

高等専門学校機関別認証評価

自己評価書

平成19年6月

函館工業高等専門学校

目 次

I	高等専門学校の現況及び特徴	1
II	目的	2
III	基準ごとの自己評価	
	基準1 高等専門学校の目的	4
	基準2 教育組織（実施体制）	38
	基準3 教員及び教育支援者	94
	基準4 学生の受入	158
	基準5 教育内容及び方法	181
	基準6 教育の成果	338
	基準7 学生支援等	406
	基準8 施設・設備	446
	基準9 教育の質の向上及び改善のためのシステム	462
	基準10 財務	491
	基準11 管理運営	518

I 高等専門学校の現況及び特徴

1 現況

(1) 高等専門学校名

函館工業高等専門学校

(2) 所在地

北海道函館市

(3) 学科等の構成

学 科：機械工学科，電気電子工学科，
情報工学科，物質工学科，
環境都市工学科

専攻科：生産システム工学専攻，
環境システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数

(平成19年5月1日現在)

学生数：学 科 1,045人

専攻科 69人

専任教員数：79人

助手数：1人

2 特徴

・沿革

函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和 37 年 4 月に高専制度が発足した時の第 1 期校として「汝が夢を持って 大志を抱け 力強かれ」を校訓として創設された。当初は、機械工学科（定員 40 名），電気工学科（定員 40 名），土木工学科（定員 40 名）の 3 学科であったが、昭和 41 年 4 月に工業化学科（定員 40 名）が新たに設置されて 4 学科体制となり、さらには、平成 3 年 4 月に情報工学科（定員 40 名）が設置されて現在の 5 学科体制となった。その後、平成 7 年 4 月に土木工学科が環境都市工学科に、平成 8 年 4 月に工業化学科が物質工学科に改組され、さらに平成 12 年 4 月に電気工学科が電気電子工学科に名称変更され、現在に至っている。

一方、地域社会や高度化、複雑化が進む産業界から要求される複眼的視野と創造力豊かなデザイン能力を有し、専門領域だけではなく異分野との境界領域にも柔軟に対応できる技術者の育成に対応すべく、平成 16 年 4 月に専攻科を設置した。専攻科は生産システム工学専攻（定員 12 名）と環境システム工学専攻（定員 8 名）の 2 専攻で構成される。前者は機械工学科，電気電子工学科，情報工学科の 3 学科を基盤とし、後者は物質工学科と環

境都市工学科の 2 学科を基盤としている。

・教育

高専の特長のひとつに早期創造教育が可能な教育機関であることがあげられるため、本校でも積極的に創造性育成のための教育を取り入れている。本科では平成 15 年度より、創造実験などの創成型科目を全学科において低学年から導入している。具体的には、与えられた課題や自ら発想したテーマについて、チームで解決する PBL（Project Based Learning）型の教育が主体である。その教育の成果は、函館地域で行われた地域活性化フォーラムなどで発表した学生が最優秀賞を受賞するなどの実績に結びついている。

専攻科では平成 19 年 3 月に第 2 期生が修了している。専攻科でも複合型の開発能力，問題解決能力，エンジニアリングデザイン能力の育成をめざして PBL 型の創造実験を実施しており，他の専門分野の学生とチームを組んでロボット製作や建材製作などのテーマに取り組ませている。また，設置当初より修了要件として，1 年前期 3～4 週間程度の地元企業におけるインターンシップ，コミュニケーション能力の水准确保のため TOEIC スコア 400 点以上の取得，研究成果の学協会での発表を義務付けている。平成 18 年度には工学（融合複合・新領域）関連分野で JABEE 審査を受審し，プログラム認定された。

一方，卒業生，在校生から要望の多い英語教育の充実を図るため，英語の e-learning システムを導入して授業にも活用しており，学生の自主的な学習を促進している。また，平成 18 年度より在校中に 1 度，無料で TOEIC を受験できる支援制度を設けている。一方，専攻科生の英語能力の水准确保の一環として，平成 17 年度より毎年 2 名の学生を米国の大学にて口頭発表させて，評価していただく機会を設けている。

・地域との連携

地域社会との連携活動については，平成 13 年に技術相談室，平成 15 年に地域連携推進室を設置して積極的に活動してきていたが，平成 16 年度には地域共同テクノセンターを設置して，さらに地域産業界や大学との連携を深めた活動を展開するとともに，公開講座の開催，地域の活性化活動への参加等も積極的に行っている。一方，地元企業等の若手技術者を対象としたリフレッシュ教育も積極的に実施している。

II 目的

函館工業高等専門学校の使命・校訓

函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)は、教育基本法の精神にのっとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

[函館工業高等専門学校の校訓]

・汝が夢を持って ・大志を抱け ・力強かれ

函館工業高等専門学校の教育目的

技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る。

函館工業高等専門学校の教育目標

本校は優れた技術者を育成する一方、技術相談や共同研究を通じて、地域社会や地域企業の発展に貢献したいと考え、実践的な技術者育成と地域に根ざした学校という特徴を生かして、大学とは異なる高等教育機関を目指しております。本校は、上記の使命・校訓・教育目的にのっとり、地域、日本、世界のあらゆる分野で活躍できる技術者を育成するために、以下のような教育目標を設定し、育成しようとしている人材像を定めている。

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

準学士課程卒業時に身に付ける学力や資質・能力

上記の本校の教育目標のもと、準学士課程の機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科および環境都市工学科において具体的な教育目標を設定し、卒業時に身に付ける学力や資質・能力を定めている。紙面の都合上、ここでは機械工学科で定めている教育目標のみを示す。なお、すべての学科の教育目標については、基準1で述べられている。

[機械工学科]

1. 自主的に健康維持、増進を図ることができるとともに、集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力でものづくりを実践できる技術者
2. 数学、自然科学および機械工学の主要分野（材料と機械の力学、エネルギーと流れ、情報と制御、加工と生産）に関する基礎知識を持ち、それを活用することができる技術者
3. 機械設計、製造、計測制御、解析およびネットワークなど、専門技術に関する基礎知識を基にコンピュータを活用することができる技術者
4. 地球的視野で、歴史、文化、地理、政治、経済に関する教養を持ち、倫理を理解して行動できる技術者
5. 自分の考えを論理的な文書にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
6. 基礎技術に関する知識を総合的に活用し、システムの設計や問題解決に応用できる技術者

専攻科課程修了時に身に付ける学力や資質・能力

専攻科課程においては、本校の教育目標に対応させて、専攻科課程を修了することによって身に付ける学力や能力・資質を各専攻の教育目的として定め、具体的な専攻科課程の教育目標を、本校のJABEEプログラム：「複合型

システム工学」教育プログラムの学習・教育目標として、以下のように専攻科の教育目標ならびに各専攻の教育目的を設定し、修了時に身に付ける学力や資質・能力を定めている。紙面の都合上、下記では生産システム工学専攻で定めている教育目的のみを示す。

【生産システム工学専攻の教育目的】

生産システム工学専攻では、主として機械工学科、電気電子工学科および情報工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、生産システムに不可欠な機械工学技術、電気電子工学技術、情報処理技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養い、ロボットや情報通信システム、エネルギーシステム等の開発・設計・製造などに活かすことのできる実践的技術者を育成することを教育目的とする。

【専攻科の教育目標】

(A) 創造力と実行力を持った技術者

- (A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。
- (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。
- (A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

- (B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。
- (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。
- (B-3) 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている。

(C) 情報技術を活用できる技術者

- (C-1) 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。
- (C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。
- (C-3) コンピュータを設計や製図作業に活用することができる。
- (C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。

(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

- (D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。
- (D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。
- (D-3) 産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している。

(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

- (E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。
- (E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。
- (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。
- (E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

(F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

- (F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。
- (F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。
- (F-3) 複数の分野の専門技術を組み合わせて、要求性能を満たすシステムを作り上げることができる。

基準ごとの自己評価

基準 1 高等専門学校の目的

(1) 観点ごとの分析

観点 1 - 1 - : 目的として、高等専門学校の使命、教育研究活動を実施する上での基本方針、及び、養成しようとする人材像を含めた、達成しようとしている基本的な成果等が、明確に定められているか。

(観点に係る状況)

函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）学則第 1 章第 1 条にて本校の目的を明確に設定し（資料 1 - 1 - - 1）、「汝が夢を持て」、「大志を抱け」、「力強かれ」を校訓として掲げ、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成する」という明確な学校の教育目的を設定している。この学校の教育目的を達成すべく、あらゆる分野で活躍できる技術者を育成できるように、養成しようとする人材像として 6 つの教育目標を分かり易く定めている（資料 1 - 1 - - 2）。それに基づき、準学士課程 5 学科を卒業することによって身に付ける学力や資質・能力が、各専門学科の教育目標として明確に定められている（資料 1 - 1 - - 3）。一方、専攻科課程においては、本校の教育目標（資料 1 - 1 - - 2）を達成すべく、専攻科課程を修了することによって身に付ける学力や能力・資質を各専攻の教育目的（資料 1 - 1 - - 4）として定め、具体的な専攻科課程の教育目標を、本校の JABEE 基準に対応した教育プログラム：「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標（資料 1 - 1 - - 5）として、準学士課程との違いを明確にして定められている。

また、本校が北海道道南地域に存在する唯一の総合的な技術系高等教育機関であることから、独立行政法人国立高等専門学校機構法に則り地域貢献の重要性を認識し、学校の教育目的に「実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る」と具体的に定めている。

資料 1 - 1 - - 1 「函館工業高等専門学校 学則」（抜粋）

函館工業高等専門学校学則

昭和 37 年 4 月 1 日制定

第 1 章 本校の目的

(目的)

第 1 条 本校は、教育基本法の精神にのつとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

*** (省略) ***

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700011.html)

資料 1 - 1 - - 2 「校訓・教育目的・教育目標」

本校は、「汝が夢を持って 大志を抱け 力強かれ」を校訓に掲げ、本科 5 年間あるいは専攻科 2 年間を加えた 7 年間の一貫した教育プログラムのもとで、我国の技術立国を支える創造力と実行力を持った実践的技術者の育成を目指しています。

本校は以下の教育目的のもとに学校運営をしています。

技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る

本校は優れた技術者を育成する一方、技術相談や共同研究を通じて、地域社会や地域企業の発展に貢献したいと考えています。本校は、実践的な技術者育成と地域に根ざした学校という特徴を生かして、大学とは異なる高等教育機関を目指します。本校は、地域、日本、世界のあらゆる分野で活躍するためには、以下の能力を備えた技術者が必要と考え、その育成を教育目標としています。

- ・ 創造力と実行力を持った技術者
- ・ 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- ・ 情報技術を活用できる技術者
- ・ 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- ・ 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- ・ 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(出典 平成 18 年度 学校要覧 p.1)

資料 1 - 1 - - 3 「各学科の教育目標」

【函館高専教育目標】

(A)	創造力と実行力を持った技術者
(B)	専門技術に関する基礎知識を持った技術者
(C)	情報技術を活用できる技術者
(D)	社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
(E)	多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
(F)	問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

【機械工学科】

1	自主的に健康維持、増進を図ることができるとともに、集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力でものづくりを 実践できる技術者
2	数学、自然科学および機械工学の主要分野(材料と機械の力学、エネルギーと流れ、情報と制御、加工と生産)に関する 基礎知識を持ち、それを活用することができる技術者
3	機械設計、製造、計測制御、解析およびネットワークなど、専門技術に関する基礎知識を基にコンピュータを活用するこ とができる技術者
4	地球的視野で、歴史、文化、地理、政治、経済に関する教養を持ち、倫理を理解して行動できる技術者
5	自分の考えを論理的な文書にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションがで きる技術者
6	基礎技術に関する知識を総合的に活用し、システム的设计や問題解決に応用できる技術者

【電気電子工学科】

1	自ら考えたり議論したりすることでアイデアを創出し、ものづくりや調査研究などを計画的に遂行できる技術者
2	各種スポーツの実践を通して心身の健康の維持・増進を図ることができる技術者
3	数学、自然科学および電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を持った技術者
4	情報処理の基礎技術を理解し、電気電子工学分野における技術的な問題解決や成果報告に役立てることができる技 術者
5	国際的視野に立って歴史、文化、地理、政治・経済などを理解できる技術者
6	人間社会や地球環境に配慮した倫理を理解できる技術者
7	自分の考えおよび技術的な成果を文書や口頭で発表し、説明することができる技術者
8	基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
9	電気電子工学分野の技術的な課題を解決するために、適正な方法を選択あるいは創造できる技術者

【情報工学科】

1	情報工学分野の実験実習を通して新たな実験やシステム設計・開発などを、自ら企画・立案・実現できる創造力豊かな 技術者で、かつ自主的に健康維持・増進を図るとともに、集団の中での役割や責任を理解し行動できる技術者。
2	数学、自然科学および情報工学の基礎知識を有し、それを様々な場面で活用できる技術者
3	情報工学分野において専門技術に関する基礎知識を基に、コンピュータを活用した設計・開発やデータ処理ができる 技術者
4	地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技 術者
5	自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーション能 力を持った技術者
6	システムを構成する技術についての基礎知識を持ち、その知識を有機的に結合して新たなシステム的设计・構築やそれ を問題解決のために応用できる技術者

【物質工学科】

1	集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力で物質工学科の分野の、ものづくりを実践できる技術者
2	数学、自然科学および物質工学の主要分野に関する基礎知識を有し、それを活用できる技術者
3	物質工学の専門分野にコンピュータを活用することができる技術者
4	地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技 術者
5	自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできると共に、基礎的な英語コミュニケーション能 力を持った技術者
6	システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステム的设计・問題解決のために応用できる技術者

【環境都市工学科】

1	チームの一員としての役割と責任を理解して自主的・継続的に行動できる技術者
2	数学、自然科学や土木・環境技術などの環境都市工学に関する基礎的な知識を持ち、それを活用できる技術者
3	設計製図や卒業研究などの環境都市工学に関する技術にコンピュータを活用でき、情報処理の基本技術について理解している技術者
4	国際社会の歴史、文化、地理、政治・経済などについて理解した上で、環境都市工学の果たす役割や自然に及ぼす影響を認識して、地域社会の発展に貢献するなど、技術者としての倫理と責任を自覚して行動できる技術者
5	自分の考えを論理的な文章にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
6	卒業研究や設計製図、創成科目を通じて、問題解決に向かって総合的な知識を動員し、関連技術を組み合わせることで具体的な結果の方向を見出すことができる技術者

(出典 平成 19 年 3 月 16 日 教員会議資料 資料 No.5-4)

その他に、同様の内容が各学科のシラバスに記載されているが省略する。

資料 1 - 1 - - 4 「専攻科課程各専攻の教育目的」

1) 生産システム工学専攻

生産システム工学専攻では、主として機械工学科、電気電子工学科および情報工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、生産システムに不可欠な機械工学技術、電気電子工学技術、情報処理技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL 実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、ロボットや情報通信システム、エネルギーシステム等の開発・設計・製造などに活かす力を備えた実践的技術者を育成することを教育目的とする。

2) 環境システム工学専攻

環境システム工学専攻では、主として物質工学科および環境都市工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、環境システムに不可欠な土木・環境工学技術、化学・生物工学技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL 実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、材料の開発や、社会基盤、リサイクルシステム等の計画・設計・施工などに活かす力を備えた実践的技術者を育成することを教育目的とする。

(出典 平成 19 年 4 月 16 日 運営委員会 資料 3)

資料 1 - 1 - - 5 「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標

(A) 創造力と実行力を持った技術者

- (A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。
- (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。
- (A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

- (B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。
- (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。
- (B-3) 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている。

(C) 情報技術を活用できる技術者

- (C-1) 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。
- (C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。
- (C-3) コンピュータを設計や製図作業に活用することができる。
- (C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。

(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

- (D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。
- (D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。
- (D-3) 産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している。

(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

- (E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。
- (E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。
- (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。
- (E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

(F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

- (F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。
- (F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。
- (F-3) 複数の分野の専門技術を組み合わせて、要求性能を満たすシステムを作り上げることができる。

本プログラムで学習するシステムとは、ある目的のために複数の要素技術によって構成されたものを意味し、複合型システムとは、複数の専門分野の要素技術の組み合わせで構成されたシステムを想定しています。またここでのデザインとは、目的のシステムに対して、要求を分析し、その要求を満たすために備えるべき最適な機能や形状を決定し、要素技術を組み合わせて作り上げるための具体的な手段を見出すこと、さらにはその製作までの計画を立てることを意味します。

(出典 平成 18 年度学校要覧, p.25)

(分析結果とその根拠理由)

明確な教育理念に基づいて、これからの産業社会における技術者として必要な条件を分かり易く提示し、そのような技術者を育成するための学校として6つの教育目標が定められている。また、この教育目標に基づいて、準学士課程5学科ならびに専攻科課程2専攻の教育目標がその違いを明確にして定められている。また、本校が北海道道南地域に存在する唯一の総合的な技術系高等教育機関であることから、地域貢献の重要性を認識し、学校の教育目的に「実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る」と具体的に定めている。

以上のことから、本校は高等専門学校としての目的を明確に定めているといえる。

観点 1 - 1 - : 目的が、学校教育法第 70 条の 2 に規定された、高等専門学校一般に求められる目的から、はずれるものでないか。

(観点に係る状況)

観点 1 - 1 - であげた本校の目的および本校の教育目的は、高等専門学校創設の趣旨である「実践的技術者を養成する高等教育機関」という責務及び学校教育法上の高等専門学校の目的を踏まえて策定されたものである。また、学校教育法第70条の2には、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する」という二つの具体的な目的があるが、本校の目的ならびに本校の教育目的を達成すべく設定された学校の教育目標ならびに準学士課程 5 専門学科ならびに専攻科課程の教育目標は、これらとの関連を明確にして策定されている。その対応関係は次の通りである(資料 1 - 1 - - 1)。

資料 1 - 1 - - 1 学校教育法第 70 条の 2 の目的と本校の教育目標等との対応	
「深く専門の学芸を教授し」に対応	「職業に必要な能力を育成」に対応
[本校の教育目標]のうち、 (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者	[本校の教育目標]のうち (A) 創造力と実行力を持った技術者 (C) 情報技術を活用できる技術者 (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者 (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者 (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者
[機械工学科の教育目標]のうち、 ・ 数学、自然科学および機械工学の主要分野（材料と機械の力学、エネルギーと流れ、情報と制御、加工と生産）に関する基礎知識を持ち、それを活用することができる技術者	[機械工学科の教育目標]のうち、 ・ 自主的に健康維持、増進を図ることができるとともに、集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力でものづくりを実践できる技術者 ・ 機械設計、製造、計測制御、解析およびネットワークなど、専門技術に関する基礎知識を基にコンピュータを活用することができる技術者 ・ 地球的視野で、歴史、文化、地理、政治、経済に関する教養を持ち、倫理を理解して行動できる技術者 ・ 自分の考えを論理的な文書にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者 ・ 基礎技術に関する知識を総合的に活用し、システムの設計や問題解決に応用できる技術者
[電気電子工学科の教育目標]のうち、 ・ 数学、自然科学および電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を持った技術者	[電気電子工学科の教育目標]のうち、 ・ 自ら考えたり議論したりすることでアイデアを創出し、ものづくりや調査研究などを計画的に遂行できる技術者 ・ 各種スポーツの実践を通して心身の健康の維持・増進を図ることができる技術者 ・ 情報処理の基礎技術を理解し、電気電子工学分野における技術的な問題解決や成果報告に役立てることができる技術者 ・ 国際的視野に立って歴史、文化、地理、政治・経済などを理解できる技術者 ・ 人間社会や地球環境に配慮した倫理を理解できる技術者 ・ 自分の考えおよび技術的な成果を文書や口頭で発表し、説明することができる技術者 ・ 基礎的な英語コミュニケーションができる技術者 ・ 電気電子工学分野の技術的な課題を解決するために、適正な方法を選択あるいは創造できる技術者
[情報工学科の教育目標]のうち、 ・ 数学、自然科学および情報工学の基礎知識を有し、それを様々な場面で活用できる技術者	[情報工学科の教育目標]のうち、 ・ 情報工学分野の実験実習を通して新たな実験やシステム設計・開発などを、自ら企画・立案・実現できる創造力豊かな技術者で、かつ自主的に健康維持・増進を図るととも

	<p>に、集団の中での役割や責任を理解し行動できる技術者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報工学分野において専門技術に関する基礎知識を基に、コンピュータを活用した設計・開発やデータ処理ができる技術者 ・ 地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者 ・ 自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者 ・ システムを構成する技術についての基礎知識を持ち、その知識を有機的に結合して新たなシステムの設計・構築やそれを問題解決のために応用できる技術者
<p>[物質工学科の教育目標]のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数学、自然科学および物質工学の主要分野に関する基礎知識を有し、それを活用できる技術者 	<p>[物質工学科の教育目標]のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力で物質工学科の分野の、ものづくりを実践できる技術者 ・ 物質工学の専門分野にコンピュータを活用することができる技術者 ・ 地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者 ・ 自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできると共に、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者 ・ システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの設計・問題解決のために応用できる技術者
<p>[環境都市工学科の教育目標]のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数学、自然科学や土木・環境技術などの環境都市工学に関する基礎的な知識を持ち、それを活用できる技術者 	<p>[環境都市工学科の教育目標]のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ チームの一員としての役割と責任を理解して自主的・継続的に行動できる技術者 ・ 設計製図や卒業研究などの環境都市工学に関する技術にコンピュータを活用でき、情報処理の基本技術について理解している技術者 ・ 国際社会の歴史、文化、地理、政治・経済などについて理解した上で、環境都市工学の果たす役割や自然に及ぼす影響を認識して、地域社会の発展に貢献するなど、技術者としての倫理と責任を自覚して行動できる技術者 ・ 自分の考えを論理的な文章にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者 ・ 卒業研究や設計製図、創成科目を通じて、問題解決に向かって総合的な知識を動員し、関連技術を組み合わせることで具体的な結果の方向を見出すことができる技術者
<p>[専攻科課程の教育目標]のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。(B-1) ・ 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。(B-2) ・ 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている。(B-3) 	<p>[専攻科課程の教育目標]のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。(A-1) ・ チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。(A-2) ・ ものづくりのための創意工夫をすることができる。(A-3) ・ 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。(C-1) ・ コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。(C-2) ・ コンピュータを設計や製図作業に活用することができる。(C-3) ・ 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。(C-4) ・ 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。(D-1)

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。(D-2) ・ 産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している。(D-3) ・ 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。(E-1) ・ 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。(E-2) ・ 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。(E-3) ・ 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。(E-4) ・ システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。(F-1) ・ 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。(F-2) ・ 複数の分野の専門技術を組み合わせて、要求性能を満たすシステムを作り上げることができる。(F-3)
<p>(出典 平成 19 年 4 月 16 日 運営委員会 資料 6)</p>	

(分析結果とその根拠理由)

本校の目的および本校の教育目的は、高等専門学校設立の趣旨ならびに学校教育法上の高等専門学校の目的を踏まえて策定されている。また、学校の教育目標、準学士課程ならびに専攻科課程の教育目標は、学校教育法上の高等専門学校の目的との対応を明確にした上で策定している。

以上のことから、本校の目的、教育目的、ならびにそれを実現すべく設定された教育目標は、学校教育法第 70 条の 2 に定めにはずれるものではない。

観点 1 - 2 - : 目的が、学校の構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

（観点に係る状況）

本校の目的・教育目的・教育目標は、資料 1 - 2 - - 1 に示すように種々の資料に掲載し、それらを配付し、かつ、本校のすべての構成員（非常勤講師を含む教職員ならびに準学士課程および専攻科課程の学生）に対して、本校の教育目標が記載された携帯用カード（資料 1 - 2 - - 2）を配付することにより、本校の目的等の周知を図っている。また、教員に対しては、教員会議にて目的等が知らしめられており、また、教員会議に出席している課長補佐以上の職員から、教員会議で説明された事項が担当部署の職員に対して説明されている。さらに、準学士課程の学生に対しては、教育システム点検検討部会の主導で、学級ごとに本校の目的等の説明会が実施されており（資料 1 - 2 - - 3）、専攻科課程の学生に対しては、年度初めのガイダンス時に説明がなされている（資料 1 - 2 - - 4）。なお、教員の採用時には、「新任教員に対する説明会」を実施し、各種委員会の説明とともに本校の教育目標の周知を図っており（資料 1 - 2 - - 5）、準学士課程の新入学生に対しては、入学直後に実施される「宿泊研修」において、教務主事より本校の目的等を説明している（資料 1 - 2 - - 6）。一方、専攻科課程の新入学生に対しては、「（受験前の）専攻科説明会」や、入学式直後の「新入学生ガイダンス」において、専攻科長より本校の目的等を説明したりするなど、積極的に目的の周知を図る取組を実施している（資料 1 - 2 - - 7）。

平成 19 年 2 月には、非常勤講師を含む本校教職員、準学士課程および専攻科課程の学生に対して、目的の周知状況についてのアンケート調査を実施し、その結果より本校の構成員（非常勤講師を含む教職員ならびに準学士課程および専攻科課程のすべての学生）に本校の目的が知らしめられていることがわかる（資料 1 - 2 - - 8 ~ 11）。

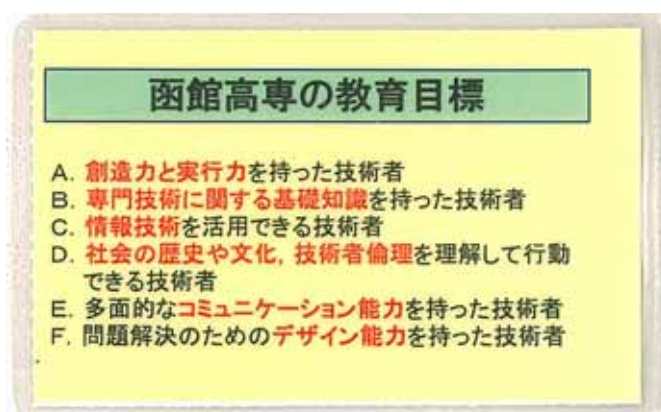
資料 1 - 2 - - 1 「本校の種々の資料等一覧」

資料	配布先	本校の目的 (学則)	教育目的	成果等		
				学校の教育目標 (A~F)	準学士課程 (各学科の教育目標)	専攻科課程 (複合型システム工学教育プログラムとして)
学則			×	×	×	×
H17 自己点検書	全教員	×			×	
学校要覧 (平成 18 年度版)	全教職員 道内大学 地域企業 など	×			×	
学校案内	全教員 中学生 など	×			×	×
準学士課程募集要項	希望者	×	×	×	×	×
専攻科課程募集要項	希望者	×	×	×	×	
専攻科パンフレット	希望者	×	×		×	×
各学科シラバス	全教職員 全学生	×	×			
学生生活の手引き	全教職員 全学生		×	×	×	×
本校 Web site		規則集 のページ			各学科 のページ	JABEE のページ

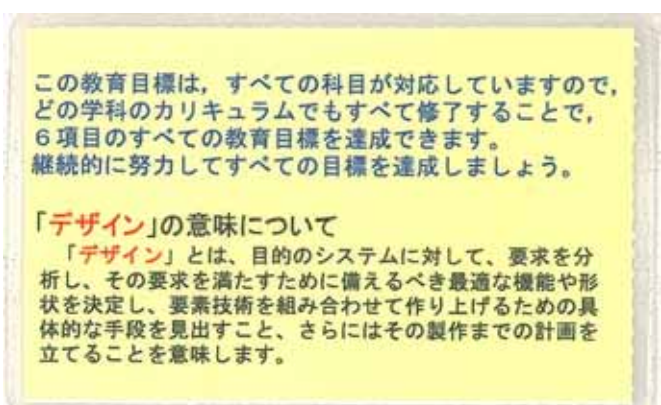
: 記載あり, × : 記載なし

(出典 平成 19 年 1 月 19 日 機関別認証評価対応部会資料)

資料 1 - 2 - - 2 「すべての構成員に配布している携帯用カード」



(表面)



(裏面)

(出典 携帯用カード)

資料 1 - 2 - - 3 「各学級における説明会の実施状況」

資料 1 - 31

平成 18 年 5 月 17 日

本科学科主任
本科クラス担任
各位

JABEE 対応「複合型システム工学」プログラムに関する学生への周知のお願い

運営委員会教育システム点検検討部会 森田 孝
専攻科長（プログラム責任者） 石井良博

日頃より、JABEE 受審準備、教育改善にご協力いただきありがとうございます。本年度は JABEE 受審を目標として、全教職員のご協力の下、本校の教育システムの改善に取り組んでいるところであります。

今回、年度が改まり、4 年生が新プログラム生として加わったこと、また、以下に示す背景から、本科 4、5 年に加え、1～3 年生にも函館高専における JABEE への取り組み、外部審査についての周知徹底を図ることとしました。

1. JABEE 基準 1 により、2006 年度版「複合型システム工学」学習・教育目標をプログラムに在籍する学生に「2005 年度版学習・教育目標」を周知する必要がある。
2. 昨年行った本科 4 年～専攻科の学生へのアンケート調査で JABEE に関する説明が足りないとの要望があった。
3. 高専新聞の記事に認証評価についての学生に対する情報提供が不足しているとの指摘があった。
4. 低学年の学生にも JABEE を受審することに関して情報提供する必要がある。

お忙しい時期とは思いますが、以下の要領で説明会を学科毎にクラス単位で実施して下さるようお願い申し上げます。

なお、実施結果を学生に周知した証拠として自己点検書の裏付資料に使用するため、誠に勝手ながら、中間試験前に実施して下さいますようお願いいたします。

資料 1-31

平成18年度 JABEE審査、JABEE学習・教育目標、機関別認証審査に関する本科学生への周知状況

	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科
1年	5月22日 菅(担任) 浜(JABEE)	5月25日 清野(担任) 木村(主任) 森田(JABEE)	5月30日 宮崎(担任,JABEE)	5月23日 竹花(担任) 鹿野(JABEE)	5/23, 5/25 佐藤(友)(担任) 平沢(JABEE) 川口(JABEE)
	48名/ 50名	51名/ 52名	40名/ 41名	44名/ 44名	43名/ 43名
	2年	5月29日 田畑(担任) 古俣(JABEE)	6月1日 臼田(担任) 森田(JABEE)	5月29日 嶋海(担任) 後藤(JABEE)	5月26日 四宮(担任) 伊藤(JABEE) 高橋直(副担任)	5月30日 長澤(担任) 渡辺(JABEE) 佐々木
43名/ 44名		37名/ 37名	39名/ 42名	28名/ 41名	44名/ 45名
3年		6月2日 古俣(担任) 川上(JABEE)	5月24日 森谷(担任) 木村(主任) 柳谷(JABEE)	5月22日 後藤(担任,JABEE)	5月19日 伊藤(担任,JABEE)
	39名/ 39名	41名/ 41名	41名/ 42名	46名/ 46名	41名/ 45名
	4年	5月29日 切明(主任、担任) 川上(JABEE)	5月24日 木村(主任、担任) 柳谷(JABEE)	6月2日 佐藤(直)(担任) 国分(主任) 太刀川(JABEE)	5月29日 鹿野(担任,JABEE) 水上(主任)	5月31日 渡辺(担任,JABEE) 葦澤(主任)
44名/ 45名		46名/ 48名	41名/ 41名	37名/ 44名	39名/ 40名
5年		5月19日 本村(担任) 切明(主任) 川上(JABEE)	5月25日 柳谷(担任,JABEE) 湊(JABEE) 森谷	5月31日 太刀川(担任,JABEE) 国分(主任)	6月9日 日野(担任) 水上(主任) 鹿野(JABEE)	6月6日 藤原(担任) 葦澤(主任) 渡辺(JABEE)
	40名/ 43名	38名/ 39名	28名/ 27名	40名/ 42名	39名/ 39名
	合計	215名/ 221名	213名/ 217名	184名/ 193名	195名/ 217名	206名/ 212名

全体集計
1013名/ 1060名

(出典 J A B E E 自己点検書 資料 1-31)

資料 1 - 2 - - 4 「専攻科 学年開始時の履修ガイダンス(プログラム)」

- 平成19年4月9日(月) 9:00～
専攻科棟ゼミナール室3 生産システム工学専攻1年
ゼミナール室4 環境システム工学専攻1年

【専攻ごとのガイダンス】 担当：祐延委員
(生産システム工学専攻1年担任)
清野(晃)委員
(環境システム工学専攻1年担任)

1. 科目の選択について (JABEE 等との対応)
.....資料, シラバス, 学習・教育目標と科目の対応表
2. 学習履歴書, 学習・教育目標達成度評価確認表の作成
..... 学習履歴書, 学習・教育目標達成度評価確認表,
4, 5 学年成績表
3. 履修の手続きについて 履修科目届け
4. 本科科目の再評価について
..... 補習指導・再評価申請書
5. 特別実験について
6. 特別研究指導教員(複数)の決定までの過程について
7. インターンシップについて
8. 身体測定について 身体測定票
9. その他

平成19年度函館高専専攻科ガイダンス (第2学年)

- 平成19年4月11日 (水) 8:50～
専攻科棟ゼミナール室1 生産システム工学専攻2年
ゼミナール室2 環境システム工学専攻2年

【専攻ごとのガイダンス】 担当：藤原 (孝) 副専攻長
(生産システム工学専攻2年担任)
大久保副専攻長
(環境システム工学専攻2年担任)

1. シラバスの説明
2. 「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標の説明
3. 科目の履修について
 - ・ シラバス, 学習・教育目標と科目の対応表,
 - 学習・教育目標達成度評価確認表, 履修科目届け
4. 未来大との単位互換について 資料
5. 学位授与申請について 新しい学士への途
6. 表彰について
 - 優秀学生賞：修了までの期間成績が特に優秀で且つ他の
 - 学生の模範となったと認められる者
 - 特別研究プレゼンテーション優秀賞：特別研究発表会の
 - 評価が最も高い者
 - 特別賞：特筆に値する努力・貢献等のあった者及び団体
7. 時間割
8. 年間行事予定
9. 教科書 使用教科書一覧
10. 身体測定について 身体測定票
11. その他

(出典 平成19年度専攻科 学年開始時の履修ガイダンス(プログラム))

資料 1 - 2 - - 5 「新任教員に対する説明会について(開催通知)」

平成 18 年 4 月 3 日

新任教員 各位

関係 各位

教務主事
学生主事
寮務主事
JABEE 対応部会長

新任教員に対する説明会について

本校へのご着任を心から歓迎いたします。

さて、本校に 1 日も早く慣れていただくために、標記の会を計画いたしました。お忙しい中とは思いますが、是非ご出席下さいますようお願い申し上げます。

記

1. 日 時 平成 18 年 4 月 5 日 (水) 午後 3 時 00 分～ (入学式の日)

2. 場 所 共用会議室

3. 内 容

(1) 学校長挨拶

(2) 各委員会説明

①教務委員会関係説明 (40 分程度)

②学生委員会関係説明 (20 分程度)

③JABEE 関係説明 (30 分程度)

なお、所要時間は 90 分程度を予定しています。

寮務委員会関係の説明は後程改めてご案内します。

平成 17 年度の「授業計画書」と「学生生活の手引き」をご持参下さい。

(2) 教務委員会関係説明のなかで、本校の教育目標に関する説明がなされている

(出典 平成 18 年度新任教員に対する説明会の開催通知)

資料 1 - 2 - - 6 「準学士課程の入学生に対する宿泊研修会(開催通知)」

平成 18 年度 新入生宿泊研修プログラム

第 1 日 4 月 6 日 (木)		第 2 日 4 月 7 日 (金)	
8:40	集合 (各ホームルーム)	7:00	起床・洗面
8:50	高専出発	7:30	朝食 (機械7:30、電気7:40、情報7:50 物質8:00、環都8:10)
10:00	ホテル到着 入室	9:20	移動
10:50	全体研修① ・研修概要説明 ・校長講話 ・学習に関すること	9:30	学科別研修 ・各学科の内容に関するガイダンス ・今後の修学上の諸説明等 ・レポート作成
11:40	移動	10:30	学科別研修終了・移動
11:50	昼食・休憩	10:40	部屋後片付け
12:35	全体研修② ・学校生活に関すること ・学生寮に関すること	11:00	点呼・集合 (ホテル玄関前)
13:15	休憩	11:10	ホテル出発
13:20	全体研修③ ・相談室に関すること	12:20	高専到着 ・解散式 (学生玄関前)
14:05	全体研修④ ・校歌練習 ・校訓と教育目標の指導	12:30	解散
14:30	移動・休憩		
14:40	学級別研修 (HRの集い) ・自己紹介 ・質疑応答		
16:00	休憩・移動		
16:20	レクリエーション ・クラス対抗ドッジボール		
17:50	移動・休憩		
18:30	夕食		
19:10	自由時間 ・入浴 (~ 21:30)		
23:00	消灯・就寝		

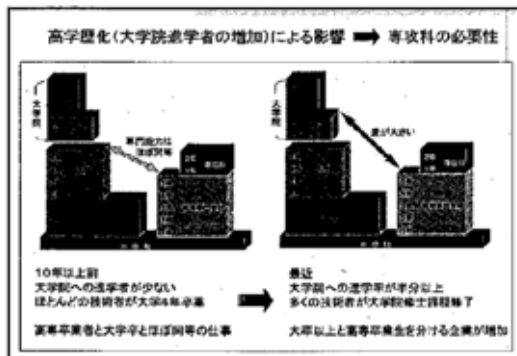
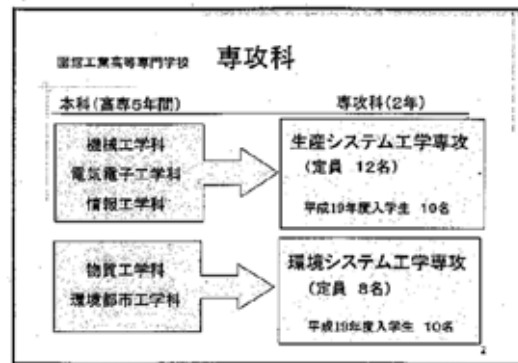
(出典 平成 18 年度「宿泊研修」プログラム)

資料 1 - 2 - - 7 「専攻科課程への進学説明会(抜粋)および新入生用ガイダンス資料」

平成19年4月20日

専攻科説明会

函館高専専攻科 平成16年4月設置
専攻科棟完成 平成18年4月



専攻科を修了すると

大学卒業の資格 学位(学士)を取得できる

- ☆ 大学卒業の資格で就職
高専卒業よりも、就職先・業務内容の選択の範囲が広い
大学編入・学部卒業よりも、高い実践的能力
- ☆ 大学院への進学
高専卒業は大学学部卒業と同じレベル
学部卒業で就職するなら、進学の意味なし
大学院入学よりも広き門

専攻科修了生は JABEE認定

- ☆ 大学卒業生に対する社会の要求水準を満たす技術者教育
- ☆ 技術士補(国家資格)
技術士の第一次試験が免除
- ☆ 国際的に通用する資格
(ワシントン・アコード)
- ☆ 就職にも有利

専攻科を卒業すると

「複合型システム工学」教育プログラムを修了

実践的な能力を持つ、次のような技術者を育てます

- 創造力と実行力を持った技術者
- 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- 情報技術を活用できる技術者
- 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

平成19年度函館高専専攻科ガイダンス（新入学生）

- 平成19年4月6日（金） 入学式終了後（11時～）
専攻科棟ゼミナール室3

【新入学生全員へのガイダンス】 担当：石井専攻科長

1. 専攻科長挨拶
 2. シラバスの説明
 - ・専攻科の概要
 - ・「複合型システム工学」教育プログラムおよび学習・教育目標の説明
 - ・学位取得
 - ・修了要件、進級要件
 - ・単位の修得（試験、欠課）
 - ・卒業後の進路
 - ・年間行事予定
 3. 未来大との単位互換について 資料
 4. 表彰について
 - 優秀学生賞：修了までの期間成績が特に優秀で且つ他の学生の模範となったと認められる者
 - 特別研究プレゼンテーション優秀賞：特別研究発表会の評価が最も高い者
 - 特別賞：特筆に値する努力・貢献等のあった者及び団体
 5. 時間割
 6. 教科書 使用教科書一覧
 7. 施設について 専攻科棟平面図
 8. 学生会行事への参加（体育祭，高専祭，冬季スポーツ大会）
 9. その他
- ※ 必修科目の教科書販売、集合写真撮影

（出典 平成19年度専攻科課程への進学説明会および新入生用ガイダンス資料）

資料 1 - 2 - - 8 「教職員に対するアンケート」(抜粋)

平成 19 年 2 月 5 日

教職員および非常勤講師の皆様

アンケート調査のお願い

機関別認証評価対応部会 部会長 森田

教職員，および非常勤講師の皆様におかれましては，学年末に近づき何かとお忙しいことと思います。

さて，すでにご承知の通り本校は今年度に(独)大学評価・学位授与機構から，機関別認証評価の審査を受ける予定です。その際，本校の構成員である教職員，非常勤講師の皆様における次の項目の認知度を調査する必要があり，今回，アンケート調査を実施させていただくことになりました。ご多忙のところお手数をおかけいたしますが，よろしくご協力くださいますようお願いいたします。

- ・ 本校の目的，教育方針，教育目標について
- ・ 本校の入学者アドミッション・ポリシーについて
- ・ シラバスの活用について(教員(非常勤講師を含む)のみ)

アンケートの実施・回収方法

2 月 16 日までにご記入の上，「認証評価用メールボックス」まで提出してください。

なお，本アンケート調査に関するご質問・ご意見等がございましたら，機関別認証評価対応部会長(電気電子工学科 森田)もしくは，各学科から選出されている機関別認証評価対応部会員にお気軽にお尋ね下さい。

回答者： 教員 職員 非常勤講師 (該当する項目に 印を付けてください)

1. 本校の目的，教育方針，教育目標について

1-1. 本校は，下記の目的を掲げて教育を行っています。このことを知っていますか？(該当する項目に 印を付けて下さい，以下同様)

(本校の目的)

本校は，教育基本法にのっとり，及び学校教育法に基づき，深く専門の学芸を教授し，職業に必要な能力を育成することを目的とする。

(1) 知っている (2) 知らない

1-2. 質問 1-1 で(1)と答えた方にお伺いします。この目的がどこに書かれているか知っていますか？知っていれば，どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。(複数回答でかまいません)

A：シラバス B：学校案内 C：学校要覧 D：函館高専ホームページ E：学生生活の手引き
F：その他(印刷物等をご記入下さい：)

I-3. 本校では、下記の教育目的のもとに学校運営を行っています。このことを知っていますか？

技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準向上に努め、道南唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る。

(1) 知っている (2) 知らない

I-4. 質問 I-3 で(1)と答えた方にお伺いします。この「本校の教育目的」がどこに書かれているか知っていますか？知っていれば、どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。（複数回答でかまいません）

A：シラバス B：学校案内 C：学校要覧 D：函館高専ホームページ E：学生生活の手引き
F：その他（印刷物等をご記入下さい：)

I-5. 本校では、下記の教育目標(学校の教育目標)を掲げています。このことを知っていますか？

A．創造力と実行力をもった技術者
B．専門技術に関する基礎知識を持った技術者
C．情報技術を活用できる技術者
D．社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
E．多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
F．問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(1) 知っている (2) 知らない

I-6. 質問 I-5 で(1)と答えた方にお伺いします。この「学校の教育目標」がどこに書かれているか知っていますか？知っていれば、どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。（複数回答でかまいません）

A：シラバス B：学校案内 C：学校要覧 D：函館高専ホームページ E：学生生活の手引き
F：その他（印刷物等をご記入下さい：)

I-7. さらに本校では、「本科卒業時、または専攻科修了時に身につける学力や資質・能力等(学科等の教育目標)」を、各学科もしくは専攻科毎に個別に定めています。このことを知っていますか？

(1) 知っている (2) 知らない

I-8. 質問 I-7 で(1)と答えた方にお伺いします。この「学科等の教育目標」がどこに書かれているか知っていますか？知っていれば、どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。（複数回答でかまいません）

A：シラバス B：学校案内 C：学校要覧 D：函館高専ホームページ E：学生生活の手引き
F：その他（印刷物等をご記入下さい：)

(出典 機関別認証評価対応部会アンケート(抜粋))

資料 1 - 2 - - 9 「準学士課程および専攻科課程の学生に対するアンケート」(抜粋)

平成 19 年 2 月 5 日

担任各位

アンケート調査のお願い

機関別認証評価対応部会 部会長 森田

担任の先生におかれましては、学年末に近づき何かとお忙しいことと思えます。

さて、すでにご承知の通り本校は本年 6 月に(独)大学評価・学位授与機構から、機関別認証評価の審査を受ける予定です。その際、本校の構成員である学生における次の項目の認知度を調査する必要があり、今回、学級担任の先生を通して、アンケート調査を実施させていただき、簡単な集計をお願いしたく、何卒ご協力くださいますようお願いいたします。

- ・ 本校の目的、教育方針、教育目標について
- ・ 本校の成績評価等について

アンケートの実施・回収・集計・提出方法(2 月 16 日までの実施をお願いいたします)

本科の学生：

実施・回収：担任の先生の指示のもと、アンケートの実施・回収をお願いします。

集計：別紙の集計用紙に人数をご記入下さい。

提出：集計用紙および回収したアンケート用紙をクラス毎にまとめて、封筒に入れ、2 月 16 日までに、電気電子工学科 三島 のメールボックスまで提出してください。

専攻科の学生：

実施・回収：2 月 7 日の特別研究発表会において、専攻科長の石井先生の指示のもと、アンケートの実施・回収をお願いします。

集計：クラス毎に別紙の集計用紙に人数をご記入下さい。

提出：集計用紙および回収したアンケート用紙をクラス毎にまとめて、封筒に入れ、2 月 16 日までに、電気電子工学科 三島 のメールボックスまで提出してください。

なお、本アンケート調査に関するご質問・ご意見等がございましたら、機関別認証評価対応部会長(電気電子工学科 森田)もしくは、各学科から選出されている機関別認証評価対応部会員にお気軽にお尋ね下さい。

I. 本校の目的, 教育方針, 教育目標について

I. 本校の目的, 教育方針, 教育目標について

I-1. 本校は, 下記の目的を掲げて教育を行っています。このことを知っていますか? (該当する項目に 印を付けて下さい, 以下同様)

(本校の目的)

本校は, 教育基本法 の精神にのっとり, 及び学校教育法 に基づき, 深く専門の学芸を教授し, 職業に必要な能力を育成することを目的とする。

(1) 知っている (2) 知らない

I-2. 質問 I-1 で(1)と答えた方にお伺いします。この目的がどこに書かれているか知っていますか? 知っていれば, どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。(複数回答でかまいません)

A: シラバス B: 学校案内 C: 学校要覧 D: 函館高専ホームページ E: 学生生活の手引き
F: その他(印刷物等をご記入下さい:)

I-3. 本校では, 下記の教育目的のもとに学校運営を行っています。このことを知っていますか?

技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに, 実践的研究の水準向上に努め, 道南唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る。

(1) 知っている (2) 知らない

I-4. 質問 I-3 で(1)と答えた方にお伺いします。この「本校の教育目的」がどこに書かれているか知っていますか? 知っていれば, どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。(複数回答でかまいません)

A: シラバス B: 学校案内 C: 学校要覧 D: 函館高専ホームページ E: 学生生活の手引き
F: その他(印刷物等をご記入下さい:)

I-5. 本校では, 下記の教育目標(学校の教育目標)を掲げています。このことを知っていますか?

- A. 創造力と実行力をもった技術者
- B. 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- C. 情報技術を活用できる技術者
- D. 社会の歴史や文化, 技術者倫理を理解して行動できる技術者
- E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- F. 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(1) 知っている (2) 知らない

I-6. 質問 I-5 で(1)と答えた方にお伺いします。この「学校の教育目標」がどこに書かれているか知っていますか? 知っていれば, どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。(複数回答でかまいません)

A: シラバス B: 学校案内 C: 学校要覧 D: 函館高専ホームページ E: 学生生活の手引き
F: その他(印刷物等をご記入下さい:)

I-7. さらに本校では、「本科卒業時、または専攻科修了時に身につける学力や資質・能力等(学科等の教育目標)」を、各学科もしくは専攻科毎に個別に定めています。このことを知っていますか？

(1) 知っている (2) 知らない

I-8. 質問 I-7 で(1)と答えられた方にお伺いします。この「学科等の教育目標」がどこに書かれているか知っていますか？知っていれば、どこに書いてあるか以下の項目からお選びください。(複数回答でかまいません)

A: シラバス B: 学校案内 C: 学校要覧 D: 函館高専ホームページ E: 学生生活の手引き

F: その他(印刷物等をご記入下さい:)

I-9. 上記の学校の目的や教育目標について、入学時のガイダンスやホームルーム活動などで説明を受けたことはありますか？

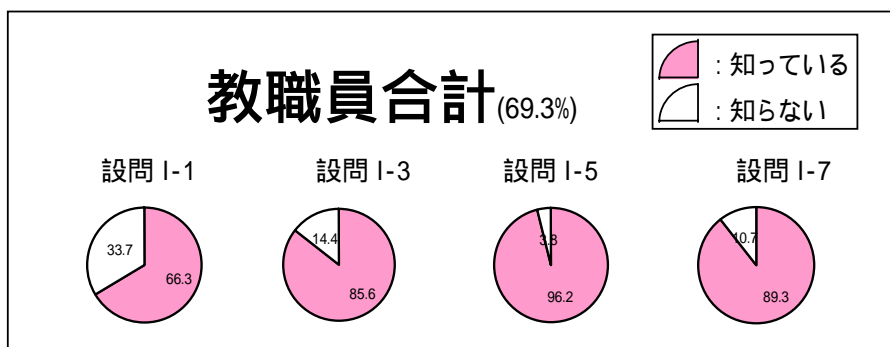
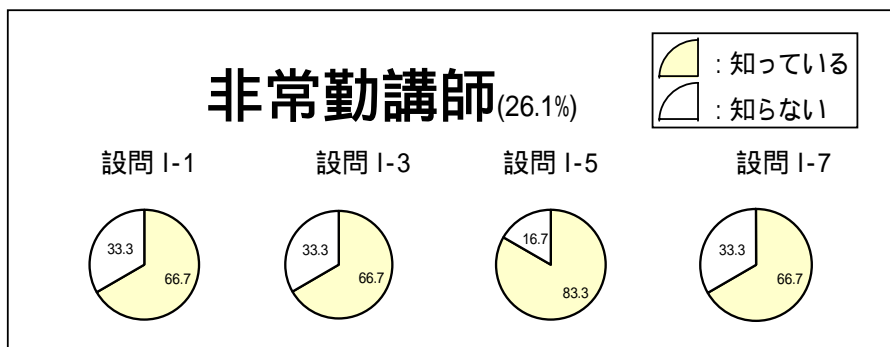
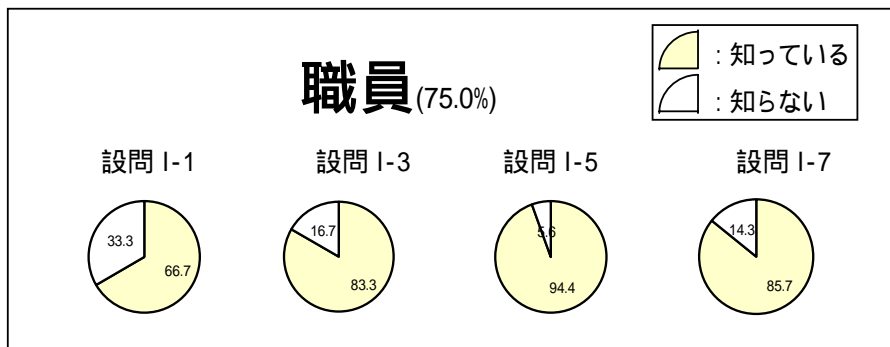
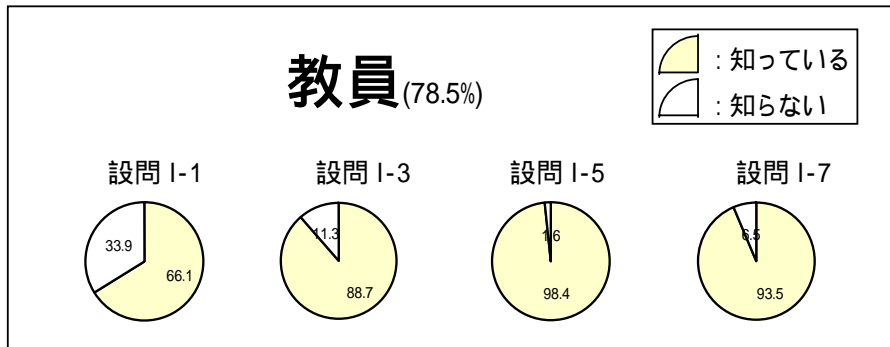
(1) ある (2) ない, または覚えていない

I-10. 上記の学校の目的や教育目標について、知らない場合には、担任や身近な先生から教えてもらえますか？

(1) 教えてもらえる (2) 教えてもらえない

資料 1 - 2 - - 1 0 「教職員に対するアンケート結果」

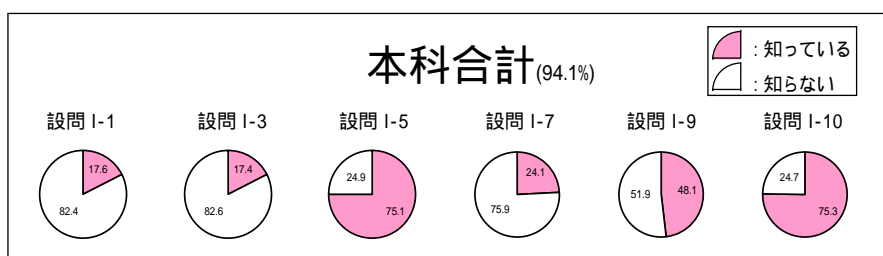
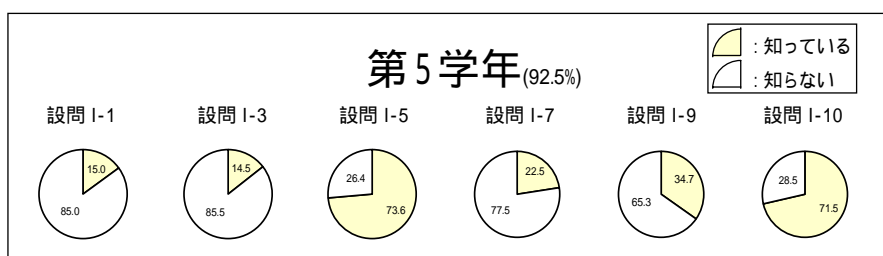
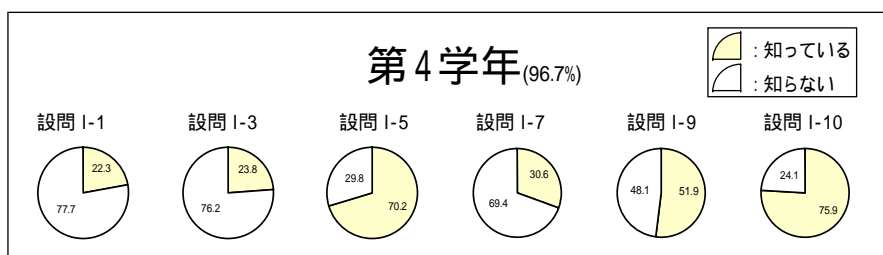
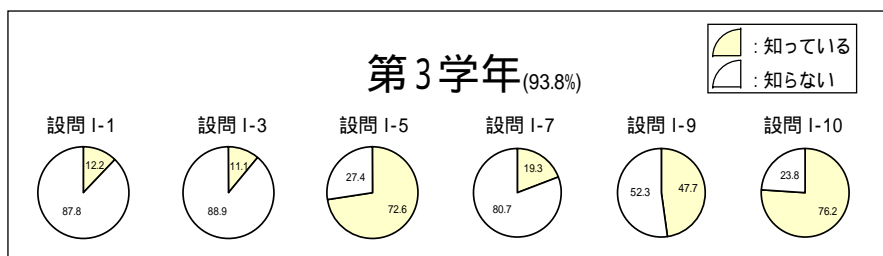
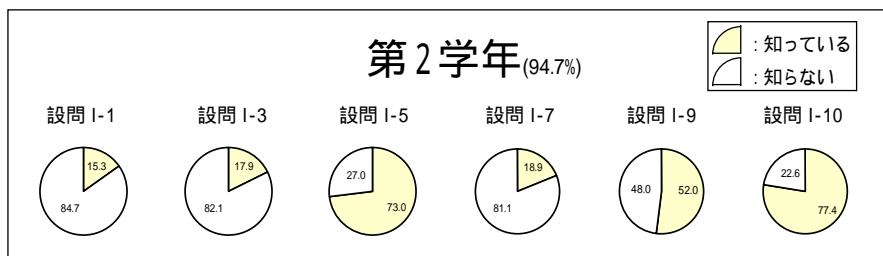
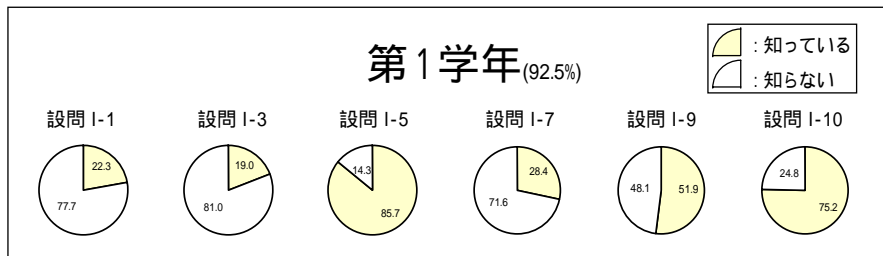
項目I: 本校の目的・教育目的・教育目標



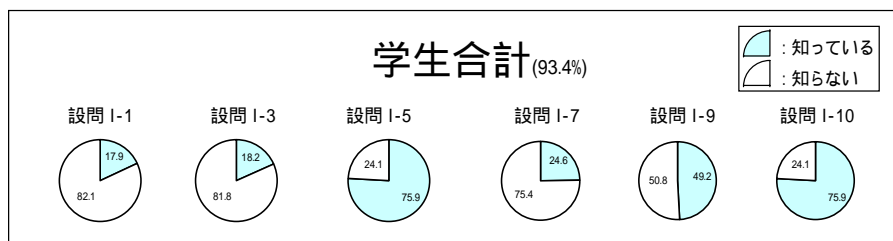
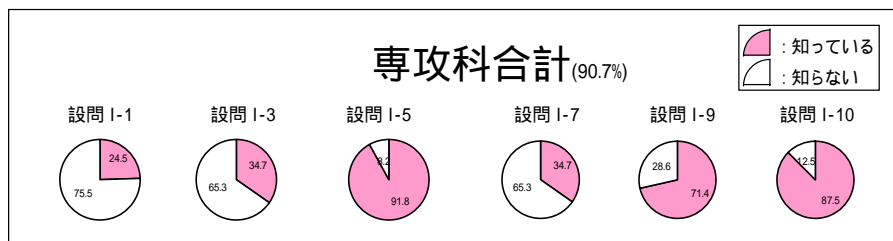
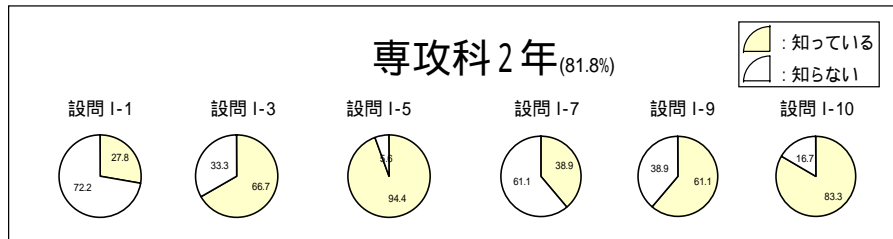
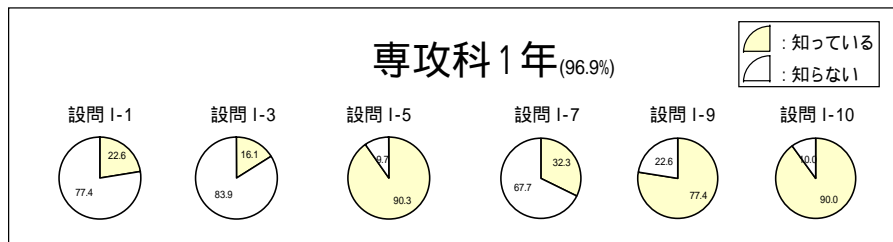
(出典 機関別認証評価対応部会アンケート結果)

資料 1 - 2 - - 1 1 「準学士課程および専攻科課程の学生に対するアンケート結果」

項目I: 本校の目的・教育目的・教育目標等



項目I: 本校の目的・教育目的・教育目標等



(出典 機関別認証評価対応部会アンケート)

(分析結果とその根拠理由)

本校の目的等を掲載した学校要覧やシラバスを教職員ならびに準学士課程および専攻科課程の学生に配付することにより目的の周知を図る取組がなされているほか、新任教員に対しては赴任時の説明会を実施していたり、本校のすべての構成員に対して携帯用カードを配付するなど、また、準学士課程や専攻科課程の新入学生に対して目的を説明する機会を設けるなど、学校の目的を周知するための取組は十分になされている。また、目的の周知状況を把握するためのアンケート調査において、一部の設問で「知らない」と答えた教職員や準学士課程および専攻科課程の学生がいるものの、おおむね知っていると分析できる。

以上のことから、本校では、目的が、学校の構成員におおむね周知されている。

観点 1 - 2 - : 目的が，社会に広く公表されているか。

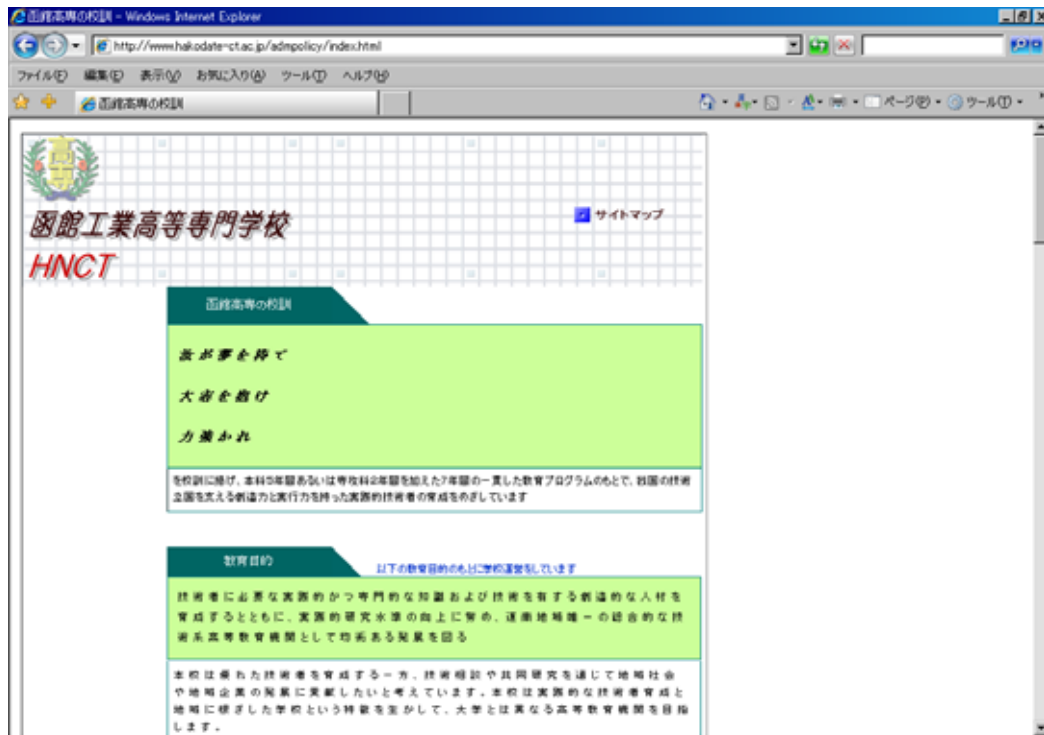
(観点に係る状況)

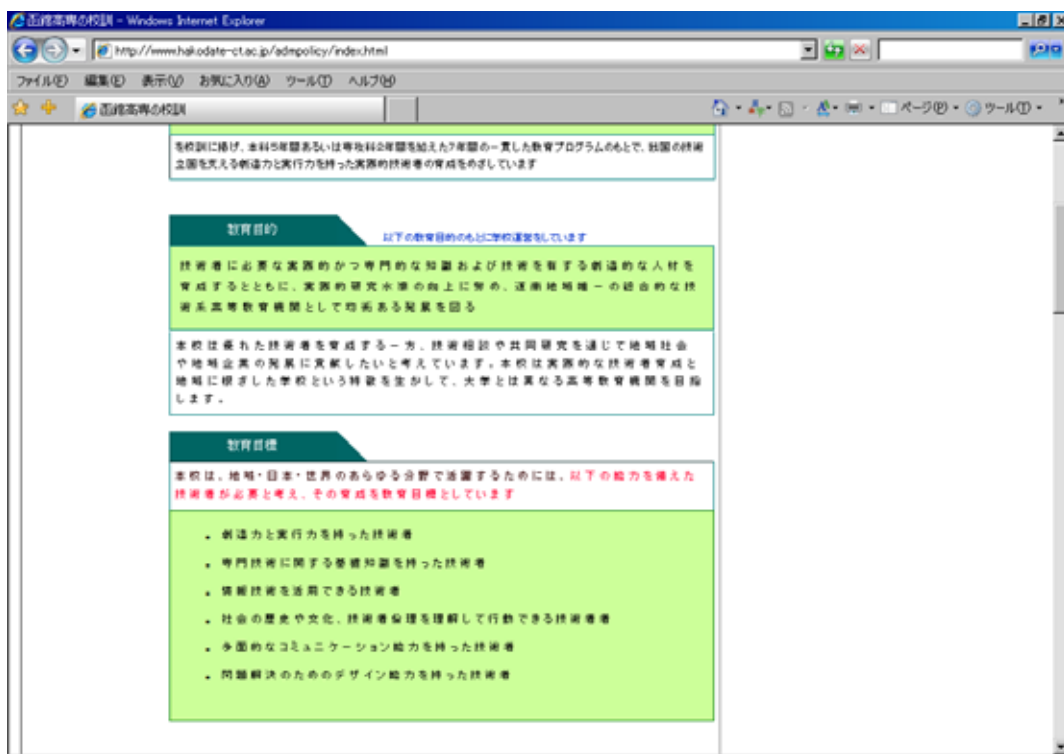
本校の目的等を本校のホームページに掲載したり，近隣地域の中学生を対象とした「学校説明会」や，本校で開催される「一日体験学習会」や「学校見学会」，ならびに個別に学校を訪問する中学生に対して，「学校要覧」や「学校案内」を配布するとともに，学校の目的等の説明を行っている。さらに，卒業生，修了生の主たる就職・進学先である関連企業や道内各大学，行政機関等にも「学校要覧」や「学校案内」等を配布している(資料 1 - 2 - - 1 ~ 3)。

資料 1 - 2 - - 1 「本校ホームページ」
 (トップページ) <http://www.hakodate-ct.ac.jp/>



(本校の教育目標等) <http://www.hakodate-ct.ac.jp/admpolicy/index.html>





(準学士課程の教育目標：機械工学科の例)

http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-m/target/m_target.html



(専攻科課程の教育目標)

http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-senkou/senkouka/adv/adv_05.htm



(出典 本校ウェブページ)

資料 1 - 2 - - 2 「学校要覧」配布先一覧

平成 18 年度「学校要覧」(1,200 部作成)

配布先	配布部数	本校担当部署
全国各高専	6 5	総務係
北海道内・函館市内主要大学	1 0	総務係
豊橋・長岡科学技術大学	2	総務係
文部科学省	2	総務係
国立高等専門学校機構	1	総務係
文教ニュース社	1	総務係
官庁通信社	1	総務係
函館市(広報課)	1	総務係
函館市内新聞社	4	総務係
名誉教授	3 7	総務係
特別功績教員	3	総務係
本校の全教職員	1 3 0	総務係
道内国立高専合同入試説明会	1 3 0	入試担当
市内近隣中学校からの PTA 訪問	1 5 0	入試担当
来客訪問時	2 0 0	総務係・入試担当
就職先・近隣企業	2 0 0	学生係
その他・予備	2 6 3	

(出典 総務係・学生係・入試担当資料)

資料 1 - 2 - - 3 「学校案内 2006」配布先一覧

平成 18 年度「学校案内 2006」(4,000 部作成)

配布先	配布部数	本校担当部署
近隣中学校に配布 函館市内：31校 道南地区：37校 その他(札幌・青森等)：173校	1,600	入試担当
市内学習塾(84校)に配布	100	入試担当
全教職員に配布	130	入試担当
学校説明会で配布	350	入試担当
函館市・青森市中学校校長会に配布	70	入試担当
一日体験学習会で配布	300	入試担当
道内国立高専合同入試説明会で配布	130	入試担当
入試懇談会で配布	600	入試担当
学校見学会で配布	300	入試担当
市内近隣中学校からの PTA 訪問時に配布	150	入試担当
来客訪問時	100	入試担当
その他・予備	170	入試担当

(出典 学生課入試担当資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校のホームページに本校の目的のすべての項目を掲載し、積極的に公表している。すべての項目が掲載された印刷物(リーフレット等)は存在しないものの、主要な項目が掲載されている「学校要覧」や「学校案内」等の資料を「学校見学会」や「学校説明会」等で積極的に配布ならびに説明している。また、主たる就職・進学先等にも配布している。また、平成19年度には、「学校要覧」にすべての項目を記載している。

以上のことから、本校の目的は、社会に対して広く公表されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校の教育目標を記載した携帯カードをすべての構成員（学生，教職員，非常勤講師）に配付し，さらにすべてのクラスに対して，学校の目的等の説明会を実施している点などにおいて，目的の周知に学校全体で積極的に取り組んでいる。

(改善を要する点)

アンケート結果によると，本校の教育目標はおおむね学生に周知されているが，本校の目的や準学士課程を卒業するとき身に付ける学科ごとの教育目標について学生の周知の状況が低くなっており，改善すべきである。また，本校の目的等のすべての項目をシラバスや学校要覧などの刊行物にわかりやすく掲載するなどして，学校構成員ならびに社会に対してさらなる周知を図る取組を実施することが必要である。なお，平成19年度「学校要覧」には，本校の目的等のすべての項目が記載されている。

(3) 基準1の自己評価の概要

本校では，創立時に学校の使命(学則第1章第1条：本校の目的)を定め，それを現在に至るまで貫いてきている。三つの校訓を掲げ，学校教育法に則った教育目的を設定し，それを実現するための学校の教育目標，さらには課程ごとに卒業もしくは修了時に身に付ける学力や資質・能力を準学士課程の専門学科および専攻科課程ごとに定めることにより，学生が本校において学習する際の具体的な指針を示している。

本校の目的ならびに教育目的は，高等専門学校創設の趣旨および学校教育法上の高等専門学校の目的を踏まえて策定されたものであり，課程ごとの教育目標は学校教育法の規定からはずれるものではない。

教職員(非常勤講師を含む)ならびに準学士課程および専攻科課程の学生に対しても，教育目標が記載された携帯カードを配付するなど，十分な目的等を周知する取組がなされており，アンケート結果からも，目的等が学校の構成員におおむね周知されていることが分かる。

また，本校ホームページや種々の刊行物に本校の目的を掲載しているのをはじめ，学校説明会，一日体験学習会や学校見学会等で目的等を積極的に説明したり，就職進学先の主たる企業・大学等にも刊行物を配付したりするなど，社会に対して広く公表されている。

基準 2 教育組織（実施体制）

（1）観点ごとの分析

観点 2 - 1 - : 学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

（観点に係る状況）

本校は、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、実践的研究の水準に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図る」という教育目的を果たすべく、幅広い工業分野をカバーするために、準学士課程は機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科および環境都市工学科で構成されている（資料 2 - 1 - - 1）。本校の準学士課程学科構成は資料 2 - 1 - - 2 に示すとおり、社会の要請に応えるべく適切に学科の増設、改組ならびに名称変更を行ってきた。

本校は、本校の教育目標を達成するために準学士課程 5 学科の教育目標が明確に定められており（資料 2 - 1 - - 3）、各学科の特色を生かした教育を行っている（資料 2 - 1 - - 4）。

資料 2 - 1 - - 1 「函館工業高等専門学校 学則」（抜粋）

函館工業高等専門学校学則

昭和37年4月1日制定

*** (省略) ***

第 3 章 学科，学級数，入学定員及び職員組織

(学科，学級数，入学定員)

第 7 条 学科，学級数，入学定員は，次のとおりとする。

学科	学級数	入学定員
機械工学科	1	40 人
電気電子工学科	1	40 人
情報工学科	1	40 人
物質工学科	1	40 人
環境都市工学科	1	40 人

*** (省略) ***

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700011.html)

資料 2 - 1 - - 2 「函館工業高等専門学校 学科構成の変遷」

年度	事項	準学士課程					専攻科課程	
		機械 工学科	電気 工学科			土木 工学科		
昭和 37 年	学校 設立							
昭和 41 年 45 年完了	学科 増設				工業 化学科			
平成 3 年 7 年完了	学科 増設			情報 工学科				
平成 7 年 11 年完了	学科 改組					環境都市 工学科		
平成 8 年 12 年完了	学科 改組				物質 工学科			
平成 12 年 16 年完了	学科 改称		電気電子 工学科					
平成 16 年	専攻科 設置					生産システム 工学専攻	環境システム 工学専攻	
現在		機械 工学科	電気電子 工学科	情報 工学科	物質 工学科	環境都市 工学科	生産システム 工学専攻	環境システム 工学専攻

(出典 平成17年9月 自己点検・評価報告書, p.11)

資料 2 - 1 - - 3 「各学科の教育目標」

【函館高専教育目標】

(A)	創造力と実行力を持った技術者
(B)	専門技術に関する基礎知識を持った技術者
(C)	情報技術を活用できる技術者
(D)	社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
(E)	多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
(F)	問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

【機械工学科】

1	自主的に健康維持、増進を図ることができるとともに、集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力でのものづくりを実践できる技術者
2	数学、自然科学および機械工学の主要分野(材料と機械の力学、エネルギーと流れ、情報と制御、加工と生産)に関する基礎知識を持ち、それを活用することができる技術者
3	機械設計、製造、計測制御、解析およびネットワークなど、専門技術に関する基礎知識を基にコンピュータを活用することができる技術者
4	地球的視野で、歴史、文化、地理、政治、経済に関する教養を持ち、倫理を理解して行動できる技術者
5	自分の考えを論理的な文書にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
6	基礎技術に関する知識を総合的に活用し、システムの設計や問題解決に応用できる技術者

【電気電子工学科】

1	自ら考えたり議論したりすることでアイデアを創出し、ものづくりや調査研究などを計画的に遂行できる技術者
2	各種スポーツの実践を通して心身の健康の維持・増進を図ることができる技術者
3	数学、自然科学および電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を持った技術者
4	情報処理の基礎技術を理解し、電気電子工学分野における技術的な問題解決や成果報告に役立てることができる技術者
5	国際的視野に立って歴史、文化、地理、政治・経済などを理解できる技術者
6	人間社会や地球環境に配慮した倫理を理解できる技術者
7	自分の考えおよび技術的な成果を文書や口頭で発表し、説明することができる技術者
8	基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
9	電気電子工学分野の技術的な課題を解決するために、適正な方法を選択あるいは創造できる技術者

【情報工学科】

1	情報工学分野の実験実習を通して新たな実験やシステム設計・開発などを、自ら企画・立案・実現できる創造力豊かな技術者で、かつ自主的に健康維持・増進を図るとともに、集団の中での役割や責任を理解し行動できる技術者。
2	数学、自然科学および情報工学の基礎知識を有し、それを様々な場面で活用できる技術者
3	情報工学分野において専門技術に関する基礎知識を基に、コンピュータを活用した設計・開発やデータ処理ができる技術者
4	地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者
5	自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者
6	システムを構成する技術についての基礎知識を持ち、その知識を有機的に結合して新たなシステムの設計・構築やそれを問題解決のために応用できる技術者

【物質工学科】

1	集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力で物質工学科の分野の、ものづくりを実践できる技術者
2	数学、自然科学および物質工学の主要分野に関する基礎知識を有し、それを活用できる技術者
3	物質工学の専門分野にコンピュータを活用することができる技術者
4	地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者
5	自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできると共に、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者
6	システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの設計・問題解決のために応用できる技術者

【環境都市工学科】

1	チームの一員としての役割と責任を理解して自主的・継続的に行動できる技術者
2	数学、自然科学や土木・環境技術などの環境都市工学に関する基礎的な知識を持ち、それを活用できる技術者
3	設計製図や卒業研究などの環境都市工学に関する技術にコンピュータを活用でき、情報処理の基本技術について理解している技術者
4	国際社会の歴史、文化、地理、政治・経済などについて理解した上で、環境都市工学の果たす役割や自然に及ぼす影響を認識して、地域社会の発展に貢献するなど、技術者としての倫理と責任を自覚して行動できる技術者
5	自分の考えを論理的な文章にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
6	卒業研究や設計製図、創成科目を通じて、問題解決に向かって総合的な知識を動員し、関連技術を組み合わせることで具体的な結果の方向を見出すことができる技術者

(出典 平成 19 年 3 月 16 日 教員会議資料 資料 No.5-4)

その他に、同様の内容が各学科のシラバスに記載されているが省略する。

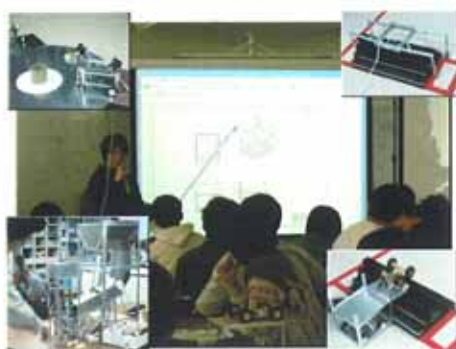
資料 2 - 1 - - 4 「各学科の概要」

学 科 等 DEPARTMENTS

機械工学科 Department of Mechanical Engineering

機械工学科の教育の基本は「ものづくり」にあります。私たちの身の回りは工業製品に取り巻かれています。その多くは機械工学が関連している商品です。大きいものは何十万トンというタンカーから、小さいものは1mmの中に何十もの要素を含む半導体まで、すべて主として機械技術者が中心となって造り出している「製品」です。

機械工学科での教育は、大きく4つの分野に分かれています。それは、材料と機械の力学・エネルギーと流れ・情報と制御・加工と生産です。授業は低学年のうちは主として一般科目を、高学年になると専門科目が主となるくさび形の構造になっています。1年生から「ものづくり」の基本を学ぶため「創造演習」や「工作実習」を取り入れ、4、5年生では材料力学・流体力学・機械制御・機械工作・精密測定・電気・熱機関・材料の各実験室で、工学実験や卒業研究等を通して創造力・研究能力・問題解決能力を養います。



▲ 機械創造演習Ⅱ Mechanical Creative Practice Ⅱ



▲ 機械工学実験 Mechanical Engineering Laboratory

電気電子工学科 Department of Electrical and Electronic Engineering

電気電子工学の世界はエレクトロニクス、電力、情報、制御、通信といった現在の科学技術を支える広範囲の分野についての技術や知識を総括しています。本学科では、そうした広い範囲における電気電子技術の急速な発展と地球環境との調和を考えつつ、正しい倫理観と科学的で論理的な思考能力を持った国際的にも通用する実践的技術者の養成を目標としています。そのために、まず低学年では電気電子の専門基礎を学ばせ、高学年になるにつれて応用的な専門科目や技術者倫理、さらに専門的な内容については選択科目により深く教授していきます。また、基礎知識の習得とその実践的な応用力、主体的に創造する能力を養うために、豊富な演習や実験実習を重視した工学教育を行っています。特に、低学年から高学年にかけて創造デザイン、創造実験、卒業研究等の創造性教育を実施することにより、学生の自主性や協調性、未知の問題解決能力、発表能力の育成を行っています。



▲ 工学応用実験Ⅰ
Applied Electrical and Electronic Engineering Laboratory Ⅰ



▲ プログラミングⅡ
Computer Programming Ⅱ

情報工学科 Department of Computer Engineering

私たちの身の回りには、インターネットやデジタル放送などの社会基盤、テレビ・携帯電話・デジカメ・自動車など様々なコンピュータを内蔵した工業製品が溢れています。また、コンピュータの発達により情報技術が社会や家庭のなかに深く浸透し、私たちは日常生活の中で意識することなく、情報通信機器を利用しています。

情報工学科は、このような現在の情報化社会の基盤を支えるコンピュータ技術やコンピュータ・システムについて、勉強する学科です。①ハードウェア分野（CPUやコンピュータを作るための技術）②ソフトウェア分野（プログラムやソフトウェアシステムについての技術）③ネットワーク分野（コンピュータネットワークを支える技術）の3つの分野をバランスよく配置し、卒業までに“基礎学力と実践力そしてコミュニケーション能力”を兼ね備えた技術者として、学生を育てます。



▲ 情報工学実験 Computer Engineering Laboratory

物質工学科 Department of Material and Environmental Engineering

物質工学科は、平成8年に工業化学科を改組してできた新しい学科です。物質工学科では、自然界の物質の化学的性質を学ぶとともに、新材料の開発や製造・利用などに関する知識と技術を修得します。また、近年の大きな課題である地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決にも対処しうる人材を育成するために、環境工学や生物工学など最新の工学教育にも力が注がれています。

物質工学科では、単に知識を学ぶだけでなく、修得した技術や知識を人類のために役立てることのできる技術者を育てることを目標としています。このため、低学年（1～3学年）から問題解決能力や語学力などを身につけるための教育を行うとともに、高学年（4、5学年）では「材料・物性コース」と「生物・環境コース」とに分かれたコース制の授業形態がとられています。学生は各自の興味に応じてそれぞれのコースを選択することができ、密度の濃い専門教育がなされます。平成14年には研究室や実験室が全面改修され、施設・設備も整えられて高度な先端教育や研究が可能となりました。



▲ 物質工学実験 I Material Engineering Laboratory I



▲ 物理化学実験 Physical Chemistry Laboratory

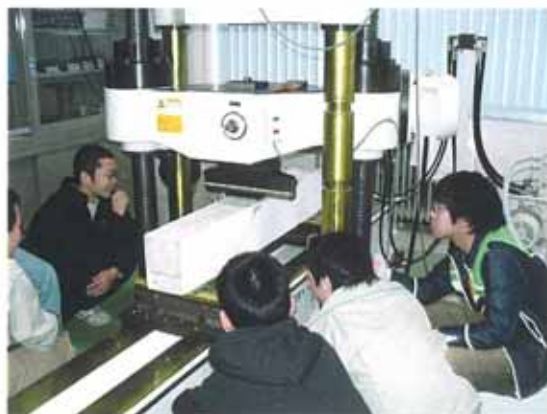
環境都市工学科 Department of Civil Engineering

環境都市工学科は、市民の生命と安全を守り、人々が心豊かで快適な生活を送ることができる社会や都市をつくり、さらに環境を創造する「社会工学」とも「市民工学」とも呼ばれる広い分野を担当する学科です。わたしたちの社会生活を支えているいろいろな社会基盤施設（インフラストラクチャ）には、交通施設、都市施設、エネルギー関連施設、防災施設などがありますが、環境都市工学科ではそのような社会基盤施設をハードウェア、ソフトウェアの両面から取り扱う幅の広い高度な技術体系の知識を修得します。

さらに環境都市工学は、社会やそこに生きる人々、そして自然や生き物をも相手にしたダイナミックな分野ですから、知識や技術だけでなく人間としての広い視野と見識、創造力が求められます。したがって、個々の学問分野だけではなく、人文・社会科学などの素養をもとに工学技術体系を総合する能力を身に付け、地球環境を保全し人間と自然が共生する豊かな文明社会を創造することを目指す教育を行っています。



▲ 創造デザイン演習 Practice in Creative Design



▲ 環境都市工学実験 Civil Engineering Laboratory

(出典 平成 19 年度 学校要覧)

(分析結果とその根拠理由)

本校の準学士課程の学科構成は、社会の要請に応えるべく学科増ならびに学科改組等を経て現在の学科構成に至っている。また、本校の準学士課程の学科構成は、基本的な工業・技術系の主要な学科がバランスよく配置され、道南地域に立地している唯一の工業系総合高等教育機関としての役割を担っている。

以上のことから、本校の準学士課程の学科構成は、教育の目的を達成する上で適切な構成となっている。

観点 2 - 1 - : 専攻科を設置している場合には、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

本校専攻科課程は、「専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を養成することを目的とする。」(本校学則第31条)として平成16年度に設置された。専攻科課程は、生産システム工学専攻と環境システム工学専攻からなる(資料 2 - 1 - - 1)。

機械工学科、電気電子工学科および情報工学科には多くの同一企業からの求人があり、これらを複合したメカトロニクスに代表されるような分野で活躍する機会が多いことから、この3学科を母体として生産システム工学専攻とした。

一方、環境改善等のために、物質工学科と環境都市工学科の技術を複合する分野が今後さらに発展することが見込まれることから、これらの2学科を母体として環境システム工学専攻とした。

専攻科課程では、複数の学科を母体にすることによって、それらの複合領域で複眼的な視野を持って活躍できる技術者の育成を目指して、専攻科課程の専攻ごとに教育目的が定められており(資料 2 - 1 - - 2)、準学士課程 4・5年と専攻科課程 1・2年を通して教育すべき人材像は、5学科2専攻を一体化した「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標(資料 2 - 1 - - 3)で設定されている。

資料 2 - 1 - - 1 「函館工業高等専門学校 学則」(抜粋)

函館工業高等専門学校学則

昭和37年4月1日制定

*** (省略) ***

第 6 章 専攻科

(設置)

第 30 条 本校に、専攻科を置く。

(目的)

第 31 条 専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を養成することを目的とする。

(専攻及び入学定員)

第 32 条 専攻科の専攻及び入学定員は、次のとおりとする。

専攻	入学定員
生産システム工学専攻	12 人
環境システム工学専攻	8 人

*** (省略) ***

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700011.html)

資料 2 - 1 - - 2 「専攻科課程 2 専攻の教育目的」

1) 生産システム工学専攻

生産システム工学専攻では、主として機械工学科、電気電子工学科および情報工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、生産システムに不可欠な機械工学技術、電気電子工学技術、情報処理技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL 実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、ロボットや情報通信システム、エネルギーシステム等の開発・設計・製造などに活かす力を備えた実践的技術者を育成することを教育目的とする。

2) 環境システム工学専攻

環境システム工学専攻では、主として物質工学科および環境都市工学科を卒業した学生を対象に、高専の5年間の教育で修得した基礎知識を基盤として、プレゼンテーションや英語によるコミュニケーションの能力を高め、環境システムに不可欠な土木・環境工学技術、化学・生物工学技術の専門性を深めること、さらにこれらの専門技術を複合させるとともに、PBL 実験やインターンシップ、特別研究などを通して実践力や解析能力を養うことによって、材料の開発や、社会基盤、リサイクルシステム等の計画・設計・施工などに活かす力を備えた実践的技術者を育成することを教育目的とする。

(出典 平成 19 年 4 月 16 日 運営委員会 資料 3)

資料 2 - 1 - - 3 「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標

(A) 創造力と実行力を持った技術者

- (A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。
- (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。
- (A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

- (B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。
- (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。
- (B-3) 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている。

(C) 情報技術を活用できる技術者

- (C-1) 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。
- (C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。
- (C-3) コンピュータを設計や製図作業に活用することができる。
- (C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。

(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

- (D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。
- (D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。
- (D-3) 産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している。

(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

- (E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。
- (E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。
- (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。
- (E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

(F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

- (F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。
- (F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。
- (F-3) 複数の分野の専門技術を組み合わせて、要求性能を満たすシステムを作り上げることができる。

本プログラムで学習するシステムとは、ある目的のために複数の要素技術によって構成されたものを意味し、複合型システムとは、複数の専門分野の要素技術の組み合わせで構成されたシステムを想定しています。またここでのデザインとは、目的のシステムに対して、要求を分析し、その要求を満たすために備えるべき最適な機能や形状を決定し、要素技術を組み合わせて作り上げるための具体的な手段を見出すこと、さらにはその製作までの計画を立てることを意味します。

(出典 平成 19 年度 学校要覧, p.26)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科課程の各専攻は、専攻科課程の教育目標を達成するために、専攻ごとに教育目的を設定して教育しており、その構成は本校の教育の目的を達成する上で適切なものになっている。

観点 2 - 1 - : 全学的なセンター等を設置している場合には、それらが教育の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

本校は、教育の目的を達成するために、全学的なセンターとして「地域共同テクノセンター」、
「実習工場」、
「キャリア教育センター」、
「学術情報教育センター」および「創造工房」を設置している(資料 2 - 1 - - 1)。

地域共同テクノセンターは、地域との共同利用を通して独創的な研究や創造的な研究の発展を目指すことを目的として設置されている(資料 2 - 1 - - 2)、センターが所有する大型測定機器等(資料 2 - 1 - - 3)は、準学士課程の卒業研究ならびに専攻科課程の特別研究において利用されている。資料 2 - 1 - - 4はその一例として、地域共同テクノセンターを利用した準学士課程の卒業研究の一例を示す。

実習工場は、本校の教職員及び学生に対し、有する施設設備をもって教育研究に資することを目的として設置されている(資料 2 - 1 - - 5)。実習工場では、機械工作に必要な主たる設備が設置され(資料 2 - 1 - - 6)、準学士課程機械工学科の工場実習ならびに他学科の創成科目に対する支援が行われている(資料 2 - 1 - - 7)。また、それ以外の時間では、準学士課程および専攻科課程の卒業研究および特別研究の装置製作作業等も行われている。

キャリア教育センターは、低学年からの組織的・系統的なキャリア教育を推進することを目的として平成18年度に設置された(資料 2 - 1 - - 8)。平成18年度においては、準学士課程低学年を対象として5回の「キャリア教育センター講演会」を開催し、また、本校教務委員会と共催で「インターンシップ推進にかかる講演会」を実施している(資料 2 - 1 - - 9)。また、平成19年度からは、本校講義棟に就職・進学資料室を設置し(資料 2 - 1 - - 10)、昼休み・放課後に開放して、学生の教育を支援している。

学術情報教育センターは、広く学術情報を収集し、本校の教職員及び学生に対してその情報を提供するとともに学内ネットワークの管理運用並びに情報教育及び学術研究の推進を図ることを目的として設置されている(資料 2 - 1 - - 11)。学術情報教育センターが統括する情報教育演習室は、本校の学生に対する情報教育並びに教職員の学術研究、情報処理及び研修を実施するために供することを目的として(資料 2 - 1 - - 12)設置されており、各演習室は学生に対する情報教育に利用されている(資料 2 - 1 - - 13)。

創造工房は、本校の学生に対するものづくり教育や課外活動における作品製作、教職員の研究活動及び研修、並びに学外者に対する公開講座を実施するために供することを目的として設置されている(資料 2 - 1 - - 14)。創造工房は、主に準学士課程の創造実験などの創成型科目で利用されるほか(資料 2 - 1 - - 15)、専攻科課程の特別実験や特別研究ならびにロボット研究会などが日常的に利用している。

資料 2 - 1 - - 1 「函館工業高等専門学校内部組織等規程」(抜粋)

*** (省略) ***

(地域共同テクノセンター)

第 7 条 本校に地域共同テクノセンターを置き，地域共同テクノセンター長を置く。

2 地域共同テクノセンターの業務及び運営に関すること並びに地域共同テクノセンター長に関しては，別に定める。(実習工場)

第 8 条 本校に実習工場を置き，実習工場長を置く。

2 実習工場の業務及び運営に関すること並びに実習工場長に関しては，別に定める。

(キャリア教育センター)

第 9 条 本校にキャリア教育センターを置き，キャリア教育センター長を置く。

2 キャリア教育センターの業務及び運営に関すること並びにキャリア教育センター長に関しては，別に定める。

(学術情報教育センター)

第 10 条 本校に学術情報教育センターを置き，学術情報教育センター長を置く。

2 学術情報教育センターの業務及び運営に関すること並びに学術情報教育センター長に関しては，別に定める。

*** (省略) ***

(創造工房)

第 13 条 本校に創造工房を置き，創造工房長を置く。

2 創造工房の業務及び運営に関すること並びに創造工房長に関しては，別に定める。

*** (省略) ***

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700021.html)

資料 2 - 1 - - 2 「地域共同テクノセンター規程」

平成 16 年 4 月 1 日
函高専達第 47 号

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に，地域共同テクノセンター(以下「センター」という。)を置く。

(目的)

第 2 条 センターは，地域との共同利用を通して独創的な研究や創造的な研究の発展を目指すことを目的とする。

(業務)

第 3 条 センターは，前条の目的を達成するため，次に掲げる業務を行う。

- 一 地域との連携における研究推進
- 二 地域との共同における研究開発
- 三 その他必要とする事項

(審議)

第 4 条 センターの管理運営等に関する事項は，地域共同テクノセンター運営委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は，校長が別に定める。

(部門)

第 5 条 センターに次に掲げる部門(室)を置く。

- 一 研究開発推進部門・・・主にセンターの運用，センターの所有する機器・装置等の保守管理，機器・装置等の導入計画立案，学内研究総括とセンター年報等の発刊を行う。
- 二 産学連携推進部門(技術相談室)・・・主に受託研究・共同研究のコーディネート，技術相談，産学官連携行事の企画・運営等，産学官連携等を目的とした刊行物の発刊を行う。
- 三 生涯学習推進部門・・・主に公開講座，社会人のリフレッシュ教育，出前講座，地域への研究等の PR 活動を行う。

(組織)

第 6 条 センターに，次に掲げる職員を置く。

- 一 センター長
- 二 副センター長
- 三 部門長

四 技術相談室長

五 部門員

六 センター員

(センター長等)

第7条 センターにセンター長を置き、センターの業務を総括する。

2 センター長は、本校の専任教員(准教授以上)のうちから校長が指名する。

3 センター長の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(副センター長等)

第8条 センターに副センター長2名を置き、センター長の業務を補佐する。

2 副センター長は、本校の専任教員(准教授以上)のうちから校長が指名する。

3 センター長に事故があるときは、副センター長のうちからあらかじめセンター長の指名した者が、その業務を代行する。

4 副センター長の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(部門長、技術相談室長及び部門員)

第9条 部門長は、第5条各号に定める部門ごとに、センター長及び副センター長のうちから校長が指名する。

2 技術相談室長は、産学連携推進部門長が兼務する。

3 部門員は、第5条各号に定める部門ごとに、本校の専任教員のうちから校長が指名する。

4 前項の部門員の任期は、1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となった場合の後任の者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(センター員)

第10条 センターに、センター員として本校の専任教員全員を置き、第3条に掲げるセンターの業務を行う。

(庶務)

第11条 センターの事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第12条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が別に定める。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701941.html)

資料 2 - 1 - - 3 「地域共同テクノセンターの主要設備」

地域共同テクノセンター Local Area Joint Techno-center

地域共同テクノセンターは、本校の産学官連携活動の中心として、地域と学内に広く開かれた共同利用研究教育施設であり、地域企業のニーズに応じて共同研究や技術開発支援を行うという外向きに開かれた役割と、学内教職員の学科の枠を越えたプロジェクト共同研究などを支援する施設という役割、そして主に専攻科学生に対して高度な技術教育を行う場という、大きな三つの役割を担っています。

センター内には、地域産業界との連携のため、共同研究や受託研究、技術開発相談等の窓口となる技術相談室の他、実験・研究用の設備・装置を備えた機器室、研究室などが設置されています。



▲地域共同テクノセンター Local Area Joint Techno-center

階	室名	用途
1	技術相談室	地域産業界と連携を図るための、共同研究や受託研究、技術開発相談の窓口
	材料開発・物性測定・分析機器室	新素材、先端素材、機能性材料などの開発研究を行うとともに、各種材料の物性測定や構造解析を行い、特性の改良と実用化に関する研究を行っています。 <主要設備・装置> 放電プラズマ焼結装置 (SPS)、オートグラフ試験装置、振動試料型磁力計、卓上型小型プローブ顕微鏡、熱分析装置、超伝導装置、蛍光分光光度計
2	環境・生物機能研究室	微生物や酵素を利用した農産および水産廃棄物の再資源化に関する開発研究を行っており、また、地域環境の水質分析や重金属分析、微生物解析などを通じて地域環境問題解決にかかわる研究を行っています。 <主要設備・装置> 原子吸光分析装置、嫌気培養用ガス噴射装置、フーリエ変換赤外分光光度計、冷却遠心分離機、恒温恒湿培養器、超低温フリーザ (-80℃)、オートクレーブ、電子天秤、pH メーター、減圧乾燥機、低温インキュベータ、葉緑素計、木材水分計、騒音計



▲ ドラフトチャンバー Draft Chamber



▲ 放電プラズマ焼結装置 Spark plasma Sintering System



▲ 原子吸光分光光度計 Atomic Absorption Flame Emission Spectrophotometer



▲ 技術相談室 Engineering Consultation Room



▲ 振動試料型磁力計 Vibrating Sample Magnetometer

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.27)

資料 2 - 1 - - 4 「地域共同テクノセンターの装置を利用した卒業研究の一例」

講演番号 34

熱電変換材料 CuAlO_2 に対する Ga および In 添加の効果

電気電子工学科 01 番 合田裕作, 指導教員 柳谷俊一

Effect of addition of Ga or In to thermoelectric material CuAlO_2

AIDA Yuusaku

Abstract : The purpose of this research is to investigate the effect of Ga or In addition to thermoelectric conversion material CuAlO_2 . CuAlO_2 ceramics added either Ga or In were made by the spark plasma sintering method. Some sintered samples were annealed in the air at 1000°C for 24 hours using an electric furnace. The observation of scanning electron microscope showed that thermal treatment in the air promotes the grain growth in the samples. The results of X-ray diffraction measurements indicated that Ga-addition or In-addition prevents to form CuAlO_2 . Thermal annealing for the sintered samples accelerates the formation of CuAlO_2 , but the effect is not enough. When the samples were synthesized with larger amount of material powder, we were not able to make the samples that had uniform crystal structure. Similar results were obtained although Ag was added simultaneously into material powder as a sintering aid.

Key words : Thermoelectric material, CuAlO_2 , Ga-addition, In-addition

1. 背景

現在、一次供給エネルギーからの有効利用エネルギー得率は約 30~40% であり、残りは廃熱として排出されている。特に石油や石炭などの化石燃料の利用は、燃焼時に二酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物を排出することから、地球温暖化や酸性雨など環境問題の原因の一つとなっている。さらに、埋蔵量に限りがあるため、将来的には枯渇が心配され、いわゆるエネルギー問題も危惧されている。以上の理由によって、埋蔵量等の心配がなく、クリーンなエネルギーの利用が期待されている。

廃熱の有効利用の観点から、熱を直接電力に変換する熱電変換材料が注目されている[1]。しかしながら、この材料が広い範囲で実用化されるには至っていない。その主な理由は、変換効率が低いためであり、変換効率の高い材料の開発が望まれている[2]。

本研究では、熱電材料として CuAlO_2 半導体に注目した。この材料は、原料の地殻埋蔵量が豊富で安価であり、酸化物なので大気中高温でも安定、生体に対する毒性が小さく環境への負荷が少ないといった特徴を持っている。

2. 目的

熱電変換材料 CuAlO_2 の熱電変換効率の向上を目指して、Al と同族で価電子数が等しい Ga または In の添加を行い、その効果を調べることを目的とする。

3. 実験方法

出発原料には Cu_2O (純度 97%)、 Ag_2O (純度 99%)、 Al_2O_3 (純度 99.99%)、 Ga_2O_3 (純度 99.99%)、 In_2O_3 (純度 99.99%) の粉末を用いた。以上の粉末を $\text{CuAl}_{0.99}\text{Ga}_{0.01}\text{O}_2$ (Ga:1% 添加)、 $\text{CuAl}_{0.99}\text{In}_{0.01}\text{O}_2$ (In:1% 添加)、 $\text{Cu}_{0.99}\text{Ag}_{0.01}\text{Al}_{0.99}\text{Ga}_{0.01}\text{O}_2$ (Ag:1% Ga:1% 添加) になるように秤量して混合した。試料は SPS(Spark Plasma Sintering)装置で圧力 30 MPa、焼結温度 850°C 、焼結時間 20 分間の焼結条件の下で作製した。

一部の焼結体は、電気炉を用いて大気中、 1000°C で 24 時間

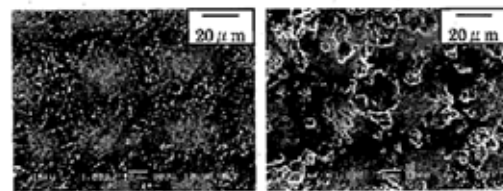
の熱処理を施した。

走査型電子顕微鏡を用いて焼結状態や結晶粒成長の様子を観察した。また、X 線回折装置により試料の結晶構造を調べた。

4. 結果と考察

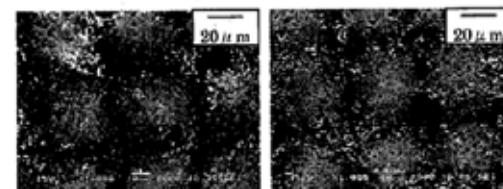
4.1 Ga および In をそれぞれ 1% 添加した試料

Ga を 1% 添加した試料の熱処理前後での走査型電子顕微鏡観察結果を図 1 に示す。熱処理前の試料では微小な粒子および空隙が観察される。一方、熱処理後は粒子間の成長が進んでいることがわかる。エネルギー分散分光法で熱処理後の試料(b)のくぼみと平坦な部分の組成分析を調べたが、大差は見られなかった。



(a) 熱処理前 (b) 熱処理後

図 1 Ga を 1% 添加した試料の電子顕微鏡観察結果



(a) 熱処理前 (b) 熱処理後

図 2 In を 1% 添加した試料の電子顕微鏡観察結果

資料 2 - 1 - - 5 「函館工業高等専門学校実習工場規程」

平成 15 年 3 月 13 日

函高専達第 26 号

函館工業高等専門学校実習工場規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に、実習工場を置く。

(目的)

第 2 条 実習工場は、本校の教職員及び学生に対し、有する施設設備をもつて教育研究に資することを目的とする。

(施設・設備)

第 3 条 実習工場とは、機械加工、板金・溶接・塗装・鍛造、鑄造の各工場並びに NC プログラム室、非破壊検査室、X 線照射室、材料庫及びこれらに属する施設・設備をいう。

(業務)

第 4 条 実習工場は、次の各号に掲げる業務を行う。

- 一 施設・設備の運用と保守管理に関すること。
- 二 教職員及び学生に対する利用支援に関すること。

(審議機関)

第 5 条 実習工場の管理運営等に関する事項は、共同利用施設運営委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は、校長が別に定める。

(組織)

第 6 条 実習工場は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 工場長
- 二 機械工学科主任
- 三 技術室 実習工場担当責任者
- 四 技術室 第一技術グループ長
- 五 その他校長が必要と認めたる者

(工場長)

第 7 条 工場長は、実習工場の業務を総括する。

2 工場長は、本校の機械工学科の教授又は准教授のうちから校長が指名する。

3 工場長の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任の工場長の任期は、前任者の残余の期間とする。

(庶務)

第 8 条 実習工場の事務は、技術室において処理する。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701611.html)

資料 2 - 1 - - 6 実習工場の代表的な設備

機械加工室	NC 旋盤	NC Lathe	1
	普通旋盤	Lathe	12
	NC フライス盤	NC Milling Machine	1
	3 軸制御マシニングセンタ	Machining Center	1
	5 軸制御マシニングセンタ	5-Axis Controlled Machining Center	1
	フライス盤	Center	2
	ラジアルボール盤	Milling Machine	1
	ワイヤ放電加工機	Radial Drilling Machine	1
	平面研削盤	Wire Electric Discharge Machine	1
	形削り盤	Surface Grinding Machine	1
板金/溶接/ 鍛造室	歯切盤	Shaping Machine	2
	切断機	Plate squaring shear	2
	パイプロシャー	Vibroshear	2
	帯鋸盤	Band Sawing Machine	1
	油圧プレス	Hydraulic Press	1
	アーク溶接機	Arc Welding Machine	3
	スポット溶接機	Spot Welding Machine	2
	ガス溶接機	C ₂ H ₂ -O ₂ Gas Welding Tool	2
鑄造室	エアハンマー	Pneumatic Hammer	1
	電気炉	Electric Furnace	1
	高周波誘導加熱装置	High Frequency Induction Furnace	1
	ミキサ	Sand Mixer	2
CAD/CAM/ NC プログラミング室	ブレンダー	Sand Blender	1
	ショットタンブラー	Tumbler	1
	旋盤加工シミュレータ	Lathe Machining Simulator	2
	CAM システム	CAM System	1
	CAD/CAM 用 PC	PC for CAD/CAM	20

(出典 平成 18 年度学校要覧 p.32)

資料 2 - 1 - - 7 「実習工場の利用状況」

平成 18 年度 教室等授業時間割 (前期)

教室等名	月										火										水										木										金									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
実習工場(実)																																																		

平成 18 年度 教室等授業時間割 (後期)

教室等名	月										火										水										木										金									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
実習工場(実)																																																		

授業時間帯は、1. 8:50~9:40, 2. 9:45~10:35, 3. 10:40~11:30, 4. 11:35~12:25,
5. 13:15~14:05, 6. 14:10~15:00, 7. 15:05~15:55, 8. 16:00~16:50

(出典 函館工業高等専門学校 平成 18 年度前期・後期授業時間割より抜粋)

資料 2 - 1 - - 8 「函館工業高等専門学校キャリア教育センター規程」

平成 18 年 2 月 13 日
函高専達第 29 号

函館工業高等専門学校キャリア教育センター規程を次のとおり定める。

函館工業高等専門学校キャリア教育センター規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に、キャリア教育センター(以下「センター」という。)を置く。

(目的)

第 2 条 センターは、低学年からの組織的・系統的なキャリア教育を推進することを目的とする。

(業務)

第 3 条 センターは、前条の目的を達成するため、次に掲げる業務を行う。

- 一 低学年向けキャリア教育プログラムの策定と実施
- 二 高学年・専攻科向けキャリア教育プログラムの策定と実施
- 三 就職資料室及び進学資料室の設置と運営
- 四 その他必要とする事項

(審議機関)

第 4 条 センターの管理運営等に関する事項は、キャリア教育センター運営委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は、校長が別に定める。

(センター長)

第 5 条 センターに、センター長を置き、センターの業務を総括する。

2 センター長は、本校の専任教員(教授)のうちから、校長が指名する。

3 センター長の任期は 2 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(副センター長)

第 6 条 センターに、副センター長を置き、センター長を補佐する。

2 副センター長は、本校の専任教員(助手を除く。)のうちから、校長が指名する。

3 副センター長の任期は 2 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(センター員)

第 7 条 センターに、センター員を置く。

2 センター員は、本校の専任教員のうちから、校長が指名する。

3 センター員の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(庶務)

第 8 条 センターの事務は、学生課学生支援室において処理する。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05702151.html)

資料 2 - 1 - - 9 「キャリア教育センター活動状況」

「平成 18 年度第 1 回キャリア教育センター講演会」

講師：水上 正勝 教授
 演題：高専 2 年生のための進路の手引き「あなたの未来は？」
 日時：平成 18 年 11 月 6 日（月）7 校時
 会場：大講義室
 対象：準学士課程 2 年生全員

「平成 18 年度第 2 回キャリア教育センター講演会」

講師：長谷川 淳 校長
 演題：キャリアって、なーに？
 日時：平成 18 年 11 月 10 日（金）7 校時
 会場：大講義室
 対象：準学士課程 1 年生全員

「平成 18 年度第 3 回キャリア教育センター講演会」

講師：川島 眞一 先生
 （（株）エルフィン 代表取締役 及び 函館工業高等専門学校 特専教員）
 演題：何によって、憶えられたいか？
 日時：平成 19 年 1 月 19 日（金）7 - 8 校時
 会場：大講義室
 対象：準学士課程 1 年生全員

「平成 18 年度第 4 回キャリア教育センター講演会」

講師：小室 秋雄 先生
 （メルテックコンサルタント(株) 執行役員（技術担当）及び函館工業高等専門学校 特専教員）
 演題：10 年～20 年後を見据えて必要な教育研修に関する私見
 - 現代社会に何が必要か？函館高専卒業後 40 年の体験より -
 日時：平成 19 年 1 月 22 日（月）7 - 8 校時
 会場：大講義室
 対象：準学士課程 3 年生全員

「平成 18 年度第 5 回キャリア教育センター講演会」

講師：漆寄 照政 先生
 （（株）メデック代表取締役 及び 函館工業高等専門学校 特専教員）
 演題：函館高専と MOT
 日時：平成 19 年 1 月 31 日（水）7 - 8 校時
 会場：大講義室
 対象：準学士課程 2 年生全員

（本校教務委員会と共催）

「インターンシップ推進にかかる講演会」

日 時：平成 18 年 12 月 15 日（金） 15 時 15 分から
 場 所：大講義室
 対 象：準学士課程第 3 学年全員
 講 師：コンピュータロニクス株式会社 渡邊 高一氏
 演 題：「職業と社会」

（出典 各講演会の開催通知）

資料 2 - 1 - - 1 0 「平成 19 年度に設置したキャリア教育センターの外観」



資料 2 - 1 - - 1 1 「函館工業高等専門学校学術情報教育センター規程」

平成 15 年 3 月 13 日
函高専達第 22 号

函館工業高等専門学校学術情報教育センター規程

平成 15 年 3 月 13 日

函高専達第 22 号

函館工業高等専門学校学術情報教育センター規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に、学術情報教育センター(以下「センター」という。)を置く。

(目的)

第 2 条 センターは、広く学術情報を収集し、本校の教職員及び学生に対してその情報を提供するとともに学内ネットワークの管理運用並びに情報教育及び学術研究の推進を図ることを目的とする。

(業務)

第 3 条 センターは、前条の目的を達成するため次の業務を行う。

- 一 学術情報の収集と管理運用に係る総括
- 二 学内ネットワークの管理運用に係る総括
- 三 情報教育、学術研究の実施に係る総括
- 四 第 5 条第 1 項の実施組織の総括及び連絡調整
- 五 その他目的達成に必要な事項

(審議機関)

第 4 条 センターの管理運営等に関する事項は、学術情報推進委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は、校長が別に定める。

(組織)

第 5 条 センターに、次に掲げる実施組織を置く。

- 一 ネットワーク管理室
- 二 情報教育演習室
- 三 図書館
- 四 事務用電子計算機室

2 センターは、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 センター長
 - 二 本校の専任教員のうちから校長が指名する者 若干名
- 3 第 1 項各号に掲げる実施組織の管理運営に関する事項は、校長が別に定める。

(センター長)

第 6 条 センター長は、センターの業務を総括する。

2 センター長は、本校の専任教員(准教授以上)のうちから校長が指名する。

3 センター長の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任のセンター長の任期は、前任者の残余の期間とする。

4 前条第 2 項第二号の者は、委員会委員のうちから校長が指名する。

5 前項の者の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任の者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(庶務)

第 7 条 センターの事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第 8 条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が別に定める。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成 19 年 4 月 16 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701571.html)

資料 2 - 1 - - 1 2 「函館工業高等専門学校情報教育演習室規程」

平成 15 年 3 月 13 日
函高専達第 25 号

函館工業高等専門学校情報教育演習室規程

(趣旨)

第 1 条 この規程は、函館工業高等専門学校学術情報教育センター規程第 5 条第 3 項の規定に基づき、学術情報教育センターの実施組織における管理運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第 2 条 情報教育演習室(以下「演習室」という。)は、本校の学生に対する情報教育並びに教職員の学術研究、情報処理及び研修を実施するために供することを目的とする。

(業務)

第 3 条 演習室は、次の各号に掲げる業務を行う。

- 一 演習室機器の運用と保守管理に関すること。
- 二 教育用マルチメディアシステムの運用と保守管理に関すること。
- 三 教職員及び学生に対する利用支援に関すること。
- 四 入学者選抜資料作成に関すること。
- 五 本校の広報活動等の支援に関すること。

(審議機関)

第 4 条 演習室の管理運営及び業務内容は、学術情報推進委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は、校長が別に定める。

(組織)

第 5 条 演習室に次に掲げる実施組織を置く。

- 一 プログラム演習室
- 二 CAD 演習室
- 三 基礎情報演習室
- 四 図書演習室
- 五 専攻科情報演習室

2 演習室は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 室長
- 二 本校の専任教員のうちから校長が指名する者 若干名

(室長等)

第 6 条 室長は演習室の業務を総括する。

2 室長は、本校の専任教員のうちから校長が指名する。

3 室長の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任の者の任期は、前任者の残余の期間とする。

4 前条第 1 項各号に掲げる実施組織に室員を置き、前条第 2 項第二号のうちから校長が指名する。

5 室員は前条第 1 項各号に掲げる実施組織の管理を行う。

6 前条第 2 項第二号の者の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任の者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(庶務)

第 7 条 演習室の事務は、学生課において処理する。

(雑則)

第 8 条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が別に定める。

附 則

*** (省略) ***。

附 則

この規程は、平成 19 年 4 月 16 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701601.html)

資料 2 - 1 - - 1 3 「各演習室の利用状況」

平成 1 8 年度 教室等授業時間割 (前期)

教室等名	月										火										水										木										金									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
プログラム演習室(プロ)	42	5J	4J	3E							32	5M	4E								3J	2M	3J-5J								3C	3E	4J								5M	3C	32	1E						
基礎情報演習室(基礎)	42	4E	4E								4C	32	1E								3M	3J	3C								3J	3M									3C	3E	4J							
CAD演習室(CAD)	4M	2M	42								4M	4M	5J								3M	5M	3M								3M	3J	4M	2C							52	3M	4M	1M						

平成 1 8 年度 教室等授業時間割 (後期)

教室等名	月										火										水										木										金									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
プログラム演習室(プロ)	2E	5J	4J	3E							2-4E	2-4E									3J	2J	3J								3C	3E	4J								4C	1E	4C							
基礎情報演習室(基礎)	42	3M	4J								32	4C	32	1E							4M	3J									3J	3M									3C	3E	4J							
CAD演習室(CAD)	4M	2M	1M								32	5M	5M	42							3C	5M	4M								3M	3J	4M	1E							4M	52	4M	2-3M						

授業時間帯は、1 . 8:50~9:40, 2 . 9:45~10:35, 3 . 10:40~11:30, 4 . 11:35~12:25,
5 . 13:15~14:05, 6 . 14:10~15:00, 7 . 15:05~15:55, 8 . 16:00~16:50

(出典 函館工業高等専門学校 平成 18 年度前期・後期授業時間割より抜粋)

資料 2 - 1 - - 1 4 「函館工業高等専門学校 創造工房規程」

平成 15 年 3 月 13 日
函高専達第 29 号

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に、創造工房(以下「工房」という。)を置く。

(目的)

第 2 条 工房は、本校の学生に対するものづくり教育や課外活動における作品製作、教職員の研究活動及び研修、並びに学外者に対する公開講座を実施するために供することを目的とする。

(業務)

- 第 3 条 工房は、次の各号に掲げる業務を行う。
- 一 工房内設備の運用と保守管理に関すること。
 - 二 教職員及び学生に対する利用支援に関すること。
 - 三 公開講座等の実施に関すること。

(審議機関)

第 4 条 工房の管理運営等に関する事項は、共同利用施設運営委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は、校長が別に定める。

(組織)

第 5 条 工房は、本校の教職員のうちから、校長が指名する者若干名をもつて組織する。

(工房長等)

第 6 条 工房に工房長を置き、前条のうちから校長が指名する。

2 工房長は、工房の業務を総括する。

3 前条の者の任期は 1 年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任の者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(庶務)

第 7 条 工房の事務は、学生課において処理する。

(雑則)

第 8 条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701641.html)

資料 2 - 1 - - 1 5 「創造工房の利用状況」

平成 1 8 年度 教室等授業時間割 (前期)

教室等名	月										火										水										木										金																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
創造工房(創)										4E 工学応用実験 本村・藤川・山村											2Z 創造デザイン演習 藤澤・小玉・橋本											2C 物質工学創造演習 小原 他																					1M 機械創造演習 古塚・中村 他										

平成 1 8 年度 教室等授業時間割 (後期)

教室等名	月										火										水										木										金																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
創造工房(創)				1M 機械創造演習 古塚・中村 他							2・4E 創造実験 / 工学応用実験 本村・藤川・山村・藤谷・森谷・渡											4Z 創造設計 藤澤 他																															2・3M 機械創造演習 本村 他										

授業時間帯は、1 . 8:50~9:40, 2 . 9:45~10:35, 3 . 10:40~11:30, 4 . 11:35~12:25,
5 . 13:15~14:05, 6 . 14:10~15:00, 7 . 15:05~15:55, 8 . 16:00~16:50

(出典 函館工業高等専門学校 平成 18 年度前期・後期授業時間割より抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

本校には、本校の教育目標を達成すべく、全学的なセンターとして「地域共同テクノセンター」、
「実習工場」、「キャリア教育センター」、「学術情報教育センター」および「創造工房」が設置さ
れ、その業務内容が規定によって明確に定められており、また、それぞれのセンター等の利用状況か
ら、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成するとともに、
実践的研究の水準向上に努め、道南地域唯一の総合的な技術系高等教育機関として均衡ある発展を図
る。」という本校の教育目標を達成するために適切なものとなっていると分析できる。

観点 2 - 2 - : 教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制及び教育課程を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動を行っているか。

(観点に係る状況)

本校では、「教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制」として、「企画室会議」ならびに「運営委員会」を置いている。企画室会議は、校長、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、校長補佐、校長特別補佐で構成され、校長のリーダーシップの下に本校の教育課程全体の企画調整が行われている(資料 2 - 2 - - 1, 2)。一方、運営委員会は、校長、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、学科主任および一般科目主任から構成され(資料 2 - 2 - - 3)、本校の最高議決機関である。運営委員会は平成18年度には12回開かれ、教育課程全体の運営方針を決定するための審議が行われている(資料 2 - 2 - - 4)。準学士課程の学生の進級、卒業、転学科ならびに処分の一部については、全教員を構成員とする「教員会議」で審議している(資料 2 - 2 - - 5)。また、運営委員会からの諮問に対し、具体的な検討を行うために、下部組織として13の部会が設置されている(資料 2 - 2 - - 6)。

「教育課程を有効に展開するための検討・運営体制」は、「教務委員会」ならびに「専攻科委員会」が整備されている(資料 2 - 2 - - 7, 8)。教務委員会は、平成18年度においては33回開かれ、準学士課程の学生に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている(資料 2 - 2 - - 9)。専攻科委員会は、平成18年度には18回開かれ、専攻科課程の学生に対する教育を有効に展開するための具体的な議論を行っている(資料 2 - 2 - - 10)。教務委員会の議長である教務主事は専攻科委員会の一員として参加し、両委員会との連絡調整を図っている。また、教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制と教育課程を有効に展開するための検討・運営体制との間の調整をとるため、教務委員会の議長である教務主事および専攻科委員会の議長である専攻科長が運営委員会の一員として参加している。また、運営委員会の下部組織として「教育システム点検検討部会」が整備されており(資料 2 - 2 - - 11)、本校の教育システムの点検ならびに評価を行い、運営委員会に報告している。これらの委員会の組織図を資料 2 - 2 - - 12 に示し、各委員会における人員配置を示す委員会名簿を資料 2 - 2 - - 13 に示す。

資料 2 - 2 - - 1 「函館工業高等専門学校企画室会議申し合わせ」

函館工業高等専門学校企画室会議申し合わせ

第1条 函館工業高等専門学校の運営にかかる重要事項を協議するため、企画室会議を置く。

第2条 企画室会議は、校長が主催し、校長が必要と認めた事項について協議する。

第3条 企画室会議は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 校長
- 二 副校長
- 三 教務主事，学生主事及び寮務主事
- 四 専攻科長
- 五 校長補佐
- 六 校長特別補佐
- 七 事務部長
- 八 その他校長が必要と認めた者

第4条 企画室会議の事務を円滑に行うために幹事を置き、事務部各課長及び室長をもって充てる。

第5条 企画室会議の事務は、総務課において処理する。

附 則

*** (省略) ***

付 則

この規程は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する

(出典 函館工業高等専門学校企画室会議申し合わせ)

資料 2 - 2 - - 2 「企画室会議(平成 19 年 3 月) 要点メモ」

- ・日 時 平成 19 年 3 月 1 日 (木) 16:30 ~ 18:10
- ・場 所 校長室
- ・出席者 長谷川校長，小原副校長，浦田学生主事，澤村寮務主事，石井専攻科長，只野事務部長，
校長補佐：太刀川教授，竹村教授，小林教授，
校長特別補佐：浜教授，森田教授，中村教授
欠席：福島教授

函館工業高等専門学校における教員の任期に関する規程の制定について

内容省略

原案のとおり運営委員会に諮ることとした。

函館工業高等専門学校ティーチング・アシスタント制度実施要項の制定について

内容省略

函館工業高等専門学校専攻科の授業の履修等に関する規程の一部改正について

原案のとおり運営委員会に諮ることとした。

函館工業高等専門学校学生準則施行細則(その4「校外行事参加について」)の一部改正について

原案のとおり運営委員会に諮ることとした。

外部評価委員会委員について

内容省略

自学自習スペースの設置，キャリア教育センターの移転について

・自学自習スペースの設置

図書館の閲覧室にあるビデオコーナー，書架を移設し，自学自習スペースを確保する。(机 16 台設置予定)

・キャリア教育センターの移転

図書館 2 階(18.5m²)から講義棟 2 階ホール(36.5m²)に移転

以下省略

平成 19 年度主要会議日程について

内容省略

平成 19 年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」の公募について

内容省略

原子力人材育成プログラムの公募について

内容省略

平成 19 年度大学教育の国際化推進プログラム(海外先進教育実践支援，海外先進教育実践)の公募について

内容省略

道内校長会議報告
 内容省略
 認証評価対応部会報告について
 内容省略
 学生意見書について
 内容省略
 その他
 内容省略

(出典 企画室会議(平成 19 年 3 月) 要点メモ)

資料 2 - 2 - - 3 「函館工業高等専門学校運営委員会規程」

平成 4 年 11 月 30 日
 函高専達第 9 号

函館工業高等専門学校運営委員会規程

(趣旨)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)の円滑な運営を図るため、運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第 2 条 委員会は、校長の諮問に応じて次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 組織・運営及び施設等に関する重要な事項
- 二 自己点検・評価に関する重要な事項
- 三 知的財産の管理運用、特許の帰属に関する重要な事項
- 四 セクシャルハラスメント防止のための施策に関する重要な事項
- 五 校報誌及び要覧に関する重要な事項
- 六 研究紀要に関する重要な事項
- 七 学生の各種コンテストに関する重要な事項
- 八 本校のホームページに関する重要な事項
- 九 法人文書の開示・不開示に関する事項
- 十 その他校長が必要と認めた事項

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 校長
- 二 副校長
- 三 教務主事、学生主事及び寮務主事
- 四 専攻科長
- 五 学科主任及び一般科目主任
- 六 事務部長

(委員長)

第 4 条 委員会に委員長を置き、校長をもつて充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(委員以外の者の出席)

第 5 条 委員長は、委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(幹事)

第 6 条 委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き、事務部各課長及び技術室長をもつて充てる。

(部会)

第 7 条 第 2 条に定める事項を具体的に審議するため、必要に応じて、部会を置くことができる。

2 部会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(庶務)

第 8 条 委員会の事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

*** (省略) ***

付 則

この規程は、平成 18 年 4 月 17 日から施行する

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701071.html)

資料 2 - 2 - - 4 「平成 18 年度第 1 2 回 運営委員会 議事要旨」

- ・日 時 平成 19 年 3 月 9 日 (金) 15 : 30 ~ 17 : 33
- ・場 所 共用会議室
- ・出席者 18 名出席
校長, 教務主事, 専攻科長, 切明教授, 木村教授, 菲澤教授
(校長特別補佐) 濱教授, 中村教授, 森田教授
(校長補佐) 太刀川教授, 小林教授, 竹村教授
(幹事) 総務課長, 学生課長, 総務課長補佐 (総務担当), 総務課長補佐 (財務担当),
学生課長補佐, 技術室長
(欠席者) 学生主事, 寮務主事, 国分教授, 水上教授, 四宮教授, 福島教授, 事務部長

議事要旨の確認について

平成 18 年度第 1 1 回運営委員会 (2 月 13 日開催) 議事要旨は, 原案どおり承認された。

議事

1. 函館工業高等専門学校における教員の任期に関する規程の制定について
内容省略
2. 函館工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規程の一部改正について
内容省略
3. 学習・教育目標の達成度の評価方法・基準に関する申合せの一部改正について
内容省略
4. 函館工業高等専門学校学生準則施行細則 (その 4 「校外行事参加について」) の一部改正について
内容省略
5. 外部評価委員会委員について【資料なし】
内容省略
6. 自学自習スペースの設置, キャリア教育センターの移転について
内容省略

報告事項

1. 機関別認証評価対応部会報告について
内容省略
2. 平成 19 年度主要会議日程について
内容省略
3. その他
(1) 道内校長会議報告 (2 月 26 日開催)
内容省略
(2) その他
内容省略

以 上

(出典 平成 19 年 3 月 9 日 運営委員会議事要旨)

資料 2 - 2 - 5 「函館工業高等専門学校教員会議に関する規程」

平成 16 年 4 月 1 日
函高専達第 35 号

函館工業高等専門学校教員会議に関する規程

(趣旨)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)の教務及び学生補導その他に関して、次条に掲げる事項を審議するため教員会議(以下「会議」という。)を置く。

(審議事項)

第 2 条 会議は、以下に掲げる事項を審議する。

- 一 学生の進級、卒業、転科及び専攻科学生の進級、修了の認定に関する事項
- 二 学生及び専攻科学生の処分に関する事項(校長が必要と認めた事案)
- 三 その他校長が必要と認めた事項

(組織)

第 3 条 会議は本校の専任の教授、准教授、講師、助教及び助手(以下「教員」という。)をもって組織する。ただし、前条の審議事項のうち、専攻科学生に係る審議については、専攻科担当の教員をもって組織する。

2 校長が必要と認めた場合は前項以外の者を出席させることができる。

(議長)

第 4 条 会議は必要に応じて校長がこれを招集し、その議長となる。

2 校長に事故ある場合は、副校長又は校長の指名する教員が議長の職務を代行する。

3 会議の定足数は原則として2分の1とする。

(臨時開催)

第 5 条 教員の 2 分の 1 以上から申出があつたときは、校長は会議にその提議事項を諮問し、必要あるときは特にそのために会議を招集するものとする。

(委員会への付託)

第 6 条 審議事項中会議において、必要ありと認められたものについては、常置の委員会に付託し又は臨時に委員会を構成してこれに付託し、さらに審議させることができる。

2 この場合は、これらの委員会の審議結果は会議に報告するものとする。

(記録)

第 7 条 議案の整理及び会議の記録は総務課総務係長(以下「総務係長」という。)がこれに当る。ただし、必要に応じて校長は総務係長以外の者を指名することができる。

第 8 条 会議の議事録は次回の会議においてこれを確認する。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成 19 年 5 月 7 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701901.html)

資料 2 - 2 - 6 「函館工業高等専門学校の会議・委員会等」

(3) 会議・委員会等 Faculty Council and Committees

委員会名	委員長名	委員会名	委員長名	委員会名	委員長名
企画室会議	校長	安全衛生委員会	校長	学術情報推進委員会	太刀川 寛
教員会議	校長	災害対策委員会	校長	ネットワーク部会	祐延 悟
運営委員会	校長	入学者選抜委員会	校長	情報教育演習室運営部会	佐藤 恵一
自己点検評価部会	校長	情報セキュリティ委員会	校長	事務情報化推進部会	総務課長
施設計画部会	水上正勝	学年主任会議	校長	図書館部会	竹村 雅史
将来計画検討部会	校長	学級担任会議	校長	共同利用施設運営委員会	校長
J A B E E 対応部会	森田 孝	教務委員会	教務主事	実習工場運営部会	山田 誠
教育システム点検検討部会	森田 孝	学生委員会	学生主事	放射線装置運営部会	水上正勝
セクハラ部会	校長	表彰・審査部会	学生主事	創造工房運営部会	濱 克己
校報誌部会	教務主事	寮務委員会	寮務主事	広報企画委員会	佐藤博保
知的財産部会	鹿野弘二	留学生委員会	寮務主事	進路指導委員会	水上正勝
紀要編集部会	祐延 悟	専攻科委員会	石井良博	学生保健管理委員会	校長
コンテスト部会	本村 真治	地域共同テクノセンター運営委員会	濱 克己	環境マネジメント組織	校長
ホームページ部会	教務主事	地域共同テクノセンター運営部会	濱 克己	技術室運営委員会	教務主事
国際活動推進部会	専攻科長	キャリア教育センター運営委員会	中村和之		

(出典 平成 18 年度 学校学校 要覧 p.7)

資料 2 - 2 - - 7 「函館工業高等専門学校教務委員会規程」

平成 16 年 4 月 1 日
函高専達第 37 号

函館工業高等専門学校専攻科委員会規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)専攻科に関する事項を審議するため、専攻科委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(任務)

第 2 条 委員会は、本校専攻科に関する次の事項を審議する。

- 一 教育課程に関すること。
- 二 教育計画及び授業時間の編成に関すること。
- 三 学生の進級、退学、転学、休学、復学及び修了に関すること。
- 四 試験及び学業成績に関すること。
- 五 学生の進学及び就職に関すること。
- 六 その他専攻科の運営に関すること。

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 専攻科長
- 二 教務主事
- 三 専攻長
- 四 副専攻長
- 五 副専攻長の所属する以外の学科及び一般科目から専攻科を担当する教員各 1 名
- 六 その他校長が必要と認めたる者

(任命及び任期)

第 4 条 前条第五号及び第六号に規定する委員は、校長が任命し、任期は 1 年とする。ただし、再任は妨げない。

2 前項の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置き、専攻科長をもつて充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する。

(委員以外の者の出席)

第 6 条 委員会が必要と認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(庶務)

第 7 条 委員会の庶務は、学生課において処理する。

(幹事)

第 8 条 委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き、学生課長をもつて充てる。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成 19 年 5 月 7 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701091.html)

資料 2 - 2 - - 8 「函館工業高等専門学校専攻科委員会規程」

平成 16 年 4 月 1 日
函高専達第 37 号

函館工業高等専門学校専攻科委員会規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)専攻科に関する事項を審議するため、専攻科委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(任務)

第 2 条 委員会は、本校専攻科に関する次の事項を審議する。

- 一 教育課程に関すること。
- 二 教育計画及び授業時間の編成に関すること。
- 三 学生の進級、退学、転学、休学、復学及び修了に関すること。
- 四 試験及び学業成績に関すること。
- 五 学生の進学及び就職に関すること。
- 六 その他専攻科の運営に関すること。

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 専攻科長
- 二 教務主事
- 三 専攻長
- 四 副専攻長
- 五 副専攻長の所属する以外の学科及び一般科目から専攻科を担当する教員各 1 名
- 六 その他校長が必要と認めたる者

(任命及び任期)

第 4 条 前条第五号及び第六号に規定する委員は、校長が任命し、任期は 1 年とする。ただし、再任は妨げない。

2 前項の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置き、専攻科長をもつて充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する。

(委員以外の者の出席)

第 6 条 委員会が必要と認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(庶務)

第 7 条 委員会の庶務は、学生課において処理する。

(幹事)

第 8 条 委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き、学生課長をもつて充てる。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成 19 年 5 月 7 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701911.html)

資料 2 - 2 - 9 「平成 18 年度第 3 3 回教務委員議事録」

日 時 平成 19 年 3 月 27 日 (火) 9 時 00 分 ~ 11 時 50 分
 場 所 共用会議室
 出 席 者 小原主事・山田(誠)主事補・高田主事補・長尾主事補・奥崎主事補・福島委員・川口委員
 田邊学生課長・菅股教務係長・瀬川教務主任
 欠 席 者 先名主事補・田淵主事補

(議 事)

1. 復学について(資料 1)

内容省略

2. 平成 18 年度業務分担について(資料 2)

平成 19 年度への引継ぎのため、各委員から順次今年度担当した業務についての説明、質疑応答を行い、今年度達成できなかった業務及び問題点については、次年度に引き続いて検討することとなった。

特に今年度問題となった仮進級者の追認試験のあり方については、担当教員の指導計画書等の提出、試験問題の水準チェック体制等を早急に検討する必要がある。

また、機関別認証評価への対応については、提出された答案及び総合評価表の点検作業の担当者、答案の保管方法等の検討が必要である。

3. 平成 19 年度業務分担について(資料 3)

小原主事から今年度の業務分担表に基づき説明があり、平成 19 年度はほとんど委員の異動がないため、今年度担当した業務をそのまま担当することとなった。また、異動する委員の業務は後任者に引き継ぐこととなった。

4. 授業評価アンケートについて(資料 4)

奥崎主事補から、今年度授業評価アンケートの結果報告、実施状況の説明及び評価結果に対する自己評価の提出方法について説明があり、了承された。

(出典 平成 19 年 3 月 27 日 教務委員会議事録)

資料 2 - 2 - - 1 0 「平成 18 年度第 1 7 回専攻科委員会議事録」

日 時 平成 1 9 年 3 月 1 6 日 (金) 1 3 : 1 5 ~
場 所 大会議室 (図書館 2 階)
出席者 9 名 石井, 小原, 浜, 葦澤, 中川, 藤原 (孝), 大久保, 福島, 長谷川校長, 渡邊, 瀬川
欠席者 4 名 森田, 小林, 中村 (和), 田邊, 黛

議 事

報告事項

1 . 特別研究中間発表成績について

委員長の要請により、生産システム工学専攻 1 年担任藤原 (孝) 委員及び環境システム工学専攻 1 年担任大久保委員から資料 1 により説明がなされた。生産システム工学専攻 2 0 名、環境システム工学専攻 1 1 名の計 3 1 名全員が「予稿集」、「発表内容」、「質疑応答」及び「総合評価点」のすべての項目について 6 割以上であることが確認された。

2 . その他

な し

議 題

1 . 専攻科 1 年生の進級認定について

内容省略

以上の進級判定の審議は長谷川校長の同席のもとに行われた。

2 . 各専攻の目標 (案) について

内容省略

3 . その他

(専攻科課程学生の単位取得ならびに休学等について) 内容省略

(出典 平成 1 9 年 3 月 1 6 日 専攻科委員会議事録)

資料 2 - 2 - - 1 1 「函館工業高等専門学校運営委員会教育システム点検検討部会要項」

平成 16 年 7 月 12 日
運営委員会委員長裁定

函館工業高等専門学校運営委員会教育システム点検検討部会要項

(趣旨)

第 1 条 函館工業高等専門学校運営委員会規程第 7 条第 2 項に基づき、函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)が教育方法点検、教育改善を検討するため、運営委員会に教育システム点検検討部会(以下「部会」という。)を置く。

(審議事項)

第 2 条 部会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 教育方法に関する事項
- 二 学習・教育目標達成度の評価に関する事項
- 三 教育改善に関する事項
- 四 その他、部会が必要と認める項目

(組織)

第 3 条 部会の委員は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 教務主事
- 二 専攻科長
- 三 各学科の専任教員のうちから 2 名
- 四 一般科目の専任教員のうちから 3 名
- 五 その他本校の専任教員のうちから校長が指名した者

(部会長等)

第 4 条 部会に部会長を置き、前条の委員のうちから校長が指名する。

2 部会長は、部会を招集しその議長となる。

3 部会長に事故あるときは、あらかじめ部会長が指名した委員がその職務を代行する。

(委員以外の者の出席)

第 5 条 部会長は、部会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(幹事)

第 6 条 部会の事務を円滑に行うため幹事を置き、学生課長をもって充てる。

(庶務)

第 7 条 部会の事務は、学生課において処理する。

(雑則)

第 8 条 この要項に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は部会が別に定める。

附 則

この要項は、平成 16 年 7 月 12 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05702011.html)

資料 2 - 2 - - 1 2 「函館工業高等専門学校の組織図」

(3) 組織図 Organization Chart



(出典 平成 19 年度函館工業高等専門学校 要覧 p.7)

資料 2 - 2 - 13 「函館工業高等専門学校委員会等名簿(平成 18 年度)」

委員会の構成員(平成 18 年度)

は委員長 は副委員長又は主事補 はオブザーバー参加

平成18年10月31日

委員会等名称	構 成 員										備 考	備 成	事務部
	委員長等	副委員長	機 械	電 気 電 子	情 報	物 質	環 境 都 市	一 般 人 文	一 般 理 数	備 考			
企画室	校長		濱	石井・森田	太刀川	小原・小林	澤村	浦田・竹村 中村(和)	福島		副校長、3主事、専攻科 長、校長補佐、校長指名	部長	
運営委員会	校長	教務主事	切明・濱	石井・本村 森田	関分・太刀川	小原・水上 小林	藤澤・澤村	浦田・竹村 四宮・中村(和)	福島	校長補佐(太刀 川、小林、竹村)	副校長、3主事、学科主任 (全)、専攻科長	部長	
自己点検・評価WG 教務副委員長WG	校長 副校長		切明 山田(誠)	石井・本村 柳谷	関分 先名	小原・水上 小林	藤澤・澤村 久保	浦田・四宮 中村(和)	福島		運営委員会構成員 校長指名	部長	
自己点検・評価WG	浜		濱	森田	後藤	伊藤	渡辺	奥崎・竹村・泊	福島・長澤 田淵・宮崎		校長指名 (認定評価WG・ネットWG 及JABEE対応部会から)	部長	
施設計画部会	水上		本村	森田・石井	先名・藤原(孝)	水上	藤澤	清野	田淵		校長指名	部長	
将来計画検討部会 (法人化対応部会)	校長		切明	石井・木村	関分	小原・水上・小林	藤澤・澤村	浦田・竹村・四宮	福島		運営委員会構成員	部長	
授業計画検討WG (法人化対応WG)	校長		濱	森田	太刀川	小原・上野	藤原(隆)	中村(和)	福島		学科選出を校長指名	部長	
J A B E E 対応部会	森田	渡辺・濱 後藤・伊藤 田淵・奥崎	濱・古保・川上	森田・石井 柳谷・湊	太刀川・後藤 藤原(孝)	小原・鹿野・ 小林・伊藤	渡辺・平沢・ 川口	奥崎・中村(和)	福島・田淵・ 新田・長澤		教務主事、専攻科長 校長指名		
教育システム点検検討部会	森田	渡辺・濱 後藤・伊藤 田淵・奥崎	濱・古保・川上	森田・石井 柳谷・湊	太刀川・後藤 藤原(孝)	小原・鹿野・ 小林・伊藤	渡辺・平沢・ 川口	奥崎・中村(和) 清野・松代・竹村	福島・田淵 新田・長澤		J A B E E 対応部会構成員		
認証評価対応部会	森田	濱・後藤 伊藤・渡辺 奥崎・福島	濱・川上	森田・石井 三島	後藤・河合	小原・伊藤 清野(晃)	渡辺・宮武	奥崎・松代 中村(和)	福島・長澤 宮崎		教務主事、専攻科長 校長指名		
セクハラ部会	校長		切明	石井・木村	関分	小原・水上・小林	藤澤・澤村	浦田・竹村・四宮	福島		運営委員会構成員	部長	
運営委員会 セクハラ部会 教務部会	校長 教務主事		切明 古保	石井・ 山田	関分 太刀川・ 藤原(孝)	小原・長尾 藤原(隆)	澤村 藤原(隆)	奥崎(真) 高橋(真)	田淵・長澤		運営委員会 校長指名	部長	
知的財産部会	鹿野		中川・祐延	山田	太刀川・ 藤原(孝)	鹿野・伊藤					校長指名	部長	
配管施設部会	祐延		祐延								佐藤(博)	部長	
コンテスト部会	本村		本村・中村(尚)	森谷・山村	高橋(直)		平沢				校長指名		
ホムペ・ブログ部会	教務主事					小原・小林	佐々木				校長指名		
国際活動推進部会	専攻科長			石井	太刀川	小原		中村(和) 奥崎・竹村	佐藤(博)		教務主事、専攻科長	部長	
教員会議	校長	副校長									全教員	部長	
教務委員会	教務主事		山田(誠)	高田	先名	小原・長尾	川口	奥崎	田淵・福島		教務主事、学科代表及び 校長指名		
FD-WG	奥崎		本村・古保	柳谷	佐藤(恵)	小原・小林	平沢	奥崎・鳴海	北見		教務主事 校長指名		

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制として企画室会議および運営委員会を置いている。企画室会議では校長のリーダーシップの下に本校の教育課程全体の企画調整が行われ、運営委員会では本校の最高議決機関として教育課程全体の運営方針を決定するための審議が行われている。一方、教育課程を有効に展開するための検討・運営体制として、準学士課程の学生を対象として教務委員会、専攻科課程の学生を対象として専攻科委員会が整備されている。教務主事が専攻科委員会の一員として、また、教務主事および専攻科長が運営委員会の一員として参加して、各体制間の連絡調整を図っている。これらの委員会は、各学科を代表する教員らにより構成されており、均整の取れた人的配置となっている。

以上のことから、教育課程全体を企画調整し、かつ有効に展開するための検討・運営体制が整備され、有効に機能している。

観点 2 - 2 - : 一般科目及び専門科目を担当する教員間の連携が、機能的に行われているか。
(観点に係る状況)

一般科目を担当する教員と専門科目を担当する教員間の連携は、平成17年度から、毎年1回、理科系、情報基礎、数学、英語の科目において、一般科目の担当教員と各専門学科から最低1名以上の教員により、科目間ネットワーク会議(情報交換会)が開催され、授業の内容や進捗について調整ならびに意見交換がなされている(資料 2 - 2 - - 1 ~ 3)。また、平成12年度からは、英語科教員からの提案に基づき、教務委員会の主導で準学士課程各専門学科卒業論文の英文アブストラクトの添削が英語担当教員によってなされ、英文法ならびに英文表現等の指導がなされている(資料 2 - 2 - - 4 , 5)。

資料 2 - 2 - - 1 「一般科目(物理・応用物理・化学・生物)教員と専門学科教員との教育
情報交換会 議事録」

日時 平成 19 年 2 月 16 日(金) 10:10 ~ 11:40 ごろ

場所 講義棟 2F 物理実験室

参加者 一般科目理科教員

物理(情報処理); 長澤、宮崎, 化学(生物); 入江, 応用物理; 佐藤(博)、田淵
専門学科教員

機械工学科; 本村, 電気電子工学科; 山田(一), 情報工学科; 佐藤(恵),
物質工学科; 長尾, 環境都市工学科; 渡辺

物理・応用物理について

1. 来年度の物理科目の内容と学生の実状についての説明(長澤&宮崎)

- ・ 来年度も昨年と同じ教育内容で授業を行う予定である。ただし、学生の学力レベルがここ数年で顕著に低下しているため、教育内容を減らす可能性もある。たとえば、1年生では「斜方投射運動」、2年生では「レンズの公式」は省略する可能性がある。その他にも状況に合わせて進捗や教育内容を変えることもある。
- ・ 新入学生の学力がここ数年、顕著に低下している。そのため、計算力・数学力をアップさせるための全学的な取り組みが必要である。また、勉強しないで試験に臨む学生も増えており、これらの学生への対処も必要である。演習や小テストを増やすことで対処したい。

2. 来年度の応用物理の授業内容についての説明

(電気電子工学科 情報工学科担当(佐藤))

- ・ 情報交換を行った結果、応用物理実験については相当数の時間を減らしてきた。今年度は、情報工学科では半期分以下、電気電子工学科では四半期以下の時間をかけて実施している。これらは数年前と比較して、テーマ数・実験内容・等々も含めるとかなりの分量を減らしてきた。
- ・ 電気電子工学科からの要望であった「微分方程式を使って物理現象を理解できるような能力をつけさせて欲しい」については、力学では「運動方程式($= m$; 時間に対する 2 階の微分方程式(空気抵抗などの減衰項を含めるとさらに複雑な微分方程式となる))から始めて、微分方程式を解き、運動の振る舞いについて調べるような演繹的な手法を用いた教育を行っている。この方法では多くの現象に適用可能である」電気電子工学の分野(例えば、交流電気回路)でも似た方程式が表れるので、電気電子工学科の専門授業科目でも関連付けて教育する方法もあるのではないだろうか。
- ・ 情報工学科からの要望であった「電気磁気学」と「熱力学」を教育して欲しいという要望のうち、時間的な制約から「電気磁気学」の分野を教えている。

(機械工学科、物質工学科、環境都市工学科担当(田淵、長澤))

- ・ 学科の要望によって今年度から教育内容を変えている。機械工学科では工業力学で力学分野を担当することなので応用物理では「電気磁気学」分野を教えている。3年生は電磁誘導まで進んでいる。4年生は光の干渉まですすんでいるが、要望のあった「原子・分子」分野までは進めなかった。
- ・ 物質工学科は3年生で「力学」分野を教えて、3年後期中間試験終了後は「電気磁気学」分野に入り、4年生では「ローレンツ力」まで進んだ。その後、実験を実施している。
- ・ 環境都市工学科は「力学」分野を微分・積分を用いて教育している。その後、回転系に対する運動方程式まで進んでいる。微分の計算(指数関数・三角関数・合成関数の微分)を修得していない学生が多い。

3. 各学科からの要望

3-1 機械工学科

- ・ 授業内容を学科の要望どおり変えていただき、感謝している。原子・分子の分野は時間の関係から、そこに到達するのはやはり難しいのかなとも思っている。

3-2 電気電子工学科

- ・ 応用物理のレポート分量をさらに減らして欲しい（他の科目の学修単位確保の意味からも）。
昨年度の要望に則って分量は減らしている。数年前の約半分の実験課題数になっている。時期的には四半期以下で実施している。通年として見れば、他の科目の学修単位の確保は十分に可能であると思われる。今後とも学生の学習の様子を見ながら検討していく。（佐藤先生回答）
- ・ 2年生までにトルク（力のモーメント）を習得させてほしい。
力のモーメントは回転運動を扱う際に重要な物理量（概念）となるが、力のモーメントは外積（外積は3次元のベクトルを扱い、行列式も用いると統一的に教えることができ、計算もスムーズに行うことができる）を用いるため、数学的な準備と計算力が必要となる。さらに、力のモーメントを学習するならば、その後、回転運動の運動方程式も学ぶ方が論理的な筋道がしっかりして、学生の理解力の向上になると考えている。（電気電子工学科の授業科目において、発電装置やモータなどを教える際、「力のモーメントと回転運動を関係づける」とことと予想される）つまり、時間的な制限と数学力の問題のために、回転系の運動は応用物理の教育に委ねている。（長澤回答）
- ・ 4年生までに慣性モーメントを学習させて欲しい。
時間的な問題によりそこまで進むのは、難しいかもしれないが、検討してみる。（佐藤先生回答）
- ・ どのような基準に基づいて授業項目が編成されているのか？
物理・応用物理教員が協議し、物理学の基礎となる「力学」分野をしっかりと学生に習得させるという結論を得ている。物理では微分・積分を使わずに教え、応用物理では微分・積分・ベクトルを用いて、もう一度、「力学」分野を再構築する。物理では高等学校の旧学習指導要領（5年前まで実施）に準拠した教育内容で授業を実施している。この旧学習指導要領は教育内容が物理的概念を学ばせるのに現指導要領より優れていると考えている。（長澤・佐藤先生回答）
- ・ 蒸気の飽和曲線、水の三重点などの概念は、化学、物理学いずれの担当になるのか。授業項目に含めてほしい。

物理としては、この項目を含めると他の単元が消化できなくなり、他の項目とのバランスが悪くなると思われる。また、この項目を学習後、次の項目をどう選ぶかが難しいだろうと考えている。この項目は、火力発電に関係する項目と思われるが、関連科目で教育した方が概念の定着率と学習意欲が上がるのではないだろうか？また、物理よりも化学のほうがふさわしいかも知れない。（長澤回答）

水の三重点については、高校の化学の教科書（化学）にも載らなくなってきた。本校で使用している教科書には記載されている（ただし、発展学習として）ので、ご希望があれば化学で取り上げることが可能（現在は省いています）である。水蒸気の飽和曲線については、現在は教科書を読んでもらって概要を把握させる程度にとどめている。さらに詳しくという希望があれば（それほど時間は使えませんが）ある程度ご要望にこたえることは可能です。（福島先生回答）

3-3 情報工学科

- ・ 熱力学も教えてほしい。
「電気磁気学」と「熱力学」を教育して欲しいという要望のうち、時間的な制約から「電気磁気学」の分野を教えている。（佐藤先生回答）
- ・ さらに、応物のレポートの量を減らしてほしい。
昨年度の要望に則って分量は減らしている。今後とも学生の学習の様子を見ながら検討していく。（佐藤先生回答）
- ・ もっと簡単に合格できるようにしてほしい。
合格者の人数より、まず学習到達目標を達することが重要である。（理科教員多数）
- ・ 評価方法として物理的な概念を修得しているかどうかも加味してほしい。
もちろん、そのことも含めた評価を行っている。（理科教員多数）

3-4 物質工学科

- ・ こちらの希望通りに電気磁気学を教育内容に加えていただき、ありがたい。
- ・ 一部の教員から「熱力学」についても教えて欲しいという要望があった。
時間的な制約から難しい。化学で扱う熱力学は「化学ポテンシャル」の概念も含まれると思われるので、物質工学科の専門教員が教育したほうが、より系統的に教育を行うことができるのではないだろうか。（田淵先生回答）

3-5 環境都市工学科

- ・ 現在の教育課程では、1年生の後期から「構造力学」を教えているので、物理で「力」をなるべく早く（例えば、前期に）教えて欲しい。
学生の学力不足、数学的な準備、物理の系統的な教育を考えると、学習進度をゆっくりしないと勉強についていくことができない学生が多くなってきている。そのために、「力」を教える時期が年々、遅れてきている。（現在は後期中間試験前後に「力」について教えている）（長澤回答）
- ・ 応用物理で振動関係も教育して欲しい。

運動方程式の応用として、「振動」分野も含めていく。(長澤回答)

4. その他(質疑応答等)

- ・ 入学学生の急激な学力低下(特に数学力の低下、さらに、学習意欲の低下と学習習慣のなさ)について、どのように学習させるかが問題と考えている。そのため、例えば、以下のような件についても検討して欲しい。
(物理教員からの問題提起)
専門科目でも、数学力・計算力が学生に身につけているかどうかチェックしながら、授業を展開して欲しい。(身につけていないと判断したら、そこでもう一度、復習を兼ねて教育してほしい。)計算力は数学科の数学教育にだけに頼るのではなく、数学科、理科、専門学科の各教科で身につけさせる必要があるだろう。
新入生への入門科目(例えば、機械工学科なら「機械工学概論」)において、学科の授業で使う数学を教えたり、計算問題を解かせたりしてはいかがでしょうか。入門科目では教員の顔見世的な要素が強く、もっと学力(計算力)向上のための授業を展開してもよいのではなでしょうか。
- ・ 来年(H20年)1月11日に第3学年に対し、物理でも「学習到達度試験」が実施されることになっている。(今年度は「数学」で実施されている)この試験では学科ごとに教育内容が異なる(専門学科の物理関係科目の教育内容も含める)ため、学科ごとに試験範囲が違って実施されるかもしれない。本日、ご参集していただいた先生にはこの試験に対して、学科の窓口になっていただき、学科との調整をお願いしたい。(理科教員からの要望)

5. まとめ(成果について)

- ・ 数年前からの情報交換によって、教育内容等の変更を行うにより、以前より「物理・応用物理と専門科目の各教科の連携(継続)」がスムーズに行われるようになった。
- ・ 低学年の学生の学力の状況が以前より、専門学科教員に伝わるようになった。

化学・生物について(入江、福島からは資料の提供)

1. 化学教員からの説明と学科からの要望の回答

- ・ 生物を専門としている教員(入江)は来年度、専門科目に属する基礎生物学(物質工学科1年)、環境生物学(環境都市工学科2年)を分担する予定である。
- ・ 化学III分野は全学的に必要なのか?
各学科の教員からの必要であるとの意見が多かった。
- ・ どのような基準に基づいて授業項目が編成されているのかを知りたい。例えば、「高等学校の学習指導要領に基づいている」など。(電気電子工学科からの質問)
基本的に「高等学校の学習指導要領に基づいている」が、使用している教科書は高専用に編集されたもので、ちょっとレベルが高いものになっている。この教科書の中に「発展学習」として、さらに高いレベルのものが記述されている、現在本校の化学ではこの箇所にはあまり触れていない。(福島先生回答)
- ・ 学生の教育した内容に対して定着率が悪い。

2. 化学への要望

- ・ 各学科ともに、現在のところ特になし。

(出典 平成19年2月16日 一般科目(物理・応用物理・化学・生物)教員と専門学科教員との教育情報交換会 議事録)

資料 2 - 2 - - 2 「一般科目（情報処理基礎）教員と専門学科教員との教育情報交換会 議事録」

日 時 平成 19 年 2 月 16 日（金） 11：40 ごろ～12：20
（理科教育（物理-応用物理 専門学科教員 間の話し合いのあと）

場 所 実験棟 2F 物理実験室

参加者 一般科目理科教員，物理（情報処理）；長澤、宮崎
化学（生物）；入江 （オブザーバ；応用物理；田淵）
専門学科教員，機械工学科；本村，電気電子工学科；山田（一），情報工学科；佐藤（恵）
物質工学科；長尾，環境都市工学科；大久保

1．来年度の情報処理基礎科目の内容についての説明（長澤）

・全学科共通授業で、コンピュータリテラシとネットワークリテラシを教育の目的としている。そのため、専門学科の要求に対処できない場合もある。特に、パワーポイントはプレゼンテーションの技法と練習を合わせて実施して意味のあるソフトウェアと思われるので、全学科共通の一斉授業では無理な部分もある。また、来年度からは情報工学科においても専門学科教員が情報処理基礎を担当することになり、情報工学科の専門科目との連携がよりよくなると考えている。

2．各学科からの要望

・機械工学科

特になし。

・電気電子工学科

パワーポイント使用の手引きを加えていただきたい。（プレゼンテーションの仕方等は求めない。ただ、パワーポイントの基本的な使い方を教えて欲しい）

授業の進捗状況、またはその内容を考えて検討したい。（長澤回答）

・情報工学科

特になし。

・物質工学科

3 学年でワープロとエクセルの復習をしている。今後はプログラム（C 言語）教育を実施している。情報処理基礎科目によってワープロ等の能力が上がってきているので H20 年度からは教育内容を変えるかもしれない。また、パワーポイントは創造演習（2 年）でプレゼンテーションを行う時に使い、その際、パワーポイントの使用法、プレゼンテーションの仕方、等について教えて、プレゼンテーションを実施している。（実施会場を確保するのが大変になってきている。）

・環境都市工学科

以前に比べ、最近はワードとエクセルの使い方がわかるようになってきた。一般科目で情報処理教育を実施している影響と考えている。

3．その他

・H20 年度から教育用計算機システムが更新される予定だが、提案はないか？

OS として、MS-Windows でも動作するシステムにして欲しい。（本村先生）

各 PC へのソフトウェアのインストール作業について時間があまりかからないシステムにしてほしい。

（山田先生）

トラブル発生時にメーカーが素早い対応しなければならない仕様にして欲しい。（山田先生）

・入学時にノート PC を各個人で購入させて、情報処理教育を行っている大学も増えている。函館高専でも、その先鞭として情報工学科でそのようなことを検討してもよいのでないだろうか？（長澤）

（出典 函館工業高等専門学校 平成 18 年度一般科目（情報処理基礎）教員と専門学科教員との教育情報交換会 議事録）

資料 2 - 2 - - 3 「数学系科目間ネットワーク会議録」

日時 平成 19 年 2 月 16 日 (金) 13:15 ~ 15:25

会場 数学演習室

参加者 一般科目数学教員；佐藤博保，菅，田淵，竹花，新田，佐藤友信（進行），北見（記録）
 専門学科教員，機械工学科；中川，電気電子工学科；山田（一），情報工学科；東海林，
 物質工学科；長尾，環境都市工学科；川口

§ 1 . 昨年度の会議内容に対する数学科からの回答

昨年度の会議で各学科から出された質問事項・提案などに対して、数学科としての回答を佐藤(友)教員が説明し、回答内容について協議した。

〔機械工学科〕

学科からの質問事項・提案など

- ・自然対数と常用対数の区別も付かない学生がいる
- ・演習をやってほしい

数学科回答

- ・授業時間内の演習やレポートなどをやっている
- ・対数の区別などは扱っているが、専門科目でも機会あるごとに解説して欲しい。重複を厭わず何度もやることも有用

協議で出された意見など

- ・専門科目でも必要に応じて数学項目の解説はしている
- ・学生の関心の高いものだけを扱うのではなく、数学の科目としての一貫性も重視して一通り学ばせるのでよい
- ・入学してくる学生の質が変わってきていて、勉強させる・させないという以前の問題が顕在化してきている
- ・自分で教科書に当たったりできる学生はあまりいない。早いうちから教科書の演習などを通して教科書に親しませるのがよい。

〔電気電子工学科〕

学科からの質問事項・提案など

- ・現状では、数学で数学項目を教える時期が専門科目で必要となる時期に齟齬も見られる
- ・学科毎の特色を反映したシラバス策定は可能か？

数学科回答

- ・学力低下傾向のある現状では既に可能なところは削っているので、学科毎のシラバス策定は難しい
- ・その可能性があるとするれば、3年後半の一部だろう
- ・例えば「場合の数」などは更に削れるのではないかという意見もありうるが、このような項目であっても、学習内容にメリハリをつける意味でも必要

協議で出された意見など

- ・科目間会議については、学科内でも活発な意見が出て有意義なものと考えている。この内容を次年度シラバスに反映できるように、開催時期を前倒しすべき

〔情報工学科〕

学科からの質問事項・提案など

- ・現状では、数学で数学項目を教える時期が専門科目で必要となる時期に齟齬も見られる
- ・特に微分法について学習時期を早められないか？

数学科回答

- ・微分法学習を早めたいという要望にはできれば沿いたい、小テストなどで理解度を見て悪いところは再度時間を割かざるをえず、なかなか難しいのが現状

協議で出された意見など

- ・専門科目から数学への要望は特はない
- ・低学年については例年通り、高校数学のような内容でよい

〔物質工学科〕

学科からの質問事項・提案など

- ・対数、指数の基礎をしっかりと教えて欲しい

数学科回答

- ・対数、指数についてはきちっと扱っているが、専門科目でも機会あるごとに解説して欲しい。重複を厭わず何度もやることも有用

協議で出された意見など

- ・カリキュラム編成の関係で専門科目から統計処理を扱う部分がなくなったのでそれを補って欲しいが、これについては応用数学へ要望する

〔環境都市工学科〕

学科からの質問事項・提案など

- ・専門科目では、数学の授業内容なども気にしながら内容を組み立てているが、数学の授業進度がシラバスから外れるようだとして上手いかわからない

数学科回答

- ・シラバス通りに進めたいが、小テストなどで理解度を見て悪いところは再度時間を割かざるをえず、なかなか難しいのが現状。互いに確認しあって進めたい

協議で出された意見など

- ・きっちりシラバス通りにはならなくても、節目節目でどこまで進んでいるのかが把握できるとありがたい

§ 2 . 数学科からの提案

数学科から、入学当初に扱っている数学基礎項目を専門入門科目に移すことが提案された

〔趣旨説明〕

入学生の質が変わってきて、自ら勉強に取り組むことのできない学生が増えてきている。時間割上も補習などは難しく、宿題を出したとしても、目の前で解いて見せないとも動かせないような学生相手ではあまり効果的でない。一年生の専門入門科目などの中に、必要となる数学項目を入れられないか。あるいは現在やっているのが聴きたい。

〔協議で出された意見など〕

- * 必要に応じてその都度、重複を厭わずに解説することについて

- ・数学項目は一度学習しただけで身につくようなものではない。あとになって他の分野への応用などを繰り返すうちにこそ身につくので、いろいろな科目の中で必要となる度に解説を繰り返してゆくのが有用
- ・専門科目での使われ方を紹介するのは有効で、どの科目でもある程度意識してやっているが、成功しているかという一概には言えない。
- ・一度で定着しないので、授業ごとに前の復習をする必要がある
- ・専門科目で式展開する際に細部を省略せずに補っておくだけでも理解のあやふやな学生には効果的

- * 考える力のなさについて

- ・論理を理解しない学生が多い。幾何の証明などを導入してのトレーニングが必要。論理的な考え方は設計などでも要求される。
- ・そもそも物事をじっくりと考える姿勢がない。質問しに来るような少数の学生を相手にするなら何とかできるが、全体を相手に同じことをするのは難しい。
- ・こういう問題は数学科の問題というわけではない。論理などは教えられてどうなるものでもないのでは。
- ・点数さえ取ればよいというような勉強の仕方問題
- ・過去問にたよりきりで、他人の解答を覚えるだけでは身につかない
- ・自分で調べなおしたり、整理して把握したりというような勉強の姿勢がない
- ・誰かに訊けば済むという短絡思考
- ・勉強する癖をつけさせる指導が大切
- ・予習こそが大切なはずだが、復習すらしているかどうかあやしい

- * 入学生の質について

- ・今年の一年生は入学当初からこれまでと違う。数学科で実施している共通試験での成績も悪かった
- ・数学に限らず、かつてないほど成績が低迷している科目がある
- ・能動的に勉強することができないので、今までのように留年しそうだという危機感が成績に反映されてこない。
- ・塾に通って決まった形の問題の解き方は覚えた、という程度の子が入ってきている。高専では通用しない。
- ・入試の動向をみていると、今後も状況は悪化する一方だろう
- ・今までのように、やらないからできなくなってゆくというのならわかるが、そもそも勉強をするということができない学生なのか？

- * 数学概念の獲得について

- ・もっと概念的なこと、例えば差分と微分の違いを強調するとかいったことが必要ではないか。
- ・具体的な数値を使って実例から導入するなどはどうか
- ・これらの理想は分かるが、現状で学生のレベルはそれほど高くない

- * コース別について

- ・学生のレベルにも幅があり、将来の進路ごとにも必要な数学知識は異なる。どうすべきか
- ・習熟度別に違う授業にすると、全体として成績評価ができない
- ・成績に絡んで有利不利などの意識が絡んで不都合が生じる例が多い
- ・基本となる数学が習熟度別になると、数学を土台とするほとんどの専門科目を分けなければいけなくなる。
- ・飛び級は可能か。数検を活用した単位認定は可能か。
- ・数検は普及途上で難しい

- * 専門入門科目において数学基礎項目を扱うことについて

- ・現在数学で入学当初にやっている雑多な事項を専門科目のほうに組み込めないか？
- ・数学のほうで個別の事項を最初にやってもあまり定着しない。各専門科目で必要に応じたタイミングでやってもらうほうがよい。

- ・専門科目の授業に数学の教員が立ち会って数学概念などについて助言をするようなことも考えられるが時間的に無理

§ 3 . 応用数学との意見交換

菅教員より資料（科目間連絡会議（数学系・応用数学）資料（平成19年2月16日））の説明があり、各学科から意見を聞いた。

〔機械工学科〕

- ・数学について出た意見の他には特になし
- ・応用数学では興味を持たせるためにどうしているか

〔電気電子工学科〕

- ・特になし

〔情報工学科〕

- ・専門科目と応用数学とでフーリエ変換を教える時期が重なっていたが、これが思いのほか上手くいった。学生は同じ時期に集中的に週4時間やらされるわけで定着しやすかった。片方では計算を重点的になどすみわけも上手くいっていた。混乱しそうにも思ったが、使っている記号が若干異なるくらいで、学生は別科目ということで割り切っていた。

〔物質工学科〕

- ・専門科目から品質管理についての科目がなくなったので、応用数学のほうで統計処理を手厚くしてほしい

〔環境都市工学科〕

- ・統計をよく使うので、様々な統計分布を扱って欲しい

§ 4 . この会議に向けた電気電子工学科からの質問事項・提案について

本会議に先立ち電気電子工学科で纏められた質問事項および提案について、山田教員から説明があり協議された。

〔質問事項および提案〕

- (1) 数学でも専門科目でも習っていないことについて説明することには困難があると考えられる。議論が難しいと予想されるが、これから時間をかけて考える必要があるかもしれない。（二年生でも二次方程式が解けない学生がいるという現状。専門科目と数学の関連性からも、学生に理解を促す工夫が有効であるとも考えられる。例えば、内積の概念を物理的な観点から伝えること。）
- (2) 学生の理解力を無視して進行する授業が一部でなされているような意見が学生から出ている。
- (3) 応用数学のレポート課題が隔週で出され、実験レポート作成と重なると大変厳しいという学生の声。課題の頻度・量も検討していただきたい。
- (4) 現在、数学の授業で実施されている概念の導入法をお知らせ願いたい。例えば、内積をどのように導入されているのか。
- (5) 特殊な積分などは専門科目で必要とは思えないところがある。
- (6) 継続的な議論を期待する。

〔個別協議〕

- (1)について、
 - ・「エレクトロニクス入門」という、予備知識の要らない持ち回りで色々な話題を扱う科目を一年生で実施しているが学生アンケートによると良好なのでそのまま続けていく予定
 - ・数学事項については、「電気回路」や「電磁気学」などの中でやるのが大事だとも思うが、数学のほうでも電気での使われ方を強調してくれるというように相互にやることで相乗効果が期待できる
 - ・数学教員に専門科目の授業にきてもらうというようなことは考えていない
 - ・計算だけでできればそれでいいということでもないので、数学事項は数学の体系の中で位置づけてやってもらってかまわない
- (2)について、
 - ・2年生からそのような声も聞こえてきたという程度でとくにそれ以上問題にしようというわけでもなかった。議事録に載ってしまったという程度
 - ・このような不満が出てくる背景には、同じ教員が二科目六単位も持つということもあるかと考えられるので、次年度以降は原則として同じ教員が二科目持たないようにした。
- (3)について、
 - ・4,5年のレポートは大変だと聞いている。
 - ・学科からの要望により、佐藤(博)教員担当の応数では20年度からレポートを廃止するが、低学力学生の救済という意味もあったので心配は残る。この措置によって成績が下がっても学科として異論はない
- (4)について、
 - ・石井教員が内積を教えようとしたとき戸惑ったので、数学での導入の仕方を聞きたいということ
 - ・力学的な例を交えて導入するが、そもそも様々な現象から抽象して得られる多面的な概念であるので、一通り学習したあとではどんな見方もできるようになっていることを期待している。
 - ・外積についても必要となるが、数学では、単に成分計算で外積を求めるだけという扱いには無理があるので3

年生までの数学では教えていない

(5)について、

- ・ 現在教科書に乗っているのは精選されたもので、それほど特殊であったり応用する場面がなかったりするようなものではない
- ・ 教えないで欲しいというような要望ではなく、現状でそもそも基礎的な事項も定着していないのだから先ずそちらもやらせて欲しいということ

(6)について、

- ・ 社交辞令ではなく本当に期待しているし、大事なものと考えている。

§ 5 . 一年生のでこ入れ策について。

残りの時間で、一年生に教える基礎事項を専門科目に組み入れる案について、再度協議した。

〔提案趣旨説明〕

- ・ 現在数学で行っている、入学当初に数学基礎項目を扱うというのは、もともと専門科目のほうから要望があったもの
- ・ 提案通り専門科目に入れるとしても、いつごろやって欲しいというような希望は数学科からはない
- ・ 専門科目で式展開する際に細部を省略せずに補っておくだけでも十分ありがたい

〔協議で出された意見など〕

* 一般的な意見

- ・ 専門科目で必要になる数学事項については、専門科目で扱うより少し前に数学で扱ってくれると上手く定着する
- ・ 具体的な品物に結び付けて教えると学生は興味を持つ
- ・ 専門科目と数学で相互に連絡を取り合うのがよい
- ・ 専門科目のほうで数学事項を補うのは必要なときに重複を厭わず何度でもやるのがよい
- ・ 定着していないのに、既に習ったはずだからといって進むのはよくない結果になる
- ・ 環境都市工学科の場合は入門科目は漠然とした内容ばかりで数学的なものが盛り込みにくい。特に入門科目ということだけでなく個々の専門科目で気をつけるというのはよい

* 一年生が質問しやすい環境について

- ・ 担当教員に拘らずにどんどん質問に来させるべき。誰かが対応できないようなときはどんどん他の先生にまわしてゆけばよい
- ・ 一年生の数学などはどの先生でも見てやることができるはずだが、学生はそういう認識を持っていないので、そういうことを知らせてやる必要がある
- ・ 一年生などは誰でもいいから聴きに行けと言ってもなかなかいけないので、担当者を決めるのも一案。副担任はもちろんとしても、それを含めて数人程度で。
- ・ 数学副担とでも呼ぶべきものを導入したい

〔まとめ〕

- ・ 質問をいろいろな先生で受け付けられるような仕組みがあるとよい
- ・ 数式変形などを個々の専門科目においてもその都度確認しながら進める

(出典 平成 19 年 2 月 16 日 数学系科目間ネットワーク会議録)

資料 2 - 2 - - 4 「英語担当教員による卒業研究概要の英文アブストラクト指導について
(電子メール)」

平成 18 年 12 月 21 日
卒業研究指導教員各位

教務委員会

卒業研究概要の英文アブストラクト指導について

卒業研究概要の英文アブストラクト指導を実施することになっております。
昨年度に引き続き、英文指導の本年度学科担当教員を以下のようにお願いしました。

機械工学科	.....	奥崎教員	@hakodate-ct.ac.jp
電気電子工学科	.....	高橋教員	@hakodate-ct.ac.jp
情報工学科	.....	田畑教員	@hakodate-ct.ac.jp
物質工学科	.....	白田教員	@hakodate-ct.ac.jp
環境都市工学科	.....	竹村教員	@hakodate-ct.ac.jp

英文アブストラクト指導に関して、E-mail で送付したアブストラクトを添削した後、直接学生に会って指導する(面談場所を設定)という二段階方式を英語科で実施しています。下記の点を十分念頭におき、ご指導をお願いいたします。

1. 卒研指導教員は、指導学生の英文アブストラクトの和文原稿およびその英訳の適否について必ず目を通して下さるようお願いいたします。(特に technical term については、スペル等を入念にチェックして下さい。)
2. 1 の指導教員の確認が完了したのち、さらに、文法上のチェックの必要性が生じたら、英語科の教員宛に E-mail で指導教員のアドレスから送信してください(MS-Word ファイル添付でも可)。作成にあたっては、全英訳案とその少し離れた後方に全和文原稿を配置するように指導してください(英文アブストラクトに無関係の部分は不要ですが、学生名・学科名が区別できるファイル名にしてください)。また、概要提出の締切間際に集中する傾向がありますので、できるだけ早めに送信されますよう、学生の指導をお願いいたします。E-mail 送信の期限は 2 月 1 日(木)までとします。
3. 英語科の教員はアブストラクトの内容そのものについては指導できませんので、指導教員の事前確認を経ないで、英語科の教員宛に送信することのないようにして下さい。英語科教員は、英文法についての指導となります。
4. 英語科の教員は、英文法のチェックを行い、折り返し添削跡がわかるような形で指導教員に返信いただきます。そのとき、指導に関する面談日時場所を英語科教員から通知することになります。指導教員は、学生に面談日時場所、時間厳守の周知をお願いいたします。面談時にファイルのプリントアウトを持参させてください。

このメールは教務委員会、卒業研究発表会担当の川口が発信しています。
御不明な点がございましたら、環都：川口(@hakodate-ct.ac.jp)までお問い合わせ下さい。

(出典 卒業研究概要の英文アブストラクト指導についての電子メール)

資料 2 - 2 - - 5 「英語担当教員による卒業研究概要の英文アブストラクト指導の実績」

	英語担当教員									
	奥崎		竹村		田畑		高橋		白田	
	担当学科	添削人数	担当学科	添削人数	担当学科	添削人数	担当学科	添削人数	担当学科	添削人数
平成18年度	機械	40	環境都市	17	情報	12	電気電子	24	物質	2
平成17年度	機械	40	環境都市	31	情報	11	電気電子	28	物質	5
平成16年度	機械	40	環境都市	28	情報	8	電気電子	21		
平成15年度	機械	40			情報	19	電気電子	14		
平成14年度	機械	40			情報	25				
平成13年度	機械	40			情報	21				
平成12年度	機械	40								

(出典 英語担当教員による卒業研究概要の英文アブストラクト指導の実績)

(分析結果とその根拠理由)

本校では、平成17年度から、理科系、基礎情報処理、数学、および英語について、組織的な科目間ネットワーク会議が実施されている。また、英語担当教員による卒業研究の抽象指導も平成12年度から実施されており、組織的かつ機能的になされていると言える。

以上のことより、一般科目および専門科目を担当する教員間の連携が機能的になされていると判断できる。

観点 2 - 2 - : 教育活動を円滑に実施するための支援体制が機能しているか。

(観点に係る状況)

本校では、学級担任制度を採用し、準学士課程第 1 学年および第 2 学年の低学年においては、一般科目の教員が担任および当該専門学科の教員が副担任として、また、準学士課程第 3 学年以降の高学年では、当該専門学科の教員が担任および副担任として学生の教育活動を支援している(資料 2 - 2 - - 1, 2)。学級担任等は「特別活動指導要領」に則り組織的に教育活動を支援している(資料 2 - 2 - - 3)。さらに、各学年に学年主任をおき、学年主任は当該学年の運営に関し、定期的に学年主任会議を開催し、必要に応じて学校長や主事が出席して、学校が組織的に教育支援できる体制をとっている(資料 2 - 2 - - 1, 4)。一方、専攻科課程については、学級担任を置くことを明確に定めていないが、準学士課程と同様に専攻科委員会委員から各専攻に学年担当を選任し、専攻科課程の学生の教育支援に努めている(資料 2 - 2 - - 5)。

さらに本校では、「学生会クラブ等の指導教員の委嘱に関する申し合わせ」(資料 2 - 2 - - 6)により課外活動を積極的に支援する体制も整備され、体育系各クラブ等には必ず複数名の教員が顧問として指導を行うとともに、平成 19 年度には 5 名の外部コーチによる指導も実施している(資料 2 - 2 - - 7)。

資料 2 - 2 - - 1 「函館工業高等専門学校内部組織等規程」(抜粋)

*** 省略 ***

(学年主任)

第 20 条 本校の各学年に学年主任を置くことができるとし、教員(助手を除く。)のうちから校長が任命する。

2 学年主任は、当該学年の運営に関し、必要に応じて主事及び学級担任等との連絡調整に当たる。

(学級担任)

第 21 条 本校の各学級に学級担任を置き、教員(助手を除く。)のうちから校長が任命する。

2 学級担任は、学科主任及び学年主任との連携のもと、当該学級の運営及び学生の指導に当たる。

3 学級担任の職務を補佐するため副担任を置き、校長が任命する。

*** 省略 ***

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700021.html)

資料 2 - 2 - - 2 「平成 18 年度の担任および副担任」

委員会の構成員(平成 18 年度)

委員会等名称	は委員長									は副委員長又は主事補			はオブザーバー参加		
	委員長等	副委員長	機械	電気電子	情報	物質	環境都市	一般人文	一般理数						
学年主任会議	校長	教務主事	切明		太刀川	小原・伊藤	澤村	浦田	長澤・佐藤(友)						
学級担任会議	校長	教務主事				小原	澤村	浦田							
1 年	佐藤(友)		(山田誠)	(三島)	(国分)	(清野(晃))	(川口)	清野(E)	宮(M) 宮崎(J) 竹花(C) 佐藤友(Z)						
2 年	長澤		(近藤)	(森田)	(高橋(直))	(藤多)	(佐々木)	田畑(M) 白田(E) 鳴海(J) 四原(C)	長澤(Z)						
3 年	伊藤		古俣(中村(尚))	森谷(石井)	後藤(東海林)	伊藤(長尾)	平沢(澤村)								
4 年	切明		切明(川上)	木村(高)	佐藤(生名)	藤野(上野)	渡辺(高武)								
5 年	太刀川		本村(祐延)	柳谷(高田)	太刀川(小山)	日野(水上)	藤原隆(重澤)								

(出典 委員会の構成員(平成 18 年度)(抜粋))

資料 2 - 2 - 3 「特別教育活動指導要項」

昭和 46 年 5 月 17 日
制定

1 目的

この要項は、函館工業高等専門学校の授業科目以外の教育活動について、その指導要項を定めることを目的とする。

2 指導の目標

教員の学生及び学生相互の人間的な触れ合いを基盤として、望ましい集団活動を通じて充実した学校生活を経験させ、心身ともに健全でかつ調和のとれた人格をもつた社会人の育成に資することを目標とする。

3 活動内容

(1) 学級指導

学級は、学校における生活の基礎的な場であり、集団で行うホーム・ルームと個別指導を通じて、主として次の指導を行う。

ア 個人としての生き方に関すること。

イ 集団生活への適応に関すること。

ウ 学業生活、進路の選択に関すること。

(2) 学校行事

学校行事は、主として全校又は学年、あるいはこれに準ずる集団による活動とし、行事の種別は次のとおりとする。

ア 儀式的行事

入学式、卒業式

イ 研修的行事

学年別宿泊研修、講演会

ウ 体育、文化的行事

遠足、体育祭、冬期スポーツ大会、学生会、予餞会、その他

(3) 学生活動

学生活動は次のとおりとし、その内容は、学生準則及び環境美化に関する指導要項に定めるとおりである。

ア 学生会活動

イ クラブ等の活動(遠征、合宿研修を含む。)

ウ 美化委員活動

4 指導計画等

(1) 計画立案上の留意点

ア 各活動の特質を生かして、他の教育活動との関連をはかり、諸活動が有機的に展開されるように配慮する。

イ 活動の性格によつて、学生の自主的な活動によることが望ましいものについては、適切な指導のもとに、学生が自発的、自治的に活動を展開するように配慮する。

(2) 学級指導

ア 学級指導は、学級担任が内容を定めて指導を行うが、内容によつては他の教員等に指導を依頼したり、資料を求めるなどの協力を得ることは望ましい。

イ 校外でホーム・ルームを行う場合には、別紙様式の「校外ホーム・ルーム計画書」によつて教務主事、学生主事の承認を受けるものとする。

ウ 校外ホーム・ルームのために、年間 1 回 1 日に限つて授業を振り替えることができる。また、校外ホーム・ルームのために、年間 1 回の限度で、学校バスを利用することができる。

(3) 学校行事

ア 学校行事の計画立案者及び指導責任者は次のとおりとする。

計画立案責任者 指導責任者

儀式的行事 教務主事(学生主事、教務委) 教務主事

研修的行事 宿泊研修 学生主事(学級担任、学生委) 学生主事

講演会 教務主事(教務委) 教務主事

体育・文化的行事 学生主事(関係教員、学生委) 学生主事

イ 前項の宿泊研修のうち、見学旅行を行う場合には、計画立案責任者、指導責任者を学級担任とし、実施に当たつて学級担任は、別紙様式の「見学旅行指導計画書」によつて、学生主事の承認を受けるものとする。

(4) 学生活動

ア 学生会活動、美化委員の活動は、学生委員の中から指導教員を定めて指導を行う。

イ クラブ等の活動は、指導教員を定めて指導を行う。指導教員はできるだけ多くの教員が当たるものとする。

附 則

この要項は、昭和 46 年 5 月 17 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

様式 略

(出典 規程集(学内専用)第 10 章 教務 <http://10.70.2.22/reiki/reiki.html>)

資料 2 - 2 - - 4 「学年会議の実施状況(平成 18 年度)」

第 1 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：平成 18 年 3 月 14 日 10:00～11:00

場所：ゼミナール室

出席者：菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1. 議題

・学年会の持ち方

中間試験後までは 2 週間に 1 回，火曜日 16:30～17:15 に担任だけで情報交換を行い，必要があれば管理職にも出席を請う。それ以後は適宜開催する。

・新入学生，保護者への対応

省略

・寮生への対応

特になし，寮生の動向に注意し担任間で連絡を密にとる

・学年集会の持ち方

省略

・教務，学生，寮務，その他(入学式のこと)への要望事項など

省略

・担任の不在日

省略

2. その他

省略

夏休み当初に個人懇談会を開催する。

第 2 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：平成 18 年 4 月 3 日 14:00～15:00

場所：数学演習室

出席者：菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1. 議題

宿泊研修についての確認事項

省略

統一して行う指導

省略

入学式関連

省略

2. その他

要望事項

省略

第 3 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：平成 18 年 4 月 25 日 16:15～17:40

場所：数学演習室

出席者 小原(教務主事)，浦田(学生主事)，菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1. 議題

(1) 教務委員会関係行事等の総括

省略

(2) 学生委員会関係行事等の総括

省略

(3) 寮務委員会関係行事等の総括

省略

2. 報告, 連絡事項

省略

第4回 平成18年度1学年 学年会議録
 日時: 平成18年5月23日 16:15~17:00
 場所: 数学演習室
 出席者: 菅, 清野, 宮崎, 竹花, 佐藤

1. 議題

(1) 寮関係行事等の総括

省略

(2) 「性の講演会」について

省略

第5回 平成18年度1学年 学年会議録
 日時: 平成18年6月20日 16:00~17:00
 場所: 数学演習室
 出席者: 菅, 清野, 宮崎, 竹花, 佐藤

1. 議題

「性の講演会」について

省略

夏休みの懇談の案内

省略

学年便り等

省略

2. 報告事項

各クラスの現状について意見交換

省略

臨時1 平成18年度1学年 学年会議録
 日時: 6月28日 16:15~17:00
 場所: 数学演習室
 出席者: 菅, 清野, 宮崎, 竹花, 佐藤

1. 議題

LHRについて

省略

キャリア教育センターからの依頼事項

省略

その他

省略

第6回 平成18年度1学年 学年会議録
 日時: 7月11日 16:15~17:00
 場所: 数学演習室
 出席者: 菅, 清野, 宮崎, 竹花, 佐藤

1. 議題

「性の講演会」について

省略

キャリア教育センターから

省略

第7回 平成18年度1学年 学年会議録
 日時: 7月28日 16:15~17:00
 場所: 数学演習室
 出席者: 菅, 清野, 宮崎, 竹花, 佐藤

1. 議題

保護者懇談会, 学生個人面談の情報を校長三主事に報告

省略

保護者懇談会，学生面談からの提言

省略

第 8 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：9 月 19 日 15:15～16:30

場所：共用会議室

出席者：長谷川校長，小原教務主事，澤村寮務主事，菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1．懇談内容

保護者面談，学生個人面談からのクラスの現状報告と提言（要望）

話題提供（佐藤）

保護者面談参加者数 M(45)，E(36)，J(38)，C(33)，Z(31)

各クラス担任からの詳細，補足（各担任）

教務（入試）関係

省略

学生関係

省略

寮務関係

省略

提言（要望）

省略

第 9 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：10 月 17 日 15:15～16:30

場所：数学演習室

出席者：菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1．各クラスの現状報告

省略

2．高専祭に向けての情報交換

省略

第 10 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：12 月 11 日 15:00～15:40

場所：ゼミナール室

出席者：菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1．議題

キャリア教育センター主催講演会について

省略

LHR でのキャリア教育について

省略

雪害による遅刻等の取扱いについて（宮崎先生）

省略

席替え等について（菅先生）

省略

第 11 回 平成 18 年度 1 学年 学年会議録

日時：3 月 16 日 13:00～14:00

場所：数学演習室

出席者：菅，清野，宮崎，竹花，佐藤

1．議題：今年度の総括

LHR の実施状況と課題

省略

その他全体として

省略

(出典 平成 18 年度第 1 学年 学年会議 議事録(抜粋))

資料 2 - 2 - - 5 「専攻科学生に対する教育支援(学級担任)」

日 時 平成 19 年 3 月 16 日 (金) 13 : 15 ~
 場 所 大会議室 (図書館 2 階)
 出席者 9 名 石井, 小原, 浜, 葦澤, 中川, 藤原 (孝), 大久保, 福島, 長谷川校長, 渡邊, 瀬川
 欠席者 4 名 森田, 小林, 中村 (和), 田邊, 黛

議 事
 報告事項

1. 特別研究中間発表成績について
 委員長の要請により、生産システム工学専攻 1 年担任藤原 (孝) 委員及び環境システム工学専攻 1 年担任大久保委員から資料 1 により説明がなされた。生産システム工学専攻 20 名、環境システム工学専攻 11 名の計 31 名全員が「予稿集」、「発表内容」、「質疑応答」及び「総合評価点」のすべての項目について 6 割以上であることが確認された。

2. その他
 な し

議 題

1. 専攻科 1 年生の進級認定について
 内容省略
 以上の進級判定の審議は長谷川校長の同席のもとに行われた。

2. 各専攻の目標 (案) について
 内容省略

3. その他
 (専攻科課程学生の単位取得ならびに休学等について) 内容省略

(出典 平成 19 年 3 月 16 日 専攻科委員会議事録)

資料 2 - 2 - - 6 「学生会クラブ等の指導教員の委嘱に関する申し合わせ」

昭和 56 年 12 月 7 日
 函高専達第 111 号

学生会クラブ等の指導教員の委嘱に関する申し合わせ

- 1 教員は特別の事情がない限り、学生会クラブ、愛好会又は外局の指導教員を引き受けることとする。
- 2 56 歳未満の教員は、特別の事情がない限り、学生会クラブ(愛好会を含まない。)若しくは外局の指導教員を一つ以上引き受けることとする。
- 3 学生会クラブ、愛好会並びに外局の指導教員は、学生委員会の指導のもとに学生が教員に就任を依頼し、当該教員が承諾した場合に、校務分掌に準じて校長が委嘱する。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 (学内専用) 第 11 章 厚生補導 <http://10.70.2.22/reiki/reiki.html>)

資料 2 - 2 - 7 「平成 19 年度クラブ・愛好会等指導教員名簿」

平成 19 年度クラブ・愛好会等指導教員名簿

平成19年5月11日現在

(クラブ)

団体名	指導教員
陸上競技部	田畑、四宮、橋本、清野(晃)
男子バスケットボール部	小林、三島、渡辺、山村
女子バスケットボール部	小林、三島、渡辺
卓球部	鹿野、長澤、福島、田淵
柔道部	清野(國)、長尾、高橋(直)
剣道部	澤村、新田、藤原(隆)、河合
バドミントン部	古俣、森谷、後藤、鳴海
硬式野球部	山田(誠)、柳谷、東海林、宮武
アーチェリー部	川上、高橋(眞)、佐々木、藤原(孝)
テニス部	浜、本村、伊藤、近藤
サッカー部	湊、今野、中村(尚)、小玉
ラグビー部	浦田、国分、大久保、佐藤(友)
空手道部	竹花、中島、佐藤(恵)
男子バレーボール部	北見、泊、宮崎
女子バレーボール部	奥崎、小山
水泳部	松代、臼田、山田(一)、上野
アウトドア倶楽部	国分
吹奏楽部	川口、大森(幸)、入江、平沢
軽音楽部	竹村、高田
埋蔵文化財研究会	中村(和)、高橋(直)
将棋部	竹花、中島
ハンドボール部	鳴海、森田、河合

(愛好会)

団体名	指導教員
画像処理研究会	国分
ネットワーク研究会	国分
LAN研究会	石井
ロボット研究会	本村、川上、浜
美術・文学愛好会	高橋(眞)
クリエイション愛好会	河合、後藤
囲碁愛好会	竹花、中島、松代
文芸愛好会	鳴海
自転車愛好会	小玉、菫澤

(外局)

学生会	本村、田中
新聞局	太刀川、田中
応援団	佐藤(博)、祐延
文化局	森田

外部コーチ

剣道部	加茂 國興
バドミントン部	今野 利美
ハンドボール部	長谷川 軍司
将棋部	高橋 征二
男子バレーボール部	佐藤 敏夫

(出典 学生課資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校では、学級担任制度を採用し、すべての学級に学級担任等が選任されており、日常的ならびに学年会議などで学生の教育活動の支援に努めている。さらに、教員がクラブ・愛好会等の指導教員となるべく申し合わせも整備されており、課外活動を積極的に支援する体制も整えられている。

以上より、教育活動を円滑に実施するための一体的な支援体制が整備され、機能していると判断できる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校は、教育の目的を達成するために、全学的なセンターとして「地域共同テクノセンター」、
「実習工場」、「キャリア教育センター」、「学術情報教育センター」および「創造工房」を設置し
ており、十分な活動を行っている。

特に、平成18年度から設置されたキャリア教育センターは、準学士課程低学年を対象として5回の
「キャリア教育センター講演会」、本校教務委員会と共催で「インターンシップ推進にかかる講演
会」を実施したり、平成19年度からは、本校講義棟に、学外実習・インターンシップや就職の情報を
検索可能なパソコンを備えた就職・進学情報室を設置したりすることなどにより、学生の教育を支援
している点が優れている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準 2 の自己評価の概要

本校の準学士課程は、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科および環境都市工学科を有しており、これらの学科構成は、社会の要請に応えるべく学科増ならびに学科改組等を経て現在の学科構成に至っている。また、この学科構成は、基本的な工業・技術系の主要な学科がバランスよく配置され、道南地域に立地している唯一の工業系総合高等教育機関としての役割を担っている。専攻科課程は生産システム工学専攻および環境システム工学専攻からなり、専攻科課程の教育目標を達成するために、専攻ごとに教育目的を設定して教育しており、その構成は本校の教育の目的を達成する上で適切なものになっている。

本校には、本校の教育目標を達成すべく、全学的なセンターとして「地域共同テクノセンター」、 「実習工場」、 「キャリア教育センター」、 「学術情報教育センター」および「創造工房」が設置され、その業務内容が規定によって明確に定められており、また、それぞれのセンター等の利用状況から、「技術者に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成する。」という本校の教育目標を達成するために適切なものとなっている。

本校の教育課程全体を企画調整するための検討・運営体制として企画室会議および運営委員会を置いている。企画室会議では校長のリーダーシップの下に本校の教育課程全体の企画調整が行われ、運営委員会では本校の最高議決機関として教育課程全体の運営方針を決定するための審議が行われている。教育課程を有効に展開するための検討・運営体制として、準学士課程の学生を対象として教務委員会、専攻科課程の学生を対象として専攻科委員会が整備されている。教務主事が専攻科委員会の一員として、また、教務主事および専攻科長が運営委員会の一員として参加して、各体制間の連絡調整を図っている。これらの委員会は、各学科を代表する教員らにより構成されており、各学科間の連絡調整を図る上で均整の取れた人的配置となっている。

本校では、平成17年度から、理科系、基礎情報処理、数学、および英語について、組織的な科目間ネットワーク会議が実施されている。また、英語担当教員による卒業研究の抽象的指導も平成12年度から多くの学生に対して実施されており、組織的かつ機能的になされていると言える。

本校では、学級担任制度を採用し、すべての学級に学級担任等が選任されており、日常的ならびに学年会議などで学生の教育活動の支援に努めている。さらに、教員がクラブ・愛好会等の指導教員となるべく申し合わせも整備されており、課外活動を積極的に支援する体制も整えられている。

基準 3 教員及び教育支援者

(1) 観点ごとの分析

観点 3 - 1 - : 教育の目的を達成するために必要な一般科目担当教員が適切に配置されているか。

(観点に係る状況)

本校では、高等専門学校設置基準（基準 3 - 1 - - 1）に基づく一般科目教員及び専門科目教員を配置しており、一般科目においては、観点 1・1・ で述べた教育目標を達成するため、一般科目教員を専任教員 24 名、非常勤講師 29 名を配置している（資料 3・1・ - 2）。一般科目においては修士以上の学位取得率が 8 割に達しており、それぞれの専門分野を考慮して適切な授業科目を担当している（資料 3・1・ - 3）。また、実践的技術者を育成するために、専門の基礎となる科目である数学、理科およびコミュニケーション能力を育成する科目である英語と国語に重点を置く配慮をし、教育目標を効果的に達成しうる配置にしている。

資料 3 - 1 - - 1

高等専門学校設置基準（抜粋）

（中略）

（教員組織）

第六条 高等専門学校には、学科の種類及び学級数に応じ、各授業科目を教授するために必要な相当数の教員（助手を除く。次項及び第三項において同じ。）を置かなければならない。

2 教員のうち、第十六条に規定する一般科目を担当する専任者の数は、次の各号に掲げる数を下つてはならない。

（中略）

四 入学定員に係る学生を四の学級から六の学級までに編制する場合は、十四人に三学級を超えて一学級を増すごとに四人を加えた数

（中略）

3 教員のうち、工学に関する学科において第十六条に規定する専門科目を担当する専任者の数は、当該学校に一の学科を置くときは八人、二以上の学科を置くときは八人に一学科を超えて一学科を増すごとに七人を加えた数を下つてはならない。この場合において、一学科の入学定員に係る学生を二以上の学級に編制するときは、これらに一学級を超えて一学級を増すごとに五人を加えるものとする。

（中略）

第七条 高等専門学校は、演習、実験、実習又は実技を伴う授業科目については、なるべく助手に補助させるものとする。

第八条 専門科目を担当する専任の教授及び准教授の数は、一般科目を担当する専任教員数と専門科目を担当する専任教員数との合計数の二分の一を下つてはならない。

（出典 高等専門学校設置基準）

資料3 - 1 - - 2

一般科目 科目別教員数一覧

人文系	専任	非常勤	合計	理数系	専任	非常勤	合計
国語	3	4	7	数学	5	5	10
社会	2	4	6	物理	2	0	2
倫理	0	1	1	化学	1	1	2
スポーツ科学	2	3	5	生物	1	0	1
英語	5	4	9	応用数学	1	4	5
ロシア語	0	1	1	応用物理	2	0	2
日本語	0	1	1				
ドイツ語	0	1	1				
合計	12	19	31		12	10	22

教員交流制度による派遣教員(一般(人文) 准教授1)は除く
 非常勤講師は,平成19年4月12日付け採用

(出典 学生課資料)

資料 3 - 1 - - 3

一般科目教員の専門分野と準学士課程の担当授業表

科目名	職名	氏名	専門分野	担当授業科目		学位	
国語	教授	松代 周平	日本近代文学	国語	国語演習	修士(教育学)	
			国語教育	近代文学			
	准教授	泊 功	漢文教育	国語	国語演習	修士(教育学)	
			比較文化・比較文学	中国語			
		鳴海 雅哉	中国古典文学	国語	国語演習	修士(教育学)	
			国語教育	文章作成法	古典文学		
社会	教授	四宮 宏貴	東洋史	歴史Ⅱ	ドイツ語	文学修士	
			南アジア地域研究	政治と経済			
		中村 和之	東洋史	歴史Ⅰ	人間と文明Ⅱ	学士	
			歴史教育	人間と文明Ⅲ			
スポーツ科学	教授	浦田 清	スポーツ心理学, コーチ学	スポーツ科学	スポーツ科学概論	体育学修士	
	准教授	清野 國安	体育方法学	スポーツ科学		学士	
英語	教授	奥崎 真理子	英語教育	英語表現	英語演習	M.A. (in Teaching)	
			異文化理解教育				
	准教授	田畑 緩己	英語教育学	英語講読		教育学修士	
			英語教育, 英語英文学	基礎英文法	英語構文	学士	
			高橋 眞規子	英語教育学	英語講読	英語演習	M.A. (in Telecommunication)
				テレコミュニケーション			
白田 悦之	英語教育学	英語表現	英語コミュニケーションⅠ	修士(教育学)			
数学	教授	中島 正美	多変量解析	基礎数学Ⅰ	微分積分	学士	
				代数幾何			
		竹花 靖彦	数学(環論, 群論, 整数論)	基礎数学Ⅰ	微分積分	理学修士	
				応用数学	数学特講		
	准教授	佐藤 友信	流体工学	基礎数学Ⅰ	微分積分	工学修士	
				代数幾何			
		新田 一夫	代数学 数理論理学	基礎数学Ⅰ	微分積分	理学修士	
				代数幾何	数学演習A		
北見 健	幾何学	基礎数学Ⅰ	微分積分	修士(理学)			
		代数幾何	数学演習B				
応用数学	准教授	菅 仁志	素粒子論	在外研究H19.4 ~ H20.3		博士(理学)	
物理	教授	長澤 修一	物性物理学理論	物理	情報処理基礎	博士(工学)	
			理論化学物理	応用物理			
	准教授	宮崎 真長	物性理論	物理		博士(理学)	
応用物理	教授	佐藤 博保	金属物性論, 強誘電体工学	応用物理	応用物理	工学博士	
				応用数学	応用数学		
				応用物理	応用数学		
	准教授	田淵 正幸	金属物性論	応用物理	応用物理	博士(工学)	
化学	教授	福島 純	無機材料化学	化学Ⅰ	化学Ⅲ	工学博士	
生物	教授	入江 俊明	動物生理学	生命科学概論	基礎生物学	博士(理学)	
			比較生化学	環境生物学	情報処理基礎		
				化学Ⅱ	化学Ⅲ		

一般科目非常勤教員の専門分野と準学士課程の担当授業表

科目名	氏名	担当授業科目	専門分野 または教員免許	学位	教育機関 勤務年数
国語	内藤 一志	国語	古典学, 国語教育	教育学修士	23年
	松田 数之	国語	高校2種国語	学士	31年
	菅原 善直	国語	高校1級	学士	41年
	佐藤 正行	国語	専修国語	学士	36年
社会	竹花 和晴	人間と文明I	考古学	理学博士	13年
	熊谷 雅次	地理I, 地理II	高校1種地歴・公民	理学修士	26年
	乳井 英雄	現代社会	高校2級社会	学術修士	20年
	渡邊 英郎	現代社会	経済学	学士	54年
倫理	中川 清吾	倫理学	哲学	文学修士	39年
数学	伊藤 義浩	基礎数学II	高校2種数学	学士	37年
	川上 英巳	基礎数学II	専修数学	学士	26年
	佐藤 隆	基礎数学II, 代数・幾何	数学教育	学士	42年
	渡辺 俊克	基礎数学II, 代数・幾何	高校1級数学	学士	40年
	松山 和雄	基礎数学II	システム工学	準学士	40年
化学	清水 崇	化学II	触媒工学, セラミック工学	工学博士	41年
スポーツ 科学	今井 正夫	スポーツ科学	高校2級保健体育	学士	42年
	長谷川軍司	スポーツ科学	高校1級保健体育	学士	41年
	水野 勝敏	スポーツ科学	高校1級保健体育	学士	27年
英語	岡田 恒雄	英語講読	高校2級英語	学士	45年
		英語特講A, 英語特講B			
	天野 恒敬	英語演習	高校2級英語	学士	42年
	上山 恭男	英語コミュニケーションIII	英語学, 英語教育	文学修士	29年
	シマダ・レナーテ	英語コミュニケーションII	英語教育		30年
ドイツ語	広瀬 龍太	ドイツ語	歴史学	文学修士	42年
日本語	山崎 暁子	日本語, 日本語事情	日本語教師養成講座修了	準学士	22年
ロシア語	ロマン イリイン	ロシア語	ロシア語教育	学士	6年
応用数学	上見 練太郎	応用数学I, 応用数学	偏微分方程式論	理学博士	38年
	高村 博之	応用数学I	偏微分方程式論	博士(理学)	14年
	長崎 健	応用数学	コンピュータビジョン	博士(工学)	6年
	木村 暢夫	応用数学II	水産情報科学	水産学博士	20年

(出典 平成19年度 総務課資料, 学校要覧)

(分析結果とその根拠理由)

一般科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たしつつ、それぞれの専門分野を考慮して配置している。また、実践的技術者を育成するために、専門の基礎となる科目である数学、理科およびコミュニケーション能力を育成する科目である国語、英語に重点を置く配慮をしており、教育目標を達成するために必要な一般科目担当教員が適切に配置されている。

観点3-1-1 : 教育の目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員が適切に配置されているか。

(観点に係る状況)

本校の専門科目においては、観点1-1-1で述べた教育目標を達成するため、専任教員55名(助手1名を除く)、再雇用教員1名、非常勤講師1名を配置して(資料3-1-1-1)、それぞれの専門分野を考慮し、適切な授業科目を担当している(資料3-1-1-2)。また、修士または博士の学位を取得した教員を中心とし、深く専門的知識を教授できる教育体制をとっている。

専門5学科の専任教員の中で、博士の学位取得者が占める割合は7割を超えている。また、民間企業で技術者としての2年以上の実務経験を持つ者が21名(専門学科教員の3割以上、各専門学科3名以上)、さらに技術士資格者が2名、技術士補資格者が1名おり、実務経験に基づいた実践的な教育を実施できる人的資源がある(資料3-1-1-3)。なお、専門科目を担当する専任教員の教授及び准教授の人数は47名であり、高等専門学校設置基準を満たしている。

資料3-1-1-1

専門学科教員数一覧

	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科	合計
教授	5	4	4	7	3	23
准教授	4	6	5	3	6	24
講師	0	0	0	0	0	0
助教	1	2	2	1	2	8
助手	0	0	0	1	0	1
再雇用教員(教授)	1	0	0	0	0	1
非常勤講師	0	0	0	0	1	1
19年度合計	11	12	11	12	12	58

平成19年4月1日現在

教員交流制度による受入教員(電気電子工学科 准教授1)は含む

非常勤講師は、平成19年4月12日付け採用

(出典 総務課資料)

資料 3 - 1 - - 2 専門学科教員の準学士課程および専攻科課程の担当授業一覧

担当授業については、専攻科における実験系科目(特別実験および総合演習)は除いている。

機械工学科

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究 担当の有無	学位
教授	祐延 悟	真空工学	機械工学概論	23	有	工学博士
			機械創造演習III			
			機械工学実験(4年)			
			電気工学概論(5年)			
			機械英語演習			
			情報処理基礎			
			機械創造演習II			
			電気工学概論(4年)			
			課題研究			
			卒業研究			
			真空工学(S2)			
	中川幸二	流体力学 流体機械	機械工学概論	30	有	博士(工学)
			機械要素設計法			
			課題研究			
			卒業研究			
			流体力学II			
			流体力学特論(S1)			
			機械工作実習			
			計測工学			
			機械工学実験(5年)			
			機械英語演習			
			機械工学通論(SK1)			
			熱流体力学(S2)			
	切明隆司	内燃機関 設計工学	機械工学概論	20.5		
			機械設計製図(4年)			
			エネルギー変換工学			
			卒業研究			
			工学倫理			
			熱力学			
			課題研究			
			機械工学実験(5年)			
			機械英語演習			
			内燃機関			
	浜 克己	知能機械工学 システム工学	機械工学概論	3	有	博士(工学)
			機械創造演習III			
			情報処理演習(4年)			
			自動制御			
			卒業研究			
			システム工学特論(SK1)			
			機械創造演習II			
			機構学			
			課題研究			
			機械工学実験(5年)			
			機械英語演習			
			知能機械(S2)			
	山田 誠	精密加工工学 設計工学	機械工作実習	4		博士(工学)
			情報処理演習(3年)			
			機械システム設計法			
			課題研究			
			卒業研究			
			機械工作法特論			
			機械創造演習II			
			機械創造演習III			
			機械工学実験(4年)			
			伝熱工学			
			機械英語演習			
			機械工学通論(SK1)			

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
教授 (再雇用)	秋葉機四郎	機械力学 内燃機関	機械工学概論	31		博士(工学) (技術士)
			課題研究			
			卒業研究			
			工学倫理			
			工業力学			
			機械力学			
			機械英語演習			
振動工学(S1)						
准教授	本村真治	流体工学	機械工学概論	5		
			機械設計製図(3年)			
			流体力学I			
			課題研究			
			機械工学実験(5年)			
			機械英語演習			
			数値解析			
			機械創造演習II			
			機械創造演習III			
			機械工学総合演習			
			流体工学			
			卒業研究			
			流体機械			
	古俣 和直	材料学 腐食防食工学	機械創造演習I 材料学(3年) 機械工学総合演習 学外実習 卒業研究 材料創製プロセス工学 材料学(2年) 機械工学実験(4年) 課題研究 機械工学演習II 機械英語演習 腐食防食工学(SK1)		有	博士(工学)
近藤 司	生産工学 精密加工学 形状処理工学	機械工学概論		有	博士(工学)	
		機械工作法				
		機械工学実験(4年)				
		課題研究				
		機械英語演習				
		生産プロセス工学(S1)				
		機械工作法				
		機械工作実習				
		機械工学総合演習				
		卒業研究				
切削工学						
川上 健作	バイオメカニクス 材料力学	機械工学概論		有	博士(工学)	
		材料力学(3年)				
		機械工学実験(4年)				
		卒業研究				
		生体材料学				
		バイオメカニクス(S2)				
		機械設計製図				
		材料力学(4年)				
		機械システム工学				
		機械英語演習				
機械工学通論(SK1)						

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
助教	中村 尚彦	ロボット工学	機械工学概論		有	博士(工学)
			情報処理演習(2年)			
			課題研究			
			機械工学実験(5年)			
			機械英語演習			
			機械創造演習I			
			機械工学総合演習			
			論理回路			
			卒業研究			

備考 (S1):生産システム工学専攻1年,(S2):同2年,(SK1):専攻1年専門共通科目,(SK2):同2年

電気電子工学科

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
教授	木村 彰	制御工学	エレクトロニクス入門	30	有	博士(情報科学)
			制御工学			
			工業倫理			
			アドバンス制御工学(S2)			
			電気回路IV			
			工学応用実験I			
	石井 良博	電気磁気学 磁性材料工学	エレクトロニクス入門		有	工学博士
			電気磁気学演習			
			工学応用実験II			
			電気磁気学特論(S1)			
			電気磁気学I			
			高周波工学			
			卒業研究			
	磁性材料工学(S2)					
	森田 孝	電磁界解析 電気電子回路	エレクトロニクス入門	9	有	博士(工学)
			電気回路演習I			
			創造実験II			
			電気工学通論(SK1)			
			シミュレーション工学(SK2)			
			電気回路I			
			工学基礎実験II			
電磁波工学						
シミュレーション工学(SK1)						
電磁波工学特論(S1)						
高田 明雄	電子工学 電子回路	エレクトロニクス入門		有	博士(工学)	
		電子回路II				
		工学応用実験II				
		電子回路特論(S1)				
		電子回路I				
		電子回路III				
准教授	藤川 一	高電圧工学	エレクトロニクス入門			
			工学応用実験I			
			パワーエレクトロニクス			
			デジタル回路II			
			計測回路工学			
			卒業研究			
			松橋 信明				電子工学	エレクトロニクス入門			博士(工学)
	創造実験II					
	電子材料工学					
	電気工学通論(SK1)					
	工学基礎実験II					
	科学技術英語					
	工学応用実験I					

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位	
准教授	山田 一雅	金属物理	エレクトロニクス入門	3	有	博士(工学)	
			創造実験I				
			電子デバイス工学				
卒業研究							
固体電子工学(S2)							
工学基礎実験I							
電子工学							
コンピュータ工学							
固体電子工学(S1)							
准教授	柳谷 俊一	半導体材料工学	エレクトロニクス入門		有	博士(工学)	
			電気回路II				
			工学基礎実験I				
			電気回路III				
			情報伝送工学				
			半導体デバイス工学(S2)				
			創造デザイン				
			電気回路演習II				
			創造実験I				
			電子デバイス工学				
			卒業研究				
准教授	森谷 健二	生体工学 生理機能工学	エレクトロニクス入門		有	博士(工学)	
			プログラミングII				
			創造実験I				
			計測工学I				
			信号処理I				
			電気電子工学演習I				
			卒業研究				
			プログラミングI				
			工学基礎実験I				
			プログラミングIII				
			計測工学II				
			学外実習				
			信号処理II				
			計測システム特論(S2)				
准教授	三島 裕樹	電力システム工学	エレクトロニクス入門		有	博士(工学)	
			工学基礎実験II				
			エネルギー工学				
			システム工学				
			電力システム工学(S2)				
			電気回路演習II				
			創造実験II				
			電気機器				
			卒業研究				
助教	山村 豊	情報処理	エレクトロニクス入門			修士	
			創造デザイン				
			プログラミングII				
			創造実験II				
			卒業研究				
			プログラミングI				
			デジタル回路I				
			プログラミングIII				
	工学応用実験I						
	助教	湊 賢一	半導体材料工学 固体物理	エレクトロニクス入門			博士(工学)
				工学基礎実験I			
				電気磁気学II			
				工学応用実験II			
				創造デザイン			
				創造実験I			
通信システム							
卒業研究							

備考 (S1):生産システム工学専攻1年, (S2):同2年, (SK1):専攻1年専門共通科目, (SK2):同2年

情報工学科

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位						
教授	國分 進	コンピュータ・キテクチャ 教育工学	情報工学序説									
			情報工学実験I									
			論理回路									
			論理設計									
			情報工学実験IV									
			コンピュータ・アーキテクチャII									
			コンピュータ・アーキテクチャI									
			情報創造実験II									
			情報創造実験I									
			情報工学実験II									
			情報工学実験III									
			卒業研究									
			教授				太刀川 寛	ソフトウェア工学	情報工学序説	19		工学修士
プログラミング演習(1年)												
プログラミング演習(2年)												
情報創造実験I												
情報工学実験III												
ソフトウェア工学												
情報工学実験IV												
プログラミングI												
プログラミングII												
情報工学実験I												
情報工学実験II												
情報創造実験II												
技術者倫理												
卒業研究												
教授	先名 健一	電磁波理論 重力理論	情報創造実験I	1	有	博士(工学)						
			情報数学II									
			情報理論									
			符号理論									
			卒業研究									
			数値解析論(SK2)									
			情報工学実験II									
			情報創造実験II									
			情報工学実験IV									
			数理計画法									
			応用解析学I(SK1)									
			教授				藤原 孝洋	情報通信システム 画像情報処理	情報英語演習	24.8	有	博士(工学)
									プログラミング基礎(SK1)			
ネットワーク特論(S2)												
情報工学通論(SK1)												
画像処理工学(S1)												
准教授	佐藤 恵一	教育工学	情報工学序説			工学修士						
			情報創造実験I									
			情報工学実験II									
			情報ネットワーク									
			情報創造実験II									
			卒業研究									
			情報工学実験I									
			デジタル通信									
			オペレーティングシステム									
			情報工学実験III									
			情報工学実験IV									
			情報処理基礎(1年)									

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
准教授	河合 博之	グラフ理論	情報創造実験I	1	有	博士(工学)
			情報工学実験II			
			情報創造実験II			
			コンパイラ			
			卒業研究			
			情報数学I			
			オートマトン			
			数理論理学			
			情報工学実験IV			
			情報工学実験IV			
高橋 直樹	プログラミング言語論 データベース	基礎電子工学I	基礎電子工学I	7		工学修士
			情報工学実験I			
			プログラミング言語論			
			データベース			
			卒業研究			
			基礎電子工学II			
			情報創造実験I			
			情報創造実験II			
			情報工学実験II			
			情報工学実験II			
後藤 等	量子エレクトロニクス	情報工学序説	情報工学序説			修士(工学)
			プログラミング演習(2年)			
			プログラミングIII			
			プログラミング演習(3年)			
			情報創造実験II			
			卒業研究			
			プログラミングII			
			情報創造実験I			
			アルゴリズム			
			情報工学実験II			
学外実習						
情報処理基礎(1年)						
東海林智也	多変量解析 信号処理	情報工学実験I	情報工学実験I		有	博士(工学)
			情報工学実験II			
			プログラミング演習(4年)			
			情報創造実験II			
			卒業研究			
			情報創造実験I			
			信号処理			
			情報工学実験III			
			画像情報処理			
			デジタル信号処理(S2)			
助教	小山 慎哉	ヒューマンインターフェイス技	情報創造実験I		有	博士(工学)
			プログラミング演習(4年)			
			ヒューマンインタフェース			
			卒業研究			
			情報工学実験II			
			情報工学実験III			
			情報工学実験IV			
今野 慎介	生体工学	内地研究(北海道大学)	2		修士(工学)	

備考 (S1):生産システム工学専攻1年,(S2):同2年,(SK1):専攻1年専門共通科目,(SK2):同2年

物質工学科

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
教授	水上 正勝	地球科学 資源地質	分析化学 物理化学I 機器分析 卒業研究 物質工学実験I:無機分析 物質工学創造実験 地球環境科学 資源地球化学(SK1)		有	理学博士
	蔵多 一哉	有機化学	有機化学I 物質工学創造実験 卒業研究 有機化学II 機器分析 構造有機化学(S1)		有	理学博士
	日野 誠	触媒化学	物質工学実験II:物理化学 物質工学創造実験 物理化学III エネルギー工学 物質工学通論(SK1) 物理化学II 機器分析 触媒化学 卒業研究 触媒工学(K2)		有	理学博士
	鹿野 弘二	無機材料	物質工学入門 無機工業化学 金属材料工学 反応工学 物質工学通論(SK1) 物質工学創造演習 物質工学総合演習 セラミックス特論 卒業研究 新素材論I(K1)	25	有	工学博士
	小原 寿幸	応用微生物学	物質工学創造演習 応用物質工学実験II 卒業研究 分子生物学 リサイクル工学(K2) 生物工学入門 有機工業化学 生物化学 環境微生物工学(SK2)		有	工学博士
	小林 淳哉	触媒化学	無機化学 材料工学入門 応用物質工学実験I 無機材料工学 物質工学通論(SK1) リサイクル工学(K2) 物質工学創造演習 機器分析 化学工学演習 卒業研究 触媒工学(K2)	2	有	博士(工学)

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
教授	上野 孝	生物資源工学	設計製図	2	有	博士(農学)
			物質工学創造実験			
			応用物質工学実験II			
			環境生物学			
			微生物培養工学(K2)			
			技術論文技法			
			化学英語			
			生物資源工学			
			卒業研究			
リサイクル工学(K2)						
准教授	長尾 輝夫	計算化学	物質工学創造演習			
			化学工業I			
			化学工業II			
			計算科学			
			情報処理I			
			情報処理II			
			応用物質工学実験I			
			卒業研究			
	伊藤 穂高	高分子化学	化学演習	1	有	博士(工学)
			機器分析			
			学外実習			
			応用物質工学実験II			
			物質工学通論(SK1)			
			物質工学創造演習			
			環境工学(4年)			
環境工学(5年)						
卒業研究						
新素材論II(K1)						
清野 晃之	高分子化学	基礎化学実験		有	博士(工学)	
		高分子化学				
		有機材料工学				
		応用物質工学実験I				
		卒業研究				
		物質工学創造演習				
		機器分析				
		有機材料工学				
		高分子物性工学				
		リサイクル工学(K2)				
助教	田中 孝	水環境学	基礎有機化学演習	2	有	
			物質工学実験III:有機化学			
			応用物質工学実験I			
			卒業研究			
			物質工学実験II:物理化学			
			物質工学創造実験			
			環境汚染分析法			

備考 (K1):環境システム工学専攻1年, (K2):同2年, (SK1):専攻1年専門共通科目, (SK2):同2年

環境都市工学科

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
教授	蕪沢 憲吉	景観工学 構造デザイン	図学		有	博士(工学)
			創造デザイン演習			
			創造設計政策演習			
			環境都市工学実験(5年)			
			数値解析学			
			景観工学			
			都市工学(SK2)			
			環境都市工学通論			
			技術と社会			
			専門英語演習			
			卒業研究			
			建設材料学			
教授	大久保孝樹	環境工学 衛生工学	環境都市工学通論		有	博士(工学)
			技術と社会			
			水理学(4年)			
			専門英語演習			
			卒業研究			
			環境工学			
			環境マネジメント(SK1)			
			水理学(2年)			
			情報処理演習II			
			衛生工学			
			環境都市工学実験(5年)			
			環境保全			
教授	澤村 秀治	コンクリート工学	環境都市工学通論	15	有	工学修士 (技術士)
			コンクリート構造学(3年)			
			コンクリート構造学(4年)			
			環境都市工学実験(4年)			
			施工技術			
			技術者倫理(SK1)			
			コンクリート工学特論(K1)			
			コンクリート構造学(2年)			
			技術と社会			
			構造設計製図I			
			専門英語演習			
			卒業研究			
土木工学通論(SK1)						
准教授	藤原 隆	交通工学	環境都市工学通論			
			道路工学			
			施工管理			
			環境都市工学実験(5年)			
			計画数理			
			技術と社会			
			専門英語演習			
			交通工学			
			情報処理基礎			
			卒業研究			

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	特別研究担当の有無	学位
准教授	渡邊 力	構造力学	構造力学(1年)	3	有	博士(工学)
			構造力学(2年)			
			技術と社会			
			専門英語演習			
			弾性力学(K1)			
			土木工学通論(SK1)			
			構造力学(3年)			
			構造力学(4年)			
			卒業研究			
			構造解析学(K2)			
	平沢 秀之	橋梁工学	土木工学通論(SK1)		有	博士(工学)
			技術と社会			
			創造設計政策演習			
			構造工学(5年)			
			構造設計製図II			
			卒業研究			
			建設CAD			
			構造工学(4年)			
			学外実習			
			専門英語演習			
川口 貴之	地盤工学	測量学・測量学実習(1年)		有	博士(工学)	
		土質工学(3年)				
		土質工学(4年)				
		専門英語演習				
		卒業研究				
		地盤物性学(S1)				
		環境都市工学通論				
		技術と社会				
		環境都市工学実験(4年)				
		施工技術				
地盤工学						
佐々木恵一	土地利用計画 都市計画	環境都市工学通論		有	博士(工学)	
		技術と社会				
		測量学・測量学実習(4年)				
		専門英語演習				
		地域計画				
		土木工学通論(S1)				
		土木計画学				
		測量学・測量学実習(1年)				
		都市計画				
		卒業研究				
計測工学						
宮武 誠	水文学	環境都市工学通論	3	有	博士(工学) 技術士補	
		水文学				
		技術と社会				
		環境都市工学実験(5年)				
		流体力学				
		土木工学通論(SK1)				
		水理学(3年)				
		水資源工学				
		専門英語演習				
		卒業研究				
防災工学						
流域環境特論(K2)						

職名	氏名	専門分野	担当授業	企業経験年数	専攻科特別研究担当の有無	学位
助教	小玉 齊明	岩盤力学	応用地学 創造デザイン演習 測量学・測量学実習(3年) 環境都市工学実験(4年) 卒業研究 環境都市工学通論 情報処理演習I(3年) 技術と社会 専門英語演習 土木工学通論(SK1)		有	博士(工学)
	橋本紳一郎	コンクリート工学	環境都市工学通論 測量学・測量学実習(2年) 創造デザイン演習 測量学・測量学実習(4年) 専門英語演習 土木工学通論(SK1) 情報処理演習I(1年) コンクリート工学 技術と社会 環境都市工学実験(4年) 卒業研究 リサイクル工学(S2)			博士(工学)
非常勤	松田 敏宏	砕石業(実務経験)	火薬学・同実験			甲種火薬取扱責任者

備考 (K1):環境システム工学専攻1年,(K2):同2年,(SK1):専攻1年専門共通科目,(SK2):同2年

(出典 学校要覧,平成 18,19 年度 授業計画書)

資料 3 - 1 - - 3

各学科の学位取得者と企業経験者

平成19年4月1日現在

学科	教員数	学位				企業経験者数
		博士	修士	学士	準学士	
機械工学科	10	8	0	0	2	6
電気電子工学科	12	10	1	1	0	3
情報工学科	11	5	5	0	1	5
物質工学科	12	9	0	2	1	5
環境都市工学科	12 (1)	9	1	2 (1)	0	4 (1)
一般科目(人文)	30(18)	1(1)	15(6)	13(10)	1(1)	3(2)
一般科目(理数)	22(10)	12(5)	4	6(5)	0	2(2)

()内の数値は,非常勤教員数(内数)

短時間雇用職員(機械工学科 教授1)は除く

教員交流制度による受入教員(電気電子工学科 准教授1)は含む

教員交流制度による派遣教員(一般(人文) 准教授1)は除く

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

専門科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たしており、各教員の専門分野を考慮した配置がなされている。また、修士または博士の学位を取得した教員を中心とし、深く専門的知識を教授できる教育体制をとっている。さらに実践的技術を身につけさせるため、各専門学科に企業経験のある教員を3名以上配置しており、教育目標を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

観点 3 - 1 - : 専攻科を設置している場合には、教育の目的を達成するために必要な専攻科の授業科目担当教員が適切に配置されているか。

(観点に係る状況)

本校では生産システム専攻および環境システム専攻の2専攻を設置している。専攻科の一般科目については、修士以上の学位を取得している教員を中心とし、専門分野に対応した授業科目を担当することにより、工学基礎の知識、コミュニケーション能力、問題解決能力などをより深く身につけさせることができるように配置している(資料3・1・ - 1)。また、専攻科の専門科目については、博士の学位を有する教員と企業経験のある教員を中心とした配置を行っている(資料3 - 1 -)。特別研究の指導に関しては博士の学位を有するか、または十分な研究実績を持つ教員を指導教員として配置している(資料3・1・ - 2)。

資料 3 - 1 - - 1

一般科目専攻科担当教員の専門分野と担当授業表

	職名	氏名	専門分野	担当授業科目	特別研究担当の有無
国語	准教授	泊 功	漢文教育、比較文化・比較文学	比較文学論	
社会	教授	四宮 宏貴	東洋史、南アジア地域研究	国際政治論	
		中村 和之	東洋史、歴史教育	科学技術史概論	
英語	教授	奥崎 真理子	英語教育、異文化理解教育	ビジネス英語II	
		竹村 雅史	英語教育学	ビジネス英語演習	
	准教授	高橋 眞規子	英語教育学、テレコミュニケーション	ビジネス英語I	
化学	教授	福島 純	無機材料化学	材料科学	有
生物	教授	入江 俊明	動物生理学、比較生化学	生物工学基礎	有
物理	教授	長澤 修一	物性物理学理論、理論化学物理		有
	准教授	宮崎 真長	物性理論		有
応用物理	教授	佐藤 博保	金属物性学、強誘電体工学	固体物性論	有
	准教授	田淵 正幸	金属物性学	金属物性論	有

(出典 総務課資料)

資料 3 - 1 - - 2

特別研究 担当教員の学位取得状況と研究実績一覧

学科名	担当 教員	学位		論文		紀要		講演		講演(国際会議)	
		博士	修士	17年度	18年度	17年度	18年度	17年度	18年度	17年度	18年度
機械工学科	7	7	0	8	4	1	3	11	15	4	1
電気電子工学科	8	8	0	3	3	4	5	42	18	9	3
情報工学科	5	5	0	2	3	1	1	8	10	1	1
物質工学科	8	7	0	15	8	1	3	24	19	7	3
環境都市工学科	9	8	1	13	18	2	5	25	38	2	2
一般科目	6	4	0	5	3	2	2	3	1	2	1

(出典 総務課資料, 紀要)

(分析結果とその根拠理由)

本校の専攻科課程の一般科目については、修士以上の学位を取得している教員を中心に配置している。専門科目については、博士の学位取得者や企業経験のある教員を中心とした配置をしている。また、特別研究の指導に関しては、博士の学位を有するか、または十分な研究実績を持つ教員を指導教員として配置している。以上より、教育の目的を達成するために必要な専攻科の授業科目担当教員が適切に配置されている。

観点 3 - 1 - : 学校の目的に応じて、教員組織の活動をより活発化するための適切な措置（例えば、均衡ある年齢構成への配慮、教育経歴や実務経歴への配慮等が考えられる。）が講じられているか。

（観点に係る状況）

教員の年齢構成に関しては、採用の際に計画性をもって年齢を考慮し、できるだけ特定の年代に集中しないよう均衡を図ってきている。現在の教員の年齢構成は、概ねバランスが取れていると考えられる（資料 3・1・1）。また、公募の際には、教育経歴、実務経歴を重視し、企業経験者や他学での教育経験者の割合が適切に保たれるように配慮している。なお、本校の教員に対する学位取得については、内地研究員制度の利用や他大学の大学院での学位取得機会の付与などによって奨励しており、教育研究活動の活性化を図っている（資料 3・1・2）。

資料 3 - 1 - - 1

教員の年齢構成

平成19年4月1日現在

年齢	機械工学科		電気電子工学科		情報工学科		物質工学科		環境都市工学科		一般科目(人文)		一般科目(理数)		合計
	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤	常勤	非常勤	
60以上	1	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	10	0	6	22
55-59	2	0	2	0	3	0	3	0	0	0	1	4	3	0	18
50-54	0	0	1	0	1	0	3	0	2	0	4	2	2	1	16
45-49	3	0	1	0	2	0	2	0	1	0	4	2	3	1	19
40-44	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0	2	0	1	0	10
35-39	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	10
34以下	2	0	2	0	3	0	1	0	5	0	1	1	0	0	15
19年度合計	10		12		11		12 (1)		12		31 (2)		22		110 (3)

合計欄の()内の数値は、常勤女性教員数(内数)
 短時間雇用職員(機械工学科 教授1)は除く
 教員交流制度による受入教員(電気電子工学科 准教授1)は含む
 教員交流制度による派遣教員(一般(人文) 准教授1)は除く
 非常勤講師は、平成19年4月12日付け採用

(出典 総務課資料)

資料 3 - 1 - - 2

本校在職中に学位を取得した教員実績

年度	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
人数	2	1	2	1	0	1
備考	博士(工学) 長岡技術科学大学 博士(工学) 長岡技術科学大学	博士(工学) 北海道大学	博士(工学) 北海道大学 博士(工学) 北海道大学	博士(工学) 長岡技術科学大学		博士(工学) 北海道大学

教員以外では、平成18年度に技術職員1名の学位取得の実績がある。

(出典 総務課資料)

（分析結果とその根拠理由）

教員組織は、年齢構成の均衡が取れているとともに、教育経歴、実務経歴を重視し、企業経験者や他学での教育経験者の割合が適切に保たれるように配慮している。また、他の教育研究機関への研修等のキャリアアップのための機会を付与することによって、教育研究活動をより活発化するために適切な措置が講じられている。

観点 3 - 2 - : 教員の採用や昇格等に関する規定などが明確かつ適切に定められ、適切に運用がなされているか。

(観点に係る状況)

平成19年度から改正となった高専設置基準に基づき、新しい教員組織に対応した函館工業高等専門学校における資格基準が定められている(資料3・2・ - 1)。

教員の採用や昇格の際には、教員選考委員会を開催し、その審議を経て校長が採用または昇格の可否を決定する。

教員の採用にあたっては必ず公募を行い、上記資格基準に則り、専門科目(一般科目(理科)を含む)担当教員については博士の学位取得者、また、一般科目(理科を除く)担当教員については修士の学位取得者、またはこれと同等以上の教育研究能力を持つ者とするにしている(資料3・2・ - 2)。特に、教育能力に関しては、「教育および学生指導に関する実績」と「函館高専での教育に対する抱負」を提出してもらい、教員選考委員会委員による面接の際にその詳細を聞いて教育能力を判断している。また、必要に応じて複数の候補者について、教員選考委員会委員の前で模擬授業(資料3・2・ - 3)を行ってもらうことで、教育能力を判断している。

教員の内部昇任に関しては、平成14年度に「教員人事(内部昇任)に関する手続きについて」が制定され、従来は研究業績が主たる要件であったものが、教育、研究、学生指導、地域貢献、管理運営等のすべての分野における活動状況や貢献度についての最低基準が設けられることになり、それまではややあいまいであった昇任資格が明確に示された(資料3・2・ - 4)。これにより、現在は内部昇任に関しても公募による新規採用の場合と同様、教員選考委員会で厳正な審議が行われた後、校長が決定することとなっている。

非常勤講師に関しては、必要な科目について常勤教員に専門家がない場合および常勤教員の負担が極端に過度になる場合に限り任用している。本校の非常勤講師の担当単位数は、在外研究、内地研究、教員交流等の事由で年度により多少の変動はあるが、平成18年度111単位、19年度126単位と全国平均約165単位よりも低くなっている(資料3・2・ - 5)。また、任用の際には「函館工業高等専門学校非常勤講師任用に関する申合せ」(資料3・2・ - 6)にしたがって、非常勤講師任用に係る打合せ会議(教務主事および学科等主任によって構成)(資料3・2・ - 7)を開催して、任用の妥当性、資格等を検討したのち候補者名簿を作成し、最終的に校長が決定している。

資料 3・2・1

改正高専設置基準に基づく新しい教員組織に対応した 函館工業高等専門学校における教員の資格基準

1. 教員の資格（平成 19 年 4 月 2 日付け以降に各職種に発令される新任者）

（1）教授（Professor）

改正高専設置基準に定められた教授の資格を有し、次の各項目の全てに該当する者

1）次の学位または資格を有すること

イ）専門学科および一般科目理数系にあっては、博士の学位（同等の専門職学位を含む）、技術士等の資格または相応しい優れた業績

ロ）一般科目人文系にあっては、博士または修士の学位（同等の専門職学位を含む）、相応しい資格または業績

2）専門分野における特に優れた教育または研究業績を有すること

3）函館高専における教育を担当するに相応しい教育上の能力、組織を運営し統括する能力を有し、教育、学生指導、研究、地域・産学連携に熱意を有すること

（2）准教授（Associate Professor）

改正高専設置基準に定められた准教授の資格を有し、次の各項目の全てに該当する者

1）教授の資格に相当する学位、資格等または業績を有すること

2）専門分野における優れた教育または研究業績を有すること

3）函館高専における教育を担当するに相応しい教育上の能力を有し、教育、学生指導、研究、地域・産学連携に熱意を有すること

（3）講師（Lecturer）

特段の必要性がある場合を除き、常勤の講師はおかない。

ただし、常勤の講師をおく場合は次のとおりとする。

改正高専設置基準に定められた講師の資格を有し、次の各項目の全てに該当する者

1）教授の資格に相当する学位、資格等または業績を有するか、またはそれを取得する見込

みが極めて高く、次の学位等を有すること

イ) 専門学科および一般科目理数系にあっては、修士の学位（同等の専門職学位を含む）、
相応しい資格または業績

ロ) 一般科目人文系にあっては、相応しい学位、資格または業績

2) 専門分野における優れた教育または研究業績を有すること

3) 函館高専における教育を担当するに相応しい教育上の能力を有し、教育、学生指導、研究、地域・産学連携に熱意を有すること

(4) 助教 (Assistant Professor)

改正高専設置基準に定められた助教の資格を有し、次の各項目の全てに該当する者

1) 教授の資格に相当する学位、資格または業績を有するか、またはそれを取得する見込みが高く、次の学位等を有すること

イ) 専門学科および一般科目理数系にあっては、修士の学位（同等の専門職学位を含む）、
相応しい資格または業績

ロ) 一般科目人文系にあっては、相応しい学位、資格または業績

2) 専門分野における教育または研究業績を有すること

3) 函館高専における教育を担当するに相応しい教育上の能力を有し、教育、学生指導、研究、地域・産学連携に熱意を有すること

次の各項目の何れかに該当する者を助教とする場合には、任期を付すものとする。任期は3年とし、審査に基づき1回に限り更新できるものとする。

1) 教授の資格に相当する学位、資格または業績は有しないが、それを取得する見込みが高い者

2) 教育に関する経験（ポスドク、TA等の経験を含む）がなく、教育上の能力を見極める必要のある者

任期を付した助教を任用した場合、任期満了時（あるいは必要に応じて任期途中）の審査は、教員選考委員会において実施する。

審査基準と任期満了時の処遇等については、以下のとおりとする。

1) 任期途中での審査は、当該助教が所属する学科等の主任からの申し出により実施する。ただし、その申し出は、任期満了の7ヶ月前を過ぎてはならないものとする。

2) 任期満了に伴う審査は、当該助教が所属する学科等の主任からの申し出の有無にかかわらず、任期満了の6ヶ月前に実施する。

3) 学位、資格または業績の取得に関する審査においては、それを取得したか、任期満了時点までに取得することが確実である場合（証明書等の明確な裏付け資料が必要）において、合格とする。

4) 教育上の能力に関する審査においては、明確な裏付け資料等に基づいて「能力がある」と評価される場合に、合格とする。

5) 合格となった場合には、任期を付さない助教として継続任用する。

6) 不合格となった場合には、その決定に対する異議申し立て（不合格通知後 2 週間以内）とそれに対する審査（異議申し立て受領後 1 ヶ月以内に審査結果を決定）を経た上で、それが確定した場合において、任期満了時点で解雇する。

ただし、函館高専における教育を実施する上で特に必要があると判断され、また本人の同意がある場合においては、助手（または技術職員）として任用を継続することができるものとする。

(5) 助手 (Assistant)

特段の必要性がある場合を除き、助手はおかない。

ただし、助手をおく場合は次のとおりとする。

改正高専設置基準に定められた助手の資格を有する者（以下に該当する者）

- ・ 学士もしくは短期大学士の学位または準学士の称号を有する者

（出典 総務課資料）

資料 3・2・2

函館工業高等専門学校一般科目（理数系）理科教員の公募

1. 職名及び人員： 教授 1名
2. 所属学科： 一般科目（理数系）
3. 専門分野： 生物科学（特に機能生物学）の分野において業績のある方
4. 担当科目： 本科において：生物の基礎に関連する科目，化学，情報処理基礎，卒業研究
専攻科において：機能生物学に関連する科目，特別研究等を予定
化学，情報処理基礎，卒業研究の内容については，本校HPのシラバスをご参照ください。
5. 応募資格：
 - （1）高専における教育・研究・学生指導（学級担任をはじめ，学生の生活指導，寮生指導，課外活動等）に熱意のある方で，本校の運営等に積極的かつ協動的に参画できる方
 - （2）当該専門に精通しており，関連する授業，演習，研究の指導ができるとともに，生物の基礎，化学，情報処理基礎の授業をを担当できる方
 - （3）博士の学位を有するか，着任時までに取得見込みの方
 - （4）着任時，45歳以上の方
 - （5）大学・高等専門学校・高校等での教育経験がある方が望ましい
6. 採用予定日： 平成17年9月1日（木）
7. 応募期限： 平成17年5月31日（火）（必着）
8. 提出書類：
 - （1）履歴書（本校様式，写真貼付）
 - （2）研究業績目録（本校様式）
 - （3）研究業績概要（A4版，2000字以内で，これまでの研究業績全般について記述。書式自由）
 - （4）主要論文3編の別刷（コピーでも可）各3部
 - （5）教育，学生指導（課外活動を含む）および管理運営等に関する実績（本校様式）
 - （6）高専における教育・研究・学生指導（課外活動を含む）等に関する抱負（A4版，2000字以内，書式自由）
 - （7）推薦状1通または照会先2名（氏名，所属，応募者との関係，住所，電話・FAX番号，E-mail アドレス等を明記）
9. 問い合わせ先：

〒042-8501 函館市戸倉町14番1号
 函館工業高等専門学校 一般科目理数系主任（教授） 福島 純
 TEL&FAX：0138 (59)6378（直通） E-mail：fukusima@hakodate-ct.ac.jp
 高専は業務内容において大学と異なる点がありますので，十分ご理解の上ご応募ください。なお，本校の概要，業務内容および公募等の詳細については，下記ホームページをご覧ください。
 応募書類は，ホームページからダウンロードできます。
 ホームページ： <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-g/koubo.htm>
10. 書類提出先：

〒042-8501 函館市戸倉町14番1号
 函館工業高等専門学校 校長 長谷川 淳
 書類提出に関する連絡先：函館工業高等専門学校 庶務課人事係
 TEL：0138 (59)6313（直通）
 FAX：0138 (59)6310
 封筒に「一般科目理数系教員応募」と朱書きの上，書留で郵送願います。
11. 選考方法
 - （1）書類審査
 - （2）面接（書類審査後，連絡致します。なお，面接等のために要する旅費は，個人負担となります。）

（出典 総務課資料）

資料 3・2・3

国語科教員公募第二次選考について

(A) 模擬授業の概要について

採用となった場合、あなたには主に第2学年の国語演習という科目を担当していただく予定であります。(他にも担当科目はあります。)この2年国語演習という科目は、教育課程の改正により来年度から開設される科目で、国語表現分野のうち、「話すこと・聞くこと」の力の養成に主眼をおいた通年2単位の演習科目です。プレゼンテーションやディベートなどを含む、いわゆる口頭発表力を養うための科目です。

そこで、模擬授業も、来年度担当していただくことになるこの2年国語演習について、年間の大まかな授業計画を立てていただき、その中から任意の1単位時間(45分間)を選び、指導案を事前に提出の上、授業を実際に行っていただくことにしました。本校の場合、通年2単位であれば、授業は週1回で、1回毎の授業は90分(1単位45分として、間に5分休みを挟み、連続2単位時間実施します。)となりますが、模擬授業では、1単位時間すなわち45分間だけ行っていただきます。

(B) 2年国語演習の構想について

まず、2年国語演習の年間を通した大まかな授業構想をA4版1枚以内で作成していただきます。様式は自由ですが、横書きで3部提出願います。参考までに、今年度本校で作成したシラバス(年間授業計画書)と来年度の本校行事予定表(案)を同封しましたので、行事予定を参照の上、このシラバスの様式で作成されても結構です。(採用になった場合には、実際にこのような様式でシラバスを作成していただくこととなります。)

教科書は、使っても使わなくてもかまいません。(使用の場合は、文部科学省検定済みでなくても問題ありません。)手作りの教材でも結構です。OHP・VTR・プロジェクター・パソコン等の機器の使用も可です。

演習科目ですので、学生の能動的活動を中心に授業を構成してください。評価については、ペーパーテストで行わなくても結構です。授業内容については、採用予定者の創意工夫を最大限に尊重しますので、本校ホームページに掲載された国語科の開設科目内容の細部にあまりとらわれることなく、それぞれの得意分野や個性を生かした独自のものを開拓してください。

「話すこと・聞くこと」の音声言語能力の育成が主眼とはいえ、授業の中に「書くこと・読むこと」など、別の活動を複合的に盛り込むことはなんら差し支えありませんし、むしろ、その方が望ましいと考えます。

(C) 指導案について

(B) の大まかな年間授業構想の中から，任意の単元(授業項目)を選び，その単元の意義・指導目標・指導計画(配当時間入り)を明らかにした上で，本時(模擬授業時)の目標・授業の流れ・学生の活動・教師の働きかけ・指導上の留意点などを表形式にまとめた指導案を3部提出していただきます。参考までに，様式のモデルを一つ同封しましたが，これにとらわれず，独自のものを作成されても結構です。

(D) 当日の模擬授業について

模擬授業は，(C) で作成した指導案に基づき，45分間で行っていただきます。本校教職員が学生役を務め，机に向かいます。(人数は10～12名とお考えください。)テキス声がある場合には，当日必要部数をご持参になるか，あらかじめ郵送されるかしてください。学生役の本校教職員に対しては，教職員とは考えず，あくまで学生として扱い，遠慮なく指名するなどして結構です。(本校教職員は，胸にネームプレートを付けております。)

筆記具とノート代わりの紙は全員分用意しますが，それ以外に必要なものがあれば，事前にお知らせください。教室は，本校視聴覚室を予定しております。視聴覚機器ご使用の場合にも，事前年ご連絡ください。黒板ではなく，ホワイトボードになります。

当日は，授業の前に，教室の下見や打ち合わせなどの時間を若干とりますが，それ以前にご質問などありましたら，下記担当者宛に電話・ファックス・電子メールなどでお問い合わせください。

(E) 書類の提出・問い合わせ先について

(B) の2年国語演習の構想と(C) の指導案各3部の提出および問い合わせ先は以下の通りです。

提出方法 - 書留郵便とし，封筒の表に「国語科教員公募第二次選考書類」と朱書きすること。

提出先・問い合わせ先 - 〒042-8501函館市戸倉町14番1号函館工業高等専門学校，
松代周平宛

TEL・FAX:0138(59)6362(直通)

Eメール:matusiro@hakodate-ct.ac.'

提出期限 - 平成16年1月15日(木)必着

(F) 模擬授業`面接の日程について

模擬授業一平成16年1月17日(土)時

面接一平成16年1月17日(土)模擬授業終了後

当日は 時までに本校庶務課までお出でください。

(G) 採否の通知について

採否は，平成16年1月31日(土)までに文書により通知します。

指 導 案 の 一 例

授業者 -

単元の指導計画

単元名	
単元の 意 義	
指導目標	
指導計画 (配当 時間)	

本時の展開

本時の目標			
授業の流れ	学生の活動	教師の働きかけ	指導上の留意点

(出典 総務課資料)

資料 3・2・4

教員人事（内部昇任）に関する手続きについて（抜粋）

校長裁定：平成 14 年 2 月 26 日

改 正：平成 14 年 4 月 30 日

平成 13 年 7 月より、国立高等専門学校の教授及び助教授についての選考の権限が、文部科学大臣から校長に委任されました。これは、全国の高専が一律・横並びに進むことから脱却して、各高専が特色ある発展を目指すための改革の一環とすることができます。これを機会に、本校の教育について特色ある発展を目指して、教員人事(内部昇任)に関する手続きを次のとおり定めます。

- 1．従来、文部科学省の審査委員会では、著書・論文等の「研究」内容を中心に評価されていたと思われるが、今後は「研究」のみならず、「教育」、「課外活動等の学生指導」、「校務分掌担当状況」、「その他の貢献」等も考慮し、総合的に評価する。
- 2．内部昇任に際しては、「研究」、「教育」、「課外活動等の学生指導」、「校務分掌担当状況」、「その他の貢献」の各項目について評価の基準を設定し、それに基づいて評価を行う。
(2) 内部昇任に際しては、いくつかの最低基準を設ける。
- 3．内部昇任の発議は、教員選考委員会が行う。
- 4．選考に際しては、次の資料を参考とするものとし、教員選考委員会の座長が当該学科の選考委員に対して資料の作成及び取りまとめを依頼する。
 - (1) 「教員業績調査表」（昇任候補者が校長宛提出済のもの）
 - (2) 「教員選考資料要約（推薦書を兼ねる）」(学科の選考委員作成) (フォ - マット)
 - (3) 「自己推薦書」（昇任候補者作成）
 - (4) 「履歴書」（昇任格候補者作成）

（出典 総務課資料）

資料 3 - 2 - - 5

● 非常勤講師任用者数・単位数

年度	国語		社会		倫理学		数学		応数・応物		理科		英語		ドイツ語		フランス語		ロシア語		スポーツ		留学生		機械		電気電子		情報		物質		環都		専攻科		計
	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	任用	単位	
14年度	6		4				5	0	0	2	8	2	11	2	8	2	2	1	6	6		2	1	0	0	0	2	0	0	1	2	1	3			36	
15年度	6		4				5	0	0	2	7	2	7	2	7	2	1	1	6	6		3	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3			139	
16年度	5		5				5	0	0	2	6	3	11	17	5	6	1	5	6	6		15	6	0	0	0	0	0	1	3	1	3			118		
17年度	4		3				6	2	0	2	3	3	11	17	3	1	1	9	6	6		16	6	0	0	0	0	0	3	2	0	3			119		
18年度	5		4				5	0	0	1	4	2	11	17	7	7	1	7	6	6		21	6	0	0	0	0	2	0	2	0	2	6			141	
19年度	4		5				5	4	1	1	4	1	4	4	1	2	1	2	2	2		3	1	0	0	0	0	1	1	2	0	2	1	2	0	111	
予る教員定員に 比ぶる割合																																			(2)	(14)	
予る教員定員に 比ぶる割合																																				(2)	(14)

(参考)

- 14年度 三上教員内地研究員(国語) 18単位
- 17年度 佐藤友信教員内地研究員(数学) 14単位
教員急病のため(応用物理・応用数学) 3単位
教員欠員のため(情報工学科) 2単位
教員欠員のため(専攻科) 6単位
- 18年度 泊教員外地研究員(国語) 12単位
- 19年度 菅教員外地研究員(応用数学) 6単位

(出典 学生課資料)

資料 3 - 2 - - 6

○函館工業高等専門学校非常勤講師任用に関する申し合わせ

昭和62年7月6日
函高専達第1号

函館工業高等専門学校非常勤講師任用に関する申し合わせ

(趣旨)

- 1 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)における非常勤講師の任用については、教育効果の向上と人事管理等適切に行うため、この申し合わせによるものとする。

(任用基準)

- 2 非常勤講師は、優れた識見をもち、本校の教育方針に添った教育指導のできる者で、次に該当するものとする。

(1) 高等専門学校設置基準(昭和36年8月30日文部省令第23号)に定められた講師以上の資格を有すること。

(2) 69歳未満(各年度の4月1日現在)であること。

(3) 心身ともに健全であること。

(任用方法)

- 3 任用は選考により行う。

(1) 選考は、年次計画に基づき作成された任用候補者名簿の中から、校長が行う。

(2) 任用候補者名簿は、教務主事が学科主任等の協力を得て作成するものとする。

(選考書類)

- 4 選考に必要な書類は、次に掲げるものとする。

(1) 履歴書(教育指導歴、研究歴を含む)

(2) その他必要と認める書類

(特例)

- 5 特別な事情により、この申し合わせにより難しい場合は、校長は別段の取扱いをすることができる。

(事務)

- 6 事務は、総務課人事係で処理する。

附 則

この申し合わせは、昭和62年7月6日から施行し、昭和63年4月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700521.html)

資料3 - 2 - - 7

平成19年度非常勤講師任用に係る打合せ会議について

日 時 平成19年1月12日(金) 16時20分～16時50分
 場 所 共用会議室
 出席者 小原教務主事
 学科主任(切明, 木村, 葦澤, 四宮, 福島)
 堀北人事係長, 菅股教務係長, 瀬川教務主任
 欠席者 國分学科主任, 水上学科主任, 田邊学生課長

(議 事)

平成19年度非常勤講師の申請について

審議に先立ち, 小原教務主事から, 非常勤講師任用について本校は, 全国的にみても任用数が少ないところであるが, 今後も同様に努力していただきたいとの挨拶があった。

引き続き, 資料に基づいて各主任から以下のとおり説明があり, 予定者全員の非常勤講師任用が了承された。

1. 一般科目(人文系)について

四宮一般科目(人文系)主任から, 以下のとおり説明があった。

国語

継続者4名(16単位分)を申請する。

社会

継続者4名(18単位分), 新規1名(4単位分)を申請する。

うち, 2名(地理・10単位分, 現代社会・4単位分)は奥平教員の高専間教員交流人事に伴うものである。

現代社会担当の2名については, 規程の年齢を超えているが特別な事情により任用を許可することです承された。

○倫理学

新規1名(1単位分)を申請する。過去の非常勤講師任用経験者である。

英語

継続者4名(計24単位分)を申請する。

ドイツ語

継続者1名(2単位分)を申請する。

ロシア語

新規1名(2単位分)を申請する。

スポーツ科学

継続者3名(16単位分)を申請する。

2. 一般科目（理数系）について

福島一般科目（理数系）主任から，以下のとおり説明があった。

なお，菅教員の外地研究に伴い14単位分を非常勤講師4名と本校教員に割り充てた。

数学

継続者5名（26単位分）を申請する。

○応用数学

新規4名（6単位分）を申請する。

応用数学 担当の1名については，規程の年齢を超えているが特別な事情により任用を許可することです承された。

理科

継続者1名（4単位分）を申請する。

3. 環境都市工学科について

葦澤学科主任から，前年度より継続して1名（1単位分）を申請する旨の説明があった。

4. 留学生について

小原教務主事から，前年度より継続して1名（6単位分）を申請する旨の説明があった。

5. 非常勤講師職員の標準単価の改定について

掘北人事係長から資料に基づき，平成19年度から下記のように改定となる旨の説明があった。

時間単価 5,100円 4,900円 （全国で統一）

なお，非常勤講師への周知については，任用を依頼する時に文書で通知するものとする。

（出典 非常勤講師任用に係る打合せ会議 議事録）

(分析結果とその根拠理由)

新規採用の場合、専門科目(一般科目(理科)を含む)担当教員については博士の学位取得者、また、一般科目(理科を除く)担当教員については修士の学位取得者、またはこれと同等以上の教育研究能力を持つ者を採用している。また、採用の時、教育能力についても実績または模擬試験などで評価を行っている。内部昇格に関しては、平成14年度に「教育人事(内部昇任)に関する手続きについて」が制定され、明確かつ適切に定められている。これにより、教員の採用・昇格に関しては教員選考委員会で厳正な審議によって、適切に運用されている。

また、非常勤講師の任用については、申合せに明確に規定された基準および手順を毎年実施しており、適切な任用を行っている。

観点 3 - 2 - : 教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制が整備され、実際に評価が行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

(観点に係る状況)

教員の評価・顕彰に関しては、平成16年度に運営委員会教育貢献度評価ワーキンググループを設置し、教員の評価・顕彰について検討を行い、教員の教育、研究、学生指導、管理運営、地域貢献等の業績について表彰を行う制度を定めた。これに基づき、平成17年度から、前年度の業績に対して顕彰を実施しており(資料3・2・1)、高専教員としての活動の活発化が図られている。表彰を受けた教員は、次年度の教育研究費にインセンティブが付与されている(資料3・2・2)。また、機構による顕彰制度にも積極的に参画し、これまで3名の教員が受賞した実績がある。さらに各年度の各教員の教育研究活動(教育、研究、学生指導、管理運営、地域貢献)を本校独自の教育研究業績調査用紙にまとめたものを校長に提出し、評価を受けている(資料3・2・3)。

平成12年度から、毎年、授業理解アンケート調査を教務委員会が主体となって実施している。さらに、その結果に対して各教員が自己評価と改善に関するコメントを記述したものを冊子にまとめ、学生に配布するとともに学内専用ウェブサイト上でも公開(<http://10.120.10.5/~iw-kyomu/rikai/h16/index.html>)しており、学生側と教員側の双方向から、教育改善のための努力がなされている。

平成16年度から保護者懇談会の日に授業を実施し、保護者による授業参観を実施し始めた(資料3・2・4)。平成17年度からは、全教員による授業公開・授業観察を実施しており、授業の公開と他教員の授業観察をそれぞれ最低一回ずつ行うこととした。さらに、各教員が、観察した授業については、報告書を提出するとともに、その報告書に基づいて自らの授業の自己評価あるいは改善点などをまとめ報告書を提出することが義務づけられた(資料3・2・5)。これらの報告書は、学内教職員向けウェブサイトで学内に公表(<http://webclass.hakodate-ct.ac.jp/webclass/login.php>)されている。

資料 3・2・1

平成 18 年度函館高専教員顕彰（校長賞）実施要項

1, 目的

本校の教育並びに学生指導，管理運営，地域貢献及び研究活動に関して特に顕著な功績を挙げた教員について，若干名を校長賞として顕彰することにより，本校の教育及びその他の活動の一層の向上を図ることを目的とする。

2, 賞の種類

校長賞として次の 3 部門の賞を授与する。

- (1) 優秀教員賞・・・本校における教育，学生指導，研究，地域貢献，管理運営等を総合して貢献した教員（原則 1 名）
- (2) 教育貢献賞・・・本校の教育及び学生指導に関して特に顕著な実績をあげた教員
(若干名)
- (3) 業績賞・・・本校の地域貢献，研究活動及び管理運営に関して特に顕著な実績をあげた教員（若干名）

3, 教員顕彰選考委員会

教員顕彰候補者を選考し，校長に推薦するため，次の委員による「教員顕彰選考委員会」を設置する。なお，当該委員が被推薦者となった場合は，その賞の選考委員から除外する。

- (1) 副校長
- (2) 教務主事，学生主事，寮務主事
- (3) 専攻科長
- (4) その他校長が必要と認めた者

4, 被顕彰者の選考及び決定

- (1) 「優秀教員賞」においては，「平成 17 年度国立高等専門学校教員顕彰実施要項」により，校長が運営委員会に諮り決定する。
- (2) 「教育貢献賞」及び「業績賞」においては，次の手順により選考し，決定する。
本校の教員は，該当すると思われる者について，別紙様式により教員顕彰選考委員会に推薦する。（自薦も可とする。）
教員顕彰選考委員会は，教員顕彰候補者を選考し，校長に推薦する。
校長は，運営委員会に諮り決定する。

5, 表彰

- (1) 校長から賞状を授与する。
- (2) 平成 18 年 6 月の教員会議の席上で行う。
- (3) 内外に公表する。

6, 選考基準

- (1) 優秀教員賞
「平成 17 年度国立高等専門学校教員顕彰実施要項」に基づき，当該候補者として推薦された教員もしくは推薦候補となった教員

(2) 教育貢献賞

講義，実習，実験において自らの工夫等においてわかりやすく，かつレベルの高い教育を効果的に行った者

教科書の編纂，プリントの作成，情報機器を用いた教材の開発などで，教育効果を高めた者

F Dに関する学会等での発表などF D活動を活発に行い，授業改善に努めた者
学級運営に優れた成果を収めた者

クラブ活動を積極的に支援し，顕著な成績を上げること著しく貢献した者

(3) 業績賞（地域貢献，研究活動，管理運営）

公開講座，技術相談，受託試験等で地域に著しく貢献した者（地域貢献）

ボランティア活動などを通じて社会貢献に顕著な功績があった者（地域貢献）

共同研究，受託研究等で顕著な業績をあげた者（研究活動）

発明・特許等の知的財産において顕著な業績をあげた者（研究活動）

各種委員会において精力的に活動し，その結果優れた成果をあげた者（管理運営）

《補足》1人の教員に対して同じ種類の賞での2年連続しての顕彰は，原則として行わないこととする。（ 昨年度実績添付）

7，教員顕彰推薦書提出期限

「教育貢献賞」及び「業績賞」に該当すると思われる教員がいる場合は，次により推薦書を提出すること。

提出期限：平成18年6月2日（金）

提出先：総務課人事係

(別紙)

函館工業高等専門学校教員顕彰(校長賞)推薦書(案)

所 属		職 名	
氏 名		生年月日・年齢	
推薦者:所属・職名		推薦者:氏 名	
功 績 の 概 要			
推薦の対象となる 該当事項事項 (表彰の種類のうち該当するものを選択)	2. 教育貢献賞 3. 業 績 賞 (地域貢献, 研究活動, 管理運営)		
推 薦 理 由 (客観的に証明される資料等を添付すること)			

推薦理由及び添付資料に関しては、被推薦者による記述及び提供も可とする。

平成17年度 函館高専 教員顕彰(校長賞)被表彰者一覧

番号	賞の種類	表彰の種類	所属・職名	氏名	表彰理由
1	教育貢献賞	- - -	機械工学科 助教授	本村 真治	平成5年度からのロボットコンテストの指導・支援活動と全国大会6回出場への多大な貢献。教務委員会における「授業理解調査」集計や公開講座の計画・運営における貢献。
2		- - -	電気電子工学科 教授	森田 孝	1E「電気回路」の授業への「講義シート」の導入による授業改善・成績向上の実現。その成果をH16年度全国高専教員研究集会で発表し、高い評価を獲得。JABEE対応部会長、学術情報センター長として卓越した指導力を発揮。
3		- - -	情報工学科 助教授	佐藤 恵一	平成14年以降、電子計算室長、情報教育演習室長として、ネットワーク環境の整備と情報処理教育の向上に中心的存在として貢献。E-learning システムの導入や入試成績集計システムの改善にも貢献。
4		- - -	物質工学科 助教授	伊藤 穂高	授業において、最新的话题を取り上げ、学生が自ら興味と意欲をもって取り組めるような問題解決型の授業展開をするなど、努力と工夫を重ね熱心に授業改善を实践。学生からの極めて高い評価。
5		- - -	物質工学科 助教授	小林 淳哉	事故で重度の障害を負った学生の卒業研究指導および専攻科での特別研究指導を担当し、学業の継続、専攻科入学、学会発表、大学編入開拓など、熱心な指導によって高い成果を上げることにより多大な貢献。
6		- - -	環境都市工学科 助教授	澤村 秀治	専攻科教科「技術者倫理」の周な準備と実践。本科における優れた教授方法と「コンクリート構造設計製図」における実践的な指導。寮務主事補及び剣道部顧問における献身的な活動。
7		- - -	一般科目理数系 助教授	新田 一夫	教科教育(数学)における教育方法の工夫(数学電卓の活用等)と優れた教授方法。暖かみのある的確な学級指導と労を厭わないクラブ(サッカー部)指導。
8	業績賞	地域貢献	機械工学科 助教授	山田 誠	H16年度、公開講座を責任者として4回、協力者として3回担当し、地域における本校の声価を高めることに貢献。実習工場長、野球部顧問等の献身的な活動。
9		地域貢献、 研究活動	一般科目人文系・ 助教授	清野 國安	H16年度全日本柔道形競技大会の「固の形」において、北海道地区代表として出場し3位に入賞。函館柔道連盟の副理事長として、地域の柔道界に貢献。
10		研究活動	電気電子工学科 助教授	山田 一雅	日本金属学会第52回物性部門論文賞 受賞。 H16年度ネットワーク管理室長等での活躍。
11		管理運営	機械工学科 教授	浜 克己	専攻科生産システム工学専攻長として、インターンシップ、特別研究、PBL実験等専攻科教科の内容確立、整備に貢献。技術相談室長、創造工房長等での献身的活動。
12		管理運営 【優秀教員賞】	環境都市工学科 助教授	渡邊 力	JABEE対応副部会長として、試験答案保存方法や自己点検評価等のシステム化を軌道にのせるなどの指導的活動。専門教科「構造力学」や専攻科教科における優れた教育方法と学生の高い評価。
13		管理運営	一般科目理数系 助教授	長澤 修一	教務主事補として、「成績評定及び進級規程の」改正案作成の中心的役割を果たし、その後の教務委員会や学科での討議でリーダーシップを発揮。

平成18年度 函館高専 教員顕彰(校長賞)被顕彰者一覧

番号	賞の種類	表彰の種類	所属・職名	氏名	表彰理由
1	教育貢献賞		電気電子工学科 ・助教授	柳谷 俊一	学校全体の教育改善に精力的に取り組み,FD-WG メンバーとして,FD ジャナルの取材・編集やアンケート調査の実施・集約など学内 FD 活動の浸透に貢献した。また,自らの授業についても積極的に改善を行い,その結果学生から高い信頼を受けている。
2			一般科目人文系 ・教授	奥崎真理子	専攻科学生の海外派遣ならびに英語による特別研究の成果発表というプロジェクトの企画から予算獲得,訪問先との交渉,学生の指導・引率まで全てを担当し,海外との交流システムの道を開いた。
3	業績賞	地域貢献, 研究活動	機械工学科 ・助教授	本村 真治	公開講座の実施,技術相談室長としての数多くの技術相談への対応,「おとなの学校」の講師,小中学生への理工学教育支援,受託研究の受け入れなど,地域貢献・研究活動に優れた成果をあげた。
4		地域貢献 【優秀教員賞】	物質工学科 ・教授	小林 淳哉	地域連携推進室長として 3 種類の研究PR冊子の編集,出前講座一覧の作成,公開講座の実施,技術相談への親身な対応など多大なる成果をあげた。他に,専攻科副専攻長。過半数代表者も務め,超人的な活躍をした。
5		地域貢献, 研究活動	物質工学科 ・助教授	上野 孝	函館特産のイカ墨について精力的な研究を続け,平成 15 年に文部科学省都市エリア産学官連携推進事業に採択されて大きな成果をあげた。これらの成果は新聞・テレビでも報道され,本校の声価を高めた。
6		管理運営	一般科目人文系 ・教授	松代 周平	平成 14 年から寮務主事として,春潮寮の抜本的な改革を断行し,ゆがんだ上下関係など悪しき伝統の多くを打ち切らせることに成功した。また,女子寮の開設と教育寮と呼ぶにふさわしい寮生指導体制の確立に優れた成果をあげた。
7		地域貢献	一般科目人文系 ・教授	中村 和之	大学 Jr サイエンス事業の指定を受けた講座を含め三つの公開講座を実施し,いずれも多くの参加者と高い評価を受けた。また,上記の成果をアカデミックフォーラムにおいて発表し,地域における本校の声価を高めることに貢献した。

(出典 運営委員会資料)

資料3 - 2 - - 2

平成18年度校長裁量経費配分一覧(抜粋)

種目等	学科等	職名	氏名	申請額	配分額	備考
教員顕彰	機械工学科	教授			100,000	高専機構理事長賞
	物質工学科	教授			100,000	優秀教員賞
	電気電子工学科	助教授			50,000	教育貢献賞
	一般・人文	教授			50,000	教育貢献賞
	機械工学科	助教授			50,000	業績賞
	物質工学科	助教授			50,000	業績賞
	一般・人文	教授			50,000	業績賞
	一般・人文	教授			50,000	業績賞

(出典 運営委員会資料)

資料 3・2・3 (平成16・17年度 教員業績評価用調査フォーマットおよび履歴書(抜粋))

函館工業高等専門学校

平成 16・17 年度 教員業績評価用調査フォーマットおよび履歴書

[HNCT ver.2006-4]

主な項目

教育業績調査用フォーマット

研究業績調査用フォーマット

学生の課外活動および生活指導等に関する業績調査用フォーマット

管理運営に関する業績調査用フォーマット

社会貢献およびその他に関する業績調査用フォーマット

その他

～ の各項目に関する提案，抱負，意見など

履歴書

教員業績評価のための教育，学生指導，研究，管理運営，社会貢献等調査用フォーマット
 (平成 16・17 年度用)
 [HNCTver.2006-4]

0 氏名・所属等

1)	所属学科	
2)	氏名(ふりがな)	()
3)	現職名	
4)	年齢(H18.4.1現在)	歳

教育業績調査用フォーマット

A. 教育の指導に関わる実績

1. 教育の経験(平成18年4月1日現在)(2年6ヶ月のような場合は,2.5年のように年単位に換算して記入。)

1)	函館高专における在籍年数		
	(1)総計		年
	(2)助手		年
	(3)講師		年
	(4)助教授		年
	(5)教授		年
2)	函館高专以外の教育機関における教育経験と年数(本校に採用される以前のもの。非常勤講師を含む。)		
	(1)機関名,年数,職名	機関名:	年 職名:
		機関名:	年 職名:
		機関名:	年 職名:
		機関名:	年 職名:

2. 函館高专における担当科目について(卒業研究および特別研究は除く。)

(1)平成16年度

	科目名	専攻科目についてのみ "専"と記入	一般・専門の別	単位数	形式(講義・ 実験実習の別)	必修・ 選択の別	担当 教員数 [名]	代表・ 分担別	クラス (学年・科)	学生 人数
1										
2										
3										
4										

(2)平成17年度

	科目名	専攻科目についてのみ "専"と記入	一般・専門の別	単位数	形式(講義・ 実験実習の別)	必修・ 選択の別	担当 教員数 [名]	代表・ 分担別	クラス (学年・科)	学生 人数
1										
2										
3										
4										

3. 補講，補習等の実施状況について（授業時間以外に行ったもの[実験実習，大学編入学指導，高校からの編入学生の指導等を含む]。休講等による補講は除く。）

(1) 平成 16 年度

	科目名	クラス又は 対象学生 (複数可) (学年・科)	学生人数 [名]	回数 [回]	時間数 [時間]	内容等
1						
2						
3						
4						

(2) 平成 17 年度

	科目名	クラス又は 対象学生 (複数可) (学年・科)	学生人数 [名]	回数 [回]	時間数 [時間]	内容等
1						
2						
3						
4						

4. 担当授業外の各種引率(工場見学，社会見学等の引率)について（バス特活，クラブ指導は除く）

(1) 平成 16 年度

	内容	学生人数	引率者 人数	時間
1				
2				
3				
4				

(2) 平成 17 年度

	内容	学生人数	引率者 人数	時間
1				
2				
3				
4				

5. 平成 16・17 年度におけるキャリア教育に関連する学生支援（インタ－ンシップ奨励支援，就職支援，企業訪問，見学旅行の引率等について指導，引率等） 4. と重複も可。

年度	支援事項	内容	備考

7. 卒業研究（本科）の指導

(1) 平成16年度

1) 単位数		単位			
2) 平成16年度の時間外指導時間		時間			
3) 平成16年度の年間指導人数		人			
4) 成果発表の件数	学会発表		人	学会名等	
	学術論文		報	発表誌名	
	その他			内容	
	複数の年度に跨るもの				

- 1) 学会発表については、学生が発表した件数を記入。
- 2) 論文は、卒研学生名が連名で入っているものについて記入。(指導教官がまとめたものも可。)
- 3) 複数の年度に跨る成果をまとめたものについては最下欄にその内容等を具体的に記入。

(2) 平成17年度

1) 単位数		単位			
2) 平成16年度の時間外指導時間		時間			
3) 平成16年度の年間指導人数		人			
4) 成果発表の件数	学会発表		人	学会名等	
	学術論文		報	発表誌名	
	その他			内容	
	複数の年度に跨るもの				

8. 特別研究（専攻科）の指導

(1) 平成16年度

1) 単位数		単位			
2) 平成16年度の時間外指導時間		時間			
3) 平成16年度の年間指導人数		人			
4) 成果発表の件数	学会発表		人	学会名等	
	学術論文		報	発表誌名	
	その他			内容	
	複数の年度に跨るもの				

- 1) 学会発表については、学生が発表した件数を記入。
- 2) 論文は、卒研学生名が連名で入っているものについて記入。(指導教官がまとめたものも可。)
- 3) 複数の年度に跨る成果をまとめたものについては最下欄にその内容等を具体的に記入。

(2) 平成 17 年度

1) 単位数	単位			
2) 平成 16 年度の時間外指導時間	時間			
3) 平成 16 年度の年間指導人数	人			
4) 成果発表の件数	学会発表	人	学会名等	
	学術論文	報	発表誌名	
	その他		内容	
	複数の年度に跨るもの			

A の 1 ~ 8 について特記すべき事項がありましたらご記入ください。(簡潔かつ具体的に箇条書きで記述してください。)

資料 3 - 2 - - 4

平成 18 年度保護者授業参観アンケート結果			
学年	学科	科目	感想内容
1	M	基礎数学	授業内容が分からなかった。
1	M	基礎数学	部屋が暑く、眠くなる子供たちが多と思います。教室の温度調節ご考慮下さい。
1	M	基礎数学	とても静かに授業が行われていて、学生のみならず先生の話をよく効いて授業を受けていることに感心しました。
1	E	基礎数学	中学卒業後授業参観できるとは思っていませんでしたので、親としては楽しく参観しました。 授業中に携帯が行きかうのを見たときはちょっとがっかりしましたが思っていたより静かに授業していたので少し安心しました。(授業によって違いがあるかもしれませんが)
1	J	基礎電子工学	思ったより生徒がちゃんと授業を聞いているので良かったです。もう少し、生徒とのやり取りやコミュニケーションがあればもっと良かったと思いました。
1	J	基礎電子工学	中学のときとは違い、生徒への問いかけや質問などを受けることがないようですね。高専はこういうものなのかなあ～と思いました。
2	J	コンピュータアーキテクチャ	学生に理解したかを確認しながら授業を進めていてわかりやすいのだろうと思いました。
2	J	コンピュータアーキテクチャ	とてもむずかしい授業で、子供がこのようなむずかしい授業を受けているとは知らなかったです。先生はとても分かりやすかったです。
2	J	コンピュータアーキテクチャ	学年の時よりも子供たちの姿に落ち着きが見られ、成長しているなあと感心しました。もう少し発表に元気があっても良いかなあと思いました。
2	J	コンピュータアーキテクチャ	授業中大変静かでした。
2	J	コンピュータアーキテクチャ	授業の進め方が例題を多くし、学生の答えさせる手法は、授業の理解を深めるには良いと思いました。
2	C	微分積分	静かに授業を受けている様子で一年生のときより落ち着いていると感じました。
2	C	微分積分	思っていた以上に生徒たちが真剣に授業を聞いていたので感心しました。(授業参観だったからでしょうか。)
3	M	工業力学	学生の授業態度が少し悪いと感じた。
3	M	工業力学	秋葉先生の授業は大変楽しそうでした。
3	E	デジタル回路	とても静かな授業でした。
3	E	デジタル回路	(学年学科名以外は白紙)
3	J	情報数学	有意義な授業でした。ご苦労様です。
3	C	設計製図	4 学年の親ですが、高専の設計製図の授業参観を試みたのが実現してとても嬉しかった。ありがとうございました。宣伝になると思います、中学に。
3	C	設計製図	教室には入りづらいですね。
4	C	化学工学	階級作図の授業でしたが、専門的な授業を受けている学生の態度は様々で、とても積極的に発言している子、私語をしている子等、進学・就職問わず、1 時間後との授業の大切さの認識の違いは、今後の進路での重要性を感じました。
以上 計 21 件投函			

(出典 教務委員会 F D ワーキンググループ資料)

資料 3 - 2 - - 5

授 業 観 察 報 告 書	
授業参観者	柳谷 俊一
参観日時	11月2日 木曜日 3・4講目
学科 学年	第4学年 電気電子工学科
科目名	「電子材料工学」
授業者	石井 先生
<p style="text-align: center;">学生について</p> <p>ほとんどの学生がまじめに授業に取り組んでおり、また、何人かの学生が質問をするなど、積極的に講義を聴いている印象でした。</p> <p>休み時間が終わり、授業を再開してから居眠りを続けている学生が2名いました(窓側の一番後ろの席)。しばらくして、石井先生の注意で目を覚まし、先生の話しを聞いていましたが、その後はどちらの学生も板書された内容をノートに写すことはしていませんでした。一度寝てしまって板書が追いつかなくなると、それ以降はノートをとらなくなってしまう学生がいるということは今回はじめて気づいた点でした。</p>	
<p style="text-align: center;">授業者について</p> <p>説明は明瞭であり、声は教室の後ろまで良く聞こえていました。板書も見やすく、板書のスピードも速すぎず、説明をはじめまでの時間なども十分であると感じられました。適宜、学生に質問されていて、双方向の授業を実践されていました。</p>	
<p style="text-align: center;">授業全体について</p> <p>授業内容は「磁気モーメントの発生原因」についてであり、電子の軌道運動や電子のスピンについて講義をされていました。講義のテンポが良く、分かりやすい説明をされている点が非常に参考になりました。</p> <p>講義の中で、角運動量についてその向きは「右ネジと同じ」という説明をされましたが、「なぜそうなるのか?」という理由を説明された方が良いのではと思いながら聞いていました。疑問点があった場合、それを考えているうちは次の説明が耳に入らなくなると思います。その後、学生からこのことについて質問が出て、ベクトルの外積の関係からその理由を説明され、学生達も納得したようでしたが、授業の流れの中では、はじめから理由を説明された方が理解しやすいと思いました。</p> <p>授業を通じて感じたことは、学生達の電磁気学に対する知識のなさでした。クーロン引力、フレミングの左手の法則、右ネジの法則などの基本事項を覚えていない学生が多数いました。そのため、電磁気学の復習に多くの時間が割かれ、電子材料工学として教えたい内容が十分には説明できないのではと心配になりました。低学年で電気回路の基礎を教えている者にとっては、自分の立場を改めて認識する良い機会となりましたが、石井先生は相当なご苦労をされていることが良く分かりました。</p>	

公開授業自己評価報告用紙 (A4)

公開授業 自己評価報告書	
授業公開者	石井 良博
公開日時	平成 18 年 11 月 2 日 木曜日 3,4 講目
学科 学年	第 4 学年 電気電子工学科
科目名	「電子材料工学」
授業参観者	柳谷先生
<p>授業の自己評価</p> <p>このクラスは、成績が 2 極化しており、下位の学生は理解を諦めているようにも思える。そのような学生は何も考えず、質問もせず、ただひたすらノートを取るか、ぼーっとしているように見える。</p> <p>授業では、理解度を確認しながら、できるだけ基礎的なところ（主に電磁気学と物理）まで立ち戻ることによって、授業の中で考えさせ、理解をさせるようにと努力している。最近になって、ようやく下位の学生からも質問が出るようになった。</p> <p>この科目は、在外研究の山田先生のピンチヒッターで、今年限りの担当である。この日の授業は、準備が不十分で私自身に余裕がなかった。そのために、先に教えるべきことを後で追加したり、学生から質問を受けてから教える場面もあった。柳谷先生からのご指摘の通り学生の理解が滞ったり、混乱した可能性もある。</p>	
<p>授業観察報告書を受けて</p> <p>クラス全体に注意を払っている積もりでしたが、一番後（特に窓側）は陰になって気がつくのが随分遅れました。起こした後にもノートを取っていなかったことには気がつきませんでした。これからは、学生の様子にもっと注意を払うように致します。</p> <p>角運動量や角速度、トルクなど、回転に伴うベクトルの方向については、これらのベクトルと回転の向きが右ねじの関係にあることを説明するだけで十分と考えていましたが、学生から理由の説明を求められ、さらに柳谷先生も理由を先に教えるべきであると考えられていたとのことで、「目から鱗」の感を受けました。</p> <p>学生達の電気磁気学に対する知識の欠如は、私の想像以上でした。基礎が身につけていないことから、考えずに暗記する勉強法に繋がったとも考えられます。この授業を通して、少しでも電磁気学の知識を補充し、物事を基礎から考えることを学ばせたいと思っています。</p>	

(出典 教務委員会 F D ワーキンググループ資料 学内専用ウェブサイトに掲載)

(分析結果とその根拠理由)

各教員が授業理解アンケート調査，授業公開，授業観察を実施しており，教育改善のための努力がなされている。さらに各年度の各教員の教育研究活動を本校独自の教育研究業績調査用紙にまとめたものを校長に提出し評価を受けている。教員の評価・顕彰に関しては，教員の教育，研究，学生指導，管理運営，地域貢献等の業績について表彰を行う制度が定められている。これに基づいて平成17年度から前年度の業績に対して顕彰を実施している。また，機構による顕彰制度にも積極的に参画し，これまで3名の教員が受賞した実績がある。

観点 3 - 3 - : 学校において編成された教育課程を展開するために必要な事務職員，技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。

(観点に係る状況)

学校において編成された教育課程を展開するために必要な教育支援者として事務部があり，事務職員30名，技術職員が16名配置されている(資料3-3-1, 2)。

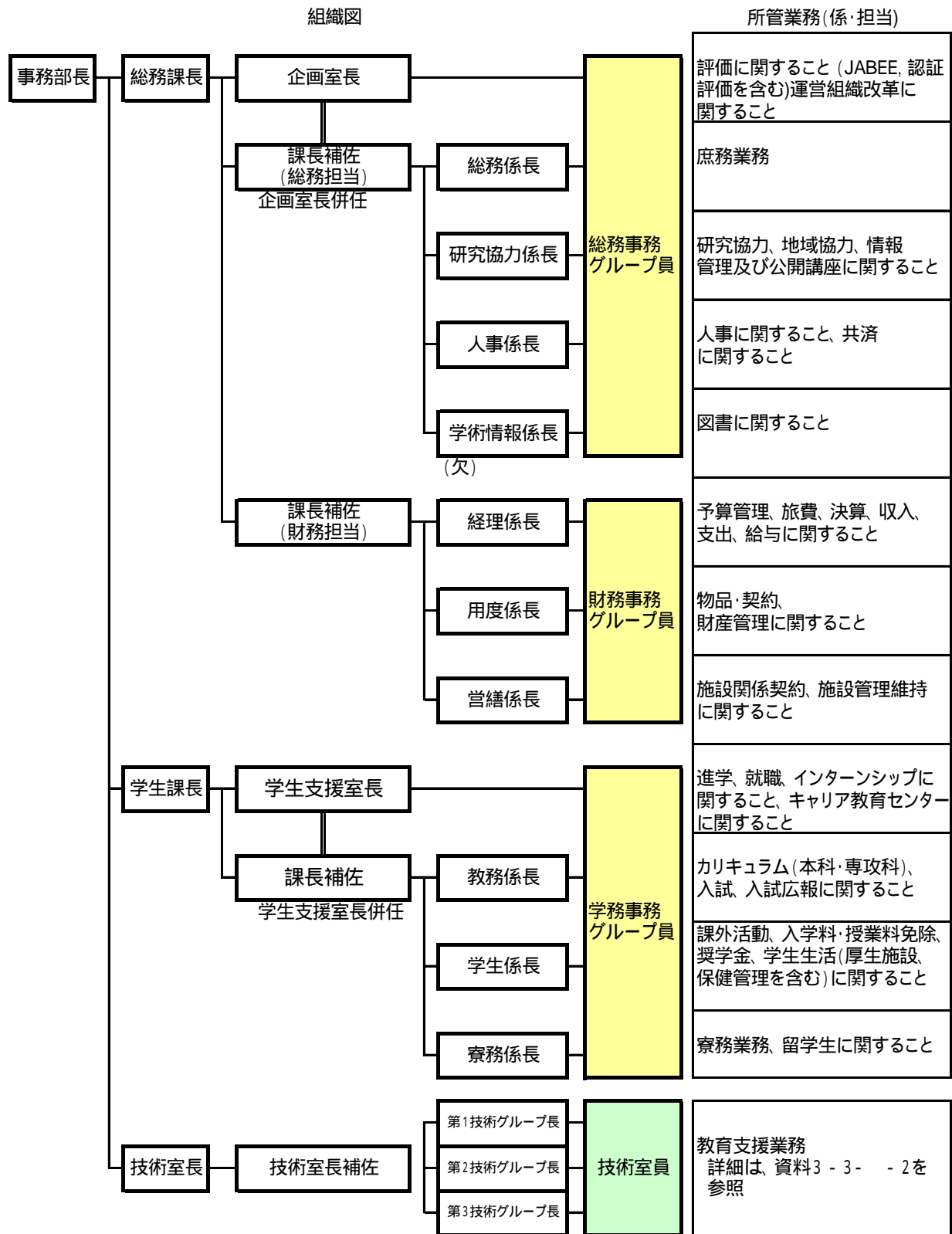
事務組織に関しては，平成18年4月から，高専の管理部門である庶務課と会計課をより効率的な管理運営体制を構築するために総務課として統合し，総務課と学生課の2課体制となっており，定期的に課長および係長連絡会議が開催されるなどの連携体制をとっている。また，各種委員会等の大部分には関係する事務職員も参加しており，教員組織と事務部の連携も図られている。

技術職員組織に関しては技術室が設置されており，第一(機械工学系)，第二(電気電子工学系・情報工学系)，第三(物質工学系・環境都市工学系)技術グループで構成されている。技術室では，教育活動について技術面での支援を行うとともに組織的・計画的な研修体制(資料3-3-3)をとっており，学外研修会(資料3-3-4)および学内研修会(資料3-3-5)等を通じて資質の向上にも努めている。平成18年度には博士号を取得した技術職員の実績もある。教育研究に対して積極的な姿勢を持つ技術職員が適切に配置されることによって，実践的技術者の育成を目的に編成された教育課程がより有効に展開されている。

資料 3 - 3 - - 1

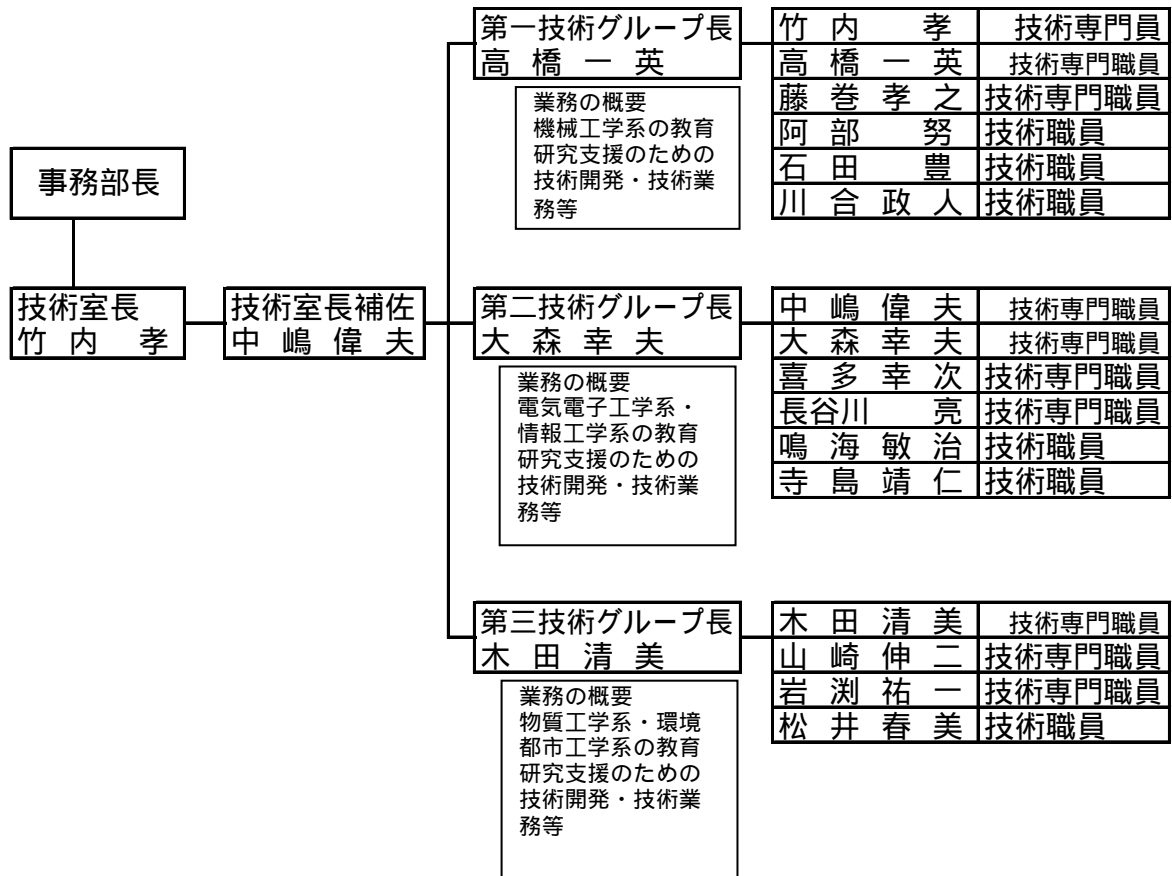
事務職員の配置と業務

平成19年4月1日現在



(出典 事務部資料)

資料3 - 3 - - 2



技術室職員業務表

職員	所属および 関連学科	主な専門分野	主な教育支援業務	学内共同施設、 共通業務支援
竹内 孝	技術室長 機械工学科	工作、材料、精密	5 学年工学実験、4 学年工学実験、卒業研究実験、 創造演習、創造演習	電子顕微鏡室 (維持管理、技術指導) 専攻科特別実験
中嶋 偉夫	技術室長補佐 一般科目物理	一般物理	第2 学年(5 学科)一般物理実験、4 学年情報応用物理 実験、1 学年基礎情報処理(5 学科)	基礎情報処理室
川合 政人	第一技術G 機械工学科	熱機関、電気計 測 CAD設計	5 学年工学実験、4 学年工学実験、卒業研究実験、 2 年学年CAD設計、2 学年情報処理演習、 創造演習、創造演習	創造工房(維持管理・ 技術指導)、 専攻科特別実験
高橋 一英	第一技術G長 実習工場	鋳造、板金 溶接、X線検査	3 学年工作実習、2 学年工作実習、1 学年工作実習、 創造演習、工作実習(電気電子工学科)	実習工場運営委員 会、学内製作依頼業 務
藤巻 孝之	第一技術G 実習工場担当責 任者 実習工場	仕上げ加工、 フライス加工 5軸マシニング加 工	3 学年工作実習、2 学年工作実習、1 学年工作実習、 創造演習、工作実習(電気電子工学科)	実習工場運営委員 会、学内製作依頼業 務
阿部 努	第一技術G 実習工場	汎用旋盤加工、 CNC旋盤加工	3 学年工作実習、2 学年工作実習、1 学年工作実習、 創造演習、創造演習、工作実習(電気電子工学 科)	実習工場運営委員 会、学内製作依頼業 務
石田 豊	第一技術G 実習工場	CAD/CAM加工、 X線検査 NC加工 (マシニングセン ター)、ワイヤー 放電加工	3 学年工作実習、2 学年工作実習、1 学年工作実習、 創造演習、工作実習(電気電子工学科)	実習工場運営委員 会、学内製作依頼業 務、専攻科特別実験
大森 幸夫	第二技術G長 電気電子工学科	電気(強電)	ネットワーク管理室維持管理、共同情報演習室維持管 理、無線LAN	ネットワーク管理室、 情報処理演習 3 室
喜多 幸次	第二技術G 電気電子工学科	電気(弱電)	1、2、3 学年プログラミング、 2 学年工学基礎実験、5 学年工学応用実験	
長谷川 亮	第二技術G 電気電子工学科	電気(弱電)	1、2、3 学年プログラミング、3 学年工学 基礎実験、4 学年工学応用実験、4 学年創造実験	
鳴海 敏治	第二技術G 情報工学科	情報処理	1、2、3 学年プログラミング、3 学年工学実 験、4 学年工学実験、5 学年工学実験	
寺島 靖仁	第二技術G 情報工学科	情報処理	1、2、3 学年プログラミング、3 学年工学実 験、3 学年基礎実験、4 学年工学実験、5 学年工学実 験、2、4 学年コンピュータアーキテクチャ	
木田 清美	第三技術G長 環境都市工学科	衛生工学、水理 学	4 学年工学実験、5 学年工学実験、卒業研究	専攻科特別実験
岩淵 祐一	第三技術G 環境都市工学科	土質工学 道路工学	4 学年工学実験、5 学年工学実験、卒業研究	専攻科特別実験
山崎 伸二	第三技術G 物質工学科	化学	1 年基礎化学実験、2 年一般化学実験(4 学科)、 2 年工学実験、2 学年創造演習、3 学年情報処理 4 学年 機器分析	
松井 春美 博士(システム情 報科学)	第三技術G 物質工学科	化学	1 年基礎化学実験、2 年一般化学実験(4 学科)、 3 年工学実験、4 年機器分析	専攻科特別実験

(出典 事務部資料)

資料 3 - 3 - - 3

技術室職員の研修体制

技術室職員の主な研修体制

1. 高等専門学校機構主催の技術職員特別研修会
2. 北海道地区国立大学法人等主催の技術職員研修
3. 全国の各機関で行われる技術研究会
4. 人事院主催の初任者および中堅職員研修
5. 各種技能講習や資格講習および労働安全講習
6. 学内の内部研修会

平成 18 年度の実施

- 1) 独立行政法人国立高等専門学校機構東日本地域高等専門学校
技術職員特別研修会（物質系）
平成 18 年 8 月 22 日～24 日
長岡技術科学大学 参加者： 第 3 技術グループ 松井春美 技術職員（口頭発表）
- 2) 北海道地区国立大学法人等技術職員研修（機械・土木・建築 分野）
平成 18 年 9 月 13 日～15 日
北海道大学 参加者： 第 1 技術グループ 高橋一英 技術専門職員（ポスター発表）
第 3 技術グループ 岩淵祐一 技術専門職員（ポスター発表）
- 3) 平成 18 年度 機器・分析技術研究会
平成 18 年 9 月 14 日～15 日
広島大学東広島キャンパス 参加者： 第 3 技術グループ 松井春美 技術職員（口頭発表）
- 4) 名古屋大学総合技術研究会
平成 19 年 3 月 1～2 日
名古屋大学 参加者： 第 2 技術グループ 長谷川 亮 技術専門職員（聴講参加）
- 5) 平成 18 年度 函館工業高等専門学校 技術室職員研修
平成 18 年 9 月 28 日～9 月 29 日
函館工業高等専門学校 技術室・環境都市工学科実験室 参加者： 技術室職員全員

平成 19 年度の実施予定

- 1) 独立行政法人国立高等専門学校機構東日本地域高等専門学校
技術職員特別研修会（建設・環境系）
平成 19 年 8 月 21 日～23 日
長岡技術科学大学 参加者： 第 3 技術グループ 岩淵祐一 技術専門職員（口頭発表）

2) 北海道地区国立大学法人等技術職員研修(生物・生命科学・物理・化学 分野)

平成19年7月18日~20日

北海道大学

参加者: 第3技術グループ 山崎伸二 技術専門職員

第3技術グループ 松井春美 技術職員(ポスター発表)

3) 平成19年度 機器・分析技術研究会

平成19年8月23日~24日

富山大学 五福キャンパス

参加者: 第1技術グループ 石田 豊 技術職員(口頭発表)

4) 実験・実習技術研究会

平成20年3月6~7日

徳島大学 工学部

参加者: 未定

5) 平成19年度 函館工業高等専門学校 技術室職員研修

日程: 未定

函館工業高等専門学校

参加者: 技術室職員全員

6) 平成19年度 北海道地区中堅係員研修

平成19年6月19日~22日

札幌(人事院)

参加者: 第2技術グループ 寺島靖人 技術職員

(出典 技術室資料)

資料 3 - 3 - - 4

平成 1 8 年度 独立行政法人国立高等専門学校機構東日本地域高等専門学校
技術職員特別研修会 研究開発技術等の概要

学 校 名	函館工業高等専門学校	NO. 1	
氏 名	松井 春美	職 名	技術職員
研究開発技術 等の題名	在庫管理についての基礎研究		

「目的」

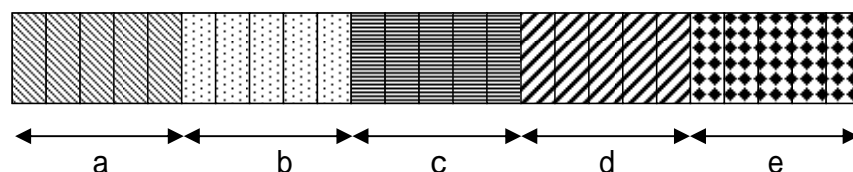
近年，在庫管理を効率的に行うことの必要性がますます高くなってきていると考えられる。その理由として， 実験器具の保管スペースが限られること， 実験テーマの増減による実験器具の円滑な運用が必要であること， 年々実験実習費の削減が顕著になってきていることなどが挙げられる。そこで，現在の器具の保管量から器具の購入計画を立案することができる手法の確立を目的とした。

「方法」

1. 次のようなテストデータを作成した。

器具名	単価（円）	現在数	必要数
a	500	3	5
b	400	2	3
c	50	8	10
d	600	1	1
e	300	1	1

2. 器具購入の計画立案には，組み合わせ探索に適した遺伝的アルゴリズムを適用した。器具の数量を各々5 ビットで表し，評価は 購入優先順位 (a>b>c>d>e) の高いものがより多く， 予算を最大限に活用できている組み合わせを探索した。



学校名	函館工業高等専門学校	氏名	松井 春美
-----	------------	----	-------

「結果」

以下のような条件で、遺伝的アルゴリズムを用いて探索を行った。

個体数	10
交叉方法	一点交叉
交叉確率	0.8
突然変異方法	ビット反転
突然変異確率	0.05
世代数	1000

予算を 10,000 円としたとき、以下のような組み合わせが提示された。

No.	器具の個数 (個)					合計 (円)
	a	b	c	d	e	
1	19	1	2	0	0	10,000
2	7	8	12	0	9	10,000
3	7	4	2	8	0	10,000
4	10	1	19	6	0	9,950
5	3	17	21	0	2	9,950

予算を最大限活用できるような購入計画を立てることができた。

「今後の課題」

優先順位を設定すると、No.1 の組み合わせのように、特定の器具に偏った提案がなされる可能性が高い。実用化するためには、この点を解決するために、あらかじめ確保しておきたい予備数を加味して、必要数を設定しなければならないと考えられる。

また、より破損しやすい器具を統計的に調査して優先順位を設定すると、より実用的なものになるのではないかと考えられる。

機器等の使用の有無	有 (プロジェクター) ・ 無
-----------	------------------

(出典 平成 18 年度 独立行政法人国立高等専門学校機構東日本地域高等専門学校
技術職員特別研修会研究開発技術等の概要)

資料3 - 3 - - 5

平成18年度 函館工業高等専門学校技術室職員研修実施要項

- 1 . 名 称
函館工業高等専門学校技術室職員研修
- 2 . 目 的
この研修は、技術室職員が相互の啓発を以って、職務遂行に必要な新たな一般的知識及び技術の習得を図るとともに、より多くの教示を求め、資質の向上を資することを目的とする。
- 3 . 主 催
函館工業高等専門学校 技術室
- 4 . 期 間
平成18年9月28日(木)～平成18年9月29日(金)
- 5 . 研修会場
函館工業高等専門学校
技術室
環境都市工学科 土質実験室A
環境都市工学科 水理実験室
- 6 . 受 講 者
函館工業高等専門学校技術室職員
- 7 . 研修内容
別紙日程表のとおり
- 8 . 講 師
函館工業高等専門学校教職員とする。ただし、必要に応じ学外者を講師とすることができる。
- 9 . 庶 務
本研修に関する庶務は、事務部の協力を得て技術室において処理する。

平成18年度 函館工業高等専門学校技術室職員研修

受 講 者 名 簿

番号	所 属	氏 名
1	技 術 室 長	竹 内 孝
2	技 術 室 長 補 佐	中 嶋 偉 夫
3	第一技術グループ	高 橋 一 英
4	"	藤 巻 孝 之
5	"	石 田 豊
6	"	阿 部 努
7	"	川 合 政 人
8	第二技術グループ	大 森 幸 夫
9	"	喜 多 幸 次
10	"	長谷川 亮
11	"	鳴 海 敏 治
12	"	寺 島 靖 仁
13	第三技術グループ	木 田 清 美
14	"	山 崎 伸 二
15	"	岩 淵 祐 一
16	"	松 井 春 美

平成18年度 函館工業高等専門学校技術室職員研修 日程表

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
第一日目 9月28日 (木)	受付 開講式 日程説明	講演 「室内土質試験の 最近の話題と高専 での土質工学教育」 環境都市工学科 助教授 川口 貴之	休憩	講演 「鋼構造に関する 最新の話題」 環境都市工学科 助教授 平沢 秀之	休憩	実技実習() 「土の粒度試験」 実技指導 技術専門職員 岩淵 祐一 実習指導担当 第三技術G職員			
第二日目 9月29日 (金)	実技実習() 「活性汚泥の浄化反応」 実技指導 技術専門職員 木田 清美 実習指導担当 第三技術G職員			休憩	実技実習()・解析 「実習 のデータ解析」 実技指導 技術専門職員 木田 清美・岩淵 祐一 実習指導担当 第三技術G職員			閉講式	

研修会場： 開講式・講演 技術室
 実技実習() 環境都市工学科 土質実験室A(実験棟西1F)
 実技実習() 環境都市工学科 水理実験室 (実験棟西1F)
 実習データ解析・閉講式 技術室

(出典 技術室資料)

(分析結果とその根拠理由)

事務部には事務職員，技術職員が適切に配置されている。事務職員は関係する各種委員会等にも参加し，教員組織と事務部の連携が図られている。また，技術職員は教育活動について技術面で支援を行うとともに，研究会等を通じ，資質の向上に努めており，実践的技術者の育成を目的に編成された教育課程がより有効に展開されている。これらのことから，学校において編成された教育課程を展開するに必要な事務職員，技術職員等の教育支援者が適切に配置されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・校長は，各教員から提出された学内教育研究業績調査表により，個々の教員の現状や意見を把握することができ，また，改善すべき点の指摘や改善の指示を適切に伝えることができる。
- ・学内教員顕彰制度の実施により，各年度において教育貢献，地域貢献，研究活動，管理運営のいずれかの分野で顕著な業績を上げることにより，表彰を受けるとともに教育研究費にインセンティブが付与され，適切な評価が教員の教育活動の励みとなっている。
- ・専門5学科の専任教員の中で，博士の学位取得者が占める割合は7割を超えており，一般科目においては修士以上の学位取得率が8割に達していることから，教育目的を達成するために十分な能力をもつ教員が配置されている。また，民間企業で技術者としての3年以上の実務経験を持つ者が17名（専門学科教員の3割），さらに技術士資格者が2名，技術士補資格者が1名おり，実務経験に基づいた実践的な教育を実施できる人的資源がある。
- ・技術室には16名の技術職員が配置され，専門分野ごとにグループ分けされており，教育支援のための技術業務，技術指導を行っている。本校の技術職員数は，全職員数の3割を超えており，1学科あたりでは2～3名になることから，教育への技術支援体制が十分であることを示している。また，平成18年度には技術職員1名が博士号を取得するなど，資質向上に向けて積極的に取り組んでいる。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準 3 の自己評価の概要

本校は 1 学年 5 学級である。一般科目においては、専任教員 24 名（教員交流制度による派遣専任教員 1 名を含まない）、非常勤講師 29 名が配置されており、設置基準を満たしている。それぞれの専門分野を考慮し、教育目標を効果的に達成しうる配置となっている。

専門科目においては、専任教員 55 名（助手 1 名除く）、再雇用教員 1 名、非常勤講師 1 名が配置されており、設置基準を満たしている。修士または博士の学位を取得した教員を中心に、各専門学科に企業経験のある教員を 3 名以上配置し、深く専門的知識、実践的技術を教授できる教育体制をとっており、本校の教育目標を効果的に達成しうる配置となっている。

専攻科では生産システム工学専攻および環境システム工学専攻の 2 専攻を設置している。専攻科の一般科目については、修士以上の学位を取得している教員を中心とし、専攻科の専門科目については、博士の学位を有する教員を中心として配置されている。また、特別研究の指導に関しては、博士の学位を有するか、または十分な研究実績を持つ教員を指導教員としており、教育目標を効果的に達成しうる配置となっている。

本校の教育目標を達成するため、教員の公募の際には、研究、教育、実務経験、年齢等を考慮し、採用を行っており、均衡のとれた年齢構成となっている。学位の取得については、内地研究員制度の利用や他大学の大学院での学位取得機会の付与などによって奨励しており、教育研究活動をより活性化するための適切な措置がとられている。

教員の採用・昇格にあたっては必ず公募を行い、教員選考委員会で厳正な審議が行われた後、校長が決定することとなっている。専門科目（一般科目(理科)を含む)担当教員については博士の学位取得者、また、一般科目(理科を除く)担当教員については修士の学位取得者、またはこれと同等以上の教育研究能力を持つ者と規定され、明確かつ適切に定められ、適切に運用されている。

教員の評価・顕彰に関しては平成 17 年度から毎年度、実施しており、高専教員としての活動の活発化が図られている。さらに各年度の各教員の教育研究活動を本校独自の教育研究業績調査用紙にまとめたものを校長に提出し、評価を受けている。

総務課、学生課に合計 30 名の事務職員が配置され、教育支援体制を適切に行う体制となっている。また、技術室に 16 名の技術職員が適切に配置されており、技術面での教育支援を行うとともに、自主研鑽に努めている。

基準4 学生の受入

(1) 観点ごとの分析

観点4-1- : 教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜（例えば、準学士課程入学者選抜、編入学生選抜、留学生選抜、専攻科入学者選抜等が考えられる。）の基本方針などが記載された入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）が明確に定められ、学校の教職員に周知されているか。また、将来の学生を含め社会に公表されているか。

(観点に係る状況)

本校の教育目標に沿って、準学士課程のアドミッション・ポリシーが定められている（資料4-1-1）。本校アドミッション・ポリシーは、平成16年度に定められ、平成17年度から入学者募集要項および学校案内に記載し、ホームページ（資料4-1-2）にも公開している。また、中学校訪問、学校説明会等において、入学者募集要項、学校案内を配布するとともに、アドミッション・ポリシーについての説明も行っており、学校見学会や体験学習会においても参加中学生や保護者に対して説明を行っている（資料4-1-3, 4）。準学士課程では、中学生に理解しやすいようにメッセージ形式の表現も用いており、さらに各学科においても準学士課程のアドミッション・ポリシーをベースに各学科のアドミッション・ポリシーを定め、中学生に理解しやすい工夫を行っている。

高等学校からの編入学についても、アドミッション・ポリシーが定められており、編入学者募集要項に記載している（資料4-1-5）。

専攻科課程のアドミッション・ポリシーについては、教育目標に沿って定められており、専攻科学生募集要項に記載し、全国の高専に配布するとともに、ホームページにも公開している（資料4-1-6）。

また、教職員への周知に関しては、教員会議で説明するとともに、明記されている学生募集要項、学校案内を配布して周知を図っている。周知状況に関しては、教職員にアンケートを行った結果（資料4-1-7）、「知っている」と答えた割合は、準学士課程に関しては80%以上と十分周知されているが、専攻科では64%、編入学では31%であり、十分とは言えない。

資料 4 - 1 - - 1 準学士課程アドミッション・ポリシー

“私たちが求めているのは・・・

- 人々のため、社会のために働きたい！
- 仲間と協力して「夢」を実現する事業に挑戦したい！
- 世界を舞台に新しい技術を開発してみたい！
- いろいろな「もの」づくりに携わりたい！
- コンピュータを活用して仕事をしたい！

・・・あなたです！”

あなたは中学校ではどんな生徒ですか？
次のどれかにあてはまるのならば、
私たちはあなたの入学をまっています！



- ★理科が得意なあなたへ・・・
その探求心を技術開発の世界でもっと深めてみませんか？
- ★数学が得意なあなたへ・・・
その思考力を技術革新の世界でもっと高めてみませんか？
- ★英語が得意なあなたへ・・・
その語学力を武器に国際的な技術者として活躍してみませんか？
- ★技術家庭が好きなあなたへ・・・
その創造力をものづくりの世界でもっと極めてみませんか？
- ★生徒会や部活で活躍したあなたへ・・・
仲間と協力する能力を本校や社会で発揮してみませんか？

(出典 学校案内 2006)

資料 4 - 1 - - 2 準学士課程アドミッション・ポリシー（各学科）

函館高専が入学を期待する人 (アドミッションポリシー)	
本科(1～5年)	<p>函館高専は教育目標にあるような技術者を世に送り出すため、次のような人の入学を期待しています</p> <ul style="list-style-type: none"> • 人々のため、社会のために働きたい人 • 仲間と協力して「夢」を実現する事業に挑戦したい人 • 世界を舞台に新しい技術を開発してみたい人 • いろいろな「ものづくり」に関わりたい人 • コンピュータを活用して仕事をしたい人
中学校で	<p>理科が得意な人は、その探究心を技術開発の世界でもっと深めて見ませんか 数学が得意な人は、その思考力を技術革新の世界でもっと高めてみませんか 英語が得意な人は、そのコミュニケーション能力を国際社会で実践してみませんか 技術家庭が好きな人は、その創造力をもものづくりの世界でもっと究めて見ませんか 生徒会や部活で活躍した人は、仲間と協力を能力を学校や社会で発揮してみませんか</p>
各学科が求める人	
機械工学科	<p>機械工学科は「人のために役立つ」、「生活を豊かにする」、「環境にやさしい」「ものづくり」を目指す創造技術者を育てる学科です。 本学科では、次のような人の入学を期待しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動車、飛行機、ロボットなどの機械を作ることに興味がある人 • コンピュータを使った機械の制御や製品のデザインに関心がある人 • 新しい材料や新しいエネルギーの開発に興味がある人
電気電子工学科	<p>電気電子工学科は「国際社会に通用する新しい電気機器や電子素子を創造できる電気電子技術者」を育てる学科です。 本学科では次のような人の入学を期待しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電気で動かす機器や素子に興味があり、新しい便利な機器や素子を作り、快適な社会作りに関わりたい人 • コンピュータやそれを使った情報機器に興味があり、それらの新しい機器の開発に興味がある人 • ものづくりを仕事としたい人、国際的に活躍したい人
情報工学科	<p>情報工学科は「コンピュータを作る技術やコンピュータを利用して情報を効率よく整理する技術」について学び、「情報技術を用いて社会で活躍できる人、常に創造する心と探究心を忘れない技術者」を育てる学科です。 本学科では次のような人の入学を期待しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 興味を持ったことに夢中になれる人、いろいろ新しいことを考えるのが好きな人 • 興味を持ったことに夢中になれる人、いろいろ新しいことを考えるのが好きな人 • コンピュータ本体やコンピュータシステムの高性能化や高度な利用法に興味がある人
物質工学科	<p>物質工学科は「化学や生物工学、環境工学の基礎知識と先進的技術を融合して人類に役立つ物質を創造する技術者」を育てる学科です。 本学科では次のような人の入学を期待しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新しい材料物質の開発や生物工学の利用について興味を持っている人 • エネルギーやさまざまな資源の開発、有効利用に興味ある人 • 科学技術が自然に及ぼす影響を理解でき、地球環境問題の解決に強い関心のある人
環境都市工学科	<p>環境都市工学科は「地球環境を守り、人々が快適に過ごることができる都市（社会基盤）をつくる建設技術者」を育てる学科です。 本学科では次のような人の入学を期待しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市民の生命と安全を守り、自然環境と調和した都市づくりに意欲を持っている人 • 新幹線、空港、高速道路といったプロジェクトにおいて、構造物の設計や建設に関わりたい人 • 都市計画や環境保全計画について学びたい人

(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/admpolicy/index.htm>)

資料 4 - 1 - - 3 アドミッション・ポリシーPR状況

平成 18 年度学校案内，学生募集要項 配布数

平成 19 年 3 月 22 日現在

配布物	配布数	配布先
学校案内2006	3,998	中学校（道内，青森），学校説明会，体験学習会，学校見学会参加者，学習塾，中学校PTA，函館高専教職員
平成 19 年度入学者募集要項	1,539	中学校（道内，青森），入試説明会参加者，函館高専教職員
平成 19 年度専攻科学生募集要項	160	専攻科説明会参加者，社会人入学希望者，函館高専教職員
平成 19 年度編入学者募集要項	73	高等学校，道内高専

平成 18 年度中学校訪問

実施時期	訪問地区	学校数	
第 1 期（6 月）	函館市内・市内近郊	37 校	62 校
	渡島地区（一部檜山地区）	17 校	
	檜山地区	8 校	
第 2 期（7 月）	小樽市内	8 校	66 校
	南後志	8 校	
	北後志	9 校	
	札幌市内	30 校	
	青森市内	11 校	
第 3 期（9 月）	函館市内・市内近郊	37 校	62 校
	渡島地区（一部檜山地区）	17 校	
	檜山地区	8 校	
		計	190 校

平成 18 年度行事参加実績

行事名	実施日	参加者内訳				
		学校数	生徒	父母	先生他	合計
学校説明会	7 月 1 日（函館）	42 校	146 名	174 名	21 名	341 名
	8 月 19 日（青森）	3 校	3 名	3 名	0 名	6 名
	9 月 9 日（札幌）	内訳不明				33 名
一日体験学習会	8 月 1 ~ 3 日	延 156 校	281 名			281 名
学校見学会	10 月 28 日	46 校	216 名	84 名	2 名	302 名

（出典 学生課資料および広報企画委員会資料）

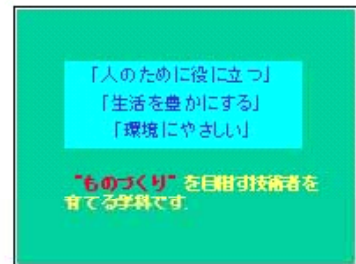
資料 4 - 1 - - 4 一日体験学習会プレゼンテーション資料



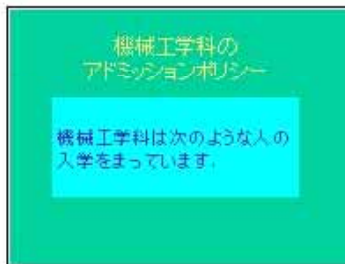
☆ 1



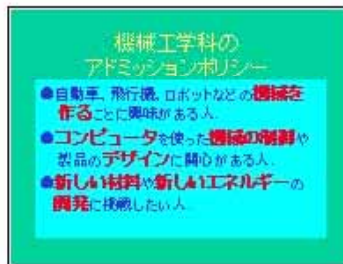
☆ 2



☆ 3



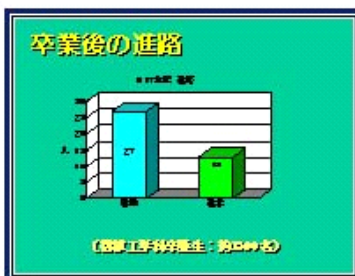
4



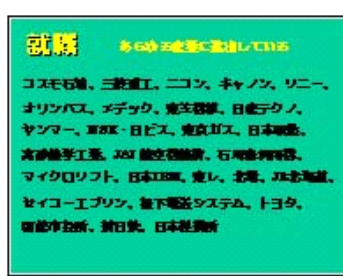
☆ 5



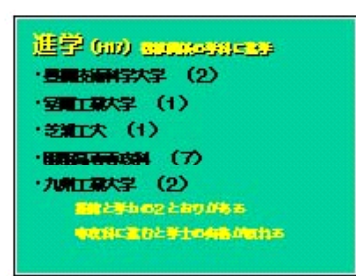
6



7



8



9



10



11

(出典 平成 18 年度一日体験学習会機械工学科資料)

資料 4 - 1 - - 5 編入学アドミッション・ポリシー

函館工業高等専門学校はこのような人を求めています

～ 函館工業高等専門学校のアドミッションポリシー（入学生受入方針）～

- * 広い視野と深い専門性を身に付けた実践的な技術者として、社会の発展に貢献することを志す人
- * 自らの向上をめざして、自主的・継続的に学習・研究することを志す人
- * 技術者教育を受けるために必要な科学技術、数学および英語についての基礎能力を持っている人

（出典 平成 19 年度編入学者募集要項）

資料 4 - 1 - - 6 専攻科課程アドミッション・ポリシー

専攻科のアドミッションポリシー

函館高専専攻科は高専本学で学んだ専門知識と技術をさらに高め、社会の発展に貢献する技術者を育成することを目的としており、次のような人の入学を期待しています

- 広い視野と深い専門性を身につけた実践的な技術者として、社会の発展に貢献することを志す人
- 自らの向上をめざして、自主的・継続的に学習・研究することを志す人
- 技術者教育を受けるために必要な科学技術、数学および英語についての基礎能力を持っている人

専攻科には2つの専攻があります。各専攻は次のような人の入学を期待しています。

生産システム工学専攻

生産システム工学専攻は、本科の機械工学科、電気電子工学科及び情報工学科で習得した基礎学力を基盤に、それぞれの専門性を系統的に深めるとともに、複眼的な思考のできる技術者を育成するために、次のような人の入学を期待しています。

- 機械工学、電気電子工学、情報工学の融合した分野に、知的好奇心と挑戦する心を持って取り組んでみたい人
- 機械、電気電子、情報技術を組み合わせて、ロボットなどを作りたい人
- 機械工学、電気電子工学、情報工学のいずれかの専門についての基礎能力を持っている人

環境システム工学専攻

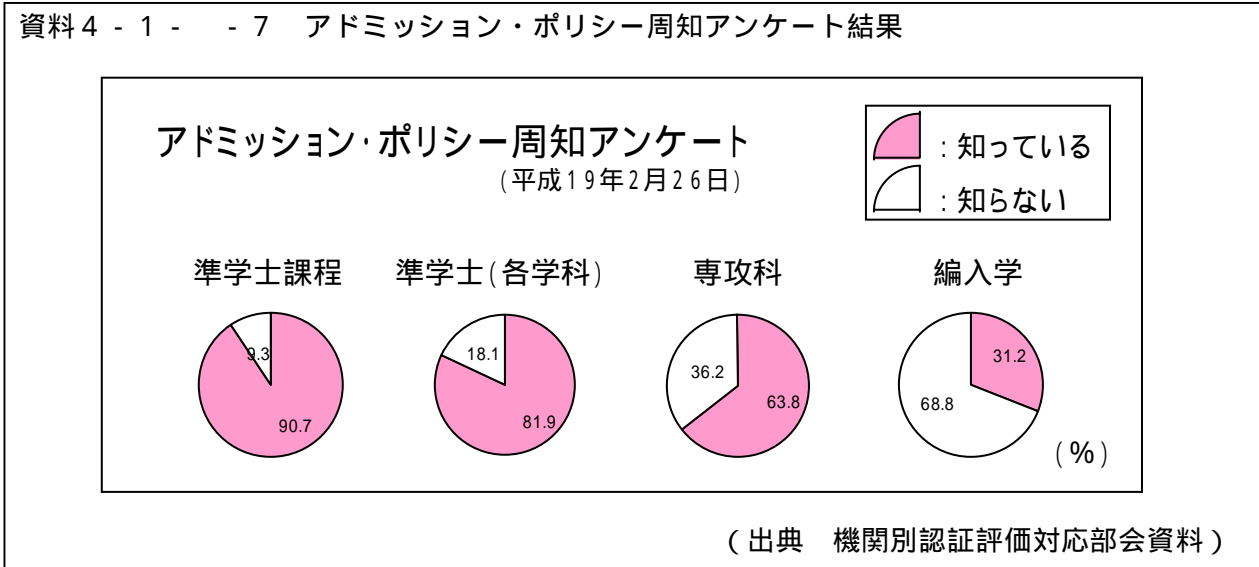
環境システム工学専攻は、本科の物質工学科、環境都市工学科で身につけた基礎学力を基盤に、それぞれの専門性を系統的にさらに深めるとともに、複眼的な思考のできる技術者を育てるために次のような人の入学を期待しています。

- 物質工学・環境都市工学分野の自分の能力を、もっとパワーアップしたいと願っている人
- 自分の専門分野だけに止まらず、さらに広く隣分野との融合にチャレンジしたい人
- グローバルな視点で人の幸せのために、自分の技術を生かしたいと真剣に考えている人

[このページのトップへ戻る](#) | [本校トップへ戻る](#)

（出典 本校ウェブサイト [http:// http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-senkou/admpoli_s.htm](http://http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-senkou/admpoli_s.htm)）

資料 4 - 1 - - 7 アドミッション・ポリシー周知アンケート結果



(分析結果とその根拠理由)

準学士課程，編入学，専攻科課程の各段階においてアドミッション・ポリシーが全て明文化されており，各募集要項，学校案内の冊子とホームページにより公開し，中学校訪問，学校説明会等において冊子を配布するとともに，各説明会ではプレゼンテーションも行い周知を図っている。また，教職員への周知に関しては，教員会議で説明するとともに，明記されている学生募集要項，学校案内を配布して周知を図っているが，周知度調査によると専攻科課程および編入学のアドミッションポリシーの周知度については十分とは言えない。

観点 4 - 2 - : 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実際の入学者選抜が適切に実施されているか。

（観点に係る状況）

準学士課程の入学者選抜は、入学者募集要項に従って推薦による選抜と学力検査による選抜を行っている。

推薦による選抜では、募集要項に従い個人調査書の学習成績と面接等（推薦書、自己アピール書を含む）の評価を 5 : 1 で総合的に評価し、定員の 40% 程度を合格させている（資料 4 - 2 - - 1）。面接、自己アピール書、推薦書の評価では、アドミッション・ポリシーに沿って中学校での学習や特別活動等を評価している（資料 4 - 2 - - 2, 3）。

学力検査による選抜では、募集要項に従い 5 教科の学力検査と個人調査書により選抜を行っている（資料 4 - 2 - - 4）。学力検査問題は、高専機構全体で共通のものを使用しているが、本校ではアドミッション・ポリシーに沿って数学、理科および英語の配点を 2 倍にする傾斜配点を行っている。また、個人調査書では中学校における学習や特別活動等の状況の評価し、学力検査の成績と個人調査書の成績を 40 : 9 の比率で評価して合否を判定している。

編入学者の選抜は、編入学募集要項に従って学力試験、調査書、面接の結果を総合的に評価して行っている（資料 4 - 2 - - 5）。学力試験ではアドミッション・ポリシーに沿って、数学、英語の一般科目および専門科目を実施している（資料 4 - 2 - - 6）。

専攻科課程の入学者選抜は、アドミッション・ポリシーに基づき、専攻科学生募集要項に従って推薦選抜、学力選抜および社会人特別選抜を行っている。

推薦選抜では、推薦書および調査書の記載内容等を考慮し、面接結果と合わせて合否判定を行っている（資料 4 - 2 - - 7, 8）。

学力選抜では、英語、数学および専門科目の学力検査科目を設定し、学力点と調査書を考慮した面接評点により、総合的に行っている（資料 4 - 2 - - 9）。

社会人特別選抜では、推薦選抜同様、企業からの推薦書および調査書の記載内容を十分に考慮し、面接試験により合否を判定している（資料 4 - 2 - - 10）。

資料 4 - 2 - - 1 推薦による選抜方法

平成19年度 函館工業高等専門学校入学者募集要項

I 募集する学科及び人員

学 科	入学定員	備 考
機 械 工 学 科	40名	推薦による入学者は、 各学科とも入学定員の 40%程度とします。
電 気 電 子 工 学 科	40名	
情 報 工 学 科	40名	
物 質 工 学 科	40名	
環 境 都 市 工 学 科	40名	

II 入学者の選抜方法

入学者の選抜は、「推薦による選抜」と「学力検査による選抜」との二つの方法で行います。

4 選抜の方法

入学者の選抜は、推薦書、自己アピール書、個人調査書及び面接の結果を総合的に判定して行います。

個人調査書の学習成績と面接等（自己アピール書を含む。）の評価の比率は5：1です。

（出典 平成 19 年度入学者募集要項）

資料 4 - 2 - - 2 推薦書

推 薦 書

※受検番号	
志望学科名	工学科
平成 年 月 日	

函館工業高等専門学校長 殿

学 校 名
校 長 名



下記の者は、学業・人物とも優秀で貴校への入学が適当と認められるので推薦します。

(ふりがな)	性別	昭和	年	月	日生
生徒氏名		平成			
推 薦 理 由					
1. 志望の動機 及び適性					
2. 学 業					
3. 特別活動					
4. 性格及び 生活態度					
5. そ の 他					
記載責任者名					㊟

(出典 平成 19 年度入学者募集要項)

資料 4 - 2 - - 6 編入学者選抜学力試験科目

(1) 学力試験科目及び範囲

◆ 一般科目

(出題は、高等学校第3学年第1学期終了程度とします。)

学 科	科 目	範 囲
共 通	数 学	数学Ⅰ、Ⅱ
	英 語	英語Ⅰ、Ⅱ

◆ 専門科目

(出題は、高等学校第3学年第1学期終了程度とします。)

ア. 機械工学科・物質工学科・環境都市工学科

学 科	科 目	範 囲	
機 械 工 学 科	機 械 設 計	機械と機構・機械に働く力と運動・機械の仕事と動力・材料の強さ	
物 質 工 学 科	工 業 化 学	工業化学1	
環 境 都 市 工 学 科	選 択	土 木 設 計 1	材料の強さ、力の釣合い、静定ばり、部材断面の性質、はりの応力と設計、柱、トラス、梁のたわみただし、不静定は除きます。
		建 築 構 造 設 計 1	力の釣合い、構造物、静定構造物の応力、部材の性質と応力度、部材の変形と応力、梁の変形ただし、不静定梁、不静定構造物を除きます。

イ. 電気電子工学科・情報工学科

学 科	科 目	範 囲
電 気 電 子 工 学 科	電 気 基 礎	① 直流回路： オームの法則・キルヒホッフの法則・ブリッジ回路 ② 交流回路： RLC回路(インピーダンス・共振)・電力計算 ③ 電気磁気学： 電流と磁界・電界、電圧と静電容量・電磁誘導とインダクタンス
情 報 工 学 科	電 気 基 礎	① 直流回路： オームの法則・キルヒホッフの法則・ブリッジ回路 ② 交流回路： RLC回路(記号法による計算を含む)・電力計算
	電 子 回 路	電子回路素子(ダイオード)
	C 言 語	ファイル入出力・構造体・共用体を除きます。

(出典 平成19年度編入学者募集要項)

資料 4 - 2 - - 7 専攻科推薦選抜方法

4. 選抜の方法

入学者の選抜は、推薦書及び調査書の記載内容等を考慮し、成績点（80点満点）、面接評点（20点）を合算した総合点（100点満点）により判定する。

（出典 平成 19 年度専攻科学生募集要項）

資料 4 - 2 - - 8 専攻科推薦書

推薦選抜用

受験番号 ※

推 薦 書

平成 年 月 日

函館工業高等専門学校長 殿

学 校 名

学 校 長 名

印

下記の者は、学業成績、人物ともに優れており、貴校専攻科 システム工学専攻
への推薦入学にふさわしい者と認め推薦します。

記

志 願 者 氏 名 _____

昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日 生

所属学科 _____

推 薦 理 由	
そ の 他 参 考 事 項	

(出典 平成 19 年度専攻科学生募集要項)

資料 4 - 2 - - 9 専攻科学力選抜方法

3. 選抜の方法

入学者の選抜は、調査書の記載内容等を考慮し、学力点、面接評点を合算した総合点（400点満点）により判定する。

(1) 筆記試験科目及び出題範囲

科 目	試 験 科 目 及 び 出 題 範 囲	配 点	
英 語	本校本科での第4学年程度までの英語、工学的な英語、リスニングテストを含む。	100点	
数 学	基礎、線形代数、微分・積分（微分方程式を含む）。	100点	
専 門 科 目	生産システム工学専攻	材料力学、流体力学、熱力学、材料学、電気磁気学、電気回路、電子回路、電子工学、信号処理、論理回路、プログラミング（C言語）オペレーティングシステムの12科目から3科目を選択する。	180点
	環境システム工学専攻	物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、構造力学、水理学、土質工学、コンクリート構造学の8科目から3科目を選択する。	180点

(2) 学力点

筆記試験科目の合計点（380点満点）を学力点とする。

(3) 面接評点

面接担当者が、質問に対する回答内容、応答態度を評価して総合したものを面接評点（20点満点）とする

（出典 平成19年度専攻科学生募集要項）

資料 4 - 2 - - 10 専攻科社会人特別選抜方法

3. 選抜の方法

入学者の選抜は、推薦書及び調査書の記載内容等を十分に考慮し、面接試験により行う。面接での質問に対する回答内容、応答態度を質問項目別に評価したものを総合し判定する。

（出典 平成19年度専攻科学生募集要項）

（分析結果とその根拠理由）

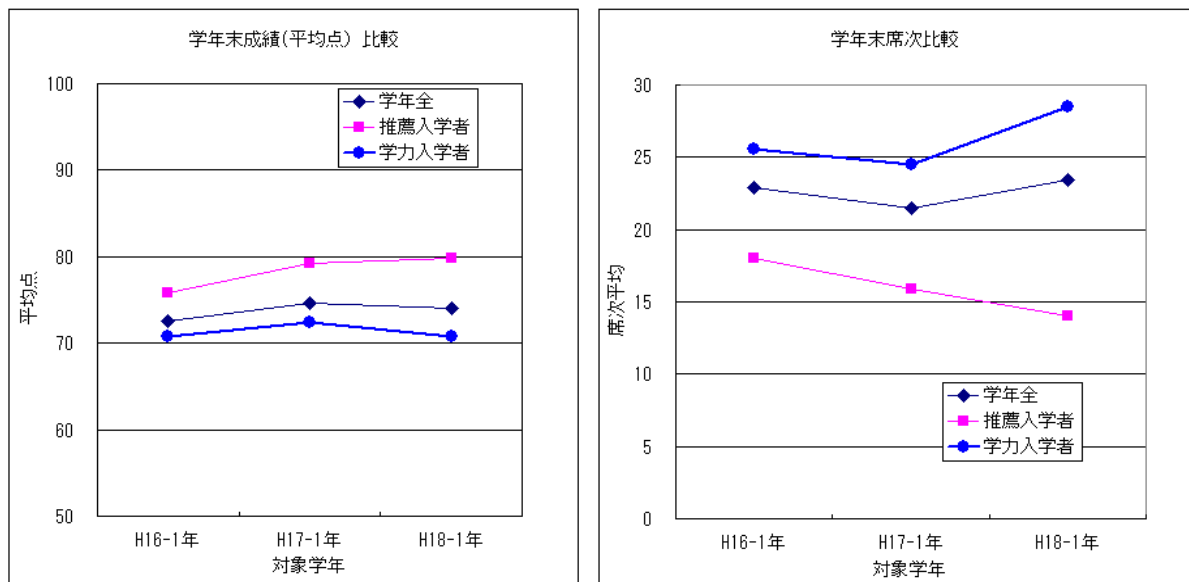
準学士課程における自己アピール書や傾斜配点科目の導入，編入学や専攻科課程における学力試験科目の設定，面接等，それぞれアドミッション・ポリシーに沿った学生の受入方法を採用しており，入学者選抜が適切に実施されている。

観点 4 - 2 - : 入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証しており，その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。（観点に係る状況）

入試方法検討ワーキンググループ，入学者選抜委員会および専攻科委員会において，各年度の入学者選抜についてアドミッション・ポリシーに沿っているか検討しており，改善に役立てている。

その一つとして，準学士課程の推薦合格者の追跡調査（資料 4 - 2 - - 1）を行い，その結果から，平成18年度入学者選抜までは定員の40%以内としていた推薦選抜の人数を，平成19年度入学者選抜では40%程度と拡大した。また，入学者選抜委員会においてアドミッション・ポリシーに沿った入学者受入方法が検討され，平成19年度入学者選抜より推薦選抜に自己アピール書を導入するとともに，調査書の学習成績と面接等の評価の比率を5：1に改めた（資料 4 - 2 - - 2）。

資料 4 - 2 - - 1 推薦合格者の追跡調査結果



(出典 平成 18 年度 入学者選抜委員会 入試方法ワーキンググループ資料)

資料 4 - 2 - - 2 入学者選抜改善の取組

第 1 1 回入学者選抜委員会議事要録

日 時 : 平成 1 8 年度 2 月 2 4 日 (金) 1 5 時 3 0 分 ~ 1 7 時 4 5 分
 場 所 : 共用会議室
 出席者 : 1 6 名 長谷川委員長、小原副委員長、佐藤 (博)、秋葉、小川、國分、
 水上、葦沢、中村 (和)、福島、山田 (一)、田畑、北見、石井
 専攻長、浜生産システム工学専攻長
 中村 (均)、渡邊、瀬川
 欠席者 : 1 名 只野事務部長

確認事項

第 1 0 回入学者選抜委員会議事要録についての確認がなされ、了承された。

議 題

1 . アドミッションポリシーに対応した入学者選抜について

委員長の要請により、小原副委員長から 2 月 1 7 日 (金) に行われた、「入試方法検討WG会議」の審議内容についてが次の資料に基づき報告・説明がなされた。

- 1、推薦による選抜
- 2、学力検査による選抜
- 3、選抜判定基準の情報公開
- 4、今後の検討課題

資料「入試方法検討ワーキンググループ会議の報告」

資料 自己アピール書 (案)。

資料 函館工業高等専門学校のアドミッションポリシー。

資料 函館工業高等専門学校入学者選抜判定基準。

続いて、学生課長から、資料「推薦志願者の合格状況」、「入学者選抜概況」及び「各学科の入学者選抜概況」により説明がされた。

その後、資料「入試方法検討ワーキンググループ会議の報告」を中心に審議が進められ、委員長から、積極的な情報公開を推進し、本校アドミッションポリシーに対応するよう、現行の入学制度を見直すこと。今後今年度のような志願状況が続くものと予想されることから、推薦枠 4 0 % 以内を 4 0 % 程度とすること。推薦選抜における面接方法の見直しを図ることなどについて発言がなされた。

その後種々審議、意見交換の結果、次の 4 点が確認され、了承された。

- 1) 推薦選抜に自己アピール書 (仮名) の評価を加える。
- 2) 推薦選抜において個人調査書の学習成績と : 面接等 (自己アピール書を含む)

の評価の比率を 5 : 1 とする。

3) 推薦選抜における個人調査書の各教科の評定の傾斜配点及び各学年の比率は変えない。

4) 推薦選抜の入学定員を 40% 以内から 40% 程度とする。

続いて学力検査による選抜についての審議がなされ他結果、従来どおり学力を重視し、40 : 9 の現行通りとすることが了承された。

(1) 入学者募集用への記載

推薦による選抜

「4 選抜の方法

入学者の選抜は、個人調査書、推薦書、自己アピール書及び面接の結果を総合的に判定して行います。

個人調査書の学習成績と面接（自己アピール書を含む。）の評価の比率は 5 : 1 です。

学力検査による選抜

「4 選抜の方法

入学者の選抜は学力検査及び個人調査書を総合的に判断して行います。

学力検査の成績は、数学、理科、及び英語をそれぞれ 2 倍した得点と国語と社会の得点を合計したものとします（800 点満点）。

学力検査の成績と個人調査書の学習成績の比率は 40 : 9 です。

(2) その他の周知方法

ホームページに掲載するとともに報道発表をする。

学校説明会、中学校個別訪問等で周知する。

(出典 入学者選抜委員会議事要録 抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

入学者選抜についてアドミッション・ポリシーに沿っているかを検討しており、その調査結果をもとに推薦選抜への自己アピール書の導入など、具体的な改善に役立てている。

観点 4 - 3 - : 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

(観点に係る状況)

平成17～19年度における準学士課程(資料4-3--1)、編入学生(資料4-3--2)、専攻科課程(資料4-3--3)の入学者状況を示す。過去3年間に於いて準学士課程の実入学者数が最も多かったのは平成18年度の223名で、募集定員200名の1.12倍となっているが、特に教育上の支障は出ておらず十分受け入れ可能である。

専攻科課程では、募集定員20名に対して平成18年度の入学者数31名が最も多く、実入学者数が募集定員の1.55倍となっているが、教職員数に比べて入学定員が20名と少ないため、特に教育・研究の支障は出ていない。

資料 4 - 3 - - 1 準学士課程 入学状況

年度	学科	定員	志願者数	入学者数
17	機械工学科	40(16)	106(25)	43(16)
	電気電子工学科	40(16)	99(27)	42(16)
	情報工学科	40(16)	138(28)	41(16)
	物質工学科	40(16)	130(25)	42(16)
	環境都市工学科	40(16)	95(10)	43(10)
	全体	200(80)	568(115)	211(74)
18	機械工学科	40(16)	103(28)	48(16)
	電気電子工学科	40(16)	60(19)	50(16)
	情報工学科	40(16)	119(25)	41(16)
	物質工学科	40(16)	111(26)	42(16)
	環境都市工学科	40(16)	63(15)	42(15)
	全体	200(80)	456(113)	223(79)
19	機械工学科	40(20)	107(24)	43(20)
	電気電子工学科	40(20)	105(15)	42(15)
	情報工学科	40(20)	101(13)	41(13)
	物質工学科	40(20)	101(20)	40(20)
	環境都市工学科	40(20)	112(18)	42(18)
	全体	200(100)	526(90)	208(86)

()は推薦選抜。志願者数は推薦 学力を含む。

(出典 学生課資料)

資料 4 - 3 - - 2 編入学者 入学状況

年度	学科	志願者数	入学者数
17	機械工学科	0	0
	電気電子工学科	0	0
	情報工学科	1	1
	物質工学科	0	0
	環境都市工学科	0	0
	全体	1	1
18	機械工学科	2	1
	電気電子工学科	1	1
	情報工学科	0	0
	物質工学科	1	1
	環境都市工学科	3	0
	全体	7	3
19	機械工学科	1	1
	電気電子工学科	2	0
	情報工学科	0	0
	物質工学科	1	1
	環境都市工学科	1	0
	全体	5	2

(出典 学生課資料)

資料 4 - 3 - - 3 専攻科課程 入学状況

年度	専攻	定員	志願者数	入学者数
17	生産システム専攻	12	15(4)	11(4)
	環境システム専攻	8	15(3)	11(3)
	全体	20	30(7)	22(7)
18	生産システム専攻	12	28(12)	19(12)
	環境システム専攻	8	17(5)	12(5)
	全体	20	45(17)	31(17)
19	生産システム専攻	12	32(12)	19(12)
	環境システム専攻	8	14(7)	10(7)
	全体	20	46(19)	29(19)

() は推薦選抜。志願者数は推薦 学力を含む。

(出典 学生課資料)

(分析結果とその根拠理由)

準学士課程においては、これまで学科定員を2割ほど超える学科があったが、非常に珍しいケースであることと、教育環境に関しては十分許容できる範囲であるため特に支障は出ていない。専攻科課程においては、入学定員に比べて入学者が多い状況であるが、本校の教職員数に比べて入学定員がもともと少ないため、教育・研究に支障はないことから全体として相応と判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

準学士課程，編入学および専攻科課程の全ての入学者選抜においてアドミッション・ポリシーが定められており，学校案内や入学者募集要項，ホームページに記載するとともに，学校説明会や体験学習会などでプレゼンテーションによる説明を行うなど，本校アドミッション・ポリシーの内容を将来の学生を含め広く社会に発信している。また，入学者選抜についてアドミッション・ポリシーに沿っているかを検討しており，その調査結果をもとに推薦選抜への自己アピール書の導入など，具体的な改善に役立てている。

(改善を要する点)

全ての入学者選抜においてアドミッション・ポリシーが定められており，その内容を広く社会に発信しているが，周知度調査によると学内の教職員に対して準学士課程に関しては十分周知されているものの，編入学，専攻科課程に関してはアドミッション・ポリシーの周知が十分とは言えない。

(3) 基準4の自己評価の概要

準学士課程，編入学，専攻科課程の各段階においてアドミッション・ポリシーが全て明文化されており，各募集要項，学校案内の冊子とホームページにより公開し，中学校訪問，学校説明会等において冊子を配布するとともに，各説明会ではプレゼンテーションも行い周知を図っている。また，準学士課程では，中学生に理解しやすいようにメッセージ形式の表現も用いており，さらに，準学士課程のアドミッション・ポリシーをもとに各学科においてもアドミッション・ポリシーを定め，中学生に理解しやすい工夫をしており，教職員に対しても十分周知されている。専攻科課程についても，各専攻においてアドミッション・ポリシーを定めている。しかし，教職員への周知に関しては，教員会議で説明するとともに，明記されている学生募集要項，学校案内を配布して周知を図っているが，周知度が約64%と十分とは言えない。

準学士課程における自己アピール書や傾斜配点科目の導入，編入学や専攻科課程における学力試験科目の設定，面接等，それぞれアドミッション・ポリシーに沿った学生の受入方法を採用しており，入学者選抜が適切に実施されている。

入学者選抜についてアドミッション・ポリシーに沿っているかを検討しており，調査結果を具体的な形で示し，その調査結果をもとに推薦選抜への自己アピール書の導入など，具体的な改善に役立てている。

準学士課程においては，最近では学科定員を2割ほど超える学科があったが，非常に珍しいケースであることと，教育環境に関しては許容範囲ということで，支障は出ていない。専攻科課程においては，入学定員に比べて入学者が多い状況であるが，本校の教職員数に比べて入学定員がもともと少ないため，教育・研究に支障はないことから全体として相応と判断される。

基準5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

<準学士課程>

観点5-1-①： 教育の目的に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置（例えば、一般科目及び専門科目のバランス、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっているか。

(観点に係る状況)

本校では、学科毎の教育目標を踏まえて、授業科目を学年毎に適切に配置し、体系的に組み立てて教育課程（資料5-1-①-1～6）を作成している。これらの体系性は全科目の流れ図（資料5-1-①-7～11）と授業科目と教育目標の対応表（資料5-1-①-12～16）に示されている。シラバス（資料5-1-①-17～19）には、科目と本校の教育目標の関連、科目の学習到達目標、授業毎の学習到達目標が記載され、授業内容の適切性が明示されている。担当教員が作成したシラバスは始めに学科会議（資料5-1-①-20）で、次に、教育システム点検検討部会委員によって再度点検（資料5-1-①-21）されるため、授業内容の適切性が保証されている。

資料5-1-①-1：平成19年度 教育課程表（一般科目）

○平成19年度実施教育課程表

一 般 科 目

区分	科目名	学年別単位数 および実施時期/時間数					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	国語	2通/2	2通/2	2通/2			
	国語演習	2通/2	2通/2				
	地理Ⅰ	1後/2					
	地理Ⅱ		1前/2				
	歴史Ⅰ		2通/2				
	歴史Ⅱ			2通/2			
	現代社会					2通/2	
	基礎数学Ⅰ	3通/3					
	基礎数学Ⅱ	4通/4					
	代数幾何		2通/2	1半/2			3年は前期、後期のいずれかに週2時間開講
	微分積分		4通/4	4通/4			
	物理	2通/2	3通/3				
	化学Ⅰ	2通/2					物質工学科以外
		3前/4後/2					物質工学科
	化学Ⅱ		2通/1後/2				物質工学科以外
		2後/4					物質工学科
	化学Ⅲ			1前/2			物質工学科以外
	情報処理基礎	2通/2					
	スポーツ科学	2通/2	2通/2	2通/2	1前/2	1前/2	
	英語講読	2通/2	2通/2				
基礎英文法	2通/2						
英語構文		1前/2					
英語コミュニケーションⅠ	2通/2						
英語コミュニケーションⅡ		1通/1					
英語コミュニケーションⅢ				1前後/2		3クラス前期、2クラス後期	
英語表現		1通/1	2通/2				
英語演習			2通/2	2通/2	1通/1		
選択必修科目	ドイツ語					2	い
	ロシア語					2	ず
	中国語					2	れ
	文章作成法				1	い	か
	近代文学				1	ず	1
	古典文学				1	れ	後/2
	人間と文明Ⅰ				1	か	前後/2
	人間と文明Ⅱ				1	2	前後/2
	人間と文明Ⅲ				1	科	1
	政治と経済				1	目	後/2
	倫理学				1	2	後/2
	英語特講A				1	単	前/2
	英語特講B				1	位	後/2
	スポーツ科学概論					1	前/2
	数学演習A				1	選	前/2
	数学演習B				1	択	後/2
生命科学概論				1		前後/2	
選択科目						1	前/2
開設単位数	26	25	16	13		15	物質工学科以外
	29	23	15	13		15	物質工学科
履修単位数	26	25	16	6		6	物質工学科以外
	29	23	15	6		6	物質工学科

(出典 平成19年度一般科目授業計画書)

資料 5-1-①-2 : 平成 19 年度 教育課程表 (機械工学科)

○平成19年度実施教育課程表

専 門 科 目

		機 械 工 学 科					備 考	
区分	科目名	学年別単位数 および実施時期/時間数						
		1年	2年	3年	4年	5年		
必 修 科 目	応用数学Ⅰ				2 通/2			
	応用数学Ⅱ				2 通/2			
	応用物理			2 通/2	2 通/2			
	材料学		1 通/1	2 通/2				
	工業力学			2 通/2				
	材料力学			2 通/2	2 通/2			
	機構学				2 通/2			
	機械力学						1 前/2	
	熱力学				2 通/2			
	エネルギー変換工学						2 通/2	
	伝熱工学						1 後/2	
	流体力学Ⅰ				2 通/2			
	流体工学						2 通/2	
	情報処理演習		2 通/2	1 通/1	1 前/2			
	電気工学概論				2 通/2		2 通/2	
	計測工学				1 後/2			
	自動制御						2 通/2	
	論理回路						1 後/2	
	機械工作法		2 通/2	1 前/2				
	機械要素設計法			1 通/1				
	機械システム設計法					2 通/2		
	機械システム工学						1 前/2	
	機械工作実習	3 通/3	2 前/4	2 前/4				
	機械設計製図		2 通/2	1 前/2	2.5 前/5			
	機械工学実験				2 前/4		2 前/4	
	機械工学概論	1 通/1						
	機械創造演習Ⅰ	3 通/3						
	機械創造演習Ⅱ		2 後/4					
機械創造演習Ⅲ			2 後/4					
機械工学総合演習				1 後/2				
課題研究				1.5 後/3				
卒業研究						8 通/6,10		
機械英語演習						1 前/2		
工学倫理						1 後/2		
履修単位計		7	11	16	27	24		
選 択 科 目	材料創製プロセス工学					1 後/2	い ず れ か 3 科 目 3 単 位 選 択	
	生体材料学					1 前/2		
	流体力学Ⅱ					1 後/2		
	流体機械					1 後/2		
	内燃機関					1 後/2		
	機械工作法特論					1 前/2		
	切削工学					1 前/2		
	数値解析					1 前/2		
	学外実習				1 集中			
	開設単位計				1			8
履修単位計				0~1		2~3		
専門科目開設単位合計		7	11	16	28	32		
専門科目履修単位合計		7	11	16	27~28	26~27		
一般科目履修単位合計		26	25	16	6	6		
履修単位数合計		33	36	32	33~34	32~33		

(出典 平成 19 年度機械工学科授業計画書)

資料 5-1-①-3 : 平成 19 年度 教育課程表 (電気電子工学科)

○平成19年度実施教育課程表

専 門 科 目

		電 気 電 子 工 学 科					
区分	科目名(※は実験実習科目及び設計製図等の科目)	学年別単位数 および実施時期/時間数					備 考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学 I				2 通/2		
	応用数学 II					2 通/2	
	応用物理 I			2 通/2			
	応用物理 II				2 通/2		
	エレクトロニクス入門	1 通/1					
	創造デザイン	1 後/2					
	電気回路 I	1 通/1					
	電気回路 II		1 通/1				
	電気回路 III			2 通/2			
	電気回路 IV				2 通/2		
	電気回路演習 I	1 通/1					
	電気回路演習 II		1 通/1				
	電気磁気学 I		2 通/2				
	電気磁気学 II			2 通/2			
	電気磁気学演習			1 通/1			
	電子回路 I			1 後/2			
	電子回路 II				2 通/2		
	電子回路 III					1 前/2	
	科学技術英語				1 通/1		
	高周波工学				2 通/2		
	電気機器				2 通/2		
	パワーエレクトロニクス					2 通/2	
	計測工学 I			1 後/2			
	計測工学 II				1 前/2		
	制御工学				2 通/2		
	電子工学			2 通/2			
	電子材料工学				2 通/2		
	信号処理 I				1 後/2		
	プログラミング I	2 通/2					
	プログラミング II		2 通/2				
	プログラミング III			1 前/2			
	デジタル回路 I		1 後/2				
デジタル回路 II			2 通/2				
コンピュータ工学					2 通/2		
工業倫理					1 後/2		
工学基礎実験 I (※)		2 前/4					
工学基礎実験 II (※)			3 前/5h, 後/5h×3回				
工学応用実験 I (※)				5 通/5			
工学応用実験 II					4 通/4		
創造実験 I (※)		2 後/4					
創造実験 II (※)			2 後/5h×12回				
卒業研究					10 前/8 後/12		
履修単位数計		6	11	19	24	22	
選択科目	エネルギー工学				2 通/2	いずれか	} 1科目選択
	電子デバイス工学				2 通/2		
	通信システム					2 通/2	} 1科目選択
	システム工学					2 通/2	
	電磁波工学					1 前/2	} 2科目選択
	信号処理 II					1 前/2	
	情報伝送工学					1 前/2	} 2科目選択
	計測回路工学					1 前/2	
	学外実習				1 前/		
	開設単位数計				5	8	
履修単位数計				2~3	3~4		
専門科目開設単位数合計	6	11	19	29	30		
専門科目履修単位数合計	6	11	19	26~27	25~26		
一般科目履修単位数合計	26	25	16	6	6		
履修単位数合計	32	36	35	32~33	31~32		

(出典 平成 19 年度電気電子工学科授業計画書)

資料 5-1-①-4：平成 19 年度 教育課程表（情報工学科）

○平成19年度実施教育課程表

専 門 科 目

区分		情報工学科					備考
		学年別単位数					
授業科目		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学				4		
	情報数学Ⅰ			2			
	情報数学Ⅱ				2		
	応用物理			2	2		
	基礎電子工学Ⅰ	2					
	基礎電子工学Ⅱ		2				
	情報工学序説	2					
	プログラミングⅠ	2					
	プログラミングⅡ		2				
	プログラミングⅢ			1			
	論理回路			2			
	コンピュータアーキテクチャⅠ		2				
	コンピュータアーキテクチャⅡ				1		
	アルゴリズム			2			
	オートマトン				2		
	プログラミング言語論				2		
	ヒューマンインターフェイス					2	
	オペレーティングシステム				2		
	コンパイラ					2	
	デジタル通信			2			
	情報ネットワーク				2		
	信号処理				2		
	技術者倫理						1
	情報英語演習						2
	プログラミング演習	1	1	1	2		
	情報工学実験Ⅰ		1				
	情報工学実験Ⅱ			4			
	情報工学実験Ⅲ				4		
情報工学実験Ⅳ					2		
情報創造実験Ⅰ		2					
情報創造実験Ⅱ				2			
卒業研究						10	
履修単位小計		7	10	16	27	19	
選択科目	ハードウェア関連	論理設計			3		いずれか 9単位を選択
	ソフトウェア関連	ソフトウェア工学			2		
		データベース				2	
	ネットワーク関連	数理論理学			1		
		情報理論			2		
		画像情報処理				2	
		符号理論				1	
	学外実習				1		
	開設単位小計				9	6	
	履修単位小計				5~6	3~4	
1	専門科目開設単位数	7	10	16	36	25	
2	専門科目履修単位数	7	10	16	32~33	22~23	
3	一般科目開設単位数	26	25	16	13	15	
4	一般科目履修単位数	26	25	16	6	6	
5	履修単位数合計	33	35	32	38~39	28~29	
6	特別活動	1	1	1			
7	5,6欄の合計	34	36	33	38~39	28~29	

(出典 平成 19 年度情報工学科授業計画書)

資料 5-1-①-5 : 平成 19 年度 教育課程表 (物質工学科)

○平成19年度実施教育課程表

専 門 科 目

区分	科目名	学年別単位数 および実施時期/時間数					備 考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	応用数学				2 通/2	1 後/2		
	応用物理			2 通/2	1 前/2			
	情報処理 I			2 通/2				
	情報処理 II				1 後/2			
	物質工学入門	2 通/2						
	基礎生物学	1 前/2						
	無機化学		2 通/2					
	分析化学		2 通/2					
	有機化学 I			2 通/2				
	有機化学 II				2 通/2			
	物理化学 I			2 通/2				
	物理化学 II				2 通/2			
	物理化学 III					1 前/2		
	化学工学 I			2 通/2				
	化学工学 II				2 通/2			
	無機工業化学				2 通/2			
	有機工業化学					2 通/2		
	設計製図			2 通/2				
	基礎化学実験	1 後/2						
	物質工学実験 I		2 前/4					
	物質工学実験 II			2 前/4				
	物質工学実験 III			2 後/4				
	物質工学創造実験				3 前2/後4			
	卒業研究					12 前10/後14		
	高分子化学				2 通/2			
	機器分析				2 前/4			
	化学英語				2 通/2			
	化学演習		2 通/2					
	基礎有機化学演習		1 後/2					
	物質工学創造演習		2 前/4					
	物質工学総合演習				2 通/2			
	化学工学演習					1 後/2		
生物工学入門			1 後/2					
材料工学入門			1 前/2					
技術論文技法			1 前/2					
地球環境科学					1 前/2			
材料・物性コース	無機材料工学				1 前/2			
	有機材料工学			1 後/2	1 前/2			
	応用物質工学実験 I			2 後/4	2 前/4			
生物・環境コース	生物化学				1 前/2			
	環境工学			1 後/2	1 前/2			
	応用物質工学実験 II			2 後/4	2 前/4			
	材料・物性コース履修単位数	4	11	19	26	22		
	生物・環境コース履修単位数	4	11	19	26	22		
選択科目	計算科学					1 前/2	いずれか2科目 2単位選択	
	触媒化学					1 後/2		
	エネルギー工学					1 後/2		
	材料・物性コース	金属材料工学				1 後/2	いずれか4科目 4単位選択	
		セラミックス特論				1 前/2		
		高分子物性工学				1 後/2		
		反応工学				1 前/2		
		※学外実習			1 前/			
	生物・環境コース	生物資源工学				1 後/2	いずれか4科目 4単位選択	
		分子生物学				1 後/2		
		環境汚染分析法				1 前/2		
		環境生物学				1 前/2		
		※学外実習			1 前/			
		材料・物性コース開設単位数計				1	7	
		生物・環境コース開設単位数計				1	7	
	材料・物性コース履修単位数計				0~1	5~6		
	生物・環境コース履修単位数計				0~1	5~6		
	材料・物性コース専門科目開設単位数合計	4	11	19	27	29		
	生物・環境コース専門科目開設単位数合計	4	11	19	27	29		
	材料・物性コース専門科目履修単位数合計	4	11	19	26~27	27~28		
	生物・環境コース専門科目履修単位数合計	4	11	19	26~27	27~28		
	一般科目履修単位数	29	23	15	6	6		
	材料・物性コース履修単位数合計	33	34	34	32~33	33~34		
	生物・環境コース履修単位数合計	33	34	34	32~33	33~34		

(出典 平成 19 年度物質工学科授業計画書)

資料5-1-①-6：平成19年度 教育課程表（環境都市工学科）

○平成19年度実施教育課程表

専 門 科 目

環境都市工学科							
区分	科目名	学年別単位数 および実施時期/時間数					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学Ⅰ				2通/2		
	応用数学Ⅱ					2通/2	
	応用物理				2通/2		
	情報処理演習Ⅰ		1後/2	1前/2			
	情報処理演習Ⅱ				1前/2		
	測量学・測量実習	1後/2	2通/2	3通/3	2通/2		
	図学	1前/2					
	構造力学	1後/2	2通/2	2通/2	2通/2		
	コンクリート工学		1前/2				
	コンクリート構造学		1後/2	2通/2	2通/2		
	構造工学				2通/2	1前/2	
	水理学		1後/2	2通/2	2通/2		
	水文学			1後/2			
	水資源工学			1前/2			
	応用地学	2通/2					
	専門英語演習					1前/2	
	土質工学			2通/2	2通/2		
	道路工学				1後/2		
	施工技術					1前/2	
	施工管理					1後/2	
	交通工学					2通/2	
	都市計画				1後/2		
	土木計画学			1後/2			
	衛生工学				2通/2		
	環境生物学		1前/2				
	建設CAD			1後/2			
	構造設計製図Ⅰ				2通/2		
	構造設計製図Ⅱ					2通/2	
	環境都市工学実験				2前/4	2前/4	
	環境都市工学通論	1前/2					
創造デザイン演習		2前/4					
創造設計制作演習				1後/2			
技術と社会			1前/2				
卒業研究					8前3/後13		
履修単位数計		6	11	17	26	20	
選択科目	耐震工学					1前/2	いづれか 8単位選択
	地盤工学					1前/2	
	流体力学					1前/2	
	環境保全					1後/2	
	計画数理					1前/2	
	地域計画					1後/2	
	環境工学					1前/2	
	数値解析学					1後/2	
	防災工学					1前/2	
	建設材料学					1後/2	
	景観工学					1前/2	
	計測工学					1前/2	
	火薬学・同実験					1後/2	
	学外実習				1		
	開設単位数計					1		13
履修単位数計					0~1	7~8	
専門科目開設単位数合計		6	11	17	27	33	
専門科目履修単位数合計		6	11	17	26~27	27~28	
一般科目履修単位数合計		26	25	16	6	6	
履修単位数合計		32	36	33	32~33	33~34	

(出典 平成19年度環境都市工学科授業計画書)

資料 5-1-①-7 : 平成 19 年度 学校教育目標に基づく教育課程流れ図(機械工学科)

函館高専教育目標 機械工学科教育目標	1年	2年	3年	4年	5年
(A) 創造力と実行力を持った技術者 1 自主的に健康維持、増進を図ることができるとともに、集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力でものづくりを実践できる技術者	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学 (スポーツ科学概論)
(B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者 2 数学、自然科学および機械工学の主要分野(材料と機械の力学、エネルギーと流れ、情報と制御、加工と生産)に関する基礎知識を持ち、それを活用することができる技術者	基礎数学 I 基礎数学 II 物理 化学 I	代数幾何 微分積分 物理 化学 II 材料学	代数幾何 微分積分 応用物理 化学 III 材料学 材料力学 工業力学	応用数学 I 応用数学 II (数学演習 A) (数学演習 B) 応用物理 (生命科学論) 材料力学 機構学 流体力学 I 熱力学 電気概論 計測工学	工学倫理 機械工学英語 (材料創成プロセス工学) (生体材料学) 機械力学 流体工学 (流体機械) (流体力学 II) エネルギー変換工学 (内燃機関) 伝熱工学 電気概論 自動制御 論理回路 (数値解析) 切削工学 機械システム工学 (工作法特論)
(C) 情報技術を活用できる技術者 3 機械設計、製造、計測制御、解析およびネットワークなど、専門技術に関する基礎知識を基にコンピュータを活用することができる技術者	情報処理基礎 工作実習 創造演習 I	情報処理演習 工作実習 創造演習 II 設計製図	情報処理演習 工作実習 創造演習 III 設計製図	情報処理演習 工作実習 設計製図 総合演習 (学外実習)	論理回路 工学実験 卒業研究 伝熱工学 (数値解析) (工作法特論)
(D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者 4 地球的視野で、歴史、文化、地理、政治、経済に関する教養を持ち、倫理を理解して行動できる技術者	国語 地理 I	国語 地理 II 歴史 I	国語 歴史 II	(古典文学 I) (人間と文明 I) (政治と経済) (生命科学論) (学外実習)	(ドイツ語) (ロシア語) (中国語) 現代社会 (近代文学) (人間と文明 III) (倫理学) 工学倫理
(E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者 5 自分の考えを論理的な文書にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者	国語 国語演習 英語購読 基礎英文法 英語コミュニケーション I	国語 国語演習 英語購読 英語構文 英語コミュニケーション II 英語表現	英語演習 英語表現	英語演習 英語コミュニケーション III (英語特講 A) (英語特講 B) (文章作成法) (古典と文学) (生命科学論)	英語演習 機械工学英語
(F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者 6 基礎技術に関する知識を総合的に活用し、システムの設計や問題解決に応用できる技術者	工作実習	設計製図 創造演習 II	設計製図 創造演習 III	設計製図 機械システム設計法 総合演習 課題研究	工学実験 機械システム工学 論理回路 卒業研究

→ : 依存関係
→ : 関連教科目
→ ※ () 内の教科目は、選択科目を表す。
→ 講義科目
→ 全体演習科目
→ グループ演習科目

(出典 平成 19 年度機械工学科授業計画書)

資料 5-1-①-8 : 平成 19 年度 学校教育目標に基づく教育課程流れ図(電気電子工学科)

函館高専教育目標 電気電子工学科教育目標		1年	2年	3年	4年	5年
(A)	創造力と実行力を持った技術者	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学 (スポーツ科学概論)
	自ら考えたり議論したりすることでアイデアを創出し、ものづくりや調査研究などを計画的に遂行できる技術者 各種スポーツの実践を通して心身の健康の維持・増進を図ることができる技術者		創造実験 I	創造実験 II	工学応用実験 I	工学応用実験 II 卒業研究
(B)	専門技術に関する基礎知識を持った技術者	物理 化学 I 基礎数学 I 基礎数学 II	物理 化学 II 代数幾何 微分積分	応用物理 I 化学 III 代数幾何 微分積分	応用物理 II (生命科学論) (数学演習 A) (数学演習 B) 応用数学 I	応用数学 II (信号処理 II) (通信システム) (情報伝送工学) (電磁波工学)
	数学、自然科学および電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を持った技術者	プログラミング I エレクトロニクス入門	プログラミング II	プログラミング III	信号処理 I	(信号処理 I) (電磁気学演習) 電子工学 電子回路 I 電子回路 II 電子回路 III 電子回路 IV 計測工学 I 計測工学 II 制御工学 電気機器
(C)	情報技術を活用できる技術者	プログラミング I	プログラミング II	プログラミング III	信号処理 I	(信号処理 II) (通信システム) コンピュータ工学 (情報伝送工学) 工学応用実験 II 卒業研究
	情報処理の基礎技術を理解し、電気電子工学分野における技術的な問題解決や成果報告に役立てることができる技術者	創造デザイン	創造実験 I	創造実験 II	工学応用実験 I	工学応用実験 II 卒業研究
(D)	社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者	国語	国語	国語	英語コミュニケーション III 英語演習 (英語特講 A)	英語演習 (ドイツ語) (ロシア語) (中国語)
	国際的視野に立って歴史、文化、地理、政治・経済などを理解できる技術者 人間社会や地球環境に配慮した倫理を理解できる技術者	地理 I	地理 II 歴史 I	歴史 II	(古典文学 I) (人間と文明 I) (人間と文明 II) (政治と経済) (生命科学論) (学外実習)	現代社会 (近代文学) (人間と文明 III) (倫理学)
(E)	多面的なコミュニケーション能力を持った技術者	英語購読 基礎英文法 英語コミュニケーション I	英語購読 英語構文 英語表現 英語コミュニケーション II	英語演習 英語表現	英語演習 英語コミュニケーション III (英語特講 A) (英語特講 B) (文章作成法) (古典と文学) (生命科学論)	英語演習
	自分の考えおよび技術的な成果を文書や口頭で発表し、説明することができる技術者 基礎的な英語コミュニケーションができる技術者	国語 国語演習	国語演習	国語	工学基礎実験 I 創造実験 I	工学基礎実験 II 創造実験 II 工学応用実験 I 応用物理 II (学外実習) 科学技術英語
(F)	問題解決のためのデザイン能力を持った技術者					(電磁波工学) パワーエレクトロニクス (システム工学) 工学応用実験 II 卒業研究
	電気電子工学分野の技術的な課題を解決するために、適正な方法を選択あるいは創造できる技術者		創造実験 I	創造実験 II	工学応用実験 I	工学応用実験 II 卒業研究

→: 依存関係 →: 関連教科目 ※ () 内の教科目は、選択科目を表す。

講義科目 演習科目 実験実習科目

(出典 平成 19 年電気電子工学科度授業計画書)

資料 5-1-①-9 : 平成 19 年度 学校教育目標に基づく教育課程流れ図(情報工学科)

函館高専教育目標 情報工学科教育目標		1年	2年	3年	4年	5年	
(A) 1	創造力と実行力を持った技術者 情報工学分野の実験実習を通して新たな実験やシステム設計・開発などを、自ら企画・立案・実現できる創造力豊かな技術者として、かつ自主的に健康維持・増進を図るとともに、集団の中での役割や責任を理解し行動できる技術者。	スポーツ科学	スポーツ科学 情報工学実験 I 情報創造実験 I	スポーツ科学 情報工学実験 II	スポーツ科学 情報工学実験 III 情報創造実験 II	スポーツ科学 情報工学実験 IV 卒業研究	スポーツ科学 (スポーツ科学概論)
	(B) 2	専門技術に関する基礎知識を持った技術者	基礎数学 I 基礎数学 II	代数幾何 微分積分	代数幾何 微分積分	応用数学 (数学演習A) (数学演習B)	数学特講
数学、自然科学および情報工学の基礎知識を有し、それを様々な場面で活用できる技術者		物理 化学 I 基礎電子工学 I 情報工学序説 プログラミング I プログラミング演習 情報工学序説	物理 化学 II 基礎電子工学 II コンピュータアーキテクチャ I プログラミング II プログラミング演習	応用物理 化学 III 論理回路 プログラミング III プログラミング演習 アルゴリズム	情報数学 I デジタル通信 情報工学実験 I 情報創造実験 I	(情報理論) 情報数学 II (数理論理学) 情報ネットワーク 信号処理 情報工学実験 II 情報創造実験 II	(データベース) コンパイラ ヒューマンインターフェイス (ソフトウェア工学) オートマトン (符号理論) (数理計画法) (画像情報処理) 情報工学実験 III 情報英語演習 卒業研究
(C) 3	情報技術を活用できる技術者 情報工学分野において専門技術に関する基礎知識を基に、コンピュータを活用した設計・開発やデータ処理ができる技術者	情報処理基礎 プログラミング I プログラミング演習	プログラミング II プログラミング演習 情報創造実験 I	プログラミング III プログラミング演習	プログラミング演習 情報創造実験 II (学外実習)	(画像情報処理) 卒業研究	
(D) 4	社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者 地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済などに関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者	国語 地理 I 情報処理基礎	国語 地理 II 歴史 I	国語 歴史 II	(古典文学) (人間と文明 I) (人間と文明 II) (政治と経済) (生命科学概論) (学外実習)	(ドイツ語) (ロシア語) (中国語) 現代社会 (近代文学) (人間と文明 III) (倫理学) 技術者倫理	
(E) 5	多面的なコミュニケーション能力を持った技術者 自分の考えを論理的な文書にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者	国語 英語購読 基礎英文法 英語コミュニケーション I 情報処理基礎	国語演習 英語購読 英語構文 英語コミュニケーション II 英語表現 情報創造実験 I	英語演習 英語表現	英語演習 英語コミュニケーション III (英語特講A) (英語特講B) (文章作成法) (生命科学概論) 情報工学実験 III 情報創造実験 II 応用物理	英語演習 情報工学実験 IV 情報英語演習 卒業研究	
(F) 6	問題解決のためのデザイン能力を持った技術者 システムを構成する技術についての基礎知識を持ち、その知識を有機的に結合して新たなシステムの設計・構築やそれを問題解決のために応用できる技術者	国語	コンピュータアーキテクチャ I 情報創造実験 I	論理回路	論理設計 コンピュータアーキテクチャ II 情報工学実験 III 情報創造実験 II 情報ネットワーク (ソフトウェア工学)	卒業研究 情報工学実験 IV	

→ : 依存関係
→ : 関連科目
※ () 内の教科目は、選択科目を表す。
講義科目 演習科目 実験実習科目

(出典 平成 19 年度情報工学科授業計画書)

資料 5-1-①-10 : 平成 19 年度 学校教育目標に基づく教育課程流れ図(物質工学科)

函館高専教育目標 物質工学科教育目標		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年
A 1	創造力と実行力を持った技術者 集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力で物質工学科の分野の、ものづくりを実践できる技術者	スポーツ科学 基礎化学実験	スポーツ科学 物質工学創造演習	スポーツ科学	スポーツ科学 物質工学創造実験 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II	スポーツ科学 (スポーツ科学概論) 卒業研究 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II
	B 2	専門技術に関する基礎知識を持った技術者 数学、自然科学および物質工学科の主要分野に関する基礎知識を有し、それを活用できる技術者	基礎数学I 基礎数学II 物理 物質工学入門 化学I 化学II 基礎化学実験	代数幾何 微分積分 物理 基礎有機化学演習I 無機化学 分析化学 化学演習 物質工学実験I	代数幾何 微分積分 応用物理 物理化学I 化学工学I 設計製図 有機化学I 物質工学実験II 物質工学実験III 材料工学入門	応用数学 (数学演習A) (数学演習B) 応用物理 (生命科学概論) 物理化学II 化学工学II 有機化学II 無機工業化学 高分子化学 物質工学総合演習 機器分析 環境工学	応用数学 (数学特講) 物理化学III 化学工学演習 有機工業化学 (触媒化学) (エネルギー工学) (計算科学) 卒業研究 環境工学 応用物質工学実験I 無機材料工学 有機材料工学 (金属材料工学) (セラミック特論) (高分子物性工学) (反応工学) 地球環境科学 生物化学 環境工学 応用物質工学実験II (生物資源工学) (分子生物学) (環境汚染分析法) (環境生物学)
C 3		情報処理を活用できる技術者 物質工学科の専門分野にコンピュータを活用することができる技術者	情報処理基礎	国語演習	情報処理I	情報処理II	卒業研究
	D 4	社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者 地球的視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者	国語 地理I	国語 地理II 歴史I	国語 歴史II	(古典文学) (人間と文明I) (人間と文明II) (政治と経済) 材料工学入門 無機工業化学 環境工学 (学外実習)	(近代文学) 現代社会 (人間と文明III) (倫理学) (ドイツ語) (ロシア語) (中国語) 無機材料工学 環境工学 (エネルギー工学)
E 5		多面的なコミュニケーション能力を持った技術者 自分の考えを論理的な文章にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできると共に、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者	国語 国語演習 英語購読 基礎英文法 英語コミュニケーションI	国語 国語演習 英語購読 英語構文 英語表現 英語コミュニケーションII	国語 英語演習 英語表現 技術論文技法	(文章作成法) (古典文学) 応用物理 英語演習 英語コミュニケーションIII (英語特講A) (英語特講B) 化学英語 物質工学創造実験 機器分析 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II (学外実習)	(近代文学) (生命科学概論) 英語演習 卒業研究 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II (生物資源工学) (環境生物学)
	F 6	問題解決のためのデザイン能力を持った技術者 システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの設計・問題解決のために応用できる技術者		物質工学創造演習		物質工学創造実験 応用物質工学実験I	卒業研究

→ 依存関係
 → 関連科目 ※ () 内の科目は選択科目を表す
 講義科目
 演習科目
 実験実習科目

(出典 平成 19 年度物質工学科授業計画書)

資料 5-1-①-11 : 平成 19 年度 学校教育目標に基づく教育課程流れ図(環境都市工学科)

函館高専教育目標 環境都市工学科教育目標		1年	2年	3年	4年	5年
(A)	創造力と実行力を持った技術者	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学	スポーツ科学 (スポーツ科学概論)
	1 チームの一員としての役割と責任を理解して自主的・継続的に行動できる技術者		創造デザイン演習		構造設計製図Ⅰ 環境都市工学実験 創造設計制作演習	構造設計製図Ⅱ 環境都市工学実験 卒業研究
(B)	専門技術に関する基礎知識を持った技術者	基礎数学Ⅰ 基礎数学Ⅱ	代数幾何 微分積分	代数幾何 微分積分	応用数学Ⅰ (数学演習A) (数学演習B)	応用数学Ⅱ (数学特講)
	2 数学、自然科学や土木・環境技術などの環境都市工学に関する基礎的な知識を持ち、それを活用できる技術者	物理 化学Ⅰ	物理 化学Ⅱ	化学Ⅲ	応用物理 (生命科学概論) 情報処理演習Ⅱ	(数値解析学) (耐震工学) 構造工学 構造設計製図Ⅱ (火薬学・同実験) 施工技術 (地盤工学) (建設材料学) (流体力学) (防災工学) (環境保全) (環境工学) 交通工学 (計画数理) (地域計画) 施工管理 (計測工学) (景観工学)
(C)	情報技術を活用できる技術者 設計製図や卒業研究などの環境都市工学に関する技術にコンピュータを活用でき、情報処理の基本技術について理解している技術者	情報処理基礎	情報処理演習Ⅰ	情報処理演習Ⅰ 建設CAD	情報処理演習Ⅱ 構造設計製図Ⅰ (学外実習)	構造設計製図Ⅱ 卒業研究
(D)	社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者	国語	国語	国語	(古典文学) (人間と文明Ⅰ) (人間と文明Ⅱ) (政治と経済) (生命科学概論) 都市計画	(中国語) (ロシア語) 現代社会 (近代文学) (人間と文明Ⅲ) (倫理学) (ドイツ語) (環境保全) (環境工学)
	4 国際社会の歴史、文化、地理、政治・経済などについて理解した上で、環境都市工学の果たす役割や自然に及ぼす影響を認識して、地域社会の発展に貢献するなど、技術者としての倫理と責任を自覚して行動できる技術者	地理Ⅰ	地理Ⅱ 歴史Ⅰ	歴史Ⅱ	技術と社会 (学外実習)	
(E)	多面的なコミュニケーション能力を持った技術者	国語 国語演習 英語講読 基礎英文法 英語コミュニケーションⅠ	国語 国語演習 英語講読 英語構文 英語コミュニケーションⅡ 英語表現	英語演習	英語演習 英語コミュニケーションⅢ (英語特講A) (英語特講B) (文章作成法) (生命科学概論)	英語演習
	5 自分の考えを論理的な文章にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる技術者		創造デザイン演習		環境都市工学実験 創造設計制作演習 (学外実習)	環境都市工学実験 (景観工学) (環境保全) 専門英語演習 卒業研究
(F)	問題解決のためのデザイン能力を持った技術者		創造デザイン演習		構造設計製図Ⅰ 創造設計制作演習	構造設計製図Ⅱ 卒業研究
	6 卒業研究や設計製図、制作科目を通して、問題解決に向かって総合的な知識を動員し、関連技術を組み合わせることによって具体的な結果の方向を見出すことができる技術者					

→ : 依存関係 → : 関連教科目 ※ () 内の教科目は、選択科目を表す。
講義科目 演習科目 実験実習科目

(出典 平成 19 年度環境都市工学科授業計画書)

資料 5-1-①-12 : 平成 19 年度 教育目標と科目の対応表 (機械工学科)

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標					
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F
必修科目	国語	2	2	2						○	○	
	国語演習	2	2								○	
	地理 I	1								○		
	地理 II		1							○		
	歴史 I		2							○		
	歴史 II			2						○		
	現代社会					2				○		
	基礎数学 I	3					○					
	基礎数学 II	4					○					
	代数幾何		2	1				○				
	微分積分		4	4				○				
	物理	2	3					○				
	化学 I	2						○				
	化学 II		2					○				
	化学 III			1				○				
	情報処理基礎	2							○			
	スポーツ科学	2	2	2	1	1	○					
	英語購読	2	2								○	
	基礎英文法	2									○	
	英語構文		1								○	
英語コミュニケーション I	2									○		
英語コミュニケーション II		1								○		
英語コミュニケーション III				1						○		
英語表現		1	2							○		
英語演習			2	2	1					○		
必修単位		26	25	16	4	4						
選択必修科目	ドイツ語					2				○		
	ロシア語					2				○		
	中国語					2				○		
	文章作成法				1					○		
	近代文学					1				○		
	古典文学				1					○		
	人間と文明 I				1					○		
	人間と文明 II				1					○		
	人間と文明 III					1				○		
	政治と経済				1					○		
	倫理学					1				○		
	英語特講 A				1						○	
	英語特講 B				1						○	
	スポーツ科学概論					1	○					
	数学演習 A				1			○				
数学演習 B					1			○				
生命科学概論				1			○	○	○			
選択 数学特講					1		○					
選択開設単位				10	11							
留学生必修	日本語			6							○	
	日本語				4						○	
	日本語事情				2					○	○	
	開設単位			6	6							

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標						
		1年	2年	3年	4年	5年	A	B	C	D	E	F	
必修科目	応用数学 I				2					○			
	応用数学 II				2					○			
	応用物理			2						○			
					2					○		○	
	材料学		1	2						○			
	工業力学			2						○			
	材料力学			2	2					○			
	機構学				2					○			
	機械力学					1				○			
	熱力学				2					○			
	エネルギー変換工学					2				○			
	伝熱工学					1				○	○		
	流体力学 I				2					○			
	流体工学					2				○			
	情報処理演習		2	1	1						○		
	電気工学概論				2	2				○			
	計測工学				1					○			
	自動制御					2				○			
	論理回路					1				○	○		
	機械工作法		2	1						○			
	機械要素設計法			1						○			
	機械システム設計法				2					○			○
	機械システム工学					1				○			○
	機械工作実習	3	2	2						○	○	○	○
機械設計製図		2	1	2.5					○	○	○	○	
機械工学実験				2					○	○		○	
機械工学実験					2				○	○	○	○	
機械工学概論	1								○				
機械創造演習 I	3								○	○	○	○	
機械創造演習 II		2							○	○	○	○	
機械創造演習 III			2						○	○	○	○	
機械総合演習				1					○	○	○	○	
課題研究				1.5					○	○	○	○	
卒業研究					8				○	○	○	○	
機械英語演習					1				○		○		
工学倫理					1					○			
		7	11	16	27	24							
選択必修科目	材料創成プロセス工学				1				○				
	生体材料工学				1				○			○	
	流体力学 II				1				○				
	流体機械				1				○				
	内燃機関				1				○				
	機械工作法特論				1				○	○			
	切削工学				1				○			○	
数値解析				1					○				
学外実習				1					○	○	○		
選択開設単位				1	8								

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(出典 平成 19 年度機械工学科授業計画書)

資料 5-1-①-13 : 平成 19 年度 教育目標と科目の対応表 (電気電子工学科)

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標					
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F
必修科目	国語	2	2	2						○	○	
	国語演習	2	2								○	
	地理 I	1								○		
	地理 II		1							○		
	歴史 I			2						○		
	歴史 II				2					○		
	現代社会					2				○		
	基礎数学 I	3						○				
	基礎数学 II	4						○				
	代数幾何		2	1				○				
	微分積分		4	4				○				
	物理	2	3					○				
	化学 I	2						○				
	化学 II		2					○				
	化学 III			1				○				
	情報処理基礎	2							○			
	スポーツ科学	2	2	2	1	1	○					
	英語購読	2	2								○	
	基礎英文法	2									○	
	英語構文		1								○	
	英語コミュニケーション I	2									○	
	英語コミュニケーション II		1								○	
	英語コミュニケーション III				1						○	
	英語表現		1	2							○	
	英語演習			2	2	1					○	
	必修単位		26	25	16	4	4					
選択必修科目	ドイツ語					2				○		
	ロシア語					2				○		
	中国語					2				○		
	文章作成法				1						○	
	近代文学					1				○		
	古典文学				1					○		
	人間と文明 I				1					○		
	人間と文明 II				1					○		
	人間と文明 III					1				○		
	政治と経済				1					○		
	倫理学					1				○		
	英語特講 A				1						○	
	英語特講 B				1						○	
	スポーツ科学概論					1	○					
	数学演習 A				1			○				
	数学演習 B				1			○				
	生命科学概論				1			○	○	○		
	選択 数学特講					1		○				
	選択開設単位				10	11						
留学生必修	日本語			6						○		
	日本語				4					○		
	日本語事情				2					○	○	
	開設単位			6	6							

- A 創造力と実行力を持った技術者
- B 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- C 情報技術を活用できる技術者
- D 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- E 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- F 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標						
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	
必修科目	エレクトロニクス入門	1								○			
	プログラミング I	2								○	○		
	創造デザイン	1								○	○		
	電気回路 I	1								○			
	電気回路演習 I	1								○			
	デジタル回路 I		1							○			
	電気回路 II		1							○			
	電気回路演習 II		1							○			
	プログラミング II		2							○	○		
	電気磁気学 I		2							○			
	工学基礎実験 I		2							○	○		○
	創造実験 I		2							○	○	○	○
	応用物理 I			2						○			
	プログラミング III			1						○	○		
	電気回路 III			2						○			
	電気磁気学 II			2						○			
	電気磁気学演習			2						○			
	電子工学			2						○			
	計測工学 I			1						○			
	電子回路 I			1						○			
	デジタル回路 II			2						○			
	工学基礎実験 II			3						○	○	○	○
	創造実験 II			2						○	○	○	○
	応用物理 II				2					○			○
	応用数学 I				2					○			
	電子回路 II				2					○			
	計測工学 II				1					○			
	信号処理 I				1					○	○		
	科学技術英語				1								○
	電子材料工学				2					○			
	電気回路 IV				2					○			
	制御工学				2					○			
高周波工学				2					○				
電気機器				2					○				
工学応用実験 I				5					○	○	○	○	
応用数学 II					2				○				
工業倫理					1						○		
コンピュータ工学					2				○	○			
電子回路 III					1				○				
パワーエレクトロニクス					2				○			○	
工学応用実験 II					4				○			○	
卒業研究					10				○	○	○	○	
単位数		6	11	20	24	22							
選択必修科目	学外実習				1					○	○	○	
	電子デバイス工学				2				○				
	エネルギー工学				2				○				
	信号処理 II					1				○	○		
	通信システム					2				○	○		
	情報伝送工学					1				○			
	電磁波工学					1				○		○	
システム工学					2				○		○		
計測回路工学					1				○				
選択開設単位				5	8								

(出典 平成 19 年度電気電子工学科授業計画書)

資料5-1-①-14：平成19年度 教育目標と科目の対応表（情報工学科）

区分	科目名	学年					函館高専教育目標					
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F
必修科目	国語	2	2	2						○	○	
	国語演習	2	2								○	
	地理Ⅰ	1								○		
	地理Ⅱ		1							○		
	歴史Ⅰ		2							○		
	歴史Ⅱ			2						○		
	現代社会				2					○		
	基礎数学Ⅰ	3					○					
	基礎数学Ⅱ	4					○					
	代数幾何		2	1			○					
	微分積分		4	4			○					
	物理	2	3				○					
	化学Ⅰ	2					○					
	化学Ⅱ		2				○					
	化学Ⅲ			1			○					
	情報処理基礎	2						○				
	スポーツ科学	2	2	2	1	1	○					
	英語購読	2	2								○	
	基礎英文法	2									○	
	英語構文		1								○	
	英語コミュニケーションⅠ	2									○	
	英語コミュニケーションⅡ		1								○	
	英語コミュニケーションⅢ				1						○	
	英語表現		1	2							○	
	英語演習			2	2	1					○	
	必修単位		26	25	16	4	4					
選択必修科目	ドイツ語					2				○		
	ロシア語					2				○		
	中国語					2				○		
	文章作成法				1					○		
	近代文学					1				○		
	古典文学				1					○		
	人間と文明Ⅰ				1					○		
	人間と文明Ⅱ				1					○		
	人間と文明Ⅲ					1				○		
	政治と経済				1					○		
	倫理学					1				○		
	英語特講A				1					○		
	英語特講B				1					○		
	スポーツ科学概論					1	○					
	数学演習A				1		○					
	数学演習B				1		○					
	生命科学概論				1		○	○	○			
	選択 数学特講					1	○					
	選択開設単位				10	11						
留学生必修	日本語			6						○		
	日本語				4					○		
	日本語事情				2				○	○		
	開設単位			6	6							

区分	科目名	学年					函館高専教育目標					
		1年	2年	3年	4年	5年	A	B	C	D	E	F
必修科目	応用数学				4					○		
	応用物理			2					○			
	情報数学Ⅰ				2				○		○	
	情報数学Ⅱ				2				○			
	基礎電子工学Ⅰ	2							○			
	基礎電子工学Ⅱ		2						○			
	情報工学序説	2							○			
	プログラミングⅠ	2							○	○		
	プログラミングⅡ		2						○	○		
	プログラミングⅢ			1					○	○		
	論理回路			2					○			○
	コンピュータアーキテクチャⅠ		2						○			○
	コンピュータアーキテクチャⅡ				1				○			○
	アルゴリズム			2					○			
	オートマトン				2				○			
	プログラミング言語論				2				○			
	ヒューマンインターフェース					2			○			
	オペレーティングシステム				2				○			
	コンパイラ					2			○			
	デジタル通信			2					○			
	情報ネットワーク				2				○			○
	信号処理				2				○			
	技術者倫理					1					○	○
	情報英語演習					2			○			○
	プログラミング演習	1	1	1	2				○	○		
	情報工学実験Ⅰ		1						○	○		○
情報工学実験Ⅱ			4					○	○		○	
情報工学実験Ⅲ				4				○	○		○	
情報工学実験Ⅳ					2			○	○		○	
情報創造実験Ⅰ		2						○	○	○	○	
情報創造実験Ⅱ				2				○	○	○	○	
卒業研究					10			○	○	○	○	
		7	10	16	27	19						
選択必修科目	論理設計				3			○			○	
	ソフトウェア工学				2			○			○	
	データベース					2		○				
	数理論理学				1			○				
	情報理論				2			○				
	画像情報処理					2		○	○			
	符号理論					1		○				
	数理計画法					1			○			
	学外実習				1				○	○		
	選択開設単位				1	6						

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(出典 平成19年度情報工学科授業計画書)

資料5-1-①-15：平成19年度 教育目標と科目の対応表（物質工学科）

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標					
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F
必修科目	国語	2	2	2						○	○	
	国語演習	2	2								○	
	地理Ⅰ	1								○		
	地理Ⅱ		1							○		
	歴史Ⅰ		2							○		
	歴史Ⅱ			2						○		
	現代社会					2				○		
	基礎数学Ⅰ	3					○					
	基礎数学Ⅱ	4					○					
	代数幾何		2	1			○					
	微分積分		4	4			○					
	物理	2	3				○					
	化学Ⅰ	2					○					
	化学Ⅱ		2				○					
	化学Ⅲ			1			○					
	情報処理基礎	2						○				
	スポーツ科学	2	2	2	1	1	○					
	英語購読	2	2								○	
	基礎英文法	2									○	
	英語構文		1								○	
	英語コミュニケーションⅠ	2									○	
	英語コミュニケーションⅡ		1								○	
	英語コミュニケーションⅢ				1						○	
	英語表現		1	2							○	
	英語演習			2	2	1					○	
	必修単位		26	25	16	4	4					
選択必修科目	ドイツ語				2					○		
	ロシア語				2					○		
	中国語				2					○		
	文章作成法			1						○		
	近代文学				1					○		
	古典文学			1						○		
	人間と文明Ⅰ			1						○		
	人間と文明Ⅱ			1						○		
	人間と文明Ⅲ			1						○		
	政治と経済			1						○		
	倫理学			1						○		
	英語特講A			1						○		
	英語特講B			1						○		
	スポーツ科学概論				1	○						
	数学演習A			1			○					
	数学演習B			1			○					
	生命科学概論			1			○	○	○			
	選択 数学特講				1		○					
	選択開設単位			10	11							
	留学生必修	日本語		6							○	
日本語				4						○		
日本語事情				2					○	○		
開設単位				6	6							

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

区分	科目名	学年別単位数					函館高専教育目標						
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	
必修科目	応用数学				2	1				○			
	応用物理			2					○				
	情報処理Ⅰ				2					○			
	情報処理Ⅱ					1				○			
	物質工学入門	2								○			
	基礎生物学	1								○			
	無機化学		2							○			
	分析化学		2							○			
	有機化学Ⅰ			2						○			
	有機化学Ⅱ				2					○			
	物理化学Ⅰ				2					○			
	物理化学Ⅱ					2				○			
	物理化学Ⅲ						1			○			
	化学工学Ⅰ				2					○			
	化学工学Ⅱ					2				○			
	無機工業化学					2				○	○		
	有機工業化学						2			○			
	設計製図			2						○			
	基礎化学実験	1								○	○		
	物質工学実験Ⅰ		2							○			
	物質工学実験Ⅱ			2						○			
	物質工学実験Ⅲ			2						○			
	物質工学創造実験					3				○		○	○
	卒業研究						12			○	○	○	○
	高分子化学				2					○			
	機器分析				2					○		○	
	化学英語				2							○	
	化学演習		2							○			
	基礎有機化学演習		1							○			
	物質工学創造演習		2							○			○
	物質工学総合演習				2					○			
	化学工学演習					1				○			
生物工学入門			1						○				
材料工学入門			1						○	○			
技術論文技法			1								○		
地球環境科学					1				○				
材料・物性コース	無機材料工学				1				○	○			
	有機材料工学			1	1				○				
応用物質工学実験Ⅰ				2					○		○	○	
					2				○	○		○	
生物・環境コース	生物化学				1				○				
	環境工学			1					○	○			
応用物質工学実験Ⅱ				1					○	○	○		
				2	2				○	○		○	
選択科目	計算科学					1			○				
	触媒化学					1			○				
	エネルギー工学					1			○	○			
	材料・物性コース	金属材料工学					1			○			
		セラミック特論					1			○			
		高分子物性工学					1			○			
		反応工学					1			○			
	学外実習					1					○	○	
	生物・環境コース	生物資源工学					1			○		○	
		分子生物学					1			○			
環境汚染分析法						1			○				
環境生物学						1			○			○	
学外実習					1					○	○		

(出典 平成19年度物質工学科授業計画書)

資料5-1-①-16：平成19年度 教育目標と科目の対応表（環境都市工学科）

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標					
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F
必修科目	国語	2	2	2						○	○	
	国語演習	2	2								○	
	地理Ⅰ	1								○		
	地理Ⅱ		1							○		
	歴史Ⅰ			2						○		
	歴史Ⅱ				2					○		
	現代社会					2					○	
	基礎数学Ⅰ	3						○				
	基礎数学Ⅱ	4						○				
	代数幾何		2	1				○				
	微分積分		4	4				○				
	物理	2	3					○				
	化学Ⅰ	2						○				
	化学Ⅱ		2					○				
	化学Ⅲ			1				○				
	情報処理基礎	2							○			
	スポーツ科学	2	2	2	1	1	○					
	英語購読	2	2								○	
	基礎英文法	2									○	
	英語構文		1								○	
	英語コミュニケーションⅠ	2									○	
	英語コミュニケーションⅡ		1								○	
	英語コミュニケーションⅢ				1						○	
	英語表現		1	2							○	
	英語演習			2	2	1					○	
	必修単位		26	25	16	4	4					
選択必修科目	ドイツ語					2				○		
	ロシア語					2				○		
	中国語					2				○		
	文章作成法				1						○	
	近代文学					1				○		
	古典文学					1				○		
	人間と文明Ⅰ					1				○		
	人間と文明Ⅱ					1				○		
	人間と文明Ⅲ					1				○		
	政治と経済				1					○		
	倫理学					1				○		
	英語特講A				1						○	
	英語特講B				1						○	
	スポーツ科学概論					1	○					
	数学演習A				1			○				
	数学演習B					1			○			
	生命科学概論					1			○	○	○	
	選択数学特講					1		○				
	選択開設単位				10	11						
	留学生必修	日本語			6						○	
日本語					4					○		
日本語事情						2				○	○	
開設単位				6	6							

区分	科目名	学 年					函館高専教育目標						
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	
必修科目	応用数学Ⅰ				2					○			
	応用数学Ⅱ					2				○			
	応用物理				2					○			
	情報処理演習Ⅰ		1	1							○		
	情報処理演習Ⅱ					1				○	○		
	測量学・測量実習	1	2	3	2						○		
	図学	1									○		
	構造力学	1	2	2	2						○		
	コンクリート工学		1								○		
	コンクリート構造学		1	2	2						○		
	構造工学					2	1				○		
	水理学		1	2	2						○		
	水文学			1							○		
	水資源工学				1						○		
	応用地学	2									○		
	専門英語演習						1				○		○
	土質工学			2	2						○		
	道路工学				1						○		
	施工技術						1				○		
	施工管理							1			○		
	交通工学							2			○		
	都市計画					1					○		○
	土木計画学				1						○		
	衛生工学						2				○		
	環境生物学		1								○		
	建設CAD			1								○	
構造設計製図Ⅰ				2					○	○		○	
構造設計製図Ⅱ					2				○	○		○	
環境都市工学実験					2	2			○	○		○	
環境都市工学通論	1									○			
創造デザイン演習		2							○	○		○	
創造設計製作演習					1				○	○		○	
技術と社会				1							○		
卒業研究							8			○	○	○	
開設単位計		6	11	17	26	20							
選択必修	耐震工学					1				○			
	地盤工学					1				○			
	流体力学					1				○			
	環境保全					1					○	○	
	計画数理					1				○			
	地域計画					1				○			
	環境工学					1				○		○	
	数値解析学					1				○			
	防災工学					1				○			
	建設材料学					1				○			
	景観工学					1				○			
計測工学					1				○				
火薬学・同実験					1				○				
学外実習				1						○	○		
開設単位計		6	11	17	27	33							

- (A) 創造力と実行力を持った技術者
- (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者
- (C) 情報技術を活用できる技術者
- (D) 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者
- (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者
- (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

(出典 平成19年度環境都市工学科授業計画書)

資料 5-1-①-17：平成 19 年度シラバス作成要領 —低学年の例—

低学年の例

教科名	情報処理演習 (Information Processing)		
学年・学科名	第 3 学年 機械工学科	【担当教員氏名】 【教員室】	付 録 白 日 曜 3 階 内線 6408
単位数・期間	1 単位	週 1 時間	通年 総時間 30 時間
教科書など	原田寛著 改訂第 3 版 [ANSI C 対応] はじめての C (技術評論社)		
補助教材 参考書など	CAD 演習室(プログラム演習室)コンピュータシステムを併用		
学習到達目標:	(1) C 言語によるプログラミングを通じて、問題を解くアルゴリズムについて理解する。 (2) プログラムにより得られたデータを他のアプリケーションによる情報処理に活用できる。		
函館高専教育目標との関連:	(C) 情報技術を活用できる技術者		
学習上の留意点:	講義・実習で触れた部分は、必ずテキストで確認すること。コンピュータの実習を行うので、実習用システムの操作に慣れる必要がある。空き時間を利用して電算室に行き、積極的にコンピュータの操作を試みること。		
評価方法:	前期中間試験 (C) (15%)、前期期末試験 (C) (15%)、後期中間試験 (C) (15%)、後期期末試験 (C) (15%)、課題・小テスト等 (C) (40%) により評価する。		
必要とされる予備知識:	C 言語 (第 2 学年で学習)		
関連する科目:	情報処理 (第 2, 4 学年)、論理回路、数値解析、伝熱工学		
授業内容			
授業項目	時間	各項目到達目標	
1. ガイダンス	1	・授業の進め方、評価方法について理解する。	
2. 第 2 学年の復習		第 2 学年に行った次の事項を使用するプログラムを作成することができる。	
1) 入出力と四則演算・データ型・演算子 (演習を含む)	1	・標準入力力、ファイル入力力、データ有効範囲	
2) プログラムの流れの制御 (演習を含む)	2	・算術演算子、比較・論理演算子、演算子の優先順位	
3) 関数 (演習を含む)	2	・選択構造 (if-else)、反復構造 (while, for 文) ・関数の型、関数間のデータの受け渡し	
★前期中間試験	1		
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	
3. 数値計算アルゴリズム		・数式を表計算ソフトウェアを用いてグラフに表すことができる。	
1) 非線形方程式の解法 ・二分法 ・ニュートン法	3	・二分法、ニュートン法についてのアルゴリズムを判別し、非線形問題を解くプログラムを作成できる。	
2) 面積の導出法 ・台形則による定積分	3	・面積導出のプログラミングを通して、積分の基本的概念を理解し、台形則により面積を求めるプログラムを作成できる。	
★前期期末試験			
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	
4. 配列とポインタ		・文字コードを理解する。	
1) ポインタと配列の関係	3	・文字列の構造を説明できる。	
2) 関数間のポインタのやりとり (演習を含む)	3	・配列とポインタについて理解し、文字列を扱うプログラムを作成することができる。 ・関数間で配列データを受け渡すプログラムを作成できる。	
★後期中間試験	1		
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	
5. 構造体 (演習を含む)	6	・構造体によるデータ単を作成することができる。 ・構造体の宣言およびその使用方法を理解し、それを用いたプログラムを作成できる。	
★後期期末試験			
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	

※評価できる項目を記入

学習目標を記入

(出典 平成18年度教務委員会提供資料 (平成19年度授業計画書用))

資料5-1-①-18：平成19年度シラバス作成要領 - 学習単位導入1単位の例 -

学修単位導入1単位科目の例		学修単位指定科目マーク	
教科名	伝熱工学 (Heat Transfer)		学修
学年・学科名	第5学年 機械工学科	【担当教員氏名】	常勤 山田 誠
		【教員室】	3階 内線 6408
単位数・期間	1単位 後期 週 2hr	総時間数	45時間 (中間試験・自学自習 20hrを含む実時間)
教科書など	伝熱工学の学び方 (西川兼康, 北山直方; オーム社)		
補助教材 参考書など	CAD 演習室 (プログラミング演習室) コンピュータシステムを使用		
学習到達目標:	日常生活や自然現象に起こっている伝熱現象も、熱伝導・対流と熱放射の三つの基本的現象と物質移動との組合せによって成り立っている。これら伝熱現象に関する問題解決に応用するための基礎的な知識を得ることを目標とする(B-1, B-2)。また、計算機による数値計算により伝熱現象を解く基礎的な手法を理解する(C-2)。		
※評価できる項目を記入	「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連: (B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。 (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。 (C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。		
学習上の留意点:	単に数式(理論)を追うばかりでなく、日常生活や自然現象に起こっている伝熱現象をみつめて、基本的現象にあてはめて考えると理解しやすい。		
評価方法:	中間試験(B-1, B-2) (40%), 期末試験(B-1, B-2) (40%), 課題(C-2) (20%)により評価する。		
必要とされる予備知識:	微積分の概念		
関連する科目:	熱力学, 水力学, 機械システム設計法, 情報処理		
授業内容	授業項目	時間	各項目到達目標
	1. ガイダンス	1	・ 授業の進め方、評価方法について理解する。
	2. 伝熱工学の基礎 熱移動の形式	1	・ 伝熱工学で実施する内容について理解する。
	3. 熱伝導の基礎 (1) 温度場 (2) 熱流束 (3) フーリエの法則 (4) 熱伝導率	4	・ 熱移動の三基本形式(熱伝導、熱伝達、熱放射)を理解し、説明できる。 ・ 熱伝導の支配法則であるフーリエの法則を説明できる。 ・ 熱伝導率について説明できる。
	4. 定常熱伝導に関する計算 (1) 平行平面壁での熱伝導 (2) 円管の熱伝導 (PC 使用)	4	・ 平板壁の熱伝導に関する熱流束・温度分布を計算できる。 ・ 円管の熱伝導に関する熱流束・温度分布を計算できる。
	5. 非定常熱伝導に関する基本事項 (1) 三次元温度場 (2) 熱拡散率	2	・ フーリエの熱伝導方程式を導出することができる。 ・ 熱拡散率について説明できる。 ・ 熱伝導方程式を用いた簡単な数値計算を実行できる。
	★後期中間試験	2	
	試験答案返却・解答解説	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
	6. 熱伝達の基礎 (1) 対流熱伝達とは (2) 熱伝達率	2	・ 対流熱伝達に関する支配法則を説明できる。 ・ 熱伝達率について理解し、説明できる。
	7. 熱通過に関する計算 (1) 平面壁の熱通過 (PC 使用) (2) 円管壁の熱通過 (PC 使用) (3) 熱交換器	6	・ 平行平面壁における熱通過問題を計算できる。 ・ 円管壁における熱通過問題を計算できる。 ・ 熱交換器の並流式・交流式について理解しその伝熱面積の違いを計算できる。
	8. 放射伝達に関する基本事項 (1) ステファンボルツマンの法則 (2) 放射率	2	・ 対数平均温度差を用いた問題を解くことができる。 ・ 放射熱伝達に関する支配法則であるステファンボルツマンの法則を理解する。
	9. 組合せ問題の解法	2	・ 対流熱伝達、熱放射による熱収支問題を解くことができる。
	★学年末試験		
	試験答案返却・解答解説	2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
	履修時間計	30(25)	※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。
自学自習	・ 予習・復習 ・ 課題によるレポート作成 ・ 定期試験の準備	(7) (7) (6) (20)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を20時間以上確保する。

総時間数の記入

履修時間計の記入
学校単位時間と括弧内に実時間

自学自習見込み時間の内訳を記入 履修時間と自学時間とで45時間以上

(出典 平成18年度教務委員会提供資料 (平成19年度授業計画書用))

資料 5-1-①-19 : 平成19年度シラバス作成要領 - 学習単位導入2単位の例 -

学修単位導入2単位科目の例		学修単位指定科目マーク	
教科名	機械システム設計法 (Machine System Design)		学修
学年・学科名	第 4 学年 機械工学科	【担当教員氏名】 常勤 山田 誠 【教員室】 3 階 内線 6408	
単位数・期間	2 単位 通年 通 2hr	総時間数	90 時間 (中間試験・自学自習 40hr を含む実時間)
教科書など	林, 富坂, 平賀 三著 機械設計法 (森上出版)		
補助教材 参考書など	プリント (空気線図), IR プロジェクタ, CAD/CAD 演習室コンピュータシステム		
学習到達目標:	<p>機械システムを構成する各要素について、構造・機能を把握し、設計資料を活用して、理論と実際から使用目的に適した材料と寸法とを導出する基礎的知識を習得する(B-2,F-1)。また、空調設計を例として、エネルギーバランスを考慮したシステムを構築するための基礎的能力を養う(F-1)。</p> <p>「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連: (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。 (F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに活用できる。</p> <p>学習上の留意点: 要素設計では、材料の選定、安全率、許容応力の決定方法を理解する。また、設計計算式の理解と計算により求めた値から、実際に JIS などの資料より部品選定し、決定する方法を理解する。なお、種々の条件による設計寸法の違い、各要素を組み合わせた動作に関して、コンピュータを用いて確認する。</p> <p>評価方法: 前期中間試験(B-2,F-1)(20%)、前期期末試験(B-2,F-1)(20%)、後期中間試験(B-2,F-1)(20%)、後期期末試験(F-1)(20%)、試験・小テスト(B-2)(20%)により評価する。</p> <p>必要とされる予備知識: 三角関数</p> <p>関連する科目: 創造演習1, 機械要素設計法, 設計製図, 材料力学, 機構学</p>		
授業内容	授 業 項 目	時間	各 項 目 別 達 目 標
1. ガイダンス		1	・ 授業の進め方、評価方法について理解する。
2. 軸			
1) ねじり力が作用する軸の設計		3	・ ねじり・曲げ力が作用する軸径を決定する方法を理解する。
2) 曲げ力が作用する軸の設計 (演習、課題提出、小テスト)		4	・ 伝達動力、伝達数、軸トルクの関係を把握する。 ・ 荷重分布から最大曲げモーメントを導出できる。
3) 曲げ・ねじりが作用する軸の設計 (演習、課題提出、小テスト)		4	・ 曲げ、ねじり力が作用する軸径を決定することができる。 ・ 各軸の計算結果から実際の軸径の選定方法を理解する。
4) 多方向から力を受ける軸の設計		2	・ 多方向から曲げ力が作用する軸の曲げモーメント算出方法を理解し、必要軸径を決定できる。
★前期中間試験		2	
試験答案返却・解答解説		2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
3. 軸継手			
1) 固定軸継手の設計		2	・ 各継手の寸法を計算できる。
2) クラッチの設計		4	・ 計算結果から使用する継手を選定できる。 ・ 軸受の構造・形状等を理解する。
4. 軸受		4	・ 球ベリ軸受の寸法を条件から決定できる。
★前期期末試験			
試験答案返却・解答解説		2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
2) ころがり軸受		4	・ ころがり軸受の寿命を計算できる。 ・ 転がり軸受を設計条件から選定できる。
5. 歯車 ・ 歯車設計に関する基本的事項の確認		4	・ 歯車の基本的事項を理解し、歯車列を設計できる。
6. 空調設計 1) 概論		6	・ 水・空気の状態変化を空気線図等により説明できる。
★後期中間試験		2	
試験答案返却・解答解説		2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
2) 冷媒サイクル		10	・ エネルギーバランスを考慮したシステム設計をできる。 ・ 冷媒系に関する基本的空調設計ができる。
★後期期末試験			
試験答案返却・解答解説		2	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時設計		60 (50)	※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。
自学自習			
・ 予習・復習		(14)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、課題によるレポート作成時間、および小テスト・定期試験準備のための学習時間を 40 時間以上確保する。
・ 課題によるレポート作成		(10)	
・ 小テスト・定期試験の準備		(16)	
計		(40)	

※評価できる項目を記入

総時間数の記入

履修時間計の記入
学校単位時間と括弧内に実時間

自学自習見込み時間の内訳を記入 履修時間と自学時間とで 90 時間以上

(出典 平成18年度教務委員会提供資料 (平成19年度授業計画書用))

資料5-1-①-20：シラバス意見交換の例（電気電子工学科会議議事録より）

2006(平成18)年度 電気電子工学科 学科会議 議事録

1月31日(水) 17:15 ～ 20:40

文責:高田

監修:森谷、長谷川

出席者:木村、藤川、石井、森田、高田、柳谷、三島、森谷、山村、湊、喜多、長谷川

欠席者:山田

協議事項

01 科目間連絡調整会議(物理・応用物理、及び情報処理教育)について【木村】

02 シラバスについて【木村】

- ・ 到達目標に関する記述統一の確認がなされた。
- ・ 科目の流れ図について原案に基づいて修正がなされた。
- ・ H20年度に向けたパワーエレクトロニクスの学習内容について今後見直しが必要であるという結論を得た。
- ・ 各教員が作成したシラバス原稿の修正について意見交換がなされた。

(出典 平成19年1月31日電気電子工学科科学科会議議事録)

資料5-1-①-21：教育システム点検検討部会議事録抜粋

日時：平成18年5月12日(金) 17:00～19:30 (JABEE対応部会19:30～20:20)

場所：大会議室

出席者：森田(部会長)、渡辺(副部会長)、小原(教務主事)、石井(専攻科長)、浜、古俣、川上、柳谷、湊、太刀川、後藤、藤原、伊藤(穂)、小林、鹿野、平沢、川口、奥崎、中村、田淵、宮崎、清野、松代、新田、田邊(学生課長)、瀬良(総務課長補佐 総務)、渡邊(学生課長補佐)、菅股(教務係長)、瀬川(教務係主任)欠席者：福島、竹村、長澤

(議事)

1. 委員の確認と業務分担について(資料1)

森田部会長から資料1に基づき、教育システム点検検討部会の業務分担について説明の後、了承された。

2. 平成17年度教育点検集計結果について(資料2-1～4)

(1) 教育改善システムの基本サイクルの修正

渡辺副部会長から教育改善システムの基本サイクルについて説明の後了承され、運営委員会に諮ることとした。

(2)平成17年度教員自己点検点検結果報告書

渡辺副部会長から平成17年度教員自己点検結果報告書に基づき説明の後、各学科の委員から学科ごとの詳細な内容について説明された。議論の結果、前年度と同じ試験問題の定義が明確ではないこと、学年成績の評価方法について、各期の評価点を単純平均して学年成績とした教科があり、このためにシラバスの評価方法と一致しない教科があったことが指摘され、表現内容を一部修正することとした。また、今回の点検結果により問題と指摘された教科について、資料2-4の対応に○が付いた項目については、改善策、改善状況を提出させる。非常勤講師で以後担当することがない場合は提出不要とした。

(出典 平成18年5月12日 教育システム点検部会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

教育目標を踏まえ科目を適切に配置することで教育課程の体系性が確保され、教育の目的を達成するために、各科目の授業内容の適切性がシラバス作成時に検証されている。従って、授業科目が学年ごとに適切に配置され、全体としての教育課程の体系性が確保されている。

観点5-1-②： 学生の多様なニーズ，学術の発展動向，社会からの要請等に対応した教育課程の編成（例えば，他学科の授業科目の履修，他高等教育機関との単位互換，インターンシップによる単位認定，補充教育の実施，専攻科教育との連携等が考えられる。）に配慮しているか。

（観点に係る状況）

インターンシップ（本校では「学外実習」という名称）の単位認定制度（資料5-1-②-1～2），TOEIC・英検・工業英検の単位修得認定制度（資料5-1-②-3～4），1年又は2年修了時に転科できる制度（資料5-1-②-5）があり，運用されている（資料5-1-②-6）。また，外国人留学生には日本語教育を含む特別指導（資料5-1-②-7）を行っている。企業・卒業生へ学校評価アンケートを平成16年に実施（資料5-1-②-8）し，企業・卒業生からの提言を平成17年度の教育目標に反映させ，再設定した（資料5-1-②-9）。この改善された教育目標に伴い科目の授業内容も改善している（資料5-1-②-10～11）。

資料5-1-②-1：函館工業高等専門学校学外実習の履修に関する規程（抜粋）

（学外実習の目的）

第2条 学外実習は，学生が企業等の法人又は国又は地方公共団体の機関（以下「実習機関」という。）において，実習（実習機関の計画する研究・開発に関する研修及び技術講習等を含む。）を通じて工業技術の体得及び実習機関での就業体験をすることを目的とする。

（履修の手続き）

第3条 学外実習の履修を希望する学生は，別紙様式1の「学外実習履修願」を学級担任を経て校長に提出しなければならない。

（学外実習申込）

第4条 前条に基づき履修を許可された学生（以下「実習学生」という。）は，別紙様式2の「学外実習申込書」を校長を経て実習機関へ提出しなければならない。

2 前項の「学外実習申込書」は，実習機関所定の実習申込書をもつて替えることができる。

・・・
 ・・・

（成績の評定）

第8条 成績の評定は，学外実習報告書，実習機関の評価及び報告会等により総合して学級担任が行う。

（出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700661.html）

資料5-1-②-2:平成18年度「学外実習」単位取得学生一覧の抜粋(物質工学科の例)

出席番号	実 習 先				
	企 業 名	郵便番号	住 所	実習期間	
				期 間	実働
1	・北海道大学 材料工学科			7/31~8/4	5
2	・日立化成工業㈱ 山崎事業所			8/6~8/12	7
3	・函館市水道局			7/31~8/11	10
4	・㈱マリンケミカル研究所			7/24~8/11	7
5	・東燃ゼネラル石油(株)川崎工場・東燃化学(株)川			7/26~8/4	8
6	・森町役場上下水道課			7/24~7/28	5
7	・東レ株式会社 滋賀事業所			8/1~8/11	9
8	・㈱日本触媒 川崎製造所			7/26~8/2	5
9	・藤森工業㈱ ヘルスクアサプライ事業部 名張事業			7/31~8/11	10
10	履修免除				
11	・花王株式会社 鹿島工場			7/25~8/2	7
12	・㈱T&K TOKA 埼玉事業所			7/31~8/11	10
13	履修免除				
14	・北海道電力 知内発電所			7/24~7/28	5
15	・コスモ石油㈱ 千葉製油所			8/21~8/25	5
16	・㈱浅井ゲルマニウム研究所			7/24~7/28	5
17	・藤森工業㈱ 生産技術部			7/24~8/4	10
18	・㈱日本触媒 川崎製造所			7/26~8/2	5
19	・王子製紙(株)苫小牧工場			8/21~8/25	5
20	・長岡技術大学			7/24~7/28	5
21	・参加せず				
22	・北海道乳業㈱			8/7~8/11	5
23	・クローバー電子工業㈱ 北海道工場			8/7~8/11	5
24	・北海道大学 材料工学科			7/31~8/4	5
25	・㈱T&K TOKA 埼玉事業所			7/31~8/11	10
26	・三菱化学㈱ 鹿島事業所			8/21~9/1	10
27	・日本ゼオン(株) 総合開発センター			7/25~8/4	9
28	・北海道大学 材料工学科			7/31~8/4	5
29	・住友金属鉱山(株) 電子事業部			8/21~8/25	5
30	・三菱化学㈱ 鹿島事業所			8/21~9/1	10
31	・長岡技術大学			7/24~7/28	5
32	・北海道乳業㈱			8/7~8/11	5
33	・北海道大学 材料工学科			7/31~8/4	5
34	・参加せず				
35	・大日本インキ化学工業 埼玉工場			7/24~8/4	10
36	・長岡技術大学			7/24~7/28	5
37	・住友金属鉱山(株) 電子事業部			7/27~8/8	9
38	・ダイキン工業㈱ 鹿島製作所			7/24~8/4	10
39	・㈱環境科学研究所			7/24~7/28	5
40	・大日精工業㈱ 東京製造事業所			7/24~8/4	10
41	・中外製薬工業株式会社 宇都宮工場			8/7~8/11	5
42	・北海道大学 材料工学科			7/31~8/4	5
43	・日立化成工業㈱ 下館事業所			8/18~8/24	5
44	・北海道大学工学部 応用理工系応用マテリアル工学			7/31~8/4	5

平成18年度 「学外実習」参加者集計表

実習先別

学科	民間	大学	官公庁	計	在籍者数	参加率(%)
機械	43	0	1	44	46	95.6
電気	45	0	0	45	48	93.8
情報	35	0	0	35	41	85.4
物質	30	8	2	40	47	85.1
環境	20	3	14	37	40	92.5
本科計	173	11	17	201	219	91.8
生産	19			19	20	95.0
環境	12			12	12	100
専攻科計	31	0	0	31	32	96.9
	204	11	17	232		

*留年・休学者による前年度参加分含

実施期間別

	1週間未満	1週間	1～2週間	2週間	2週～1ヶ月	計
機械	28	0	15	1	0	44
電気	26	2	16	1	0	45
情報	10	0	19	2	4	35
物質	20	2	17	0	1	40
環境	7	5	23	2	0	37
本科計	91	9	90	6	5	201
生産	0	0	0	0	19	19
環境	0	0	0	0	12	12
専攻科計	0	0	0	0	31	31
	91	9	90	6	36	232

(出典 平成18年9月5日教務委員会資料)

資料 5-1-②-3 : 函館工業高等専門学校における文部科学大臣認定技能の認定審査の合格に係る学修に関する規則 (抜粋)

第1条 この規則は、函館工業高等専門学校学則第28条の3の規定に基づき、文部科学大臣の認定を受けた技能審査及び国又は民法第34条法人その他の団体による知識・技能審査(以下「技能審査」という。)の合格又は成果に係る学修(以下「特別学修」という。)による単位修得の認定に関し、必要な事項を定める。

(定義)

第2条 本校において、単位の修得を認定することができる技能審査は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 実用英語技能検定試験
- 二 工業英語能力検定試験
- 三 TOEIC

(認定の申請)

第3条 本校在学中、特別学修による単位修得の認定を受けようとする者は、「特別学修による単位修得認定申請書」(別紙様式)に合格を証明する書類を添付し、校長に申請しなければならない。

(単位修得の認定)

第4条 前条の規定により申請のあつた特別学修については、本校における授業科目「英語演習」(第4学年及び第5学年に開設のものに限る。)を履修したものとみなし、別表に示す単位数のうち、相当する単位数の修得を認定することができる。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700621.html)

資料 5-1-②-4 : 平成 18 年度該当学生一覧 (被認定者30名)

	申請者	学 科	学 年	合格した技能審査の名称	学年	科目・単位
1		機械工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
2		電気電子工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
3		電気電子工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
4		電気電子工学科	第4学年	TOEIC (480点以上)	5年	英語演習・1
5		情報工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
6		情報工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習・1
7		情報工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
8		物質工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
9		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習・1
10		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習・1
11		物質工学科	第4学年	TOEIC (480点以上)	5年	英語演習・1
12		物質工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習・1
13		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習・1
14		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
15		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
16		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
17		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
18		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
19		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
20		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
21		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
22		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
23		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
24		情報工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習・2
25		情報工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習・2
26		情報工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習・2
27		物質工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習・2
28		物質工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習・2
29		環境都市工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2
30		環境都市工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習・2

(出典 平成 18 年 4 月 25 日教務委員会資料)

資料5-1-②-5： 函館工業高等専門学校学生の転科に関する規程(抜粋)

(趣旨)

第1条 この規程は、函館工業高等専門学校学則第21条の規定による転科(以下「転科」という。)について、必要な事項を定める。

(願出)

第2条 転科を希望する者は、転科願(様式1)により、学級担任を経て、校長に願出しなければならない。

2 転科を願出することができる者は、次に掲げる各号に該当する者とする。

- 一 第1学年又は第2学年に在籍する者
- 二 当該学年の一定基準の学業成績を修めた者

3 願出の期間は、別に定める。

(審議委員会)

第3条 前条の規定による願出のあつた転科の可否について審議するため、審議委員会(以下「委員会」という。)を置く。

2 委員会は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 教務主事
- 二 教務主事補
- 三 転科を願出た者の学科の学科主任及び学級担任
- 四 転科希望のあつた学科の学科主任及び学級担任

3 委員会に委員長を置き、教務主事をもつて充てる。

4 委員長は、委員会を招集しその議長となる。

(審議)

第4条 校長は、第2条に規定する願出があつたときは、その転科の可否について委員会に諮問する。

2 委員会は、転科希望のあつた学科に学力試験及び面接等を付託する。

3 委員会は、前項の規定による学力試験及び面接等の結果に基づき審議を行い、校長にその結果を答申する。

(許可)

第5条 校長は、前条第3項による答申に基づき、教員会議の議を経て転科を許可する。

2 校長は、転科を許可した場合は、転科許可書(様式2)を交付する。

(転科後の学年)

第6条 転科後の学年は、第2学年とし、その時期は、学年の始めとする。

(修得科目及び修得単位数の読替)

第7条 転科を許可された学生の転科前の学科で修得した第1学年教育課程の科目及びその単位数は、転科後の学科における教育課程の科目及びその単位数に読替えることができる。ただし、転科前の学科で修得した第2学年教育課程の科目及びその単位数の読替については、この限りでない。

2 前項本文の場合において、転科後の学科の教育課程の単位数に不足が生じる場合は、当該学科が、転科を許可された学生に対して履修すべき科目及び単位数を指定し、これを修得させなければならない。

(再転科の制限)

第8条 この規程による転科の許可は、1回限りとする。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700721.html)

資料5-1-②-6：転科学生に係わる教員会議資料（平成19年3月）

平成19年 3月16日	資 料
教 員 会 議	NO. 2

転 科 願 出 者 名 簿

学 年	所属学科	転科願学科	学籍番号	氏 名	合否結果
第1学年	環境都市工学科	機械工学科			合

転科出願期間 平成19年2月1日（木）～7日（水）

第1回審議委員会 平成19年2月21日（木）

転科試験 平成19年3月13日（火）

第2回審議委員会 平成19年3月14日（水）

（出典 平成19年3月16日教員会議資料）

資料5-1-②-7：平成19年度 外国人留学生日本語シラバス(3年生)

教科名	日本語 (Japanese)		
学年・学科名	第3学年 各科共通	【担当教員氏名】	非常勤 山崎暁子
		【教員室】	非常勤講師室 内線6533
単位数・期間	6単位 週6時間 通年	総時間数	180時間 必修
教科書など	「高専留学生の日本語」国立奈良工業高等専門学校 アカデミックジャパニーズ研究会編著 「大学・大学院 留学生の日本語」①読解編 (アルク)		
補助教材など	常用漢字1945字 自主作成プリント		
学習到達目標：	<ul style="list-style-type: none"> ・日本語の四技能(聞く・話す・読む・書く)の定着と向上を目的とする。(E) ・専門分野のレポート・論文・専門書等の論理的な文章が読める基礎的な読解技術の養成を目的とする。(E) ・理解力と表現力のギャップを少なくし、論理的な文がかけられる力の養成を目的とする。(E) ・専門分野について能動的にコミュニケーションができれば確にプレゼンテーションができる日本語能力の養成を目的とする。(E) 		
函館高専教育目標との関連：	E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者		
学習上の留意点：	<ul style="list-style-type: none"> ・授業では日本語使用を原則とする。 ・項目終了後、練習問題や小テスト等によって内容・理解度・到達度をチェックする。 		
評価方法：	小テスト(30%)、到達度テスト(20%)、作文・タスク(50%)により評価する。		
必要とされる予備知識：	やや高度の日本語文法を理解し、常用漢字1000字以上が読めて書け、語彙6,000語以上を理解している。		
関連する科目：			
授業内容			
1 ガイダンス	1	授業内容の説明並びに学生のニーズ、レディネス調査	
2 日本語能力診断テスト	1	結果により授業内容の見直しをする。	
3 常用漢字：訓読みの漢字・小テスト(1)	2	「異・慰・稼・華・暇・渦・嫁・我・芽・基・飢・輝・既・貴・旗・鬼・欺・駆」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。	
(2)	2	「愚・誇・顧・故・鎖・悟・志・施・飼・姿・紫・矢・諮・訴・阻・粗・致・吐」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。	
(3)	2	「避・卑・扉・尾・微・腐・赴・敷・侮・保・慕・墓・麻・茂・裸・履・離・露」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。	
(4)	2	「謝・煮・遮・斜・狩・殊・趣・授・隠・陰・浴・縁・炎・猿・鉛・穩・勸・貫・緩」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。	
4 日本語：言葉	2	日本語の中の代名詞(一人称代名詞・二人称代名詞)の意味や使い方を理解する。	
(1) あなた	2	助詞「は」と「が」の基本的な意味と使い方を理解する。	
(2) 「が」と「は」	2	形容詞とその対義語を学び語彙の数を増やす。	
(3) すずしい	2	「こそあど」の原理を学び意味や使い方を理解する。	
(4) 「こそあど」	2	敬語の使い方(尊敬語・謙譲語)が正しくできる。	
(5) 敬語	2	「和語」・「漢語」・「外来語」(湯桶読み・重箱読み・熟字訓・当て字)等を学びそれぞれの意味や使い方がわかる。	
(6) 言葉の感じ	2		
説明文(7) 魚の生活(鰹)	2	説明文の内容を理解し要約することができる。	
(8) 大陸は動く	2	" " "	
(9) 砂漠	2	" " "	
(10) 黒四ダム	2	" " "	
5 論理的文章を読むための基礎	2	文章・段落内の構造・書き言葉の文体が理解できる。	
(1) 言葉の役割	2	中心文・指示文・連用中止形が理解できる。	
(2) イルカと超音波	2	アウトライン・論理の構造・文の構造が理解できる。	
(3) 地図の分類	2	言葉の定義をすることができる。	
(4) 睡眠時間—短眠と長眠	5	「私のこと」「私の専門」「将来の夢」のそれぞれのトピックでやや論理的文章を書くことができる。	
6 作文			
7 前期中間試験	2	到達度確認テスト・答案返却	

17 後期中間試験	2	到達度確認テスト・答案返却
18 常用漢字：訓読みの漢字とテスト (14)	2	「笛・摘・壁・暦・癖・隔・殻・削・酢・促・濁・畜・迫・縛」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。
(15)	2	「覆・墨・黙・訳・翼・酌・寂・縮・殖・飾・識・逸」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。
(16)	2	「喝・滑・穴・撮・擦・節・舌・脱・奪・滅・裂・劣」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。
(17)	2	「扱・刈・据・漬・株・芝・杉・瀬・滝・棚・峠・岬・杵」のそれぞれの漢字が読めて書くことができ、意味が理解できる。
総合テスト (18)	2	
19 日本語：		
科学・技術 (31) 雷と電車	2	科学技術についての文章理解・要約ができ授受表現が理解できる。
(32) さわる	2	" " "
(33) フロンガス	2	" " "
日本・日本人 (34) 手	2	日本や日本人について学び慣用句のさまざまな使い方やその意味が理解できる。
(35) 言葉の区別	2	" "
(36) 遊びの役割	2	" "
(37) 三七一	2	" "
(38) おつかれさま	2	" "
(39) 西欧崇拜	2	" "
(40) 散ったままの花	2	" " 擬態語について理解し日常会話などのなかで使って話すことができる
20 論理的文章を読むための基礎		
(12) カラスと自動車利用行動	3	" "
(13) 客家社会についての一考察	3	
(14) 人間とロボットの協調動作	3	レポート、研究計画書、研究報告を読み理解することができる。
21 到達度確認テスト	2	" " "
22 作文	4	簡単な「研究計画書」を書くことができる。
★学 年 末 試 験		
23 答案返却	2	

(出典 平成 19 年度授業計画書)

資料 5-1-②-8 : 卒業生アンケート集計結果 pp.29-30

(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）



図表4-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
④ 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒研含む）について

創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）については、(C)情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目とほぼ同等の回答内容であった。「不十分・あまり確保されていない」合わせて40%となっており、満足していない様子が伺える。この科目の重要性については、第2章の企業のアンケート結果からも指摘されており、今後、本校としても力を入れていく必要がある。

(E) 卒業研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・



図表4-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
⑤ 卒業研究について

卒業研究の内容と時間数については、「十分に確保・確保」を合わせて47%となっており、まずまずの結果と言えるが、この科目は5年間の集大成であるので、さらに満足度を高めるよう努力していく必要がある。

(F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、語学教育・・・



設問4-1 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関する科目について

プレゼンテーション・語学教育が不足と指摘

日本語によるプレゼンテーション、英語を始めとした語学教育については極めて厳しい結果が出ている。「あまり確保されていない・不十分」を合わせて66%となっており、これらの科目が質量ともに不十分ということを示唆している。後述の、本校教育に対して欠けていた点に関してもこれらの点は厳しく指摘されている。この傾向は本校だけでなく高専一般によく言われていることであるが、厳粛に受け止める必要がある。

(G) 倫理、経済、安全上に関する系統的学習・・・・・・・・・・・・・・・・



設問6-1 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(G) 倫理・経済・安全上に関する系統的学習

(G) 倫理、経済、安全上に関する系統的学習に関しては、(F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、語学教育とほぼ同等の回答内容となっており、今後、こういった科目についても力を入れていく必要がある。

資料5-1-②-9：教育目標改善に向けた検討部会議事録の抜粋

(平成16年度JABEE対応部会と教務委員会の合同会議)

平成16年度第8回運営委員会JABEE対応部会記録

日時：平成16年12月6日(月) 15:00～17:00(合同)
17:15～19:20(JABEE)

場所：大講義室(合同)、共用会議室(JABEE)

出席者：(JABEE)

森田(部会長)、蘆立(教務主事)、石井(専攻科長)、浜、柳谷、太刀川、
後藤、小原、伊藤(穂)、渡辺(力)、川口、福島、奥崎、
(教務委員)

祐延、山田(一)、高橋(直)、長澤、高橋(眞)
(事務)

村田(庶務課長)、中村(学生課長)菅股(教務係長)、瀬川(学務企画主任)、
米川(教務係主任)

欠席者 (JABEE)古俣、福島 (教務委員) 大場
(議事)

○JABEE対応部会・教務委員会合同

蘆立教務主事から今回提案されるJABEE対応部会での学習教育目標、シラバス作成についてのガイドラインについては、教務委員会として検討する本科、**学科の学習教育目標、シラバスの作成と密接な関係**があることから合同で開催した旨の説明の後、審議に入った。

1. 学習教育目標について

森田部会長から資料1に基づき、これまでの学習教育目標に関するこれまでの経過、学習教育目標に関する問題点を説明の後、「複合型システム工学」プログラム学習・教育目標(案)について審議の結果、Aの「**豊かな創造力と指導力を持った技術者**」を「**創造力と実行力を持った技術者**」にする、Eの「**すぐれたコミュニケーション能力を持った技術者**」を「**多面的なコミュニケーション能力を持った技術者**」にすることで了承し、次回の運営委員会で提案することとした。

なお、今後検討しなければならない本科、学科の学習・教育目標について、今回のJABEE対応部会提案の学習・教育目標をふまえ、教務委員会、JABEE対応部会の担当者及び事務も含めて検討していただくこととした。

(出典 平成16年12月6日JABEE対応部会 教務委員会合同会議の議事録)

資料 5-1-②-10 : 改善科目の具体例 (創造デザイン教育の創設 : 3M創造演習Ⅲシラバス)

<「創造力と実行力」を育成するため、授業を改善した例>

教 科 名		機械創造演習Ⅲ (Mechanical Creative Practice Ⅲ)	
学年・学科名	第3学年	【担当教職員氏名】常勤 祐延 悟, 浜 克己, 山田 誠, 本村真治	
	機械工学科	竹内 孝, 高橋一英, 藤巻孝之, 石田 豊, 阿部 努, 川合政人	
		【教員室】 実験棟3階 内線 6409 (本村)	
単位数・期間	2単位	週4時間	後期 総時間60時間 必修
教科書など			
補助教材など	自作プリント		
<p>学習到達目標 : 与えられた共通課題もしくは独自の課題を設定し、その課題を解決するための機械 (ミニロボット) の製作をグループ単位で実施する。最終的には製作の全プロセスをまとめ、発表会 (競技や実演を含む) 等により成果を公表する。学生が主体的に取り組み、アイデアの構想から、設計・製図・製作・制御・報告 (まとめ) といった一連のものづくりのプロセスを体験することで、機械技術者として必須となる発想力と実践力を養成する。また、2年と3年の合同チームで活動することで、協調性や責任感、指導力を養成する。具体的には以下を到達目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 課題解決に向けたアイデアをグループ内で検討し、企画書としてまとめることができる。 2) アイデアをもとに、2D/3D-CAD を用いてモデリングおよび製作図を作成できる。 3) 製作図に基づいて機械部品の製作・組立ができる。 4) リレーやスイッチを用いてモータ等の制御ができる。 5) 全プロセスをホームページを利用してまとめ、情報発信ができる。 			
<p>函館高専教育目標との関連 :</p> <ol style="list-style-type: none"> (A) 創造力と実行力を持った技術者 (B) 専門技術に関する基礎知識を持った技術者 (C) 情報技術を活用できる技術者 (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者 (F) 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者 			
<p>学習上の留意点 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) グループ単位での学習であり、協調して取り組むこと。 2) 第2学年との合同授業として実施し、原則として2年生2人と3年生2人の4人で1グループとする。 3) 授業は、内容に応じて教室・創造工房・CAD演習室・工場等で実施するため、事前連絡に注意すること。 			
<p>評価方法 : 定期試験は実施しない。グループ評価 30%と個人評価 70%の割合で評価する。グループ評価は、発表会評価 (C, E) 15%、成果のまとめ評価 (C, E) 15%とする。個人評価は、グループ内での学生相互評価 (A, B, C, E, F) 20%、指導教員による評価 (A, B, C, E, F) 40%、作品の完成度評価 (A, B) 10%とする。</p>			
<p>必要とされる予備知識 : 工作技術、製図基礎、電気回路</p>			
<p>関連する科目 : 機械創造演習Ⅰ [1年]、機械創造演習Ⅲ [3年]、電気工学概論 [4年]</p>			
授 業 内 容			
授 業 項 目	時間	各 項 目 到 達 目 標	
1. ガイダンス	1	・学習意義、学習目標、進め方、評価方法を理解する。	
2. アイデア創出	7	・テーマ説明、班分け、役割分担	
3. 製作図面作成	8	・グループ毎にアイデアを検討し、ロボット名、機能、概略構想図 (ポンチ絵)、動作概要等を含む企画書としてまとめることができる。	
4. 加工・組立	24	・具体的に形状等を検討し、2D-CAD を用いて製作図を作成できる。	
5. 鋳造品仕上げ加工	4	・各種工作機械等を用いて必要な部品を加工し、組立てることができる。	
6. モデリング	4	また、スイッチやリレーを用いてモータ等の制御ができる。	
7. まとめ	8	・プレート状アルミ鋳造部品の仕上げ加工ができる。	
8. 報告	4	・ブレード状アルミ鋳造部品の仕上げ加工ができる。 (機械工作実習との連携、8人×5週で実習工場にて演習を実施)	
<p>共通課題の具体例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 競技名「登って降りて！」 : 全長 5m の直線コース内に設置された階段障害物を乗り越えてゴールするロボット。スタートからゴールまでの時間を競う。 2) 競技名「うつします！」 : 上面が開放されたアクリル容器 (W200mm×D200mm×H100mm) 内のゴルフボールを別の容器へ移動させるロボット。制限時間内に何個移動できるかを競う。 			

(出典 平成 19 年度機械工学科授業計画書)

資料 5-1-②-11 : 改善科目の具体例(e-learning による科学技術英語 3 年英語表現シラバス)

＜「多面的なコミュニケーション能力」を育成するため、授業を改善した例＞

教 科 名	英語表現 (English Expression)		
学年・学科名	第 3 学年電気電子学科	【担当教員氏名】	常勤 奥崎 真理子 【教員室】 講義棟 3 階 内線 6383
単位数・期間	2 単位	週 2 時間	通年 必修 総時間 60 時間
教科書など	Ishitani, Wallis & Embury 著 Skills for Better Reading (南雲堂) Web Based Training アルクネットアカデミー IT 時代の技術英語<基礎>コース (アルク)		
補助教材など	英和辞書、1・2 年次に使用した英文法参考書		
学習到達目標:	論理に基づいた英文構造をふまえた英文の速読演習を通して、基礎的な 英語コミュニケーションの理解力 を身につける。(E) 科学技術分野で求められる英語表現をインターネットで学習し 、基礎的な 英語コミュニケーションの表現力 を身につける。(E)		
函館高専教育目標との関連:	E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者		
学習上の留意点:	前半は教室で速読演習、後半は基礎情報処理演習室で Web 学習を基本的な授業構成とする。教科書不備は学年最終成績の減点対象とする。授業を欠席した場合、学習の遅れを防ぐため、必ず各自で復習すること。(特にアルクネットアカデミーは図書館・プロ演習室等の PC で自習する。) 授業後、PC を正しく片付けない学生は次週、居残りして整頓させる。		
評価方法:	各期の成績は、定期考査を 80%(E)、小テストと課題を 20%(E) で評価する。更に、各期の成績の平均値を学年最終成績とする。		
必要とされる予備知識:	高専 2 年生までに学習した英語の授業で学んだ知識		
関連する科目:	3 年英語演習		
授 業 内 容			
授 業 項 目	時間	各 項 目 到 達 目 標	
1. ガイダンス:・授業の進め方や評価方法、課題・小テストの説明、基礎情報処理演習室の座席指定、アルクネットアカデミー初期設定、アカウント・パスワード登録	4	・学年末迄に身につけたい各自の学習到達目標を自覚できる。	
2. Conclusions/Reasons: Reading 1、アルク Unit 1-2	2	・授業理解に必要な予習と復習の内容を確認できる。	
3. Conclusions/Reasons: Reading 2、アルク Unit3-4	2	・アルクネットアカデミーの操作に慣れる。	
4.Theory/Proof: Reading 1、アルク Unit5-6	2	・2~5 の授業において、意見を理論や理由で支え、正当性を証明する論理構造を理解できる。30 秒で 4 行以上を音読できる。	
5.Theory/Proof: Reading 2、アルク Unit7-8	2	・アルクネットアカデミーの先生の英文を正しくまとめられる。	
6.レビュークイズ暗唱テスト・復習	2	・指定された先生の英文を正しく暗唱できる。	
7.★前 期 中 間 試 験	2		
8.試験答案返却・解説、個人懇談・工業英語語彙強化	2	・試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できる。工業英検で試される語彙を増やす。	
9. Controversy: Reading 1、アルクネット Unit9-10	2	・9~12 の授業において、意見を理論や理由で支え、正当性を証明する論理構造を理解できる。30 秒で 5 行以上を音読できる。アルクネットアカデミーの先生の英文を正しくまとめられる。	
10. Controversy: Reading 2、アルクネット Unit11-12	2		
11. Instruction: Reading 1、アルクネット Unit13-14	2		
12. Instruction: Reading 2、アルクネット Unit15-16	2	・指定された先生の英文を正しく暗唱できる。工業英語模試で 4 割以上正答できる。	
13.レビュークイズ暗唱テストと工業英検模試	2		
14. TOEIC 模試	2	・TOEIC 模擬試験で TOEIC の解答方法を体験する。	
15.★ 前 期 期 末 試 験			
16.試験答案返却・解説、個人懇談・工業英語語彙強化	2	・試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できる。	
17.History: Reading 1、アルクネット Unit17-18	2	・工業英検で試される語彙を増やす。	
18.History: Reading 2、アルクネット Unit19-20	2	・17~20 の授業において、意見を理論や理由で支え、正当性を証明する論理構造を理解できる。30 秒で 6 行以上を音読できる。アルクネットアカデミーの先生の英文を正しくまとめられる。	
19.Process: Reading 1、アルクネット Unit21-22	2		
20.Process: Reading 2、アルクネット Unit23-24	2		
21.レビュークイズ暗唱テストと TOEIC 模試	4	・先生の英文を正しく暗唱できる。TOEIC 試験に慣れる。	
22.★後 期 中 間 試 験	2		

23.試験答案返却・解説、個人懇談・工業英語語彙強化	2	・試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できる。
24.New Product:Reading 1、アルクネット Unit25-26	2	・工業英検で試される語彙を増やす。
25.New Product:Reading 2、アルクネット Unit27-28	2	・25～32 の授業において、意見を理論や理由で支え、正当性を証明する論理構造を理解できる。30秒で6行以上を音読できる。アルクネットアカデミーの先生の英文を正しくまとめられる。
26.Statistics: Reading 1、アルクネット Unit29-30	2	
27.Statistics: Reading 2、アルクネット Unit31-32	2	・先生の英文を正しく暗唱できる。TOEIC 目標点を持つ。
28.レビュークイズ暗唱テストと TOEIC 模試、授業評価	3	
29.★ 学 年 末 試 験		
30.試験答案返却・解答解説	1	試験問題の解説を通じて自分の間違った箇所を理解できる。

(出典 平成19年度授業計画書)

(分析結果とその根拠理由)

インターンシップの単位認定制度、TOEIC・英検・工業英検の単位修得認定制度、転科制度、留学生特別指導に加え、社会人となった卒業生や企業からの提言を教育目標に反映させ、授業内容を具体的に改善し、学生の多様なニーズ・卒業生・社会からの要請等に対応した教育課程の編成に配慮している。

観点5-2-①： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。（例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用、基礎学力不足の学生に対する配慮等が考えられる。）

（観点に係る状況）

本校の教育目標に沿って全科目が流れ図(資料5-1-①-7～11)として図式化され、教育目標と科目間の対応表(資料5-1-①-12～16)がシラバスに掲示されており、授業形態のバランスは適切(資料5-2-①-1～2)である。また、教育目標Eを達成するための英語での情報機器を活用した授業(資料5-1-②-11)や国語演習でのプレゼンテーションやディベート(資料5-2-①-3)など工夫した授業も行っており、教育の目的に照らして教育内容に応じた学習指導法の工夫も適切になされている。

資料 5 - 2 - ① - 1 : 専門科目における授業形態の割合表 (学外実習に参加した場合)

	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科
分類①	44~45 単位 * (50.0%)	49 単位 (55.7%)	50.5~52.5 単位 * (57.4~59.7%)	41.5~42.5 単位 * (47.2~48.3%)	52~54 単位 * (59.1~61.4%)
分類②	16.25~17.25 単位* (18.5%)	8.33 単位 (9.5%)	9~11 単位 * (10.2~12.5%)	13~14 単位 * (14.8~15.9%)	9~11 単位 * (10.2~12.5%)
分類③	26.75 単位 (31.5%)	30.67 単位 (34.8%)	26.5 単位 (30.1%)	32.5 単位 (36.9%)	25 単位 (28.4%)
総単位数 (選択科目単位数)	88 単位 (3 単位)	88 単位 (6 単位)	88 単位 (9 単位)	88 単位 (6 単位)	88 単位 (8 単位)

* 幅があるのは選択科目の選び方による

分類① ; 講義主体の授業

分類② ; 演習主体の授業 (コンピュータを用いたプログラミング, CAD, 情報リテラシ, 練習問題の解法, 製図等)

分類③ ; 実験・実習主体の授業 (創造実験 (PBL), 卒業研究を含む)

・注意 : シラバスから複数の形態 (例えば、分類②と分類③の内容を同一授業科目内で実施している場合) をとる場合、その単位数を分配して計算した。(例えば、機械工学科 1 年の機械創造演習 I (3 単位) は四半期 (前期中間~前期期末) 分は CAD を用いるので、分類②として 3/4 単位, 分類③として 3×3/4 単位を分配した。

(出典 平成19年度授業計画書より集計)

資料 5 - 2 - ① - 2 : 一般科目における授業形態のバランスの表

	単位数(全学科)
分類①	58 単位 (73.4%)
分類②	11 単位 (13.9%)
分類③	10 単位 (12.7%)
総単位数 (選択科目の単位数)	79 単位 (4 単位)

分類① ; 講義主体の授業

分類② ; 演習主体の授業 (国語演習、情報リテラシ(コンピュータ)、e-learning、LL(英語)など)

分類③ ; 実験・実習主体の授業 (物理・化学 (各 1 単位分) の実験、スポーツ科学など)

(出典 平成19年度授業計画書より集計)

資料5-2-①-3：2年国語演習シラバス（プレゼンテーションやディベートを行っている例）

教 科 名		国 語 演 習 (Practice in Japanese)			
学年・学科名	第2学年機械工学科	【担当教員氏名】	泊 功 常勤【教員室】	3階	内線 6
単位数・期間	2単位	週 2	時間 通年	必修	総時間 60 時間
教科書など	「新編 国語表現 I」（明治書院）				
補助教材 参考書など	①演習用プリント（必要時に配布する） ②大野晋『日本語練習帳』岩波新書 660 円（定期試験の範囲なので必ず購入すること） ③国語辞典（電子辞書も可） ※教科書に加えて、以上の①～④は毎回の授業に必備とする。 ④「図説 国語」（東京書籍）				
学習到達目標： ①相手の話を集中して聞き、場に応じたアークギュメント（根拠と主張からなる発言）形式による発言ができる。 ②収集した情報・データ（根拠）から、推測・演繹・帰納などによって論拠（根拠と主張・結論をつなぐもの）を明らかにしつつ、論理的な結論を導くことができる。 ③パブリックスピーキング（公共の場での発言・発表・対話）を説得的に展開できる。 ④インタビュー・ブレインストーミングなど様々な情報収集法や発想法を適切に応用できる。 ⑤上記の形式に習熟し、多面的なコミュニケーション能力を獲得する。 ⑥日本語の言語感覚に敏感になる。					
函館高専教育目標との関連： (E) 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者。					
学習上の留意点： ①グループ活動における作業過程・発表はグループ全体責任のであり、評価もまた同様とする。 ②課題未提出者や発表欠席者は、原則として、該当する課題の得点を与えないものとする。特に理由のある者は、事前に申し出る（緊急を要する理由以外は、事後報告は認めない）。欠課した場合は必ず課題の有無を確認すること。 ③各自・各グループの作業が主なので、作業を怠る者は学年最終成績の減点対象とする。 ④発表の基礎としてのリテラシー（読み書き能力）は重要である。授業では当然「書く」課題も重視する。 ⑤原稿用ファイルなど、紙の各種ドキュメント（授業中に配布したプリントや自分やグループで作った文書作品）を保管する A4 クリアファイル1冊を必ず用意すること（最初の授業で改めて指示する）。これらはポートフォリオ（書類入れ）として、自己の学習成果の確認に用いるとともに、自分の成績の証明となる。					
評価方法：評価は、各発表・課題（計12回予定）60%（E）、定期試験（計4回）40%（E）とする。					
必要とされる予備知識：公的な場できちんと話せる日本語力 関連する科目：日本語を使用するあらゆる科目					
授 業 内 容					
授 業 項 目		時間	各 項 目 到 達 目 標		
1 ガイダンス		1	授業の進め方、評価の仕方を理解する。		
2 グループアピール（課題①）		3	パブリックスピーキングを理解する。		
3 ブレインストーミング ②		3	グループで話し合い、結果をわかりやすく伝えられる。		
4 書評を書こう I-GWは本を片手に ③		5	任意の著作を読み、自分の観点で批評して意見を言える。		
★前期中間試験		2			
試験答案返却・解答解説		2	解説を通して、自分の間違った箇所を理解できる。		
4 ディベート I（前半）④、⑤		4	ディベートの方法・意義を理解できる。		
5 ディベート I（後半）		6	チームでディベート試合を展開できる。		
6 日本語を豊かに I ⑥		2	敬語の正しい使い方に習熟する。		
★ 前 期 期 末 試 験					
試験答案返却・解答解説		2	解説を通して、自分の間違った箇所を理解できる。		
7 プレゼンテーション ⑦、⑧		8	学科研究室などを取材し、説得的に紹介できる。		
8 私の主張 ⑨、⑩		4	自分の考え・意見を説得的に発表できる。		
★後期中間試験					
試験答案返却・解答解説		2	解説を通して、自分の間違った箇所を理解できる。		
9 ディベート II（前半）⑪、⑫		6	さまざまな論題で発展的なディベートできる。		
10 ディベート II（後半）		6	さまざまな論題で発展的なディベートできる。		
★ 後 期 期 末 試 験					
試験答案返却・解答解説		2	解説を通して、自分の間違った箇所を理解できる。		

(出典 平成19年度授業計画書)

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育目標に沿って授業科目をバランスよく配置し、学習指導法の工夫もなされている。教育の目的に照らして、講義、演習、実験・実習等の授業形態のバランスも適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導がなされていると判断できる。

観点5-2-②： 教育課程の編成の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成され、活用されているか。

(観点に係る状況)

シラバス作成要領(資料5-1-①-17~19)に基づき、シラバスには①学校の教育目標、②科目の履修概要、③教育課程表、④各授業科目のシラバス、[(1)科目名、担当教員情報(教員室・電話番号)・単位数・教科書と副教材、(2)学習到達目標・函館高専の教育目標関連項目・学習上の留意点・成績評価の方法・他の関連する授業科目、(3)授業内容(授業項目・授業時間数、授業項目の到達目標)](資料5-2-②-1)が示されている。教員、学生を対象としたアンケート結果からも、教員・学生ともにシラバスをよく活用していることがわかる(資料5-2-②-2~3)。

資料5-2-②-1：平成19年度 授業計画書（シラバス）の目次

目 次（機械工学科）

★教育目標、複合型教育目標について

1. 函館高専の教育目標、機械工学科教育目標	1
2. 各科目と教育目標との対応表	2
3. 教育目標に対応した教育課程流れ図	3
4. JABEE対応教育プログラムについて	4
5. 「複合型システム工学」プログラム学習・教育目標	6
6. 平成19年度 個人学習目標	9

★科目履修の概要

1. 授業科目の履修	11
(1) 教育課程 (2) 学期と授業時間	11
(3) 授業科目 (4) 試験	12
(5) 試験を受ける場合の注意事項	13
(6) 成績評価 (7) 進級及び卒業の認定	14
(8) 学生の自主的に修得した学修の単位認定	17
(9) 遅刻・欠席等	17
(10) 休学・退学等 (11) 特別欠席等	18
(12) 実験・実習における安全確保 (13) 転科	19
2. 見学及び見学旅行	20
(1) 見学 (2) 見学旅行	20
3. 進学	20

★一般科目の教育課程と授業計画

1. 平成19年度一般科目実施教育課程	21
2. 第1学年	22
3. 第2学年	37
4. 第3学年	53
5. 第4学年	62
6. 第5学年	80

★専門科目の教育課程と授業計画

1. 平成19年度専門科目実施教育課程	93
2. 第1学年	94
3. 第2学年	98
4. 第3学年	104
5. 第4学年	115
6. 第5学年	134
あとがき	157

(出典 平成19年度授業計画書)

資料5-2-②-2：平成18年度授業評価アンケート結果(シラバス利用に関する部分を抜粋)

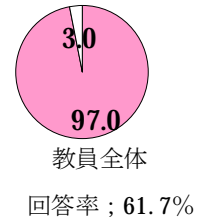
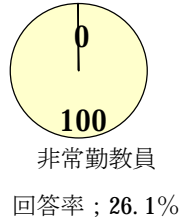
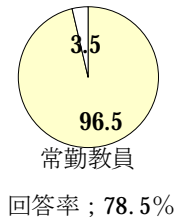
項目4：この授業はシラバスに沿っておこなわれた。(5段階評価)

M (機械)	E (電気)	J (情報)	C (物質)	Z (環都)	G (一般)	全体
3.8	3.8	3.9	4.1	4.0	3.9	3.9

(出典 平成18年度授業評価アンケート「集計結果と教員の自己評価」PP. 4)

資料5-2-②-3：平成18年度シラバス活用度アンケート結果(平成19年2月実施)

項目Ⅲ：シラバスをよく活用しているか？ → 「活用している」と答えた割合(%)



(出典 平成18年度教職員アンケート)

(分析結果とその根拠理由)

教育課程の編成の趣旨に沿って適切にシラバスが作成され、活用されていると判断できる。

観点5-2-③： 創造性を育む教育方法（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

（観点に係る状況）

教育目標のAおよびFを主に達成するために、PBL型授業と創造実験が1～4年生で行われ（資料5-1-②-10，資料5-2-③-1～2），5年生では卒業研究を実践している（資料5-2-③-3）。また、教育目標C～Eを達成するために、インターンシップを「学外実習」（選択1単位）として4年生に課し、夏休みに企業等で1週間以上研修させ、実習報告発表会の内容や実習先の評価を評定に反映させている（資料5-2-③-4～5）。「学外実習」は選択科目ながら90%近くの学生が受講しており、その有効性を学生は認識している（資料5-1-②-2，資料5-2-③-6）。

資料 5 - 2 - ③ - 1 : 専門における創造科目及びPBL型授業科目名と単位数

	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科
創造科目 及び PBL型 授業	<ul style="list-style-type: none"> ・機械創造演習Ⅰ (1年生 3単位) ・機械創造演習Ⅱ (2年生 2単位) ・機械創造演習Ⅲ (3年生 2単位) ・課題研究 (4年生 1.5単位) 	<ul style="list-style-type: none"> ・創造デザイン (1年生 1単位) ・創造実験Ⅰ (2年生 2単位) ・創造実験Ⅱ (3年生 2単位) ・工学応用実験Ⅰ の一部 (4年生 2.5単位) 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報創造実験Ⅰ (2年生 2単位) ・情報創造実験Ⅱ (4年生 2単位) 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質工学創造演習 (2年生 2単位) ・物質工学創造実験 (4年生 3単位) 	<ul style="list-style-type: none"> ・創造デザイン演習 (2年生 2単位) ・創造設計製作演習 (4年生 1単位)
単位数計	8.5 単位	7.5 単位	4 単位	5 単位	3 単位

(出典 平成 19 年度授業計画書より転記, 単なる「実験・実習科目」は除外した)

資料 5 - 2 - ③ - 2 : 機械創造演習 (PBL型授業) の授業風景



(出典 本校 学校案内2007)

資料5-2-③-3：平成19年度授業計画書（シラバス）「卒業研究」の例（物質工学科）

教科名	卒業研究 (Graduation Research)		
学年・学科名	第5学年 物質工学科	【担当教員】物質工学科全教員、および 福島教員（内線 6378）常勤	
単位数・期間	12 単位	前期週 10 時間、	後期週 14 時間 総時間 360 時間 必修
教科書など			
学習到達目標：	<p>第5学年までに修得した知識や技術を基として、研究課題を指導教員とともに計画し、自分自身の力で継続的に創意工夫を行ないながら実行する(A-1, A-3)。</p> <p>その過程で、専門分野の基礎技術を身につけてゆく(B-3)。さらに、得られたデータについて情報技術を用いて整理し、他者との討論から問題に際しての解決策を考えられる(C-4, E-1, F-2)。</p> <p>またその成果を、正確な日本語を用いて論理的に卒業論文にまとめ、卒業研究発表会での確にプレゼンテーションすることを目標とする(E-2, E-3)。</p>		
「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連	<p>(A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる</p> <p>(A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。</p> <p>(B-3) 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている</p> <p>(C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。</p> <p>(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。</p> <p>(E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。</p> <p>(E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。</p> <p>(F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。</p>		
評価方法：	<p>研究活動（含む研究日誌）(A-1, A-3, B-3, F-2) (50%)、</p> <p>卒業論文(E-2) (20%)、</p> <p>発表（プレゼンテーション）(C-4, E-1, E-3) (30%) で評価する</p>		
授業内容（各卒研室の主要な研究テーマと概要、到達目標）			
<p>水上正勝「水—岩石相互作用の地球科学的研究」「炭化綿の吸着性に関する研究」</p> <p>地下や海底下における水と岩石の相互作用を室内実験・フィールド実験などにより研究する。具体的には、新しい鉱物資源として期待されるマンガンジュールなどの海底鉱物の形成、環境浄化のための二酸化炭素の海底・深地層埋設処理、放射性廃棄物の深地層貯留等に関わる海水、地下水、熱水の影響を地球化学的に検討する。地球環境の悪化が懸念されている現在、綿製品を無酸素下で焼成して得られる炭化綿が、その吸着性故、環境浄化材として注目されている。本研究室では、この炭化綿の吸着性能を調べるために装置の組立て、改良から分析まで一連の実験を行なう。また、その結果から炭化綿の吸着機構や環境浄化材としての応用を研究する。</p>			
<p>蔵多一哉「海藻の生理活性物質に関する研究」</p> <p>植物は動くことができないため、ある種の化学物質を分泌することによって他の生物の摂餌から身を守り、種の保存をはかっている。海藻が自身の生存戦略のために作り出しているウニ・アワビといった海産植食動物に対する他感作用物質をクロマトグラフィー等で精製・単離し、有機化学的手法を用いてその構造を決定する。</p>			
<p>日野 誠「固体触媒の調製とその触媒作用に関する研究」</p> <p>各種金属酸化物および金属の複合化により不均一触媒の調製を行い、工業的に重要と思われる反応に使用して活性選択性を調べる。効果的な触媒に対して吸着（表面積、細孔、昇温など）分光学的手法（XIR、IR など）あるいはモデル反応を用いて物理的・化学的性質を調べて触媒の表面性質を推定する。</p>			
<p>鹿野弘二「光通信部品材料の基礎的研究」</p> <p>ファイバ増幅器に用いられているテルライトガラスの原料として期待されるアルカリ金属の亜テルル酸塩および亜鉛酸塩を合成する。合成した粉末原料の材料特性を熱分析、X線回折、電子顕微鏡観察などにより評価する。また、ファイバ作製工程などで重要となる表面処理について、化学エッチングによる処理法の最適化を検討するとともに、エッチング機構の解明を行なう。</p>			
<p>小原寿幸「微生物バイオテクノロジーによる水産系廃棄物の再資源化に関する研究」</p> <p>ホタテガイやイカの食品加工時に派生する様々な非可食組織は、現在、水産廃棄物として扱われており、その再資源化・有効利用は北海道の水産業界において最重要課題である。これら、タンパク系の廃棄物を効率良く可溶化し、重金属を除去する微生物や酵素を利用し再資源化の方法を研究する。</p>			

小林淳哉「迅速な触媒調製装置・方法論に関する研究」

触媒開発は多くの元素の中から複数個選択し、それを任意の量で組合せることで行なわれる。組合せは膨大なので、迅速な触媒調製・反応試験装置の開発を進めるとともに、「次に組合せるべき元素の選択」を行なうための情報処理技術の開発を行なう。

長尾輝夫「分子構造のマイクロ構造の解明と3次元分子構造の造形に関する研究」

物質のマイクロ構造における個々の分子を分子力学法、分子軌道法を用いてモデリングし、さらに、集団としては分子動力学法を用いてシミュレーションし、分子の立体構造と物性との相関を基礎的に解明する。また、物質のマイクロ構造を実態物として再現する3次元造形手法を構築、確立する。

上野 孝「生体触媒を用いた未利用資源からの有用物質生産」

世界的な人口増加や環境破壊などの問題を解決するには、微生物や酵素の有する偉大な能力を利用して現在利用されていない生物資源や生物系廃棄物から人類や生態系にとって有用な物質を生産することが重要である。北海道は農林水産業や食品加工業が盛んであり、そこから排出される廃棄物などを原料として有用物質を生産する。

伊藤穂高「新規機能性有機材料の創成」

有機材料を構成する分子の機能特性を極限まで追及して医療・資源・環境など、いわゆる先端産業分野のニーズに応える高度な機能・性能を有する新しい機能性有機材料の合成および評価を行なう。

清野 晃之「環境にやさしい高分子材料の開発とその評価」

植物を原料とした環境にやさしい高分子材料の開発とその評価について主に研究する。また、高分子材料の熱・光による劣化機構の解明とそれを防止するための各種添加剤のスクリーニングに関して、分析機器（表面観察、構造解析、理論解析）を用いて評価する。

田中 孝「河川・湖沼の水質汚濁要因と水質浄化に関する研究」

河川・湖沼の水環境について水質調査を実施する。また、水質汚濁原因として河川・湖沼流域の土地利用状況についても調査を行なう。さらに、水質浄化手法として炭素繊維藻の可能性を探る。これら一連の調査研究活動により、河川・湖沼の水環境の現状と汚濁要因を明らかとし、その水質改善手法を開発することを目的としている。

福島 純「機能性セラミックスの合成とその特性に関する研究」

種々の条件下で、目的とする機能（導電性、誘電特性、磁気特性など）を有する多結晶酸化物セラミックスを焼結体、薄膜などの形態で合成する。合成したセラミックスについて、構造解析（結晶構造、元素組成など）と材料特性（電気伝導度、誘電率、磁化率など）の測定を行い、合成条件、構造、特性間の関係について検討する。

(出典 平成19年度授業計画書)

資料 5-2-③-4 : 平成19年度授業計画書 (シラバス) 「学外実習」の例 (電気電子工学科)

教科名		学外実習 (On-the-Job Training)			
学年・学科名	第4学年 電気電子工学科	【担当教員氏名】	常勤 森谷健二	【教員室】	3階 内線 6439
単位数・期間	1単位	夏期	5日以上の実施期間	選択	
教科書など					
補助教材など					
<p>学習到達目標： 学外実習では以下の内容を到達目標とする。</p> <p>①企業での実習を通して技術者として社会に貢献することの意義を理解し、実社会での生きた知識を身に付ける。(D-3)</p> <p>②実習報告書の作成により、論理的な文書を作成する能力を身に付ける。(E-2)</p> <p>③実習報告発表会を通して、その内容を整理して的確にプレゼンテーションすることができる。(C-4)、(E-3)</p>					
<p>「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連：</p> <p>(C-4) 情報技術を用いて情報の収集、整理およびプレゼンテーションを行うことができる</p> <p>(D-3) 産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している</p> <p>(E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる</p> <p>(E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる</p>					
<p>学習上の留意点：</p> <p>①実習開始前には実習機関の概要等を事前を知っておくとともに、学外実習の趣旨、目的を理解しておくこと。</p> <p>②実習期間中は学外実習に専念し、学外実習生であることを自覚してその言動に責任を持ち、礼節を守ること。</p>					
学外実習の流れ					
実習機関決定前	実習を希望する場合は「実習履修願」および、指定された書式の「実習希望調査書」を担任に提出する。				
実習機関決定後	指定された書式の「実習申込書」および「誓約書」を担任に提出し担任を仲介して指定された「災害保険契約」を結ぶこと。				
実習開始前	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「実習証明書」および「実習心得」を受領する。 2. 実習受け入れ先から指定された日時および場所を確認する。 3. 旅行日程が決定したら、すみやかに担任に伝え、「実習旅行届」を教務係に提出する。 4. 実習先には必ず身分証明書、健康保険証、印鑑等を持参する。 5. 実習期間中の連絡場所を家人に連絡する。 				
実習期間中	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持参した「実習証明書」を実習担当者に提出する。 2. 実習生としての責任を十分自覚し、不用意な言動や行動は固く慎み、礼儀正しく対応するよう努める。服装にも配慮する。 3. 機械・器具等を取扱う場合は、自分勝手な判断をせず指導員の指示に従う。また、不明な点は、質問等により疑問点を解消した上で実習に取り組む。 				
実習終了後	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実習後の予定（実習を終えて戻ってくる日、帰路の経路など）に変更がある場合には学級担任及び家人に電話などで必ず連絡すること。 2. 指導者及び世話になった方々に、必ずお礼の挨拶（礼状を含む）をすること。 3. 実習機関で知り得た機密事項は、口外しないこと。 4. 指定された書式の「実習報告書」を担任に提出し、「実習報告会」の準備をすること。 				
<p>評価方法：成績は、</p> <p>① 企業による評価点 (10%、D-3)、</p> <p>② 社会に貢献することの意義に関する報告書 (40%、D-3)、</p> <p>③ 学外実習報告書 (20%、E-2) および発表 (30%、C-4、E-3)</p> <p>①の評価点の合計により評価する。 ②および③は複数教員により評価する</p>					
<p>その他：髪型や髪の色、服装などが適切でない場合、実習履修を認めない。あらかじめ心得ておくこと。</p>					
項目	到達目標				
実習の取り組み姿勢	礼儀正しく、積極的に実習に取り組むことができる				
協調性	周囲の人と協調しながら実習を遂行することができる				
理解力・判断力	実習をよく理解して遂行し、様々な場面での確かな判断ができる				
目標達成度	掲げた目標を達成することができる				
実習内容・まとめ方	実習内容をまとめることができる				
発表	実習内容を的確にプレゼンテーションすることができる				
社会貢献の意義	実習経験を通じて、技術者として社会に貢献する意義を理解することができる				

(出典 平成19年度授業計画書)

資料5-2-③-5：平成18年度 学外実習報告会目次の例と発表の様子（物質工学科）

平成18年度 物質工学科学外実習報告会プログラム

・日時：平成18年9月29日（金） 13:20～ ・場所：4C HR 教室
 ・集合：13時15分 ・発表者：40名 発表時間：3分 質疑時間：1分

発表番号	発表時間	学生氏名	実 習 先	実 習 期 間
1	13:20-13:24		・北海道大学 材料工学科	7/31~8/4
2	13:24-13:28		・北海道大学 材料工学科	7/31~8/4
3	13:28-13:32		・北海道大学 材料工学科	7/31~8/4
4	13:32-13:36		・北海道大学 材料工学科	7/31~8/4
5	13:36-13:40		・北海道大学 材料工学科	7/31~8/4
6	13:40-13:44		・北海道大学 材料工学科	7/31~8/4
7	13:44-13:48		・日立化成工業(株) 山崎事業所	8/6~8/12
8	13:48-13:52		・日立化成工業(株) 下館事業所	8/18~8/24
9	13:52-13:56		・函館市水道局	7/31~8/11
10	13:56-14:00		・(株)マリンケミカル研究所	7/28~8/11
11	14:00-14:04		・東燃ゼネラル石油(株)川崎工場	7/26~8/4
12	14:04-14:08		・森町役場	7/24~7/28
13	14:08-14:12		・東レ株式会社 滋賀事業所	8/1~8/11
14	14:12-14:16		・(株)日本触媒 川崎製造所	7/26~8/2
15	14:16-14:20		・(株)日本触媒 川崎製造所	7/26~8/2
16	14:20-14:24		・藤森工業(株) 名張事業所	7/31~8/11
17	14:24-14:28		・藤森工業(株) 横浜事業所	7/24~8/4
18	14:28-14:32		・花王株式会社 鹿島工場	7/25~8/2
19	14:32-14:36		・(株)T&K TOKA 埼玉事業所	7/31~8/11
20	14:36-14:40		・(株)T&K TOKA 埼玉事業所	7/31~8/11
	14:40-14:50		休 憩	
21	14:50-14:54		・北海道電力 知内発電所	7/24~7/28
22	14:54-14:58		・コスモ石油(株) 千葉製油所	8/21~8/25
23	14:58-15:02		・(株)浅井ゲルマニウム研究所	7/24~7/28
24	15:02-15:06		・王子製紙(株) 苫小牧工場	8/21~8/25
25	15:06-15:10		・長岡技術大学	7/24~7/28
26	15:10-15:14		・長岡技術大学	7/24~7/28
27	15:14-15:18		・長岡技術大学	7/24~7/28
28	15:18-15:22		・北海道乳業(株)	8/7~8/11
29	15:22-15:26		・北海道乳業(株)	8/7~8/11
30	15:26-15:30		・クローバー電子工業(株)北海道工場	8/7~8/11
31	15:30-15:34		・三菱化学(株) 鹿島事業所	8/21~9/1
32	15:34-15:38		・三菱化学(株) 鹿島事業所	8/21~9/1
33	15:38-15:42		・日本ゼオン(株) 総合開発センター	7/25~8/4
34	15:42-15:46		・住友金属鉱山(株) 電子事業部	8/21~8/25
35	15:46-15:50		・住友金属鉱山(株) 電子事業部	7/27~8/8
36	15:50-15:54		・大日本インキ化学工業 千葉工場	7/24~8/4
37	15:54-15:58		・ダイキン工業(株) 鹿島製作所	7/24~8/4
38	15:58-16:02		・(株)環境科学研究所	7/24~7/28
39	16:02-16:06		・大日精工業(株) 東京製造事業所	7/24~8/4
40	16:06-16:10		・中外製薬工業株式会社	8/7~8/11

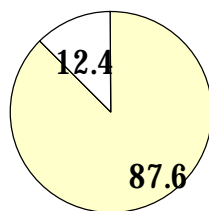


(出典 平成19年度物質工学科「学外実習」報告会の目次と報告会での発表の様子)

資料5-2-③-6：「学外実習」有効度アンケート(平成19年2月実施)

「学外実習を行って今後の人生のプラスになると感じましたか？」

→「はい」と答えた割合(%)



(4年生全学科の学生を対象とした)

(出典 平成18年度学生アンケート(4年生対象))

(分析結果とその根拠理由)

1～4年生にPBL型授業と創造実験、5年生に卒業研究が行われ、4年生でインターンシップなどがよく活用されている。

観点5-3-①： 成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

成績評価、学年修了及び卒業認定に関する規程が整備され、「学生生活の手引き」(資料5-3-①-1)・学校ウェブサイトへの掲載・新入生ガイダンスやLHRでの担任の指導等により学生へ周知されている。保護者には、学生の成績送付時に書面で説明、保護者懇談会にて担任より説明、保護者懇談会全体懇談にて教務主事から説明(資料5-3-①-2)などで周知を図っている。

アンケート調査結果(資料5-3-①-3)から、成績方法は約8割の学生に周知されており、修了及び卒業認定規程については、70.5%の学生が「知っている。」と回答した。「知らない」と答えた29.5%の学生に対し「知らない場合、担任や身近な先生から教えてもらえるか」と質問したところ、69.2%が「教えてもらえる」と回答したことから、学生の90%前後は、進級・卒業認定規程を周知、または周知を保障された体制にあると判断する。

成績評価、単位認定、進級(卒業)認定を適切に実施するため、定期試験後10日間以上の期間を当て、成績を提出している(資料5-3-①-4)。その間、教員は学生に試験問題の解答と答案返却、成績確認を全科目で必ず実施し、評価に係るミスの有無を学生が確認し、教員に申立する機会が保障されている。また、前期・後期の期末試験終了後には特別指導期間を設け、追試験や再試験¹⁾を行っている。年度末には、規定通りに成績評価、単位・進級(卒業)認定が実施されているかを教務委員会で事前に検証し、進級(卒業)認定会議を開催し、全教員の承認を得て進級(卒業)を認定している(資料5-3-①-5～6)。平成18年度から、未修得科目を有して進級する学生に対して学力の保証を目的とした追認試験制度²⁾が運用されている(資料5-3-①-7)。

* 用語説明

- 1) 追試験は就職試験や編入学試験、特別欠席により定期試験を受験できなかった学生への配慮であり、100点まで評価している。再試験は試験に実力を発揮できなかった学生に対する配慮であり、再試験結果が60点以上であれば、成績を60点まで再評価している。
- 2) 学年毎に仮進級の条件として未修得科目の総単位数が制限され、学生は仮進級した学年において、過学年の担当教員による未修得科目の指導を受け、追認試験に合格することで単位を認定される。仮進級制度が適応されない5年生に対しては、未修得科目1科目2単位までについて卒業特別措置試験が認められ、卒業式以降3月26日までの間に担当教員の指導と試験による再評価が行われ、合格すると単位の修得による卒業が認められる。

資料5-3-①-1：学生生活の手引き抜粋

3. 成績評価

合格点をとって能力を身に付けよう！

●授業科目の成績の評価（評定）

年4回の定期試験が実施され、その都度、成績の評価が行われます。（これを成績の「評定」と呼びます）そして、4回の成績を基に学年成績が最終的に評価され、合格点（60点）以上の成績を与えられれば、その授業科目に対して「単位を修得した」ことが認められます。

◎各科目の評価方法については シラバス に詳細が書いてありますのでそれを読んでください。

① 講義を主とする科目

定期試験・小テスト・レポート等から成績評価が行なわれます。（場合によっては各定期試験に対し、再試験を実施し、成績の再評価が行なわれる場合もあります）

② 実験・実習・設計製図・実技科目

レポート・課題・実技等から成績評価が行なわれます。（これらの科目でも定期試験が実施される場合もあります）

●評点と評語

評価は100点法を用いて整数で表します（評価を点数で表したものを「評点」と呼びます）が、就職や進学の際に会社や学校に提出する書類等には、次の評語を用いることがあります。

評 点	評 語
80点～100点	優
70点～79点	良
60点～69点	可
59点以下	不可

●家庭への通知

各定期試験が実施されてから約2週間後に、各学生の保護者の方々へ、その学生についての科目別評点・平均点・学級内席次・欠課時数・算定欠席日数・遅刻回数等が記載されている個人別成績表が、学校だよりとともに送られます。これによって、保護者の方々は学生の学習の成果を知ることができます。

4. 学年の修了及び卒業の認定

進級そして、卒業をめざそう！

●学年修了の認定

以下に述べる3つの条件を共に満たしていなければ進級できません。(ただし、この3つの条件を満たしていない場合でも、特別に進級を認める場合があります、下の括弧内には、その基準を示しています)

- ① 履修している**全科目の学年成績の評点が「60点(合格点)」以上**あること。
⇒ 本校は学年制をとっているために、授業科目の単位は、原則的には、全て開講している当該学年で修得する必要があります。
- ② 「年間の欠席日数」が年間に出席すべき日数の**2割以内**であること。
ただし、病気等のやむを得ない理由がある場合は、3割以内であること。
⇒ 本校では「**授業は、まず出席することが大切である。**」と考えているからです。
- ③ 3年生以下では、特別活動が合格していること。

◎ 特別な審議による学年修了の認定

上記項目の①、②、③のいずれかに該当しない場合でも、以下の(a)～(d)の全てを満たす場合、特別に審議して学年の課程の修了を認める場合があります。

- (a) 教務委員会が指定する「実験・実習及び設計製図等」の科目の学年成績が全て**60点以上**あること。
- (b) 全ての科目において欠席時間数が年間の出席すべき時間数の3割以内であること。
- (c) 学年成績が**60点未満**となる未修得科目の単位数の合計が以下の表で表わされた単位数以下であること。
- (d) この特例により進級した者は、進級した当該学年において全ての未修得科目の単位を修得していること。

学 年	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
未修得単位数	8	8	6	4	0

⇒ 上記の「特例としての進級条件」の(a)は本校が「**実験・実習等の科目は重要である。**」と考えているからです。

平成17年度において、この(a)に該当する科目を以下の表で示します。未修得科目を有して特別に進級した場合、「仮に進級した」という意味で仮進級と呼ぶこともあります。

⇒ 仮進級した者は進級した学年で、未修得科目の全てにわたって、担当教員から課題・

補講等の指導を受けたのち、「**追認試験**」を受験することで、再評価を受け、単位を修得しなければなりません。なお、追認試験を受けて不合格となった場合は、仮進級した学年で留年となります。(欠課時数の超過により、合格点が与えられなかった場合は、担当教員の指導の基に補講等に出席し、出席が足りない分を補わなければ、追認試験は受験できません)

*卒業特別措置試験

最終学年(5学年)終了時において未修得科目を有している者(1科目2単位まで)は、追認試験の代わりに卒業特別措置試験を行います。その結果を基に当該未修得科目について再評価を行い、場合によっては当該科目の単位の修得(すなわち卒業)が認められます。

*留年学生の再履修免除科目

本校は学年制ですので、留年した場合は、原則的にはその学年の全ての科目を再履修しなければなりません。ただし、前年度において、出席日数及び時間数の不足による留年でない場合については、「卒業研究」を除いた次の条件を満たしている科目については、単位の修得を有効と認め、再履修する必要はありません。

- 7) 教務委員会が指定する「実験・実習及び設計製図等」の科目の内、学年成績が60点以上の評点を与えられた科目
- イ) 学外実習（合格点を与えられた場合）
- ウ) 第3学年では上記の「実験・実習及び設計製図等」の科目以外で学年成績が80点以上の評点を与えられた科目
- エ) 第4学年と第5学年では上記の「実験・実習及び設計製図等」の科目以外で学年成績が70点以上の評点を与えられた科目

●卒業の認定

5年生の課程修了が認定されれば、卒業に必要な単位を全て修得したことになり、卒業が認定されます。

(出典 平成19年度学生生活の手引き)

資料5-3-①-2：保護者懇談会時間割表(平成18年11月1日水曜日)

保護者懇談			懇談は予め設定した時間で個別実施・教員は公開授業以外は研究室にて待機				
公開授業			9:00～17:00				
学 年	担任	学科	公開授業1 8:50～9:40	公開授業2 9:45～10:35	10:40～ 12:25	13:15～ 15:45	
1	菅	M	情報基礎(祐延) *情報基礎演習室		全体懇談会 (教務・学生・寮務)	百五十一名申込 四教室で実施	TOEIC OPEN (教務委員試験監督)
	清野	E	基礎数学I(北見) HR教室				
	宮崎	J	基礎電子工学I(高橋直) HR教室				
	竹花	C	国語演習(松代) HR教室				
	佐藤友	Z	応用地学(小玉) HR教室				
2	田畑	M	機械工作法(近藤) HR教室				
	白田	E	電磁気学(森田) HR教室				
	鳴海	J	コンピュータアーキテクチャI(國分)*情報3F				
	四宮	C	微分積分(中島) *数学演習室				
	長澤	Z	情報処理演習I(橋本) *プロ演習室				
3	古俣	M	工業力学(秋葉) HR教室				
	森谷	E	デジタル回路II(藤川) HR教室				
	後藤	J	情報数学I(河合) HR教室				
	伊藤	C	設計製図(上野) HR教室				
	平沢	Z	水資源工学(大久保) HR教室				
4	切明	M	英語演習(高橋眞) HR教室				
	木村	E	応用数学I(佐藤博) HR教室				
	佐藤恵	J	プログラミング演習(東海林、小山) *情報4F				
	鹿野	C	化学工学II(長尾) HR教室				
	渡辺	Z	土質工学(川口) HR教室				
5	本村	M	伝熱工学(山田) HR教室				
	柳谷	E	英語演習(奥崎) *語学演習室	システム工学(三島) HR教室			
	太刀川	J	確率統計学(東海林) HR教室				
	日野	C	プロセス工学(小林) HR教室				
	藤原	Z	地域計画(佐々木) HR教室	流体力学(宮武) *第一視聴覚教室			

- (1) 担任教員は保護者懇談に従事し、原則として授業と卒業研究を行わない。
- (2) 授業は公開とし、教員も参観自由とする。授業参観をした保護者向けにアンケートを用意する。アンケート結果はWebClassで開示する。
- (3) 実施した授業は総合成績評価表に記載する授業時間に計算できる。
- (4) 保護者懇談の場所は原則各担任教員研究室とし、保護者の待合室は教員研究室廊下とする。(椅子を用意)大講義室、実験室も保護者集合待合室として使用。

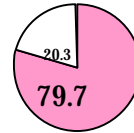
(出典 平成18年度 保護者懇談会の時間割表)

資料5-3-①-3：成績評価に対する認知度アンケート結果(平成19年2月実施)

平成18年度1～5学生

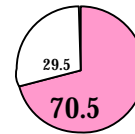
Ⅱ-1. あなたは自分の受講科目の成績がどのように評価されるか知っていますか。

知っている 79.7%



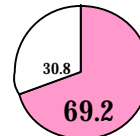
Ⅱ-3. あなたは自分の本校の進級及び卒業(終了)認定規程を知っていますか。

知っている 70.5%



Ⅱ-4. Ⅱ-3で「知らない」と答えた人は、担任や身近な先生から教えてもらえますか。

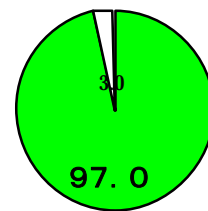
教えてもらえる 69.2%



平成18年度教職員

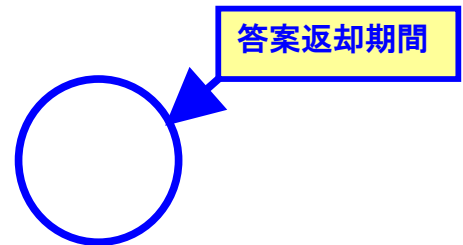
Ⅲ-1 あなたはシラバスを活用していますか。

活用している 97%



(出典 平成18年度学生アンケート)

資料5-3-①-4：平成19年度行事予定表 後期



「特別指導期間中の再試験で単位取得の最後のチャンスあり！」

(出典 平成19年度行事予定表から後期分

試験日(黄色),成績採点締切日(橙色))

資料5-3-①-5：教務委員会議事録

平成18年度第32回教務委員会記録

日 時 平成19年3月15日(木) 9時30分～11時00分
 場 所 共用会議室
 出 席 者 小原主事・山田(誠)主事補・高田主事補・先名主事補・長尾主事補・
 奥崎主事補・福島委員・川口委員・田邊学生課長・菅股教務係長・瀬川教務主任
 欠 席 者 田淵主事補・
 (議 事)

1. 第1～4学年の及落判定について(資料1)

学科ごとに科目欠課時数表及び成績一覧表による欠課超過科目有無、原級留置者、仮進級者、退学予定者の確認を行い、教員会議に諮ることとした。

その後教務主事から、今年度の傾向としては1学年の留年者が多いことを挙げ、学力の低下が懸念されるとの意見があった。

2. 仮進級者一覧について(資料2)

教務主事から、仮進級者一覧表についての確認があった。

3. 休学者について(資料3)

※審議内容については個人情報に関わるため削除

4. 平成19年度第5学年情報工学科留年学生の履修単位不足について(資料4)

※審議内容については個人情報に関わるため削除

5. 「特別活動」の実施計画書および実施報告書(案)について(資料5)

1～3学年で実施されている「特別活動」(ロングホームルーム)についてのエビデンスを認証評価部会から求められたのを受け、長尾主事補から原案の提出があり審議したところ、様式は原案どおり了承され新学期に1～3学年学級担任に配布することとなった。

6. FD活動報告について

奥崎主事補から、資料に基づき活動の成果、今後の課題等の説明があった。

この件については、次回教員会議でも同様に報告することです承された。

7. 出席停止について

インフルエンザでの出席停止による特欠願が5名から提出され全て了承された。

8. その他

○ 山田主事補から、シラバスの校正について報告があった。

○ 各委員が担当している実施業務報告書を3月26日(月)までに教務係に提出することとなった。

次回委員会は3月27日(火)開催予定。

以 上

(出典 平成19年3月15日教務委員会議事録)

平成18年度第17回教員会議次第

日 時 平成19年3月16日(金) 9:00～
場 所 大講義室

I 議 事

1. 第1～4学年の及落判定について <当日配布>
2. 学生の転科について
3. 学生の休学について
4. その他

II 報告事項

・・・・ 以下 略

(出典 平成19年3月16日教員会議次第)

資料5-3-①-7：学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程の運用
についての申合せ

**学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定
に関する規程の運用についての申合せ**

(目 的)

第1条 この申合せは、学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程(以下「規程」という。)の運用について定める。

(中間試験成績及び期末試験成績と学年成績の評定の関連)

第2条 学年成績の評定は、各期の中間試験及び期末試験の成績をもとに行うものとする。

(各科目の欠課時間数と学年成績の評定の関連)

第3条 各科目の年間を通した欠課時間数が、期末試験及び特別欠席を除き出席すべき時間数(単位数×30単位時間)の10分の2を超える者は、その科目の学年成績の評点は、59点以下とする。

2 前項の規定にかかわらず、傷病その他やむを得ない理由があり、出席時間数が年間の出席すべき時間数の10分の7以上ある場合は、その科目の学年成績の評点は60点以上を付与することができる。

3 前期又は後期のみを開設期間とする科目において、傷病その他やむを得ない理由があり、出席時間数が年間の出席すべき時間数の10分の5以上ある場合は、その科目の学年成績の評点は60点以上を付与することができる。

4 集中して開設する科目において、欠課時間数が出席すべき時間数の10分の2を超える者及び前3項の適用に疑義のある者については、教務委員会において審議するものとする。

(追試験)

第4条 追試験は定期試験と同等に扱う。

(再試験)

第5条 再試験の結果による成績の評定は、60点を上限とする。

2 前期のみを開設期間とする科目においては、未修得科目に対し、後期にも再試験及び補講等を行うことができる。

3 前項の場合において、その評定を行う時期は、教務委員会が別に定める学年末の評定の時期とし、成績の評点は、

60点を上限とする。

(追認試験)

第6条 未修得の科目を有するまま、特例による進級（以下「仮進級」という。）を認められた者の当該科目については、担当教員の指導の下で追認試験を行い、その結果を基にして単位の修得を認めることができる。

- 2 追認試験を行う時期は、教務委員会が別に定める。
- 3 傷病その他やむを得ない理由を持つ場合を含めて、欠課時間数が年間の出席すべき時間数の10分の2を超えた者は、担当教員の指導の下で出席時間数の不足分を補わなければ追認試験を受験できない。
- 4 追認試験の結果によって、その単位の修得を認められた場合、成績の評定を60点とする。席次は変更しない。
- 5 追認試験の結果によって、その単位の修得を認められなかった者は、進級した学年で留年とする。

(卒業特別措置試験)

第6条の2 規程第3条5号に該当する者は卒業特別措置試験を行い、その結果を基にして単位の修得を認める。

- 2 卒業特別措置試験を行う時期等は、教務委員会が別に定める。
- 3 傷病その他やむを得ない理由を持つ場合を含めて、欠課時間数が年間の出席すべき時間数の10分の2を超えた者は、出席時間数の不足分を補わなければ卒業特別措置試験を受験できない。
- 4 卒業特別措置試験の結果によって、その単位の修得を認められた場合は60点を上限として、成績の評定を行うことができる。席次は変更しない。

(留年者の再履修科目)

第7条 出席日数不足による留年でない場合は、卒業研究を除き、次の各号に該当する科目の再履修を免除する。

- 一 実験・実習及び設計製図等の科目で、学年成績が60点以上の評点を与えられた科目
- 二 第3学年においては、実験・実習及び設計製図等以外の科目のうち、学年成績が80点以上の評点を与えられた科目
- 三 第4学年及び第5学年においては、実験・実習及び設計製図等以外の科目のうち、学年成績が70点以上の評点を与えられた科目
- 四 学外実習
 - 2 再履修を免除された科目の学業成績は、全て前年度の学年成績とする。
 - 3 再履修を免除された科目の出欠は、全て出席したものとする。
 - 4 当該留年生が、再履修を免除された科目の授業へ出席を希望する場合は、授業担当教員の許可を得た上で、受講を認めることがある。ただし、評定及び出欠については、それぞれ第2項及び第3項を適用するものとする。

第8条 規程第9条並びに前条第1項、前条第2項及び前条第3項における実験・実習及び設計製図等の科目は教務委員会が別に定める。

・・・ 以下 略

(出典 規程集(学内専用)第10章 教務 <http://10.70.2.22/reiki/reiki.html>)

(分析結果とその根拠理由)

成績評価・単位認定規程や進級（卒業）認定規程が組織として策定され、学生と保護者への周知が図られ、学生は8割方周知の状況にあり、これらの認定規程に従って、適切に実施されている。

観点5-4-①： 教育課程の編成において、特別活動の実施など人間の素養の涵養がなされるよう配慮されているか。

(観点に係る状況)

本校には「特別教育活動指導要項」が定められており(資料5-4-①-1), この目標を踏まえて、1～3年生に「特別活動(週一回のLHR)」(資料5-4-①-2, 3), 1年～5年生にバス特活(資料5-4-①-4)や学校行事(資料5-4-①-3), 4年生には見学旅行などを実施している(資料5-4-①-5)。

資料5-4-①-1: 「特別教育活動指導要項」から

○特別教育活動指導要項

昭和46年5月17日制定

特別教育活動指導要項

1 目的

この要項は函館工業高等専門学校の授業科目以外の教育活動について、その指導要項を定めることを目的とする。

2 指導の目標

教員の学生及び学生相互の人間的な触れ合いを基盤として、望ましい集団活動を通じて充実した学校生活を経験させ、心身ともに健全でかつ調和のとれた人格をもった社会人の育成に資することを目標とする。

3 活動内容

(1) 学級指導

学級は、学校における生活の基礎的な場であり、集団で行うホーム・ルームと個別指導を通じて、主として次の指導を行う。

- ア 個人としての生き方に関すること。
- イ 集団生活への適応に関すること。
- ウ 学業生活、進路の選択に関すること。

(2) 学校行事

学校行事は主として全校又は学年、あるいはこれに準ずる集団による活動とし、行事の種別は次のとおりとする。

ア 儀式的行事

入学式、卒業式

イ 研修的行事

学年別宿泊研修、講演会

ウ 体育、文化的行事

遠足、体育祭、冬期スポーツ大会、学生会、予餞会、その他

(3) 学生活動

学生活動は次のとおりとし、その内容は、学生準則及び環境美化に関する指導要項に定めるとおりである。

4 指導計画等

ア 学生会活動

イ クラブ等の活動(遠征, 合宿研修を含む。)

ウ 美化委員活動

(1) 計画立案上の留意点

ア 各活動の特質を生かして, 他の教育活動との関連をはかり, 諸活動が有機的に展開されるように配慮する。

イ 活動の性格によつて, 学生の自主的な活動によることが望ましいものについては, 適切な指導のもとに, 学生が自発的, 自治的に活動を展開するように配慮する。

(2) 学級指導

ア 学級指導は, 学級担任が内容を定めて指導を行うが, 内容によつては他の教員等に指導を依頼したり, 資料を求めるなどの協力を得ることは望ましい。

イ 校外でホーム・ルームを行う場合には, 別紙様式の「校外ホーム・ルーム計画書」によつて教務主事, 学生主事の承認を受けるものとする。

ウ 校外ホーム・ルームのために, 年間1回1日に限つて授業を振り替えることができる。また, 校外ホーム・ルームのために, 年間1回の限度で, 学校バスを利用することができる。

(3) 学校行事

ア 学校行事の計画立案者及び指導責任者は次のとおりとする。

		計画立案責任者	指導責任者
儀式的行事		教務主事(学生主事, 教務委)	教務主事
研修的行事	宿泊研修	学生主事(学級担任, 学生委)	学生主事
	講演会	教務主事(教務委)	教務主事
体育・文化的行事		学生主事(関係教官, 学生委)	学生主事

イ 前項の宿泊研修のうち, 見学旅行を行う場合には, 計画立案責任者, 指導責任者を学級担任とし, 実施に当たつて学級担任は, 別紙様式の「見学旅行指導計画書」によつて, 学生主事の承認を受けるものとする。

(4) 学生活動

ア 学生会活動, 美化委員の活動は, 学生委員の中から指導教員を定めて指導を行う。

イ クラブ等の活動は, 指導教員を定めて指導を行う。指導教員はできるだけ多くの教官が当たるものとする。

附 則

この要項は, 昭和46年5月17日から施行する。

附 則

この規程は, 平成16年4月1日から施行する。

様式 略

(出典 規程集(学内専用) 第10章 教務 <http://10.70.2.22/reiki/reiki.html>)

資料5-4-①-3：特別活動（LHR+行事）活動予定例（平成19年度2年電気電子工学科）

平成19年度「特別活動(特活)」の実施計画書および報告書

2年 電気電子工学科

<前期> 学級担任 鳴海 雅哉

実施月	日(曜日)	学級・ホームルーム 活動関係	学校行事・学生会 活動関係	単位時間	備考(補足、修正)	実施 チェック
4	11(水)		始業式・ホームルーム	2		✓
	12(木)	LHR:担任紹介、自己紹介		1		✓
	17(火)		新入生歓迎会	3		✓
	19(木)	LHR:トップツアー菅原さんの講演		1		✓
	26(木)	LHR:敬語の指導		1		
小計				8		
	8(火)		学生総会・交通安全講話	2		✓
	10(木)	LHR:学習・生活ガイダンス		1		✓
	17(木)	LHR:家庭学習の指導		1	席替え	✓
	24(木)	LHR:苦手教科の克服について		1		
	31(木)	LHR:上級生との懇親		1		
小計				6		
	14(木)	LHR:体育祭の選手決定		1	試験後のガイダンス	
	20(水)		体育祭	7		
	21(木)	LHR:試験後の指導		1		
	28(木)			1		
小計				10		
7	4(水)		壮行会	1		
	12(木)	LHR:個人面談		1		
	19(木)	LHR:個人面談		1		
	20(金)		大掃除・HR	1	夏季休業への諸注意	
小計				4		
8	30(木)	LHR:夏休みを振りかえって		1	席替え	
小計				1		
9	6(木)	LHR:期末試験の指導		1		
	20(木)	LHR:学習の指導		1		
小計				2		
前期計				31		

<後期>

実施月	日(曜日)	学級・ホームルーム 活動関係	学校行事・学生会 活動関係	単位時間	備考(補足、修正)	実施 チェック
10	4(木)	LHR:後期に向けて		1		
	11(木)	LHR:個人面談		1		
	18(木)		高専祭準備	4		
	19(金)		高専祭	6		
	20(土)		高専祭	4		
	21(日)		高専祭	4		
	22(月)		高専祭後片付け	4		
	25(木)	LHR:個人面談		1	席替え	
小計				25		
11	1(木)	LHR:学習・生活の指導		1		
	8(木)	LHR:学習・生活の指導		2		
	15(木)	LHR:後期中間試験の指導		1		
	22(木)			1		
小計				5		
12	6(木)	LHR:試験後の指導		1	冬季スポーツ大会の選手選	
	13(木)	LHR:個人面談		1		
	19(水)		冬季スポーツ大会	7		
	20(木)			1		
	21(金)		学生会役員選挙	1		
	21(金)		大掃除・HR	1	冬季休業の指導	
小計				12		
1	10(木)	LHR:学習・生活の指導		1	席替え	
	24(木)	LHR:学習・生活の指導		1		
	31(木)	LHR:学年末試験の指導		1		
小計				3		
2	21(木)		予餞会	7		
	26(火)	LHR:試験後の指導		1		
小計				8		
後期計				53		

「特別活動」実施単位時間 合計 84

(出典 平成19年度2年電気電子工学科担任作成文書)

(分析結果とその根拠理由)

特別活動が3年生まで実施され、4・5年生にも学校行事等による活動があり、実施状況において人間の素養の涵養が十分なされるための配慮がされていると判断できる。

観点5-4-②： 教育の目的に照らして、生活指導面や課外活動等において、人間の素養の涵養が図られるよう配慮されているか。

(観点に係る状況)

学生の生活指導面において、学生委員会・寮務委員会・留学生委員会等の委員会、学級担任会議による担任間の連携指導、学生相談室が組織され、学生への支援体制が整備されている(資料5-4-②-1)。学生相談室は、専門カウンセラー2名と常勤教員5名の相談室員により、授業日は毎日、学生相談を受けている(資料5-4-②-2)。また、厚生補導研究協議会とカウンセリング研究協議会が毎年開催され(資料5-4-②-3, 4)、全教職員を対象に学生支援の研修を重ねている。

クラブ活動では、部・愛好会・外局の設置に伴い常勤教員を複数で顧問として配置し(資料5-4-②-5)、希望団体には外部コーチも配置し、活動支援体制を組んでいる。活動の資質向上を目的にスポーツ安全講習会(資料5-4-②-6)やクラブリーダー研修会(資料5-4-②-7)を毎年開催している。活動の成果として、高専体育大会、高体連・高文連等の各種大会で優勝や入賞を果たすクラブが出ている(資料5-4-②-8, 9)。

本校独自の取り組みとして、学生が自発的に課題を設定し、調査・研究した成果を発表する「学生課題研究コンペティション」(通称「プロジェクト・ゼロ」)が平成17年度から高専祭の催し物の一環として開催され、学生有志による独創的なアイデアが多数、発表されている(資料5-4-②-10)。これらの出展作品は地域の催し物(アカデミック・フォーラム)においても出品され好評を博しており、地元の新聞でも取り上げられた(資料5-4-②-11)。

また、課外活動で顕著な活躍や他の模範となる学生に対して褒賞規定を設け、卒業式や始業式で校長がその功績を称え賞状を授与している(資料5-4-②-12)。

資料5-4-②-1：平成19年度 委員会の構成員（本文と関係する部分）

委員会の構成員(平成19年度)

◎は委員長 Oは副委員長又は主事補 △はオブザーバー参加

平成19年4月6日 現在

委員会等名称	構成員											備考	構成	事務局	
	委員長等	副委員長	機械	電気電子	情報	物質	環境都市	一般人文	一般理数	備考	構成				
学生主任会議	校長	教務主事	◎切明		高橋(直)	伊藤	澤村	浦田・松代	佐藤(友)				3主事 学生主任		
学務主任会議	校長	教務主事	◎切明				澤村	浦田					3主事 各学級担任		
1年	松代		(本村)	(石井)	(東海林)	(長尾)	(小玉)	治(E) 松代(J) 瀧野(直)(Z)	北見(M) 入江(C)						
2年	佐藤(友)		(濱)	(三島)	(河合)	(小林)	(宮武)	田畑(M) 鳴海(E)	宮崎(J) 竹花(C) 佐藤(友)(Z)						
3年	高橋(直)		近藤(中山)	山田(一)(漢)	高橋(直)	上野	佐々木(川口)								
4年	伊藤		古泉(中村(尚))	森谷(山村)	後藤(大刀川)	伊藤(藤多)	平沢(澤村)								
5年	鹿野		山田(誠)(川上)	木村(藤川)	佐藤(直)(先名)	鹿野(日野)	渡邊(蓮)								
教務委員会	教務主事		◎切明 ○山田(誠)	○高田	○先名	○小原	川口	○奥崎	○福島・○田淵				教務主事 教務主事補 学科等代表 校長指名		
FD-WG	奥崎		切明・本村 古泉	柳谷	佐藤(直)	小原・小林	平沢	◎奥崎・鳴海	北見・佐藤(友)				教務主事 校長指名		
学生委員会	学生主事		○本村	山村	河合	田中	宮武	◎浦田・○白田	○中島				学生主事 学生主事補 学科等代表 校長指名		
表彰委員会	学生主事		切明・中川	木村	國分	日野	藤澤(澤村)	◎浦田・四宮	○福島				3主事 各学科等主任		
審査部会	学生主事		本村	山村	河合	田中	宮武	◎浦田・白田	中島				学生主事 学生委員会委員 関係教員		
原簿委員会	原簿主事		中村(尚)	○三島	○東海林	○長尾	◎澤村	○高橋(直)	○長澤				原簿主事 原簿主事補 学科等代表 校長指名		
原簿指導室	原簿主事		中村(尚)	三島	東海林	長尾・大森	◎澤村・小玉	奥崎・高橋(直)	長澤				原簿委員会委員 校長指名		
留学生委員会	原簿主事		山田(誠)・古泉	森谷	佐藤(直) 高橋(直)	上野	◎澤村						原簿主事 留学生指導教員 校長指名	学生課長	
専攻科委員会	専攻科長 高橋(直) 小林		◎濱・切明 祐延	◎石井・森田	藤原(孝) 後藤	○小林 清野(晃)	大久保	中村(和)	福島	IS:祐延 IK:清野(晃) IS:藤原(孝) IS:大久保			専攻科長 教務主事 専攻科長 副専攻科長 学科等代表 校長指名		
達成度評価方法検討WG	専攻科長		切明・濱	◎石井・森田	藤原(孝) 後藤	小林	渡邊	中村(和)	福島				教務主事 校長指名		
地域共同テクノセンター運営委員会	濱	小林 本村	◎濱・○本村 切明	石井・森田	東海林	小原・○小林	宮武	治	新田				センター長 副センター長 副校長 教務主事 専攻科長 学科等代表 校長指名		
地域共同テクノセンター運営部会	濱		◎濱・本村 山田(誠)・川上	森田・森谷・湊	後藤・東海林 今野	小林・鹿野 伊藤・田中	大久保・渡邊 佐々木・宮武	中村(和)・鳴海	田淵・佐藤(友) 宮崎				センター長 副センター長 各部門員(校長指名)		
キャリア教育センター運営委員会	中村(和) 高田		切明・祐延	○高田・石井 松橋(新任)	高橋(直)・小山	鹿野・伊藤	藤澤・大久保	◎中村(和) 松代	佐藤(友)				センター長 副センター長 センター員 教務主事 専攻科長 進路指導委員長 各学年主任 専攻科担任から各1名		
進路指導委員会	藤澤		中川・濱 山田(誠)	木村・石井	國分・藤原(孝) 佐藤(直)	日野・小林 鹿野	◎藤澤・大久保 渡邊	浦田・四宮	福島				学生主事 専攻科長 学科等主任 専攻科長 副専攻科長 5年担任		
学生保健管理委員会 学生相談室・保健室	校長 新田	教務主事 高橋(直)	◎切明 川上	濱			澤村 橋本	浦田 ○高橋(直)	新田 ◎新田				3主事 学生相談室長 体育教員 校長指名		

(出典 平成19年度校務分掌一覧表より抜粋)

資料5-4-②-2：平成19年度 教室掲示用「学生相談室」案内文

学生相談室
どんなことでも気軽に

学業	月曜日	佐賀 美恵子 先生 臨床心理士 カウンセラー	対人関係
	火曜日	成田 行子 先生 臨床心理士 カウンセラー	異性
進路	水曜日	橋本 伸一郎 先生	
	木曜日	川上 健作 先生	
健康	金曜日	湊 賢一 先生	その他

新田室長・高橋副室長へのご相談も随時受け付けております
平日 15:15 ~ 17:15 まで
TEL 59-6336 (相談室直通)

(出典 平成19年学生相談室からの教室掲示用資料)

資料5-4-②-3：平成18年度「厚生補導研究協議会について」の開催通知メール文書

平成19年 3月12日
教職員各位 学生主事
平成18年度厚生補導研究協議会の開催について (通知)

このことについて、例年開催しております標記研究協議会を、今年度は下記のとおり開催いたします。

本協議会では、外部より講師を招いてご講演をいただき、最近の学生生活環境の変化に対応できる指導方策や学校が抱える諸問題等についての協議を予定し、今後の学生指導の参考としていただきたいと思います。

つきましては、教職員皆様の多数の参加をお待ちしておりますので、ご出席方よろしくお願いたします。

記

日時：平成19年3月19日(月) 13:00~16:30
(講演は13:30~16:00)

会場：大講義室

講師：函館大学専任講師 金山 健一 (かなやま けんいち) 氏

演題：「高専生の心理とメンタルヘルス ～明日からすぐ使える学生指導・学級経営～」

※ 当日午前には、カウンセリング研究協議会も予定しております。

函館工業高等専門学校
教務・学生事務グループ 畑中 寿郎
内線 6**4 E-Mail ****4@hakodate-ct.ac.jp

(出典 学生課学生係からのメール文書)

資料5-4-②-4:平成18年度「カウンセリング研究協議会について」の開催通知
メール文書:

教職員各位

平成19年 3月 8日
学生相談室長

平成18年度カウンセリング研究協議会の開催について(通知)

例年開催しております標記研究協議会を、今年度は下記のとおり開催いたします。
本協議会では、本年度開催された各種協議会等(相談室関係)の参加報告及び本校
ンセラーによる講演を予定し、今後の学生支援の参考としていただきたいと思います
と考
えております。

つきましては、教職員皆様の多数の参加をお待ちしておりますので、ご出席方よろ
しくお願いいたします。

記

日時 : 平成19年3月19日(月) 9:00~12:00
(講演は10:30~11:50)

会場 : 大講義室

内容 : 1. 報告 1) 平成18年度北海道・東北地区メンタルヘルス研究協議会
2) 第44回全国学生相談研修会
3) 本校学生相談室の現状について
4) 「学生の意識調査」調査報告

2. 講演 講師 : 本校カウンセラー 佐賀 美恵子 氏

演題 : 「教職員のためのメンタルヘルスケア」(仮)

※ 当日午後には、厚生補導研究協議会も予定しております。
(後日ご案内いたします。)

函館工業高等専門学校
教務・学生事務グループ 畑中 寿郎
内線 6**4 E-Mail *****@hakodate-ct.ac.jp

(出典 学生課学生係からのメール文書)

資料5-4-②-5:平成19年度 クラブ・愛好会等指導教員名簿

平成19年度クラブ・愛好会等指導教員名簿

平成19年5月11日現在

(クラブ)

団体名	指導教員
陸上競技部	田畑、四宮、橋本、清野(晃)
男子バスケットボール部	小林、三島、渡辺、山村
女子バスケットボール部	小林、三島、渡辺
卓球部	鹿野、長澤、福島、田淵
柔道部	清野(國)、長尾、高橋(直)
剣道部	澤村、新田、藤原(陸)、河合
バドミントン部	古俣、森谷、後藤、鳴海
硬式野球部	山田(誠)、柳谷、東海林、宮武
アーチェリー部	川上、高橋(眞)、佐々木、藤原(孝)
テニス部	浜、本村、伊藤、近藤
サッカー部	湊、今野、中村(尚)、小玉
ラグビー部	浦田、国分、大久保、佐藤(友)
空手道部	竹花、中島、佐藤(恵)
男子バレーボール部	北見、泊、宮崎
女子バレーボール部	奥崎、小山
水泳部	松代、臼田、山田(一)、上野
アウトドア倶楽部	国分
吹奏楽部	川口、大森(幸)、入江、平沢
軽音楽部	竹村、高田
埋蔵文化財研究会	中村(和)、高橋(直)
将棋部	竹花、中島
ハンドボール部	鳴海、森田、河合

(愛好会)

団体名	指導教員
画像処理研究会	国分
ネットワーク研究会	国分
LAN研究会	石井
ロボット研究会	本村、川上、浜
美術・文学愛好会	高橋(眞)
クリエイション愛好会	河合、後藤
囲碁愛好会	竹花、中島、松代
文芸愛好会	鳴海
自転車愛好会	小玉、韭澤

(外局)

学生会	本村、田中
新聞局	太刀川、田中
応援団	佐藤(博)、祐延
文化局	森田

外部コーチ

剣道部	加茂 國興
バドミントン部	今野 利美
ハンドボール部	長谷川 軍司
将棋部	高橋 征二
男子バレーボール部	佐藤 敏夫

(出典 学生課学生係資料(クラブ顧問一覧表))

資料5-4-②-6:平成19年度 「スポーツ安全講習会」案内文書

クラブ・愛好会等指導教員各位

平成19年4月17日
学生主事

スポーツ安全講習会について

スポーツ安全講習会として、テーピングについての講習会を下記の要領で開催いたします。つきましては、各クラブ・愛好会の学生への連絡・取りまとめの上、参加調査票を担当学生委員(情報・河合、環都・宮武)のメールアドレスへ提出していただくか、メールにて4月27日(金)までにご連絡くださいますようお願い申し上げます。

記

日時 : 平成19年5月14日(月)16:00～
場所 : 第1視聴覚室

(出典 学生課学生係から案内文書)

資料5-4-②-7:平成18年度 「クラブリーダー研修会」案内文書

クラブ・愛好会指導教員 各位

平成18年12月19日

学生主事

「クラブリーダー研修会」の開催について

このことについて、「クラブリーダー研修会」を下記のとおり開催いたします。つきましては、貴クラブより、部長又はキャプテン候補者等に受講するようご指導のほどよろしくお願い申し上げます。

記

日時：平成19年1月22日(月)16:00～(1時間程度)

場所：第一視聴覚室

講師：元函館大学付属有斗高等学校体育科教諭 現在、本校非常勤講師
長谷川 軍司(はせがわ ぐんじ)

演題：「リーダーの心構え」

対象者：部長又はキャプテン候補者など各クラブ数名

尚、学生の出席確認を当日会場で行いますので、学生には集合時刻の厳守をご指導ください。また、出席者氏名を19年1月17日(水)までに学生委員河合へ書面またはメールでご連絡くださいますようお願い申し上げます。

(出典 学生課学生係から案内文書)

資料5-4-②-8:平成18年度 「クラブ等活動報告書」将棋部

平成18年度・クラブ等活動報告書

提出日：平成18年 2月 28日
 団体の名称：将棋部
 責任者氏名(主務等)：坂本清介
 指導教員名(本人記名)：竹本 清彦

【活動の記録】

日時	活動内容(大会・練習試合・合宿等)	備考(場所・参加者数等)
4・20	朝日杯	道内・札幌、釧路・厚木、帯広、札幌
5・7	第31回道内地区高校将棋大会	道内・道庁ツナシロ高校 (男子5人、女子5人参加) 男子団体(個人)優勝、女子団体優勝
5・20	第42回函館高等学校将棋選手権大会(函館大会)	優勝・副賞 参加人数：男子5人、女子5人 女子団体優勝
7・9	高橋佐三杯 北海道選手権会	優勝・札幌 参加人数：男子7人 場所：帯広、女子団体優勝
7・25,26	第42回全道高等学校将棋選手権大会(札幌大会)	参加人数：男子5人 優勝・札幌
8・21,22,23	全国高等学校将棋大会	参加人数：男子5人、女子5人 男子個人、女子個人、優勝 男子：優勝
8・27	道内将棋大会	優勝
9・10	道内将棋大会(個人戦)	優勝
9・23	道内将棋大会(団体戦)	優勝
9・30	アーツ将棋北海道選手権大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本・・・ 2位
10・9	北海道将棋大会	優勝 札幌 女子5人参加 優勝4位
11・5,6,7	北海道将棋大会(個人戦・団体戦)入賞	優勝 札幌 参加人数5人 個人戦ベスト9人中10位4位は、清 優勝地区代表 坂本
11・13	道内将棋大会(個人戦)北海道選手権大会	優勝 札幌 参加 男子5人 個人戦 4人予選通過、清ベスト9
11・19	道内アーツ将棋北海道選手権大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本
12・3	道内将棋大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本
12・10	アーツ将棋大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本
1・28	札幌将棋大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本
2・4	道内将棋大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本
2・19	道内将棋大会	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本
2・15	北海道将棋選手権大会(個人戦)	優勝 札幌 優勝地区代表 坂本

(出典 平成18年度学生課学生係への報告文書)

資料5-4-②-9:平成18年度 「クラブ等活動報告書」水泳部

平成18年度・クラブ等活動報告書

提出日：平成19年3月13日

団体の名称：水泳部

責任者氏名
(主任等)：高野 哲夫

指導教員名：松代 潤平 

【活動の記録】

期 日	活動内容(大会・練習試合・合宿等)	場所・参加者数等	備考
6/3	高体連函館支部春季大会	函館市民プール・4名参加 (1位2種目、2位1種目、 3位1種目、4位1種目、6位 1種目)	
6/11	高体連函館支部大会	函館市民プール・3名参加 (1位4種目、2位1種目、 3位1種目)	
7/14～ 7/16	高体連全国大会	国立野幌総合運動公園プール・ 2名参加(1位1種目、6位1 種目)	
8/6～ 8/6	帯広杯全国大会	神戸市立ポートアイランドス ポーツセンタープール・6名参 加(1位2種目、3位1種目、 4位1種目、7位1種目、8位 1種目、学校対抗8位)	
8/10～ 8/10	高校総体(インターハイ)	大阪府立門真スポーツセンタ ープール・1名参加	
11/13	高体連函館支部秋季大会	函館市民プール・6名参加 (1位3種目、2位1種目、 3位1種目、6位1種目、6位 1種目、7位1種目、8位1種 目)	

(出典 平成18年度学生課学生係への報告文書)

資料5-4-②-10：平成18年度「第2回学生課題研究コンペティション」についての学校の記事

学校だより 2006.12.26 No.109

特集2 第2回函館高専学生課題研究コンペティション (PROJECT - ZERO)

10月22日(日)の高専祭に合わせて第2回函館高専学生課題研究コンペティションが本校大講義室で開催されました。これは、授業以外に学生が自らの興味で課題を設定し、その課題に対して調査研究を実施してその成果をコンペティション形式で発表してもらい、優秀な成果を表彰するというものです。本校学生の一人一人が持つ若き可能性を存分に引き出し、学生の自由な発想と知識を用いて調査研究に取り組み、その研究経験を養うために企画されたものです。

昨年学生委員会では、このイベントを長続きさせるには学生主体に企画したものでなければ成功しないということで企画運営を行う実行委員会のメンバーを募集することから始まり、集まったメンバーからなる実行委員会をPROJECT-ZEROと命名しました。今年はそのメンバーに新たに1年生が加わり、企画運営から当日の準備まで一切を取り仕切りました。昨年は3つの発表グループでしたが、今年は函館高専CM部門を設け2つの参加グループと自由研究部門を合わせて7つの発表グループを得て開催されました。

<今年の「PROJECT-ZERO」メンバー>

代表 物質工学科5年 工藤 靖文	情報工学科1年 川上 大貴
物質工学科5年 市井 了	情報工学科1年 本野 貴士
物質工学科4年 阿部 英太郎	情報工学科1年 成田 有沙
物質工学科4年 加藤 正志	環境都市工学科1年 中村 翔馬
物質工学科4年 友田 篤志	環境都市工学科1年 小林 歩
物質工学科4年 松井 健	環境都市工学科1年 新谷 知己
情報工学科1年 岩井 教起	

第2回函館高専学生課題研究エントリーグループ

▶自由研究部門

◎チーム5M 研究テーマ「曇りの函館山のイベント」

代表者 機械工学科5年 藤原 幹亮	機械工学科5年 鳥谷部 健司
機械工学科5年 小川 文博	専攻科1年 西口 三津夫
機械工学科5年 荻野 圭一郎	専攻科1年 安澤 和也
機械工学科5年 小山下 祐一	専攻科2年 福士 ありさ

研究調査目的
函館山は名所であり、市のシンボルです。曇りがかかると観光で訪れた人々がっかりします。曇りがかかっても楽しいイベントを探ることにした。

◎チーム専攻科 研究テーマ「専攻科推進プロジェクト」

代表者 専攻科2年 三橋 良太
専攻科2年 福士 ありさ

研究調査目的
これからの専攻科にとって勉強だけではなく、様々な活動からも学べることは多いと感じられる。現状を把握し、ただ勉強や研究だけで良いのか？それを考え、本科に伝える。

◎尾手 智彦 機械工学科3年 研究テーマ「LRT」

「LRT(ライト・レール・トランジット)」という次世代路面電車を主役とした欧米の交通シ



システムを参考に、函館市電の空港までの延長が実現可能かどうか検証し、空港持続を提言する。

○チーム3 J 研究テーマ「ここほれ!!ひろし」

代表者 情報工学科3年 水澤 絹子 情報工学科3年 細川 法子
 情報工学科3年 小林 祐伊 情報工学科3年 前多 慧理
 情報工学科3年 国分 めぐみ 情報工学科3年 宮崎 愛子

研究調査目的

ソフトウェアの開発を通じて自分たちの企画、開発、評価などの一連のプロセスに必要な能力をスキルアップさせるため。そして、実用的には小学生の英語教育に貢献させるため。

○LRTプロジェクト 研究テーマ「函館市電シミュレータの作製」

情報工学科5年 桜田 大輔 情報工学科5年 和田 政弘
 情報工学科5年 吉田 裕明 情報工学科5年 工藤 明
 情報工学科5年 佐々木 勇人 情報工学科5年 伊木 将人

研究調査目的

パソコン上で市電を再現し、一般市民に市電の運転を体験してもらうことで市電に親しみを持ってもらう。観光客には函館市電を、また、観光スポットをこのシミュレータを通して知ってもらう。

▶函館高専CM部門

○チーム2 C 研究テーマ「高専5学科の説明についてクレイアニメを作る」

代表者 物質工学科2年 五ノ井 友里
 物質工学科2年 島本 瑞恵
 物質工学科2年 田中 身季
 物質工学科2年 白川 結衣



○チームチョン=ヌギス 研究テーマ「高専を知って欲しい。高専の魅力(自由・個性的・就職率が良い)をアピールしたい」

代表者 情報工学科3年 野辺 まどか
 情報工学科3年 中村 珠理
 情報工学科3年 斉藤 三香

コンペティション結果

コンペティションの審査にあたっては今年もプロジェクトのメンバーが審査基準や審査員の依頼、審査方法などすべて決めました。特別審査員として、学生主事を委員長に、その他校長、各学科主任をお願いしました。今年は、審査方法として、特別審査員の一票を五票分とし、一般審査員として当日会場に来られた方々に一人一票を投票してもらいました。

今年はどのグループも昨年に劣らず努力の跡を感じさせるすばらしいものでした。また、研究テーマも興味を引かれ、発展性もあり更に研究を進めた成果を聴いてみたいものばかりでした。

投票の結果、LRTプロジェクトが最多得票数を得て最優秀発表「長谷川賞」を受賞しました。また、函館高専CM部門では、チーム2 Cの作品が投票数の8割以上の函館高専CMとして優れているという信任を得て函館高専CM大賞を獲得しました。

今年も企画運営に携わったPROJECT-ZEROメンバーの学生諸君、本当にご苦労様でした。

資料5-4-②-11: 「学生課題研究コンペティション」への出典作品を函館市主催のアカデミックフォーラムへ出品したことに関する新聞記事



(出典 平成19年1月12日北海道新聞夕刊「みなみ風」)

資料5-4-②-12:「函館工業高等専門学校学生の表彰に関する規程」

函館工業高等専門学校学生の表彰に関する規程

(趣旨)

第1条 函館工業高等専門学校学則第50条の規定に基づく学生の表彰については、この規程の定めるところによる。

(表彰対象者)

第2条 第1学年から第5学年までの学生における表彰は、次の各号の一に該当する者又は団体について行う。

- 一 卒業までの期間(以下「在学期間」という。)よく学業に励み、極めて優秀な成績を挙げ他の模範となり、課外活動、学生会活動あるいは寮生会活動等の向上発展に顕著な功績を収めた者
- 二 課外活動、学生会活動あるいは寮生会活動等の向上発展に顕著な功績を収めた者若しくは課外活動等で優秀な成績を収めた団体
- 三 人命救助、重大事故の未然防止等社会的福祉の維持増進に顕著な功績のあつた者
- 四 課外活動及び各種行事開催において努力・貢献した者並びに成果が認められる者、学外において特筆すべき活動をした者及び新聞雑誌等の取材を受け広報的な意味で本校に大きく貢献した者
- 五 第3学年及び第5学年進級時の成績が前年度学年末成績より大きく向上した者
- 六 在学期間の出席が良好な者

2 専攻科学生の表彰は、次の各号の一に該当する者又は団体について行う。

- 一 修了までの期間の成績が特に優秀で且つ他の学生の模範となったと認められる者
- 二 特別研究発表会の評価が最も高い者
- 三 人命救助、重大事故の未然防止等社会的福祉の維持増進に顕著な功績のあつた者
- 四 特筆に価する努力・貢献等のあつた者及び団体

3 表彰の種別等は、別表の定めるところとする。

(表彰の時期)

第3条 表彰は、卒業証書授与式当日又は修了証書授与式当日に行う。ただし、特別の必要があるときは随時に行うことができる。

(表彰の方法)

第4条 表彰は、校長が表彰状を授与して行う。

2 前項の表彰状にあわせて、記念品を贈呈することができる。

(被表彰者の推薦及び決定)

第5条 第2条に規定する表彰に該当する行為があつた場合は、推薦者は校長に推薦調書(別紙様式1)を提出するものとする。

2 校長は前項の推薦調書の提出をうけた後、学生委員会(以下「委員会」という。)に諮問するものとする。

3 委員会は、推薦調書に基づき内容を審査する。

4 校長は、委員会の審議に基づき、教員会議の議を経て表彰等の可否を決定する。

(表彰記録及び公示)

第6条 表彰された者は、記録にとどめるほか全学生に公示する。

(庶務)

第7条 委員会の庶務は、学生課において処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、表彰の実施に関し必要な事項は、校長が定める。

附 則

この規程は、平成18年1月16日から施行する。

(別表)

表彰種別	該当条項	推薦基準	推薦者	表彰状の様式	備考
特別表彰	第2条第1項第1号	・学業成績が極めて優秀で、かつ、課外活動、学生会活動、寮生会活動等の向上発展に顕著な功績を収めた者	学級担任・顧問教員	別紙様式2	
功績賞	第2条第1項第2号及び第3号、第2条第2項第3号	・課外活動、学生会活動、寮生会活動等の向上発展に顕著な功績を収めた者若しくは課外活動等で優秀な成績を収めた団体 ・人命救助、重大事故の未然防止等社会的福祉の維持増進に顕著な功績のあった者	学級担任・顧問教員	別紙様式3	
有効賞	第2条第1項第4号	・課外活動及び各種行事開催において努力・貢献した者並びに成果が認められる者。学外において特筆すべき活動をした者。新聞雑誌等の取材を受け、広報的な意味で本校に大きく貢献した者。	学級担任・顧問教員	別紙様式6	
躍進賞	第2条第1項第5号	・第3学年及び第5学年進級時の成績が、前年度学年末成績より大きく向上した者。	学級担任	別紙様式6	
皆勤賞	第2条第1項第6号	・在学中は、無欠課、無欠席であること。 ・遅刻は10回以内とする。ただし、編入学生にあつては4回以内、外国人留学生にあつては6回以内とする。	学級担任	別紙様式4	・「函館工業高等専門学校学生の処分及び指導処置に関する規程」第2条による停学の処分を受けていない者
精勤賞	第2条第1項第6号	・在学中の欠席は、算定欠席日数を含めて3日以内であることただし、編入学生及び外国人留学生にあつては2日以内とする。 ・遅刻は15回以内とする。ただし、編入学生にあつては6回以内、外国人留学生にあつては9回以内とする。	学級担任	別紙様式5	・「函館工業高等専門学校学生の処分及び指導処置に関する規程」第2条による停学の処分を受けていない者 ・算定欠席日数とは、在学期間中の総欠席時数を、「学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程の運用についての申合せ」第8条により算定した日数とする。
優秀学生賞	第2条第2項第1号	修了までの期間成績が特に優秀で且つ他の学生の模範となったと認められる者	専攻科長	別紙様式7	
特別研究プレゼンテーション優秀賞	第2条第2項第2号	特別研究発表会の評価が最も高い者	専攻科長	別紙様式6	
特別賞	第2条第2項第4号	特筆に価する努力・貢献等のあった者及び団体	専攻科長	別紙様式3	

(出典 規程集(学内専用)第11章 厚生補導 <http://10.70.2.22/reiki/reiki.html>)

(分析結果とその根拠理由)

活動支援体制や活動状況から、生活指導面及び課外活動等において人間の素養の涵養が図られる配慮がされていると判断する。

<専攻科課程>

観点5-5-①： 準学士課程の教育との連携を考慮した教育課程となっているか。

(観点に係る状況)

準学士の教育課程(資料5-1-①-1~6)では、本校の教育目標に沿った学科ごとの科目の流れ(資料5-1-①-7~11)と教育目標と科目間の対応表(資料5-1-①-12~16)が作成されている。専攻科の教育課程(資料5-5-①-1~6)は、「複合型システム工学」教育プログラムにより、専攻科課程の教育目標(資料5-5-①-7)に沿って準学士課程からの科目の流れ図(資料5-5-①-8~12)が作成されており、準学士の教育課程との連携が十分考慮されている。

資料5-5-①-1：平成19年度専攻科（平成18年度入学者）共通科目教育課程表

区分	授業科目	単位数	学年別配当				必要修得単位数
			第1学年		第2学年		
			前期	後期	前期	後期	
一般科目	必修	ビジネス英語Ⅰ	2	2			4単位
		ビジネス英語Ⅱ	2		2		
		小計	4	2	0	2		0
	選択	ビジネス英語演習	2		2		2単位以上
		比較文学論	2	2			
		科学技術史概論	2		2		
		国際政治論	2		2		
小計	8	2	4	2	0		
一般科目開設単位数合計		12	4	4	4	0	6単位以上
一般科目履修単位数合計		6					
専門共通科目	必修	技術者倫理	2	2			2単位
		小計	2	2			
	選択	応用解析学Ⅰ	2	2			18単位以上
		情報工学	2	2			
		固体物性論	2	2			
		量子力学	2	2			
		材料科学	2	2			
		環境マネジメント	2	2			
		生物工学基礎	2	2			
		応用解析学Ⅱ	2		2		
		システム工学特論	2		2		
		景観デザイン設計	2		2		
		数値解析論	2		2		
		画像処理工学	2		2		
		腐食防食工学	2		2		
		資源地球化学	2		2		
		シミュレーション工学	2			2	
		都市工学	2			2	
		環境微生物工学	2			2	
		小計	34	14	14	6	
専門共通科目開設単位数合計		36	16	14	6		20単位以上
専門共通科目履修単位数合計		20					

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

資料5-5-①-2：平成19年度専攻科（平成18年度入学者）生産システム工学専攻教育課程表

区分	授 業 科 目	単位数	学年別配当				必要修得 単位数	
			第1学年		第2学年			
			前期	後期	前期	後期		
専 門 展 開 科 目	必 修	インターンシップ	4	2	2			24 単位
		生産システム工学特別実験	4	2	2			
		生産システム工学特別研究 I	5	2	3			
		生産システム工学総合演習	2			1	1	
		生産システム工学特別研究 II	9			4	5	
		小 計	24	6	7	5	6	
	選 択	流体力学特論	2	2				12 単位以上
		生産プロセス工学	2	2				
		電気磁気学特論	2	2				
		電子回路特論	2	2				
		振動工学	2		2			
		金属物性論	2		2			
		電磁波工学特論	2		2			
		真空工学	2			2		
		熱流体力学	2			2		
		バイオメカニクス	2			2		
		アドバンスト制御工学	2			2		
		計測システム特論	2			2		
		電力システム工学	2			2		
		磁性材料工学	2			2		
		固体電子工学（H18年度閉講分）	2			2		
		半導体デバイス工学	2			2		
		デジタル信号処理	2			2		
		ネットワーク特論	2			2		
知能機械	2			2				
小 計	38	8	8	22				
専門展開科目開設単位数合計		62	14	15	27	6		
専門展開科目履修単位数合計		36	36 単位以上					
全授業科目開設単位数合計		112	34	33	39	6		
全授業科目履修単位数合計		62	62 単位以上					

（出典 平成19年度専攻科授業計画書）

資料5-5-①-3：平成19年度専攻科（平成18年度入学者）環境システム工学専攻教育課程表

区分	授 業 科 目	単位数	学年別配当				必要修得 単位数	
			第1学年		第2学年			
			前期	後期	前期	後期		
専 門 展 開 科 目	必修	インターンシップ	4	2	2			24 単位
	環境システム工学特別実験	4	2	2				
	環境システム工学特別研究Ⅰ	5	2	3				
	環境システム工学総合演習	2			1	1		
	環境システム工学特別研究Ⅱ	9			4	5		
	小 計	24	6	7	5	6		
	選択	構造有機化学	2	2				12 単位以上
	地盤物性学	2	2					
	新素材論Ⅰ	2	2					
	新素材論Ⅱ	2		2				
	コンクリート工学特論	2		2				
	弾性力学	2		2				
	微生物培養工学	2			2			
触媒工学	2			2				
リサイクル工学	2			2				
構造設計特論	2			2				
構造解析学	2			2				
環境物質移動論	2			2				
小 計	24	6	6	12				
専門展開科目開設単位数合計		48	12	13	17	6	36 単位以上	
専門展開科目履修単位数合計		36						
全授業科目開設単位数合計		98	32	31	29	6	62 単位以上	
全授業科目履修単位数合計		62						

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

資料5-5-①-4：平成19年度専攻科（平成19年度入学者）共通科目教育課程表

区分	授 業 科 目	単位数	学年別配当				必要修得 単位数
			第1学年		第2学年		
			前期	後期	前期	後期	
一 般 科 目	必 修	ビジネス英語Ⅰ	2	2			4 単位
		ビジネス英語Ⅱ ★	2		2		
		小 計	4	2	2		
	選 択	比較文学論	2	2			2 単位以上
		ビジネス英語演習	2	2			
		科学技術史概論	2	2			
		経済地理学	2		2		
小 計	8	2	4	2			
一般科目開設単位数合計		12	4	4	4		
一般科目履修単位数合計		6					6 単位以上
専 門 共 通 科 目	必 修	技術者倫理	2	2			2 単位
		小 計	2	2			
	必 修 ・ 選 択	機械工学通論	2	2			※1
		電気工学通論	2	2			※2
		情報工学通論	2	2			※3
		物質工学通論	2	2			※4
		土木工学通論	2	2			※5
		プログラミング基礎	2	2			※6
	小 計	12	12			※7	
	選 択	応用解析学Ⅰ	2	2			機械工学科 電気電子工学科 情報工学科 の出身者は 12 単位以上 物質工学科 環境都市工学科 の出身者は 8 単位以上
		固体物性論	2	2			
		量子力学 (H19 年度開講せず)	2	2			
		材料科学	2	2			
		環境マネジメント	2	2			
		生物工学基礎	2	2			
		応用解析学Ⅱ (H19 年度開講せず)	2		2		
		システム工学特論	2		2		
		景観デザイン設計	2		2		
		シミュレーション工学	2		2		
		腐食防食工学	2		2		
		資源地球化学	2		2		
		数値解析論	2			2	
		都市工学 ★	2			2	
	環境微生物工学 ★	2			2		
	小 計	30	12	12	6		
	専門共通科目開設単位数合計		44	26	12	6	
	専門共通科目履修単位数合計		20					20 単位以上

- ※1 機械工学科出身者以外は必修、機械工学科出身者には単位認定しない。
- ※2 環境都市、物質工学科出身者は必修、機械、電気電子、情報工学科出身者には単位認定しない。
- ※3 機械、環境都市、物質工学科出身者は必修、電気電子、情報工学科出身者には単位認定しない。
- ※4 物質工学科出身者以外は必修、物質工学科出身者には単位認定しない。
- ※5 環境都市工学科出身者以外は必修、環境都市工学科出身者には単位認定しない。
- ※6 環境都市、物質工学科出身者は必修、機械、電気電子、情報工学科出身者には単位認定しない。
- ※7 機械、電気電子、情報工学科出身者6単位、物質、環境都市工学科出身者10単位

★印を付した科目については、平成18年度入学生の授業計画書を参照下さい。

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

資料5-5-①-5：平成19年度専攻科（平成19年度入学者）生産システム工学専攻教育課程表

区分	授 業 科 目	単位数	学年別配当				必要修得 単位数
			第1学年		第2学年		
			前期	後期	前期	後期	
必 修	インターンシップ	4	2	2			24 単位
	生産システム工学特別実験	4	2	2			
	生産システム工学特別研究Ⅰ	4	2	2			
	複合創造実験	2			2		
	生産システム工学総合演習 ★	2			1	1	
	生産システム工学特別研究Ⅱ ★	8			4	4	
	小 計	24	6	6	7	5		24 単位
専 門 展 開 科 目	流体力学特論	2		2			12 単位以上
	振動工学	2		2			
	金属物性論	2		2			
	生産プロセス工学	2		2			
	電気磁気学特論	2		2			
	電子回路特論	2		2			
	固体電子工学	2		2			
	電磁波工学特論	2		2			
	画像処理工学	2		2			
	真空工学 ★	2			2		
	熱流体力学 ★	2			2		
	バイオメカニクス ★	2			2		
	アドバンスト制御工学 ★	2			2		
	計測システム特論 ★	2			2		
	電力システム工学 ★	2			2		
	半導体デバイス工学 ★	2			2		
	デジタル信号処理 ★	2			2		
	ネットワーク特論 ★	2			2		
	知能機械 ★	2			2		
	小 計	38		18	20			12 単位以上
専門展開科目開設単位数合計	62	6	24	27	5		
専門展開科目履修単位数合計	36					36 単位以上	
全授業科目開設単位数合計	120	36	40	39	5		
全授業科目履修単位数合計	62					62 単位以上	

★印を付した科目については、平成18年度入学生の授業計画書を参照下さい。

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

資料5-5-①-6：平成19年度専攻科（平成19年度入学者）環境システム工学専攻教育課程表

区分	授 業 科 目	単位数	学年別配当				必要修得 単位数
			第1学年		第2学年		
			前期	後期	前期	後期	
必修	インターンシップ	4	2	2			24 単位
	環境システム工学特別実験	4	2	2			
	環境システム工学特別研究Ⅰ	4	2	2			
	複合創造実験	2			2		
	環境システム工学総合演習 ★	2			1	1	
	環境システム工学特別研究Ⅱ ★	8			4	4	
	小 計	24	6	6	7	5	
専門 展 開 科 目	選 択	構造有機化学	2		2		12 単位以上
		新素材論Ⅰ	2		2		
		新素材論Ⅱ	2		2		
		コンクリート工学特論	2		2		
		弾性力学	2		2		
		地盤物性学	2		2		
		微生物培養工学 ★	2			2	
		触媒工学 ★	2			2	
		リサイクル工学 ★	2			2	
		構造設計特論 ★	2			2	
		構造解析学 ★	2			2	
		流域環境特論	2			2	
		小 計	22		12	10	
専門展開科目開設単位数合計		46	6	18	17	5	36 単位以上
専門展開科目履修単位数合計		36					
全授業科目開設単位数合計		104	36	34	29	5	62 単位以上
全授業科目履修単位数合計		62					

★印を付した科目については、平成18年度入学生の授業計画書を参照下さい。

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

資料5-5-①-7：専攻科教育目標（「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標）

A. 創造力と実行力を持った技術者

- (A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。
- (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。
- (A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

B. 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

- (B-1) 数学および物理や化学、生物などの自然科学の基礎知識を持っている。
- (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。
- (B-3) 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている。

C. 情報技術を活用できる技術者

- (C-1) 情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。
- (C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。
- (C-3) コンピュータを設計や製図作業に活用することができる。
- (C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。

D. 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者

- (D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。
- (D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。
- (D-3) 産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している。

E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

- (E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。
- (E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。
- (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。
- (E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

F. 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

- (F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。
- (F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。
- (F-3) 複数の分野の専門技術を組み合わせて、要求性能を満たすシステムを作り上げることができる。

(出典 平成19年度専攻科シラバス)

資料5-5-①-8：教育目標と授業科目の流れ（機械+生産システム18,19年度入学生）

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
(機械工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は関連が強い科目 必修科目
○は内容的に関連する科目 選択科目

学習・教育目標	専攻 課程				専攻 科目群			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 応用力と実行力	A-1	応用設計実習(◎)	工学実験(◎)	工学実習(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅲ(◎)	
		工学実験(◎)	工学実習(◎)	工学実習(◎)	インターシップ(◎)			
	A-2	スポーツ実習(◎)	工学実験(◎)	工学実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅲ(◎)	インターシップ(◎)		
A-3	工学実験(◎)	工学実験(◎)	工学実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅲ(◎)				
B 専門技術に関する基礎知識	E 1	数学	応用数学(◎)	数学特許Ⅰ(◎)	応用数学特許Ⅱ(◎)	応用数学Ⅰ(◎)	応用数学Ⅱ(◎)	
			応用物理(◎)		応用物理(◎)	応用物理Ⅰ(◎)	応用物理Ⅱ(◎)	
E 2	情報処理	力学	情報工学(◎)	力学特許Ⅰ(◎)	力学特許Ⅱ(◎)	情報工学(◎)	情報工学Ⅱ(◎)	
			材料力学(◎)	材料力学(◎)	材料力学(◎)	材料力学(◎)	材料力学(◎)	
E 2	材料	専攻基礎	応用化学(◎)	応用化学(◎)	応用化学(◎)	応用化学(◎)	応用化学(◎)	
			機械工学特許(◎)	機械工学特許(◎)	機械工学特許(◎)	機械工学特許(◎)	機械工学特許(◎)	
			電気工学特許(◎)	電気工学特許(◎)	電気工学特許(◎)	電気工学特許(◎)	電気工学特許(◎)	

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (機械工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は関連が強い科目 ◎◎は必修科目
 ○は付随的に関連する科目 ○◎は選択科目

学習・教育目標	進 学 士 選 考				専 攻 科 選 修			
	1年(プログラム1年)		2年(プログラム2年)		3年(プログラム3年)		4年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
E	計測	計測工学(◎)						計測システム工学(◎)
		システム		自動制御(◎)			システム工学(◎)	制御システム工学(◎)
D3	ニア実験(◎)		工学実験(◎)			生産システム工学特別実験(◎)		生産システム工学総合演習(◎)
	応用物理(○)	卒業研究(◎)						
C	情報技術	C-1		電子計算機応用(○)	制御工学(◎)	制御工学(◎)	システム工学(◎)	
				卒業研究(◎)				
		C-2	情報処理(◎)	卒業研究(◎)	生産システム工学特別実験(◎)	生産システム工学総合演習(○)		
			一年実験(○)	工学実験(○)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		C-3		制御工学(◎)		画像処理工学(◎)	生産システム工学特別研究Ⅲ(◎)	
機械設計実習(○)	機械工作実習(◎)		卒業研究(○)	生産システム工学特別実験Ⅱ(◎)	生産システム工学総合演習(○)			
C-4	学外実習(◎)	卒業研究(◎)		生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)			
D	社会の歴史や文化と技術者倫理	D-1	英語Ⅰ(○)			英語Ⅰ(○)	英語Ⅱ(○)	
			ドイツ語(○)	ドイツ語(○)				
		フランス語(○)	フランス語(○)					
		数学Ⅰ(◎)	数学Ⅰ(◎)			数学Ⅱ(◎)		
		人間と文明(◎)	人間と文明(◎)			国際教育(◎)		
D-2	現代史(◎)	古代史(○)			現代史(◎)			
D-3	学外実習(◎)				学外実習(◎)			

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (機械工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は関連が深い科目 **必修科目**
 ○は付随的に関連する科目 **選択科目**

学習・教育目標	専 攻 科 課 程				
	1年(プログラム1年)		2年(プログラム2年)		
	前期	後期	前期	後期	
E コミュニケーション能力	E-1	二 学 文 験(◎) 機 械 設 計 製 図(◎) 国 語 記 述(◎)	工 学 実 験 (◎) 学 業 研 究 (◎) 〇 理 学(◎) 古 典 文 学(○)	私 行 各 論 Ⅰ(○) 生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅰ (◎) イ ン タ ー シ ュ ッ プ(◎) 概 論 (○)	半 導 体 工 学 Ⅰ(◎) 生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅱ (◎)
	E-2	応 用 物 理 (◎) 機 械 設 計 製 図(◎) 二 学 文 験(◎) 国 語 記 述(◎) 学 外 実 習(○)	学 業 研 究 (◎) 工 学 実 験 (◎) 古 典 文 学(○)	生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅰ (◎) コ ー ス Ⅱ 工 学 特 別 実 験(◎) イ ン タ ー シ ュ ッ プ(◎) 二 次 文 学 概 論(○) 私 行 各 論 Ⅰ(○) 概 論 (○)	生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅱ (◎)
	E-3	ア プ リ ケ ー シ ョ ン(○) 機 械 設 計 製 図(◎) 二 学 文 験(◎)	学 業 研 究 (◎) 工 学 実 験 (◎)	イ ン タ ー シ ュ ッ プ(◎) 生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅰ (◎) 生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 実 験 PDL(◎) 概 論 (○)	工 学 特 別 実 験 Ⅱ(◎) 生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅱ (◎)
	E-4	英 語 読 解(◎) 英 語 聴 解(◎)	英 語 読 解(◎) 英 語 聴 解(◎)	E P L 実 験 Ⅰ(◎)	E P L 実 験 Ⅱ(◎) 生 産 シ ス テ ム 工 学 特 別 研 究 Ⅱ (○)
F デザイン能力	F-1	二 学 文 験(◎) 機 械 設 計 製 図(◎) 機 械 設 計 法(◎) 学 外 実 習(○)	工 学 実 験 (◎) 専 攻 科 実 験(○)	半 導 体 工 学 特 別 実 験 PDL (◎) 機 械 工 学 特 別 実 験(○) 高 等 防 衛 工 学(◎) 概 論 Ⅱ 学(○)	半 導 体 工 学 特 別 実 験 Ⅱ(◎) 機 械 材 料 工 学(○) 計 測 シ ス テ ム 工 学(○)
	F-2	二 学 文 験(◎) 機 械 設 計 製 図(◎) 機 械 設 計 法(○)	工 学 実 験 (◎) 専 攻 科 実 験 (◎)	半 導 体 工 学 特 別 実 験 PDL (◎) 半 導 体 シ ス テ ム 工 学 特 別 実 験 Ⅰ (◎) 機 械 工 学 概 論(○)	半 導 体 工 学 特 別 実 験 Ⅱ(◎) 半 導 体 シ ス テ ム 工 学 特 別 実 験 Ⅱ (◎) 工 学 概 論(◎) 機 械 工 学(◎) 機 械 材 料 工 学(◎)
	F-3	二 学 文 験(◎)	工 学 実 験 (◎)	半 導 体 シ ス テ ム 工 学 特 別 実 験 PDL (◎)	ハ イ オ ー プ ト ニ ュ ー ス(◎)

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (機械工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は開講が50%科目 **必修科目**
 ○は部分的に関連する科目 **選択科目**

学習・教育目標	4年(プログラム1年)				5年(プログラム2年)				6年(プログラム3年)				7年(プログラム4年)	
	前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期	後期
	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目	科目
A 創造力と実行力	A-1	産物設計基礎◎		応用英語◎		生産システム工学特別実習I◎		生産システム工学特別実習II◎		複合創造実験◎				
		二ア実験◎		工学実験◎		生産システム工学特別実習III◎		インターンシップ◎						
A-2	スポーツ科学◎		スポーツ科学◎		生産システム工学特別実習IV◎		複合創造実験◎							
	二ア実験◎		工学実験◎		インターンシップ◎									
	産物設計基礎◎													
A-3	一ア実験◎		工学実験◎		生産システム工学特別実習V◎		複合創造実験◎							
	産物設計基礎◎													
B コーポレート技術に関する基礎知識	B-1	数学	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎
		自然科学	応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎	
	B-2	機械工学		応用数学◎		応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎		応用物理◎
		力学	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎	力学◎
	B-2	材料	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎	材料力学◎
		専門基礎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎	応用数学◎

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (機械工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は開講が50%科目
 ○は部分的に関連する科目
 必修科目
 選択科目

学習・教育目標	4年(プログラム1年)				5年(プログラム2年)				6年(プログラム3年)				7年(プログラム4年)	
	前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期	後期
	前期		後期		前期		後期		前期		後期		前期	後期
E	B-2	計測	計測工学(◎)		計測工学(◎)		計測工学(◎)		計測工学(◎)		計測工学(◎)		計測工学(◎)	
			システム		システム		システム		システム		システム		システム	
	B-3	二重線(◎) 本邦物理(○)		二重線(◎) 卒業研究(◎)		二重線(◎) 卒業研究(◎)		二重線(◎) 卒業研究(◎)		二重線(◎) 卒業研究(◎)		二重線(◎) 卒業研究(◎)		
C	情報技術	C-1	電子回路(◎)		電子回路(◎)		電子回路(◎)		電子回路(◎)		電子回路(◎)		電子回路(◎)	
		C-2	情報処理(◎) 二重線(◎)		情報処理(◎) 二重線(◎)		情報処理(◎) 二重線(◎)		情報処理(◎) 二重線(◎)		情報処理(◎) 二重線(◎)		情報処理(◎) 二重線(◎)	
		C-3	機械設計製図(○)		機械設計製図(○)		機械設計製図(○)		機械設計製図(○)		機械設計製図(○)		機械設計製図(○)	
		C-4	学外実習(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)	
D	社会の歴史や文化と技術者倫理	D-1	英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)	
		D-2	英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)		英語(◎) ドイツ語(◎) フランス語(◎)	
		D-3	学外実習(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)		卒業研究(◎)	

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (機械工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は関連が強い科目 **必修科目**
 ○は付随的に関連する科目 **選択科目**

学習・教育目標	進 学 士 選 修				専 攻 科 選 修																																		
	1年(プログラム1年)		2年(プログラム2年)		3年(プログラム3年)		4年(プログラム4年)																																
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期																															
E コミュニケーション能力	E-1	国語(◎) 機械設計基礎(◎) 英語(◎)	工学実験(◎) 卒業研究(◎)	私学言語(○) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) インターンシップ(◎) 職業体験(◎)	半導体工学(工学)(○) 生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 複合創発実験(◎)	E-2	応用物理(◎) 機械設計基礎(◎) 国語(◎) 学外実習(○)	卒業研究(◎) 工学実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 生産システム工学特別実習(◎) インターンシップ(◎) 応用化学(○) 私学言語(○) 職業体験(○)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 複合創発実験(○)	E-3	学外実習(○) 機械設計基礎(◎) 国語(◎)	卒業研究(◎) 工学実験(◎)	インターンシップ(◎) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 生産システム工学特別実習(◎) 職業体験(○)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 生産システム工学特別実習(◎) 複合創発実験(◎)	E-4	英語(◎) 英語特講(◎)	英語特講(◎) 卒業研究(◎)	Eコマース(◎) Eコマース実習(◎)	Eコマース実習(◎) Eコマース実習(◎)	Eコマース実習(◎) 生産システム工学特別実習(○)	E コミュニケーション能力	F-1	国語(◎) 機械設計基礎(◎) 英語(◎)	工学実験(◎) 卒業研究(◎)	生産システム工学特別実習(◎) 情報工学特講(○) 物質工学特講(○) 三木工学特講(○) 生産システム工学特別研究Ⅰ(○)	複合創発実験(◎) 生産システム工学総合演習(○) 計測システム特講(○) 生産システム工学特別研究Ⅱ(○)	F-2	工学実験(◎) 機械設計基礎(◎)	卒業研究(◎)	生産システム工学特別実習(◎) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	複合創発実験(◎) 生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 生産システム工学総合演習(○)	工学特講(○) 情報工学特講(◎)	工学特講(○) 情報工学(○)	F-3	工学実験(◎)	工学実験(◎)	生産システム工学特別実習(◎)	複合創発実験(○) Eコマース(◎)
	E コミュニケーション能力	F-1	国語(◎) 機械設計基礎(◎) 英語(◎)	工学実験(◎) 卒業研究(◎)	生産システム工学特別実習(◎) 情報工学特講(○) 物質工学特講(○) 三木工学特講(○) 生産システム工学特別研究Ⅰ(○)	複合創発実験(◎) 生産システム工学総合演習(○) 計測システム特講(○) 生産システム工学特別研究Ⅱ(○)	F-2	工学実験(◎) 機械設計基礎(◎)	卒業研究(◎)	生産システム工学特別実習(◎) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	複合創発実験(◎) 生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 生産システム工学総合演習(○)	工学特講(○) 情報工学特講(◎)	工学特講(○) 情報工学(○)	F-3	工学実験(◎)	工学実験(◎)	生産システム工学特別実習(◎)	複合創発実験(○) Eコマース(◎)																					

(出典 J A B E E 自己点検書資料 表6)

資料5-5-①-9：教育目標と授業科目の流れ（電気電子+生産システム18,19年度入学生）

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
(電気電子工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

※4開講時期は科目
○は付随的に開講される科目

学習・教育目標	平 学 上 程 程				専 攻 元 科 目			
	1年(プログラム1年)		2年(プログラム2年)		3年(プログラム3年)		4年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 創造力と実行力	A-1	電気電子工学応用実験Ⅰ(○)	電気電子工学応用実験Ⅱ(○)	生産システム工学情報研究Ⅰ(○)	生産システム工学情報研究Ⅱ(○)	生産システム工学情報研究Ⅲ(○)	生産システム工学情報研究Ⅳ(○)	
		スポーツ科学(○)	スポーツ科学(○)	インターンシップ(○)	インターンシップ(○)	インターンシップ(○)	インターンシップ(○)	
	A-2	電気電子工学応用実験Ⅰ(○)	電気電子工学応用実験Ⅱ(○)	生産システム工学情報研究Ⅰ(○)	生産システム工学情報研究Ⅱ(○)	生産システム工学情報研究Ⅲ(○)	生産システム工学情報研究Ⅳ(○)	
A-3	電気電子工学応用実験Ⅰ(○)	電気電子工学応用実験Ⅱ(○)	生産システム工学情報研究Ⅰ(○)	生産システム工学情報研究Ⅱ(○)	生産システム工学情報研究Ⅲ(○)	生産システム工学情報研究Ⅳ(○)		
B 1	教養	国語(○)	国語(○)	応用数学Ⅰ(○)	応用数学Ⅱ(○)	応用数学Ⅲ(○)	応用数学Ⅳ(○)	
		数学特論Ⅰ(○)	数学特論Ⅱ(○)	応用物理学Ⅰ(○)	応用物理学Ⅱ(○)	応用物理学Ⅲ(○)	応用物理学Ⅳ(○)	
B 1	自然科目	国語(○)		国語Ⅱ(○)	国語Ⅲ(○)	国語Ⅳ(○)	国語Ⅴ(○)	
				量子力学(○)	熱力学(○)	電磁気学Ⅰ(○)	電磁気学Ⅱ(○)	
B 2 専門技術に関する基礎知識	情報処理	情報処理Ⅰ(○)	通信システム(○)	情報工学(○)	数値解析(○)	制御工学Ⅰ(○)	制御工学Ⅱ(○)	
		情報処理Ⅱ(○)	信号処理(○)	画像処理(○)	画像処理(○)	画像処理(○)	画像処理(○)	
	力学	力学Ⅰ(○)		量子力学(○)	量子力学(○)	量子力学(○)	量子力学(○)	
		力学Ⅱ(○)		応用力学特論(○)	応用力学特論(○)	応用力学特論(○)	応用力学特論(○)	
	材料	電子材料工学(○)	先導エレクトロニクス(○)	材料工学(○)	材料工学(○)	材料工学(○)	材料工学(○)	
		電子応用工学(○)	応用電子工学(○)	電子デバイス工学(○)	電子デバイス工学(○)	電子デバイス工学(○)	電子デバイス工学(○)	
	電気電子	電子回路Ⅰ(○)	電子回路Ⅱ(○)	電子回路Ⅲ(○)	電子回路Ⅳ(○)	電子回路Ⅴ(○)	電子回路Ⅵ(○)	
		電子回路Ⅱ(○)	電子回路Ⅲ(○)	電子回路Ⅳ(○)	電子回路Ⅴ(○)	電子回路Ⅵ(○)	電子回路Ⅶ(○)	
		電子回路Ⅲ(○)	電子回路Ⅳ(○)	電子回路Ⅴ(○)	電子回路Ⅵ(○)	電子回路Ⅶ(○)	電子回路Ⅷ(○)	
		電子回路Ⅳ(○)	電子回路Ⅴ(○)	電子回路Ⅵ(○)	電子回路Ⅶ(○)	電子回路Ⅷ(○)	電子回路Ⅸ(○)	
電子回路Ⅴ(○)		電子回路Ⅵ(○)	電子回路Ⅶ(○)	電子回路Ⅷ(○)	電子回路Ⅸ(○)	電子回路Ⅹ(○)		

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (電気電子工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は関連が強い科目 必要科目
 ○は付随的に関連する科目 選択科目

学習・教育目標	準学十課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
システム	計測	計測工学◎	計測工学◎	計測工学◎	計測工学◎	計測工学◎	計測工学◎	計測工学◎
	システム	基礎情報工学◎	基礎情報工学◎	基礎情報工学◎	基礎情報工学◎	基礎情報工学◎	基礎情報工学◎	基礎情報工学◎
C 情報技術	C3	電気電子工学応用実験Ⅰ◎	電気電子工学応用実験Ⅰ◎	電気電子工学応用実験Ⅰ◎	電気電子工学応用実験Ⅰ◎	電気電子工学応用実験Ⅰ◎	電気電子工学応用実験Ⅰ◎	電気電子工学応用実験Ⅰ◎
		応用実験Ⅱ◎	応用実験Ⅱ◎	応用実験Ⅱ◎	応用実験Ⅱ◎	応用実験Ⅱ◎	応用実験Ⅱ◎	応用実験Ⅱ◎
	C1	情報工学◎	情報工学◎	情報工学◎	情報工学◎	情報工学◎	情報工学◎	情報工学◎
		インターフェース◎	インターフェース◎	インターフェース◎	インターフェース◎	インターフェース◎	インターフェース◎	インターフェース◎
	C2	電気電子工学応用実験Ⅱ◎	電気電子工学応用実験Ⅱ◎	電気電子工学応用実験Ⅱ◎	電気電子工学応用実験Ⅱ◎	電気電子工学応用実験Ⅱ◎	電気電子工学応用実験Ⅱ◎	電気電子工学応用実験Ⅱ◎
		電気電子工学応用実験Ⅲ◎	電気電子工学応用実験Ⅲ◎	電気電子工学応用実験Ⅲ◎	電気電子工学応用実験Ⅲ◎	電気電子工学応用実験Ⅲ◎	電気電子工学応用実験Ⅲ◎	電気電子工学応用実験Ⅲ◎
	C3	電気電子工学応用実験Ⅳ◎	電気電子工学応用実験Ⅳ◎	電気電子工学応用実験Ⅳ◎	電気電子工学応用実験Ⅳ◎	電気電子工学応用実験Ⅳ◎	電気電子工学応用実験Ⅳ◎	電気電子工学応用実験Ⅳ◎
		電気電子工学応用実験Ⅴ◎	電気電子工学応用実験Ⅴ◎	電気電子工学応用実験Ⅴ◎	電気電子工学応用実験Ⅴ◎	電気電子工学応用実験Ⅴ◎	電気電子工学応用実験Ⅴ◎	電気電子工学応用実験Ⅴ◎
	C4	電気電子工学応用実験Ⅵ◎	電気電子工学応用実験Ⅵ◎	電気電子工学応用実験Ⅵ◎	電気電子工学応用実験Ⅵ◎	電気電子工学応用実験Ⅵ◎	電気電子工学応用実験Ⅵ◎	電気電子工学応用実験Ⅵ◎
		電気電子工学応用実験Ⅶ◎	電気電子工学応用実験Ⅶ◎	電気電子工学応用実験Ⅶ◎	電気電子工学応用実験Ⅶ◎	電気電子工学応用実験Ⅶ◎	電気電子工学応用実験Ⅶ◎	電気電子工学応用実験Ⅶ◎
D 社会の歴史や文化と技術者仲間	D1	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎
		ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎
	D2	フランス語◎	フランス語◎	フランス語◎	フランス語◎	フランス語◎	フランス語◎	フランス語◎
		経済学◎	経済学◎	経済学◎	経済学◎	経済学◎	経済学◎	経済学◎
	D3	人間と文明◎	人間と文明◎	人間と文明◎	人間と文明◎	人間と文明◎	人間と文明◎	人間と文明◎
		現代文学◎	現代文学◎	現代文学◎	現代文学◎	現代文学◎	現代文学◎	現代文学◎
	D4	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎
		英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎
	D5	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎
		英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎	英語◎

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (電気電子工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は開講がない科目
 ○は内容的に関連する科目
 必修科目
 選択科目

学習・教育目標	学 士 課 程				専 攻 科 課 程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
E コミュニケーション能力	E1	電気電子工学心臓実験Ⅰ(◎) = 卒業研究(◎)	心臓実験(◎) 古語文学(◎)	電気電子工学心臓実験Ⅱ(◎) 卒業研究(◎)	インターシップ(◎) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 技術者倫理(◎) 環境マネジメント(◎)	半導体工学(◎) 生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
	E2	応用物理(◎) 電気電子工学心臓実験Ⅰ(◎) 国際関係(◎) 卒業研究(◎)	古語文学(◎)	卒業研究(◎) 電気電子工学応用実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 生産システム工学特別実験(◎) 現代化学(◎) 技術者倫理(◎) インターシップ(◎) 環境マネジメント(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 生産システム工学総合演習(◎)		
	E3	卒業研究(◎) 電気電子工学心臓実験Ⅰ(◎)		卒業研究(◎)	インターシップ(◎) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 生産システム工学特別実験Ⅱ(◎) 技術者倫理(◎) 環境マネジメント(◎)	半導体工学(◎) 生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
	E4	英語習得(◎) 英語理解(◎) — 英語活用(◎) 社会実習(◎)	英語演習(◎)	英語演習(◎) 卒業研究(◎)	グローバル(◎) グローバル演習(◎)	グローバルⅡ(◎) グローバル演習Ⅱ(◎)		
	F-1	情報伝送工学(◎) 電気電子工学心臓実験Ⅰ(◎)	通信システム(◎) システム工学(◎) 環境工学(◎) 卒業研究(◎) ソフトウェアエンジニア(◎)	通信システム(◎) システム工学(◎) 環境工学(◎) 卒業研究(◎) 電気電子工学心臓実験Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 高度生産工学(◎) 生産工学特論(◎) 電動工学(◎) 生産システム工学特別実験Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 生産システム工学総合演習(◎) 応用材料工学(◎) 制御システム特論(◎)		
F トライザイン能力	F2	電気電子工学心臓実験Ⅰ(◎)		卒業研究(◎) システム工学(◎)	生産システム工学特別実験PBL(◎) 生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 生物工学実習(◎) 最終行方特論(◎)	生産システム工学総合演習(◎) 生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 応用物理(◎) 都市工学(◎) 産科材料工学(◎)		
	F3	電気電子工学心臓実験Ⅰ(◎)			生産システム工学特別実験Ⅱ(◎)	バイオメカニクス(◎)		

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (電気電子工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は関連が強い科目
 ○は付随的に関連する科目
 ◎ 教科目
 ○ 選択科目

学習・教育目標	卒業生課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 創造力と実行力	A-1	電気電子工学応用実験Ⅰ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅱ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅲ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅳ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎) 生産システム工学特別実験PBL(◎) インターンシップ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎) 複合型実習(◎)	
	A-2	スポーツ実習(○)	スポーツ実習(○)	電気電子工学応用実験Ⅲ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅳ(◎)	生産システム工学特別実験PBL(◎) インターンシップ(◎)	複合型実習(◎)	
	A-3	電気電子工学応用実験Ⅰ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅱ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅲ(◎)	電気電子工学応用実験Ⅳ(◎)	生産システム工学特別実験PBL(◎)	複合型実習(◎)	
B 1	若手	英語(◎) 数学特講Ⅰ(◎)	英語(◎) 数学特講Ⅱ(◎)	英語(◎) 数学特講Ⅲ(◎)	英語(◎) 数学特講Ⅳ(◎)	応用情報学(◎) 応用情報学(◎)	応用情報学(◎) 応用情報学(◎)	応用情報学(◎)
	自然科学	応用情報学(◎)				応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎)	応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎) 応用情報学(◎)	生産システム工学応用実習(◎)
C 専門技術に関する基礎知識	情報処理	情報処理Ⅰ(◎) 情報処理Ⅱ(◎) インターンシップ(◎)	情報処理Ⅲ(◎) 情報処理Ⅳ(◎)	情報処理Ⅴ(◎) 情報処理Ⅵ(◎)	情報処理Ⅶ(◎) 情報処理Ⅷ(◎)	情報処理Ⅸ(◎) 情報処理Ⅹ(◎) 情報処理Ⅺ(◎)	情報処理Ⅻ(◎) 情報処理Ⅼ(◎) 情報処理Ⅽ(◎)	情報処理Ⅾ(◎) 情報処理ⅰ(◎) 情報処理ⅱ(◎)
	力学	力学Ⅰ(◎)	力学Ⅱ(◎)	力学Ⅲ(◎)	力学Ⅳ(◎)	力学Ⅴ(◎) 力学Ⅵ(◎)	力学Ⅶ(◎) 力学Ⅷ(◎)	力学Ⅸ(◎) 力学Ⅹ(◎)
	材料	材料Ⅰ(◎)	材料Ⅱ(◎)	材料Ⅲ(◎)	材料Ⅳ(◎)	材料Ⅴ(◎) 材料Ⅵ(◎)	材料Ⅶ(◎) 材料Ⅷ(◎)	材料Ⅸ(◎) 材料Ⅹ(◎)
B 2	電子基礎	電子回路(◎) 回路解析(◎) 高周波回路(◎) 半導体工学(◎)	電子回路(◎) 電子回路(◎) マイクログロウ工学(◎) パワーエレクトロニクス(◎)	電子回路(◎) 電子回路(◎) マイクログロウ工学(◎) パワーエレクトロニクス(◎)	電子回路(◎) 電子回路(◎) マイクログロウ工学(◎) パワーエレクトロニクス(◎)	電子回路特講(◎) 電子回路(◎) 半導体工学特講(◎) 電気電子工学特講(◎)	電子回路特講(◎) 電子回路(◎) 半導体工学特講(◎) 電気電子工学特講(◎)	電子回路特講(◎) 電子回路(◎) 半導体工学特講(◎) 電気電子工学特講(◎)
	電気英語	電気英語(○)	電気英語(○)	電気英語(○)	電気英語(○)	電気英語(○) 電気英語(○)	電気英語(○) 電気英語(○)	電気英語(○) 電気英語(○)

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (電気電子工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は関連が深い科目
 ○は付随的に関連する科目

学習・教育目標	卒業生課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
システム	計測工学◎		計測制御工学◎				計測システム特論◎	
	基礎制御工学◎		制御工学◎		システム工学特論◎		システム工学特論◎	
			システム工学◎		生産プロセス工学◎	生産システム工学特論◎	生産システム工学◎	
B-3	電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅰ◎		電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅱ◎		生産システム工学特論実験◎		生産システム工学総合実習◎	
	応用数理◎		卒業研究◎				総合実習◎	
C-1	情報伝達工学◎		通信システム◎		情報工学◎	システム工学◎	数値解析◎	
	インターフェース◎		電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅲ◎					
			卒業研究◎		画像処理工学◎		デジタル工学◎	
			電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅳ◎		生産システム工学特論実験◎		生産システム工学総合実習◎	
C-2					生産システム工学特論研究Ⅰ◎		生産システム工学特論研究Ⅱ◎	
					システム工学◎			
C-3	電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅰ◎				生産システム工学特論実験Ⅲ◎		生産システム工学総合実習◎	
					システム工学◎		数値解析◎	
C-4	卒業実習◎		卒業研究◎		生産システム工学特論研究Ⅰ◎		生産システム工学特論研究Ⅱ◎	
					生産システム工学特論実験PBL◎		総合実習◎	
					インターシップ◎			
D-1	英語Ⅰ◎				システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅲ◎	
	ドイツ語◎		ドイツ語◎					
	フランス語◎		フランス語◎					
	甲種◎	法文◎	経済学◎				経済学Ⅱ◎	
	人間と文化◎	人間と文化◎					国際政治◎	
	近代文学◎	古典文学◎			比較文学◎	比較文化研究◎		
D-2	同級生会◎				技術者倫理◎	科学技術と倫理◎	都市工学◎	
					環境マネジメント◎	資源社会学◎	環境共生工学◎	
					生体工学◎			
D-3	卒業実習◎				インターシップ◎		総合実習◎	
E-1	電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅰ◎		電気電子工学ⅠⅡ実験Ⅱ◎		インターシップ◎		半導体工学◎	
	卒業研究◎	卒業研究◎	卒業研究◎		生産システム工学特論研究Ⅰ◎		生産システム工学特論研究Ⅱ◎	
		古典文学◎			技術者倫理◎		総合実習◎	
		古典文学◎			環境マネジメント◎			

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (電気電子工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は関連が強い科目
 ○は付随的に関連する科目
 ◎ 修 科 目
 ○ 履 科 目

学習・教育目標	卒業生課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
コミュニケーション能力	応用英語◎		卒業研究◎		生産システム工学特別研究Ⅰ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
	電気電子工学応用実験Ⅰ◎		電気電子工学応用実験Ⅱ◎		生産システム工学特別実験◎		生産システム工学総合演習◎	
	国際化◎	音楽文学◎			比較文化学◎		複合型演習◎	
F-2	卒業実習◎		卒業研究◎		インターンシップ◎		卒業実習◎(工学)	
	電気電子工学応用実験Ⅰ◎				生産システム工学特別研究Ⅰ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
					生産システム工学特別実験PBL◎		複合型演習◎	
E-4	英語読解◎		英語演習◎		グローバル英語◎		ビジネス英語Ⅱ◎	
	英語読解Ⅱ◎		卒業研究◎		グローバル英語◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
	電気英語◎							
F-1	情報伝達工学◎		通信システム◎		制御工学◎		制御システム特論◎	
			システム工学◎		生産工学◎		生産システム工学総合演習◎	
			電気工学◎		電気電子工学◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
F-2	卒業研究◎		卒業研究◎		生産システム工学特別研究Ⅰ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
	電気電子工学応用実験Ⅰ◎		電気電子工学応用実験Ⅱ◎		生産システム工学特別実験PBL◎		複合型演習◎	
					環境工学演習◎		複合型演習◎	
F-3	電気電子工学応用実験Ⅰ◎		卒業研究◎		生産システム工学特別実験PBL◎		複合型演習◎	
			システム工学◎		生産システム工学特別研究Ⅰ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
					生産工学演習◎		複合型演習◎	
F-3	電気電子工学応用実験Ⅰ◎				生産システム工学特別実験PBL◎		複合型演習◎	
					生産システム工学特別研究Ⅰ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎	
					生産工学演習◎		複合型演習◎	

(出典 J A B E E 自己点検書資料 表6)

資料5-5-①-10：教育目標と授業科目の流れ（情報+生産システム18,19年度入学生）

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (情報工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は関連が強い科目 **必修科目**
 ○は付随的に関連する科目 **選択科目**

学習・教育目標	本学士課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 創造力と実行力	A1		A2		A3			
	情報工学基礎実験Ⅰ(◎)		情報工学応用実験Ⅰ(◎)		生産システム工学実習(PE)Ⅰ(◎)			
	情報工学応用実験Ⅱ(◎)		情報工学応用実験Ⅱ(◎)		生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)		生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	
B 基礎力	A2		A3		A4			
	スポーツ科学(◎)		スポーツ科学(◎)		インターンシップ(◎)			
	情報工学基礎実験Ⅰ(◎)		情報工学応用実験Ⅱ(◎)		インターンシップ(◎)		生産システム工学実習(PE)Ⅰ(◎)	
C 専門力	A3		A4		A5			
	情報工学基礎実験Ⅰ(◎)		情報工学応用実験Ⅱ(◎)		生産システム工学特別実験Ⅰ(◎)			
	情報工学応用実験Ⅱ(◎)		情報工学応用実験Ⅱ(◎)		生産システム工学特別実験Ⅱ(◎)			
D 社会力	E1		E2		E3			
	数学		数学		数学			
	応用数学(◎)		応用数学(◎)		応用数学(◎)		生産システム工学総合演習(◎)	
E 専門知識	E1		E2		E3			
	自然物理解(◎)		自然物理解(◎)		自然物理解(◎)		生産システム工学総合演習(◎)	
	応用数学(◎)		応用数学(◎)		応用数学(◎)		生産システム工学総合演習(◎)	
F 実践力	E1		E2		E3			
	インターコース(◎)		情報ネットワーク(◎)		情報工学(◎)		ソフトウェア特論(◎)	
	マブナーエンジニアリングシステム(◎)		人工知能基礎特論(◎)		情報工学(◎)		ソフトウェア特論(◎)	
G 基礎知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
H 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
I 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
J 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
K 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
L 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
M 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
N 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
O 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
P 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
Q 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
R 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
S 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
T 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
U 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
V 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
W 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
X 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
Y 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
Z 専門知識	E1		E2		E3			
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	
	基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)		基礎物理学(◎)	

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (情報工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

◎は関連が強い科目 必 修 科 目
 ○は付帯的に関連する科目 選 修 科 目

学習・教育目標	基 幹 科 課 程				専 攻 科 課 程				
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
E システム			計測工学◎			システム工学概論◎	システム工学◎	システム工学◎	システム工学◎
			システム工学◎			生産プロセス工学◎	最新デバイス◎	生産システム工学◎	生産システム工学◎
			情報工学基礎実験Ⅰ◎ 情報工学応用実験Ⅰ◎ 応用物産◎	情報工学応用実験Ⅱ◎ 卒業研究◎		生産システム工学特別実験◎		生産システム工学総合演習◎	
C 情報技術			卒業研究◎		生産システム工学特別研究Ⅰ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎		
					情報工学◎	製造科学◎	システム工学◎	システム工学◎	
			卒業研究◎ 情報工学応用実験Ⅱ◎		生産システム工学特別実験◎ 生産システム工学特別研究Ⅰ◎ 国際組理工学◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎ システム工学◎ システム工学総合演習◎		
			卒業研究◎		生産システム工学特別実験PBL◎ 最新デバイス◎		生産システム工学総合演習◎ システム工学◎		
		卒業研究◎	卒業研究◎	生産システム工学特別研究Ⅰ◎ 生産システム工学特別実験PBL◎ インターシップ◎		生産システム工学特別研究Ⅱ◎			
D 社会の発展と文化と生活の向上			英語◎		ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎	ドイツ語◎	
			ドイツ語◎		フランス語◎	フランス語◎			
			英語◎ 人と文化A◎ 近代文学◎	英語◎ 人と文化◎ 古典文学◎	英語◎		英語◎ 国際政治◎		
					比較文学◎ 文学概論◎ 現代文学◎ 生物工学基礎◎	外国語基礎◎ 科学技術概論◎ 道徳教育◎ インターシップ◎	英語◎ 都市工学◎ 環境工学◎		
			資料実習◎		インターシップ◎				

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (情報工学科+生産システム工学専攻 平成18年度入学生)

☆は開講が近い科目 ☆ 必修科目
 ○は付随的に関連する科目 ○ 選択科目

学習・教育目標	進学上課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
E コミュニケーション能力	E-1	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)	情報工学応用実験Ⅰ(☆)	情報工学応用実験Ⅱ(☆)	☆ 実 研 究 (☆)	インターンシップ(○)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	半導体デバイス工学(○)
		☆ 英語習得(○)	☆ 心理学(○)			生産システム工学特別実習Ⅰ(☆)	技術者倫理(○)	産学連携(○)	通信マネジメント(○)
	E-2	☆ 英語習得(○)	☆ 古語文学(○)			比較文化学(○)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学総合演習(○)
		☆ 応用物理(☆)	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)	☆ 実 研 究 (☆)	情報工学応用実験Ⅱ(○)	生産システム工学特別実習Ⅰ(☆)	技術者倫理(○)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)
F デザイン能力	F-1	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)	情報工学応用実験Ⅰ(○)	情報工学応用実験Ⅱ(☆)	☆ 実 研 究 (☆)	インターンシップ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅰ(☆)	半導体デバイス工学(○)
		情報工学応用実験Ⅰ(○)				生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)
	E-4	☆ 英語習得(○)	英語演習(☆)	☆ 実 研 究 (○)		技術者倫理(○)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	半導体デバイス工学(○)
		☆ 英語習得(○)	☆ 英語習得(○)			通信マネジメント(○)	インターンシップ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)
F-2	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)	情報工学応用実験Ⅱ(☆)	☆ 実 研 究 (○)		生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	
	情報工学応用実験Ⅰ(○)				技術者倫理(○)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	
	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)				通信マネジメント(○)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	
F-3	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)				生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	生産システム工学特別実習Ⅱ(☆)	

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (情報工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

☆は開講が近い科目 必経科目
 ○は付随的に関連する科目: 選択科目

学習・教育目標	進学課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 創造力と実行力	A-1	情報工学基礎実験Ⅰ(☆)		★ 専 研 究 (☆)	★ 専 研 究 (☆)	生産システム工学特別実験PBLⅠ(☆)	生産システム工学特別実験Ⅱ(☆)	
		情報工学応用実験Ⅰ(○)		情報工学応用実験Ⅱ(○)		二年システム工学特別実験Ⅰ(☆)	総合創造実験(☆)	
		情報工学応用実験Ⅱ(○)				インターンシップ(☆)		
A-2	スポーツ科学(○)		スポーツ科学(○)					
	情報工学基礎実験Ⅱ(○)				インターンシップ(☆)			
	情報工学応用実験Ⅰ(☆)		情報工学応用実験Ⅱ(☆)		生産システム工学特別実験PBLⅠ(☆)	総合創造実験(☆)		
A-3	情報工学基礎実験Ⅱ(☆)				生産システム工学特別実験PBLⅠ(☆)	総合創造実験(☆)		
B-1	数学	応用数学(☆)		応用数学(☆)		応用数学Ⅰ(☆)	応用数学Ⅱ(☆)	
		数学情報Ⅰ(○)		数学情報Ⅱ(○)		応用数学Ⅲ(☆)	数値解析(☆)	
B-1	基礎科学	応用物理(☆)				基礎物理学(☆)	応用物理学(○)	
						量子力学(○)	生産システム工学総合実習(☆)	
B-2	情報工学	インターフェース(☆)		情報ネットワーク論(☆)		情報工学(☆)	ネットワーク構築(☆)	
		オペレーティングシステム(☆)		人工知能基礎論(☆)		グラフィック(☆)		
B-2	工学	電子回路(☆)		電子回路Ⅱ(○)		電子回路Ⅲ(☆)	電子回路Ⅳ(☆)	
				デジタルシステム(☆)		画像処理(○)	画像処理(○)	
B-2	材料			電子材料(☆)		電子材料(☆)	電子材料(☆)	
						材料工学(☆)	材料工学(☆)	
B-2	電気機械	ソフトウェア工学(☆)		電子材料(☆)		生産システム工学特別実験Ⅰ(☆)	生産システム工学特別実験Ⅱ(☆)	
		デジタルシステム工学(☆)				生産プロセス工学(☆)	生産システム工学総合実習(☆)	
B-2	電気			電子回路Ⅱ(○)		画像工学論(☆)	総合創造実験(○)	
						画像工学論(☆)		
B-2	電気	電子回路Ⅰ(☆)		電子回路Ⅱ(○)		電子回路Ⅲ(☆)	真空工学(○)	
						画像工学論(☆)	画像工学論(☆)	
B-2	電気					画像工学論(☆)	画像工学論(☆)	
						画像工学論(☆)	画像工学論(☆)	
B-2	電気					画像工学論(☆)	画像工学論(☆)	
						画像工学論(☆)	画像工学論(☆)	

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (情報工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は関連が強い科目 必 修 科 目
 ○は付随的に関連する科目 選 修 科 目

学習・教育目標	基 礎 科 程				専 攻 科 程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
E システム	E-2	計測工学◎		計測工学◎		システム工学◎		引継システム特論◎
		情報工学基礎実験Ⅰ◎		情報工学基礎実験Ⅱ◎		システム工学特論◎	システム工学特論◎	システム工学特論◎
E システム	E-3	情報工学基礎実験Ⅱ◎		情報工学応用実験Ⅰ◎		生産プロセス工学◎	高級デバイス設計◎	生産システム工学◎
		情報工学応用実験Ⅱ◎		情報工学応用実験Ⅱ◎		生産システム工学特論◎	生産システム工学特論◎	生産システム工学総合演習◎
E システム	E-4	応用物産◎		卒業研究◎		生産システム工学特別研究Ⅰ◎	生産システム工学特別研究Ⅱ◎	生産システム工学総合演習◎
		卒業研究◎		卒業研究◎		情報工学◎	システム工学◎	東山探新◎
C 情報技術	C-1	卒業研究◎		卒業研究◎		二色画像工学特別実験◎	二色画像工学特別実験◎	二色画像工学総合演習◎
		情報工学応用実験Ⅱ◎		情報工学応用実験Ⅱ◎		二色画像工学特別実験◎	二色画像工学特別実験◎	二色画像工学特別実験Ⅱ◎
C 情報技術	C-2	卒業研究◎		卒業研究◎		画像処理工学◎	画像処理工学◎	画像処理工学◎
		卒業研究◎		卒業研究◎		画像処理工学◎	画像処理工学◎	画像処理工学◎
C 情報技術	C-3	卒業研究◎		卒業研究◎		生産システム工学特別実験PBL◎	生産システム工学特別実験◎	生産システム工学総合演習◎
		卒業研究◎		卒業研究◎		生産システム工学◎	生産システム工学◎	生産システム工学◎
C 情報技術	C-4	卒業研究◎		卒業研究◎		生産システム工学特別研究Ⅰ◎	生産システム工学特別研究Ⅱ◎	生産システム工学特別研究Ⅱ◎
		卒業研究◎		卒業研究◎		生産システム工学特別実験PBL◎	生産システム工学特別実験◎	生産システム工学特別実験◎
D 社会の歴史・文化と技術の発展	D-1	英語演習◎		ドイツ語◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
		ドイツ語◎		ドイツ語◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
D 社会の歴史・文化と技術の発展	D-2	フランス語◎		フランス語◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
		フランス語◎		フランス語◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
D 社会の歴史・文化と技術の発展	D-3	英語演習◎		英語演習◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
		英語演習◎		英語演習◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
D 社会の歴史・文化と技術の発展	D-4	英語演習◎		英語演習◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎
		英語演習◎		英語演習◎		システム英語Ⅰ◎	システム英語Ⅱ◎	システム英語Ⅱ◎

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
(情報工学科+生産システム工学専攻 平成19年度入学生)

◎は関連が強い科目 必要科目
○は付随的に履修する科目 選択科目

学習・教育目標	前半士課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
E コミュニケーション能力	E-1	情報工学基礎実験Ⅱ(◎)	情報工学応用実験Ⅱ(◎)	卒業研究(◎)	インターンシップ(○)	総合創造実験(◎)	情報工学基礎(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)
		情報工学応用実験Ⅰ(◎)	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)
	日本語講習(◎)	◎卒業(○)			振作3科目(○)		生産システム工学(○)	
					選修プログラム(○)			
E-2	日本語講習(◎)	◎卒業(○)			基礎工学(○)			
	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)
F デザイン能力	F-1	情報工学基礎実験Ⅱ(◎)	情報工学応用実験Ⅱ(◎)	卒業研究(○)	生産システム工学特別実験PEL(◎)	総合創造実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	総合創造実験(◎)
		情報工学応用実験Ⅰ(○)	卒業研究(○)	卒業研究(○)	振作3科目(○)	総合創造実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	総合創造実験(◎)
					振作3科目(○)	総合創造実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	総合創造実験(◎)
					選修プログラム(○)			
F-2	情報工学基礎実験Ⅱ(◎)	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)
					生産システム工学特別研究Ⅰ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)
F-3	情報工学基礎実験Ⅱ(◎)				生産システム工学特別研究PEL(◎)	総合創造実験(◎)	生産システム工学特別研究Ⅱ(◎)	総合創造実験(◎)

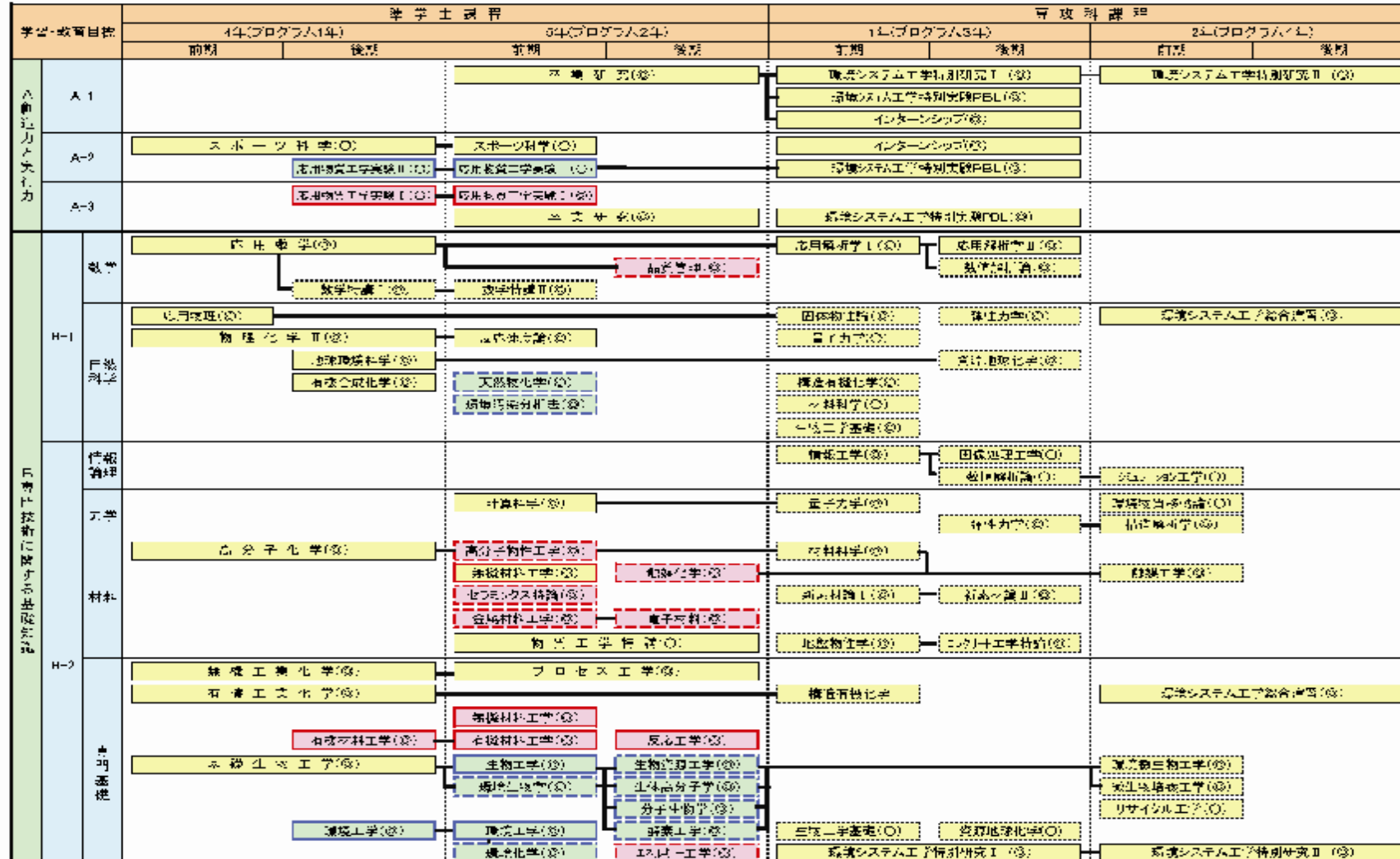
(出典 J A B E E 自己点検書資料 表6)

資料5-5-①-11：教育目標と授業科目の流れ（物質+環境システム18,19年度入学生）

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(物質工学科+環境システム工学専攻 平成18年度入学生)

必修科目	材料・物生コース(必修)	材料・物生コース(選択)
選択科目	生物・環境コース(必修)	生物・環境コース(選択)



学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(物質工学科+環境システム工学専攻 平成18年度入学生)

必修科目
選択科目
科目・科目コース(必修)
科目・科目コース(選択)
半専・専攻コース(必修)
半専・専攻コース(選択)

学習・教育目標	専攻科目群				専攻科目群			
	1年(プログラム14)		2年(プログラム24)		1年(プログラム34)		2年(プログラム44)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
B	H-2 システム	基礎の学(9)						
		化学工学Ⅱ(9)		高圧工学(9)		システム工学概論(9)		環境システム工学(9)
	H-3	応用物理(9)	基礎の学(9)	応用物理工学実験Ⅰ(9)	応用物理工学実験Ⅱ(9)	環境システム工学実験Ⅰ(9)	環境システム工学実験Ⅱ(9)	環境システム工学総合演習(9)
C 情報技術	O-1	情報技術Ⅰ(9)				情報工学(9)	情報技術Ⅱ(9)	システム工学(9)
	O-2					環境システム工学特設実習Ⅰ(9)	環境システム工学特設実習Ⅱ(9)	環境システム工学特設実習Ⅲ(9)
	O-3					環境システム工学特設実習Ⅳ(9)	環境システム工学特設実習Ⅴ(9)	環境システム工学特設実習Ⅵ(9)
	O-4			英語(9)		環境システム工学特設実習Ⅶ(9)	環境システム工学特設実習Ⅷ(9)	環境システム工学特設実習Ⅸ(9)
D 社会の歴史や文化と技術の発展	I-1	英語聴き(9)				英語聴きⅡ(9)	英語聴きⅢ(9)	英語聴きⅣ(9)
		ドイツ語(9)	ドイツ語(9)	フランス語(9)		英語聴きⅤ(9)	英語聴きⅥ(9)	英語聴きⅦ(9)
	D-2	環境工学化学(9)	環境材料工学(9)	環境化学(9)	生体高分子(9)	環境工学(9)	環境工学(9)	環境システム工学総合演習(9)
E	E-1	環境工学(9)	環境工学(9)	環境工学(9)	環境工学(9)	環境工学(9)	環境工学(9)	環境工学(9)

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(物質工学科+環境システム工学専攻 平成18年度入学生)

必修科目: 材料・衛生コース(必修) / 化学・教化コース(選択)
 選択科目: 生物・環境コース(必修) / 化学・環境コース(選択)

学習・教育目標	平 学 士 式 程				専 攻 科 課 程			
	14(プログラム14)		24(プログラム24)		14(プログラム34)		24(プログラム44)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
F エネルギー・環境社会	T-2	国際実習(O)	工業実習(O)	物質工学基礎(O)	基礎化学(O)	環境システム工学特別研究Ⅰ(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
		応用物理(O)		化学実習(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学総合演習(O)	
		学外実習(O)	応用化学実習(O)	環境システム工学実習(O)	インターンシップ(O)	環境システム工学実習(O)		
F エネルギー・環境社会	T-3	学外実習(O)	応用化学実習(O)	化学実習(O)	インターンシップ(O)	環境システム工学特別研究Ⅰ(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	環境システム工学総合演習(O)
				人間化学(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別実習(O)		
				環境化学(O)	生物資源工学(O)	環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	
F エネルギー・環境社会	T-4	化学実習(O)	物質工学基礎(O)	英語実習(O)	環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
		英語演習(O)			環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
		英語特講A(O)						
F デザイン能力	T-1				環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
					環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
	F-2	応用化学実習(O)	化学実習(O)	環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
				環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)	
T-3				環境システム工学特別実習PBL(O)	環境システム工学特別実習(O)	環境システム工学特別研究Ⅱ(O)		

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(物質工学科+環境システム工学専攻 平成19年度入学生)

必修科目: 材料・物性コース(必修) 応用・物性コース(選択)
 選択科目: 生物・環境コース(必修) 応用・環境コース(選択)

学習・教育目標	進学コース				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 創造力と実行力	A-1		ニ ー サ ン(◎)		環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
	A-2	スポーツ科学(◎)	スポーツ科学(◎)		環境システム工学特別実習PEL(◎)	複合製造実習(◎)		
	A-3	応用化学(◎)	応用化学(◎)		環境システム工学特別実習PEL(◎)	複合製造実習(◎)		
B 自然現象	数学	応用数学(◎)	応用数学(◎)	品質管理(◎)	応用数学Ⅰ(◎)	応用数学Ⅱ(◎)	応用数学Ⅲ(◎)	
		数学基礎(◎)	数学特選Ⅲ(◎)					
	自然現象	応用化学(◎)	応用化学(◎)		応用化学Ⅰ(◎)	応用化学Ⅱ(◎)	環境システム工学総合実習(◎)	
		物理化学(◎)	物理化学(◎)		物理化学Ⅰ(◎)	物理化学Ⅱ(◎)		
C 専門技術に関する基礎知識	情報論理				材料工学基礎(◎)	材料工学Ⅰ(◎)	材料工学Ⅱ(◎)	
	材料	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	
			高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	高分子化学(◎)	
専門基礎	無機工業化学(◎)	無機工業化学(◎)		無機工業化学(◎)	無機工業化学(◎)	環境システム工学総合実習(◎)		
	有機工業化学(◎)	有機工業化学(◎)		有機工業化学(◎)	有機工業化学(◎)	複合製造実習(◎)		
	応用化学(◎)	応用化学(◎)		応用化学(◎)	応用化学(◎)	環境システム工学総合実習(◎)		
	環境工学(◎)	環境工学(◎)		環境工学(◎)	環境工学(◎)	環境工学(◎)		

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(物質工学科+環境システム工学専攻 平成19年度入学生)

必修科目 材料・物性コース(必修) 化学・物性コース(選択)
 選択科目 半導体・薄膜コース(必修) 生物・環境コース(選択)

学習・教育目標	専攻科目群				専攻科目群			
	14(プログラマー14)		54(プログラマー24)		14(プログラマー14)		24(プログラマー14)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
B システム	H-2	試行(○)						
	H-3	化学工学Ⅱ(○)		品質管理(○)		システム工学特論Ⅰ(○) 環境システム工学(○)		
	H-3	応用物理(○) 試行(○)	応用物理工学実験Ⅰ(○) 応用物理工学実験Ⅱ(○)	応用物理工学実験Ⅰ(○) 応用物理工学実験Ⅱ(○)	プログラミング基礎(○)			複合創造実験(○) 環境システム工学総合演習(○)
C 応用技術	O-1	材料工学Ⅱ(○)			情報工学特論(○) プログラミング基礎(○)	システム工学(○)	数値解析(○)	
	O-2				環境システム工学特論Ⅰ(○) 環境システム工学特別研究Ⅰ(○)	環境システム工学総合演習(○)	環境システム工学特別研究Ⅱ(○)	
	O-3					システム工学(○)	構造解析(○) 構造解析学(○)	
	O-4			英語(○)	環境システム工学特別研究Ⅰ(○) 環境システム工学特別研究PBL(○) インターンシップ(○)	環境システム工学総合演習(○)	環境システム工学特別研究Ⅱ(○) 複合創造実験(○)	
D 社会の発展と文化の創造と発信	I-1	英語読書(○) ドイツ語(○) フランス語(○) 英語(○) 英語(○) 英語(○) 英語(○)	ドイツ語(○) フランス語(○)	英語(○)	英語読書(○) 英語読書(○) 英語読書(○)	英語読書(○) 英語読書(○)	英語読書(○) 英語読書(○)	
	I-2	環境工学化学(○) 有機工学化学(○) 環境化学工学(○) 応用物理(○)	半導体工学(○) 環境化学(○) 環境工学(○)	半導体工学(○) 有機高分子(○) 材料工学(○) 材料工学(○)	材料工学特論(○) 環境マテリアル(○) 環境工学特論(○)	材料工学特論(○) 環境マテリアル(○) 環境工学特論(○)	環境工学特論(○) 材料工学(○) 環境工学(○)	環境システム工学総合演習(○)
	I-3	学外実習(○)			インターンシップ(○)			複合創造実験(○)
	I-4	国際演習(○)	化学(○) 古文学(○)	英語研究(○) 環境工学(○)	環境システム工学特別研究Ⅰ(○) 情報工学(○) インターンシップ(○)	環境システム工学(○) 環境システムⅡ(○)		環境システム工学特別研究Ⅱ(○) 複合創造実験(○)

学習-教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(物質工学科+環境システム工学専攻 平成19年度入学生)

必修科目
 材料・物中コース(必修) 肉科・物中コース(選択)
 選択科目
 生物・環境コース(必修) 生物・環境コース(選択)

学習-教育目標	専攻科目群				専攻科目群			
	1年(プログラム1年)		2年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
E コミュニケーション能力	E-1	国際実習(◎)	日英交渉(◎)	物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
		応用英語(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		学外実習(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		試験代行(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
E コミュニケーション能力	E-2	国際実習(◎)	日英交渉(◎)	物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
		応用英語(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		学外実習(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		試験代行(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
E コミュニケーション能力	E-3	国際実習(◎)	日英交渉(◎)	物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
		応用英語(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		学外実習(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		試験代行(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
E コミュニケーション能力	E-4	国際実習(◎)	日英交渉(◎)	物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
		応用英語(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		学外実習(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
		試験代行(◎)	英語実習(◎)			環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
F デザイン能力	F-1			物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
F デザイン能力	F-2			物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
F デザイン能力	F-3			物質工学基礎(◎)	△英学(◎)	初級英学(◎)	環境システム工学特別研究Ⅰ(◎)	環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
						環境システム工学特別研究Ⅱ(◎)		

(出典 J A B E E 自己点検書資料 表6)

資料5-5-①-12：教育目標と授業科目の流れ（環境都市+環境システム19年度入学生）

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
(環境都市工学科+環境システム工学専攻 平成18年度入学生)

必修科目 建設コース(必修)
選択科目 環境・社会コース(必修)

学名・教育目標	平 学 士 課 程				専 攻 科 課 程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A 総合力と実行力	A-1	環境都市工学実習Ⅰ(必修)	環境都市工学実習Ⅱ(必修)	環境システム工学特別実習PBLⅠ(必修)	インターンシップ(必修)	環境システム工学特別実習Ⅱ(必修)		
		コンクリート構造設計Ⅰ(必修)	鋼構造設計Ⅰ(必修)	環境システム工学特別実習PBLⅡ(必修)	インターンシップ(必修)			
		測量実習Ⅰ(必修)	測量実習Ⅱ(必修)	環境システム工学特別実習Ⅲ(必修)				
A-2	スポーツ科学(必修)	スポーツ科学(必修)	環境システム工学特別実習PBLⅢ(必修)	インターンシップ(必修)				
	環境都市工学実習Ⅲ(必修)	環境都市工学実習Ⅳ(必修)						
A-3			論文研究(必修)		環境システム工学特別実習PDL(必修)			
B 専門技術に際する基礎知識	数学	社会数学(必修)	社会数学(必修)	数学Ⅰ(必修)	数学Ⅱ(必修)	数学Ⅲ(必修)	数学Ⅳ(必修)	
		微分積分Ⅰ(必修)	微分積分Ⅱ(必修)	線形代数Ⅰ(必修)	線形代数Ⅱ(必修)	線形代数Ⅲ(必修)	線形代数Ⅳ(必修)	
	自然科学	物理学Ⅰ(必修)	物理学Ⅱ(必修)	物理学Ⅲ(必修)	物理学Ⅳ(必修)	物理学Ⅴ(必修)	物理学Ⅵ(必修)	
		化学Ⅰ(必修)	化学Ⅱ(必修)	化学Ⅲ(必修)	化学Ⅳ(必修)	化学Ⅴ(必修)	化学Ⅵ(必修)	
	情報技術	情報技術Ⅰ(必修)	情報技術Ⅱ(必修)	情報技術Ⅲ(必修)	情報技術Ⅳ(必修)	情報技術Ⅴ(必修)	情報技術Ⅵ(必修)	
		情報技術Ⅶ(必修)	情報技術Ⅷ(必修)	情報技術Ⅷ(必修)	情報技術Ⅷ(必修)	情報技術Ⅷ(必修)	情報技術Ⅷ(必修)	
	力学	力学Ⅰ(必修)	力学Ⅱ(必修)	力学Ⅲ(必修)	力学Ⅳ(必修)	力学Ⅴ(必修)	力学Ⅵ(必修)	
		力学Ⅶ(必修)	力学Ⅷ(必修)	力学Ⅷ(必修)	力学Ⅷ(必修)	力学Ⅷ(必修)	力学Ⅷ(必修)	
	材料	材料Ⅰ(必修)	材料Ⅱ(必修)	材料Ⅲ(必修)	材料Ⅳ(必修)	材料Ⅴ(必修)	材料Ⅵ(必修)	
		材料Ⅶ(必修)	材料Ⅷ(必修)	材料Ⅷ(必修)	材料Ⅷ(必修)	材料Ⅷ(必修)	材料Ⅷ(必修)	
専門基礎	環境工学Ⅰ(必修)	環境工学Ⅱ(必修)	環境工学Ⅲ(必修)	環境工学Ⅳ(必修)	環境工学Ⅴ(必修)	環境工学Ⅵ(必修)		
	水工学Ⅰ(必修)	水工学Ⅱ(必修)	水工学Ⅲ(必修)	水工学Ⅳ(必修)	水工学Ⅴ(必修)	水工学Ⅵ(必修)		
	土木工学Ⅰ(必修)	土木工学Ⅱ(必修)	土木工学Ⅲ(必修)	土木工学Ⅳ(必修)	土木工学Ⅴ(必修)	土木工学Ⅵ(必修)		
	環境工学Ⅶ(必修)	環境工学Ⅷ(必修)	環境工学Ⅷ(必修)	環境工学Ⅷ(必修)	環境工学Ⅷ(必修)	環境工学Ⅷ(必修)		
	環境都市工学実習Ⅴ(必修)	環境都市工学実習Ⅵ(必修)	環境システム工学特別実習Ⅳ(必修)	環境システム工学特別実習Ⅴ(必修)	環境システム工学特別実習Ⅵ(必修)	環境システム工学特別実習Ⅶ(必修)		
計画	計画Ⅰ(必修)	計画Ⅱ(必修)	計画Ⅲ(必修)	計画Ⅳ(必修)	計画Ⅴ(必修)	計画Ⅵ(必修)		
	計画Ⅶ(必修)	計画Ⅷ(必修)	計画Ⅷ(必修)	計画Ⅷ(必修)	計画Ⅷ(必修)	計画Ⅷ(必修)		

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (環境都市工学科+環境システム工学専攻 平成18年度入学生)

必修科目 (赤枠)
 選修科目 (黄枠)
 開設コース(必修) (赤枠)
 履修計画コース(必修) (青枠)

学年・教育目標	学士課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
B システム	コンクリート構造設計製図(必修)	環境設計製図(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)
	コンクリート構造学(必修)	環境工学(必修)	交通工学(必修)	交通工学(必修)	システム工学特論(必修)	システム工学特論(必修)	システム工学特論(必修)	システム工学特論(必修)
	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	システム工学特論(必修)	システム工学特論(必修)	システム工学特論(必修)	システム工学特論(必修)
C-1	土木学概論(必修)	情報処理実習(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	情報工学(必修)	情報工学(必修)	情報工学(必修)	情報工学(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
C-2	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
C-3	コンクリート構造設計製図(必修)	環境設計製図(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)
	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)
	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)	環境工学(必修)
C-4	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
D-1	英語(必修)	ドイツ語(必修)	ドイツ語(必修)	ドイツ語(必修)	ドイツ語(必修)	ドイツ語(必修)	ドイツ語(必修)	ドイツ語(必修)
	フランス語(必修)	フランス語(必修)	フランス語(必修)	フランス語(必修)	フランス語(必修)	フランス語(必修)	フランス語(必修)	フランス語(必修)
	英語(必修)	英語(必修)	英語(必修)	英語(必修)	英語(必修)	英語(必修)	英語(必修)	英語(必修)
D-2	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)
	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)
	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)	防災学(必修)
D-3	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)
	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)	土木学概論(必修)

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

(環境都市工学科+環境システム工学専攻 平成18年度入学生)

必修科目 (赤枠)
 選択科目 (青枠)
 選設コース(必修) (赤枠)
 履修・引直コース(必修) (青枠)

学修・教育目標	専攻科課程				専攻科課程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
ヒューマン コミュニケーション能力	F-1	二語演習(必修) 三外演習(必修)	心世学(必修) 古典文学(必修)	卒業研究(必修)	環境システム工学特別研究Ⅰ(必修) 技術者倫理(必修) 新機材講Ⅱ(必修) インターシップ(必修) 環境マテリアル(必修)	環境システム工学特別研究Ⅱ(必修)		
	F-2	言語演習(必修) 外国語Ⅱ(必修) 環境都市工学実習(必修)	古典文学(必修)	卒業研究(必修) 環境都市工学実習(必修)	日本語学(必修) 技術者倫理(必修) 環境システム工学特別研究Ⅰ(必修) 環境システム工学特別実習(必修) インターシップ(必修) 地産物工学(必修) 環境マテリアル(必修)	環境システム工学特別研究Ⅱ(必修) 環境システム工学総合演習(必修)		
	F-3	三外演習(必修)	環境都市学(必修)	環境工学(必修) 卒業研究(必修)	インターシップ(必修) 環境システム工学特別研究Ⅰ(必修) 環境システム工学特別実習PBL(必修) 技術者倫理(必修) 環境マテリアル(必修)	環境システム工学特別研究Ⅱ(必修) 環境システム工学特別実習(必修) 制・産別実習(必修) 環境マテリアル(必修)	環境システム工学総合演習(必修) 環境システム工学特別研究Ⅱ(必修)	
	F-4	英語演習(必修) 英語特修(必修)	英語特修(必修)	英語特修(必修) 卒業研究(必修)	ビジネス英語(必修) ビジネス英語特修(必修)	ビジネス英語(必修) ビジネス英語特修(必修)	ビジネス英語(必修)	
Fサイエンス能力	F-1	コンクリート構造設計実習(必修)		鋼構造設計実習(必修)	環境システム工学特別実習PBL(必修) 環境システム工学特別研究Ⅰ(必修) 環境都市工学(必修) 新機材講Ⅱ(必修)	建築工学(必修) 環境システム工学特別研究Ⅱ(必修) 地産物工学(必修) サイクル工学(必修)	建築工学(必修) 環境システム工学総合演習(必修)	
	F-2			鋼構造設計実習(必修) 卒業研究(必修)	環境システム工学特別実習PBL(必修) 環境システム工学特別研究Ⅰ(必修) 環境工学実習(必修) 環境マテリアル(必修)	環境システム工学総合演習(必修) 環境システム工学特別研究Ⅱ(必修) 都市工学(必修)		
	F-3				環境システム工学特別実習PBL(必修)	サイクル工学(必修)		

学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ
 (環境都市工学科+環境システム工学専攻 平成19年度入学生)

必修科目 (Yellow box)
 選択科目 (Dotted box)
 施設コース(必修) (Red box)
 環境・計画コース(必修) (Blue box)

学習・教育目標	3 学 士 課 程						専 攻 科 課 程			
	4年(プログラム1年)		5年(プログラム2年)		1年(プログラム3年)		2年(プログラム4年)			
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
システム	コンクリート構造設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		構造設計特論(◎)			
	コンクリート構造設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		構造設計特論(◎)			
	建築学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学特論(◎)			
	社会・国語(◎)		計画処理(◎)		交通工学(◎)		システム工学特論(◎)			
E	建築都市工学実験(◎)		環境都市工学実験(◎)		環境システム工学特別実験(◎)		環境システム工学総合演習(◎)			
	コンクリート構造設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		総合演習実験(◎)			
	測量実習(◎)		測量実習(◎)		測量実習(◎)		測量実習(◎)			
C	志未付情報処理(◎)		情報処理実習(◎)		情報工学実習(◎)		情報工学実習(◎)		数値解析演習(◎)	
	志未付情報処理(◎)		情報処理実習(◎)		情報工学実習(◎)		情報工学実習(◎)		数値解析演習(◎)	
	志未付情報処理(◎)		情報処理実習(◎)		情報工学実習(◎)		情報工学実習(◎)		数値解析演習(◎)	
	コンクリート構造設計製図(◎)		建築設計製図(◎)		環境システム工学特別実験I(◎)		環境システム工学特別研究II(◎)			
D	学外実習(◎)		学外実習(◎)		環境システム工学特別実験I(◎)		環境システム工学特別研究II(◎)			
	学外実習(◎)		学外実習(◎)		環境システム工学特別実験I(◎)		環境システム工学特別研究II(◎)			
	学外実習(◎)		学外実習(◎)		環境システム工学特別実験I(◎)		環境システム工学特別研究II(◎)			
	学外実習(◎)		学外実習(◎)		環境システム工学特別実験I(◎)		環境システム工学特別研究II(◎)			
D	英語聴解(◎)		ドイツ語(◎)		ドイツ語(◎)		ドイツ語(◎)		ドイツ語(◎)	
	ドイツ語(◎)		フランス語(◎)		フランス語(◎)		フランス語(◎)		フランス語(◎)	
	フランス語(◎)		経済学(◎)		経済学(◎)		経済学(◎)		経済学(◎)	
E	建築学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)	
	環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)	
	環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)		環境工学(◎)	
E	学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)	
	学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)	
	学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)		学外実習(◎)	

観点5-5-②： 教育の目的に照らして、授業科目が適切に配置（例えば、必修科目、選択科目等の配当等が考えられる。）され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっているか。

（観点に係る状況）

専攻科の教育目標（資料5-5-①-7）に照らして、準学士課程で学んだ専門知識をさらに発展させることを目指した専門展開科目、技術者倫理や専門領域を広げるための専門共通科目、異なる専門分野を学ぶために必要な基礎知識である必修選択科目、コミュニケーション能力や社会と人間の関係を理解するための一般科目を配置している。それぞれの科目が専攻科教育目標を踏まえて体系的に配置され、必修科目、選択科目のバランスも適切なものとなっている（資料5-5-②-1～4）。

また、シラバスには科目ごとに対応する教育目標を明示するとともに、科目の到達目標と各授業の到達目標を具体的に記載し、授業内容が教育目標を達成するために適切なものであることを示している（資料5-5-②-5）。さらに、専攻科の修了には、大学評価・学位授与機構における学位取得を条件としており、教育課程はそれをクリアできる適切な授業科目編成となっている。

資料5-5-②-5：シラバスの例（生産システム2年；智能機械）

教科名		智能機械 (Intelligent Machine)	
学年・専攻名	第2学年 生産システム工学専攻	【担当教員氏名】	常勤 浜 克己
		【教員室】	実験棟東3階 内線 6406
単位数・期間	2単位 前期 選択 週2hr	総時間数	90時間（定期試験・自学自習62.5hrを含む実時間）
教科書など	松本・黄瀬・森 共著 「智能システム工学入門」（コロナ社）		
補助教材 参考書など	プリント等		
学習到達目標：ロボット等の自動化機械を智能システムとして捉えるための「機械の知能化」を目的として、推論や学習に基づく知能化技術とその手法を理解するための基礎知識を習得する(B-2)。			
「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連： (B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。			
学習上の留意点：機械の知能化について、単に知識として習得するのではなく、実際の問題に対して応用できる能力を身につける。			
評価方法：中間試験(B-2) (40%)、期末試験(B-2) (40%)、課題(B-2) (20%)により評価する。			
必要とされる予備知識：数学（集合、ベクトル、微分）など			
関連する科目：情報処理、プログラミング（演習）、人工知能基礎論、システム工学			
授業内容			
授業項目	時間	各項目到達目標	
0 ガイダンス	1	授業の進め方、評価方法について理解する。	
1 智能システム工学の概要	1	人工知能の枠組みを捉え、多くの分野の技術を統合して実現される智能システムの概要について理解できる。	
2 モデル化と知識表現	2	問題解決のためのモデル化とそのプロセス、さらには問題の表現法としての状態空間について理解できる。	
2.1 モデル化と問題解決、状態空間	2	人間の認知・判断のメカニズムのモデルとしても用いられるルール型システムの基本原理を理解できる。	
2.2 プロダクションシステム	2	現実のモノ（オブジェクト）およびモノ同士の関係に着目したオブジェクト指向の考えを理解できる。	
2.3 オブジェクト指向	2		
3 探索	2	状態空間によって表現できる問題を解くための手法である探索について理解できる。	
3.1 探索とは	2		
3.2 ヒューリスティックスを用いた探索法	4	探索に指向性を持たせるために、どの節点を展開すれば目標状態に近づけるかという知識について理解できる。	
★ 中間試験		2	
4 確率的推論	2	知識に関する不確実性を扱う推論について理解できる。	
4.1 確率的推論	2		
4.2 ベイジアンネットワーク	2	単結合ネットワークを対象とした推論法について理解できる。	
5 強化学習	3	人間が教師役を努める教師あり学習とその代表的であるニューラルネットワークによる学習について理解できる。	
5.1 教師あり学習	3		
5.2 強化学習の概要	2	教師なし学習の代表である強化学習の概要を理解できる。	
5.3 強化学習の構成要素の実装	3	構成要素である政策、報酬関数、価値関数などの実装方法について理解できる。	
5.4 強化学習の代表的な手法	2	強化学習の問題を解くための代表的な手法について理解できる。	
★ 期末試験		2	
試験答案返却・解答解説		1	試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる。
履修時数計		33(27.5)	※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。
自学自習			
・予習・復習		(25)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習・復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間62.5時間以上を確保する。
・課題によるレポート作成		(10)	
・定期試験の準備		(27.5)	
計		(62.5)	

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の教育目標に照らして、各目標に対応する科目が体系的に配置されており、特に実践的技術者の基礎能力を身につけるために重要な科目は両専攻とも必修としている。また、それぞれの専攻において授業科目が体系的に配置され、授業内容も教育目標を達成するために適切なものとなっている。

観点5-5-③： 学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成（例えば、他専攻の授業科目の履修、他高等教育機関との単位互換、インターンシップによる単位認定、補充教育の実施等が考えられる。）に配慮しているか。

（観点に係る状況）

学生の多様なニーズや社会からの要望等に対応した教育課程の編成に配慮して、大学および他の高等教育機関や他専攻の科目を履修することが可能であり（資料5-5-③-1）、公立はこだて未来大学との間で単位互換協定が締結されている（資料5-5-③-2）。

また、平成16年度に企業および卒業生へのアンケートが実施され、その結果（資料5-5-③-3）は、平成17年度に再設定された教育目標に具体的に反映された（資料5-1-②-9）。

資料5-5-③-1：函館工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規程（抜粋）

（他の教育施設において履修した単位の認定）

第8条 大学及び他の教育施設において開設する授業科目の履修を希望する者は、事前に別に定める「受講届」を提出しなければならない。

2 前項の規定により授業科目を履修し修得した単位については、16単位を超えない範囲で専攻科における授業科目の履修とみなし、単位の修得を認定することができる。

（他の専攻において履修した単位の認定）

第9条 他の専攻で開設されている選択科目で修得した単位は、8単位を限度として、当該専攻における単位として認定することができる。

（出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05702051.html）

資料5-5-③-2：他の高等教育機関（公立はこだて未来大学）との単位互換

単位互換に関する協定書

公立はこだて未来大学と函館工業高等専門学校（以下「協定校」という。）は相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として、単位互換協定（以下「本協定」という。）を締結する。

（受入れ）

第1条 各協定校に在学する学生が、相互の協定校の授業科目の履修および単位の修得を希望するときは、協定校の学長または校長は、当該学生を受け入れることができる。

（学生の身分）

第2条 前条により学生を受け入れる協定校は、当該学生を「特別聴講学生」として取り扱うものとする。

（受入時期および履修期間）

第3条 特別聴講学生の受入時期および履修期間は、別に定める。

（履修科目の範囲および単位数）

第4条 特別聴講学生として履修できる授業科目の範囲および単位数は、別に定める。

（受入学生数）

第5条 協定校が受け入れる特別聴講学生数は、別に定める。

（受入手続）

第6条 特別聴講学生の受入手続は、別に定める。

（履修方法等）

第7条 特別聴講学生の履修方法および試験実施方法については、各協定校の定めるところによる。

（単位の授与等）

第8条 特別聴講学生が履修した授業科目の成績の評価および単位の授与については、各協定校の定めるところによる。

2 特別聴講学生が履修した授業科目の単位の認定については、各協定校の定めるところによる。

(授業料等)

第9条 特別聴講学生の検定料, 入学料および授業料は徴収しない。

(実施要項)

第10条 本協定による単位互換を円滑に実施するため, 実施に関する要項を別に定める。

(実施期日)

第11条 本協定は, 平成18年4月1日から実施する。

(有効期間)

第12条 本協定の有効期間は, 前条に規定する実施期日から1年間とし, その後の更新等については協定校間の協議によるものとする。

本協定を証するため, 本書を2通作成し, 各協定校記名押印の上, 各自その1通を所有する。

平成18年4月1日

公立はこだて未来大学

学 長

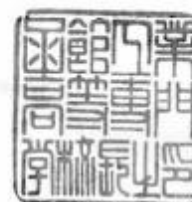
中島 秀之



函館工業高等専門学校

校 長

長谷川 淳



(出典 はこだて未来大学との単位互換協定書)

資料5-5-③-3：企業および卒業生へのアンケート結果

平成16年度に、教育改善のための自己点検作業の一環として企業および卒業生への学校評価アンケートを実施した。

(1) 企業へのアンケート結果

企業へのアンケートは、「本校出身学生に対する企業からの評価」、「本校が掲げた教育目標に対する評価」、「企業で必要または重要な資格等」10項目からなっており、本校卒業生が就職した151社に対して依頼した。回答をいただいた会社は54社にのぼり、集計結果のうち主なものは以下のようにまとめられた。

- 1) 函館高専卒業生の平均的な仕事（勤務成績）に対する評価では、**採用した企業の約9割が「満足している」と答え、本校卒業生に対する社会的評価は良好**であると言える。
- 2) JABEE 対応教育プログラム「複合型システム工学」の教育目標についての評価は良好である。さらにこれらの教育目標の中で、企業が特に重要と位置付けているのは、(A) 創造力と指導力、(B) 専門技術に関する基礎知識、(F) 問題解決のためのデザイン能力である。
- 3) 本校の教育の中で、「数学・自然科学系の講義、専門の講義・実験実習科目」や「創造的な問題解決能力の育成に関連する科目」を特に重要と企業は位置付けている。
- 4) 資格関連については、技術士やTOEICの資格が重要視されている。また、情報処理技の能力に関しては、57%の会社が入社の際に考慮しており、必要とされる能力としてCADや表計算ソフトを扱えるレベルを挙げている会社が多い。

また、「函館高専に望むこと」という設問で、「学生へのアドバイス」と「教員に望むこと」を記述していただいたが、学生へのアドバイスとして、「基礎的な学力や専門科目の基礎知識を身に付けること」「一般教養を身に付けること」「積極性・コミュニケーション能力・道徳観を身に付けること」などの意見が多かった。一方、教員に対しては、「基礎学力をきちんと身に付けさせる」に加えて、「知識だけでなく、物事に対する考え方を伝えてほしい」や、「最新技術を常に習得し、レベルアップに努めてほしい」など教員自身の研鑽を求める要望も多かった。

(2) 卒業生へのアンケート結果

卒業生に対しては、「函館高専で受けた教育の質と量に対する評価」、「国際水準と比較した函館高専の教育レベルについての評価」、「本校が掲げた教育目標に対する評価」、「函館高専で過ごした学生生活全体についての評価」など12項目についてアンケートを行った。対象は、平成3年、平成8年、平成13年の各卒業生計521人としたが、回答者数は91名であった。集計結果をまとめると以下ようになった。

- 1) 本校で過ごした学生生活に対する評価については、80 点以上と答えた卒業生の割合が 55%であった。
- 2) 本校で受けた教育についての評価は、専門・理工系科目の内容と時間数は十分だが、英語をはじめとした文系科目が不十分である、また、プレゼンテーション能力や創造性の育成に関する科目、情報処理関係の科目が弱いという傾向が出ていた。
- 3) 本校で受けた教育が国際的に通用するか否かについては、「充分通用する・通用する」の合計 22%よりも、「あまり通用しない・通用しない」が合計 31%と上回っており、全体的なレベルアップを目指す必要があることを示唆した。
- 4) 「複合型システム工学」教育プログラムの教育目標については、本校の目標が卒業生にとっても十分な教育目標である結果を示した。
- 5) 教育目標の中でも、卒業生が特に重要と位置付けているのは、(A)創造力と指導力、(E)国際的に通用するコミュニケーション基礎能力であった。

また、「在校生と教員へのメッセージ」、「函館高専への提言」に関しても多くの意見が寄せられた。「在校生へのメッセージ」では、「しっかり勉強すること」、「英語、専門知識、プレゼンテーションやコミュニケーション能力を身に付けることが特に重要である」というものが多数を占めていた。他に、「目標を持って学生生活を送ること」や「有意義に過ごしてほしい」などのアドバイスもあった。一方、「教員に望むこと」として、「専門知識に欠ける講師によるいい加減な授業があった。学生の将来に彼らが責任をもっていたとは思えない。」、「自分本位に授業を進める教員が多かった。学生の理解度に合わせて教育をしてほしい。」「レポート提出においてその評価が不明であった。レポート返却後もコメント一つ無く、苦勞して作成しても今後のよいレポート作成へつながらない。」などの厳しい意見も寄せられていたが、教員への感謝の意を表した「青春時代に素晴らしい教員に出会えたことを感謝しています。」などのメッセージも寄せられており、前述したように、「本校で学んで良かった」と思っている卒業生はかなりの割合になっていた。

このアンケートの結果、企業としての立場あるいは社会人の立場から見直した本校への評価・提言などを得、教育目標や教育内容に対する要望がかなり明確となった。この結果は、平成 17 年度から再設定された教育目標に具体的に反映されている。

(出典 函館高専自己点検・評価報告書P154-155
H17年9月20日発行より 抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

単位互換等による大学および他専攻の科目の履修、企業や卒業生へのアンケートの結果を反映した教育目標の改善等、学生のニーズや学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成に配慮している。

観点5-6-①： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。（例えば、教材の工夫、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用等が考えられる。）

（観点に係る状況）

専攻科の開設科目の半数以上は講義形式の科目である。また、専攻科の修了に必要な条件である62単位のうち、約40%の24単位が演習、実験、実習、研究科目（必修科目）であり、そのバランスは適切である。

授業形態の工夫として、教育目標Fを達成するために作品制作やプレゼンテーション（資料5-6-①-1）を行う授業、教育目標Cを達成するためのプログラム演習（資料5-6-①-2）、教育目標Eを達成するための討論型授業（資料5-6-①-3）などを行っている科目もある。さらに、両専攻の特別実験ではPBLを取り入れ、グループ単位で設計、製作、プレゼンテーションを行い（資料5-6-①-4）、コンテスト形式による競技会も実施している。

資料5-6-①-1： 景観デザイン作品



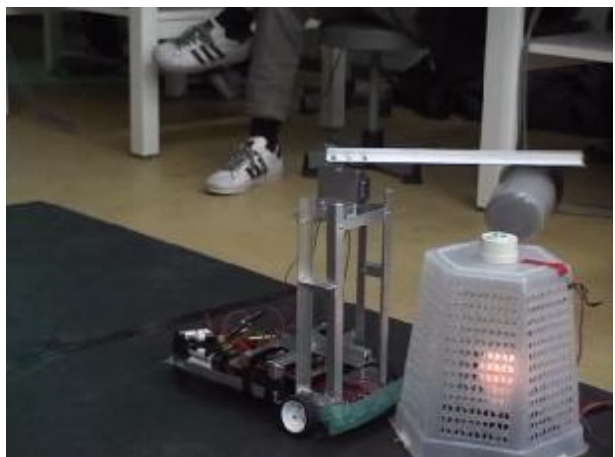
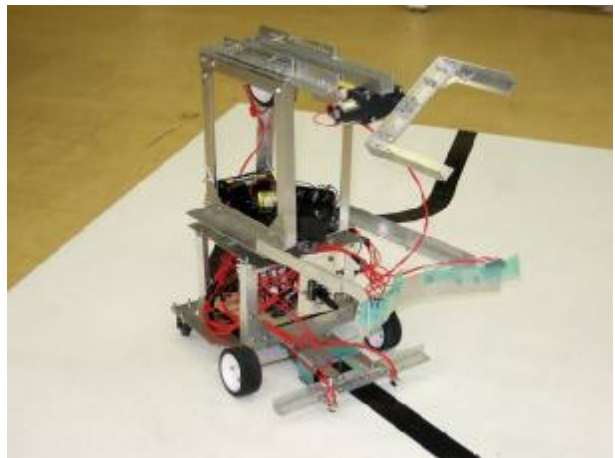
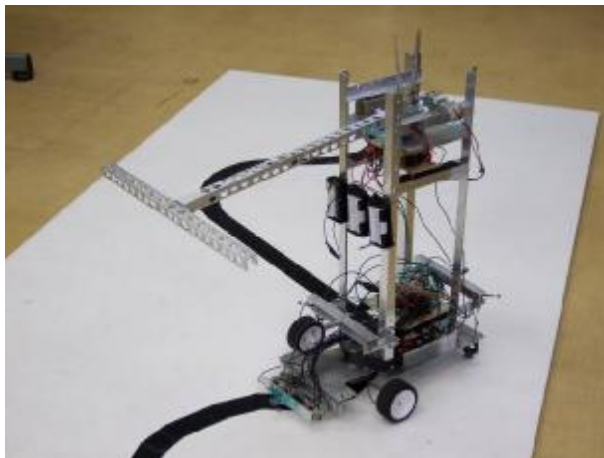
（出典 「景観デザイン設計」 学生作品）

資料5-6-①-3：シラバスの例（プレゼンテーション授業科目；環境マネジメント）

教 科 名		環境マネジメント(Environment Management)	
学年・専攻名	第1学年 全専攻	【担当教員氏名】	大久保 孝樹 常勤 【教員室】 実験棟3階 西側 内線 6487
単位数・期間	2単位 前期 選択 週 2hr	総時間数	90時間(定期試験・自学自習 62.5hr を含む実時間)
教科書など	石井一郎著「環境マネジメント」 森七出版		
補助教材 参考書など	プリント教材		
<p>学習到達目標：現在、規模の大きな開発事業を行う場合や製品作りをする場合、環境のことを考慮に入れ、環境アセスメントおよび ISO1400 (環境管理システム)などの評価や規制を受けることが義務となっている。本授業では、このような環境マネジメント(環境管理)の内容を具体的な事例を基にして、技術が人間や社会、自然環境に与える影響を理解するとともに、技術者としての社会的責任を説明できることを目指している。後半では、各自1つの環境マネジメントに関するテーマを持って、調査・分析し、正確な日本語を用いて論理的な文書を作成し、それを的確なプレゼンテーションで表現する。また、自分の意見や質問を相手に明確に主張し討論できる能力を養うことを目指す。</p>			
<p>「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連：</p> <p>(D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解し、技術者の役割と責任を説明できる。</p> <p>(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。</p> <p>(E-2) 技術的成果を正確に日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。</p> <p>(E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。</p>			
<p>学習上の留意点：技術が環境に与える問題は、現在、Web、新聞やテレビなどのニュースやドキュメンタリー番組で報道されているので、授業で講義した内容に対する問題意識を持って、これらの報道の事例を吸収してほしい。</p>			
<p>評価方法：中間試験(論文方式)(D-2, E-2) (40%)、期末試験は各自のまとめたレポートとプレゼンテーションおよび討論への参加の姿勢等について総合的に評価する(D-2, E-1, E-2, E-3) (60%)</p>			
必要とされる予備知識：			
関連する科目：			
授 業 内 容			
授 業 項 目	時間	各 項 目 別 達 目 標	
1. 総論			
1.1 環境問題	2	ガイダンス (0.5時間。 学習の意義、進め方、評価方法の周知) および地球環境問題、特に地球温暖化とCO ₂ 排出の関連とその影響について説明できる。	
1.2 我国の環境行政と環境基準	2	我国の公害の歴史から形成されてきた環境行政と環境基準の仕組みを説明できる。	
1.3 環境アセスメントの概要	2	環境アセスメントの概要と事例について説明できる。	
2. 環境管理システム(ISO1400 シリーズ)			
2.1 各環境規格の概要	2	取得を目指す企業等が増加しつつある環境規格の概要を説明できる。	
2.2 ISO1401 の内容	2	ISO1401 の具体的内容を説明できる。	
3. 人間活動と環境との調和			
3.1 ライフサイクルアセスメント(LCA)	2	ライフサイクルアセスメントの概念を説明できる。	
3.2 持続可能な循環型都市	2	持続可能な循環型都市について説明できる	
★ 中 間 試 験	2		
(試験答案の返却と解答)	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	
プレゼンテーションと討論	13	受講者が各自環境マネジメントに関する1つのテーマを持ち、文献、Web等で調べ15分～20分程度のプレゼンテーションを行う。その発表に対し質疑応答を行い、疑問点、未解明な点を明らかにして問題点を整理する。その問題点を発表者が改めて調査・分析し、論理的なレポートしてまとめ提出する。 【テーマ】日本および海外における、過去・現在の環境問題の具体的事例(各自自由に問題提起する)	
★ 期 末 試 験	2		
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	
履修時数計	33(27.5)	※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。	
自学自習			
・ 予習・復習	(20)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習	
・ 課題によるレポート作成	(36)	復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験	
・ 定期試験の準備	(6.5)	準備のための学習時間を 62.5 時間以上確保する。	
計	(62.5)		

(出典 平成19年度専攻科授業計画書)

資料5-6-①-4：特別実験発表（PBL）



(出典：平成18年度 特別実験資料)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の修了に必要な62単位のうち、約40%の24単位が演習、実験、実習、研究科目（必修科目）であり、そのバランスは適切である。また、少人数授業、討論型授業、情報機器の活用等、授業内容に応じた適切な学習指導方法の工夫がなされている。

観点5-6-②： 創造性を育む教育方法（PBLなど）の工夫やインターンシップの活用が行われているか。

（観点に係る状況）

教育目標のAやFに関わる創造力およびデザイン能力の育成のために、両専攻とも特別実験の中でPBL実験を実施している。課題についてはそれぞれの専攻の基礎となる分野を複合した内容を設定し、製作物のコンテストおよび発表会を行っている（資料5-6-①-4，資料5-6-②-1）。各班の構成員を3～4名程度とし、各自が互いに得意分野で協力できるように考慮している。

また、専攻科では、企業ニーズの発掘の観点から、専攻科の学習・教育目標の(D-3)に掲げている「産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している」技術者の育成を目標に、インターンシップを必修（4単位）として実施している。成果については、報告会での発表と報告書作成を義務づけている（資料5-6-②-2～3）。

資料5-6-②-1：PBL課題内容

平成18年度 生産システム工学専攻特別実験(PBL)内容

◇PBL(Project Based Learning)

実社会で役に立つプロジェクト課題を学生にグループ単位で与え、その課題を達成するためのアイデアの創出、計画立案、遂行能力、ディベート能力、プレゼンテーション能力、組織運営能力等の向上を図るための学習・教育の方法である。

1. 課題

自律型制御機構の実現—自律移動ロボットの設計・製作

<ライントレース+消灯>

直線部と曲線部が混在するコースを移動ロボットに走破させ、さらにその先のフィールドで点灯する電球のスイッチをOFFにする動作を行う。スイッチの上に重石をのせ荷重がかかった状態でスイッチONとなっており、その重石を除去することによりスイッチをOFFにする。

【競技方法】添付ファイル「コンテスト会場 2005.ppt」参照

{ task1}

白地に黒テープのラインを引き、ライントレースでスタートラインからフィールド入口までのタイムを競う。

{ task2}

フィールド内で点灯している電球のスイッチをOFFにする。2つの電球を消灯するまでの時間を競う。

{競技場}

スタートラインには400×400mmの線を描き、マシンはこの線をはみ出してはならない。ライントレースから消灯作業へのスイッチ切り替えのために、フィールド入口床に凸部を用意する。フィールド内の2箇所に電球を設置する。電球は透明硬質の板で囲まれて、その天井板にスイッチを付ける。スイッチは荷重がかかった状態でスイッチON（点灯）状態となっており、この重石を取り除く動作によりスイッチOFFにする。一つ目の電球をOFFにすると、もう一つの電球が点灯し、同様の動作でOFFにすると完了。

2. 時間（6時間×9週）

- 1) 第1週（12/4） 移動ロボットの設計案、ポイント（特徴や戦略）、製作スケジュール等の計画書作成。次週、発表会を行う。PIC講習会
- 2) 第2週（12/11） 計画書発表会・ロボット製作
- 3) 第3週（12/18） ロボット製作
- 4) 第4週（12/25） ロボット製作
- 5) 第5週（1/15） ロボット製作
- 6) 第6週（1/22） ロボット製作
- 7) 第7週（1/29） ロボット製作
- 8) 第8週（2/8） ロボット製作
- 9) 第9週（2/20） 製作品の実演と発表（結果の分析等含）

3. 指導方法

各グループの指導に2～3名の特別実験担当教員が当たり、進行状況のチェックや、技術的内容などの相談に応じる。

4. 評価方法

計画書(発表) , 製作作業 , 競技結果 , 発表(競技会) で総合評価する。

製作状況は科目担当教員が第3週～第8週で割り当てられた時間に全ての学生を観察し評価する。

<採点項目>

- 1) 準備状況 (アイディアの創出, 計画立案)
- 2) 製作状況 (ディベート能力, 組織運営能力)
- 3) 製作品の実演状況 (遂行能力)
- 4) 発表状況 (プレゼンテーション能力)
- 5) その他

専攻科特別実験 (PBL) の評価方法は、「表3 学習・教育目標とその評価方法」では以下に記すように設定されている。

A 創造力と実行力

A-1 自ら仕事を計画し、継続的に実行できる。

「特別実験 (PBL) (専1) において、設計から製作までの計画を発表させ、評価する。(計画の評価が5段階の3以上)

A-2 チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。

「特別実験 (PBL) (専1) において、担当教員により貢献度評価 (通常点) が60%以上。

A-3 ものづくりのための創意工夫をすることができる。

「特別実験 (PBL) (専1) の発表の中で、創意工夫をした点についての評価が60%以上。

C 情報技術

C-3 情報技術を設計作業に活用することができる

「生産システム工学特別実験 (PBL) の発表の中で、コンピュータを用いて設計を行った過程を説明させ、評価する。

C-4 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる

E-3 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。

F デザイン能力

F-1 システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。

「特別実験 (PBL) (専1) の要素技術点が5段階の3以上

F-2 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。

「特別実験 (PBL) (専1)」の最終発表の中で工夫・改善の評価が5段階の3以上。

F-3 複数の分野の専門技術を組み合わせることによってシステムをデザインできる。

「特別実験 (PBL) (専1)」において、製作物の複合技術点が5段階の3以上。

計画書により, A-1

競技会・発表会により, A-3, C-3, C-4, E-3, F-1, F-2, F-3

製作作業により, A-2

が、評価されると考えられる。

第3週～第8週の割り当てられた時間 (添付ファイル「特別実験担当表 2006.xls」と「PBL 実験評価表 2006.xls」参照) にA-2に関してディベート能力や組織運営能力について評価する。

5. 部品等

以下の部品は予め準備しておく。

- 1) マイコン (PIC)
- 2) 電子部品 (センサ含)
- 3) モータ (ギヤボックス等含)
- 4) プリント基板
- 5) 機械部品 (タイヤ等含)
- 6) 工具 (半田ごて等含), PIC ライタ

その他、必要となる部品は5,000円を上限に各班で申請する。

(出典 平成18年度専攻科特別実験資料)

資料5-6-②-2：インターンシップ実施状況

インターンシップ実習先一覧(平成18年9月4日現在)

生産システム工学専攻

no	学生氏名	企業名	実習期間
1		並木精密宝石株式会社 青森黒石工場	9/25-10/13
2		株式会社エクスプローラ	9/19-10/13
3			
4			
5		株式会社ホクエイ	9/20-10/13
6		函館電子株式会社	9/19-10/6
7			
8			
9		株式会社メデック	9/25-10/13
10			
11			
12		株式会社グローバル・コミュニケーションズ	9/19-10/13
13		函館エヌ・デー・ケー株式会社	9/19-10/6
14			
15			
16		株式会社エスイーシー	9/19-10/13
17			
18			
19		松江エンジニアリング株式会社	9/19-10/6

環境システム工学専攻

no	学生氏名	企業名	実習期間
1		北斗興業株式会社	9/19-10/11
2		株式会社環境科学研究所	9/20-10/6
3			
4			
5		道南地区生コンクリート協同組合連合会 コンクリート技術センター	9/19-10/13
6			
7		株式会社東鵬開発	9/19-10/13
8			
9		月館測量設計株式会社	9/19-10/13
10		北海道日産化学株式会社	9/19-10/13
11		日本データサービス株式会社	9/19-10/13
12		加藤組土建株式会社	9/19-10/13

(出典 平成18年度専攻科委員会資料)

資料5-6-②-3：インターンシップ発表会資料

(出典 平成18年度専攻科インターンシップ発表会 (11月2日))

(分析結果とその根拠理由)

創造力およびデザイン能力の育成のために、両専攻とも特別実験の中にPBLを導入し、インターンシップも必修で実施されている。

観点5-6-③： 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示など内容が適切に整備され、活用されているか。

(観点に係る状況)

各授業科目のシラバスには、シラバス執筆要領(資料5-6-③-1)に従い、授業の学習到達目標、学習・教育目標との関連、評価方法、授業内容等が記載されており(資料5-5-②-5, 資料5-6-①-2, 3), 教育課程の編成の趣旨に沿った内容となっている。

シラバスの活用に関しては、年度当初に必ずシラバスを用いて授業ガイダンスを行い、授業の到達目標、評価方法について学生に説明を行っている。また、教員に対するアンケートの結果(資料5-6-③-2), 全体で約97%が活用し、学生による授業評価アンケートにおいても、活用に関する質問の結果が5段階の4.36(平成18年度)であることから、教員、学生ともにシラバスを授業に活用していることが明らかである。

資料5-6-③-1:専攻科シラバス執筆要領

平成19年1月18日

教員各位

専攻科長

平成19年度授業計画書(シラバス)の作成について

昨年度はシラバスの記載内容を見直しました結果、みなさまのご協力もあり大変よいものができたと感謝しております。次年度は、より完成度の高いシラバスの作成に向けてご協力の程よろしくお願いいたします。以下にシラバス作成上の注意点等(本年度と多少変更点があります)を記載いたしますのでよくご覧の上ご執筆ください。また、来年度シラバスについては、授業内容および記載内容を、各科目・各学科内で相互に確認検査の後、担当専攻科委員中川(nakagako@hakodate-ct.ac.jp)へ提出していただくようお願いいたします。

記

(1)締め切り

平成19年 1月26日(金)

※締め切り後の差し替えは作業等の関係上ご遠慮願います。

(2)提出先および提出形式

シラバスは、鮮明な印刷物(成熱紙は不可)とデジタルデータ(Microsoft Wordファイルをe-mailに添付)とで、担当専攻科委員 中川へ提出して下さい。

(3)シラバス提出内容

授業科目について19年度実施する全ての科目と新カリキュラムの2学年の科目(20年度実施)について提出願います。

(4)シラバス注意事項

基本的な記載事項は昨年度と同じですが、講義科目についてつぎの変更がありますのでご注意ください。詳細は2ページ目のシラバス例を参照してください。

○講義科目

次の項目を加えて下さい(2ページ目のシラバス例を参照下さい)。

- ・ 総時間数(単位数×45時間)を記入
- ・ 下段に履修時数計を学校単位時間と実時間とで記入
- ・ 自学自習の見込み時数を記入

総学修時間(履修時間+自学自習時間)が90時間(単位数×45時間)になるように記入してください。

※ 機関別認証評価の留意点に、「1単位の履修時間は、授業時間以外の学習時間を合わせて45時間であることを学生に周知させている」ことが必要とあります。

○学習到達目標について

・学習到達目標の記載方法は昨年度と同様ですが、評価をできる目標だけをあげるようにして下さい。

※変更がある場合、各学科「達成度評価WG」へ目標変更を申請し変更可否を確認して下さい。

※シラバスに記載する「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連項目は基本的に、最新の専攻科対応表(H19.1.16)に従って記載してください。

○評価方法

- ・ 「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標(A1～F3)を記入

※ シラバスの参考書の欄には可能であれば大学等で使用されている教科書や外国の教科書などを記載してください。

※ 作成についてご不明な点があれば、各専攻科委員またはシラバス担当中川(内線6403)までお問い合わせ願います。

講義課目の例

教科名	熱流体力学 (Thermo and Fluid Dynamics)																																																								
学年・学科名	第2学年 生産システム工学専攻	担当教員氏名】	常勤 中 川 幸 二 【教員室】 実験棟 3 階 内線 6403																																																						
単位数・期間	2単位 後期 選択 週2hr	総時間数	90時間(中間試験、自学自習 62.5hr を含む実時間)																																																						
教科書など	谷口、上藤 共著 蒸気原動機 (コロナ社)																																																								
補助教材 参考書など	N.A.Cumpsty, Compressor Aerodynamics(Longman). J.B.Horlock, Axial Flow Turbines (Frieder), 大岩 著 わかりやすいガスタービン (共立出版). 配布プリント																																																								
学習到達目標:	火力・原子力発電プラントに代表される蒸気原動機とそのサイクルの概要を理解できるようにする。構成要素である蒸気タービン、ガスタービンについては、熱流体設計と効率の概算ができるようにしてこれまで学んだ基礎科目の知識の応用を通して基礎的な知識を強化することを目標とする(B-2)。																																																								
「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連:	(B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。																																																								
学習上の留意点:	1. 基礎的事項の理解に重点を置く。 2. 応用力を養成するために、具体例による演習を行う。																																																								
評価方法:	中間試験(B-2) (50%)、期末試験(B-2) (50%)により評価する。																																																								
必要とされる予備知識:	熱力学、流体力学																																																								
関連する科目:	熱力学、蒸気原動機、流体機械、流体工学 専攻科; 流体力学特論、機械工学通論																																																								
授業内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>授業項目</th> <th>時間</th> <th>各項目到達目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 蒸気原動機</td> <td>1</td> <td>蒸気原動機の概要を理解し説明できる。</td> </tr> <tr> <td>2. 再熱再生サイクル</td> <td>1</td> <td>再熱再生サイクルの目的と実施する場合の構成要素の概要を理解し説明できる。</td> </tr> <tr> <td>3. 蒸気タービン</td> <td>2</td> <td rowspan="6">蒸気タービンの構造の概要を理解し、基礎的な熱流体設計と効率の計算ができるようにする。</td> </tr> <tr> <td>(1) 蒸気タービンの構造</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(2) フォーミング</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(3) 速度線図と反動度</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(4) 段効率の計算</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(5) 給気室と排気室</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(6) 多段タービンの効率計算</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center">★ 中間試験</td> </tr> <tr> <td>4. ガスタービン</td> <td>2</td> <td rowspan="5">ガスタービンの構造の概要を理解し、基礎的な熱流体設計と効率の算ができるようにする。</td> </tr> <tr> <td>(1) ガスタービンのサイクルと構造</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(2) 燃焼器</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(3) 遠心圧縮機と軸流圧縮機</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>(4) ラジアルフローポンプと軸流タービン</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5. コンバインドサイクル</td> <td>2</td> <td>コンバインドサイクルの目的と実施する場合の構成要素の概要を理解し説明できる。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center">★ 後期期末試験</td> </tr> <tr> <td>試験答案返却・解答解説</td> <td>1</td> <td>試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。</td> </tr> <tr> <td>履修時数計</td> <td>33(27.5)</td> <td>※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。</td> </tr> <tr> <td>自学自習 ・予習・復習 ・定期試験の準備 計</td> <td>(30) (32.5) (62.5)</td> <td>自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を20時間以上確保する。</td> </tr> </tbody> </table>			授業項目	時間	各項目到達目標	1. 蒸気原動機	1	蒸気原動機の概要を理解し説明できる。	2. 再熱再生サイクル	1	再熱再生サイクルの目的と実施する場合の構成要素の概要を理解し説明できる。	3. 蒸気タービン	2	蒸気タービンの構造の概要を理解し、基礎的な熱流体設計と効率の計算ができるようにする。	(1) 蒸気タービンの構造	2	(2) フォーミング	2	(3) 速度線図と反動度	2	(4) 段効率の計算	2	(5) 給気室と排気室	2	(6) 多段タービンの効率計算	2		★ 中間試験			4. ガスタービン	2	ガスタービンの構造の概要を理解し、基礎的な熱流体設計と効率の算ができるようにする。	(1) ガスタービンのサイクルと構造	1	(2) 燃焼器	1	(3) 遠心圧縮機と軸流圧縮機	5	(4) ラジアルフローポンプと軸流タービン	5	5. コンバインドサイクル	2	コンバインドサイクルの目的と実施する場合の構成要素の概要を理解し説明できる。	★ 後期期末試験			試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。	履修時数計	33(27.5)	※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。	自学自習 ・予習・復習 ・定期試験の準備 計	(30) (32.5) (62.5)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を20時間以上確保する。
授業項目	時間	各項目到達目標																																																							
1. 蒸気原動機	1	蒸気原動機の概要を理解し説明できる。																																																							
2. 再熱再生サイクル	1	再熱再生サイクルの目的と実施する場合の構成要素の概要を理解し説明できる。																																																							
3. 蒸気タービン	2	蒸気タービンの構造の概要を理解し、基礎的な熱流体設計と効率の計算ができるようにする。																																																							
(1) 蒸気タービンの構造	2																																																								
(2) フォーミング	2																																																								
(3) 速度線図と反動度	2																																																								
(4) 段効率の計算	2																																																								
(5) 給気室と排気室	2																																																								
(6) 多段タービンの効率計算	2																																																								
★ 中間試験																																																									
4. ガスタービン	2	ガスタービンの構造の概要を理解し、基礎的な熱流体設計と効率の算ができるようにする。																																																							
(1) ガスタービンのサイクルと構造	1																																																								
(2) 燃焼器	1																																																								
(3) 遠心圧縮機と軸流圧縮機	5																																																								
(4) ラジアルフローポンプと軸流タービン	5																																																								
5. コンバインドサイクル	2	コンバインドサイクルの目的と実施する場合の構成要素の概要を理解し説明できる。																																																							
★ 後期期末試験																																																									
試験答案返却・解答解説	1	試験問題を通じて間違った箇所を理解できる。																																																							
履修時数計	33(27.5)	※時間数は単位時間、()内に実時間を示す。																																																							
自学自習 ・予習・復習 ・定期試験の準備 計	(30) (32.5) (62.5)	自学自習時間として、理解を深めるために日常行う予習復習時間、課題によるレポート作成時間、および定期試験準備のための学習時間を20時間以上確保する。																																																							

※評価できる項目を記入

総時間数の記入

履修時間計の記入
学校単位時間と括弧内に実時間

自学自習見込み時間の内訳を記入 履修時間と自学時間とで 90 時間

(出典 平成18年度専攻科委員会資料)

資料5-6-③-2：教員のシラバス活用度アンケート結果(平成19年2月実施)



(出典 平成18年度教員アンケート)

(分析結果とその根拠理由)

専攻科のシラバスは、執筆要領に基づいた到達目標、評価方法、授業内容などが明示されており、よく整備されている。また、教員に対して行ったアンケート調査や学生の授業評価アンケートの結果からも、シラバスは十分活用されていると判断できる。

観点5-7-①： 専攻科で修学するにふさわしい研究指導（例えば、技術職員などの教育的機能の活用、複数教員指導体制や研究テーマ決定に対する指導などが考えられる。）が行われているか。

（観点に係る状況）

特別研究の指導体制、テーマ、履修上の注意、スケジュール、及び到達目標は、シラバス(資料5-7-①-1)に明記されている。研究テーマは、指導教員の専門を生かした専攻科で修学するにふさわしいものを事前に提示し、その中から学生が選択している。各教員が指導できる学生数は1学年について2名までの制限を設け、少人数体制による研究指導が行われている(資料5-7-①-2)。

特別研究の発表は、専攻科1年生に中間発表、2年生には最終発表が課せられており、複数教員による質疑応答を含む評価が行われている。また、学協会での発表(資料5-7-①-3)及び学士取得が義務付けられており、専攻科の研究レベルにふさわしいものとなっている。指導にあたっては、複数教員による研究指導体制(資料5-7-①-4)の設定や研究日誌(資料5-7-①-5)による進捗状況の確認も行われている。

資料5-7-①-1：特別研究の指導体制・テーマ・履修上の注意・スケジュール・到達目標(生産システム工学専攻 特別研究I)

教 科 名		生産システム工学特別研究 I (Thesis Research in Production System Engineering I)	
学年・専攻名	第1学年 生産システム工学専攻	【担当教員氏名】 生産システム工学特別研究担当教員 常勤	
単位数・期間	4単位 通年 週6時間 必修	総時間数	180時間(発表準備, 自学自習 30時間を含む実時間)
教科書・補助教材 参考書など	担当教員の指示を受けること		
<p>学習到達目標：</p> <p>指導教員の指導のもとで高度な研究を行うことによって、専門的な知識を深め(B-2)、創造力や問題解決能力を習得する。さらに、実験結果をコンピュータを用いて処理し(C-2)、その成果を特別研究 I, II を通じて論文にまとめるとともに口頭発表も行う。以下に具体的な目標を記す。</p> <p>① 研究テーマに関する情報の収集やプレゼンテーションに情報技術を利用できる。(C-4)</p> <p>② 自主的に課題を見出して研究計画を立案・実行し、まとめ上げることができる。(A-1)</p> <p>③ 発表用の前刷り原稿作成を通して文書作成能力を養う。(E-2)</p> <p>④ 技術成果について議論する力および発表する能力を養う。(E-1, E-3)</p> <p>⑤ 研究対象と、研究対象を含むシステムの関連を常に意識し、研究成果がそのシステムの開発または改善にどのように貢献するのかを考えることのできる能力を養う。(F-1)</p> <p>⑥ 問題解決のためにいろいろな解決手法を考案し、最適な解決策を見出すことができる能力を養う。(F-2)</p>			
<p>「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連：</p> <p>(A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。</p> <p>(B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。</p> <p>(C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。</p> <p>(C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。</p> <p>(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と議論できる。</p> <p>(E-2) 技術成果を正確な日本語を用いて論理的な文章にまとめることができる。</p> <p>(E-3) 技術成果を的確にプレゼンテーションすることができる。</p> <p>(F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムのくみ上げに応用できる。</p> <p>(F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。</p>			
<p>学習上の留意点：</p> <p>特別研究は、2年間でひとつのテーマに取り組むことになる。長期間にわたるので、しっかりとした計画のもとに、指導教員とは綿密なコンタクトを取り、自発的・積極的に行動することが必要である。所属、研究テーマは専門性を深めたい研究分野の教員と相談の上決定すること。</p>			
<p>評価方法：</p> <p>継続的な研究活動(A-1, E-1, F-2) (50%)、3月実施の発表会(B-2, C-2, C-4, E-1, E-3, E-3, F-1) (50%)</p>			
<p>授 業 内 容</p>			
担当教員	テーマ及び概要・到達目標		
祐延 信	<p>真空工学に関する特別研究</p> <p>真空容器壁からのガス放出特性に関する研究を主として行う。気体分子運動論を基礎とした排気のメカニズムや固体表面と気体分子との相互作用等を考慮して、実験的あるいは理論的に評価する。得られたデータの整理と評価、問題点の把握等を行い、研究成果を発表できる能力を養う。</p>		
中川 幸二	<p>渦法を用いたデルタ型の羽根を備えた風車(Delta shaped wind-turbine, DSW)周り流れの数値解析</p> <p>デルタ翼は、大迎角時に発生する前縁はく離渦によって急激な失速が発生しにくい。この特徴を風車に活用することを試みたのがデルタ型の羽根を備えた風車(Delta shaped wind-turbine, DSW)である。渦法を用いた数値解析により、前縁はく離渦を捉えることと、風車の空力性能の予測を目標とする。得られた結果の整理と評価、問題点の把握等を行い、研究成果を発表できる能力を養う。</p>		

(出典 平成19年度専攻科授業計画書(抜粋))

資料5-7-①-2：平成19年度特別研究指導教員について

平成19年度 第2回専攻科委員会議事

日 時：平成19年5月15日（火）17:00～18:20

場 所：共用会議室

出席者：13名 石井、切明、小原、浜、小林、祐延、森田、藤原（孝）、清野（晃）、

大久保、福島、中村（和）、田邊、渡邊、出村、黛

報告事項

1. 平成20年度 専攻科推薦選抜受験者について委員長の要請により、渡邊学生課長補佐から資料1により説明がなされ、了承された。

2. 平成19年度特別研究指導教員について

委員長の要請により、生産システム工学専攻1年担任の祐延委員および環境システム工学専攻1年担任の清野（晃）委員から、資料2により説明がなされ、1名の担当教員の指導学生の上限を2名までとして調整したことが述べられ、了承された。

3. 4月20日開催専攻科説明会の参加者について

委員長から資料3により説明がなされ、了承された。

4. 2年生の進路状況について

委員長の要請により、藤原（孝）生産システム工学副専攻長及び大久保環境システム工学副専攻長から資料4により説明がなされ、了承された。

5. 専攻科生の異動について

委員長の要請により、大久保環境システム工学副専攻長から資料5により説明がなされ、了承された。

6. その他

議 題

1. 平成20年度 専攻科推薦選抜実施要領（案）について

委員長の要請により、渡邊学生課長補佐から資料6により説明がなされ、了承された。

（出典 平成19年度第2回専攻科委員会議事録(抜粋)）

資料5-7-①-3：平成18年度 学協会発表リスト

学協会発表リスト

生産システム工学専攻

- 田邊 隆二、スロープにおける歩行機歩行の解析、日本機械学会北海道支部第45回講演会、平成18年9月。
- 藤江 俊幸、生産環境における画像監視に関する基礎研究、精密工学会北海道支部学術講演会、平成17年9月。
- 山下 謙雄、DCTと多重埋め込みによる電子透かし、情報処理北海道シンポジウム2006、平成18年10月。
- 中根 健治、数値計算によるジョセフソン接合におけるカオス的振動現象の考察、平成18年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会、平成18年10月。
- 岡野 亮、PostgresDBを基にした遠隔計測システムの構築、電気関係学会東北支部連合大会、平成17年8月。
- 渡部 謙治、動的環境下における機能分化に基づく搬送用マルチロボットシステム、第7回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会、平成11年12月。
- 渡部 謙、DOHC機構の振動現象の解析、日本機械学会北海道支部第45回講演会、平成18年9月。
- 藤田あゆみ、CADデータを利用した建物群まわりの流れ解析、日本流体力学会年会2005、平成17年9月。
- 三橋 英治、アルミニウム合金の食孔内塩化物イオン濃度の推定、2008年三学協会北海道支部研究発表会（電気化学会、腐食防食協会、表面技術協会）、平成18年1月。

環境システム工学専攻

- 藤井 真、直交遅点有限要素法によるナビエ・ストークス方程式の数値解析に関する基礎的研究、土木学会北海道支部大会、平成18年2月。
- 藤井 真、汚濁小河川が流入する一般河川の流況挙動解析—直交遅点有限要素法による数値解析—、第43回環境工学研究フォーラム、平成18年11月。
- 宮本 拓志、ハイアラート特異現象を用いた2次元橋の局所応力解析に関するモデル化の検討、土木学会北海道支部平成19年度年次技術研究発表会、平成18年2月。
- 宮本 拓志、生物膜表面凹凸に関する基礎的研究、第40回環境工学研究フォーラム、平成18年11月。
- 新藤あゆみ、迅速結露発生に対するコンビナトリアルケミストリーの適用、化学工学会室蘭大会、平成18年8月。
- 川島 英治、函館軍形石橋の石積みに関する計測調査、土木学会平成18年度全国大会、平成18年9月。
- 川島 健三、超音波伝播速度による拡張コンクリートの剛性変化監視モデルに関する研究、平成18年度土木学会北海道支部年次技術研究発表会、平成18年2月。
- 川島 健三、超音波伝播速度による拡張コンクリート強度監視特性の評価、土木学会第81回年次学術講演会、平成18年9月。
- 川村 隆幸、ベンダーエレメント付予圧密容器の開発、土木学会北海道支部平成17年度年次技術研究発表会、平成18年1月。
- 藤田 亮、フルード伝達シロップ膜からの乳酸生産、日本化学会北海道支部2008年夏季研究発表会、平成18年7月。
- 藤田 隆幸、斜角を有する主桁橋における横橋の慣性効果について、土木学会北海道支部平成17年度年次技術研究発表会、平成18年2月。
- 藤田 隆幸、ウラン鉱床尾鉱層における水/岩石相互作用の基礎的研究、日本化学会北海道支部2005年夏季研究発表会、平成18年7月。
- 藤田 隆幸、新しい低刺激高分子抗菌剤の開発、日本化学会北海道支部大会、平成17年7月。

(出典 平成18年度専攻科特別研究論文集(抜粋))

資料5-7-①-4：複数教員指導体制(生産システム工学専攻 特別研究I)

1S特別研究担当教員

出席番号	学生氏名	主担当教員	副担当教員
1	金田 拓作	柳谷	佐藤 博保
2	石井 博平	古俣	川上
3	井上 和樹	小山	河合
4	大田 武典	藤原	河合
5	沖野 祥平	森谷	柳谷
6	奥田 真吾	濱	中村
7	藤原 科典	川上	森谷
8	北嶋 英	本村	中川
9	小松 聖司	本村	中川
10	澤谷 直輝	切明	秋葉
11	村山 幸憲	河合	小山
12	谷口 尚広	川上	森谷
13	千葉 智博	小山	河合
14	藤谷 大	中村	濱
15	中野 謙介	近藤	山田 誠
16	船橋 武士	山田 誠	中川
17	奥谷川 正樹	古俣	川上
18	松本 謙斗	近藤	山田 誠
19	三谷 豪志	濱	中村

(出典 平成18年度 専攻科資料(抜粋))

資料5-7-①-5：研究日誌による進捗状況の確認

研究日誌 (週報)				平成19年度		
学 科・専攻 学 年	環 境 シ ス テ ム 専 攻 2 年	出 席 番 号 氏 名	指 導 教 員	研 究 内 容	検 印	日 時
日 時	曜 日	研 究 時 間	コ ン タ ク ト タ イ ム			
5月28日	月曜日	4.0 時間	3.0 時間	17:00 ~ 20:00 プロジェクトのゼミ		5/29
5月29日	火曜日	6.0 時間	6.0 時間	13:30 ~ 19:30 プロジェクトのゼミ (校外)		5/29
5月30日	水曜日	5.0 時間	4.0 時間	15:30 ~ 19:30 石州予備実験のワーク整理		6/1
5月31日	木曜日	2.0 時間	2.0 時間	17:00 ~ 19:00 石州予備実験のワーク整理・まとめ		6/1
6月1日	金曜日	6.0 時間	4.0 時間	15:00 ~ 19:00 石州予備実験のまとめ		6/1
6月2日	土曜日	時間	時間			6/4
6月3日	日曜日	時間	時間			6/4
小 計		23 時間	19 時間	毎週の成果		
累 計		573 時間	382 時間	ゼミでプロジェクトの基礎を学んだ。 石州の予備実験に慣れてきたり、まとめる作業を行った。		
備 考 (教員コメント等)	<p>実験計画書の作成で、だいぶ慣れてきた。教員とプロジェクトの内容はほぼ一致している。</p>					

注1) 指導教員が、授業、会議、出席などで不在の場合は、コンタクトタイムに考慮しない。コンタクトタイムの時間帯は必ず記入する。
注2) 授業時間外に記入する(期間の枠外に記入する)。授業時間外に記入する場合は、授業時間外に記入する。

(出典 平成19年度 研究日誌)

(分析結果とその根拠理由)

特別研究は、複数教員による研究指導体制のもと、指導教員の専門と関連したテーマで実施され、その成果として学協会での発表及び学士取得が義務付けられている。また、学内発表では、複数教員による質疑応答を含む評価が行われている。以上の結果、専攻科で修学するにふさわしい研究指導が行われている。

観点5-8-①： 成績評価・単位認定規定や修了認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

修了には学士の学位を取得することなど、成績評価・単位認定・修了認定に関わる規程が定められている。また、これらの内容は、年度当初の学年ごとのガイダンスにより学生に周知されている(資料5-8-①-1, 2)。平成19年2月に実施された専攻科全学生対象の周知度アンケート(資料5-8-①-3)では、全体の8割以上の学生が「成績評価及び進級・修了認定の規程を知っている」と答えている。また、「知らない」と答えた学生においても、全員が「担任や周囲の先生に教えてもらえる」と回答している。

進級認定及び修了認定については、専攻科の授業科目の履修等に関する規程に基づいて専攻科委員会で審議し(資料5-8-①-4)、校長が認定している(資料5-8-①-5)。以上の結果、成績評価・単位認定・修了認定に関する規定が組織として策定されており、学生にも十分に周知されているとともに、適切に実施されていると判断される。

資料5-8-①-1：成績評価・単位認定・修了認定に関わる規定

3. 学業成績評価及び修了の要件等について

学業成績評価及び修了の認定は「函館工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規程」に基づいて行なわれます。

(1) 学業成績評価

- ① 履修科目の学業評価は、試験成績及び平常の学習状況等を総合して行なわれます。各授業科目の評価方法は、このシラバスに詳しく掲載されています。
- ② 成績の評価は、100点法により評価し、次の区分によって優、良、可及び不可とします。

評価	優	良	可	不可
評点	100点～80点	79点～70点	69点～60点	59点以下

(2) 単位の修得

履修科目の単位の修得の認定は、出席時数が当該科目の総授業時数の3分の2以上で学業成績の評価が「60点」以上の場合は、単位を修得したものと認定されます。

(3) 2学年への進級要件

2学年へ進級するためには、次の要件を全て満たしていなければなりません。

- ① 30単位以上を修得していること。
- ② インターシップの単位を修得していること。
- ③ 特別研究1の単位を修得していること。

(4) 修了要件

専攻科を修了するためには次の要件を全て満たさなければなりません。

- ① 専攻科に2年以上在籍すること(4年を限度とする)。
- ② 「複合型システム工学」教育プログラムの修了要件を満たすこと。
- ③ 次表に掲げる、修了に必要な単位数を修得すること。

平成18年度入学生

専攻名	一般科目		専門共通科目		専門展開科目		合計
	必修科目	選択科目	必修科目	選択科目	必修科目	選択科目	
生産システム工学専攻	4単位	2単位以上	2単位	18単位以上	24単位	12単位以上	62単位以上
環境システム工学専攻	4単位	2単位以上	2単位	18単位以上	24単位	12単位以上	62単位以上

平成19年度入学生

専攻名	一般科目		専門共通科目			専門展開科目		合計
	必修科目	選択科目	必修科目	必修選択科目	選択科目	必修科目	選択科目	
生産システム工学専攻	4単位	2単位以上	2単位	6単位	12単位以上	24単位	18単位以上	62単位以上
環境システム工学専攻	4単位	2単位以上	2単位	10単位	8単位以上	24単位	18単位以上	62単位以上

(5) 再履修

所定の学期に単位の修得ができなかった科目は、「再履修願」を年度末までに専攻科長を経て校長に提出し、次年度において再履修することができます。その場合も再履修しようとする年度当初に「選択科目受講届」を提出して下さい。

(6) 他的高等教育機関における科目履修

大学及び他的高等教育機関において開設する授業科目の履修を希望する場合は、事前にこれらの教育機関の許可を受けた上で、「大学等受講届」を専攻科長を経て校員の許可を受ける必要があります。この場合、16単位を超えない範囲で専攻科における授業科目の履修とみなし、単位の履修が認定されます。

公立はこだて未来大学との単位互換については、「人工知能Ⅰ(前期 2単位)」と「ロボティクスⅡ(前期 2単位)」の2科目が受講可能で、これらの単位が公立はこだて未来大学で認定された場合は、専攻科における専門展開科目として単位認定します。

(出典 平成19年度 専攻科授業計画書(抜粋))

資料5-8-①-2:「複合型教育システム工学」教育プログラムの修了認定に関わる規定

(3)「複合型システム工学」教育プログラム修了要件について

- 1) 学士を修得していること。
- 2) 本プログラム(本科4,5学年年と専攻科)において、124単位以上を修得していること。
- 3) 本プログラムにおいて、1800時間以上の学習時間を経ていること。1800時間の内訳としては次の通りである。
 - ① 人文科学・社会科学等(語学教育を含む)の学習時間は250時間以上
 - ② 数学・自然科学・情報技術の学習時間は250時間以上
 - ③ 専門技術に関する学習時間は900時間以上
- 4) 本プログラムにおいて、専門基礎科目5科目群(①設計・システム系科目群、②情報・論理系科目群、③材料・バイオ系科目群、④力学系科目群、⑤社会技術系科目群)の各群から少なくとも1科目、合計6科目以上、数学・自然科学・情報技術関連科目より少なくとも各1科目以上を修得すること。
- 5) 「学習・教育目標の達成度の評価方法・基準表」により、(A-1)~(F-3)の全ての項目を達成していること。この中には、次の内容も含まれます。
 - ① 特別研究等の成果を、学協会などで行われる研究発表会で発表していること。
 - ② TOEICにおいて400以上のスコアを修得していること。

(出典：平成19年度 専攻科授業計画書(抜粋))

資料5-8-①-3：周知度アンケート調査及びその集計結果(平成19年2月実施)

II. 本校の成績評価等について

II-1. あなたは自分の受講科目の成績がどのように評価されるか知っていますか？

- (1) 知っている (2) 知らない

II-2. あなたの受講科目の成績はシラバスに示された評価方法で行われていますか？

- (1) すべての科目で行われている (2) 行われていない科目もある

II-3. あなたは本校の進級及び卒業(修了)認定規定を知っていますか？

- (1) 知っている (2) 知らない

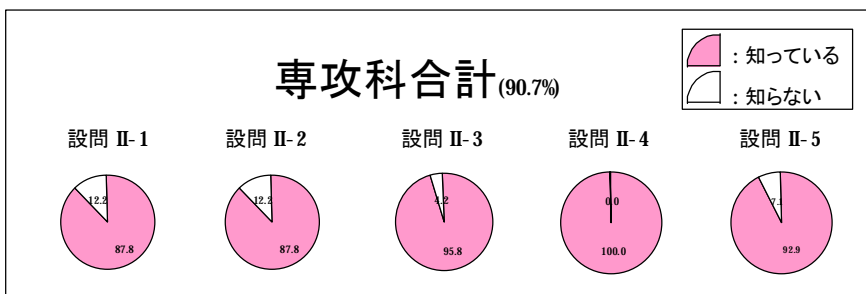
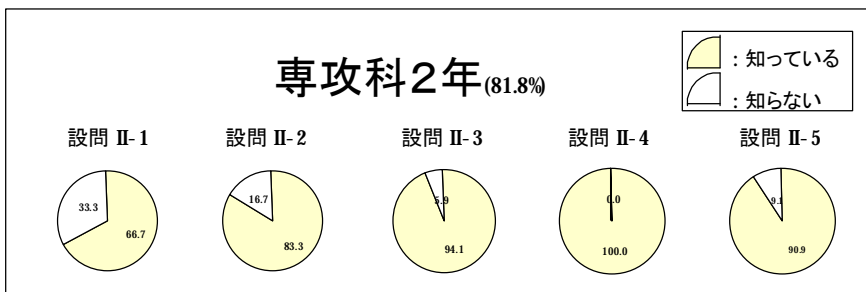
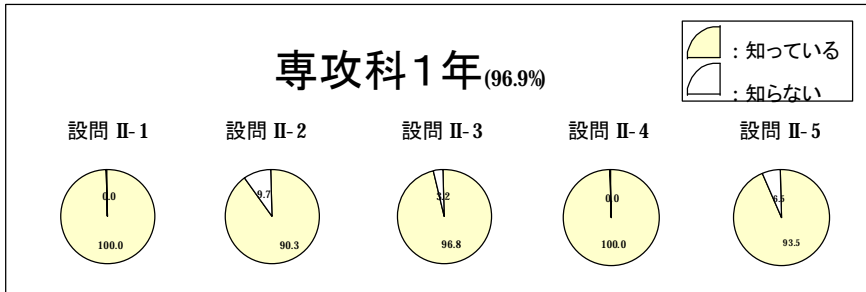
II-4. 「知らない」と答えた人は、担任や身近な先生から教えてもらえますか？

- (1) 教えてもらえる (2) 教えてもらえない

学外実習を行った4年生と専攻科1年生は次の質問にお答えください。

II-5. 学外実習を行って今後の人生のプラスになると思えましたか？

- (1) 思った (2) 思わなかった



(出典 専攻科学生への周知度アンケート)

資料5-8-①-4：平成18年度 修了認定資料(生産システム工学専攻)

平成18年度 専攻科修了判定資料

専攻科番号	氏名	必修科目				修得単位数				学習修得時間				学習・教育目標の達成			学士修得	備考	人文社会科学系		理工系		専門分野
		必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修			選択	必修	選択	必修		選択
5701		4	2	2	12	2	2	2	2	250	900	1800	400	○	○	○	252	95	210	152	1218	1312	
5702		4	2	2	18	2	2	2	2	381	2537	3380	465	○	○	○	252	95	189	128	1118	1531	
5703		4	2	2	24	2	2	2	2	360	2647	3324	470	○	○	○	248	95	234	175	1030	1241	
5704		4	2	2	20	2	2	2	2	409	2271	3047	460	○	○	○	320	98	241	124	903	1540	
		4	2	2	20	2	2	2	2	385	2443	3216	476	○	○	○	243	113	22	121	468	590	
5706		4	2	2	20	2	2	2	2	435	274	1617	2326	○	○	×							
5707		4	2	2	24	2	2	2	2	404	2017	2723	410	○	○	○	311	124	139	135	663	834	
5707		4	2	2	24	2	2	2	2	407	2098	2812		○	○	○	306	98	153	148	818	1099	
5708		4	4	2	24	2	2	2	2	378	2707	3380	425	○	○	○	312	95	196	142	603	1103	
5709		4	2	2	24	2	2	2	2	400	2329	2981	435	○	○	○	277	98	187	120	1120	1367	
5710		4	2	2	24	2	2	2	2	387	2342	3055	685	○	○	○	300	100	188	123	1062	1207	
5711		4	2	2	24	2	2	2	2	394	2533	3217	420	○	○	○	295	97	187	139	1004	1338	
4711	2/28修了	4	4	2	24	2	2	2	2	441	2607	3577	420	○	○	○	322	119	179	150	933	1874	

(出典 平成18年度第16回専攻科委員会議事録(抜粋))

資料5-8-①-5：専攻科2年生の修了判定について

平成18年度 第16回専攻科委員会

日 時：平成19年 3月12日（月）15：00～16：33

場 所：共用会議室

出席者：11名 石井、小原、浜、菑澤、中川、森田、藤原（孝）、小林、
大久保、田邊、長谷川校長
渡邊、瀬川、黛

欠席者：2名 福島、中村（和）

議 事

議 題

1. 専攻科生の復学について

※審議内容については個人情報に関わるため削除

2. 専攻科2年生の修了判定について

※審議内容については個人情報に関わるため削除

3. 専攻ごとの目標について

委員長から資料3により説明がなされ、文章、字句等について種々意見交換がなされ、石井委員長が再度文面を修正し専攻科委員にメールを送り、16日（金）

開催の専攻科委員会までに意見をもらうことでした承された。

（出典：平成18年度 第16回専攻科委員会議事録(抜粋)）

（分析結果とその根拠理由）

成績評価・単位認定、修了認定に関する規定が組織として策定され、その内容は、年度当初の学年ごとのガイダンスにより学生に周知されている。また、これらの規定に従って適切に実施されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

準学士課程においては、教育課程の編成の趣旨に沿った授業科目がバランスよく配置されている。シラバスは複数の教員で議論した後、作成され授業で十分に活用されている。授業内容については、ディベートを含んだ授業やPBL（例えば、第2・3学年を合同で行う創造科目）など、多くの工夫がなされている。さらに、インターンシップの単位認定制度、英検等の単位修得認定制度、転科制度等が整備され、学習意欲を喚起するための制度が整えられている。本校独自の取り組みとして、学生が自発的に課題を設定し、調査・研究した成果を発表する「学生課題研究コンペティション」が平成17年度から開催され、成果を上げている。

専攻科課程においては、準学士課程との連携を十分考慮した教育課程となっている。また、単位互換等による大学および他専攻の科目の履修を認めるとともに、授業内容に応じた適切な学習指導方法の工夫がなされている。さらに、PBL実験やインターンシップ（4週間程度の実習）も必修科目として実施されているほか、特別研究は、複数教員による研究指導体制のもと専門的なテーマで実施され、成果として学協会での研究発表及び学士取得が義務付けられている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準5の自己評価の概要

<準学士課程>

教育目標を踏まえ科目を学年ごとに適切に配置することで教育課程の体系性が確保され、教育の目的を達成するため、各科目の授業内容の適切性をシラバス作成時に複数教員で検証している。

インターンシップの単位認定制度、英検等の単位修得認定制度、転科制度、留学生特別指導など、学生の多様なニーズや社会からの要請等に対応した教育課程を編成している。

本校の教育目標に沿った科目が配置され、授業形態のバランスも適切である。授業内容については、ディベートを含んだ授業や複数学年合同のPBL授業、e-learningを活用した授業など、多くの工夫がなされている。

教育課程の編成の趣旨に沿ったシラバスが作成され、教員・学生共に活用している。

PBL授業・インターンシップについては全学科で取り組んでおり、成果を上げている。

成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生・保護者へ文書や説明会の開催等により十分に周知され、適切に実施されている。

特別活動が3年生まで実施され、4・5年生にも学校行事等による活動がある。生活指導面、課外活動等においてもその指導（補助）体制が確立されており、人間の素養の涵養が図られている。

<専攻科課程>

専攻科課程では、準学士課程との連携を十分考慮した教育課程となっており、教育目標に照らして科目が体系的に配置されている。特に重要な科目は必修としており、授業内容も教育目標を達成するために適切なものとなっている。

単位互換等による大学および他専攻の科目の履修、企業や卒業生へのアンケートの結果を反映した教育目標の改善等、学生のニーズや学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成に配慮している。

専攻科の修了に必要な単位のうち、約40%が演習、実験、実習、研究科目（必修科目）であり、授業内容に応じた適切な学習指導方法の工夫がなされており、PBL実験やインターンシップも必修で実施されている。

シラバスは、到達目標、評価方法、授業内容などが明示されており、教員や学生のアンケート結果からも十分活用されていると判断できる。

特別研究は、複数教員による研究指導體制のもと専門的なテーマで実施され、成果として学協会での発表及び学士取得が義務付けられている。

成績評価・単位認定、修了認定に関する規定が組織として策定され、その内容はガイダンスにより学生に周知されており、規定に従って適切に実施されている。

基準6 教育の成果

(1) 観点ごとの分析

観点6-1-①： 高等専門学校として、その目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われているか。

（観点に係る状況）

本校では、基準1で述べた学習・教育目標に沿って、基準5に示した具体的なカリキュラムや科目の流れ図が定められている。各科目の学習到達目標及び評価方法はシラバスに明記され、各教員はそれに従って評価を行っている。つまり、定期試験の成績や小テスト（課題）など、評価方法をそれぞれ割合（%）で明示し、それらを点数化し合計が60点以上で合格としている（資料6-1-①-1）。これらシラバスに定められた評価基準を下に成績が評価されるが、前期終了時及び学年末終了時に評価の根拠となる総合成績評価表（資料6-1-①-2）とその裏づけとなる答案等の保存（資料6-1-①-3）を行っている。

準学士課程の卒業研究や専攻科の特別研究等の達成度評価について（資料6-1-①-4）は、継続的な研究活動、研究論文や研究発表会で評価し、研究内容をより公正に評価するため達成度を複数教員が評価できるシステム（資料6-1-①-5）となっている。各科目の単位認定については、準学士課程では各学科が定めた学習・教育目標に沿った流れ図に基づいて、その達成状況を把握（資料6-1-①-6）し、学年末の教員会議（準学士課程）にて（資料6-1-①-7）、クラスごとに学生の成績一覧が資料として提示され、成績の確認、および卒業の認定が行われている（資料6-1-①-8）。専攻科課程では専攻科委員会（専攻科課程）にて行われ（資料6-1-①-9）、学生の修了判定一覧表（資料6-1-①-10）が資料として提示され、修了判定が行われている。なお、専攻科修了生はJABEEに認定された「複合型システム工学」教育プログラムの修了生でもあるため、プログラムの修了要件（資料6-1-①-11）も満足する必要があるため、単位取得だけでなく、学士の取得、学協会等での研究発表、TOEIC400点以上の取得などの内容も含めた個々の学生の学習・教育目標達成度評価確認表（資料6-1-①-12）もあわせて確認している。さらに、専攻科学生に対しては、半期程度毎に、学習・教育目標達成度評価確認表を用いて達成度中間評価を実施している。これにより、各学生と担任教員は科目履修状況や学習・教育目標の達成状況を把握することができる。

資料 6 - 1 - ① - 1

教科名	高分子化学 (Polymer Chemistry)			学修
学年・学科名	第4学年 物質工学科	【担当教員氏名】	常勤 清野 晃之	
		【教員室】	物質棟3階 内線 6 4 6 2	
単位数・期間	2単位 通年 必修 週 2hr	総時間数	90時間 (中間試験・自学自習 40hr を含む実時間)	
教科書など	工学のための高分子材料化学 (川上浩良 サイエンス社)			
補助教材 参考書など	高分子化学入門－高分子の面白さはどこからくるかー (蒲池幹治 エヌ・ティー・エス)、 新高分子化学序論 (伊勢典夫他 化学同人)、わかりやすい高分子化学 (荒井健一郎 三共 出版)、プリント			
学習到達目標：	私たちの身の回りには高分子化合物 (繊維、合成樹脂、ゴム、塗料など) でできているものがたくさんある ということを認識し、高分子化合物の構造・形態・合成法・材料の性質・用途などの基礎知識を身につけるこ とを目標とする (B-2)。			
	「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連： (B-2) 専門分野における工学技術を理解するための基礎知識を持っている。			
学習上の留意点：	高分子化学に関する専門用語・反応式 (構造式) を理解すること。また、身の回りで使われている高分子材 料のサンプルを提示し、効果的に利用しながら教授する。			
評価方法：	各期の評価は定期試験 (B-2) 80%、課題 (B-2) 20%とする。学年末の評価は4回の結果の平均とする。			
必要とされる予備知識：	身近なプラスチック			
関連する科目：	有機材料工学、高分子物性工学、応用物質工学実験 I			
授業内容				
	授 業 項 目	時間	各 項 目 到 達 目 標	
	1. ガイダンス	2	高分子の定義、身の回りの高分子材料を説明できる。	
	2. 高分子物質の特徴 (1) 高分子の分類	2	高分子化合物の種類を説明できる。	

(出典 物質工学科シラバス)

資料 6 - 1 - ① - 3

答案保管庫



資料 6-1-①-4 (1/2)

教科名	卒業研究 (Graduation Research)		
学年・学科名	第5学年 物質工学科	【担当教員】物質工学科全教員、および福島教員 (内線 6378) 常勤	
単位数・期間	12 単位	前期週 6 時間、 後期週 10 時間	総時間 240 時間 必修
教科書など			
<p>学習到達目標：</p> <p>第5学年までに修得した知識や技術を基として、研究課題を指導教員とともに計画し、自分自身の力で継続的に創意工夫を行ないながら実行する(A-1,A-3)。その過程で、専門分野の基礎技術を身につけてゆく(B-3)。さらに、得られたデータについて情報技術を用いて整理したり、他者との討論から問題に際しての解決策を考えられる(C-4,E-1,F-2)。またその成果を、正確な日本語を用いて論理的に卒業論文にまとめ、卒業研究発表会での確にプレゼンテーションすることを目標とする(E-2,E-3)。</p>			
<p>「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連</p> <p>(A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる</p> <p>(A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。</p> <p>(B-3) 実験や実習、演習を通して専門分野の実践的な基礎技術を身につけている</p> <p>(C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる</p> <p>(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。</p> <p>(E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。</p> <p>(E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。</p> <p>(F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。</p>			
<p>評価方法：</p> <p>研究活動 (含む研究日誌) (A-1,A-3,B-3,F-2) (50%)、卒業論文(E-2) (20%)、発表 (プレゼンテーション) (C-4,E-1,E-3) (30%) で評価する</p>			
<p>授業内容 (各卒研室の主要な研究テーマと概要、到達目標)</p>			

(出典 物質工学科シラバス)

資料 6-1-①-4 (2/2)

教科名	環境システム工学特別研究 II (Thesis Research in Environmental System Engineering II)		
学年・専攻名	第 2 学年 環境システム工学専攻	【担当教員氏名】 環境システム工学特別研究担当教員 常勤	
単位数・期間	9 単位 必修 前期週 12 時間 後期週 15 時間	総時間数	405 時間(論文作成・自学自習 67.5 時間を含む実時間)
教科書・補助教材 参考書など	担当教員の指示を受けること		
<p>学習到達目標：</p> <p>指導教員の指導のもとでさらに高度な研究を行うことによって、専門的な知識を深め(B-2)、創造力や問題解決能力を習得する。さらに、実験結果をコンピュータを用いて処理し(C-2)、その成果を自ら論文にまとめるとともに、特別研究 I, II を通して学会等で口頭発表も行う。以下に具体的な目標を記す。</p> <p>① 研究テーマに関する情報の収集やプレゼンテーションに情報技術を利用できる(C-4)</p> <p>② 自主的に課題を見出して研究計画を立案・実行し、まとめ上げることができる(A-1)</p> <p>③ 英文アブストラクトを含む論文作成能力を養う(E-2, E-4)</p> <p>④ 技術成果について議論する力および発表する能力を養う(E-1, E-3)</p> <p>⑤ 研究対象と、研究対象を含むシステムの関連を常に意識し、研究成果がそのシステムの開発または改善にどのように貢献するのかを考えることのできる能力を養う(F-1)</p> <p>⑥ 問題解決のためにいろいろな解決手法を考案し、最適な解決策を見出すことができる能力を養う(F-2)</p>			
<p>「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連：</p> <p>(A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。</p> <p>(B-2) 専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。</p> <p>(C-2) コンピュータを用いてデータの計算処理やグラフ化を行うことができる。</p> <p>(C-4) 情報の収集、整理およびプレゼンテーションに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。</p> <p>(E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。</p> <p>(E-2) 技術成果を正確な日本語を用いて論理的な文章にまとめることができる。</p> <p>(E-3) 技術成果を的確にプレゼンテーションすることができる。</p> <p>(E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語力および表現力を持っている。</p> <p>(F-1) システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムのくみ上げに応用できる。</p> <p>(F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。</p>			
<p>学習上の留意点：</p> <p>特別研究 I I は特別研究 I に続いて行われるものであり、2 年間でひとつのテーマに取り組むことになる。長期間にわたるので、しっかりとした計画のもとに、指導教員とは綿密なコンタクトを取り、自発的・積極的に行動することが必要である。</p>			
<p>評価方法：</p> <p>論文評価(B-2, C-2, E-2, E-4, F-1) (30%)、継続的な研究活動(A-1, E-1, F-2) (30%)、 発表会(B-2, C-2, C-4, E-1, E-2, E-3, F-1) (40%)</p>			

(出典 平成 19 年度専攻科シラバス)

資料 6-1-①-5 (1/3)

H18年度 卒業研究発表会 成績評価 一覧表

No.	氏 名	清野	水上	蔵多	日野	小原	鹿野	小林	伊藤	上野	長尾	大森	田中	評点 (30点)
1		26	29	27	28	29	28	27	26	28	30	27	28	28
2		29	27	27	28	28	27	25	25	26	28	27	26	27
3		27	27	24	27	27	26	24	24	26	24	26	23	25
4		27	27	24	26	25	26	23	23	26	26	25	25	25
5		28	29	24	28	27	27	27	25	28	28	27	24	27
6		28	28	24	27	27	27	26	26	28	24	26	26	26
7		28	27	24	27	28	27	24	24	26	26	25	24	26
8		27	28	24	26	28	27	24	24	27	26	26	24	26
9		24	25	24	26	23	24	20	23	24	22	26	23	24
10		27	27	24	27	26	27	24	23	26	27	26	24	26
11		29	27	24	28	25	28	27			27	27	25	27
12		28	27	24	27	28	26	26	25		27	25	24	26
13		28	28	24	27	28	26	26	25		24	25	23	26
14		23	21	21	25	23	24	18	23		22	24	23	22
15		28	25	24	26	23	26	20	23		27	25	24	25
16		28	26	24	26	26	25	21	22		27	26	23	25
17		28		21	26	27	25	23	23		26	27	23	25
18		28		21	26	27	25	24	25		24	27	23	25
19		28		21	27	27	26	24	25		24	27	24	25
20		28		24	27	26	27	24	24		24	27	24	26
21		27	28	24	26			24			24	26	24	25
22		28	27	24	27			23			24	26	25	26
23		27	24	24	27		26	20			24	26	24	25
24		27	26	24	26		26	24	24		24	25	26	25
25		25	25	21	25	20	24	19	23		22	25	23	23
26		28	26	21	25	25	26	23	24		24	26	25	25
27		27	28	24	26	25	26	24	24		26	26	24	25
28		28	27	24	27	25	26	24	24		26	27	23	26
29		27	26	24	27	23	26	21	24		24	25	23	25
30		25	24	24	25	23	25	19	23		24	25	24	24
31		28	28	24	27	29	27	22	25	26	27	27	23	26
32		28	26	24	26	27	26	19	24	23	24	26	23	25
33		28	27	24	27	25	26	19	24	25	24	26	24	25
34		23	21	18	25	15	24	18	19	22	18	24	23	21
35		28	26	24	27	27	27	24	25	26	26	26	25	26
36		28		24	27	27	27	24	25	28	26	27	24	26
37		25		21	26	18	26	18	24	23	22	25	23	23
38		27	28	24	26	27	26	22	25	27	24	26	25	26
39		27	26	21	26	25	25	22	25	25	22	26	25	25
40		27	26	21	26	25	25	21	24	26	22	27	23	24
41		29	27	27	27	26	27	24	25	26	24	27	24	26
42		27	28	24	28	28	27	24	26	26	27	27	24	26
	平均点	27.2	26.4	23.4	26.5	25.5	26.1	22.7	24.1	25.8	24.8	26.0	24.0	25.2

(出典 物質工学科資料)

資料 6-1-①-5 (2/3)

H18年度 卒業研究 成績評価 一覧表

No.	氏名	指導教員	水上 教員		大森 教員		鹿野 教員		平均点					
			研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	卒研発表 30点	研究活動 50点	卒業論文 20点	総合点 100点		
1		水上・大森	48	19	49	19		20		28	49	19	96	
2		鹿野 弘二		17		19	40	18		27	40	18	85	
14		水上・大森	40	16	40	17		16		22	40	16	78	
16		鹿野 弘二		18		18	40	17		25	40	18	83	
23		水上・大森	40	16	43	17		18		25	42	17	84	
30		水上・大森	40	16	42	15		16		24	41	16	81	
33		水上・大森	40	16	43	17		18		25	42	17	84	
38		鹿野 弘二		18		17	35	17		26	35	17	78	
40		鹿野 弘二		18		18	35	16		24	35	17	76	
No.	氏名	指導教員	蔵多 教員		清野 教員		伊藤 教員		平均点					
			研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	卒研発表 30点	研究活動 50点	卒業論文 20点	総合点 100点		
3		蔵多 一哉	45	18		18		16		25	45	17	87	
6		伊藤 穂高		16		18	45	16		26	45	17	88	
8		伊藤 穂高		16		18		18		26	35	17	78	
10		清野 晃之		16	47	18		16		26	47	17	90	
13		伊藤 穂高		16		17	40	16		26	40	16	82	
15		蔵多 一哉	40	16		18		16		25	40	17	82	
24		蔵多 一哉	40	16		18		16		25	40	17	82	
26		伊藤 穂高		16		17	35	17		25	35	17	77	
31		清野 晃之		16	47	17		18		26	47	17	90	
32		清野 晃之		16	30	15		16		25	30	16	71	
36		清野 晃之		16	40	15		17		26	40	16	82	
37		蔵多 一哉	40	16		17		16		23	40	16	79	
No.	氏名	指導教員	小原 教員		上野 教員		田中 教員		平均点					
			研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	卒研発表 30点	研究活動 50点	卒業論文 20点	総合点 100点		
4		上野 孝		15	44	19		18		25	44	17	86	
5		上野 孝		17	46	19		18		27	46	18	91	
7		上野 孝		15	42	14		18		26	42	16	84	
9		小原 寿幸	45	17		16		16		24	45	16	85	
12		田中 孝		17		20	45	18		26	45	18	89	
27		田中 孝		17		20	43	16		25	43	18	86	
28		小原 寿幸	45	17		18		16		26	45	17	88	
No.	氏名	指導教員	小林 教員		日野 教員		長尾 教員		福島 教員		平均点			
			研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	研究活動 50点	卒業論文 20点	卒研発表 30点	研究活動 50点	卒業論文 20点	総合点 100点
11		日野 誠		18	45	18		18		27	45	18	90	
17		長尾 輝夫		16		17	45	16		17	25	45	17	87
18		長尾 輝夫		16		16	40	16		17	25	40	16	81
19		福島 純		16		16		16	40	16	25	40	16	81
20		小林 淳哉	45	17		17		16		17	26	45	17	88
21		日野 誠		16	40	16		16		18	25	40	17	82
22		日野 誠		16	45	17		16		17	26	45	17	88
25		長尾 輝夫		15		16	35	16		17	23	35	16	74
29		日野 誠		16	40	16		16		17	25	40	16	81
34		長尾 輝夫		13		15	30	12		17	21	30	14	65
35		小林 淳哉	45	17		17		17		18	26	45	17	88
39		小林 淳哉	45	16		16		15		17	25	45	16	86
41		日野 誠		17	45	17		16		18	26	45	17	88
42		小林 淳哉	45	17		17		18		17	26	45	17	88
									平均	25.2	41.5	16.8	83.5	

(出典 物質工学科資料)

資料 6-1-①-5 (3/3)

特別研究成績評価票

平成 18 年度

環境システム工学 専攻

氏名

総合点	(a)+(b)+(c)
79/100	

論文評価 (30点)

評価項目	技術的な内容、成果	文章、構成等 (英文アブストラクト)	合計
満点	20	10	30
学習・教育目標との関連	B-2, C-2, F-1	E-2, E-4	
(指導教員)	14	6	20
最多教員	18	9	27
清野教員	19	8	27
平均	17.0	7.7	24.7 (a)

継続的な研究活動 (30点)

評価項目	研究計画 および 継続的な活動	議論	問題解決 試行錯誤	合計
満点	10	10	10	30
学習・教育目標との関連	A-1	E-1	F-2	
(指導教員)	8	7	6	21 (b)
	研究計画書の有無	研究時間	コンタクト・タイム	研究日誌の 有無
	有	1048.5時間	1024.5時間	有

発表会 (40点)

評価項目	予稿集	発表	質疑応答	中間発表	合計
満点	5	15	10	10	40
学習・教育目標との関連	E-2	C-2, C-4, E-3	B-2, E-1		
17名の教員による評価	4.2	12.8	8.1	8.4	33.5 (c)

学習・教育目標の達成度

学習・ 教育目標	評価方法および基準	確認 (○印)
A-1	「特別研究(専1-2)」において、研究計画を立てて継続して実行したことを、研究計画書および研究日誌により評価する。研究計画書が研究日誌に添付されており、研究時間が315時間以上。	○
C-2	「特別研究(専1-2)」の発表の中で、コンピュータを用いてデータ解析を行った結果を提示する。	○
C-4	「特別研究(専1-2)」の成果をパワーポイントを用いて発表できたか否かを評価する。	○
C-4	「特別研究(専1-2)」において、特別研究成績評価票にコンピュータを用いて情報検索を行った事例を記載させ、これにより評価する。	○
E-1	「特別研究(専1-2)」において、発表会の質疑応答の評価が5段階の3以上。	○
E-2	「特別研究(専1-2)」において、論文および、発表会の予稿の評価がそれぞれ5段階の3以上。	○
E-2	学協会における発表の予稿が予稿集に掲載されたことにより達成したと評価する。	○
E-3	「特別研究(専1-2)」において、発表会のプレゼンテーションの評価が5段階の3以上。	○
E-3	学協会での発表を行うことにより達成したと評価する。	○
F-2	「特別研究(専1-2)」において、特別研究成績評価票に、試行錯誤の過程を記述させ、これにより評価する。	○

(出典 専攻科委員会資料)

資料 6-1-①-6

函館高専教育目標に沿った教育課程表 (物質工学科)

函館高専教育目標 物質工学科教育目標	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年
A 創造力と実行力を持った技術者 1 集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力で物質工学科の分野の、ものづくりを实践できる技術者	スポーツ科学 基礎化学実験	スポーツ科学 物質工学創造演習	スポーツ科学	スポーツ科学 物質工学創造実験 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II	スポーツ科学 (スポーツ科学概論) 卒業研究 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II
B 専門技術に関する基礎知識を持った技術者 2 数学、自然科学および物質工学科の主要分野に関する基礎知識を有し、それを活用できる技術者	基礎数学I 基礎数学II 物理 物質工学入門 化学I 化学II 基礎化学実験	代数幾何 微分積分 物理 基礎有機化学演習 無機化学 分析化学 化学演習 物質工学実験I	代数幾何 微分積分 応用物理 物理化学I 化学工学I 設計製図 有機化学I 物質工学実験II 物質工学実験III 材料工学入門	応用数学 (数学演習A) (数学演習B) 応用物理 (生命科学概論) 物理化学II 化学工学II 有機化学II 無機工業化学 高分子化学 物質工学総合演習 機器分析 環境工学 有機材料工学	応用数学 (数学特講) 物理化学III 化学工学演習 有機工業化学 (触媒化学) (エネルギー工学) (計算科学) 卒業研究 環境工学 応用物質工学実験I 無機材料工学 有機材料工学 (金属材料工学) (セラミック特論) (高分子物性工学) (反応工学)
C 情報処理を活用できる技術者 3 物質工学科の専門分野にコンピュータを活用することができる技術者	情報処理基礎	国語演習	情報処理I	情報処理II	卒業研究
D 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者 4 地球の視野に立ち、歴史・文化・地理・政治・経済に関する教養を持ち、倫理を理解して技術を適用することができる技術者	国語 地理I	国語 地理II 歴史I	国語 歴史II	(古典文学) (人間と文明I) (人間と文明II) (政治と経済)	(近代文学) 現代社会 (人間と文明III) (倫理学) (ドイツ語) (ロシア語) (中国語)
E 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者 5 自分の考えを論理的な文章にまとめ、技術成果をプレゼンテーションできると共に、基礎的な英語コミュニケーション能力を持った技術者	国語 国語演習 英語購読 基礎英文法 英語コミュニケーションI	国語 国語演習 英語購読 英語構文 英語表現 英語コミュニケーションII	国語 英語演習 英語表現 技術論文技法	(文章作成法) (古典文学) 応用物理 英語演習 英語コミュニケーションIII (英語特講A) (英語特講B) 化学英語 物質工学創造実験 機器分析 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II (学外実習)	(近代文学) (生命科学概論) 卒業研究 応用物質工学実験I 応用物質工学実験II 環境工学 (生物資源工学) (環境生物学)
F 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者 6 システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの設計・問題解決のために応用できる技術者		物質工学創造演習		物質工学創造実験 応用物質工学実験I	卒業研究 応用物質工学実験I

→ : 依存関係 - - - - - : 関連科目 ※ () 内の科目は選択科目を表す

(出典 物質工学科シラバス)

資料6-1-①-7 (1/2)

平成18年度 第16回教員会議次第

日 時 平成19年 3月12日 (月) 9:00～

場 所 大講義室

I 議 事

1. 第5学年の及落判定について
2. 学生の補導について
3. その他

(出典 平成19年3月12日 教員会議資料)

資料6-1-①-7 (2/2)

平成18年度 第17回教員会議次第

日 時 平成19年 3月16日 (金) 9:00～

場 所 大講義室

I 議 事

1. 第1～4学年の及落判定について < 当日配布 >
2. 学生の転科について < 当日配布 >
3. 学生の休学について < 当日配布 >
4. その他

(出典 平成19年3月16日 教員会議資料)

資料 6-1-①-9 (1/2)

専攻科 2 年生の修了判定

平成 18 年度 第 16 回専攻科委員会

日 時 : 平成 19 年 3 月 12 日 (月) 15:00~16:33

場 所 : 共用会議室

出席者 : 11 名 石井、小原、浜、葺澤、中川、森田、藤原 (孝)、小林、
大久保、田邊、長谷川校長
渡邊、瀬川、黛

欠席者 : 2 名 福島、中村 (和)

議 事

議 題

1. 専攻科生の復学について

※審議内容については個人情報に関わるため削除

2. 専攻科 2 年生の修了判定について

※審議内容については個人情報に関わるため削除

(出典 平成 19 年 3 月 12 日 専攻科委員会議事録)

資料 6-1-①-9 (2/2)

専攻科 1 年生進級認定

平成 18 年度 第 17 回専攻科委員会

日 時 平成 19 年 3 月 16 日 (金) 13:15 ~
場 所 大会議室 (図書館 2 階)
出席者 9 名 石井、小原、浜、葦澤、中川、藤原 (孝)、大久保、福島、
長谷川校長
渡邊、瀬川
欠席者 4 名 森田、小林、中村 (和)、田邊
黨

議 事

報告事項

1. 特別研究中間発表成績について
委員長の要請により、生産システム工学専攻 1 年担任藤原 (孝) 委員及び環境システム工学専攻 1 年担任大久保委員から資料 1 により説明がなされた。
生産システム工学専攻 20 名、環境システム工学専攻 11 名の計 31 名全員が「予稿集」、「発表内容」、「質疑応答」及び「総合評価点」のすべての項目について 6 割以上であることが確認された。
2. その他
な し

議 題

1. 専攻科 1 年生の進級認定について

※審議内容については個人情報に関わるため削除

(出典 平成 19 年 3 月 16 日 専攻科委員会議事録)

資料6-1-①-10

平成18年度 専攻科修了判定資料

学籍番号	氏名	専攻科	合否		修得単位数				学習履歴期間			学習・教育目標の達成		学籍表	備考	専攻科修得単位数	専攻科			専攻科			
			必修	選択	一般科目	専門共通科目	専門別課程科目	プログラム全体	人文科学・社会科学系	数学・自然科学・情報技術系	専門分野	総学習保証時間	TOEICスコア				学協会での発表	未到達の学習・教育目標	人文学系・社会科学系		数系	工学系	文学系	工学系	文学系
4801			○		4	2	2	2	2	124	250	250	1800	400	○	○	60	289	92	219	96	957	1334
4802			○		4	4	2	2	2	137	429	285	2742	3456	○	○	68	312	117	195	90	936	1806
4803			○		4	2	2	2	2	133	406	295	2473	3174	○	○	64	307	99	198	97	1034	1432
4804			○		4	2	2	2	2	129	357	310	2939	3506	○	○	92	288	98	217	93	1020	1819
4805			○		4	4	2	2	2	124	344	306	1876	2326	○	○	88	228	116	189	117	807	1069
4806			○		4	4	2	2	2	138	421	330	2360	3111	○	○	58	303	118	215	115	935	1425
4807			○		4	4	2	2	2	130	390	291	2280	2981	○	○	66	297	93	173	118	954	1326
4808			○		4	4	2	2	2	128	362	282	2974	3518	○	○	68	268	94	174	108	724	2250
4809			○		4	2	2	2	2	124	402	278	2085	2745	○	×	64	301	101	184	94	773	1292
4810			○		4	2	2	2	2	128	434	321	2057	2812	○	○	64	339	95	203	118	734	1323
4811			○		4	2	2	2	2	106	403	240	1431	2064	○	×	44	306	97	136	94	867	964
4812			○		4	2	2	2	2	131	404	280	2833	3017	○	○	62	300	104	210	70	1112	1821
4813			○		4	4	2	2	2	124	391	352	2209	2782	○	○	68	205	96	163	89	781	1428
4814			○		4	4	2	2	2	134	433	316	2572	3321	○	○	66	339	94	207	109	895	1747
4815			○		4	4	2	2	2	124	335	253	2086	2674	○	○	70	210	123	142	111	774	1312
4816			○		4	2	2	2	2	131	432	323	2175	2330	○	○	62	360	72	201	122	823	1352
4817			○		4	2	2	2	2	134	370	361	2511	3242	○	○	66	271	99	189	172	981	1520
4818			○		4	2	2	2	2	134	386	337	2800	3323	○	○	64	286	100	209	128	1137	1663
4819			○		4	2	2	2	2	132	315	332	2404	3051	○	○	66	223	92	195	137	967	1437

(出典 平成19年3月12日 専攻科委員会資料)

資料 6-1-①-11

(3) 「複合型システム工学」教育プログラム修了要件について

- 1) 学士を修得していること。
- 2) 本プログラム（本科 4, 5 学年年と専攻科）において、124 単位以上を修得していること。
- 3) 本プログラムにおいて、1800 時間以上の学習時間を経ていること。1800 時間の内訳としては次の通りである。
 - ① 人文科学・社会科学等（語学教育を含む）の学習時間は 250 時間以上
 - ② 数学・自然科学・情報技術の学習時間は 250 時間以上
 - ③ 専門技術に関する学習時間は 900 時間以上
- 4) 本プログラムにおいて、専門基礎科目 5 科目群（①設計・システム系科目群、②情報・論理系科目群、③材料・バイオ系科目群、④力学系科目群、⑤社会技術系科目群）の各群から少なくとも 1 科目、合計 6 科目以上、数学・自然科学・情報技術関連科目より少なくとも各 1 科目以上を修得すること。
- 5) 「学習・教育目標の達成度の評価方法・基準表」により、(A-1)～(F-3)の全ての項目を達成していること。この中には、次の内容も含まれます。
 - ① 特別研究等の成果を、学協会などで行われる研究発表会で発表していること。
 - ② TOEIC において 400 以上のスコアを修得していること。

(出典 専攻科シラバス)

資料6-1-①-12(1/2)

平成17年度入学生用

学習・教育目標達成度評価確認表

(物質工学科卒業生)

環境システム工学専攻 2 学年

氏名

[Blank box for name]

学習・教育目標	達成度評価項目	達成度中間評価				備考	総合評価	
		H17.4月	H18.4月	H19.2月	H19.2月			
A 創造力と 実行力	A-1	「特別実験(PBL)(専1)」において、設計から製作までの計画を立案させ、評価する。 (計画の評価が4段階の3以上)		○				
	A-1	「特別研究(専1-2)」において、研究計画を立てて継続して実行し、まとめたことを研究計画書および研究日誌により評価する。研究計画書が研究日誌に添付されており、研究時間が15時間以上。				○	○	
	A-2	「特別実験(PBL)(専1)」において、担当教員による貢献度評価(通常点)が60%以上。	○	○			○	
	A-3	「総合演習(インターシップ)(専1)」における評価が60%以上。	○	○			○	
B 専門技術 の基礎知識	B-1							
	数 学	「応用数学(C4)②」	○				この中から4単位 以上取得取得	○
		「応用解析学Ⅰ(専1)②」		○				
		「応用解析学Ⅱ(専1)②」		○				
	自然 科学	「応用物理(C4)①」	○				この中から2単位 以上取得取得	○
		「物理化学Ⅱ(C4)②」	○					
		「固体物性論(専1)②」						
	B-2							
	情報・ 論理	「情報工学(専1)②」		○			この中から1科目 以上取得	○
		「計算科学(C5)①」	○					
	力 学	「量子力学(専1)②」		○			この中から1科目 以上取得	○
		「構造解析学(専2)②」						
	材 料	「高分子化学(4C)②」	○				この中から2単位 以上取得	○
		「無機材料工学(C5)①」	○					
		「有機材料工学(4C)①」	○					
「有機材料工学(C5)①」		○						
「材料科学(専1)②」			○					
「新素材論(専1)②」			○					
「コンクリート工学特論(専1)②」								
「地盤物性学(専1)②」								
環 境	「基礎生物工学(C4)②」	○				この中から4単位 以上取得	○	
	「環境工学(C4)①」							
	「環境工学(C5)①」							
	「環境微生物工学(専2)②」			○				
計 測	「機器分析(C4)②」	○				この中から1科目 以上取得	○	
シ ス テ ム	「化学工学Ⅱ(C4)②」	○				この中から4単位 以上取得	○	
	「有機工業化学(C4)②」	○						
	「システム工学特論(専1)②」							
	「数値デザイン設計(専1)②」		○					
実 験	B-3	「応用物質工学実験Ⅰ(C5)②」	○				○	
	B-3	「応用物質工学実験Ⅱ(C5)②」						
	B-3	「特別実験(専1)②」において、取り組み姿勢と報告書により評価する。		○				
B-3	「総合演習(演習)(専2)」において、報告書により評価する。				○			

(出典 平成19年3月12日 専攻科委員会資料)

資料 6-1-①-12(2/2)

情報技術	C-1	「画像処理工学(専1)②」 「シミュレーション工学(専2)②」 「特別研究(専1-2)」の成果の中で、コンピュータを用いて計算処理やモデリングを行った結果を報告させ、これにより評価する。					この中から2科目以上取得	○
	C-2	「特別演習(専1)」において、コンピュータを用いてデータ解析を行った結果を報告書により評価する。 「標準システム工学特別演習」において、演習テーマの評価が60%以上 「演習報告書」による成果及びモデルのシミュレーション 「標準システム工学特別演習」の成果をレポートにより評価する。		○				○
	C-3	「標準システム工学特別演習」において、演習テーマの評価が60%以上 シミュレーションによる全体の熱伝導率とイオン結晶の移動度の計算 「演習」に関する発表及びモデルのシミュレーション 「標準システム工学特別演習」の成果をレポートにより評価する。		○				○
	C-4	「特別研究(専1-2)」の成果をレポートを用いて発表させたものを評価する。 「特別研究(専1-2)」において、特別研究成績評価票にコンピュータを用いて情報検索を行った事例を記載させ、これにより評価する。						○
広い視野 技術者倫理	D-1	「経済学(本科5年)②」 「比較文学論(専1)②」 「国際政治論(専2)②」 「法と倫理(専1)②」	○				この中から2科目以上取得	○
	D-2	「科学技術史概論(専1)②」 「標準マネジメント(専1)②」 「都市工学(専2)②」 「技術者倫理(専1)②」		○			この中から1科目以上取得	○
	D-3	「総合演習(インターシップ)(専1)」の報告記録がA(優)		○				○
	E-1	「特別研究(専1-2)」において、発表会の質疑応答の評価が60%以上。						○
コミュニケーション能力	E-2	「特別研究(専1-2)」において、論文の評価が60%以上 学協会における発表の予稿が手稿集に掲載されたことにより達成したと評価する。						○
	E-3	「総合演習(専1)」において、インターシップ報告書のプレゼンテーションの評価が60%以上 「特別研究(専1-2)」において、発表会のプレゼンテーションの評価が60%以上 学協会での発表を行うことにより達成したと評価する。		○				○
	E-4	「ビジネス英語1(専1)②」 「ビジネス英語2(専1)②」 TOEFLの400点以上を取得している。		○			400点以上を取得	○
	F-1	「特別演習(専1)」の満足度評価が90%以上。		○				○
デザイン能力	F-2	「特別演習(専1)」の中で、エッセイの評価が60%以上 「特別研究(専1-2)」において、特別研究成績評価票に、設計経路の過程を記録させ、これにより評価する。		○				○
	F-3	「特別演習(PBL)(専1)」において、報告書の満足度評価が60%以上。		○				○

教員からのコメント

年 月 日	
年 4月 10日	C-1の習得は確実に。単位数は、積み上げでの60の予定。よろしく、問題ないですか？
年 10月 日	あとは、研究と総合演習のようです。
年 3月 日	全て達成されました。

(出典 平成 19年 3月 12日 専攻科委員会資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校では学生が卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力ごとにその達成要件を定め、それに基づき達成状況の把握・評価を体系的に行っていることから、適切な取組が行われていると判断できる。

観点 6-1-②： 各学年や卒業（修了）時などにおいて学生が身に付ける学力や資質・能力について、単位修得状況、進級の状況、卒業（修了）時の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業研究、卒業制作などの内容・水準から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

（観点に係る状況）

本校では卒業（修了）時に学生が身に付ける学力や資質・能力ごとに設定した達成要件の達成状況により卒業（修了）認定を行っている。平成16年度～平成18年度の進級、卒業、修了状況など（資料 6-1-②-1）を見ると、準学士課程 5 年生は毎年ほぼ全員が卒業している。一方、専攻科生は全員が修了とはいかないが、平成18年度修了生で63%と増加している。準学士課程 1 年～4 年生の進級率は減少しており平成18年度で90%を示した。特に準学士課程 1 年生と 2 年生の進級率の減少が目立つ。これは、平成17年度から準学士課程全員の評価基準を50点以上から60点以上に変更した（資料 6-1-②-2）ことによる影響と考えている。退学者の数は若干ながら増加しているが、その退学理由としては進路変更や 2 年連続留置者によるものである。

資格取得に関しては、英語を中心に積極的に取り組んでいる。なお、実用英語技能検 2 級、工業英語技能検定 3 級の合格者およびTOEIC480点以上の学生に対して、特別学修として単位認定を行っている（資料 6-1-②-3）。また、専攻科修了生に対してはTOEIC400点以上が義務付けられている。当初は500点以上取得学生が 1 名であったが、専攻科 2 年生で 5 名おり、英語のレベルが年々向上していることが伺える（資料 6-1-②-4）。

準学士課程 5 年生は学科ごとに卒業研究発表会があり、その成果は卒業論文としてまとめるとともに全学生が研究発表を行っている（資料 6-1-②-5）。この中には学協会等で発表する学生も多く、平成18年度は26件の研究成果を発表している（資料 6-1-②-6）。専攻科課程は、専攻ごとに、1 年では特別研究中間発表会（資料 6-1-②-7）を、2 年では特別研究発表会（資料 6-1-②-8）を、また、修了までに最低 1 回は学協会等で発表を行うことを義務付けており、着実に成果を上げることができる体制となっている（資料 6-1-②-9）。

また、本校では授業以外での創造実験・創造演習として、平成17年度から高専祭に合わせて学生が自らの興味で課題を設定し、その課題に対して調査研究を実施して、その成果をコンペティション形式で発表してもらった PROJECT-ZERO を学生有志により企画運営している（資料 6-1-②-10）。創造実験・創造演習を育む取組の成果は校外のコンペでも表われ、平成18年度、函館市内で開催されたコンペで多数の受賞者を出している。さらに、専攻科学生は学協会での発表で表彰を受けており、本校学生の創造力やプレゼンテーション能力が着実に身につけていることが判断できる（資料 6-1-②-11）。

資料 6 - 1 - ② - 1

本科・専攻科の進級・卒業（修了）状況について

平成16年度 本科・専攻科の進級・卒業（修了）状況

学年	本 科					専攻科	
	1	2	3	4	5	1	2
在籍者数	227	221	217	217	188	25	
休学者数	0	0	2	2	1	0	
退学者数	4	3	13	9	2	0	
除籍者数	0	0	0	0	1	0	
原級留置者数	3	5	7	6	0	1	
仮進級者数						—	
進級者数	220	213	195	200	—	24	
進級率(%)	96.9	96.4	90.0	92.2	—		
卒業・修了者数					184		
進学率(%)					31.5		
就職率(%)					68.5		

平成17年度 本科・専攻科の進級・卒業（修了）状況

学年	本 科					専攻科	
	1	2	3	4	5	1	2
在籍者数	214	225	222	204	202	23	24
休学者数	0	3	1	3	0	0	0
退学者数	4	11	13	4	1	0	2
除籍者数	0	0	0	0	0	0	0
原級留置者数	7	6	3	10	0	1	9
仮進級者数	48	66	47	35	—	—	—
進級者数	203	205	205	187	—	22	—
進級率(%)	94.9	91.1	92.3	91.7	—		
卒業・修了者数					201		13
進学率(%)					33.3		38.5
就職率(%)					66.7		61.5

平成18年度 本科・専攻科の進級・卒業（修了）状況

学年	本 科					専攻科	
	1	2	3	4	5	1	2
在籍者数	230	209	213	219	190	32	32
休学者数	1	0	0	1	0	0	7
退学者数	4	7	13	12	4	1	4
除籍者数	0	0	0	0	1	0	0
原級留置者数	22	11	13	11	1	0	1
仮進級者数	43	40	24	29	—	—	—
進級者数	206	190	187	196	—	31	—
進級率(%)	90.0	90.9	87.8	89.9	—	96.9	—
卒業・修了者数					184		20
進学率(%)					35.9		35.0
就職率(%)					64.1		65.0

(出典 学生課教務係資料)

資料 6-1-②-2

函館工業高等専門学校学業成績の評定並びに学年の課程の修了及び卒業の認定に関する規程

第 1 章 総則

(単位修得の認定)

第 5 条 次の各号の全てに該当する場合は、当該科目の単位の修得を認定する。

- 一 学年成績の評点が 60 点以上あること。
- 二 出席時間数が、年間の出席すべき時間数の 10 分の 8 以上あること。ただし、傷病(連続 2 週間以上の欠席を伴う加療を要するもの又は長期間の定期的通院を要するもので、医師の診断書が加療中に提出されていること。)その他やむを得ない理由(休学、停学を含む。)があり、出席時間数が年間の出席すべき時間数の 10 分の 7 以上ある場合は、単位の修得を認定することがある。

前期又は後期のみを開設期間とする科目において、傷病その他やむを得ない理由があり、出席時間数が年間の出席すべき時間数の 10 分の 5 以上ある場合は、単位の修得を認定することがある。

(学業成績の評語)

第 6 条 学業成績の評語は、次の評点により優、良、可及び不可で表すものとする。

評語	学業成績の評点
優	80 点～100 点
良	70 点～79 点
可	60 点～69 点
不可	0 点～59 点

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700571.html)

資料6-1-②-3

特別学修による単位修得認定者一覧

	申請者	学 科	学 年	合格した技能審査の名称	被認定者30名		
					修得認定科目等		
					学年	科 目	単位
1		機械工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
2		電気電子工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
3		電気電子工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
4		電気電子工学科	第4学年	TOEIC (480点以上)	5年	英語演習	1
5		情報工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
6		情報工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
7		情報工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
8		物質工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
9		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
10		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
11		物質工学科	第4学年	TOEIC (480点以上)	5年	英語演習	1
12		物質工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
13		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
14		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
15		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
16		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
17		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
18		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
19		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
20		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
21		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
22		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
23		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
24		情報工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習	2
25		情報工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習	2
26		情報工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習	2
27		物質工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習	2
28		物質工学科	第3学年	実用英語技能検定2級	4年	英語演習	2
29		環境都市工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
30		環境都市工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2

(出典 平成19年2月21日 教員会議資料)

資料6-1-②-4

H18年3月	TOEIC IPおよび公開テスト成績(専攻科生)				
	受験者数	400点台	500点以上	最高点	最低点
1期生	22名	17名	1名	520	210
2期生	22名	15名	1名	685	230
専攻科2年	32名	11名	5名	650	220

(出典 一般科目英語科資料)

資料 6 - 1 - ② - 5

平成 18 年度

卒業研究概要集

機械工学科	41期生
電気電子工学科	3期生
情報工学科	12期生
物質工学科	7期生
環境都市工学科	8期生

Department of Mechanical Engineering	41st
Department of Electrical and Electronic Engineering	3rd
Department of Computer Engineering	12th
Department of Material and Environmental Engineering	7th
Department of Civil Engineering	8th

2007年3月

函館工業高等専門学校

(出典 平成 18 年度 卒業研究概要集)

資料 6 - 1 - ② - 6

平成 1 8 年度 準学士課程 5 年生学会発表一覧

	学 生 氏 名	引率教員氏名	日 程	学 会 名
機械工学科	1		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	2		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	3		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	4		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	5		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	6		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	7		平成18年9月2日(土)	2006年度精密工学会北海道支部学術講演会(札幌)
	8		平成18年10月20~21日	第10回スターリングサイクルシンポジウム(横浜)
	9		平成18年10月20~21日	第10回スターリングサイクルシンポジウム(横浜)
	10		平成19年3月2~3日	日本機械学会北海道支部学生会学生員卒業研究発表講演会(室蘭)
	11		平成19年3月2~3日	日本機械学会北海道支部学生会学生員卒業研究発表講演会(室蘭)
	12		平成19年3月3~4日	日本機械学会北海道支部学生会学生員卒業研究発表講演会(室蘭)
	13		平成19年3月3~4日	日本機械学会北海道支部学生会学生員卒業研究発表講演会(室蘭)
電気電子工学科	1		平成18年10月28~29日	平成18年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会(東室蘭)
	2		平成18年10月28日(日)	平成18年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会(東室蘭)
	3		平成18年10月28~29日	平成18年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会(東室蘭)
	4		平成18年12月14~15日	第7回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(札幌)
情報工学科	1		平成19年1月26~28日	第12回高専シンポジウム(静岡県 三島)
物質工学科	1		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
	2		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
	3		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
	4		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
	5		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
	6		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
	7		平成19年3月3~4日	第9回化学工学会学生発表会(東京)
環境都市工学科	1		平成19年2月2~3日	平成18年度土木学会北海道支部技術研究発表会(室蘭)
計	26名			

(出典 平成 19 年 3 月 16 日教員会議資料)

資料 6 - 1 - ② - 7

平成 18 年度 専攻科 特別研究中間発表会プログラム

期日：平成 19 年 3 月 13 日(火) 場所 大講義室

<環境システム工学専攻>

時刻		講演者	研究題目	指導教員
開始	終了			
9:00	9:12	〇〇〇〇	水中における生物膜表面形態のステレオ計測に関する研究	〇〇〇〇
9:12	9:24	〇〇〇〇	進行性崩壊を伴う天然ダムの越流崩壊時間について	〇〇〇〇
9:24	9:36	〇〇〇〇	落石多発地域における岩盤弱面の強度評価	〇〇〇〇
9:36	9:48	〇〇〇〇	数種の岩石の臭気吸着特性に関する基礎的研究	〇〇〇〇
9:48	10:00	〇〇〇〇	地下水位上昇に伴う砂層斜面の表層崩壊過程	〇〇〇〇
10:00	10:12	〇〇〇〇	2 主桁橋の斜め横桁と横構の配置に関する実験的研究	〇〇〇〇
10:12	10:24	〇〇〇〇	ホタテガイ廃棄物に対する乳酸菌の利用	〇〇〇〇
10:24	10:30	休憩		
10:30	10:42	〇〇〇〇	生物膜表面近傍のマイクロ流れ画像取り込みに関する研究	〇〇〇〇
10:42	10:54	〇〇〇〇	3 種類の自然堆積粘土における弾性係数の異方性に関する研究	〇〇〇〇
10:54	11:06	〇〇〇〇	水産未利用資源の有効利用に関する研究 — 微生物によるホタテガイ廃棄物の分解 —	〇〇〇〇
11:06	11:18	〇〇〇〇	溶液反応によるアルカリ亜テルル酸塩の作製	〇〇〇〇

<生産システム工学専攻>

時刻		講演者	研究題目	指導教員
開始	終了			
11:20	11:32	〇〇〇〇	センサネットワークにおける準同期型 MAC プロトコルに関する研究	〇〇〇〇
11:32	11:44	〇〇〇〇	TKA 患者の歩行解析	〇〇〇〇
11:44	11:56	〇〇〇〇	CuAlO ₂ の作製における Ag ₂ O の添加量の影響	〇〇〇〇
11:56	12:08	〇〇〇〇	NC 工作機械の操作性向上を目的とした 2 軸制御システムの開発	〇〇〇〇
12:08	12:20	〇〇〇〇	チタン酸ジルコン酸鉛強誘電相の電子状態	〇〇〇〇
12:20	13:10	休憩		
13:20	13:32	〇〇〇〇	短絡容量と線路損失の観点からみた FRIENDS の最適ネットワーク	〇〇〇〇
13:32	13:44	〇〇〇〇	浮遊粒子状物質の拡散シミュレーション	〇〇〇〇
13:44	13:56	〇〇〇〇	直交変換による画像の特徴点抽出とその対応付け	〇〇〇〇
13:56	14:08	〇〇〇〇	磁性粉を用いた手書き文字の検出方法に関する研究	〇〇〇〇
14:08	14:20	〇〇〇〇	微細構造を考慮した Mn-Zn フェライトの渦電流損失解析	〇〇〇〇
14:20	14:32	〇〇〇〇	画像面の領域分割とエッジ補正による 3 次元復元	〇〇〇〇
14:32	14:44	〇〇〇〇	回転刺激をうけた孵卵後期のニワトリ胚における心拍ゆらぎ解析	〇〇〇〇
14:44	14:56	〇〇〇〇	障害者用食事自助器具の開発に関する研究 — 基本設計について —	〇〇〇〇
14:56	15:05	休憩		
15:05	15:17	〇〇〇〇	画像処理によるニワトリ初期胚の瞬時心拍数解析	〇〇〇〇
15:17	15:29	〇〇〇〇	はばたき水車の開発研究	〇〇〇〇
15:29	15:41	〇〇〇〇	等速性筋力測定器によるリハビリテーション評価システムの開発	〇〇〇〇
15:41	15:53	〇〇〇〇	実空間 2 マップ構造を持つ形状モデリングシステムの開発	〇〇〇〇
15:53	16:05	〇〇〇〇	魚道内流れにおけるスロッシング現象の数値解析	〇〇〇〇
16:05	16:17	〇〇〇〇	センサネットワークを用いた災害時情報収集システムアーキテクチャに関する研究	〇〇〇〇
16:17	16:29	〇〇〇〇	デルタ型風車の実験的検討	〇〇〇〇

(出典 平成 19 年 3 月 13 日専攻科 1 年 特別研究中間発表会資料)

資料 6-1-②-8

平成 18 年度 専攻科 特別研究発表会プログラム

1. 日 時 平成 19 年 2 月 7 日 (水) 8:50~16:10
午前：環境システム工学専攻，午後：生産システム工学専攻
2. 場 所 大講義室
3. 発表時間 1人15分 (発表：10分，質疑応答，入替え：5分)

○午前の部 <環境システム工学専攻>

時刻		講演者	研究題目	指導教員
開始	終了			
8:50	9:00	校長挨拶 環境システム工学専攻長挨拶		
9:00	9:15	〇〇〇〇	直交選点有限要素法による定常Navier-Stokes方程式の数値解析に関する基礎的研究	〇〇〇〇
9:15	9:30	〇〇〇〇	ハイアラーキ有限要素法による鋼・コンクリート複合構造物の局所応力改正木に関する研究	〇〇〇〇
9:30	9:45	〇〇〇〇	生物膜表面の凹凸の定量化に関する研究	〇〇〇〇
9:45	10:00	〇〇〇〇	触媒探索用ハイスループットスクリーニング装置の開発	〇〇〇〇
10:00	10:15	〇〇〇〇	函館山軍用 1 号橋の石積みに関する研究	〇〇〇〇
10:15	10:30	休 憩		
10:30	10:45	〇〇〇〇	超音波伝播速度による若材齢膨張コンクリートの弾性係数推定法に関する研究	〇〇〇〇
10:45	11:00	〇〇〇〇	ベンダーエレメント付き予圧密容器を用いた地盤材料の弾性係数における異方性の評価	〇〇〇〇
11:00	11:15	〇〇〇〇	フルーツ缶詰シロップ液からの乳酸生産に関する研究	〇〇〇〇
11:15	11:30	〇〇〇〇	斜角 2 主桁橋の横溝設置効果に関する研究	〇〇〇〇
11:30	11:45	〇〇〇〇	放射性廃棄物の深地層処理に伴う水-岩石相互作用の基礎研究	〇〇〇〇
11:45	12:00	〇〇〇〇	水溶性ポリビニルフェノール共重合体の合成とその抗菌活性について	〇〇〇〇

○午後の部 <生産システム工学専攻>

時刻		講演者	研究題目	指導教員
開始	終了			
13:10	13:15	生産システム工学専攻長挨拶		
13:15	13:30	〇〇〇〇	歩行機歩行の運動解析	〇〇〇〇
13:30	13:45	〇〇〇〇	NC工作機械の画像監視に関する研究	〇〇〇〇
13:45	14:00	〇〇〇〇	ブロックDCTと多重埋め込みによる電子透かし	〇〇〇〇
14:00	14:15	〇〇〇〇	ジョセフソン接合におけるカオス的発振現象の数値解析	〇〇〇〇
14:15	14:30	〇〇〇〇	鉄原子に関する分子振動学計算の研究	〇〇〇〇
14:30	14:45	休 憩		
14:45	15:00	〇〇〇〇	動的環境下における機能分化に基づく搬送用マルチロボットシステム	〇〇〇〇
15:00	15:15	〇〇〇〇	DOHC機構の振動特性に関する研究～着座衝撃力についての解析～	〇〇〇〇
15:15	15:30	〇〇〇〇	CADデータを利用した建物まわりの流れ解析	〇〇〇〇
15:30	15:45	〇〇〇〇	アルミニウム合金の食孔内塩化物イオン濃度の推定	〇〇〇〇
16:00	16:10	専攻科長総評、表彰式		

(出典 平成 19 年 2 月 7 日 専攻科 2 年 特別研究発表会資料)

資料 6 - 1 - ② - 9

表 3. 19 専攻科特別研究学会発表一覧

学生氏名	タイトル	学会名称	発表年月日	開催場所
K409	二酸化炭素の深地層処理に関する実験的研究	日本化学会北海道支部2004年夏季研究発表会	平成16年7月24日	苫小牧高专
K407	微生物による海水中の重金属析出に関する実験的研究	日本化学会北海道支部2004年夏季研究発表会	平成16年7月24日	苫小牧高专
S412	屋外環境下におけるローバの自律走行 ～超音波センサを用いた制御システムの開発～	2004年度精密工学会北海道支部学術講演会	平成16年9月4日	函館高专
S402	細胞性粘菌移動体の細胞外マトリックスのシミュレーション	2004年度精密工学会北海道支部学術講演会	平成16年9月4日	函館高专
S406	5軸制御工作機械による3次元測定データの再現加工	2004年度精密工学会北海道支部学術講演会	平成16年9月4日	函館高专
S411	移動マニピュレータの協調行動に関する研究	2004年度精密工学会北海道支部学術講演会	平成16年9月4日	函館高专
S409	Te添加によるBi-2212ウィスカーの作製	電気・情報関係学会北海道支部連合大会	平成16年10月24日	公立はこだて未来大学
S413	Li添加されたZnOの局所電子状態	日本鉄鋼協会、日本金属学会両支部合同冬季講演大会	平成17年1月20日	室蘭工業大学
K401	生物膜表面上のマクロ的・ミクロ的流体挙動計測に関する研究	平成16年度 土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成17年2月7日	函館国際ホテル
K404	函館の軍用石橋に関する計測調査	平成16年度 土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成17年2月7日	函館国際ホテル
K410	膨張コンクリートの自由膨張ひずみの温度依存性に関する検討	平成16年度 土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成17年2月7日	函館国際ホテル
K402	鉄筋コンクリート構造のハイアラキRCモデル	平成16年度 土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成17年2月8日	函館国際ホテル
K411	道路建設による道路網の機能への影響に関する分析	平成16年度 土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成17年2月8日	函館国際ホテル
K403	段階載荷圧密における異なる圧密圧力による圧密特性の比較	平成16年度 地盤工学会北海道支部 年次技術報告会	平成17年2月9日	函館市 函館市民会館
S407	サージング数値シミュレーションへの汎用数式処理ソフトの応用と検討	ターボ機械協会 第53回ターボ機械協会総会講演会	平成17年5月13日	学士会館
K403	定ひずみ速度圧密試験におけるひずみ速度が先行圧密圧力に与える影響	地盤工学会 第40回地盤工学研究発表会	平成17年7月6日	函館市庁舎
K511	新しい低刺激高分子抗菌剤の開発	日本化学会北海道支部夏季発表会	平成17年7月23日	公立はこだて未来大学
K405	多成分元素からなる触媒探索への進化的手法の適用	日本化学会北海道支部2005年夏季研究発表会	平成17年7月23日	公立はこだて未来大学
K406	水産未利用資源の微生物を用いた有効利用方法の開発	日本化学会北海道支部2005年夏季研究発表会	平成17年7月24日	公立はこだて未来大学
K412	ホタテガイ中腸腺を分解可溶化する微生物酵素の開発	日本化学会北海道支部2005年夏季研究発表会	平成17年7月24日	公立はこだて未来大学
K510	ウラン鉱床凝灰岩層における水/岩石相互作用の実験的研究 - 廃棄物処理に関連して -	日本化学会北海道支部2004年夏季研究発表会	平成17年7月24日	公立はこだて未来大学
S507	PostgreSQLを活用した遠隔計測システムの構築	電子情報通信学会東北支部大会	平成17年8月25日	岩手大学
S510	CADデータを利用した建物群まわりの流れの解析	日本流体力学学会年会2005講演会	平成17年9月5日	工学院大学(新宿校舎)
S502	生産環境における画像監視に関する基礎研究	2005年度精密工学会北海道支部学術講演会	平成17年9月3日	北見工業大学
S508	アシストロボットを付加したロボットナビゲーションシステム	2005年度精密工学会北海道支部学術講演会	平成17年9月3日	北見工業大学
S403	DOHC機構における振動特性の解析	日本機械学会 北海道支部第44回講演会	平成17年10月8日	室蘭工業大学
S405	毛髪動的引張特性評価	日本機械学会 北海道支部第44回講演会	平成17年10月8日	室蘭工業大学
S401	ディーゼルエンジンの排ガス浄化に関する研究(排気2段階による排ガス高温化実験)	日本機械学会 北海道支部第44回講演会	平成17年10月8日	室蘭工業大学

(出典 平成17年度自己点検・評価報告書)

資料 6-1-②-10

特集 2

学校だより 2006.12.26 No.169

特集2 第2回函館高専学生課題研究コンペティション (PROJECT - ZERO)

10月22日(日)の高専祭に合わせて第2回函館高専学生課題研究コンペティションが本校大講義室で開催されました。これは、授業以外に学生が白らの興味で課題を設定し、その課題に対して調査研究を実施してその成果をコンペティション形式で発表してもらい、優秀な成果を表彰するというものです。本校学生の一人一人が持つ若き可能性を存分に引き出し、学生の自由な発想と知識を用いて調査研究に取り組み、その研究経験を養うために企画されたものです。

昨年学生委員会では、このイベントを長続きさせるには学生主体に企画したものでなければ成功しないということで企画運営を行う実行委員会のメンバーを募集することから始まり、集まったメンバーからなる実行委員会をPROJECT-ZEROと命名しました。今年はそのメンバーに新たに1年生が加わり、企画運営から当日の準備まで一切を取り仕切りました。昨年は3つの発表グループでしたが、今年は函館高専CM部門を設け2つの参加グループと自由研究部門を合わせて7つの発表グループを得て開催されました。



(出典 平成 18 年 12 月 発行 学校だより No. 169)

資料 6-1-②-11 (1/4)

平成18年度 学生の表彰状況

2006 函館アカデミックフォーラム

2C	会長賞	クレイアニメーションによる高専紹介CM
5J	SEC賞	函館市電シミュレータ
5M	エルフィン賞	DA型スターリングエンジンの性能特性
5C	菅原組賞	ホタテ貝殻結晶の球状化

ビジネスフロンティアカップ

4M	一般の部 最優秀賞	デジタルバスストップ
4M	一般の部 入選	no 苦労くん
4M	一般の部 入選	パネラーケイタイ
3M	高校の部 優秀賞	観光都市型LRTを提言

平成18年度土木学会全国大会第61回年次学術講演会

2K	優秀講演者賞	函館軍用石橋の石積みに関する計測調査
----	--------	--------------------

土木学会北海道支部

2K	奨励賞(学生部門)	ハイアラーキ特異要素を用いた2主桁橋の局所応力解析に関するモデル化の検討
----	-----------	--------------------------------------

日本機械学会北海道学生会第36回学生員卒業研究発表会

5M	Best Presentation Award	二足歩行ロボットの動歩行解析
----	-------------------------	----------------

(出典 教員会議資料および本校機械工学科ウェブサイト http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-m/mech_hom.htm)

資料 6-1-②-11 (2/4)



函館市主催 「起業家支援交流会」

「ビジネスフロンティアカップ」で 機械工学科の学生達が大活躍！！



平成19年2月3日(土)、[函館市中央図書館](#)にて、函館市主催の「[起業家支援交流会](#)」が開催され、斬新なビジネスアイデアを競う「ビジネスフロンティアカップ」の最終公開審査に、本校機械工学科の学生さんたちが、一般・大学等の部に3名、高校の部に1名、計4名参加し、なんと、全員が受賞、なかでも4年生の村田さんは、昨年度該当者がなかった「一般・大学等の部 最優秀賞」を受賞しました！！ すごい！！ アイデアの応募総数は32件で、最終審査に残った10名(内4名がうちの学生さん)が、アイデアの内容をプレゼンテーションし、見事、栄誉を勝ち取りました。おめでとう！！

当日配付されたリーフレットはこちらからどうぞ [▶ リーフレット](#)



(出典 本校機械工学科ウェブサイト http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-m/h18/business-cup/h18_business_cup.html)

資料6-1-②-11 (3/4)

2006 函館アカデミックフォーラム



学校紹介をクレイアニメーションで表現した函館高専の学生

粘土細工作り4000枚撮影

—函館高専2年生4人—

函館市戸倉町の函館高専の学生四人が、クレイ(粘土)アニメーションで学校CMを制作した。昨年十月に行われた校内の課題研究コンペティションの高専CM部門で大賞を受賞したほか、十一月のアカデミックフォーラムで最高賞を受賞するなど注目を集めている。指導した小林淳哉教授は、「高専のイメージがよく出ており、わかりやすいアニメーションが評価されたのでは」と受賞を喜ぶ。

(久留利愛子)

クレイアニメーションとは、粘土で作ったものを動かすことに写真を撮り、アニメにする手法。同校では昨年度から、授業の枠外で、自主的に研究課題を見つけ取り組んだ成果を発表する研究コンペティションを実施。このうち、高専CM部門に参加したクレイアニメーションの学校CMが大賞を受賞した。また、函

館市内の大学など六つの高等教育機関が研究成果を発表するアカデミックフォーラムでも最優秀賞を受賞。学生たちは「大学生グループが研究発表する中、最高賞をもらえるなんて」と驚く。

制作したのは、いずれも物質工学科二年の五ノ井友里さん、田中身季さん、白川結衣さん、島本瑞恵さんの四人。校内のコンペティションに向けて九月後半から約一カ月間、放課後のほか休日も返上

クレイアニメで学校CM

学科の特徴表し連続受賞

で制作に取り組んだ。同校の五つの学科が一つのストーリーにまとまるように工夫したといい、「機械工学科」はロボットを組み立てる場面、「電気電子工学科」はロボットに搭載する基板を製作する場面、「情報工学科」はロボットにプログラムをインストールする場面など各学科の特徴を音に合わせて動かした粘土細工で表現。アニメーションは約七分間で用いた写真は約四千枚。粘土細工のかわいらしさやテンポのよい粘土細工の動きが作品全体に柔らかな印象を与えている。粘土細工を、単位で動かすため、取り組んだ学生たちは「ちよっとでもずれちゃうと撮影のし直し。何度も投げ出しちゃった」と苦笑する。

作品は同校のホームページで冒頭の約一分間を見ることが出来る。

(出典 平成19年1月12日 北海道新聞夕刊地域情報版)

土木学会全国大会の 優秀講演者表彰を受けて

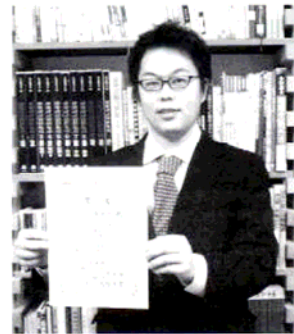
第2学年環境システム工学専攻 川合 友也

平成18年9月20日から22日の3日間、滋賀県草津市の立命館大学で開催された「平成18年度土木学会全国大会」において、これまでの研究の成果を発表してきました。その発表に対して年次学術講演会優秀講演者表彰の受賞者に選ばれ、土木学会本部より賞状が授与されました。

この発表の内容は「函館軍用石橋の石積みに関する計測調査」というものであり、環境都市工学科の葦澤研究室における、土木遺産の評価と保存活用に関する研究の一環として、函館山の麓に現存する函館山軍用1号橋について、そのアーチ橋の石積みを現地で直接計測して、アーチの石積みのデータをネットワーク図の形で保存資料として残すことを試みたものです。これまで研究室で卒業研究および専攻科特別研究として行われてきた、現地計測の測定結果と作成した石積みネットワーク図の研究成果を私がまとめて、学会で発表したのですが、会場からは石積みの計測手法と結果の整理に高い評価をいただきました。また質問にも落ち着いて答えることができ、発表前にはかなり緊張していたのですが、ほっと安心しました。

今回の優秀講演者表彰に選ばれたことは思いがけないことでしたが、受賞者のうち、高専の学生は二人しかいなかったと聞き、ますます驚いています。これを励みに専攻科特別研究のまとめをしっかりとやりたいと気持ちを引き締めています。

この石橋は明治30年に函館山要塞建設の工事用道路として施工されたものであり、北海道内に3基しかない石積みアーチ橋の1つです。この函館要塞跡については、砲台跡と共にこの軍用橋など他の土木構造物も含めて保存し、全体としてそれらを後世に語り継ぐ歴史遺産群として活用することが、土木技術史上、大切なことであると考えています。この研究の成果により、この軍用橋の技術的価値が評価され、函館山に残る歴史遺産全体に関する関心が高まることを期待しています。



賞状を手にする川合友也君



アーチ橋石積みの現地計測



学会での発表風景

(分析結果とその根拠理由)

進級の状況、卒業(修了)時の状況、資格取得状況、卒業研究(特別研究)などの内容・水準、学協会での発表や各種コンペティションでの活躍などから判断して、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

観点 6-1-③： 教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について，就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績や成果から判断して，教育の成果や効果が上がっているか。

（観点に係る状況）

平成16年度～平成18年度の準学士課程卒業生の就職率，進学率はほぼ100%である（資料 6-1-③-1）。また，過去2年間の専攻科課程修了生の就職率，進学率もほぼ100%である（資料 6-1-③-2）。平成18年度卒業生の就職先を見ると，機械工学科は製造業関連，電気電子工学科は製造業・電気・情報通信業関連，情報工学科は電気・情報通信業関連，物質工学科は化学工業・石油関連，環境都市工学科は建設業など，専攻科課程修了生は建設業・製造業にそれぞれ就職している（資料 6-1-③-3）。

準学士課程卒業生及び専攻科課程修了生の進学先については，国公立大学を中心とした数多くの工学系の大学，大学院に編入または進学している（資料 6-1-③-4）。また，準学士課程から専攻科への進学率も年々増加を示しており，専攻科でより高度な専門知識の修得を目指す学生が増加してきていることがうかがえる。

資料 6-1-③-1

準学士課程卒業生の進路状況について

表 2. 6 平成 16 年度卒業生の進路状況

(平成17年 3月31日現在)

学科	項目	卒業 予定者 数	卒業後の進路				就職状況			進学 決定 (合格)者	進学先
			就職 (A)	進学	左記 以外	求人 企業	求人 数	内定状況			
								内定者 (B)	内定率 (B)/(A) ×100		
機械工学科		42	26	16	0	258		26	100.0%	15	長岡技術科大学 2名、豊橋技術科大学 3名、弘前大学 1名、 岩手大学 1名、山形大学 1名、日本文理大学 1名、函 館高専専攻科 6名
電気電子工学科		31	24	7	0	330		24	100.0%	7	北海道大学 1名、室蘭工業大学 2名、豊橋技術科大学 2 名、函館高専専攻科 2名
情報工学科		34	28	5	1	208		28	100.0%	5	豊橋技術科大 1名、はこだて未来大 2名、藤女子大 1名、函 館高専専攻科 1名
物質工学科		39	24	14	1	145		24	100.0%	14	長岡技術科大学 7名、豊橋技術科大学 1名、東京農工大学 1 名、京都工芸繊維大学 1名、函館高専専攻科 3名、北教大 札幌分校国際課程 1名
環境都市工学科		39	22	17	0	128		19	86.4%	17	室蘭工大 3名、函館高専専攻科 8名、長岡技術科大学 2名、 北海道大 2名、岩手大 1名、豊橋技術科大学 1名
計		185	124	59	2	1069		121	97.6%	58	

●平成17年度卒業者の進路状況

(平成18年03月31日現在)

学科	項目	卒業 者数	卒業後の進路希望				就職状況			進学 決定 (合格)者	進学 決定 (合格)先
			就職 (A)	進学	左記 以外	求人 企業	求人 数	内定状況			
								内定者 (B)	内定率 (B)/(A) ×100		
機械工学科		42	27	13	2	370	370	27	100.0%	13	九州工業大(2名)、豊橋技術科大(2名)、室蘭工業大(1名)、芝浦工大(1名)、函 館高専専攻科(7名)
電気電子工学科		40	22	18	0	384	384	22	100.0%	18	函館高専専攻科(7名)、豊橋技術科大(2名)、長岡技術科大(2名)、北海道大(2名)、茨城 大(1名)、都立科学技術大(1名)、神戸大(1名)、電気通信大(2名)
情報工学科		40	28	11	1	234	234	28	100.0%	11	北海道大(2名)、室蘭工業大(2名)、はこだて未来大(1名)、豊橋技術科大(1名)、金沢 大(1名)、京都大(1名)、北海道教育大学函館校(1名)、函館高専専攻科(2名)
物質工学科		43	27	11	5	200	200	27	100.0%	11	東京農工大(1名)、北海道大(1名)、横浜国立大(1名)、岩手大(1名)、豊橋技術科大 (2名)、長岡技術科大(2名)、函館高専専攻科(3名)
環境都市工学科		36	20	14	2	166	166	20	100.0%	14	長岡技術科大(2名)、秋田大(2名)、函館高専専攻科(8名)、北海学園大(1 名)、北海道工業大(1名)
計		201	124	67	10	1,354	1,354	124	100.0%	67	

●平成18年度卒業予定者の進路状況

(平成19年3月1日現在)

学科	項目	卒業 予定者 数	卒業後の進路希望				就職状況			進学 決定 (合格)者	進学 決定 (合格)先
			就職 (A)	進学	左記 以外	求人 企業	求人 数	内定状況			
								内定者 (B)	内定率 (B)/(A) ×100		
機械工学科		42	26	15	1	534	534	26	100.0%	15	豊橋技術科大(1名)、室蘭工大(1名)、熊本大(1名)、函館高専専攻科(12名)
電気電子工学科		38	26	10	2	462	462	26	100.0%	10	長岡技術科大(3名)、北海道大(1名)、小樽商科大(1名)、横浜国立大(1名)、豊田工業大 学(1名)、函館高専専攻科(2名)、都立産業技術高専専攻科(1名)
情報工学科		26	15	11	0	415	415	15	100.0%	11	豊橋技術科大(3名)、北海道大(1名)、室蘭工大(2名)、金沢大(1名)、静岡大(1名) 電通大(1名)、函館高専専攻科(3名)、デジタルハリウッド大(1年入学)(1名)
物質工学科		42	28	13	1	268	268	28	100.0%	13	長岡技術科大(1名)、豊橋技術科大(5名)、北海道大(1名)、弘前大(3名)、秋田大(1名) 盛州大(1名) 函館高専専攻科(3名)
環境都市工学科		39	21	13	5	223	223	21	100.0%	13	長岡技術科大(2名)、豊橋技術科大(3名)、室蘭工大(1名)、函館高専専攻科(7名)
計		187	116	62	9	1,902	1,902	116	100.0%	62	

(出典 進路指導委員会資料)

資料 6 - 1 - ③ - 2

専攻科修了生の進路状況について

●平成17年度専攻科修了者の進路状況

(平成18年03月31日現在)

学科	項目	修了者数	修了後の進路希望				就職状況			進学決定(合格)者	進学決定(合格)先
			就職(A)	進学	左記以外	求人企業	求人	内定状況			
								求人	内定者(B)			内定率(B)/(A) × 100
生産システム工学専攻		9	6	3	0	167	167	5	83.3%	3	北海道大学大学院、豊橋技術科学大学大学院 2名
環境システム工学専攻		4	2	2	0	151	151	2	100.0%	2	ほこだて未来大学大学院、長岡技術科学大学大学院
計		13	8	5	0	318	318	7	87.5%	5	

●平成18年度専攻科修了予定者の進路状況

(平成19年3月1日現在)

学科	項目	修了予定者数	修了後の進路希望				就職状況			進学決定(合格)者	進学決定(合格)先
			就職(A)	進学	左記以外	求人企業	求人	内定状況			
								求人	内定者(B)			内定率(B)/(A) × 100
生産システム工学専攻		12	6	4	2	395	395	6	100.0%	4	北海道大学大学院(2名)、ほこだて未来大学大学院(2名)
環境システム工学専攻		14	10	3	1	260	260	9	90.0%	3	豊橋技術科学大学大学院(1名)、神戸大学大学院(1名)、京都工芸繊維大学大学院(1名)
計		26	16	7	3	655	655	15	93.8%	7	

(出典 進路指導委員会資料)

資料 6 - 1 - ③ - 3

(5) 平成18年度 卒業生就職状況 List of Employment and Higher Schooling of Graduates

産業別就職, 進路先	本 科						専 攻 科			合 計
	機 械	電 気	情 報	物 質	環 都	計	生 産	環 境	計	
【建設業】	1				10	11		2	2	13
【食品・飲料・たばこ・飼料等製造業】				1		1			0	1
【繊維工業・衣服等繊維製品製造業】						0			0	0
【印刷・印刷関連業】						0			0	0
【化学工業・石油・石炭製品製造業】	1	5	1	22		29		3	3	32
【鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業】	2	1				3		1	1	4
【一般機械器具製造業】	4	1		1	1	7			0	7
【電気・情報通信機械器具製造業】	3	3	4			10			0	10
【電子部品・デバイス製造業】	1			1		2			0	2
【輸送用機械器具製造業】	5		1			6	3		3	9
【精密機械器具製造業】	2	7			1	10		1	1	11
【その他の製造業】						0			0	0
【電気・ガス・熱供給・水道業】	1	3				4			0	4
【情報通信業】	2	2	8		5	17	3		3	20
【運輸業】					2	2			0	2
【卸売・小売業・飲食店】					1	1			0	1
【複合サービス事業】				1		1			0	1
【サービス業】	3	3	1	2		9			0	9
【国家公務】					1	1			0	1
【地方公務】	1				1	2			0	2
【大学編入学, 進学・専攻科進学】	15	10	11	13	13	62	4	3	7	69
【その他】		1		1	4	6			0	6
合 計	41	36	26	42	39	184	10	10	20	204

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p. 41)

資料 6 - 1 - ③ - 4

(6) 卒業生の編入学等, 進学状況 Entrances to Universities

編入新学年度 大学院名	平成 15年度 (2003)	平成 16年度 (2004)	平成 17年度 (2005)	平成 18年度 (2006)	平成 19年度 (2007)	合 計	編入新学年度 大学院名	平成 15年度 (2003)	平成 16年度 (2004)	平成 17年度 (2005)	平成 18年度 (2006)	平成 19年度 (2007)	合 計		
	○ 編入学														
北海道大学	3	6	3	5	3	20	金 沢 大 学				1		1		
北海道教育大学		1	1	1		3	京 都 大 学				1		1		
小樽商科大学					1	1	神 戸 大 学				1		1		
室蘭工業大学	7	6	5	3	4	25	熊 本 大 学					1	1		
北見工業大学	1	1				2	九 州 工 業 大 学				2		2		
弘前大学	4	2	1		3	10	はこだて未来大学(公立)		3	2	1		6		
岩手大学	3	4	2	1		10	東京都立科学技術大学(公立)				1		1		
東北大学		2				2	都留文科大学(公立)		1				1		
秋田大学	1	1		2	1	5	北海道工業大学(私立)		1				1		
茨城大学	1			1		2	東北学院大学(私立)		1				1		
宇都宮大学		1				1	2	玉川大学(私立)		1			1		
群馬大学	1					1	1	藤女子大学(私立)			1		1		
千葉大学	1					1	1	日本文理大学(私立)			1		1		
東京農工大学	2	1	1	1		5	1	北海学園大学(私立)			1		1		
電気通信大学	2	1		2	1	6	5	芝浦工業大学(私立)			1		1		
横浜国立大学				1	1	2	6	6	豊田工業大学(私立)				1		
静岡大学					1	1	2	編 入 学 者 合 計	48	52	38	39	33	210	
新潟大学	1	1				2	1	○ 1 年次入学							
長岡技術科学大学	10	7	11	6	6	40	2	函館工業高等専門学校専攻科		18	20	28	27	93	
信州大学		1			1	1	40	苦小牧工業高等専門学校専攻科	4					4	
岐阜大学	1					1	1	1	八戸工業高等専門学校専攻科	1				1	
豊橋技術科学大学	9	9	8	7	9	42	2	1	東京都立産業技術高等専攻科(公立)				1	1	
長崎大学	1	1				2	42	2	デジナルハリウッド大学(私立)				1	1	
山形大学				1		1	1	1	1 年次入学者合計	5	18	20	28	29	100
京都工業繊維大学				1		1	1	合 計	53	70	58	67	62	310	

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p. 41)

(分析結果とその根拠理由)

就職・進学後の進路先から判断して、本校の教育の目的に沿った人材が養成され、社会で活躍している。よって、教育の成果や効果が十分に上がっていると判断できる。

観点 6-1-④： 学生が行う学習達成度評価等，学生からの意見聴取の結果から判断して，教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況)

本校では，準学士課程(資料 6-1-④-1)及び専攻科課程(資料 6-1-④-2)で求められる学習・教育目標に対する達成度評価アンケートを全学年で実施し，自己の達成度を 5 段階で評価してもらった。

準学士課程では各学科が定めた学習・教育目標に対しての達成度評価を実施した。アンケート結果(資料 6-1-④-3)から，Aの創造力や実行力に関する項目に対して，どの学科も「なんとか将来やっていけそう」，「まあまあ自信を持っている」，「十分自信がある」と答えた学生の割合が多かった。これは準学士課程 5 年生(卒業生)では卒業研究，1 年生～4 年生では創造実験・創造演習などによる効果と考えている。しかしながら，Eのプレゼンテーション技術や基礎的な英語コミュニケーション能力の項目では，「まったく自信がない」や「あまり自信がない」と答えた学生が全学科で約 5 割もいた。

専攻科課程では専攻科の学習・教育目標である A1～F3 までの達成度評価を実施した。アンケート結果(資料 6-1-④-4)から，情報技術に関する C-1，C-2，C-3 の項目に対して「あまり自信がない」と答えた学生が多かった。これは授業や特別研究などでかなり高度なデータ解析や設計作業が要求されるために，「あまり自信がない」という回答が多かった可能性が考えられる。また，E-4 の項目，英語のコミュニケーションに対しても「あまり自信がない」や「まったく自信がない」と答えた学生が多かった。この結果は準学士課程と同様であるが，専攻科 2 年生(修了生)では大幅に改善され，「なんとか将来やっていけそう」以上の評価をほとんどの学生がしている。これは専攻科の修了要件である TOEIC400 点以上を義務付けていることも要因の一つではないかと考える。

資料 6 - 1 - ④ - 1

各学科教育目標に関するアンケート 5M用

本アンケートは今後の函館高専の教育の改善に役立てる目的で、学生の皆さんの要望を収集するためのものです。よく考えて教えてください。以下の各質問項目について、該当する記号を○で囲んでください。

1. 以下に示した学習・教育目標は学科の学習・教育目標です。今現在の自分について、各学習・教育目標の内容をよく読んで自己評価してください。

5. 十分自信がある 4. まあまあ自信を持っている 3. なんとか将来やっつけそう 2. あまり自信がない 1. まったく自信がない

該当する番号に丸をつけてください

項目	学 習 ・ 教 育 目 標	自 己 評 価
A	自主的に健康維持、増進を図ることができるとともに、集団の中での役割や責任を理解し、豊かな創造力で“ものづくり”を実践できる。	5 4 3 2 1
B	数学、自然科学および機械工学の主要分野(材料と機械の力学、エネルギーと流れ、情報と制御、加工と生産)に関する基礎知識を持ち、それを活用できる技術者	5 4 3 2 1
C	機械設計、製造、計測制御、解析およびネットワークなど、専門技術に関する基礎知識を基にコンピュータを活用することができる。	5 4 3 2 1
D	地球的視野で、歴史、文化、地理、政治、経済に関する教養を持ち、倫理を理解して行動できる。	5 4 3 2 1
E	自分の考えを論理的な文書にまとめ、成果をプレゼンテーションできるとともに、基礎的な英語コミュニケーションができる	5 4 3 2 1
F	基礎技術に関する知識を総合的に活用し、システムの設計や問題解決に応用できる。	5 4 3 2 1

2. その他5年間学習した教育内容や自分自身の能力向上について自由に記述してください。

ご協力どうもありがとうございました。アンケート結果は、今後の教育改善に必ず役立ちます。

(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6 - 1 - ④ - 2

専攻科教育目標に関するアンケート **新 2 年生用**

本アンケートは今後の函館高専の教育の改善に役立てる目的で、学生の皆さんの要望を収集するためのものです。よく考えて教えてください。以下の各質問項目について、該当する記号を○で囲んでください。今現在の自分について、各サブ目標についての達成度を以下に示す 5 段階で自己評価してください。

5. 十分自信がある 4. まあまあ自信を持っている 3. なんとか将来やっつけそう 2. あまり自信がない 1. まったく自信がない
- 該当する番号に丸をつけてください

項目	学 習 ・ 教 育 目 標	自 己 評 価
A 1	自ら仕事を計画し、継続的に実行できる。	5 4 3 2 1
A 2	チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。	5 4 3 2 1
A 3	ものづくりのための創意工夫をすることができる。	5 4 3 2 1
B 1	数学・自然科学の基礎知識を持っている。	5 4 3 2 1
B 2	専門分野における工業技術を理解するための基礎知識を持っている。	5 4 3 2 1
B 3	実験実習から得られる専門分野の基礎技術を身につけている。	5 4 3 2 1
C 1	情報処理を行うためのハードウェアやソフトウェアの基礎技術について理解している。	5 4 3 2 1
C 2	情報技術を用いてデータ解析を行うことができる。	5 4 3 2 1
C 3	情報技術を設計作業に活用することができる。	5 4 3 2 1
C 4	情報技術を用いて情報の収集、整理およびプレゼンテーションを行うことができる。	5 4 3 2 1
D 1	国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。	5 4 3 2 1
D 2	技術が人間や社会、自然環境に与える影響を理解し、技術者としての社会的責任を説明できる。	5 4 3 2 1
D 3	産業に関する地域との連携を通して、社会に貢献することの意義を理解している。	5 4 3 2 1
E 1	技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。	5 4 3 2 1
E 2	技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。	5 4 3 2 1
E 3	技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。	5 4 3 2 1
E 4	国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。	5 4 3 2 1
F 1	システムを構成する要素技術についての知識を持ち、その知識をシステムの組み上げに応用できる。	5 4 3 2 1
F 2	問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。	5 4 3 2 1
F 3	複数の分野の専門技術を組み合わせることによってシステムをデザインできる。	5 4 3 2 1

ご協力ありがとうございました。アンケート結果は、今後の教育改善に必ず役立てます。

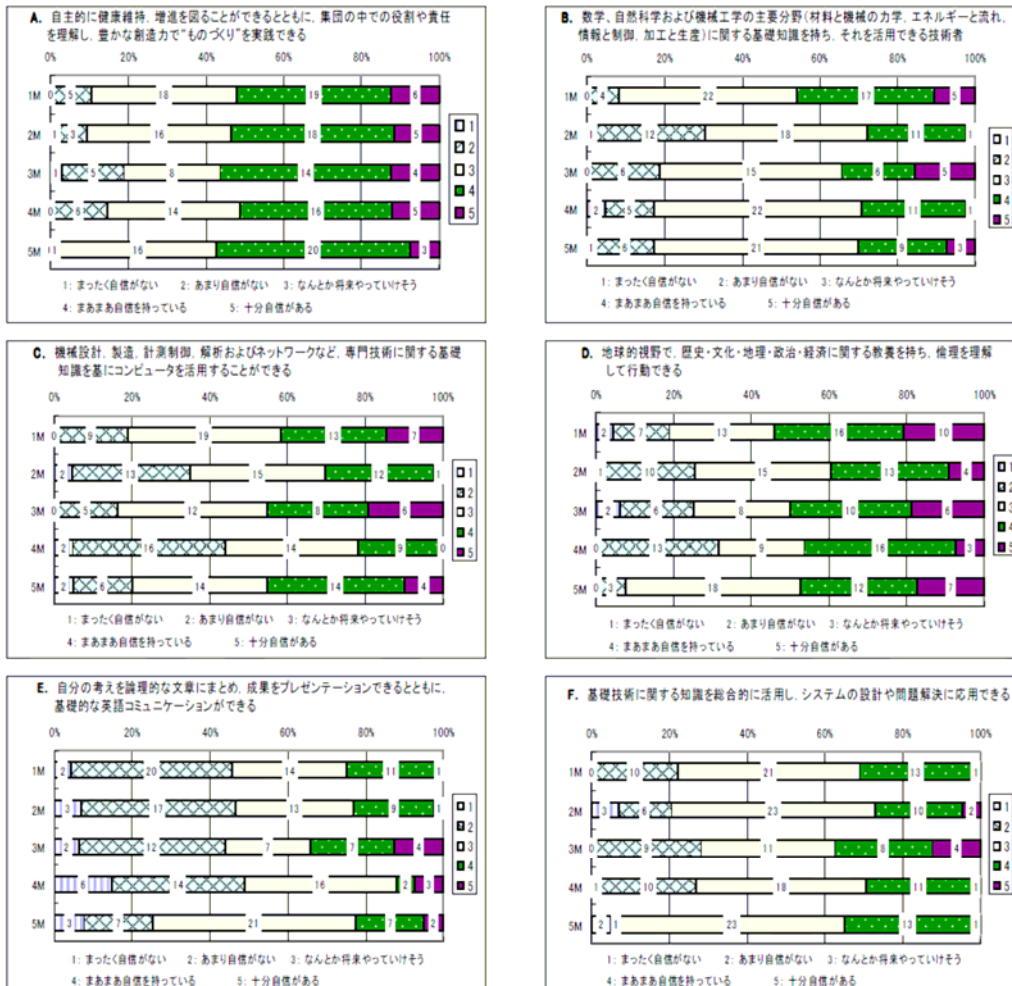
(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6-1-④-3 (1/5)

機械工学科

平成 18 年度終了時での学習・教育目標に対する達成度アンケート調査結果

* 5M は平成 18 年度卒業生, 1M~4M は現 2M~5M の学生



A の創造力と実行力に関する項目では、全ての学年で8割以上の学生が 3.「将来なんとかやっていけそう」以上と答えている。これは、5M では卒業研究による効果、また、1M~4M では近年、特に力を入れている創成科目の効果であると考えられる。B の専門技術に関する基礎知識に関する項目は、2M のみ7割であるが、その他の学年で8割以上の学生が 3.「将来なんとかやっていけそう」以上と答えている。C の情報技術の項目は学年により“ばらつき”が見られた。苦手とする学生とそうでない学生がいるようだ。D の項目は全学年で7割以上の学生が 3.「将来なんとかやっていけそう」以上と答えている。E のコミュニケーション能力に関する項目が否定的な回答が多かった。1M~4M で約5割の学生が「まったく自信がない」、「あまり自信がない」と答えているが、5M では7割以上がある程度の自信を持って卒業している様子が伺える。F の問題解決のためのデザイン能力の項目は全学年7割以上が 3.「将来なんとかやっていけそう」以上と答えている。この項目について、低学年の学生はまだ良くわからない学生が多いかと思われるが、機械工学科では比較的良好な評価となった。これは学生実験や創成科目などの効果ではないかと思われる。

(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6-1-④-3 (2/5)

電気電子工学科

平成18年度終了時での学習・教育目標に対する達成度アンケート調査結果

*5Eは平成18年度卒業生、1E~4Eは現2E~5Eの学生



電気電子工学科の全体的な傾向としては、4E・5Eの高学年よりも1E~3Eの低学年の方がより良好な評価となった。これは情報工学科と逆の傾向を示している。このことは教育の改善の効果と考えるか、それとも低学年では初めてのアンケート調査だったため、よく分からずに評価をしてしまった学生が多いためなのか？解析が非常に難しい結果となった。電気電子工学科では他の学科と違い、AとDとEの項目が2つに分かれている。A1を見ると、1Eを除くと、学年が進むにつれて自信をつけている学生が多くなり、5E(卒業生)で8割以上の学生が3.「なんとか将来やっつけそう」以上の評価をしている。この傾向は情報工学科や物質工学科とよく似ており、これは卒業研究や創成科目の導入による効果ではないかと考えられる。A2については、5Eの評価が若干落ちるが、それでも全学年7割以上が3.「なんとか将来やっつけそう」以上の評価をしている。D1とD2では1E~3Eの低学年で評価が良好となった。またE1とE2も同様な結果となった。E1のプレゼンテーション能力は最近、創成科目の授業の中でパワーポイントを用いた発表や報告書の提出をさせているため、このような評価となったのではないかと考えられる。E2の英語コミュニケーション能力はどの学科もそうであるが「まったく自信がない」、「あまり自信がない」と評価する学生が多く見られ、少々気になる点である。Bの項目では、1E~4Eまでは同じような評価となっているが、5Eでは9割が3.「なんとか将来やっつけそう」以上の評価をしており、数学、自然科学および電気電子工学に関する専門的な知識を身につけ卒業していることが伺える。Cの項目では、1Eを除くと、6~7割の学生が3.「なんとか将来やっつけそう」以上の評価をしている。Fの項目では4E・5Eの高学年よりも1E~3Eの低学年の方がより良好な評価となった。これは創成科目の導入による効果なのか、それとも、4・5年生ではより高度なシステム的设计や問題解決を要求されるために自信のない学生が多くなり、逆転現象が起ってしまった可能性が考えられる。

(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6-1-④-3 (3/5)

情報工学科

平成 18 年度終了時での学習・教育目標に対する達成度アンケート調査結果

* 5J は平成 18 年度卒業生, 1J~4J は現 2J~5J の学生



情報工学科の全体的な傾向としては、学年が進むにつれて評価が上がっており、5J（卒業生）で、Eを除く全ての項目で8割以上の学生がある程度の自信を持ち卒業している。このことは、コンピュータに関する基礎知識や実験実習などを通して年々自信をつけている様子が伺え、良好な教育・学習プログラムが組み立てられていると考えられる。しかしながら、Eのコミュニケーション能力（恐らく英語ではないか）が「まったく自信がない」、「あまり自信がない」状態で卒業している学生が多い点が少々気になるが、3J、4Jで5Jよりも自信を持つ学生が多い傾向であるため、今後の動向に期待したい。

(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6-1-④-3 (4/5)

物質工学科

平成 18 年度終了時での学習・教育目標に対する達成度アンケート調査結果

*5C は平成 18 年度卒業生, 1C~4C は現 2C~5C の学生



物質工学科は各学年の結果が比較的同じような割合になった。しかしながら、5.「十分自信がある」と評価した学生が、学年が進むにつれて増加していることが表からわかる。Aの創造力と実行力に関する項目では、情報工学科の傾向に似て、学年が進むことで自信を深めていることがわかる。恐らく創成科目の効果が現われていると考えられる。Bの項目は、どの学年も似たような傾向を示し、約7割以上が3.「将来なんとかやっていけそう」以上と答えている。Cの情報技術の項目は1Cを除き、ほぼ4割が「まったく自信がない」、「あまり自信がない」と答えている。物質工学科だけにコンピュータを苦手とする学生が多いようである。Dの項目は5.「十分自信がある」と評価した学生が、学年が進むにつれて増加していることがわかった。Eの項目も同様と言える。Fの項目は2Cと3Cで評価が高めとなった。これは創成科目などの効果ではないかと考えられる。

(出典 機関別認証評価対応部会資料)

環境都市工学科

平成18年度終了時での学習・教育目標に対する達成度アンケート調査結果

*5Zは平成18年度卒業生, 1Z~4Zは現2Z~5Zの学生



環境都市工学科は4Zの評価(現5Z)が全ての項目で良好であることが言える。5Z(卒業生)の評価はAの項目を除き低く、Eの項目では6割以上が「まったく自信がない」、「あまり自信がない」と答えている。Eの項目全学年の評価を見ると、電気電子工学科のE2の項目である「基礎的な英語コミュニケーションができる技術者」の回答に良く似ていることから、プレゼンテーションというよりは恐らく基礎的な英語コミュニケーション能力の部分に関して否定的な評価をしているものと考えられる。Aの創造力と実行力に関する項目では、全ての学年で概ね良好と言える。これは、機械工学科と同様で5Zでは卒業研究による効果、また、1Z~4Zでは近年、特に力を入れている創成科目の効果であると考えられる。BとCに関する項目は、学年により“ばらつき”が見られた。苦手とする学生とそうでない学生がいるようだ。Dの項目は5Zで低い評価となっているが、1Z~4Zで8割以上の学生が3.「将来なんとかやってみよう」以上と答えている。こちらの項目も電気電子工学科のD1とD2の結果に似ていることがわかった。Fの項目は5Zで低い評価となっているのが気になるが、1Z~4Zでは約7割以上が3.「将来なんとかやってみよう」以上と答えている。これは学生実験や創成科目などの効果ではないかと考えられる。

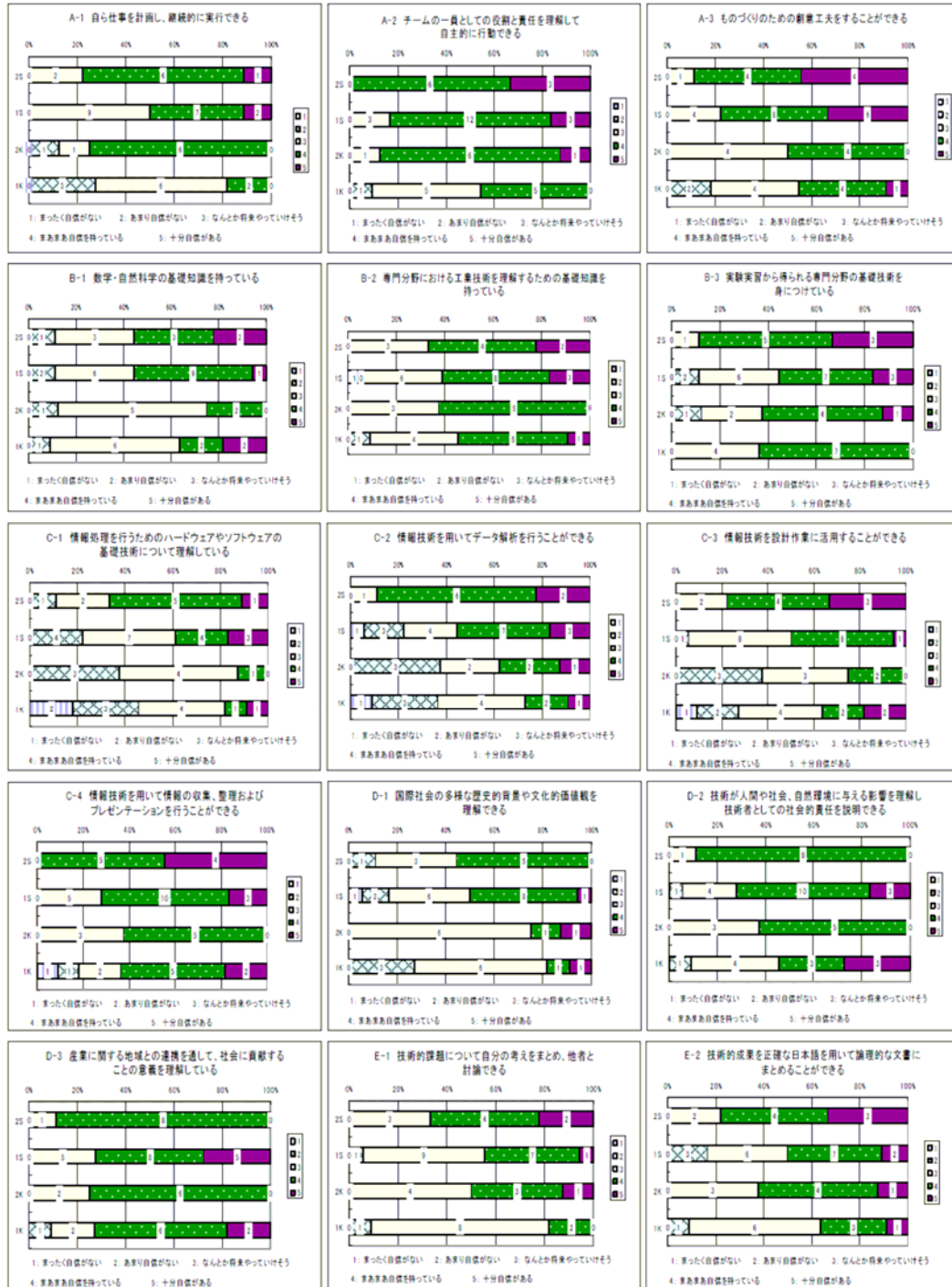
(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6 - 1 - ④ - 4 (1/2)

専攻科 (生産・環境)

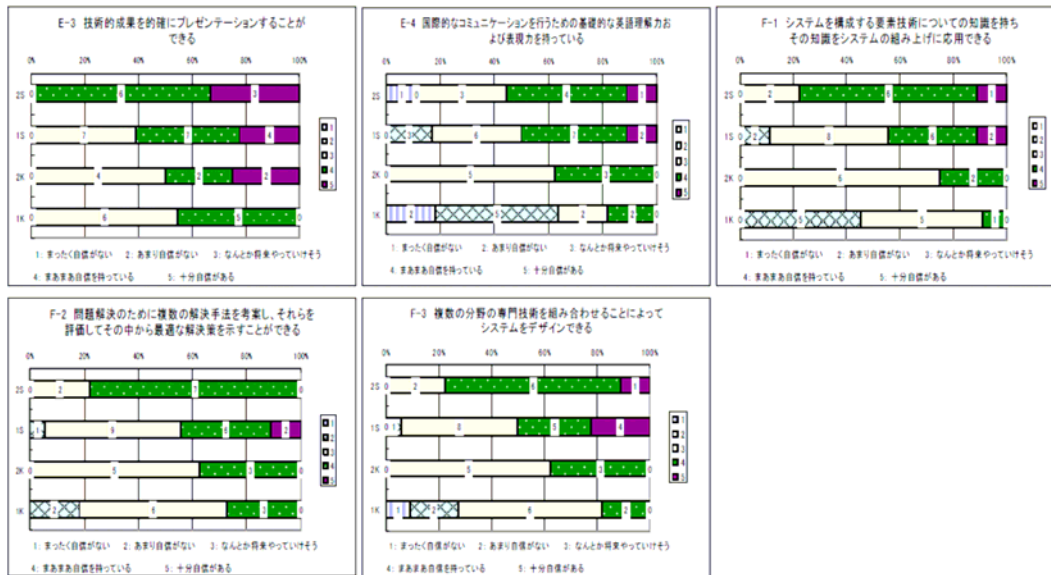
平成 18 年度終了時での学習・教育目標に対する達成度アンケート調査結果

* 2S・2K は平成 18 年度修了生, 1S・1K は現 2 年生



(出典 機関別認証評価対応部会資料)

資料 6 - 1 - ④ - 4 (2/2)



専攻科現 2 年生 (1S・1K) では、2.「あまり自信がない」以下の評価をする学生が数名見られるが、専攻科修了生 (2S・2K) では 3.「なんとか将来やっつけよう」以上の評価をしており、専攻科 2 年間の履修から、ある程度の自信を持った技術者として社会に出ていることが伺える。A 1 では 1K (3 名) と 2K (1 名) で 2.「あまり自信がない」と評価しているが、その数は減少している。A 2 と A 3 では 1K (数名) で 2.「あまり自信がない」と評価しているが、2K では 3.「なんとか将来やっつけよう」以上の評価となっており、学生が自身を持っていく様子が伺える。また、1S と 2S を比較しても学年が進むことで、ほぼ 4.「まあまあ自信がある」と 5.「十分自信がある」と評価している。B 1 では全学年・専攻において数名が 2.「あまり自信がない」と評価している。B 2 では 1S と 1K で 1.「まったく自信がない」、2.「あまり自信がない」と評価しているが、2S・2K では 3.「なんとか将来やっつけよう」以上の評価となっており、2 年間の履修により学生が自身をつけていく様子が伺える。B 3 では、2K に 1 名 2.「あまり自信がない」と評価しているが、その他は 3.以上の評価であり、5.「十分自信がある」と答えた学生も 1 名いる。C は全体的に生産システム工学専攻の学生で若干良い評価となっている。C-1 では 1S (4 名) と 1K (2 名・3 名) で 2.「あまり自信がない」、1.「まったく自信がない」と評価している。2S では 2.「あまり自信がない」と答えた学生が 1 名、また、2K では 1.「まったく自信がない」と答えた学生がいなくなったことから、2 年間の履修により理解度が上がっていると考えられる。この傾向は C 2 と C 3 でも言えることである。C-4 は、1K (1 名・1 名) で 2.「あまり自信がない」、1.「まったく自信がない」と評価しているが、2K では 3.以上の評価のみであり、また、2S では、4.「まあまあ自信がある」と 5.「十分自信がある」と答えた学生のみであり、2 年間の履修により大幅に自信をつけていることが伺える。D は全体的に 1S・1K で 5.「十分自信がある」と評価している学生が多く見られたが、2S・2K ではほとんど 5.と評価したものがいなかった。これは他の項目の傾向と違っていた。しかし、1S・1K で 2.「あまり自信がない」と答えた学生が、2S・2K ではほぼ 0 となっていることについては他の項目と同様な傾向を示している。E-1～E-4 では、専攻科 2 年間の履修から、ある程度の自信を身に付けた技術者として社会に出ていることが伺え、これまでと同様な傾向を示している。本科・専攻科でポイントとなっている英語のコミュニケーション能力に相当する E 4 でも、専攻科 2 年間の履修から、大幅に自信をつけていることが伺える。F は全体的に 1S と 1K で 2.「あまり自信がない」、1.「まったく自信がない」と評価している学生が多く見られる。2S と 2K では全員が 3.「なんとか将来やっつけよう」以上と評価している。2 年間、自分の専門外の科目などを履修することで、システムの組み上げやデザイン能力、問題解決のための最適な解決策を示すことができる能力が大幅に身につけていることが伺える。

(出典 機関別認証評価対応部会資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校では、準学士課程及び専攻科課程で求められる学習・教育目標に対する達成度評価アンケートを全学年で実施している。準学士課程では学科によりバラつきは見られるが、卒業時にはある程度の自信を持っていることが伺えた。しかしながら、今回初めて各学科の学習・教育目標に対する達成度アンケート調査を実施したこともあり、今後、定期的に達成度評価のチェックを行い教育の成果や効果について分析していく必要がある。一方、専攻科課程では半期に一度、学習・教育目標達成度評価確認表を用いた達成度中間評価を実施しており、各学生は科目履修状況や達成状況の確認を行っている。アンケート結果から、修了時には自信を持って社会に巣立っていることが伺えた。従って、学生からの意見聴取の結果から判断して、学年が進むにつれて教育の成果や効果が着実に上がっていることが伺える。

観点 6-1-⑤： 卒業（修了）生や進路先などの関係者から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取するなどの取組を実施しているか。
また、その結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

（観点に係る状況）

本校では、平成16年度に準学士課程卒業生及び進路先へのアンケート調査を実施し、卒業生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取した（資料6-1-⑤-1）。また、専攻科修了生及び進路先に対しては、平成18年3月に初めて専攻科修了生を社会に送り出したことから、現在までアンケート調査を実施していない。

準学士課程在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する卒業生からの評価は、専門・理工系科目の内容と時間数は十分だが、英語をはじめとした文系科目が不十分である（資料6-1-⑤-2）。また、プレゼンテーション能力や創造性の育成に関する科目（資料6-1-⑤-3）、情報処理関係の科目が不十分という結果であった（資料6-1-⑤-4）。

卒業生の進路先企業からは、函館高専卒業生の平均的な仕事に対する評価は、採用した企業の約9割が「満足している」と答え、本校卒業生に対する社会的評価は良好であると言える（資料6-1-⑤-5）。特に重要と位置づけている項目は、「数学・自然科学系の講義、専門の講義・実験実習科目」や「創造的な問題解決能力の育成に関連する科目」である（資料6-1-⑤-6）。また、情報処理技術に関しては、CADや表計算などのレベルが求められている（資料6-1-⑤-7）。

以上のような準学士課程卒業生及び進路先からの意見に対して、本校では、カリキュラムの見直しを行い、各学科で創造演習（資料6-1-⑤-8）・創造実験（資料6-1-⑤-9）を新たに授業に加え、学生の自発性・協調性・発想力・自己学習能力・プレゼンテーション能力アップに努めている。その教育の効果については各種コンペティションや学協会からの受賞件数に繋がっている。また、英語に関しては、積極的に資格試験を受験させ、専攻科学生には国際活動推進部会による海外での特別研究英語プレゼンテーションの実践と評価を行っている（資料6-1-⑤-10）。さらに、情報処理技術に関しては、情報教育演習室（プログラム演習室やCAD演習室など）の充実やインターネット接続環境の整備を図っている（資料6-1-⑤-11）。

なお、本校では、外部有識者による評価として外部評価委員会を設置し、平成17年度に2回開催している。メンバーには本校卒業生2名も含まれており、本校へ改善のための提言をいただいている（資料6-1-⑤-12）。

資料 6-1-⑤-1 (1/5)

平成 16 年度
函館高専卒業生・企業対象
アンケート報告書

平成17年3月
函館工業高等専門学校
運営委員会 教育システム点検検討部会
JABEE 対応部会

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-1 (2/5)

函館工業高等専門学校「企業アンケート」 回答用紙

—教育改善プロジェクト—

※回答欄の数字を○で囲むか、() 内や空欄に文章等でご記入下さい。

1. 貴社は産業別では次のどの分野に属しますか？

- ①製造業 ②運輸、通信業 ③電気、ガス、水道業 ④建設業
- ⑤情報サービス業 ⑥その他のサービス業 ⑦卸・小売り業
- ⑧その他 ()

2. 函館高専からの採用実績（本科卒業生の人数）を、選択肢からお選び下さい。

- ①0名 ②1名 ③2名 ④3～5名 ⑤5～10名 ⑥10名以上

※函館高専の卒業生の採用実績がなければ、4.へ進んで下さい。

3. 函館高専の本科卒業生に対し、平均的な仕事に対する評価（勤務成績）について、選択肢からお選び下さい。

- ①非常に不満 ②不満 ③普通 ④満足 ⑤非常に満足

4. 函館高専の教育の中で、次の項目に関連する科目の優先順位をつけるとしたら、貴社ではどのようになるでしょうか。優先順位の高い順番にお示し下さい。

- (A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習 () 位
- (B) 人文科学、社会科学系の講義 () 位
- (C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目 () 位
- (D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む） () 位
- (E) 卒業研究または特別研究 () 位
- (F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、語学教育 () 位
- (G) 倫理、経済、安全上に関する系統的学習 () 位

- (H) 校外、学外実習経験 () 位
- (I) その他（具体的な科目名：) () 位

5. 函館高専では、“世界に通用する実践力のある開発型技術者”をめざす人材の育成のために、このたび、別紙1のような教育目標（案）を掲げました。その教育目標に関する質問です。

5-1 別紙1の教育目標(A)～(F)の各々で、重要性を5段階で評価して下さい。

	極めて重要	普通	重要でない		
(A) 豊かな創造力と指導力	5	4	3	2	1
(B) 専門技術に対する基礎知識	5	4	3	2	1
(C) 情報技術を駆使できる能力	5	4	3	2	1
(D) 国際社会の歴史や文化、技術者倫理の理解	5	4	3	2	1
(E) 国際的に通用するコミュニケーション基礎能力	5	4	3	2	1
(F) 問題解決のためのデザイン能力	5	4	3	2	1

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-1 (3/5)

5-2 上記の教育目標（案）に関してご意見をお聞かせ下さい。

- ① 世界に通用する技術者の育成には、十分な教育目標である。
- ② 不十分なので、修正したほうがよい。

⇒ 具体的に () とすべきである

6. 貴社で勤務をする場合に推奨しておられる資格についてお聞きます。具体的な資格名をお書き下さい。(例えば、TOEIC、技術士など) (複数可)

()

7. 入社に当たり、TOEIC のスコアを考慮しておられますか？

7-1 TOEIC のスコア ①考慮している ②考慮していない

※①を選ばれた場合は、問 7-2 にお答え下さい。

7-2 考慮されていれば、何点位必要だとお考えですか？

- ①300 点
- ②400 点
- ③500 点
- ④600 点以上

8. 入社に当たり、情報処理技術の能力を考慮しておられますか？

8-1 情報処理技術 ①考慮している ②考慮していない

※①を選ばれた場合は、問 8-2 にお答え下さい。

8-2 考慮されていれば、どの程度の能力が必要だとお考えですか？

- ①資格は必要ないがワープロ・ホームページ作成程度
- ② ①以上の専門的な能力 (CAD、表計算など)
- ③ 有資格者

※③を選ばれた場合は、具体的な資格名をお書き下さい。()

9. 函館高専に望むことを以下の項目ごとに書いて下さい。

①学生へのアドバイス：

②教員に望むこと：

10. 最後に、教育機関としての高専の存在意義、将来のあるべき姿等についてご意見があれば、お聞かせ下さい。

差し支えなければ、貴社名をご記入下さい・・・・・・ ()

[以上です。ご協力どうもありがとうございました。アンケートの結果は函館高専の今後の教育改善にすみやかに反映させていく所存です。今後とも、函館高専のためにご指導たまりますよう、宜しくお願い申し上げます。]

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-1 (4/5)

函館工業高等専門学校「卒業生アンケート」 回答用紙

—教育改善プロジェクト—

※回答欄の数字を○で囲むか、() 内や空欄に文章等でご記入下さい。

1. 函館高専卒業年を数字でご記入下さい。 → 西暦 () 年 3 月卒業
2. 函館高専卒業学科をお選び下さい。
 - ①機械工学科 ②電気工学科 or 電気電子工学科 ③情報工学科
 - ④工業化学科 or 物質工学科 ⑤土木工学科 or 環境都市工学科
3. 函館高専卒業後の進路をお選び下さい。
 - ①就職 ②進学 (a. 大学、 b. 他校の専攻科、 c. 最終的に大学院 [重複可])
4. 現在の職種をお選び下さい。 現在、学生の方は、問 4 および問 5 の回答は不要です。
 - ①製造・生産技術 ②設計・研究開発 ③システム開発・管理 ④営業・販売
 - ⑤人事・総務・経理・購買 ⑥経営 ⑦商品企画・デザイン
 - ⑧マーケティング・調査 ⑨教育 ⑩その他 ()
5. 職場で英語が必要なことがありますか。
 - ①よくある ②たまにある ③全くない。
6. 函館高専で受けた教育に関して、以下の点についてお答えください。

6-1 函館高専で受けた授業カリキュラムの中で、次の項目に関連する科目が十分な内容と時間を確保されていたと思いますか。5段階で評価してください。

	十分に確保	普通	不十分		
(A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習・・・・	5	4	3	2	1
(B) 人文科学、社会科学系の講義・・・・	5	4	3	2	1
(C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目・・・・	5	4	3	2	1
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目 (卒業研究も含む)・	5	4	3	2	1
(E) 卒業研究・・・・	5	4	3	2	1
(F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、語学教育・	5	4	3	2	1
(G) 倫理、経済、安全上に関する系統的学習・・・・	5	4	3	2	1
(H) 校外実習経験・・・・	5	4	3	2	1

6-2 函館高専の授業内容を、国際的水準と照らして、十分だったと思われますか。全体的に見て、5段階で評価してください。

	国際的に十分通用	普通	不十分		
函館高専の教育に対する全体的評価・・・・	5	4	3	2	1

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-1 (5/5)

7. 函館高専では、“世界に通用する実践力のある開発型技術者”をめざす人材の育成のために、このたび、別紙 1 のような教育目標（案）を掲げました。その教育目標に関する質問です。

7-1 別紙 1 の教育目標 (A)～(F) の各々で、重要性を 5 段階で評価して下さい。

	極めて重要	普通	重要でない		
(A) 豊かな創造力と指導力・・・・・・・・・・・・・・・・	5	4	3	2	1
(B) 専門技術に対する基礎知識・・・・・・・・・・・・・・・・	5	4	3	2	1
(C) 情報技術を駆使できる能力・・・・・・・・・・・・・・・・	5	4	3	2	1
(D) 国際社会の歴史や文化、技術者倫理の理解・・・・・・・・	5	4	3	2	1
(E) 国際的に通用するコミュニケーション基礎能力・・	5	4	3	2	1
(F) 問題解決のためのデザイン能力・・・・・・・・・・	5	4	3	2	1

7-2 上記の教育目標（案）に関してご意見をお聞かせ下さい。

③ 世界に通用する技術者の育成には、十分な教育目標である。

④ 不十分なので、修正したほうがよい。

⇒ 具体的に () とすべきである

8. 函館高専で受けた教育に対して、良かったと思う点を聞かせてください。

(具体的に) :

9. 函館高専で受けた教育に対して欠けていたと思われる点を率直にお聞かせください。

(具体的に) :

10. 勉学以外で、卒業後に役立ったと思われることを教えてください。(複数選択可)

- ①友人関係 ②部活動 ③寮生活 ④自由な時間
⑤その他 ()

11. 函館高専で過ごした学生生活に対し、100点満点で点を付けるとすれば何点と思いますか。

cf. 本校の現在の合格点は 50 点以上です。 () 点

12. 函館高専に望むことを以下の項目ごとに書いて下さい。

①後輩へのアドバイス :

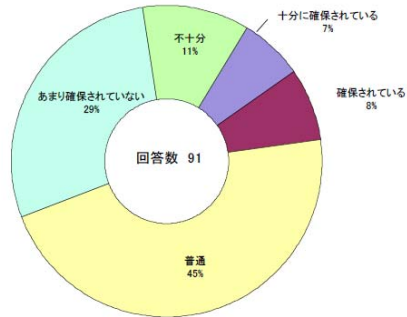
②教員に望むこと :

[以上です。ご協力どうもありがとうございました。アンケートの結果は函館高専の今後の教育改善にできるだけすみやかに反映させていく所存です。今後とも、函館高専のためにご指導たまわりますよう、宜しく願い申し上げます。]

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6 - 1 - ⑤ - 2

(B) 人文科学、社会科学系の講義・・・・・・・・・・・・・・・・



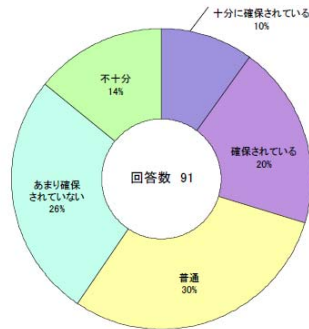
設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(B) 人文科学、社会科学系の講義について

文系の科目については、「あまり確保されていない・不十分」を合わせて40%となっており、(A)の科目に比べて不十分ということを示唆している。しかし、「普通」が45%、「それ以上」が15%となっているので、すべてが悲観的な内容ではない。

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6 - 1 - ⑤ - 3

(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）



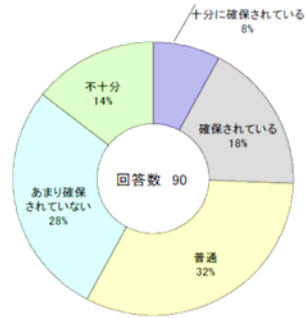
設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）について

創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）については、(C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目とほぼ同等の回答内容であった。「不十分・あまり確保されていない」合わせて40%となっており、満足していない様子が伺える。この科目の重要性については、第2章の企業のアンケート結果からも指摘されており、今後、本校としても力を入れていく必要がある。

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-4

(C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目・・・



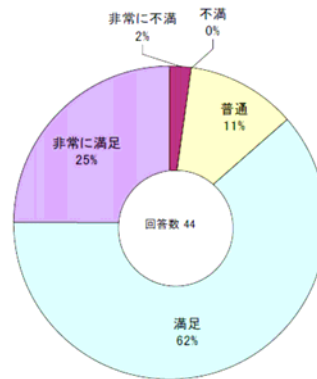
設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の課教内容と時間数の充足度
(C) 情報処理技術やPCの基礎知識に関する科目について

情報系やコンピュータに関連する科目については「あまり確保されていない・不十分」を合わせて 42%となっており、卒業生は満足していない様子が伺える。配慮しなければならない結果と言える。

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-5

3. 函館高専の本科卒業生に対し、平均的な仕事に対する評価（勤務成績）について、選択肢からお選び下さい。



設問3. 函館高専卒業生の勤務成績

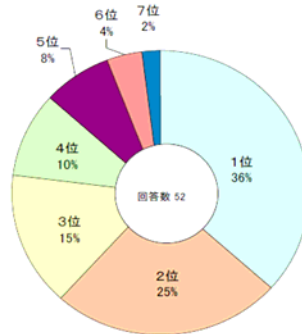
本校卒業生の勤務成績は、「満足している」が9割近くを占め、また、「非常に満足」は四分の一となっている。本校卒業生に対する社会的評価は良好と言える。

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-6 (1/2)

4. 函館高専の教育の中で、次の項目に関連する科目の優先順位をつけるとしたら、貴社ではどのようなになるでしょうか。優先順位の高い順番にお示し下さい。

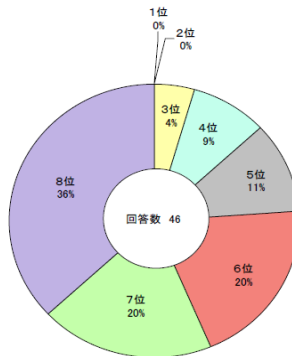
(A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習



設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
(A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習優先順位について

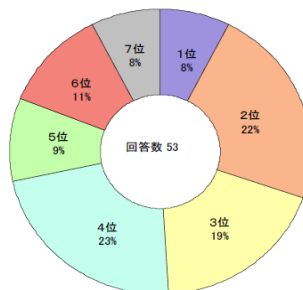
本校での教育の中で、数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習科目に対して、1位・2位を併せて61%となっており、これらの科目が重要と企業は位置づけていると言える。

(B) 人文科学、社会科学系の講義



設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
(B) 人文科学、社会科学系の講義の優先順位

(C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目

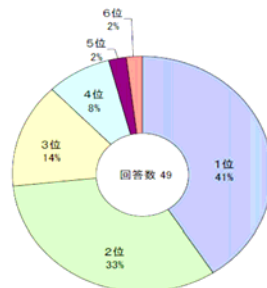


設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
(C) 情報系処理技術やPCの基礎知識に関連する科目の優先順位

(出典 平成 16 年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-6 (2/2)

(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目 (卒業研究も含む)



設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目(卒研含む)の優先順位

創造的な問題解決能力の育成に関連する科目については、企業は極めて重要と捉えており、1位・2位併せて74%となっている。優先順位の割合は、(A)の数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習科目よりも高くなっている。これは、現代社会では、創造力ならびに問題解決能力に優れた技術者が企業にとって求められているためと思われる。

(出典 平成16年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-7

8. 入社に当たり、情報処理技術の能力を考慮しておられますか？

8-1 情報処理技術

- ① 考慮している
- ② 考慮していない

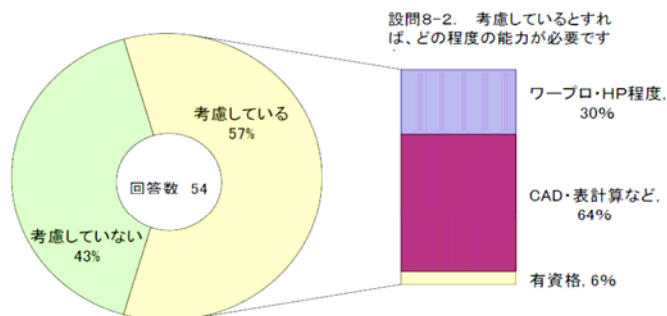
※ ①を選ばれた場合は、問8-2にお答え下さい。

8-2 考慮されていれば、どの程度の能力が必要だとお考えですか？

- ① 資格は必要ないがワープロ・ホームページ作成程度
- ② ①以上の専門的な能力 (CAD、表計算など)
- ③ 有資格者

※③を選ばれた場合は、具体的な資格名をお書き下さい。()

- その他意見
 - ・ 考慮していないがCAD等は必要である。



設問8-1. 入社に当たり情報処理技術の能力を考慮しますか？

入社に当たり、情報処理技術の能力を考慮している会社は半数以上を占めている。資格までは必要ないが、能力としては、ワープロ・HPだけでなく、CAD・表計算レベルが求められている。これは、技術者が設計や開発を期待されていることから考えて妥当な結果であると考えられる。

(出典 平成16年度函館高専卒業生・企業アンケート報告書)

資料 6-1-⑤-8 (1/2)

教 科 名			物質工学創造実験 (Creative Laboratory on Material Engineering)		
学年・学科名		第4学年 物質工学科	【担当教員氏名】 水上・蔵多・日野・上野・大森・田中 常勤 【教員室】 物質棟3階 内線 6463 (水上)		
単位数・期間		3単位 週2時間(前期)、週4時間(後期)	通年	総時間 90時間	必修
教科書など		各研究室で配布される資料など (場所: 電子顕微鏡室, 各実験室)			
学習到達目標: 物質工学の分野の中から自分自身でテーマを絞り込み調査・実験を行う。その過程で自発性・協調性・発想力・自己学習能力・プレゼンテーション能力を養う(A-2)。学生に調査→計画→実験→考察→仮説→実証の過程を繰り返させることで問題解決のための複数の解決方法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる(F-2)。また、得られた結果をわかりやすくかつ実験目的を明確にプレゼンテーションできる(E-3)。					
「複合型システム工学」プログラムの学習・教育目標との関連: (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。 (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。 (F-2) 問題解決のために複数の解決手法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を示すことができる。					
学習上の留意点: 各担当教員に与えられた物質工学分野の中から自分自身でテーマを絞り込み調査・実験を行っていく。教員は2年時に履修した物質工学創造演習と同様に実験計画・実験に対してアドバイスはするが詳細については学生自ら考えきちんと実験計画をたて実行すること。					
評価方法: 実験取り組み姿勢(A-2)(40%)、プレゼンテーション(E-3)(30%)、報告書内容(F-2)(30%)の割合で評価する。 (最終報告会は全員パワーポイントを用いてプレゼンテーションを行う。)					
関連する科目: 物質工学創造演習, 機器分析, 卒業研究					
内容(教員別テーマ分野一覧)					
担当教員	テーマ分野	研究課題			
水上教員	地球環境科学	地球環境科学関連分野のテーマについて、電子顕微鏡、EPMA等の機器を応用して調査・研究する。			
蔵多教員	有機化学	有機化学関連分野のテーマについてNMRやIR等の機器を応用して調査・研究する。			
日野教員	触媒科学・物理化学	触媒および海面科学に関連するテーマについて、ガスクロおよびX線回折等の機器をしようして調査研究を行う。			
上野教員	生物資源工学	生物資源工学やバイオマス利用工学関連分野のテーマについて、バイオテクノロジー等の技術を活用して調査・研究する。			
大森教員	環境・分析化学	環境汚染や分析化学関連分野のテーマについて、原子吸光分析等の機器を応用して調査・研究をする。			
田中教員	水環境・水質浄化	水環境学分野に関連して、河川・湖沼の水質および水質浄化手法について調査・研究する。			
授業項目		時間	各項目到達目標		
(前期 30時間) テーマの調査及び決定(ガイダンスを含む)		10	自発的に調査を行い、担当教員と相談しながらテーマを決めることができる		
実験計画書の作成		20	決定したテーマについての背景・目的などを理解し、具体的な実験計画をたてることことができる		
(後期 60時間) 実験等の実施		40	自発的に実験を進めることができる。また得られた結果から考察を行い次の実験計画を立てることができる。		
発表会用資料作成		10	わかりやすい発表資料を作成することができる		
最終報告会		10	背景も含めて初めて聞く人に対してもわかるように工夫して発表できるようになる		

(出典 物質工学科4年「物質工学創造実験」シラバス)

資料 6-1-⑤-8 (2/2)

古米とタピオカデンプンからのエタノール生産

物質工学科

指導教員 上野 孝

Abstract: Ethanol was produced from old rice and tapioca starch as utilization of unused resources. Maximum ethanol concentrations reached 3 and 1% from old rice and tapioca starch, respectively. Therefore tapioca starch is more effective in ethanol production.

1. 背景・目的

原油高の影響で石油代替燃料の確立が急がれている。原油高に伴うガソリン、軽油価格の高騰で注目されているのがバイオエタノールである。本研究ではバイオマスの考えに基づき、未利用資源の利用法として、需要の少ない古米とタピオカデンプンからのエタノール生産を目的とする。

2. 実験方法

ミルで 50 秒間粉碎した古米の粉末とタピオカデンプンそれぞれ 20g ずつを、0.1M-酢酸-0.1M 酢酸ナトリウム緩衝液 100ml に溶かし、20g/L の基質溶液を調整する。調整した基質溶液を 121℃、15 分間オートクレーブにかける。それに α -アミラーゼ (アミラーゼ AD「アマノ」1) とグルコアミラーゼ (グルクザイム AF6) をそれぞれ同量ずつ加え、50℃の水槽で 2 時間攪拌し液化・糖化を行う。このとき、0 時間から 30 分毎ごとに溶液を 1ml ずつ採り、グルコース C II-テスト (ムタロターゼ・GOD 法) でグルコース定量を行う。生成したグルコース溶液にアルギン酸ナトリウムで固定化したイースト菌をいれて、45℃の水槽で 2 時間攪拌しエタノール発酵する。ここでも 0 時間から 30 分毎ごとに溶液を 1ml ずつ採り F-キット エタノール (紫外外部吸光度測定法) でエタノール定量を行う。

3. 結果

デンプンの液化・糖化は図 1 のように 0~0.5 時間の間に急激に増加し、以降は緩やかに増加した。グルコース生成量は平均して 6~10 (g/L) 程度、加水分解率は 60~80% となった。

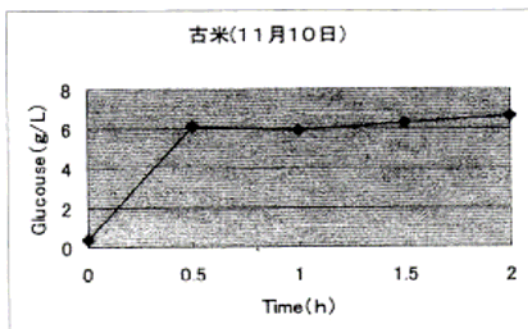


図 1 時間経過とグルコース量の推移

糖化後に行ったエタノール発酵のグラフ (図 2) は直線を描き、ほぼ一定の速度で上昇した。2 時間経過したときのエタノール濃度は、古米が約 1g/L、タピオカデンプンが約 3g/L であり、グルコース生成量の 3~5 割に留まった。

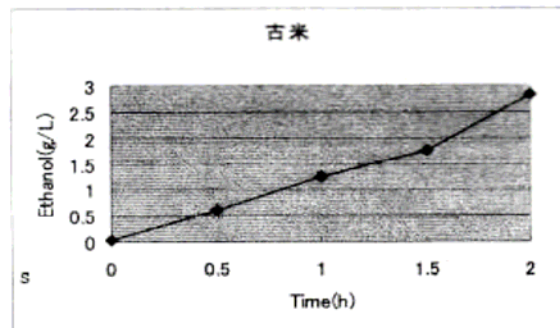


図 2 エタノール生成量の推移

4. 考察

基質濃度 20g/L の古米、タピオカデンプン溶液をそれぞれエタノール定量した結果、時間の経過とともにエタノール濃度は高くなり、生成したエタノール濃度は、古米は約 1%、タピオカデンプンは 3% 近い値となった。加水分解率は、グルコース濃度から、タピオカデンプンのほうが古米より分解率が高いことが確認できる。これらの結果から、タピオカデンプンのほうがエタノール生産において有効だと考えられる。

基質溶液を調整する際、本実験ではオートクレーブを使用してデンプンを溶解したが、予備実験では湯煎を使用し少量ずつ溶解した。2 つの方法を検討すると、タピオカデンプンの場合、後者のほうが均一な溶液となり、更にエタノール生産の効率が上がると推測できるが、時間と手間がかかる。古米の場合はどちらの方法でもあまり溶解しなかった。基質溶液の調整方法を改善できれば、古米もタピオカデンプンも効率上がるのではないかと考えられる。

参考文献

- [1] 山本 格 発行, 生物工学実験書 改訂版 (培風館 2002)
- [2] 木谷 収 著, バイオマス-生物資源と環境- (コロナ社)
- [3] 安藤 昭一 編, 図解 微生物実験マニュアル (技報堂 1992)
- [4] 山本 格 発行, 生物工学実験書 第 4 版 (培風館 1995)
- [5] 中西 載慶ほか 5 名 著, 微生物基礎 (実教出版株式会社)

(出典 物質工学科 4 年「物質工学創造実験」発表予稿集から抜粋)

資料 6-1-⑤-9 (1/2)

教科名	物質工学創造演習 (Creative Exercises on Material Engineering)		
学年・学科名	第2学年 物質工学科	【担当教員氏名】 小原寿幸、鹿野 弘二、小林淳哉、 長尾輝夫、伊藤徳高、清野晃之 【教員室】 物質工学科棟3階 内線 6467, 6461, 6466, 6468, 6475, 6462	
単位数・期間	2単位	週4時間	前期 総時間 60時間 必修
教科書など	特になし		
補助教材 参考書など	自製プリント、各自で調査した資料		
学習到達目標： 化学および物質工学に対する動機づけ、自発性、発想力、自己学習能力およびプレゼンテーション能力を養う。学生に、調査 → 計画 → 実施(実験) → まとめおよび発表 → 評価の過程を辿らせることによって、学生の自発性・チャレンジ精神を養い、4年生で実施する「物質工学創造実験」の足がかりとしたい。こういった一連のプロセスの中で学生が自主的に行動することを重視し、ひとまとまりの作業をすることはどのようなかを、学生に身をもって体験させる。学生の「指示待ち姿勢」を無くすることを最終的な目標とする。			
函館高専教育目標との関連： A. 創造力と実行力をもった技術者 F. 問題解決のためのデザイン能力をもった技術者			
学習上の留意点： 自然界や身の回りの様々な現象・事柄の中で、材料、生物、環境、一般化学的なものなど下記の大まかな分野の中から学生自身が興味・関心あるテーマを考え、調査・研究・実験などを行い、結果をまとめて発表する。何事にも興味をもって積極的に参加し、創意工夫の態度で臨んでもらいたい。試行錯誤の末にゴールにたどり着く喜びを経験してもらいたい。教員はそのための最大限の援助をする。			
評価方法： プレゼンテーションの内容(A,F) (40%)、最終報告書の内容(A,F) (30%)、毎回の調査計画レポート内容(A,F) (週報) (30%) の割合で評価する。			
必要とされる予備知識： 各テーマの背景となる基礎的知識			
関連する科目： 物質工学入門、物質工学創造実験			
授業内容			
	授 業 項 目	時間	各項目到達目標
	1. ガイダンス (テーマの概要説明など)	4	科目の目的と各分野・テーマの背景がわかる。
	2. テーマ決定。インターネット等による調査のガイダンス。CAD 演習室の使用法説明。	4	インターネット等による調査の仕方が理解できる。情報関係の演習室の使用方法が理解できる。
	3. 調査 (図書館・インターネットなど)	16	インターネットや図書館を利用した調査ができる。
	4. アイデア報告会の実施	4	解りやすい説明の仕方を身につけることができる。
★前 期 中 間 試 験			
試験答案返却・解答解説			
	5. 最終計画書の作成・提出	4	実験計画を立てることができる。
	6. 実験等の実施	16	自発的に実験等を進めることができる。問題の解決能力を身につけることができる。
	7. 発表会用パワーポイント作り	8	発表内容をどのようにまとめるかがわかる。パワーポイントによるプレゼンテーションの仕方がわかる。
★ 前 期 期 末 試 験			
	8. 最終報告会	4	解りやすい説明の仕方を身につけることができる。

(出典 物質工学科2年「物質工学創造演習」シラバス)

資料6-1-⑤-9 (2/2)

物質工学創造演習 中間報告書

くず野菜から紙を作る

2年物質工学科 4班

実験実施期間 平成18年6月22日, 29日, 7月13日

[目的]

牛乳パックやくず野菜を使った紙を作り、普通の紙の特徴や強度と比べる。また、どの野菜を使って紙を作れば1番強度が強く、使いやすいかを調べる。紙の材料は、牛乳パック、葱、カリフラワー、林檎と人参を合わせたものである。

[実験]

- ・ 材料…葱、林檎、人参、牛乳パック
- ・ 器具…ふるい、桶(ふるいが入るくらいの大きさ)、牛乳パック、片栗粉、ミキサー、金槌、タオル、新聞紙、霧吹き、アイロン、水のり、スプーン
- ・ 場所…物質棟1階 材料物性実験室

[操作手順]

- ・ 野菜の場合
 - ① 野菜を3～5cmに短く切ったものを、金槌を使って繊維状にほぐす。尚、林檎と人参はすりおろし器を使う。
 - ② ある程度すりつぶしたらタオルに包んで余分な水分を絞り出す。①とこの工程を何度か繰り返す。
 - ③ 繊維がほぐれてきたらミキサーでさらに細かくする。林檎と人参の時は使用しない。
 - ④ 80度前後のお湯に片栗粉を加えて、のり状にする。(目安は少しネバつくくらい。)
 - ⑤ ③でできたものを④に入れて混ぜる。



ねぎを金槌などで繊維状にほぐしている様子



左から林檎+人参, ねぎ, 牛乳パック

(出典 物質工学科2年「物質工学創造演習」中間報告書, 最終報告会プレゼンからの抜粋)

資料 6-1-⑤-10



海外研究発表プロジェクト 実施速報



平成19年3月8日、サンフランシスコ州立大学（SFSU）工学部にて、専攻科特別研究の英語によるプレゼンテーションが実施されました。このプロジェクトは去年に引き続き専攻科における英語教育の効果的な指導法の確立を目指した学内共同研究として実現したのですが、今年度は国際活動推進部会の承認を得て校長裁量費より研究助成をいただきました。

参加した学生は、波間惇君（生産システム工学専攻2年）と島田康弘君（環境システム工学選考2年）の2名です。聴講頂いたSFSU教授陣からは、発表で示したパワーポイントの完成度に加え、英語での発表態度について高い評価をいただきました。

また、発表終了後の懇談会では、このプロジェクトの効果や継続の必要性、更にSFSUと函館高専との教職員や学生の国際交流について話し合われ、今後はこのようなプロジェクトに加え、学生の短期交換留学や教員間の教育研究交流の実現に向けて検討を始めることになりました。また、懇談会後の施設見学では、函館高専の5つの専門学科にそれぞれなじみがある実験器具や設備を目にして、将来にわたって専門科目の偏りが無く交流ができることを確認いたしました。

このプロジェクトの推進にあたり、事前の発表練習にご出席頂き貴重なアドバイスを下さった先生方や学生さんをはじめ、ご協力頂いた多くの教職員の皆様に感謝いたします。そして、なによりもこのプロジェクトの意義に賛同し、積極的に挑戦し、見事な成果を上げた波間君、島田君に敬意を表します。

【受入機関】 サンフランシスコ州立大学工学部

【発表日】 平成19年3月8日9時30分～13時30分

【参加者】

◎函館高専

発表：生産システム工学専攻2年 波間 惇

研究タイトル：Research on Vibration of DOHC Mechanism Engine

- Analysis of "Impulse Force" -

環境システム工学専攻2年 島田 康弘

研究タイトル：Geochemical study of water-rock interaction for the processing of radioactive waste in deep stratum—Comparison of Two Expansive Admixture—

引率：

水上 正勝（物質工学科教授）

秋葉 機四郎（機械工学科教授）

奥崎 真理子（一般人文系教授）

波間 惇君の発表



発表後の質疑応答



（出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/topicnews/eng/index.html.pdf>）

資料 6-1-⑤-11

各学科の情報処理教育、CAD 教育および卒業研究、学術研究等に利用されている情報教育演習室はプログラム演習室、CAD 演習室、基礎情報演習室、図書演習室、専攻科演習室の 5 室から構成され、合計 180 台以上のパソコンが用意されている。これら 5 室からなる情報教育演習室の稼働率は高く（平成 16 年度教室等授業時間割）、これらの施設・設備は有効に活用されていると判断できる。サーバー室には、教育用 Windows2000 サーバー 6 台、教育用 Linux サーバー 4 台、ネットワーク用サーバー 10 台が備えられている。これらの施設を含め校内のすべての部屋と共用スペースに設置された情報コンセントや無線 LAN を通じ、校内のどこからでも高速な校内ギガビットネットワークを介してパソコンをインターネットに接続でき、利用者の一元管理のもと、電子メールの利用、ホームページの閲覧、図書の検索、自宅からの課題の送受信などを可能にしている。これらのインターネットへの接続は、高速化が進められている。また、セキュリティポリシーに関して、ガイドラインはすでに作成されているが、十分ではない。

この他に、L.L.機器が整備された語学演習室が整備されている。学生のブースは 52 台あり、教員が提示する教材を各自がモニターで確認できる。



図 6. 3 プログラム演習室



図 6. 4 CAD 演習室

(出典 平成 17 年度自己点検・評価報告書より抜粋)

資料 6-1-⑤-12

(2) 民間企業の経営者としての函館高専への想い

(2-1) 新入社員を受け入れる立場として

私の会社の初任給は、高専、大学、大学院共に皆同じです。実力主義の考え方からそうなっています。

この5年間、毎年十数名の高専生、大学生、大学院生が入社します。高専生は3～4割です。

入社後の新入社員の評価では、高専生の方が立上りが良いという状況です。ですから今の所、同一初任給でも問題ありません。

学歴主義と実力主義との比較では、高専生は、実力主義の会社に向いていると思います。

技術、専門能力は、高く良いのですが、その反面、一般教養、人生経験という関係では、大学に比較すると弱い様な気がします。

しかし、即戦力として高専生はりっぱなものです。

従って、卒業後、編入学する学生が多くなっていることは私共会社にとっても、社会にとってもまずいことであると考えます。

早く社会人として働く方が良く考えます。

そして十分にその能力をもっています。

(2-2-4) 高専生の良い点を伸ばす

5年間の一貫教育により、高専には、たくさんのメリットがあります。

私の経験からも言えることですが、勉強ばかりやるのではなく、クラブ活動が出来ることが、非常に良いと思います。

クラブ活動を通しての基本動作を含む人間性の育成、向上は、社会に出てから大いに役立ちます。

また、クラブ活動を通して、人間関係のトレーニングが出来、デジタル型でなくアナログ型の考えが身につきます。

現代のデジタル指向の世の中で、バランスをとる為にも必要なことであると考えます。

(出典 平成17年度外部評価報告書より抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

本校では準学士課程卒業生，その進路先および外部有識者（外部評価委員会）から，卒業(修了)生が在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見を聴取する取組を実施し，教育の改善を継続的に行っている。たとえば，各学科で創造演習，創造実験等の創成科目を新たに授業に加え，学生の自発性・協調性・発想力・自己学習能力・プレゼンテーション能力アップに努めている。その教育の成果として，各種コンペティションや学協会における受賞に繋がっている。その結果から判断して教育の成果や効果が十分に上がっていると判断できる。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・ 卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力，養成する人材像等について，その達成状況を把握・評価するための体系的なシステムが存在している。
- ・ 準学士課程卒業生及び専攻科課程修了生の就職率，進学率は毎年ほぼ100%である。
- ・ 準学士及び専攻科課程において，資格取得や学協会等での発表，各種コンペティションへの参加を積極的に行っている。
- ・ 準学士及び専攻科課程で求められる学習・教育目標に対する達成度自己評価アンケートを行っている。
- ・ 卒業生及び進路先への卒業生評価のアンケート調査の実施や外部有識者などからの意見を聴取し，教育の改善に反映している。

(改善を要する点)

- ・ 準学士課程において，学習・教育目標に対する達成度アンケート調査を継続的に行い，教育の成果や効果について分析していく必要がある。
- ・ 現在はまだ専攻科2期生が修了したばかりなので，進路先への修了生評価のアンケート調査を行っていないが，今後，アンケート調査の実施が必要である。

(3) 基準 6 の自己評価の概要

各科目の学習到達目標及び評価方法はシラバスに明記され、各教員はそれに従って評価を行っている。また、準学士課程の卒業研究や専攻科課程の特別研究等については、研究内容をより公正に評価するため、その達成度を複数教員が評価するシステムとなっている。各科目の単位認定については学年末の教員会議あるいは専攻科委員会で審議されており、学生が卒業(修了)時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われている。

準学士課程卒業生に対する進路先からの高い評価により、就職率及び進学率は毎年ほぼ100%を維持している。また、資格取得や学協会等での発表、各種コンペティションへの参加を積極的に行い、受賞件数も増加していることから、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

本校では準学士課程及び専攻科課程で求められる学習・教育目標に対する達成度自己評価アンケートを全学年で実施しており、その結果から判断して、学年が進むにつれて着実に教育の成果や効果が上がっていることが伺える。また、卒業生及び進路先へのアンケートの実施や外部有識者などから本校への意見を聴取し、その意見を反映されるシステムが存在し、教育の改善に役立っている。その結果として、準学士課程で創造演習・創造実験を新たに授業に加え、学生の自発性・協調性・発想力・自己学習能力・プレゼンテーション能力アップに努めている。その成果として、各種コンペティションや学協会で優秀な成績を収めており、これらの取り組みからも教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

基準 7 学生支援等

(1) 観点ごとの分析

観点 7 - 1 - : 学習を進める上でのガイダンスが整備され、適切に実施されているか。また、学生の自主的学習を進める上での相談・助言を行う体制が整備され、機能しているか。

(観点到る状況)

準学士課程の新生入生に対して、学習に関するガイダンスが宿泊研修の中で、全体研修および学科別研修として行われている(資料 7 - 1 - - 1)。学生生活の手引き(資料 7 - 1 - - 2)、シラバス(資料 7 - 1 - - 3)を全学生へ配付し、学習内容について必要事項を周知している。さらに、各教員は授業の開始時に、授業の進め方について説明を行っている。

専攻科課程においては、入学時と2年進級時に開催されるガイダンス(資料 7 - 1 - - 4)において、学習・教育目標等の説明を行っている。特に「複合型システム工学」教育プログラムの修了要件については、入学時と2年進級時に学習・教育目標達成度確認表を配付し、履修計画を立てさせ指導している(資料 7 - 1 - - 5)。専攻科生全員に対してもシラバス(資料 7 - 1 - - 6)を配付している。

毎週水曜日の放課後はオフィスアワーとして、教員全員が教員室に待機し学習・生活全般に関する相談に応じ(資料 7 - 1 - - 7)、それ以外の時間に対しても個別に対応する体制としている。平成18年度の実績としてオフィスアワーには前期526件、後期643件の相談が行われ(資料 7 - 1 - - 8)、学生相談室には学習に関する相談が154件寄せられた(資料 7 - 1 - - 9)。

資料 7 - 1 - - 1

平成19年度 新生入生宿泊研修プログラム

第1日 4月9日(月)		第2日 4月10日(火)	
8:40	集合(各ホームルーム)	7:00	起床・洗面
8:50	高専出発	7:30	朝食(機械7:30、電気7:40、情報7:50 物質8:00、環都8:10)
10:00	ホテル到着 入室	8:50	移動
10:50	全体研修① ・研修概要説明 ・校長講話 ・学習に関すること	9:00	学科別研修 ・各学科の内容に関するガイダンス ・今後の修学上の諸説明等 ・レポート作成
11:30	休憩	10:30	学科別研修終了・移動
11:35	全体研修② ・校歌練習 ・校訓と教育目標の説明	10:40	部屋後片付け
12:00	移動	11:00	点呼・集合(ホテル玄関前)
12:10	昼食・休憩	11:10	ホテル出発
12:55	全体研修③ ・学校生活に関すること ・学生寮に関すること	12:20	高専到着 ・解散式(学生玄関前)
13:35	休憩	12:30	解散
13:40	全体研修④ ・相談室に関すること		

(出典 学生係資料)

資料 7 - 1 - - 2



1. 教育課程

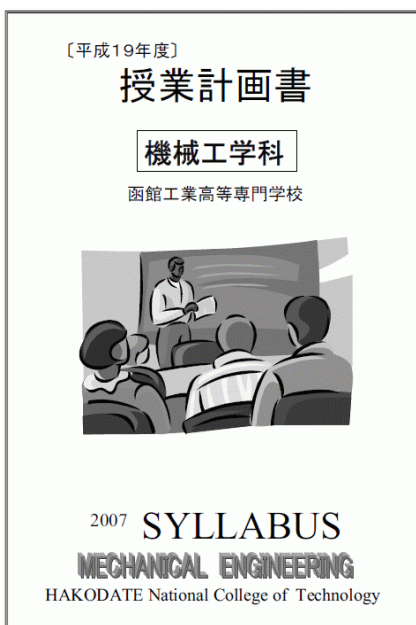
高専を卒業すると「準学士」
5年間で高校と大学分の勉強

- 教育課程：「本校は、教育基本法にのっとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。」という学則に基づき、函館高専の教育目標、各学科の教育目標が定められています。（「学生生活の手引き」表紙裏を参照）教育課程は授業科目及び特別活動により編成されています。一般科目と学科ごとの専門科目とで構成されます。（「函館工業高等専門学校学則」の附則別表を参照してください。）
- 授業の形態：
 - 講義・演習を主とする科目 …………… 主に講義室で授業が行なわれます
 - 実験・実習・設計製図・実技を主とする科目 …… 実験室・実習工場・体育館・グラウンドなどで授業が行なわれます。
- 授業内容：授業内容を記載した「シラバス」（授業計画書）を学生全員に配布しています。

「シラバス」とは授業計画について各学科ごとに冊子にしたものです。
 → 教科担当教員が授業内容を分かりやすく説明したものです。
 → 予習・復習・テストの勉強に活用できます。
- 単 位：高専では、授業時間 50 分を「1 単位時間」（1 時限）としています。各授業科目の単位数は、30 単位時間の履修を 1 単位としています。高専を卒業するまでに、一般科目で 79 単位、専門科目で 88 単位、合計 167 単位を履修しなければなりません。
- 学 期：本校は、前期（4月～9月）および後期（10月～3月）の2学期制をとっています。

（出典 平成19年度学生生活の手引き 13頁）

資料 7 - 1 - - 3



この授業計画書（シラバス）の使い方

授業計画書（シラバス）には、授業を担当する先生の名前、実施時期と内容、そして到達目標、成績の評価方法などが示されています。学生の皆さんにとっては、この一年間、どのようなことを学び、どのようなことが出来るようになるか（ならなければならないか）が示された資料です。各授業の開始時に、各担当の先生から、授業の進め方について説明がありますので、その時は、忘れずに持参してください。また、その後も、効率的な学習を進めるため、予習や復習時に大いに活用してください。

「★教育目標、JABEE について」

函館高専の教育目標、各学科の教育目標、一般科目の教育目標が示されています。各授業はこれらの目標を達成するように計画され、実施されます。また、JABEE について簡単に解説したものの、JABEE の学習・教育目標とも言える「JABEE の基準1」、各学科の専門分野ごとの「JABEE 修得すべき知識・能力」についても記載されています。これらの目標、基準を理解し、自分のものとするのが、効果的な学習につながります。目を通すことをお勧めします。

また、最後のページに皆さん自身が今年度の学習目標などを記入できる部分を設けました。大いに活用して下さい。

（出典 準学士課程用シラバスより抜粋）

資料 7 - 1 - - 4

平成 19 年度函館高専専攻科ガイダンス (新入学生)

平成 19 年度函館高専専攻科ガイダンス (第 2 学年)

○ 平成 19 年 4 月 6 日 (金) 入学式終了後 (11 時～)
専攻科棟ゼミナール室 3

○ 平成 19 年 4 月 11 日 (水) 8:50～
専攻科棟ゼミナール室 1 生産システム工学専攻 2 年
ゼミナール室 2 環境システム工学専攻 2 年

【新入学生全員へのガイダンス】 担当：石井専攻科長

【専攻ごとのガイダンス】 担当：藤原 (孝) 副専攻長
(生産システム工学専攻 2 年担任)
大久保副専攻長
(環境システム工学専攻 2 年担任)

1. 専攻科長挨拶
2. シラバスの説明
 - ・ 専攻科の概要
 - ・ 「複合型システム工学」教育プログラムおよび学習・教育目標の説明
 - ・ 学位取得
 - ・ 修了要件、進級要件
 - ・ 単位の修得 (試験、欠課)
 - ・ 卒業後の進路
 - ・ 年間行事予定
3. 未来大との単位互換について 資料
4. 表彰について
 - 優秀学生賞：修了までの期間成績が特に優秀で且つ他の学生の模範となったと認められる者
 - 特別研究プレゼンテーション優秀賞：特別研究発表会の評価が最も高い者

1. シラバスの説明
2. 「複合型システム工学」教育プログラムの学習・教育目標の説明
3. 科目の履修について
シラバス、学習・教育目標と科目の対応表、
学習・教育目標達成度評価確認表、履修科目届け
4. 未来大との単位互換について 資料
5. 学位授与申請について 新しい学士への途
6. 表彰について
 - 優秀学生賞：修了までの期間成績が特に優秀で且つ他の学生の模範となったと認められる者
 - 特別研究プレゼンテーション優秀賞：特別研究発表会の評価が最も高い者

(出典 学生係資料)

資料 7 - 1 - - 5

平成 18 年度入学生用

学習・教育目標達成度評価確認表

(機械工学科卒業生)

生産システム工学専攻 1 学年

氏名

学習・教育目標	達成度評価項目	達成度中間評価				備考	総合評価	
		H18.4月	H18.10月	H19.10	H19.2月			
創造力と 実行力	A-1 「特別実験(PBL)(専1)」において、設計から製作までの計画を発表させ、評価する。 (計画の評価が60%以上) 「特別研究 I (専1)」において、研究計画を立てて継続して実行したことを研究計画書および研究日誌により評価する。研究計画書が研究日誌に添付されており、研究時間が125時間以上。 「特別研究 II (専2)」において、研究計画を立てて継続して実行し、まとめたことを研究計画書および研究日誌により評価する。研究計画書が研究日誌に添付されており、研究時間が225時間以上。 「卒業研究(本科5年)」において、継続して実行したことを研究日誌により評価する。研究時間が(単位数×1.8時間)以上。		○					
			○					
			○					
	A-2 「特別実験(PBL)(専1)」において、担当教員による貢献度評価(通常点)が60%以上。 「インターンシップ(専1)④」の総合評価が60%以上。		○				○	
A-3 「特別実験(PBL)(専1)」の発表の中で、創意工夫をした点についての評価が60%以上。		○				○		
専門技術 の基礎知識	B-1							
	数 学	「応用数学(M4)③」	○				この中から6単位 以上修得	○
		「応用解析学 I (専1)②」	○					
		「応用解析学 II (専1)②」	✓	○				
	自然 科学	「応用物理(M4)②」	○				この中から4単位 以上修得	○
		「固体物性論(専1)②」						
「資源地球化学(専1)②」		✓	○					
	「生物工学基礎(専1)②」							

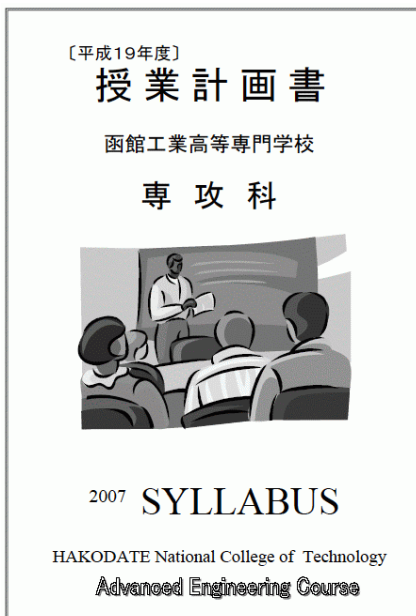
(次頁へつづく)

教員からのコメント

06年 4 月 13 日	4,5年C'科目の分の時間数要件に注意して下さい。 「人文社会」と「数学・自然」系の履習科目計画に注意。 必要なら再評価の申請を検討して下さい。 TOEICも注意。
06年 11 月 3 日	再評価科目の単位取得に注意すること 専攻科目の履修を確保しておくこと TOEICは計画的に準備すること
07年 4 月 18 日	履修届どおりで、この表はOK。 TOEICクリアと学協会で発表するための成果を出すように計画する。
年 月 日	

(出典 学習・教育目標達成度評価確認表 抜粋)

資料 7 - 1 - - 6



1. 学習上の留意事項

(1) 授業について

専攻科の1単位授業は50分とし、授業は講義、演習、実験及び実習のいずれか、又はこれらの併用により行なわれます。各授業科目の単位数は、1単位45時間の学習内容をもって構成することを標準とし、授業方法に応じ、次の基準により単位数を計算します。

- ①講義については、15時間の授業をもって1単位とします。
- ②演習については、30時間の授業をもって1単位とします。
- ③実験及び実習については、45時間の授業をもって1単位とします。

従って、講義については1単位につき30時間の予習・復習などの自主的学習を前提に授業が計画されています。

(2) 特別研究について

特別研究は、専攻科において特に重要視されています。これまで学習したことを踏まえて、2年間に渡り研究に取り組みます。研究テーマは未解決の問題であることから、教科書・参考書・模範解答のない学習形態となりますので、よく調べ、考え、議論し、主体的に取り組むことが必要です。また、研究の成果については、学協会等で行われる研究発表会で発表することを単位取得の条件としています。

(3) 試験

試験の種類には、次の定期試験、追試験及びその他の試験があります。

(出典 専攻科課程用シラバスより抜粋)

資料 7 - 1 - - 8

・【平成18年度前期オフィスアワーの活用状況】

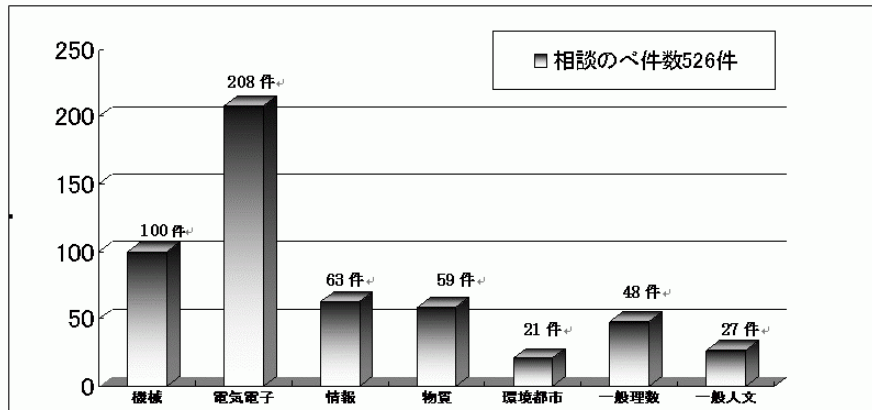


図1 平成18年度前期オフィスアワー 活用状況

・【平成18年度後期オフィスアワーの活用状況】

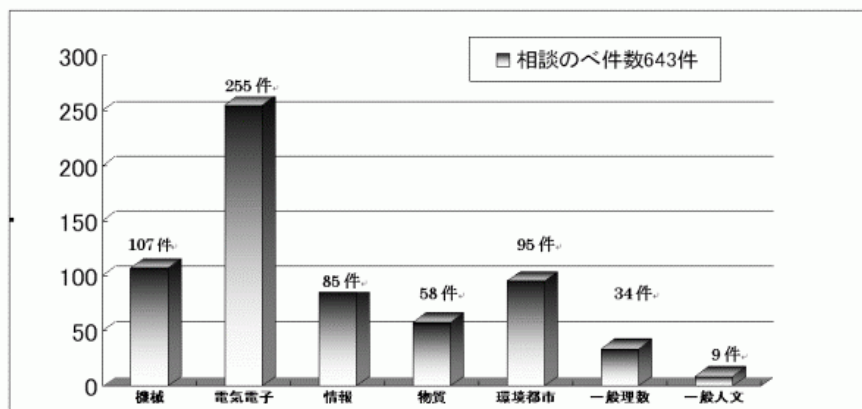


図1 平成18年度後期オフィスアワー 活用状況

(出典 教務係資料)

資料 7 - 1 - - 9

学生相談室相談内容内訳

相談内容 (人数)	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
1.学業・進路	124	60	37	67	91	64	90	154
2.生活	52	16	20	22	21	15	22	25
3.対人関係	25	8	17	29	49	62	15	57
4.親子関係	83	33	44	19	18	11	11	19
5.心の病気	61	43	32	31	28	7	5	40
6.その他	168	103	77	42	53	53	71	44
計	513	263	227	210	260	212	214	339

(出典 学生相談室資料)

(分析結果とその根拠理由)

準学士課程の新生には、宿泊研修において学校全体に関わる研修が適切に行われている。専攻科生は教育目標達成度確認表により学習達成度の計画・実施状況を、担任とともにチェックするシステムが存在し機能している。オフィスアワーに関しては、水曜日に時間を設定し、多くの相談実績があり、有効に機能している。

観点 7 - 1 - : 自主的学習環境（例えば，自主学習スペース，図書館等が考えられる。）及び厚生施設，コミュニケーションスペース等のキャンパス生活環境等が整備され，効果的に利用されているか。

（観点に係る状況）

学生のためのコミュニケーションスペースとして，図書館内，図書館ロビー，学生玄関前ロビー，講義室近くに設けられた共有スペースがある（資料 7 - 1 - - 1）。多くの教員室前にも共有スペースが設けられ，自主的学習および教員との面談が可能である。図書館は平日午後 8 時まで，土曜日は 16 時まで開館しており，自学自習のためのスペースとして閲覧室が確保され 22 台の机が配置されている（資料 7 - 1 - - 2）。情報技術の自主的学習のために情報教育演習室が設けられており，プログラム演習室，CAD 演習室，基礎情報処理演習室，図書演習室，専攻科情報演習室の 5 室が設置されている（資料 7 - 1 - - 3）。

厚生施設として，学生相談室，保健室，食堂，売店が完備され広く利用されている（資料 7 - 1 - - 4）。学生相談室では，学習相談，進路相談，対人関係問題などあらゆる悩みの相談に対応しており，効果的に利用されている（資料 7 - 1 - - 9）。

資料 7 - 1 - - 1

共有スペース



図書館ロビー



教員室前共有スペース



実験棟 1 階ロビー



学生玄関前ロビー

資料 7 - 1 - - 2

図書館 Library

図書館は学生及び教職員の学習、教育・研究支援を目的とした施設です。知識と豊かな教養を身につける場所として、美術書や読み継がれている文芸書、現在を語る雑誌を置き、授業のある期間の平日は20時まで、土曜日は16時まで開館しています。これら本校の蔵書は、館内はもとより図書館ホームページの「蔵書検索」で研究室、校外からも検索して所蔵の確認をすることができます。また、長岡技術科学大学を中心とするコンソーシアムへ参加していますので、従来の印刷体資料だけではなくAIP、サイエンスダイレクト等電子ジャーナルについても利用できるようになってきました。平成19年度から「自学自習コーナー」としてより静かな環境の中に個人用机を15席設け、学生支援に力を入れています。

地方の方々へも一般公開し閲覧・貸出を行っています。



▲ 図書館 Library

開館日		Open	
月曜日～金曜日	9時～20時	Monday-Friday	9:00-20:00
土曜日	10時～16時	Saturday	10:00-16:00
春季・夏季・冬季・学年末休業期間中		Spring, Summer and Winter Vacation	
月曜日～金曜日	9時～17時	Monday-Friday	9:00-17:00
土曜日	休館	Saturday	Closed
休館日		Closed	
日曜日、国民の祝日		Sunday, National Holidays	
年末年始		New Year's Holiday	

蔵書冊数 (平成19年5月1日現在)
Collection of Books (As of May 1, 2007)

	図書(冊) Books (vols)	雑誌(種類) Periodicals (kinds)
和書 Japanese	63,541 冊	371 種
洋書 Foreign	4,602 冊	77 種
合計 Total	68,143 冊	448 種

設備 Equipments

CAD演習室、プログラム演習室と同環境のパソコンが15台あり、インターネットを利用した情報収集や課題学習、自習に利用できます。無線LANのアクセスポイントもありますので個人のノートパソコンを持参して利用できる環境です。また、DVD/ビデオ機器4台とビデオ等が620本あります。



▲ 図書演習室 Training Room



(出典 平成19年度 学校要覧 31頁)

資料 7 - 1 - - 3

学術情報教育センター Education Center for Library and Computers

学術情報教育センターは情報処理教育、CAD（計算機支援設計）教育および卒業研究、学術研究等に利用可能な各学科共通の施設である情報教育演習室と図書館から構成されています。5室からなる情報教育演習室にはパソコンが合計200台以上用意されており、学習や教育に大いに利用されています。また、本校には高速な学内情報ネットワークが設置されており、校内のすべての部屋と共有スペースに設置された情報コンセントや無線LANを通じて校内のどこからでもパソコンをネットワーク接続できます。学内情報ネットワークは本センターを通じてインターネットに接続されていますので、電子メールの利用やホームページ閲覧、図書の検索も行うことができます。



▲ プログラム演習室 Program Training Room

コンピューター構成 Computer Systems

サ ー バ ー 室	教育用 Windows2001サーバー	6 台
	教育用 Linux サーバー	4 台
	ネットワーク用サーバー	6 台
プログラム演習室	IBM PC Windows XP/Linux	53 台
C A D 演 習 室	IBM PC Windows XP/Linux	53 台
基礎情報処理演習室	IBM PC Windows NT	53 台
図 書 演 習 室	IBM PC Windows XP/Linux	15 台
専攻科情報演習室	IBM PC Windows XP/Linux	34 台

ソフトウェア構成 Software Systems

OS	: OS:Windows 2000&XP, Red Hat Linux
Application	: Microsoft OfficeXP Professional (Excel, MS-Word, PowerPoint)
	: Microsoft Visual Studio.NET
	: Auto CAD LT, Solid Edge
	: C, C++, Fortran, Java

(出典 平成19年度 要覧 30頁)

資料 7 - 1 - - 4

福利施設 Welfare Facilities

福利会館は、学生と教職員の福利厚生を目的として、昭和59年4月に完成しました。

1階は学生・教職員のための施設があり、憩いの空間であるロビーでは、学生のコミュニケーションや団らんの場として利用されています。2階は学生会の活動やクラブ活動の場として学生のために開放しています。



▲ 福利施設 Welfare Facilities

主な設備 Main Equipments

1階 First Floor	食 堂 Cafeteria	売 店 School Store	保 健 室 Infirmary	学生相談室 Counseling Center
2階 Second Floor	学生会室 Students Council Room	課外活動共用室 Common Room for Extra Curricular Activities	音 楽 室 Music Room	暗 室 Darkroom



▲ 売店 School Store



▲ 食堂 Cafeteria

(出典 平成19年度 要覧 35頁)

(分析結果とその根拠理由)

学生が自主学習を行うための共有スペースが多く備えられている。教員室前の共有スペースは教員とのコミュニケーションを図る上で有効である。情報教育演習室（プログラム演習室，CAD演習室，基礎情報処理演習室，図書演習室，専攻科情報演習室）が設けられており，情報技術の自主的学習に対して十分な環境が整えられている。学生相談室など厚生施設が整備され，効果的に利用されている。

観点 7 - 1 - : 学習支援に関する学生のニーズ（例えば、資格試験や検定試験受講、外国留学等に関する学習支援等が考えられる。）が適切に把握されているか。

（観点に係る状況）

クラス担任やオフィスアワー制度により 随時学生との直接的な対話が可能な体制となっている。間接的な対話方法として、学生玄関ロビーに「学生意見箱」が設置され、学生の意見・要望に対して校長が目を通し、その要望にできるだけ学校全体で対応していく体制を整えている。回答は学生玄関前に大きく掲示するとともに、学内向けウェブサイトで公開している（資料 7 - 1 - - 1）。年に一度の保護者懇談会では保護者を通じて学生のニーズを聞く機会を設けている（資料 7 - 1 - - 2）。

資料 7 - 1 - - 1

この度、学生意見箱に意見が寄せられ、次のとおり検討しましたので通知します。

平成18年1月18日
校長 長谷川 淳

<p>学生意見の概要 図書館のPCにAUTO CAD LT2002を入れてほしい。（環境都市工学科）</p>
<p>学校の検討結果 AUTO CAD LT2002は、CAD演習室の50台のクライアントPCでのみ使用するライセンス契約となっていますので、図書館のPCで使用することができません。 そこで、放課後、CAD演習室を使用したい場合には、教科担当教員に申し出て下さい。随時、補習を実施します。 もし、CAD演習室が授業等で使用できない場合には、環境都市工学科「構造解析室」でAUTO CAD LT2002を使用できますので、教科担当者又はCAD演習室担当の渡辺教員に申し出て下さい。この際、課題のファイルをFD又はメモリスティックなどの媒体にいれて、持参して下さい。</p>

（出典 本校ウェブサイト（学内専用） <http://10.120.10.5/~iw-soumu/ikenbako/>）

資料 7 - 1 - - 2

平成18年度保護者懇談会時間割表

時間割表(11月1日水曜日)

保護者懇談		懇談は予め設定した時間で個別実施・教員は公開授業以外では研究室にて待機				
公開授業		9:00～17:00				
学年	担任	学科	公開授業 1 8:50～9:40	公開授業 2 9:45～10:35	10:40～ 12:25	13:15～15:45
1	菅	M	基礎数学 I (新田)	HR 教室	全体懇談会 (教務・学生・寮務)	TOEIC OPEN (教務委員試験監督) 百五十一名申込 四教室で実施
	清野	E	基礎数学 I (北見)	HR 教室		
	宮崎	J	基礎電子工学 I (高橋直)	HR 教室		
	竹花	C	国語演習 (松代)	HR 教室		
	佐藤友	Z	応用地学(小玉) *第二視聴覚教室			
2	田畑	M	機械工作法(近藤)	HR 教室		
	白田	E	電磁気学(森田)	HR 教室		
	鳴海	J	コンピュータアーキテクチャ I (國分) *情報 3F			
	四宮	C	微分積分(中島) *数学演習室			
	長澤	Z	情報処理演習 I (橋本) *プロ演習室			
3	古俣	M	工業力学 (秋葉)	HR 教室		
	森谷	E	デジタル回路 II (藤川)	HR 教室		
	後藤	J	情報数学 I (河合)	HR 教室		
	伊藤	C	設計製図 (上野)	HR 教室		
	平沢	Z	水資源工学(大久保)	HR 教室		
4	切明	M	英語演習 (高橋真) *情報処理基礎演習室			
	木村	E	応用数学 I (佐藤博)	HR 教室		
	佐藤恵	J	プログラミング演習(東海林、小山) *情報4F			
	鹿野	C	化学工学 II (長尾)	HR 教室		
	渡辺	Z	土質工学(川口)	HR 教室		
5	本村	M	伝熱工学 (山田)	HR 教室		
	柳谷	E	英語演習 (奥崎)	システム工学(三島) *語学演習室 HR 教室		
	太刀川	J	確率統計学(東海林)	HR 教室		
	日野	C	プロセス工学 (小林)	HR 教室		
	藤原	Z	地域計画 (佐々木)	HR 教室 流体力学 (宮武) *第一視聴覚教室		

(出典 教務係資料)

(分析結果とその根拠理由)

クラス担任・オフィスアワー制度においては、学生の意見を直接的に吸い上げることが可能な体制であり、学生意見箱においても学生のニーズを把握することができている。さらに保護者懇談会では、保護者を通じて学生のニーズを把握する機会を設けている。

観点 7 - 1 - : 資格試験や検定試験受講，外国留学のための支援体制が整備され，機能しているか。

(観点に係る状況)

英検および工業英検は，一般科目英語科において受付を行い，英検の 2 次試験に対する個別指導も実施しており，合格は準学士課程 4・5 年生の英語演習の単位修得として認められている(資料 7 - 1 - - 1, 資料 7 - 1 - - 2)。TOEIC については，年に数回 IP 試験を学内にて実施しており(資料 7 - 1 - - 2)，480 点以上の得点で 1 単位として認められる。なお，TOEIC オープンは準学士課程および専攻科課程それぞれ一度無料で受験が可能な体制としており，平成 18 年 11 月開催の試験は受験者数 151 名の実績となっている。

準学士課程生の海外留学について，留学中に取得した単位については他大学等の場合と同様に 30 単位を限度に単位認定を行うことができる(資料 7 - 1 - - 3)。専攻科生については，「専攻科における長期にわたる教育課程の履修に関する規程」が制定されている(資料 7 - 1 - - 4)。また，国際活動推進部会が発足し韓国の釜慶大学校との協定が結ばれた。(資料 7 - 1 - - 5)。

資料 7 - 1 - - 1

特別学修による単位認定

7. 特別学修による単位修得

資格を取ったら講義は免除

●英語の単位免除：

実用英語技能検定試験(通称：英検)、工業英語能力検定(通称：工業英検)に合格し、また TOEIC (Test of English for International Communication の略称で、英語によるコミュニケーション能力を幅広く評価する世界共通のテスト)で 480 点以上得点すると、下の表のような級別に認められた単位数の範囲内で、4 年生・5 年生の「英語演習」の受講が免除になります。

技能審査の種別	級	単位数
実用英語技能検定試験	1 級	8
	準 1 級	4
	2 級	2
工業英語能力検定試験	1 級	8
	2 級	4
	3 級	2
TOEIC	480 点～	1

たとえば、実用英検の 2 級と工業英検の 3 級の両方に合格すれば、4 年生と 5 年生の「英語演習」の授業がそれぞれ免除され、成績はいずれも 100 点(評価「優」となります。詳しい手続きは、学年末近くに掲示されますから、該当する学生は学生課教務係に申し出て、「特別学修による単位修得認定申請書」を受け取り、関係書類をそえて申請して下さい。

(出典 平成 19 年度学生生活の手引き 22 頁)

資料 7 - 1 - - 2

平成19年度 特別学修による単位修得認定者一覧

被認定者30名

	申請者	学 科	学 年	合格した技能審査の名称	修得認定科目等		
					学年	科 目	単 位
1		機械工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
2		電気電子工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
3		電気電子工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
4		電気電子工学科	第4学年	TOEIC (480点以上)	5年	英語演習	1
5		情報工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
6		情報工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
7		情報工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
8		物質工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
9		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
10		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
11		物質工学科	第4学年	TOEIC (480点以上)	5年	英語演習	1
12		物質工学科	第4学年	工業英語能力検定3級	5年	英語演習	1
13		物質工学科	第4学年	実用英語技能検定2級	5年	英語演習	1
14		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2
15		電気電子工学科	第3学年	工業英語能力検定3級	4年	英語演習	2

(出典 教務係資料)

資料 7 - 1 - - 3

函館工業高等専門学校学則 (抜粋)

(留学)

第27条の2 校長は、教育上有益と認めるときは、学生が外国の高等学校又は大学に留学することを許可することができる。

(他の高等専門学校における授業科目の履修)

第28条 校長は、教育上有益と認めるときは、学生が他の高等専門学校において履修した授業科目について修得した単位を、30単位を超えない範囲で本校における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

(高等専門学校以外の教育施設等における学修等)

第28条の2 校長は、教育上有益と認めるときは、学生が行う大学における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、本校における授業科目の履修とみなし、単位の修得を認定することができる。

2 前項により認定することができる単位数は、前条により本校において修得したものとみなす単位数と合わせて30単位を超えないものとする。

3 第1項の規定は、学則第27条の2に定める留学する場合に準用する。この場合において認定することができる単位数は30単位を超えないものとする。

4 校長は、前項の規定により単位の修得を認定された学生について、学年の途中においても、各学年の課程の修了又は卒業を認めることができる。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700011.htmlより)

資料 7 - 1 - - 4

○函館工業高等専門学校専攻科における長期にわたる教育課程の履修に関する規程
平成18年12月11日
達第11号

- 函館工業高等専門学校専攻科における長期にわたる教育課程の履修に関する規程
(趣旨)
- 第1条 この規程は、函館工業高等専門学校学則(昭和37年4月1日制定)第35条の2第3項の規定に基づき、専攻科における長期にわたる教育課程の履修(以下「長期履修」という。)に関し、必要な事項を定めるものとする。
- (資格)
- 第2条 長期履修を希望し、修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修できる者は、次のいずれかに該当するものとする。
- 一 留学や長期インターンシップ等を行う者
 - 二 企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
 - 三 出産・育児・介護等を行う必要がある者
 - 四 その他長期履修をすることが必要と認められる者
- (申請手続)
- 第3条 長期履修を希望する者は、次に掲げる書類を校長に提出しなければならない。
- 一 長期にわたる教育課程の履修申請書(様式1)
 - 二 第2条第二号に該当する場合は、在職証明書(様式2)
 - 三 履修計画書(形式自由)
 - 四 その他必要と認める書類
- 2 前項の規定による申請は、次の各号に掲げる区分により、当該各号に掲げる日までに行わなければならない。
- 一 入学時において長期履修を希望する場合、入学手続き期間の最終日
 - 二 学年の中途において長期履修への履修形態の変更を希望する場合、変更を希望する年度の前年度の3月31日

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05702211.html)

資料7 - 1 - - 5

函館工業高等専門学校と釜慶大学校工科大学との間における学術交流に関する協定書

函館工業高等専門学校と釜慶大学校工科大学は、学問と教育の相互交流と国際的理解を促進するために、この協定を締結する。

1. この協定は、両機関相互の自主性を尊重し、相互に興味のある研究及び教育に関する分野の交流を促進することを目的とする。
2. 両機関は、次の事項について協力し合うことに合意する。
 - (1) 教育・研究に関する教職員及び研究者の交流
 - (2) 学生の交流
 - (3) 共同研究開発及び研究集会等の実施
 - (4) 学術・教育資料、刊行物及び情報の交換
3. 前項の諸活動を具体的に行うに当たっては、両機関の協議により実施計画を定めるものとする。
4. 教職員及び研究者の交流に係る全ての費用は、原則として教職員及び研究者個人またはその所属機関が責任を持つものとする。
5. この協定は、関係機関の議を経て双方の責任者が署名した日から効力発するものとする。
6. この協定の有効期間は5年間とし、期間満了時に双方協議の上継続する。
7. この協定書は、日本語、韓国語で各2通作成され、各文書は等しく正文である。

(署名) 長谷川 淳
 長谷川 淳
 函館工業高等専門学校 校長

(署名) 鄭海用
 鄭 海 用
 釜慶大学校 工科大学 学長

2007年 3 月 23 日

2007年 3 月 23 日

(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/topics/H190323kyotei/index.htm>)

(分析結果とその根拠理由)

英検・工業英検・TOEICともに合格者は英語演習の単位修得として認められるため、学生の学習意欲を促す役割を果たしている。外国留学に関しては、国際活動推進部会の働きかけによって、韓国の釜慶大学校との協定が結ばれ、交流が予定されている。

観点 7 - 1 - : 特別な支援を行うことが必要と考えられる者(例えば、留学生、編入学生、社会人学生、障害のある学生等が考えられる。)への学習支援体制が整備されているか。また、必要に応じて学習支援が行われているか。

(観点に係る状況)

留学生ごとに指導教員を配置するほか、学生によるチューター制度(資料 7 - 1 - - 1)や日本語・日本事情および工学基礎科目など特別な科目(資料 7 - 1 - - 2)を設定している。留学生の指導に対しては、外国人留学生委員会(資料 7 - 1 - - 3)が設置され、組織的に留学生の受入れや教育指導・厚生補導等に関する活動を行っている。

工業高等学校等からの編入学については、必要な知識・能力が不足している場合もあるため、物理、数学、専門科目等についてはそれぞれ面談を行って内容とレベルを確認し(資料 7 - 1 - - 4)状況に応じて補講等を行っている(資料 7 - 1 - - 5)。

資料 7 - 1 - - 1

○函館工業高等専門学校外国人留学生チューター制度実施要項

平成3年2月18日
制定

函館工業高等専門学校外国人留学生チューター制度実施要項
(趣旨)

1. 函館工業高等専門学校外国人留学生規程第5条の規定に基づくチューターについては、この実施要項によるものとする。
(委嘱)
2. チューターは、当該外国人留学生(以下「留学生」という。)と同一学科の学生の中から、留学生指導教員(以下「指導教員」という。)が主事、当該学科主任及び学級担任と協議のうえ推薦し、校長が委嘱する。
(委嘱期間)
3. チューターの委嘱期間は、原則として1年とする。
(指導期間)
4. 留学生の課外指導は、入学後最初の2年間とする。
(指導時間)
5. 課外指導時間は、原則として週2回、各2時間とし、年間実施総週数は30週を標準とする。
(指導報告書)
6. チューターは、指導報告書(別紙様式第1号)を指導教員を経由し、学生課寮務係長(以下「寮務係長」という。)へ翌月の5日までに提出するものとする。
(指導時間数報告書)
7. 寮務係長は、チューターから提出された指導報告書に基づき、チューター指導の実施完了を確認のうえ、指導時間数報告書(別紙様式第2号)を作成し、総務課に提出する。
(指導謝金)
8. 前項の指導時間数報告書に基づき、予算の範囲内で四半期ごとに謝金を支給する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701851.html)

資料 7 - 1 - - 2

留学生時間割

ショートホームルーム(別紙): 8:40~ 8:50
授業時間表
1. 9:50~ 9:40 5. 13:15~14:05 9. 16:55~17:45
2. 9:45~10:35 6. 14:10~15:00 10. 17:50~18:40
3. 10:40~11:30 7. 15:05~15:55
4. 11:35~12:25 8. 16:00~16:50

平成18年度後期授業時間割

学年	学科・科目	月										水										木							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
第三学年	機械・古儀			化学Ⅱ 入江				日本語 ★山崎	日本語 ★山崎					機械工学演習Ⅰ 古儀	スポンジ科学 清野保	日本語 ★山崎							材料学 古儀	工業力学 秋葉	応用物理 田邊	特選 古儀			
	電気・森谷			電気回路Ⅱ 森谷		微分積分 中島 敬彦	日本語 ★山崎	日本語 ★山崎					スポンジ科学 清野保	電気電子工学基礎 森谷	電気回路Ⅱ 石井	日本語 ★山崎							デジタル回路Ⅱ 藤川	工学基礎実験Ⅱ/創造実験Ⅱ 石井・三島・山村					
第四学年	機械・切明		機械学 沢 CAD	流体力学Ⅰ 本村	応用物理 田邊・佐藤博	日本語 ★山崎	日本語 ★山崎						応用数学Ⅰ 菅	電気工学概論 松尾	熱力学 切明								機械工学 演習Ⅱ 切明	機械工学 総合実習 中川 他 CAD					
	情報・佐藤恵		応用数学 菅	信号処理 東海林	情報ネットワーク 佐藤恵 プロ	日本語 ★山崎	日本語 ★山崎						プログラミング 演習Ⅱ 高橋寛	情報数学Ⅱ 先名	情報創造実験Ⅱ 佐藤恵 他								プログラミング演習 東海林 他 博	応用物理 佐藤博	応用数学 菅				

(出典 教務係資料)

資料 7 - 1 - - 3

○函館工業高等専門学校外国人留学生委員会規程

平成11年12月22日
函高専達第16号

函館工業高等専門学校外国人留学生委員会規程

(趣旨)

第1条 函館工業高等専門学校外国人留学生規程第4条の規定に基づき、函館工業高等専門学校外国人留学生委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営について定めるものとする。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 留学生の受入れに関する事。
- 二 留学生の教育指導に関する事。
- 三 留学生の厚生補導に関する事。
- 四 その他、委員会が必要と認める事項

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 寮務主事
- 二 留学生指導教員
- 三 学生課長
- 四 その他校長が必要と認めたる者

2 前項第2号及び第4号の委員の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任の委員の任期は、前任者の残余の期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、寮務主事をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集しその議長となる。

(委員以外の者の出席)

第5条 委員長は、委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(庶務)

第6条 委員会の事務は、学生課において処理する。

(雑則)

第7条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が定める。

附 則

この規程は、平成11年12月22日から施行する。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701241.html)

観点 7 - 1 - 1 : 学生のクラブ活動や学生会等の課外活動に対する支援体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

全てのクラブに複数顧問教員(2~4名)を配置し組織的な支援を行っている(資料 7 - 1 - 1)。学生会活動では、学生会の自主的な活動場所を確保する上で学生会室を設け(資料 7 - 1 - 4)、各行事の際には、担任、学生委員および事務職員が協力し円滑な実施の補助に務めている。リーダー研修会やスポーツ安全講習会がクラブ活動に対する支援として毎年開催されている(資料 7 - 1 - 2)。外部コーチ制度が導入され、学生の技術的な側面の支援の充実が図られている(資料 7 - 1 - 3)。ロボットコンテスト、プログラミングコンテストについては、コンテスト部会が中心となり、指導顧問教員以外の教員も含めた教員団と実習工場との連携によるバックアップ体制を組んで支援している(資料 7 - 1 - 4)。

資金面の支援としては、育成会において資金支援による学生遠征基金を設けていただき、専体協地区大会、同全国大会などのクラブ遠征に対して金銭的な支援をいただいている(資料 7 - 1 - 5)。

資料 7 - 1 - 1

平成18年度クラブ指導教員(案) H18.1

卓球部	長澤 修一	田淵 正幸	福島 純	鹿野 弘二
男子バスケ部	小林 淳哉	渡辺 力	山村 豊	(電気新任)
女子バスケ部	小林 淳哉	渡辺 力		
アーチェリー部	川上 健作	高橋 真規子	佐々木 恵一	藤原 孝洋
サッカー部	(電気新任)	(情報新任)	(機械新任)	(環都新任)
硬式野球部	山田 誠	柳谷 俊一	東海林 智也	(環都新任)
バドミントン部	古俣 和直	森谷 健二	鳴海 雅哉	後藤 等
男子バレー部	北見 健	泊 功	宮崎 真長	
女子バレー部	奥崎 真理子	(情報新任)		
柔道部	清野 國安	高橋 直樹	長尾 輝夫	(環都新任)
陸上競技部	菅 仁志	四宮 宏貴	田畑 綾己	(環都新任)
テニス部	浜 克己	本村 真治	伊藤 穂高	近藤 司
ラグビー部	浦田 清	国分 進	大久保 孝樹	佐藤 友信
剣道部	澤村 秀治	新田 一夫	藤原 隆	河合 博之
水泳部	松代 周平	臼田 悦之	山田 一雅	上野 孝
空手道部	竹花 靖彦	中島 正美	佐藤 恵一	
アウトドア倶楽部	国分 進	後藤 等		
吹奏楽部	川口 貴之	大森 幸子	平沢 秀之	入江 俊明
軽音楽部	竹村 雅史	高田 明雄		
埋蔵文化財研究会	中村 和之	高橋 直樹		
将棋部	竹花 靖彦	中島 正美		
応援団	佐藤 博保	祐延 悟		
新聞局	太刀川 寛	田中 孝		
文化局	石井 良博	森田 孝		

(出典 学生係資料)

資料 7 - 1 - - 2

平成19年度の学校行事一覧

【前 期】		【後 期】	
4月	入学式 新入生宿泊研修 二輪車実技講習会 安全運転講習会（春） 新入生歓迎会	10月	専体協地区ラグビー大会（函館） ロボコン北海道地区大会（苫小牧） 高専祭 安全運転講習会（秋）
5月	学生総会 交通安全講話 スポーツ安全講習会	11月	保護者懇談会・授業参観 ロボコン全国大会 後期中間試験
6月	前期中間試験 体育祭	12月	冬季スポーツ大会 学生会役員選挙 冬季休業（22日から）
7月	壮行会 専体協地区大会 夏季休業（21日から）	1月	冬季休業（8日まで） 専体協全国大会ラグビー大会
8月	専体協全国大会（四国地区） 夏季休業（26日まで）	2月	学年末試験 予餞会 特別指導期間（27日から3月7日まで）
9月	前期末試験 特別指導期間（26～28日）	3月	学年末休業（8日から） 卒業式

（出典 平成19年度学生生活の手引き36頁）

資料 7 - 1 - - 3

外部コーチ制度要項

- 1 目的 部活動の充実を図るため本校顧問教員に代わって専門的技術指導を担当するために任用する。
- 2 任用条件
- 1) 本校授業環境、年間行事等を理解して指導にあたっていただける方
 - 2) 当該種目において専門的技術指導に精通している方。指導員の資格又は審判資格を持っている方が望ましい。
 - 3) 賠償責任保険に加入すること。
- 3 任用方法 顧問教員の推薦により学生主事との面談を経て校長が委嘱する。
- 4 任用期間 1年間
- 5 業務
- 1) 本校顧問教員に代わって放課後又は休日に技術指導にあたる。
 - 2) 顧問教員を補佐し安全対策指導にも注意を払う
 - 3) 部主将等と相談し適切な練習計画を立てる。
 - 4) 協会又は連盟等への登録の際に監督、コーチとして登録してもらう。
 - 5) 本校教員に代わって大会時に審判にあたる。

(出典 学生係資料)

資料 7 - 1 - - 4

○函館工業高等専門学校運営委員会コンテスト部会要項

平成15年4月1日
運営委員会委員長裁定

函館工業高等専門学校運営委員会コンテスト部会要項

- (趣旨)
- 第1条 函館工業高等専門学校運営委員会規程第7条第2項に基づき、函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)におけるロボットコンテスト、プログラミングコンテスト及びマテリアルコンテスト等への対応を確立し、コンテストへの学生の出場を支援することを目的として、運営委員会にコンテスト部会(以下「部会」という。)を置く。
(審議事項)
- 第2条 部会は、次の各号に掲げる事項を審議する。
- 一 コンテスト出場者の募集及び選考に関すること
 - 二 コンテスト出場にかかる予算に関すること
 - 三 コンテスト出場にかかる制作環境の整備に関すること
 - 四 その他コンテストに関すること
- (組織)
- 第3条 部会の委員は、本校の専任教員のうちから校長が指名する。
(部会長等)
- 第4条 部会に部会長を置き、前条の委員のうちから校長が指名する。
- 1 部会長は、部会を招集しその議長となる。
 - 2 部会長に事故あるときは、あらかじめ部会長が指名した委員がその職務を代行する。
(委員以外の者の出席)
- 第5条 部会長は、部会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。
(幹事)
- 第6条 部会の事務を円滑に行うため幹事を置き、学生課長をもつて充てる。
(庶務)
- 第7条 部会の事務は、学生課において処理する。
(雑則)
- 第8条 この要項に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は部会が別に定める。
附 則
この要項は、平成15年4月1日から施行する。
附 則
この規程は、平成16年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701731.html)

資料 7 - 1 - - 5

函館工業高等専門学校学生会遠征基金運用規程

第1章 総則

(目的)

第1条 この規程は、函館工業高等専門学校学生会遠征基金（以下「基金」という。）の円滑な運用を図るため、その組織ならびに方法等について定めることを目的とする。

(定義)

第2条 基金とは、学校の承認と協力の下に、特別活動として行われる学生のクラブ等の遠征を助成するために設ける資金をいう。

第2章 運営委員会

(委員会の設置)

第3条 基金の適正な運用を期するために運営委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(委員会の構成)

第4条 委員会は、次の学生会役員をもって構成する。

- | | |
|-------------|-----|
| 一 学生会会長 | 1名 |
| 二 学生会副会長 | 1名 |
| 三 学生会会計 | 2名 |
| 四 体育局長、文化局長 | 各1名 |

第4章 事業

(事業)

第11条 委員会は、基金を次の事業に運用するものとする。

- 一 遠征費の助成
- 二 高等専門学校体育大会（以下「専体協」という。）参加料等
- 三 前各号の事業に附帯する業務（遠征費の助成）

第12条 基金が助成の対象とする遠征は次のとおりとする。

- 一 専体協遠征（委員会が専体協遠征に準ずると認定したものを含む。）
- 二 普通遠征
- 2 専体協遠征に対する助成については、学生会会長が委員会の承認を受けたものに対して行う。
- 3 普通遠征に対する助成については、助成を希望するクラブ等の申請に基づき、委員会が遠征計画を審査し、承認を受けたものに対して行う。（審査の留意点）

(出典 平成19年度学生生活の手引き137頁)

(分析結果とその根拠理由)

クラブ活動は、複数顧問体制、外部コーチ制度によりその運営を支援するための適切な体制が整備されており機能している。資金面においても育成会からの学生遠征基金によって支援が行われている。

観点7-2- : 学生の生活や経済面に係わる指導・相談・助言を行う体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

準学士課程において、学級担任は毎朝10分間のSHRを行い、学生に対して各種情報の周知徹底を図っている。1～3学年は特別活動が1時間確保されており(資料7-2--1)、学生に対して教育や学生生活に関する指導が行われている。専攻科の学生に対しても担任を配置し対応している。学生相談室は、あらゆる悩みや問題に対する相談に対応しており(資料7-2--2)、相談件数は増加し機能している(資料7-2--3)。

経済面の支援として、日本学生支援機構奨学金、函館市奨学生等の各種奨学金の案内を行うとともに、奨学金応募の窓口としての支援を学生課において行っている(資料7-2--4)。授業料の減免措置(資料7-2--5)は、規程と選考基準に基づいて対象学生を選考し、全額または半額免除が行われている(資料7-2--6)。

資料7-2--1

8. 特別活動その他



クラスの活動に関わる学修

●特別活動(ホームルーム) :

1年生から3年生までの各学年に週1時間割り当てられている時間です。クラスの親睦や高専での生活に必要なルールの理解、学校行事に対するクラスとしての取り組みや学生会との連携を相談したり、教科に属さないあらゆる事柄を学級担任の指導のもとで、クラス毎に様々な活動が繰り広げられます。なお、特別活動の出席日数は、年間の出席すべき日数の10分の8以上が必要である。

●学校行事 :

学校全体で行なう様々な行事に参加が義務づけられています。学級担任が出席を確認し、遅刻や欠席は成績表に記入されます。これらへの参加状況も進級の判断材料となります。また、就職や進学のための重要な資料となり、本人に戻ってきます。なお、学校行事の内容については、「年間行事予定表」やp.36の「学校行事一覧」を参照してください。

(出典 平成19年度 学生生活の手引き24頁)

資料7 - 2 - - 2

4 学生相談室 一心にゆとりとやすらぎをもたらすために

学生相談室は福利会館1階、「保健室」と表示されたドアに入って右側にあります。以下の時間帯で、担当の先生方が皆さんの気持ちを親身になって聞いてくれます。また、そこで話し合った内容は秘密にしているので他人に漏れることもありません。

何か特別な悩みとか、重大な相談に限らず、「誰に聞いたらいいのだろうか?」「ちょっと聞いて欲しいなあ」と思うときには、いつでも気軽に来室してください。一見小さな相談、つまらない相談のように思えることでも、その人にとっては重大なことですから、どのような相談内容にも真剣に取り組んでいます。



開室日 月曜日 ~ 金曜日
開室時間 15:15 ~ 17:15

- ・新田 一夫 (教員)
- ・高橋 真規子 (教員)
- ・川上 健作 (教員)
- ・湊 賢一 (教員)
- ・橋本 紳一郎 (教員)
- ・佐賀 美恵子 (外部カウンセラー)
- ・成田 行子 (外部カウンセラー)

(出典 平成19年度 学生生活の手引き39頁)

資料7 - 2 - - 3

学生相談室 相談件数

性別	平成11年度		平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度	
	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室
男子	158	53	56	24	39	26	41	38	35	64	25	52	48	77	50	
女子	147	58	30	22	56	17	63	60	59	53	35	24	49	52	87	
計	305		111	86	46	95	43	104	98	94	117	60	76	97	129	137
			197		141		147		192		177		173		266	

学年	平成11年度		平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度	
	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室	相談室	保健室
1年	56	-13	14	15	26	18	27	50	11	20	8	15	5	16	25	
2年	67	7	15	8	4	4	12	12	14	19	17	16	6	35	40	
3年	57	45	28	7	34	8	25	9	20	19	13	24	20	9	20	
4年	51	12	16	8	19	4	19	17	17	19	10	10	30	52	27	
5年	74	34	13	8	12	9	21	10	32	40	12	10	36	14	25	
専攻科												1	0	3	0	
計	305		111	86	46	95	43	104	98	94	117	60	76	97	129	137
			197		141		147		192		177		173		266	

(出典 学生相談室資料)

資料 7 - 2 - - 4

■ その他の奨学金制度について（地方公共団体等）

地方公共団体、民間育英団体等の奨学金制度がありますが、これらはその団体の所在地の出身学生を対象とするものが多く、**出願・採用時期等も異なり、その多くは本人が直接手続きをする**必要があります。

なお、育英団体から本校に推薦依頼があった場合は、その都度掲示等によりお知らせします。奨学金に関する事務は学生係で取り扱っていますので、学校の推薦を必要とする学生並びに採用になった学生は、学生係へ申し出て下さい。

・ 主な奨学金の例

	奨学団体・組織名等	奨学金名称	給与・貸与の別	
			給与	貸与
1	函館市	函館市奨学金	—	○
2	北斗市	北斗市奨学金	—	○
3	福島町	福島町奨学金	—	○
4	森町	森町奨学金	—	○
5	上ノ国町	上ノ国町奨学金	—	○
6	古岡奨学会	古岡奨学会奨学金	○	—
7	あしなが育英会	あしなが育英奨学金	—	○
8	小笠原アカデミー奨学財団	小笠原アカデミー奨学金	—	○
9	梅津奨学院	梅津奨学院奨学金	○	—
10	交通遺児育英会	交通遺児育英奨学金	—	○

（出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-gakuka/gakusei/syogaku/sonota-syougakukin.htm>）

資料 7 - 2 - - 5

-入学金・授業料・寄宿料の免除及び奨学金について-

いろいろな事情で経済的に学校に通うことが難しくなったときのために、以下のような制度があります。

- ① 「高専に合格したけれども、昨年父が死亡したので、入学金が払えません。」
こんな時には・・・入学金の全額または半額の免除を許可される場合があります。（担当：学生係）
- ② 「入学はできたのですが、経済的に生活が苦しく授業料を払えそうにもありません。」
こんな時には・・・一定の基準以上の成績を取ってれば、授業料の全額または半額の免除を許可される場合があります。（担当：学生係）
- ③ 「自宅が高専から遠く、寮に入りたいのですが、寄宿料が払えそうにもありません。」
こんな時には・・・一定の制限はありますが、寄宿料の免除を許可される場合があります。（担当：寮務係）

※このような納入免除の制度の他にも、
徴収猶予（一定期間納入を遅らせる）や月割分納（授業料を毎月に分けて納入する）
といった制度があります。

- ④ 「学資が足りないので奨学金の貸与を受けたいと思っています。」

（出典 平成19年度 学生生活の手引き54頁）

資料 7 - 2 - - 6

函館工業高等専門学校 授業料免除データ

H16年度

	申請者合計	全額免除	半 額	不許可	免除者計
前期	184	58	50	58	106
後期	141	55	61	25	116

H17年度

	申請者合計	全額免除	半 額	不許可	免除者計
前期	149	58	81	10	139
後期	158	58	71	29	158

H18年度

	申請者合計	全額免除	半 額	不許可	免除者計
前期	183	58	1	16	59
後期					

奨学生データ

H16年度

	1年	2年	3年	4年	5年	専攻科1年	専攻科2年	計
一 種	31	38	20	26	30	3	0	148
二 種						1		1

H17年度

	1年	2年	3年	4年	5年	専攻科1年	専攻科2年	計
一 種	25	32	37	21	23	2	3	143
二 種					1	1		2

H18年度

	1年	2年	3年	4年	5年	専攻科1年	専攻科2年	計
一 種	32	26	29	37	18	4	3	149
二 種				1		1		2

(出典 学生係資料)

(分析結果とその根拠理由)

全クラスに対して担任制度を設けるとともに、学生相談室の設置によって学生への相談・助言体制が整えられている。授業料減免措置が整備され、各種奨学金の案内・申請等の手続きに対して支援を行っている。

観点 7 - 2 - : 特別な支援を行うことが必要と考えられる者(例えば、留学生、障害のある学生等が考えられる。)への生活支援等を適切に行うことができる状況にあるか。また、必要に応じて生活支援等が行われているか。

(観点に係る状況)

春潮寮には留学生棟が設置され、留学生の居住手段を確保しているとともに、留学生指導教員および学生チューターが配置され、留学生の支援が行われている。(資料 7 - 2 - - 1)。外国人留学生規程第 7 条により、国費留学生に係る授業料、入学料及び検定料は徴収しない(資料 7 - 2 - - 2)。

身体に障害を持つ学生への支援について、校内の大部分は段差を解消したバリアフリーに改修されており、各玄関前の傾斜スロープ、実験棟・専攻科棟のエレベータ、物質工学科棟階段の車椅子昇降機、身障者用トイレが設置されている(資料 7 - 2 - - 3)。現在 1 名の情報工学科 2 年生が、車椅子で学生生活を送っており、学生生活が不便にならないよう平成 18 年 4 月入学直後の会議において教室の配置換えを決定、夏休み前までに工事を完了した。さらに情報工学科棟に新たに平成 19 年 3 月末にエレベータを設置しハード面でも整備された(資料 7 - 2 - - 3)。

資料 7 - 2 - - 1

- 函館工業高等専門学校外国人留学生チューター制度実施要項
平成3年2月18日
制定
函館工業高等専門学校外国人留学生チューター制度実施要項
(趣旨)
1. 函館工業高等専門学校外国人留学生規程第5条の規定に基づくチューターについては、この実施要項によるものとする。
(委嘱)
 2. チューターは、当該外国人留学生(以下「留学生」という。)と同一学科の学生の中から、留学生指導教員(以下「指導教員」という。)が主事、当該学科主任及び学級担任と協議のうえ推薦し、校長が委嘱する。
(委嘱期間)
 3. チューターの委嘱期間は、原則として1年とする。
(指導期間)
 4. 留学生の課外指導は、入学後最初の2年間とする。
(指導時間)
 5. 課外指導時間は、原則として週2回、各2時間とし、年間実施総週数は30週を標準とする。
(指導報告書)
 6. チューターは、指導報告書(別紙様式第1号)を指導教員を経由し、学生課寮務係長(以下「寮務係長」という。)へ翌月の5日までに提出するものとする。
(指導時間数報告書)
 7. 寮務係長は、チューターから提出された指導報告書に基づき、チューター指導の実施完了を確認のうえ、指導時間数報告書(別記様式第2号)を作成し、総務課に提出する。
(指導謝金)
 8. 前項の指導時間数報告書に基づき、予算の範囲内で四半期ごとに謝金を支給する。
- 附 則
この要項は、平成3年2月18日から施行する。
附 則
この要項は、平成7年4月1日から施行する。
附 則
この規程は、平成16年4月1日から施行する。
附 則
この規程は、平成18年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701851.html)

資料 7 - 2 - - 2

○函館工業高等専門学校外国人留学生規程

平成元年12月18日
函高専達第1号

函館工業高等専門学校外国人留学生規程

(目的)

第1条 この規程は、[函館工業高等専門学校学則\(以下「学則」という。\)](#)第57条第2項の規定に基づき、外国人留学生(以下「留学生」という。)に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

(入学)

第2条 校長は、留学生に対して、原則として第3学年以下に入学を許可する。

(教育課程)

第3条 留学生の教育課程は、[学則第13条](#)の規定にかかわらず、特別に編成することができる。

2 前項の教育課程は、留学生の在籍する学科及び留学生指導教員(以下「指導教員」という。)の協力を得て、教務主事が編成し、校長の承認を得るものとする。

(外国人留学生委員会)

第4条 留学生の受入れ及びその他必要な事項を審議するため、外国人留学生委員会を置くものとする。

2 外国人留学生委員会に関する必要な事項は、別に定める。

(指導教員)

第5条 留学生の学習及び生活等に関し、一貫した指導を行うため、各留学生に指導教員を置く。

2 指導教員は、校長が委嘱する。

(チューター)

第6条 留学生の学習及び生活等に関し、相談に応じ必要な助言等を行うため、各留学生にチューターを置く。

2 チューターは、校長が学生の中から委嘱する。

(授業料等)

第7条 国費留学生に係る授業料、入学料及び検定料は徴収しない。

(庶務)

第8条 留学生に関する事務は、学生課が行う。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか必要な事項が生じた場合は、校長が別に定める。

附 則

この規程は、平成元年12月18日から施行する。

附 則

この規程は、平成4年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成11年12月22日から施行する。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700771.html)

資料 7 - 2 - - 3



学生玄関前スロープ



専攻科玄関前スロープ



体育館玄関前スロープ



情報棟エレベータ



身障者用トイレ

(分析結果とその根拠理由)

留学生には留学生指導教員および学生チューターが生活面・学習面の指導にあっている。障害のある学生に対しては、各施設に対して十分なバリアフリー対策が施されており、生活支援が適切に行われている。

観点 7 - 2 - : 学生寮が整備されている場合には、学生の生活及び勉学の場として有効に機能しているか。

(観点に係る状況)

春潮寮は、平成19年4月現在189名の学生が入寮しており(資料7-2--1)、寮務委員会と学生課寮務係が連携して指導体制を組み、寮生活の支援、指導を行う形をとっている。教職員と寄宿舎指導員が毎日交代で宿日直を行い、寮内の巡回点検等を行うとともに、急病が発生した場合などにも対応できるよう24時間体制で寮生活を見守っている(資料7-2--2)。

生活面の指導としては、登校日の朝の居室巡回点検があり、宿日直教員による点呼、寮巡回点検がある。女子寮では毎夜点呼後に女子寮生全員に寮母、宿直教員を含めたミーティングがあり、連絡事項などを伝達している(資料7-2--3)。

学習面では、準学士課程第1学年男子学生は月～木曜日の21時～22時半を学習時間として、一斉学習を行う指導体制としている(資料7-2--3)。管理棟およびC棟3階、A棟2階には研修室があり、24時間電気を使用できる体制である(資料7-2--4)。

資料 7 - 2 - - 1

春潮寮 入寮者数 (平成19年度4月1日現在)



本科男子

区分	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科	合計
1年	8	15	9	7	2	41
2年	8	8	3	4	3	26
3年	10	7	11	1	2	31
4年	5	5	4	8	7	29
5年	4	9	3	2	5	23
合計	35	44	30	22	19	150

本科女子

区分	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科	合計
1年	-	-	2	6	2	10
2年	1	2	-	2	2	7
3年	-	-	2	2	2	6
4年	-	-	2	-	-	2
5年	3	-	1	1	1	6
合計	4	2	7	11	7	31

留学生

区分	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	物質工学科	環境都市工学科	合計
3年	-	-	1	2(1)	-	3(1)
4年	1	1	-	-	-	2
5年	1	-	1	-	-	2
合計	2	1	2	2(1)	-	7(1)

※()内は女子寮生数(内数)

専攻科

区分	人数	合計
専攻科1年	-	-
専攻科2年	1	1

(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-ryou/ryo/number.php>)

資料7 - 2 - - 2

○函館工業高等専門学校学生寮宿日直実施細則

平成16年4月1日
函高専達第6号

函館工業高等専門学校学生寮宿日直実施細則
(趣旨)

第1条 独立行政法人国立高等専門学校機構学生寮教員宿日直規則(以下「教員宿日直規則」という。)及び独立行政法人国立高等専門学校機構職員宿日直規則(以下「職員宿日直規則」という。)に基づき、函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)の学生寮における宿日直勤務の実施について定める。
(勤務)

第2条 宿日直勤務は、函館工業高等専門学校学生寮管理運営規程第11条に定める閉寮の期間中は勤務を命じない。ただし、校長が特別の事情があると認めた場合には、当該勤務を命ずることがある。
2 日直勤務は、日曜日、土曜日、国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日及びその他校長が特に指定する日に勤務を命ずる。
(宿日直勤務の免除)

第3条 教員宿日直規則第5条第3号及び職員宿日直規則第5条第3号に定める宿日直の免除は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- 一 教務主事及び学生主事
 - 二 事務部長、各課長及び技術室長
 - 三 別紙様式1の申請を行い、校長に認められた者
 - 四 その他、免除することが適当と校長が認められた者
- (勤務の命令)

第4条 宿日直勤務者は、校長の宿日直勤務命令により勤務に服するものとする。
2 宿日直勤務の割振りは、総務課長があらかじめ一定の順序に従い、翌1月分の割振りを作成し、校長の決裁を得たうえ、実施する月の前月の25日までに該当する者に通知する。
(勤務の交替)

第5条 教員宿日直規則第7条及び職員宿日直規則第7条に定める勤務の交替は、別紙様式2による本人からの申請により校長が認めた場合とする。
(記録簿等)

第6条 教員宿日直規則第8条及び職員宿日直規則第8条に定める記録簿等は、別紙様式3のとおりとする。
(事務の引き継ぎ)

第7条 宿日直者は、宿日直勤務につく前に学生課寮務係又は前の勤務者から事務を引き継ぐとともに前条に定める記録簿を受け取り、宿日直勤務を終了したときは、必要事項を記録簿に記載し、学生課寮務係又は次の勤務者に引き継がなければならない。

附 則

この細則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701871.html)

資料7 - 2 - - 3

時刻	日 課	事 項
～7:00	起床	
7:35～8:25	朝食	食堂
～8:30	登校	
8:30～	授業	寮務担当教官による巡回
12:25～13:05	昼食	食堂
～13:15	登校	
18:00～19:30	夕食	食堂
16:00～23:00	入浴	入浴は月～金曜日の5日間、シャワーは毎日可
21:00～23:30	静粛時間	
21:00～22:30	一斉学習(1年生)	
22:00	点呼	点呼(1～3年生)
23:00	門限申告	門限申告(4,5年生)
23:00	玄関施錠	
24:00	消灯・就寝	

春潮寮 男子日課表

時刻	日 課	事 項
～7:00	起床	
～7:30	身支度	玄関掃除を含む
7:35～8:25	朝食	8時からラジオ放送、8:30に食堂閉鎖
～8:30	登校	照明その他の電源を切る。 ドア、窓、机の引き出しなどの施錠
8:30～8:50	巡回	女性寮務教官、女性教官による棟内と居室内の点検
8:40～12:00	授業	
12:25～13:05	昼食	学校より一時帰寮
～13:15	登校	照明その他の電源を切る。 ドア、窓、机の引き出しなどの施錠
12:45～	授業	
16:00～21:00	入浴	21:30以降浴槽閉鎖し、シャワーのみ
18:00～19:30	夕食	食事は食堂内で行い、自室に持ち込んではいけません
～21:00	洗濯	21:00以降閉鎖
21:00～21:30	掃除	浴室、捕食室掃除
21:30～21:45	点呼	点呼後ミーティング
21:00～23:00	静粛時間 (学習時間)	自室で学習。他の居室を訪問しない。 見回り時に不在の場合、呼び出し指導
24:00	消灯	

春潮寮 女子日課表

(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-ryou/ryo/nikka.php>)

資料7 - 2 - - 4

概要

函館高専の学生寮である「春潮寮」は、共同生活を通して学生の人間形成に資するための教育施設です。単に通学の便宜を図った厚生のための施設ではありません。

定員	現在の定員は、男女合わせて233名です。
運営	寮生の指導・相談には主に寮務委員と学級担任があたります。土、日、祝祭日、夜間は全教員が輪番制で日直、宿直として対応します。また、寮内の施設設備等の保守管理には主に寮務係の職員があたり、土、日、祝祭日、夜間は宿日直教員及び寄宿舎指導員が対応し、寮生が安全に、快適に過ごせるように注意を払っています。また、男子棟・女子棟ともに寄宿舎指導員が勤務し、学生の生活上の指導・相談にあたっています。
居室	居室は1人部屋48室、2人部屋37室、3人部屋37室となっています。
食事	1日の摂取カロリー、栄養価を考えた朝食、昼食、夕食の3食が寮の食堂で提供されます。
生活	入浴については、シャワーは毎日使用できますが、お風呂は週に月～金曜日の5日間の使用となっています。
学習	毎日21時から23時までは学習(静粛)時間となっています。また1年生男子は月曜日から木曜日の21時から22時30分までは一斉学習時間となっており、研修場所に集まって点呼を受けた後で一斉に学習をおこないます。24時の消灯後は、消灯が解除されている研修(自習)室で学習を続けることが可能です。

(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-ryou/ryo/gaiyou.php>)

(分析結果とその根拠理由)

春潮寮は、寮務委員会を中心に教職員による宿日直・巡回点検が毎日交代で行われ、指導体制が24時間体制となっている。学習(静粛)時間や一斉学習時間が設定されており、毎日の学習を促すよう指導され、勉学の場として機能している。

観点 7 - 2 - : 就職や進学などの進路指導を行う体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

進路指導委員会(資料 7 - 2 - - 1)が設置されており、インターンシップ推進のための講演会、就職ガイダンス(資料 7 - 2 - - 2)、進学関係説明会を行うとともに、就職の手引き・進学の手引き(資料 7 - 2 - - 3)を学生に配付し就職・進学に関する事項について周知している。学生個人には各学科の就職担当教員(担任)が指導を行っており、求人企業の提示、企業の選定の相談、調査書や推薦書の作成、面接指導等を行っている。

平成18年度からキャリア教育センターが設置され、各種講演会により学生が社会に出るために必要な教育を、低学年から組織的・系統的に行っている。キャリア教育センター(資料 7 - 2 - - 4)では、求人情報をデータベース化し、求人情報検索システムが現在稼動中である(資料 7 - 2 - - 4)。就職率は例年ほぼ100%を維持している(資料 7 - 2 - - 5)。

資料 7 - 2 - - 1

○函館工業高等専門学校進路指導委員会規程

平成7年12月25日
函高専達第30号

函館工業高等専門学校進路指導委員会規程

(趣旨)

第1条 函館工業高等専門学校に、学生の就職及び進学に関する事項を審議するため、進路指導委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 就職指導及び就職あつせんに関する事項
- 二 就職開拓に関する事項
- 三 進学に関する事項
- 四 その他就職及び進学に関する事項

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる者をもつて組織する。

- 一 学生主事
- 二 学科主任及び一般科目主任
- 三 専攻科長
- 四 第5学年の学級担任
- 五 専攻長及び副専攻長

(委員長等)

第4条 委員会に委員長を置く。

2 委員長は、学科主任のうちから校長が任命する。

3 委員長は、委員会を招集しその議長となる。

(委員以外の者の出席)

第5条 委員長は、委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(庶務)

第6条 委員会の事務は、学生課において処理する。

(雑則)

第7条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は校長が定める。

附 則

この規程は、平成8年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701141.html)

資料 7 - 2 - - 2

就職ガイダンスを開催

本校では、去る1月29日に第4学年を対象に就職ガイダンスを開催しました。
株式会社ディスコ（東京都）より講師を迎え、新卒採用計画の推移やエントリーシートの書き方、さらには面接試験の種類など基礎知識について学び、就職活動への意識を高める良い機会となりました。
また、企業が求める人材像を通じて「自己分析」「自己理解」の方法などについても学び、学生達は円滑に就職活動を行えるよう熱心に講師の話に聞き入っていました。

【講演会の様子1】



【講演会の様子2】



（出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-gakuka/gakusei/kousyu/syushoku/syu-syoku.htm>）

資料 7 - 2 - - 3

目 次

1. 就職活動に関すること	
Ⅰ. 就職先決定の際の留意事項	1
Ⅱ. 就職斡旋の際の遵守事項	2
Ⅲ. 就職の際の注意事項	2
Ⅳ. 履歴書について	4
2. 「就職先一覧」及び「求人企業一覧」	
○機械工学科	就職先一覧（平成18年度・17年度） 5 求人企業一覧（平成18年度） 6 求人企業一覧（平成17年度） 15
○電気電子工学科	就職先一覧（平成18年度・17年度） 22 求人企業一覧（平成18年度） 23 求人企業一覧（平成17年度） 33
○情報工学科	就職先一覧（平成18年度・17年度） 40 求人企業一覧（平成18年度） 41 求人企業一覧（平成17年度） 48
○物質工学科	就職先一覧（平成18年度・17年度） 52 求人企業一覧（平成18年度） 53 求人企業一覧（平成17年度） 58
○環境都市工学科	就職先一覧（平成18年度・17年度） 62 求人企業一覧（平成18年度） 63 求人企業一覧（平成17年度） 67

就職の手引き目次

目 次

はじめに	進路指導委員会委員長 註 澤 憲 吉
専攻科（函館高专）の紹介	
Ⅰ. 本気で進学を希望するあなたに	1
1. 志望校を選択するために	
2. 募集要項の請求方法	
3. 出願書類の作成	
4. Q & A	
5. 進学についての照会先	
Ⅱ. いよいよ受験！ポイントは？	6
1. 受験ツアーは楽しむつもりで	
2. 入試前日まで	
3. 入試当日	
4. 面接試験について	
Ⅲ. 合格おめでとう！	8
1. 合格、喜んだらすぐに連絡しよう。	
2. 推薦で合格したら、行かなければならない。	
3. 入学確約書を提出したら、辞退はできない。	
4. 複数合格したら、賢沢にも入学先を決める。そしてまだ連絡だ。	
5. 初志貫徹しよう！	
Ⅳ. 本校の大学・高专進学状況	9
1. 今年度までの合格者数	
2. 平成19年度編入学試験に係る受験、合格及び入学者数（平成19年4月入学）	
Ⅴ. 本校の大学院進学状況	11
1. 今年度までの合格者数	
2. 平成19年度編入学試験に係る受験、合格及び入学者数（平成19年4月入学）	
Ⅵ. 参考資料	13

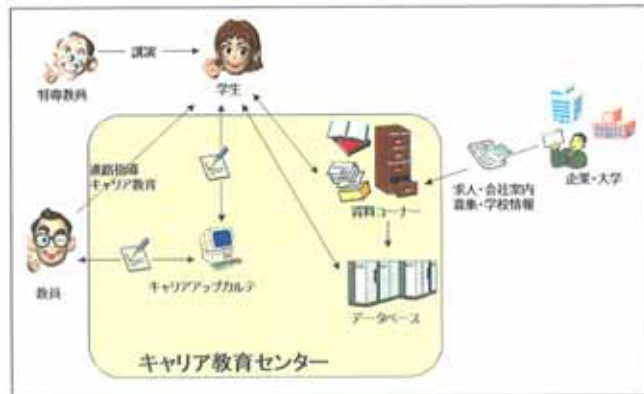
進学の手引き目次

(出典 教務係資料)

資料 7 - 2 - - 4

<センターの業務> Activities of the Center

1. 学生が就職・進学・インターンシップに利用できるデータベースの構築
2. 本校特専教員による講演会の実施
3. インターンシップの支援に関わる調査と準備
4. バーチャル・キャリア教育センター開設の準備



▲ キャリア教育センター イメージ図

<センターの様子>



▲ 資料コーナー（書架） Information Source



▲ 資料コーナー（データベース） Information Source



▲ 就職・進学・インターンシップ情報データベース

(出典 平成19年度 学校要覧29頁)

資料 7 - 2 - - 5

平成18年度卒業予定者の進路状況

●平成18年度卒業予定者の進路状況

(平成19年3月1日現在)

学科 項目	卒業 予定 者数	卒業後の進路希望				就職状況				進学決定 (合格)者	進学決定(合格)先
		就職 (A)	進学	左記 以外	求人 企業	求人数	内定状況				
							内定者 (B)	内定率 (B)/(A) ×100			
機械工学科	42	26	15	1	534	534	26	100.0%	15	豊橋技科大(1名)、室蘭工大(1名)、熊本大(1名)、函館高専専攻科(12名)	
電気電子工学科	38	26	10	2	462	462	26	100.0%	10	長岡技科大(3名)、北海道大(1名)、小樽商科大(1名)、横浜国立大(1名)、豊田工業大 学(1名)、函館高専専攻科(2名)、都立産業技術高専専攻科(1名)	
情報工学科	26	15	11	0	415	415	15	100.0%	11	豊橋技科大(3名)、北海道大(1名)、室蘭工大(2名)、金沢大(1名)、静岡大(1名) 電通大(1名)、函館高専専攻科(3名)、デジタルハリウッド大(1年入学)(1名)	
物質工学科	42	28	13	1	268	268	28	100.0%	13	長岡技科大(1名)、豊橋技科大(5名)、北海道大(1名)、弘前大(3名)、秋田大(1名) 信州大(1名) 函館高専専攻科(3名)	
環境都市工学科	39	21	13	5	223	223	21	100.0%	13	長岡技科大(2名)、豊橋技科大(3名)、室蘭工大(1名)、函館高専専攻科(7名)	
計	187	116	62	9	1,902	1,902	116	100.0%	62		

※卒業後の進路 就職・進学以外の者の内訳
 ・機械工学科(1名)：次年度進学志望者 1名
 ・電気電子工学科(2名)：就職等を希望していない者 2名
 ・物質工学科(1名)：専門学校志望 1名
 ・環境都市工学科(5名)：就職等を希望していない者 1名、専門学校志望 4名

●平成18年度専攻科修了予定者の進路状況

(平成19年3月1日現在)

学科 項目	修了 予定 者数	修了後の進路希望				就職状況				進学決定 (合格)者	進学決定(合格)先
		就職 (A)	進学	左記 以外	求人 企業	求人数	内定状況				
							内定者 (B)	内定率 (B)/(A) ×100			
生産システム 工学専攻	12	6	4	2	395	395	6	100.0%	4	北海道大学大学院(2名)、ほこだて未来大学大学院(2名)	
環境システム 工学専攻	14	10	3	1	260	260	9	90.0%	3	豊橋技術科学大学大学院(1名)、神戸大学大学院(1名)、京都工芸繊維大学大 学院(1名)	
計	26	16	7	3	655	655	15	93.8%	7		

※卒業後の進路 就職・進学以外の者の内訳
 ・生産システム工学専攻(2名)：就職等を希望していない者 2名
 ・環境システム工学専攻(1名)：就職等を希望していない者 1名

(出典 平成19年3月16日 教員会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

進路指導委員会およびキャリア教育センターを設置し、進路指導に関する支援体制が確立されている。
 就職担当教員は各学生に対し個別に対応しており、就職・進学の内定率は毎年ほぼ100%である。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

学習支援について、学級担任を中心に全教員が対応しており教員室前共有スペースおよびオフィスアワー等の実施によりきめ細かい対応が可能な体制をとっている。学習環境は図書館をはじめとする自主学習スペース、情報教育演習室が整備されている。学生意見箱の設置により適宜学生のニーズを把握することができる。

課外活動については、すべてのクラブに複数顧問教員配置、外部コーチ制度、育成会による資金支援等の体制が整備され機能している。

校内の大部分は段差を解消したバリアフリーに改修されており、現在1名の情報工学科2年生が車椅子で学生生活を送っているが、車椅子で校舎ほぼ全域に移動可能である。

学生寮は男女および留学生の入寮が可能であり幅広い地域からの入学を可能としている。教職員および寄宿舍指導員による24時間、指導可能な体制がとられている。

学生相談室では、外部からカウンセラー（臨床心理士）の二人体制をとり、週2回非常勤で来ていただき学生の心の健康面での相談に対応している。

(改善を要する点)

男子寮の老朽化が目立ち改善を要する。

(3) 基準7の自己評価の概要

学習を進める上でのガイダンスが準学士課程および専攻科課程ともに適切に実施されている。クラス担任支援だけでなく、教員室前共有スペースおよびオフィスアワー制度、学生相談室の設置により、学習・生活全般に関する相談に応じる体制が確立し機能している。情報技術の自主的学習のために情報教育演習室として5室が設けられている。これらのことより、学生が学習を進める上での体制は整備され機能している。

学生玄関前に設置されている学生意見箱により、学生は意見を学校長に直接申し出る機会が与えられている。原則としてどのような意見にもできるだけ素早く回答する方針であり、その回答は玄関前に大きく掲示される。学生は学内専用ウェブサイトから過去の質問・回答を閲覧することが可能である。

英検および工業英検については、実施の連絡、申し込み受付、2次試験の個別指導を実施しており、合格者は英語演習の単位修得として認められ、学生の学習意欲を促進させている。TOEICに関してはIP試験を年に数回実施し、480点以上の得点により1単位として認められる。TOEICオープンは準学士課程および専攻科課程それぞれ一度無料で受験が可能な体制である。また、平成18年度に国際活動推進部会が発足し、釜慶大学校との学術協定が締結され学生交流が予定されている。

留学生には、指導教員および学生チューターを学生毎に割当て、日本語および専門科目修得の補助として留学生向けの授業が設定されている。学生寮では、男女とも留学生専用の居室が与えられ、1学年男子学生の一斉学習を行うなど学習・生活支援を行う体制は十分に整っているといえる。

クラブ活動の支援として、顧問2人以上の体制および外部コーチ制度の導入がなされている。学生会は自主的な活動が重んじられるため福利棟に学生会室が設けられており、各種行事の企画・参加を積極的にやっている。その他ロボットコンテスト等の行事にはコンテスト部会がバックアップを行う体制である。

学生への経済面の支援は、入学料、授業料の免除および減免措置制度がとられており、学生支援機構をはじめとする各種奨学金の案内を行っている。また、学生寮は遠隔地からの入学を積極的に受け入れる体制をとっており、教職員および寄宿舍指導員の連携により、学生の安全を24時間体制で見守っている。

就職・進学に関しては、各担任が求人企業の提示、企業の選定の相談、調査書や推薦書の作成、面接指導等を行い、進路指導委員会、キャリア教育センターと連携をとりながら支援体制を敷いており、学生の就職・進学率は毎年ほぼ100%を維持している。

基準 8 施設・設備

(1) 観点ごとの分析

観点 8 - 1 - : 学校において編成された教育課程の実現にふさわしい施設・設備(例えば、校地、運動場、体育館、教室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理学習のための施設、語学学習のための施設、図書館等、実験・実習工場さらには職業教育のための練習船等の設備等が考えられる。)が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化への配慮がなされているか。

(観点に係る状況)

資料 8 - 1 - - 1 に本校校地の概要を示す。また、資料 8 - 1 - - 2 に校地、建造物など施設の面積一覧を示す。

25室ある準学士課程の講義室は視聴覚機器、AV機器等を利用した講義が可能なようにスクリーンとVTR/DVDが整備され、面積も80m²/室と学習、学生生活の中心として機能するに十分な面積を有している。他に学年又は学科毎の全員を収容できる大講義室(資料 8 - 1 - - 3)、選択科目等の少人数の講義、ミーティングに適したゼミナール室等の小規模な講義室も完備している。また、視聴覚機器、AV機器等が整備されている大小2つの視聴覚教室(資料 8 - 1 - - 3)もあり、授業等に活用されている(資料 8 - 1 - - 4)。教員室は平成14、15年度に行われた校舎改修により教員室を圧縮し創出されたコミュニケーションスペースとガラス越しに接しており、学生と教員間のコミュニケーションを促す構造になっている。

平成14年度からの校舎改修において、各研究室、実験・実習室、演習室等は共有化が図られた。実験・実習室は共通の施設として準学士課程低学年で利用する物理実験室、準学士課程4年で利用する応用物理実験室、実習工場(資料 8 - 1 - - 5)、創造工房(資料 8 - 1 - - 6)があり、各学科にはクラス全体で実験が行えるような大きな実験・実習室がある。それぞれ授業での実験や演習で有効活用されている。その他、各教員は配置される準学士課程5年生が卒業研究に利用する卒研室を管理している。各学科共通の演習室として、数学演習室、語学演習室(資料 8 - 1 - - 7)があり、学科独自で持っている製図室や多目的演習室などもある。

学生および教職員の学習、教育・研究支援を目的とした施設として、図書館(資料 7 - 1 - - 2、資料 8 - 1 - - 8)が整備されている。また、図書館には学生がより静かな環境で自習が行えるように、図書閲覧室内に自学自習コーナー(資料 8 - 1 - - 9)が設置されている。情報処理学習のための施設として、プログラム演習室、CAD演習室、基礎情報処理演習室、図書演習室、専攻科情報演習室の5室からなる情報教育演習室(資料 7 - 1 - - 3)がある。

さらに、専攻科棟、地域共同テクノセンター(資料 8 - 1 - - 10)、電子顕微鏡室、X線室(資料 8 - 1 - - 11)が整備されている。専攻科棟には、メカトロニクス実験室、マテリアル実験室、学生研修室、プレゼンテーションルーム、ゼミナール室が設置されている。

運動施設としては、野球場、総合グラウンド、第2グラウンド、プール、テニスコート、アーチェリー場、ゴルフ練習場等の屋外施設の外、第1体育館、第2体育館、武道場が設けられている。また、クラブ活動などの合宿用施設として、合宿所、合宿研修所が設けられている。

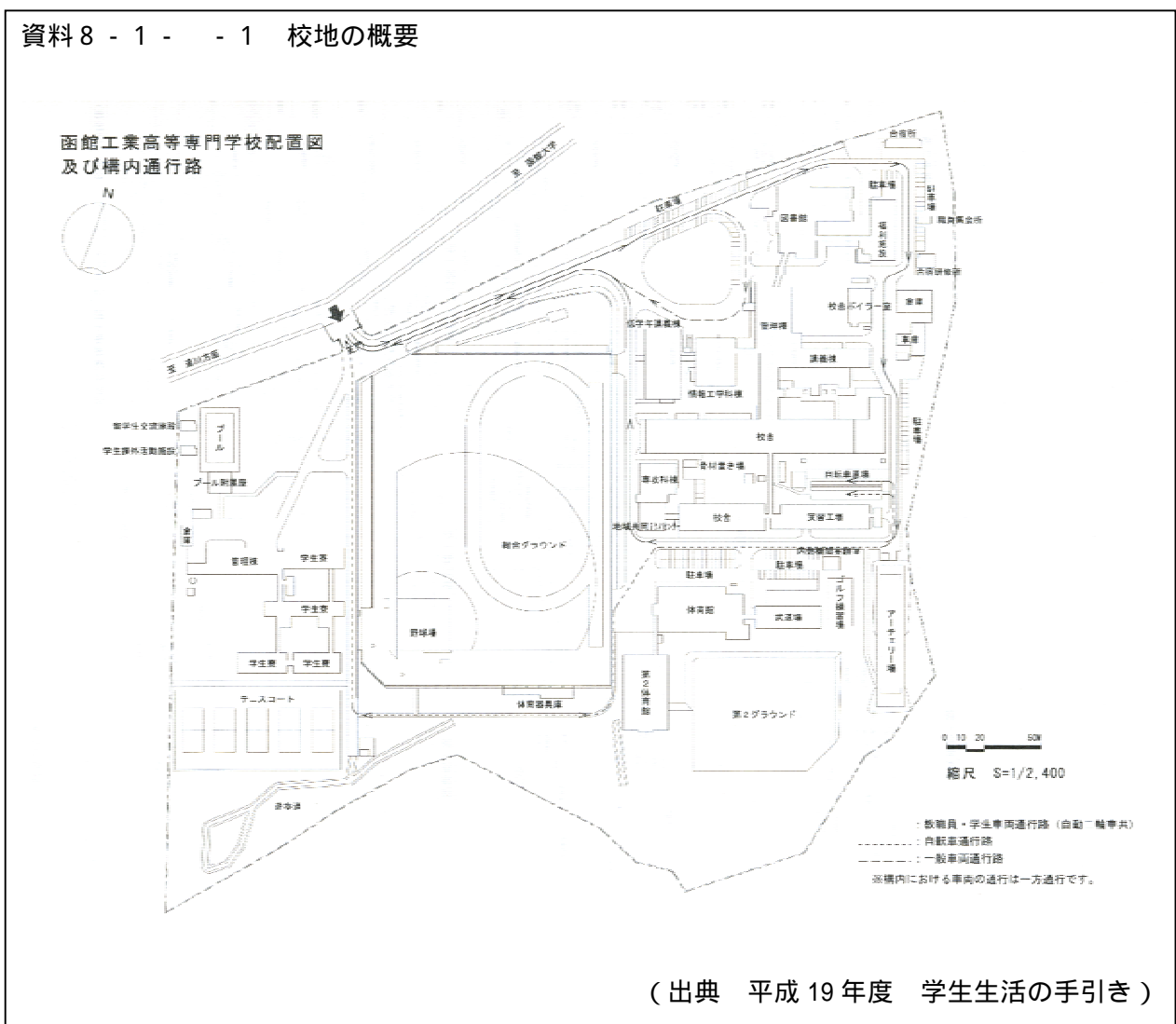
福利施設として、食堂、売店、保健室、学生相談室の他、学生会室、課外活動共用室、音楽室、暗室など課外活動のための施設も整備されている(資料 7 - 1 - - 4)。学生相談室では、ゆったりとした環境で相談を受けられるように配慮されている。また、講義棟2階にキャリア教育セン

ターのスペースを設け、昼休みや放課後に学生が求人票を閲覧するテーブルや、求人情報やインターンシップ情報の検索ができるようなPCを設置している（資料7-2-4）。

バリアフリー対策として、身障者用トイレ(実験棟，低学年講義棟，専攻科棟，情報工学科棟)や学生玄関，職員玄関，管理棟から図書館への渡り廊下および体育館入り口にスロープが設けられ，物質工学科棟階段には車椅子昇降機が，実験棟および情報工学科棟，専攻科棟にはエレベータが設けられている（資料7-2-3，資料8-1-12）。

本校の安全衛生に関しては，安全衛生委員会を設置し，各部屋の担当者に毎月安全衛生チェックシートを提出させる他，月に一回程度の産業医による校内巡回が行われている。実験実習に対する安全に関しては，高専機構で発行した「実験実習安全必携」を使用して全学的に安全指導が行われている。

資料 8 - 1 - - 1 校地の概要



資料 8 - 1 - - 2 施設の面積等

施設 LANDS & BUILDINGS

● 土地 Lands

区分	Classification	面積 Area
校舎敷地	School Campus	59,402 m ²
運動場敷地	Grounds	42,314
学生寮敷地	Dormitory	9,000
職員宿舎敷地	Personnel Housing	7,486
その他	Others	6,699
合計	Total	124,901

● 建物 Buildings

区分	Classification	建築年 Date of Foundation	構造・階 Structure・Floor	延床面積 Total Flooring
校舎	School Buildings	昭和37 (1962) 年	R1,R2,R3,R4	17,794 m ²
実習工場	Techno-Training Center	昭和38 (1963) 年	S2,B1	774
内燃機関実験室	Internal-Combustion Engine Laboratory	昭和41 (1966) 年	B1	63
図書館	Library	昭和45 (1970) 年	R2	1,600
福祉施設	Welfare Facilities	昭和59 (1984) 年	R2	953
ボイラー室	Boiler Room	昭和37 (1962) 年	R1	227
車庫	Garage	昭和42 (1967) 年	R1,S1	230
書庫	Storehouse	昭和42 (1967) 年	B1	30
製品倉庫	Warehouse	昭和47 (1972) 年	B1	31
職員集会所	Meeting Place	昭和42 (1967) 年	B1	37
合宿研修施設	Site of Training Camp	昭和40 (1965) 年	B1	190
設備室	Machine Room	昭和40 (1965) 年	R1,B1,W1	125
体育館	1st Gymnasium	昭和40 (1965) 年	S1,B1	1,157
第二体育館	2nd Gymnasium	昭和53 (1978) 年	S1	987
武道器具庫	Martial Arts Gym	昭和42 (1967) 年	S1	434
その他の倉庫	Warehouse	昭和40 (1965) 年	B1	168
その他の施設	Swimming Pool	昭和62 (1987) 年	R1	138
その他	Others			384
小計	Subtotal			25,322
学生寮	Dormitory	昭和38 (1963) 年	R1,R3	4,818
ボイラー室	Boiler Room	昭和38 (1963) 年	R1	83
炊飯室	Cook House	昭和42 (1967) 年	B1	37
設備室	Machine Room	昭和53 (1978) 年	S1	30
その他	Others			115
小計	Subtotal			5,083
職員宿舎	Personnel Housing	昭和40 (1965) 年	B1,R4,R5	3,300
合計	Total			33,705

R：コンクリート造 Reinforced Concrete Building
S：鉄骨造 Steel-Building

B：ブロック造 Concrete Block Building
W：木造 Wooden Building

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.42)

資料 8 - 1 - - 3 大講義室・視聴覚室

大講義室 Lecture Hall

大講義室は224の座席数を持つ階段教室で、一つの学科の全学生、あるいは同一学年全学生を収容することができます。最先端の視聴覚設備が装備されており、通常の授業、卒業研究発表会、講演会等に幅広く活用されています。

主な設備 Main Equipments

多機能プロジェクター (パソコン出力、ビデオ出力、教材提示装置出力を完備) Multifunction Projector
大型スクリーン (150 インチ) Large-sized Screen
情報コンセント (各机に装備され、ノートパソコンにより通信が可能です) Information Outlet



▲ 大講義室 Lecture Hall

視聴覚教室 Audio-Visual Education Room

大小2箇所の視聴覚教室があります。各室とも、パソコン・ビデオ対応プロジェクターやOHP装置等を設備しており、効果的な視聴覚教育が展開されています。また、1～4学年の全教室にはビデオ装置、OHPスクリーンが設備されています。



▲ 第1視聴覚教室 The first Audio-Visual Education Room

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.34)

資料 8 - 1 - - 5 実習工場の設備

代表的な設備 Some Major Equipments			
機械加工室	NC 旋盤	NC Lathe	1
	普通旋盤	Lathe	12
	NC フライス盤	NC Milling Machine	1
	3 軸制御マシニングセンタ	Machining Center	1
	5 軸制御マシニングセンタ	5-Axis Machining Center	1
	フライス盤	Milling Machine	2
	ラジアルボール盤	Radial Drilling Machine	1
	ワイヤ放電加工機	Wire Electric Discharge Machine	1
	平面研削盤	Surface Grinding Machine	1
	形削り盤	Shaping Machine	1
歯切盤	Gear Shaping Machine	2	
板金 / 溶接 / 鍛造室	切断機	Plate squaring shear	2
	バイプロシヤー	Vibroshear	2
	帯鋸盤	Band Sawing Machine	1
	油圧プレス	Hydraulic Press	1
	アーク溶接機	Arc Welding Machine	3
	スポット溶接機	Spot Welding Machine	2
	ガス溶接機	C ₂ H ₂ -O ₂ Gas Welding Tool	2
	エアハンマー	Pneumatic Hammer	1
	電気炉	Electric Furnace	1
鑄造室	高周波誘導加熱装置	High Frequency Induction Furnace	1
	ミキサ	Sand Mixer	2
	ブレンダー	Sand Blender	1
	ショットタンブラー	Tumbler	1
CAD/CAM/NC プログラミング室	旋盤加工シミュレータ	Lathe Machining Simulator	2
	プログラム作成機	NC-Programming System	1
	CAD/CAM 用 PC	PC for CAD/CAM	20

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.32)

資料 8 - 1 - - 6 創造工房

創造工房 Creative Studio

創造工房は、主として「ものづくり教育」を実施するために設置された共同利用施設の一つです。工房には3つの室があり、ものづくりにおける学生の自主性や創造性を養うことを目的として各学科の創成科目に必要な機械、器具、工具等を備え、床下には作業台への電源・LAN・ガスの配線・配管が施されています。また、教育の他にも、ロボコンをはじめとする課外活動での作品製作、教職員の研究活動や研修、学外者に対する公開講座など、広く利用されています。



▲ 創造工房 Creative Workshop

主な設備 Main Equipment

施設 Facilities	設備 Equipment
演習室 Exercise Room	液晶プロジェクタ、純水製造装置、ツールセット、テスター、バイス、ロボラボバック他
加工機室 Processing Machine Room	卓上ボール盤、小型バンドソー、卓上旋盤（小型フライス盤複合）、卓上糸ノコ盤、ベルトサンダ他
教員用 PC 室 PC-Room for Teachers	教材、パソコン、プリント基板加工機他



▲ 加工機室 Processing Machine Room

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.34)

資料 8 - 1 - - 7 語学演習室

語学演習室 Language Laboratory

この教室では、L.L.の機器を駆使して英語を学習します。学生のブースは52台あり、教員が提示する教材を各自がモニターで確認できます。教材提示は、実物投影機、パソコン、8mm、ビデオ(VHS/Beta)、DVDでできます。学生は各々のペースで教材を聞き返し、自分の声を吹き込んで、モデル音声と聴き比べができます。また、アトランダムに学生のブースをラインで結び、ヘッドフォンとマイクを使って対話練習もできます。



▲ 語学演習室 Language Laboratory

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.33)

資料 8 - 1 - - 8 図書館利用状況 (総数)

平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
44,661	40,488	46,957	52,667	63,144	62,162

(出典 総務課資料)

資料 8 - 1 - - 9 図書閲覧室 自学自習コーナー



資料 8 - 1 - - 1 0 地域共同テクノセンター

地域共同テクノセンター Local Area Joint Techno-center

地域共同テクノセンターは、本校の産学官連携活動の中心として、地域と学内に広く開かれた共同利用研究教育施設であり、地域企業のニーズに応じて共同研究や技術開発支援を行うという外向きに関われた役割と、学内教職員の学科の枠を越えたプロジェクト共同研究などを支援する施設という役割、そして主に専攻科学生に対して高度な技術教育を行う場という、大きな三つの役割を担っています。センター内には、地域産業界との連携のため、共同研究や受託研究、技術開発相談等の窓口となる技術相談室の他、実験・研究用の設備・装置を備えた機器室、研究室などが設置されています。



▲地域共同テクノセンター Local Area Joint Techno-center



▲ ドラフトチャンバー Draft Chamber



▲ 放電プラズマ焼結装置 Spark plasma Sintering System



▲ 原子吸光分光光度計 Atomic Absorption Flame Emission Spectroscopy



▲ 技術相談室 Friseuring Consultation Room



▲ 振動材料型研力計 Vibration Sample Measurement

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.27)

資料 8 - 1 - - 1 1 電子顕微鏡室

電子顕微鏡室 Electron Microscope Center

電子顕微鏡室は、工業材料や各種試料の観察および分析に関する教育研究のための学内共同利用施設として設置されています。

室内には、電子プローブマイクロアナライザー装置と分析走査電子顕微鏡が設置されており、無機・有機化学試料、電子材料、機械材料、微生物試料など広い分野にわたる試料の観察と元素分析が可能です。分析走査電子顕微鏡は、低真空型の走査電子顕微鏡であるため、湿潤状態の生物試料などを直接観察・分析することができます。

学内の教員および学生は、専任の技術職員・教員の指導のもと講習を受け、利用することができます。



▲ EPMA Electron Probe Micro-analyzer



▲ LV-SEM Low Vacuum Scanning Electron Microscope

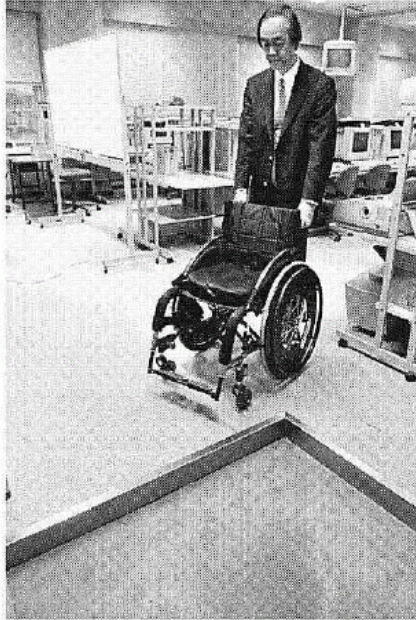
主な設備 Main Equipments

EPMA(日本電子製 JXA8900R) 波長分散型X線分光器 (WDS 3ch) エネルギー分散型X線分光器 (EDS 1ch) 0.2 ~ 40kV x40 ~ x300000
分析型低真空走査電子顕微鏡 (日本電子製 JSM-6360LA) 0.5 ~ 30k (53段) x5 ~ x300000 分解能 3.0nm
高分解能EDS分光器 (日本電子製 JED-2300) 133eV以下 検出元素: Be ~ U

(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.33)

資料 8 - 1 - - 1 2

車いすの3人 道立高・高専に進学



函高専の実習室。土足で入れないため、移動用とは別の車いすを常備してある

函館市内の道立高校や高専に今春、車いすの生徒3人が進学した。受け入れた函館道立高と函館中部高、函館工業高専は、車いすの利用者に合わせて水飲み場やトイレの改修を行うなど、環境を整備。生徒には進路の選択肢が広がった。一方で、現場の教員からは体育などの実技の評定方法や見学旅行の移動などで、戸惑いの声も聞かれる。

(杉山育子)

広がる生徒の選択肢

ともに女子生徒が入学した函高専は三月、車いすすを一台ずつ置いて生徒はまた、函中部高も同様に水た函中部高と函道北高に乗った状態では手の届か手すりを伝って上り下りし道の改修工事を行い、近隣の昇降機を設置する。男子学が入学した函高専はバリア今回入学した三人は、い

進む受け入れ態勢整備

も自然に、興味があった学校を選んだ」と話す。一方で受け入れる学校には、戸惑いもある。函道北高は「実技をどう評定するかや、段差のあるグラウンドへの移動など、検討事項は多い」といい、函中部高は「見学旅行の際にどんな手だてが必要かなど本人と話し合いたい」とする。道教委は「受け入れを決めた時点で、(対処する)用意があるものとみてい

実技評価など戸惑いも

アフリー化されており、既に小公立の中学校出身。時には学校に家族が付く。きき添い、手助けしてきた。函高専に入学した渡辺恵太さん(16)は、母みまきさん(42)や教員が教室移動のたに背負ったり、みまきさんが遠足に同行したりするが、恵太への助言など、できること「すぶれっと」の佐藤尚子代表は「本人の選択が広がるのは良いこと。学校側は力になりたい」と話して

(出典 平成 18 年 5 月 30 日(火) 北海道新聞)

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育課程を実現するために必要な校地、運動場、体育館、教室、研究室、実験・実習室、演習室、情報関連設備、図書室、自習・休憩施設および食堂などの福利施設が整備され、有効に利用されている。

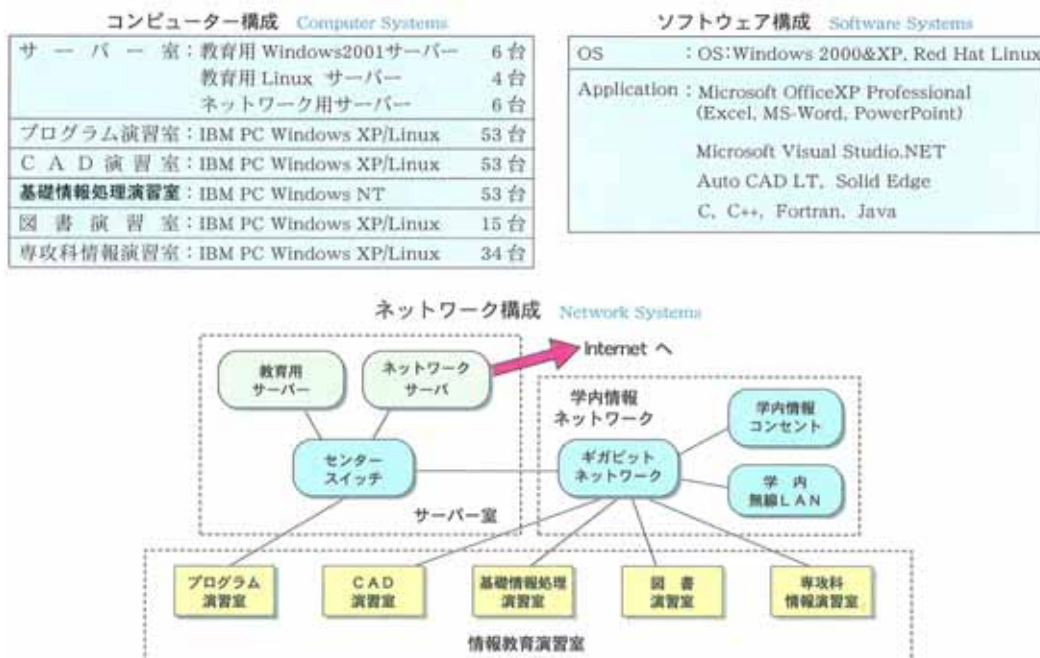
観点 8 - 1 - : 教育内容, 方法や学生のニーズを満たす情報ネットワークが十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され, 有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

学術情報教育センターは各演習室およびネットワークを管理している。資料 8 - 1 - - 1 に情報教育演習室のコンピュータ構成および校内 LAN の構成を示す。サーバ室には, 教育用 Windows 2000 サーバ 6 台, 教育用 Linux サーバ 4 台, ネットワーク用サーバ 6 台が備えられている。これらの施設を含め校内のすべての部屋および共用スペースに設置された情報コンセントや, 無線 LAN を通じて校内のほぼすべての場所から, パソコンをインターネットに接続された高速な校内ギガビットネットワークに接続することが可能である。ネットワーク管理室 (資料 8 - 1 - - 2) には技術職員 1 名が常駐し, 管理者の一元管理のもと, 電子メールの利用, ホームページの閲覧, 図書の検索, 自宅からの課題の送受信などを可能にしている。これらのインターネットへの接続速度は, 学生からの要望も考慮して平成 17 年度に高速化が図られた。また, 情報セキュリティ委員会主導のもと, 情報セキュリティポリシー (資料 8 - 1 - - 3) が平成 18 年 2 月に制定され運用されている。それに伴い, 情報セキュリティポリシーに係わる実施手順説明会を開催し, 実施手順の内容を全教職員に周知した (資料 8 - 1 - - 4)。また, 平成 19 年 3 月のネットワーク機器更新により, 従来に比べて強固なセキュリティが実現されている。

学生意見箱に寄せられた情報ネットワークに関する要望に対して, 実現可能なものは随時応えている実績もあり (資料 8 - 1 - - 5), 学生の直接の声にも配慮している。

資料 8 - 1 - - 1 学術情報教育センターおよび校内 LAN の構成



(出典 平成 19 年度 学校要覧 p.30)

資料 8 - 1 - - 2 ネットワーク管理室

○函館工業高等専門学校ネットワーク管理室規程

平成15年3月13日
函高専達第23号

函館工業高等専門学校ネットワーク管理室規程

(趣旨)

第1条 この規程は、[函館工業高等専門学校学術情報教育センター規程第5条第3項](#)の規定に基づき、学術情報教育センターの実施組織における管理運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 ネットワーク管理室(以下「管理室」という。)は、本校における学内ネットワークの適正かつ円滑な管理運用を図ることを目的とする。

(業務)

第3条 管理室は、次の各号に掲げる業務を行う。
一 学内ネットワークにおけるサーバーの管理運用に関する事項。
二 その他学内ネットワークの利用に関する事項。

(審議機関)

第4条 管理室の管理運営等に関する事項は、学術情報推進委員会(以下「委員会」という。)において審議する。

2 委員会に関し必要な事項は、校長が別に定める。

(組織)

第5条 管理室の委員は、本校教職員のうちから校長が指名する。

2 管理室は、次の各号に掲げる教職員をもつて組織する。

- 一 室長
- 二 室員

(室長等)

第6条 室長は、管理室の業務を総括する。

2 室長は、前条第1項の委員のうちから校長が指名する。

3 室長に事故あるときは、あらかじめ室長の指名する委員がその職務を代行する。

4 前条第1項の委員の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員となつた場合の後任の者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701581.html)

資料 8 - 1 - - 3

函館工業高等専門学校情報セキュリティポリシー

平成18年2月17日

情報セキュリティ委員会 制定

函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)における教育・研究活動及び学校運営等を行うためには、情報基盤の充実に加え、情報資産のセキュリティを確保することにより、高度情報化社会の一員であることが求められる。そこで、本校は情報セキュリティ対策の包括的な対応を、情報セキュリティポリシー(以下「ポリシー」という。)として定める。

I 情報セキュリティの基本方針

1. 情報セキュリティの基本方針

ポリシーによって目指すものは次のとおりである。

- (1) 情報セキュリティに対する侵害を阻止すること。
- (2) 内外の情報セキュリティを損ねる加害行為を抑止すること。
- (3) 情報資産に関して、重要度による分類とそれに見合った管理をすること。
- (4) 情報セキュリティに関する情報の取得を支援すること。

(出典 情報セキュリティ委員会資料)

資料 8 - 1 - - 4

情報セキュリティポリシーに係る実施手順説明会開催

本校で3月12日、全教職員を対象とした情報セキュリティポリシーに係る実施手順説明会を開催しました。

説明会は、函館高専情報セキュリティポリシーに基づき制定された、教職員・学生に対する実施手順が平成19年4月1日から実施されることをうけて、実施手順の内容を全教職員に周知徹底することにより、学校全体の情報セキュリティに対する意識の向上を図ることを目的として開催され、説明者から一人一人が守らなければならない項目ごとに、事例を交えながら分かりやすく説明されました。

また、説明後には情報セキュリティの意識向上につながる、活発な質疑応答が交わされました。

今後、学生を対象とした説明会の開催を実施することとしており、情報セキュリティに対する意識の向上を学校全体の取り組みとしています。

説明会の様子



(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/topics/security/index.htm>)

資料 8 - 1 - - 5 学生意見箱 Q&A

<p><学生意見>(2005.9.12受付)</p> <p>Q. 校内設置のパソコンをもっと充実させてほしい。(図書館のパソコンをもっと多く。)</p>
<p><学校の検討結果>(2005.10.5回答)</p> <p>A. 今年度中に図書館にパソコンを増設します。 なお、現状でも学生自身のパソコンについても、ノート型に限り、届出により無線LANに接続できるサービスを行っています(無線LANカードも貸し出します)ので、ぜひ活用してください。(詳しくはネットワーク管理室まで。)</p>
<p><学生意見>(2005.12.26受付)</p> <p>Q. 図書館のPCにAUTO CAD LT2002を入れてほしい。</p>
<p><学校の検討結果>(2006.1.18回答)</p> <p>A. AUTO CAD LT2002は、CAD演習室の50台のクライアントPCでのみ使用するライセンス契約となっており、図書館のPCで使用することができません。 そこで、放課後、CAD演習室を使用したい場合には、教科担当教員に申し出て下さい。随時、補習を実施します。 もし、CAD演習室が授業等で使用できない場合には、環境都市工学科「構造解析室」でAUTO CAD LT2002を使用できますので、教科担当者又はCAD演習室担当の渡辺教員に申し出て下さい。この際、課題のファイルをFD又はメモリスティックなどの媒体にいれて、持参して下さい。</p>
<p><学生意見>(2005.9.5受付)</p> <p>Q. 寮においてもインターネットが利用できるようにしてほしい。(情報工学科5年)</p>
<p><学校の検討結果>(2006.10.5回答)</p> <p>A. 構内無線LANの使用申請をしてネットワーク管理室に登録済みの寮生が、寮内においてもインターネットが利用できるよう、無線LANルータの増設等を行います。</p>

(出典 本校ウェブサイト(学内専用) <http://10.120.10.5/~iw-soumu/ikenbako/>)

(分析結果とその根拠理由)

本校では学術情報教育センターが整備され、ネットワーク管理および各情報処理演習室の運営を行う体制が整っている。学生のニーズに応えるため、校内のどの場所からでも校内LANに接続できるように情報コンセントや無線LANを整備し、学習や教育に有効利用されている。また、セキュリティポリシーが制定され、ネットワーク管理室を中心として十分なセキュリティ管理のもとに校内ネットワークが適切に管理されている。

観点 8 - 2 - : 図書, 学術雑誌, 視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に整備され, 有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

本校の図書館(資料 7 - 1 - - 2)には, 図書68,143冊(和書63,541冊, 洋書4,602冊), 雑誌448種(和雑誌371種, 洋雑誌77種)(平成19年5月1日現在)が所蔵され, 「日本十進分類法」により主題別に閲覧室に配架されている(資料 8 - 2 - - 1)。また, 年度ごとにカリキュラムに対応した図書の選定を行い系統的に整備されている。さらに, 図書館ウェブサイト(資料 8 - 2 - - 2)の「蔵書検索」で研究室, 学外からも検索して所蔵の確認をすることができる。電子ジャーナル(資料 8 - 2 - - 3)については, J Dream II, GeNii, KANNONなどの文献検索システムやScienceDirect, IEEE Xplore, AIP/APS Journalsが利用できるようになっている。一方, 図書館入り口付近の棚には, 授業で使用している教科書や技術士1次試験問題集, FE試験問題集, TOEIC参考書, 国家公務員試験問題集などが置かれ, 閲覧できるようになっている(資料 8 - 2 - - 4)。

視聴覚資料としては, 視聴覚ブースにDVD/ビデオ機器が4台設置され, ビデオソフトは620本備えられている。学生の読書離れの対策として「図書館だより」(資料 8 - 2 - - 5)を発行し, 教員や学生にお薦め本を紹介することにより図書館の利用促進を図っている。

資料 8 - 2 - - 1 図書館分類



資料 8 - 2 - - 2 図書館ウェブサイト

函館工業高等専門学校図書館

～ 図書館へようこそ ～

アクセスは [041005](#) 番用のお電話です。(2008年9月01日付)

- 図書館ご案内
 - ・ [学生・教職員の方へ](#)
 - ・ [一般の方へ](#)
- 蔵書検索(OPAC)
 - ・ [雑誌の探し方\(1999年以降\)](#)
 - ・ [保管雑誌リスト](#)
 - ・ [被引用リスト](#)
- 最近入った本
- 図書館だより
- 情報窓口(リンク集)
 - ・ [リンク集案内](#)
 - ・ [本 雑誌 新聞 特許 データベース](#)
 - ・ [公的機関](#) [図書館](#) [百科事典言語](#) [HP風](#)
 - ・ [DB風](#) [資料新装](#) [教育支援](#)
- 学内専用
 - ・ [電子ジャーナル・データベース](#)
 - ・ [学内情報係からのお知らせ](#)

開館カレンダー

3月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

4月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

5月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

9:00～20:00 9:00～17:00

10:00～16:00 休館日

●年間カレンダー●

[平成18年度](#) · [19年度](#)

(出典 本校図書館ウェブサイト http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-gakujo/tosyo/libra_j.htm)

資料 8 - 2 - - 3 図書館ウェブサイト(電子ジャーナル)

函館工業高等専門学校図書館 学内専用 電子ジャーナル・データベース

- ・ [JDream II \(Jドリーム II\)](#) お名前:函館高専
日本語で科学技術、医学関係文献情報が検索可能。使用画「ログアウト」をクリックしてください。
- ・ [GeNii\(ジーニイ\)](#) Nii提供学術資源総合検索システム。科研題目検索可能
[CiNii\(サイニイ\)](#) 「定額許諾」論文本文利用可能
- ・ [北海道新聞記事データベース](#) バスワード等は係へお尋ねください。1998年以降の記事を検索できます。
- ・ [SD 検索窓口](#) エルゼビア発行電子ジャーナル
- ・ [IEEE Xplore](#) 米国電気電子工学会電子ジャーナル [オンラインマニュアル\(日本語\)](#)
- ・ [AIP/APS Journals](#) 米国物理学会電子ジャーナル [全リスト](#)
[AIP Journal Center](#) [APS Journals](#) [Scitation](#)
- ・ [KANON\(カン\)](#)
16,000誌の外国雑誌目次情報に加えてコンソーシアム契約雑誌のフルテキストへリンクあり！
複写依頼は教員のみ
- ・ [電気学会の共通英文論文誌](#) (IEEE Transactions on Electrical and Electronic Engineering)
一千九百18年5月初刊。2年隔、オンラインジャーナルの利用可。

(出典 本校図書館ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-gakujo/tosyo/gakunai.htm>)


資料 8 - 2 - - 4 図書館入り口付近棚



資料 8 - 2 - - 5 図書館だより 14号

図書館だより

NO.14
平成18年12月1日発行
函館工業高等専門学校



(文献検索講習会風景)

目 次

1. 偉大な夢を体現した者達のその後の人間ドラマ 長谷川 校長… 1
2. 図書館に足を運ぼう! 図書館長… 2
3. 教員からのお薦め本…………… 2
4. 2年生からのお薦め本…………… 5
5. 本校教員執筆図書紹介…………… 7
6. 図書館からのお知らせ
編集後記…………… 8



偉大な夢を体現した者達の
その後の人間ドラマ

校長 長谷川 淳



1969年7月21日の朝（日本時間、米国では7月20日）、私はテレビに映し出された光景に、我を忘れて釘付けになりました。この日付を見て、皆さんは何の光景であったか想像ができますか？ 実は、この日は人類が月に最初の一步を踏み出した記念すべき日で、まさにその光景が映し出されていたのです。この日アポロ11号に搭乗していたニール・アームストロング宇宙飛行士は、このとき「一人の人間にとっては小さな一歩だが、人類にとっては大きな一歩だ」との有名な言葉を口にしました。大変印象的でした。バズ・オールドリン宇宙飛行士も2人目として月に降り立っています。

1961年から米国のケネディ大統領が強力に推進し始めたアポロ計画は、ケネディ大統領が暗殺された後もジョンソン大統領、ニクソン大統領と引き継がれて推進されましたが、このアポロ計画によって最初の月着陸の任務についたのが、このアポロ11号でした。それ以来、1972年のアポロ17号まで、アポロ11号を含めて計6回、

月着陸が成功し、計12人の宇宙飛行士が月面を歩いています（この間、1970年にはアポロ13号が爆発事故により月着陸を中止し、奇跡の地球生還を果たしていますが、これは映画にもなりました）。アポロ17号による最後の月着陸の後34年が経過していますが、宇宙開発計画に軌道修正があったことに伴い、月面を歩いた人類はこの12人だけで、しかも生存者は少なくなっしまいました。

今回紹介する本は、月面を歩いた12人の宇宙飛行士の地球帰還後の人生（特に、人生観の劇的变化やヒーローであるが故の苦境等）を活写したノンフィクションである、アンドリュースミス著の「Moon dust」です。和訳が、「月の記憶」（訳者：鈴木彩織）と題し、上下2巻の文庫本として、ヴィレッジブックス（ソニー・マガジンス社）で発行されています。偉大な事跡を残した人達の地球帰還後の心の遍歴や苦境、意外な人間ドラマに触れ、何かを感じ取って下さい。

(分析結果とその根拠理由)

図書、学術雑誌、視聴覚資料等は、資料に示すとおり主題別に分類され、系統的に整備されることにより、有効に活用されている。各種電子ジャーナルについても、図書館のウェブサイトから利用できるようになっている。また、図書館の利用促進のため、「図書館だより」を発行している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

平成12年に策定された「国立学校施設長期計画書」および平成13年に再度見直しされた「教育環境改善計画書～函館工業高等専門学校の未来のために」により、平成14年度、平成15年度と校舎改修を順次行ってきた。平成16年4月には「地域共同テクノセンター」が、平成18年3月には専攻科棟が相次いで完成し、平成18年3月には体育館の改修が行われるなど、施設・設備が計画的に整備され有効に利用されている。

情報処理学習のための施設として、5室からなる情報教育演習室が整備され、それらの使用頻度は高く有効に活用されている。

また、出入口、渡り廊下における傾斜スロープ、3基のエレベータ、車椅子昇降機、身障者用トイレが4カ所整備されていることなど、十分なバリアフリー環境が実現されている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準 8 の自己評価の概要

平成14年度、平成15年度には校舎改修が行われ、さらに平成16年4月に「地域共同テクノセンター」が完成し、平成18年3月には専攻科棟が完成した。また、平成18年3月には体育館の改修が行われ、平成19年3月に情報工学科棟にエレベータが設置された。

具体的な施設として、講義室、視聴覚教室、教員室、各研究室、実験室、演習室、実習工場、創造工房、図書館、情報教育演習室、専攻科棟、地域共同テクノセンター、電子顕微鏡室、福利施設等が整備されている。運動施設としては、野球場、グラウンド、プール、テニスコート、アーチェリー場、ゴルフ練習場、体育館、武道場、合宿用施設として合宿所、合宿研修所が設けられており、有効に活用されている。また、バリアフリー対策として、身障者用トイレ、スロープ、車椅子昇降機、エレベータが設置されており、十分なバリアフリー環境が実現されている。

情報ネットワークについては、校内にギガビットネットワークが整備され、学生のニーズにも配慮して各部屋の情報コンセントや無線LANを通じて、すべての講義室、実験室、研究室、共有スペース等からパソコンを用いてインターネットへアクセスできる。また、情報セキュリティポリシーのもと、ネットワーク管理室による利用者の一元管理により、セキュリティの確保が行われている。

図書、学術雑誌については、図書館に図書(和書、洋書)、雑誌(和雑誌、洋雑誌)が所蔵され、系統的に整備されている。また、図書館ホームページでは、「蔵書検索」で所蔵の確認をすることができ、各種の電子ジャーナルが利用できるようになっている。その他、教科書や技術士1次試験問題集、FE試験問題集、国家公務員2種試験問題集、TOEIC参考書等が置かれ、ビデオソフトなどの視聴覚資料も備えられている。これら図書、学術雑誌、視聴覚資料はその利用状況から有効に活用されている。

基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 観点ごとの分析

観点 9 - 1 - : 教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積され、評価を適切に実施できる体制が整備されているか。

(観点に係る状況)

授業評価アンケート結果により各教科担当教員が授業改善策を示した「集計結果と教員の自己評価」を冊子としてまとめ蓄積している(資料 9 - 1 - - 1, 資料 9 - 1 - - 2, 資料 9 - 2 - - 1, 資料 9 - 2 - - 2)。平成17年度より授業公開・授業観察が実施され、授業観察者による授業観察報告書、授業者による公開授業自己評価報告書を学内専用ウェブサイトに公開し蓄積している(資料 9 - 1 - - 2)。

答案や課題など学年成績の評価根拠に関しては、準学士課程 4, 5 年と専攻科課程について平成16年度より「保管マニュアル」(資料 9 - 1 - - 3)に従って収集・蓄積している。また、準学士課程 1 ~ 3 年については、平成18年度より「認証評価用試験答案保存実施要項」(資料 9 - 1 - - 4)に従って収集・蓄積している。学年成績の評価方法を示した「学年成績総合評価表」(資料 9 - 1 - - 5)、自己点検に用いる「教員自己点検表」(資料 9 - 1 - - 6)に関しては、準学士課程 4, 5 年と専攻科課程について平成16年度より収集・蓄積している。また、準学士課程 1 ~ 3 年については、学年成績総合評価表を平成17年度より収集・蓄積している。

授業評価アンケートや授業公開・授業観察などにより教育の状況を点検・評価し、改善・向上に繋げるための「教育点検・改善システム」(資料 9 - 1 - - 7)が整備されている。

資料 9 - 1 - - 1 授業評価アンケート・自己評価の周知文 抜粋

平成 19 年 3 月 28 日

教員各位

教務委員会

H18 年度後期・通年分「授業理解アンケート」の結果について

19 年 2 月に実施した授業理解に関するアンケート調査の個人データを、3 月 22 日に配布させていただきました。個人データをご検討の上、今後の授業改善のためにご活用願うとともに、アンケート調査の結果を学生にフィードバックするため、各授業に対するアンケート結果を自己評価して頂きますようお願いいたします。その自己評価のコメントを学科毎にとりまとめ、各クラスに配布したいと考えておりますので、提出締切へもご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

記

自己評価提出要領

- 1) 提出期日 平成 19 年 4 月 27 日(金)
- 2) 学生への公表 平成 19 年 6 月中に各 HR へ配布。
 ** 4 年生(旧 3 年生)以上の科目は数値も公表。
 *** 2・3 年(旧 1・2 年生)の専門科目は数値も公表
- 3) 教員への公表 全科目を冊子にして配布。(教員名、教科名、数値も公表)
- 4) 提出フォーム 前期科目と同様、別紙 Excel 形式
- 5) 提出先 学科の教務委員
- 6) 問合せ先 担当委員 奥崎 (内線:6383 e-mail: okuzaki@hakodate-ct.ac.jp)
- 7) 記入上の留意点

自己評価用紙にご記入頂いた文章をそのまま印刷して学生に配布しますので、学生向けの文章表現でご記入ください。

コメントは、反省点と今後の課題を、いずれも 150 字以内、MS Pゴシック、14 ポイントでご記入ください。

資料 9 - 1 - - 2

授業観察報告書，公開授業自己評価報告書

授業観察報告書	
授業観察者	氏 名
観察日時	月 日 曜日 講目
学科 学年	第 学年 学科
科目名	「 学概論 」
授業者	氏 名
学生について (受講態度、質問・発表の様子について参考になる点・質問等を記入)	
授業者について (説明の仕方、教育機器・教材の使い方、学習意欲を引き出す工夫等で参考になる点・質問等を記入)	
授業全体について (授業の導入・展開・まとめの工夫、教材研究などで参考になる点・質問等を記入)	

公開授業自己評価報告書	
授業公開者	氏 名
公開日時	月 日 曜日 講目
学科 学年	第 学年 学科
科目名	「 学概論 」
授業観察者	氏 名
授業の自己評価 (授業計画、学習達成目標、指導目的に沿った授業展開が出来たか等記入)	
授業観察報告書を受けて (授業観察報告をもとに、今後の授業改善にどう生かすか等記入)	

(出典 本校ウェブサイト <http://webclass.hakodate-ct.ac.jp/>)

資料 9 - 1 - - 3

平成17年度版 保管マニュアル抜粋

表-1 講義科目の提出物と並べ方

項目	提出物	提出部数など	注意事項(並べ換えなど)	用紙サイズ
	シラバス	1部	・ シラバスを印刷したものを添付する。	B4版 (A4版 ³⁾)
	学年成績総合評価表	1部	・ 付表-1により作成する(別途、作成上の注意点を示す予定)	
定期試験	試験問題	1部	・ 試験問題と解答用紙が一体となっていて、それに模範解答を記入した場合には、試験問題は無くても良い。	B4版
	模範解答	1部	・ 模範解答には、各問いの配点と合計点(=満点)を記載する。	
	答 案	評価6割以上のみ	・ 評価6割以上のものを昇順に並べる。6割未満のものは不要。 ・ 評価点は、答案の右上に「評価点/満点」で表記する。	
中テスト	試験問題	1部	・ 取り扱いは、定期試験と同じ	
	模範解答	1部		
	答 案	評価6割以上のみ		
追試験	試験問題	1部	・ 取り扱いは、定期試験と同じ ・ (追試験は、定期試験や中テストの項目に対応する。 対応する項目のすぐ後に追試験を並べる)	
	模範解答	1部		
	答 案	評価6割以上のみ		
再試験	試験問題	1部	・ 取り扱いは、定期試験と同じ ・ (再試験は、定期試験、中テスト、追試験の項目に対応する。 対応する項目のすぐ後に再試験を並べる)	
	模範解答	1部		
	答 案	評価6割以上のみ		
小テスト	試験問題	1部	・ 試験問題と解答用紙が一体となっていて、それに模範解答を記入した場合には、試験問題は無くても良い。 ・ 模範解答には、各問いの配点と合計点(=満点)を記載する。 ・ 評価点は、答案の右上に「評価点/満点」で表記する。 ・ ボーダーラインの答案すべてと最高点の答案1部を提出する。ただし、ボーダーラインのものが4名以下の場合には、評価6割以上の中から成績の悪い順に5名分と最高点の答案1部を提出	
	模範解答	1部		
	答 案 ⁴⁾	提出しなくてもよい ⁴⁾ ボーダーライン + 最優秀(1部)		

(出典 平成17年度版 保管マニュアル)

資料 9 - 1 - - 4

認証評価用試験答案保存実施要項抜粋

認証評価用試験答案保存実施要項

1. 目的

平成19年度に実施される機関別認証評価に対応するために、本科3学年以下についても総合成績評価表とその裏づけとなる答案等の保存を行い、教育課程の内容、水準および成績評価等が適切であることを保証する。

2. 保存資料（本科3学年以下）

(1) 保存資料一覧

	保存資料	対象科目	保管方法
定期試験	前期中間試験答案および模範解答(配点提示)	試験実施科目全	提出 集中保管
	前期期末試験答案および模範解答(配点提示)	試験実施科目全	提出 集中保管
	後期中間試験答案および模範解答(配点提示)	試験実施科目全	提出 集中保管
	後期期末試験答案および模範解答(配点提示)	試験実施科目全	提出 集中保管
	各期における追試験, 再試験答案および模範解答(配点提示)	試験実施科目全	提出 集中保管
総合成績評価表 様式、記入方法については、別途連絡	全科目	提出 集中保管	
小テスト 課題等	小テスト、課題等についての模範解答または評価基準を明記したものを保存。	定期試験を行っている科目で、定期試験以外に小テスト、課題、レポート	各教員保管

(出典 認証評価用試験答案保存実施要項)

資料 9 - 1 - - 5

学年成績総合評価（表抜粋）

付表-1 学年成績総合評価表

提出日：平成 年 月 日

科目名			担当者						学年成績	備考	
年度	平成	年度	番号	学生氏名							
分類番号			1								
学科・専攻 ¹⁾			2								
			3								
			4								
学年	第	学年	5								
			6								
必修・選択 ²⁾			7								
			8								
期間 ³⁾			9								
			10								
単位数	単位		11								
			12								
受講者人数	人		13								
			14								
講義回数 ⁴⁾	回		15								
			16								
講義時間数 ⁵⁾	時間		17								
			18								
講義時間数 期末試験 ⁶⁾ 答案返却 ⁷⁾	時間		19								
			20								
合計	時間		21								
			22								
補講 ⁸⁾	回		23								
			24								

7) 答案返却時間は、専攻科で5/6時間(50分)。答案返却を実施していない科目では0時間。

8) 全ての受講者を対象に行った補講(欠席者がいても良い)のみ記入

その試験等が何点満点が記入する	満	点									
評価する目標(B-1, B-2など)を記載する	評	価	目	標							
付表-3保管物表紙から転記する	返	却	率	(%)							
実施日を記入する	実	施	日								
保管しているものに	保	管									
学年成績の評価方法を具体的に記入する(. . . 等を用いて計算式で示す)。	評	価	方	法							

(出典 学年成績総合評価表)

平成 9 - 1 - - 6

教員自己点検表

教員自己点検表 提出日：平成18年10月25日

科目名		数値力学				担当者		渡辺 力			平成18年度	
分類番号	JJ29-06735-5	優	9	人	100点	～	80点	項目1 学生取組	項目2 授業評価	項目3 教員評価	項目4 総合的満足度	項目5 総合的満足度
学科・専攻	環境都市工学科	良	8	人	79	～	70	授業評価アンケート	4.3	4.3	4.3	4.22
学年	第5学年	可	2	人	69	～	60	調査結果	4.4	4.3	4.7	/5点
必修・選択	選択	不可	0	人	59	～	0					/5点

自己点検チェック表 (評価点は、1～5段階¹⁾で記入する)

点検項目	評価理由	評価点	改善項目	年	月	日
水準 ²⁾	1 水準は妥当か(水準保証)。 右欄に学科あるいは教科における評価点を評価理由欄に設定水準(評価理由)を記入する。 設定水準(評価理由)は教科(定めたものを記入する)。 評価点は、学科あるいは教科において答案等に基づき採点する(妥当:5, 妥当ではない:1)。	5 or 1	改善項目	平成		
講義時間数 ³⁾	2 講義時間数は単位時間数以上か。 講義時間数と単位時間数を右欄に記入する。単位時間数未満の場合には理由も記載すること。 講義時間数は、学年成績総合評価欄から転記すること。 評価点は、単位時間数以上の場合:5, 単位時間数未満の場合:1とする。	5				
シラバス	3 学年成績の「評価方法」が具体的な内容で記載されているか。 評価理由を右欄に記入する。 4 シラバスに沿って授業を実施したか。 右欄に授業評価アンケート結果(設問4の点数を記入、実施実習科目では記入不要)と評価理由を記入する。 5 シラバスに記載されている評価方法と評価基準により評価したか。 評価理由を右欄に記入する。 6 不明瞭な評価項目はないか。 評価理由を右欄に記入する。	5 or 1				
成績評価	7 学習・教育目標を達成させることができたか。 右欄に授業評価アンケート結果(設問3の点数)と評価理由を記入する。 8 授業改善に取り組んだか。学生の理解を助けたための工夫をしたか。 右欄に授業評価アンケート結果(設問1,6の点数:総合的満足度)と評価理由を記入する。実施した具体例を右欄に記入する。	5				
目標達成	9 講義で使った演算について細かな部分まで解説し、学生の理解を助けた。 ・講義で理解し易い説明、解説を心がけた。 ・講義ノートを修正し、構造力学と対比させ形を講義を実施した。	5				
F D (授業改善)	10 授業改善に取り組んだか。学生の理解を助けた。 可能な限り授業改善に取り組んだが、まだまだ改善できる点はあると考えられる。	4				
資料保存	11 学年成績を算出するための資料が全て保存されているか。評価理由を右欄に記入する。	5				

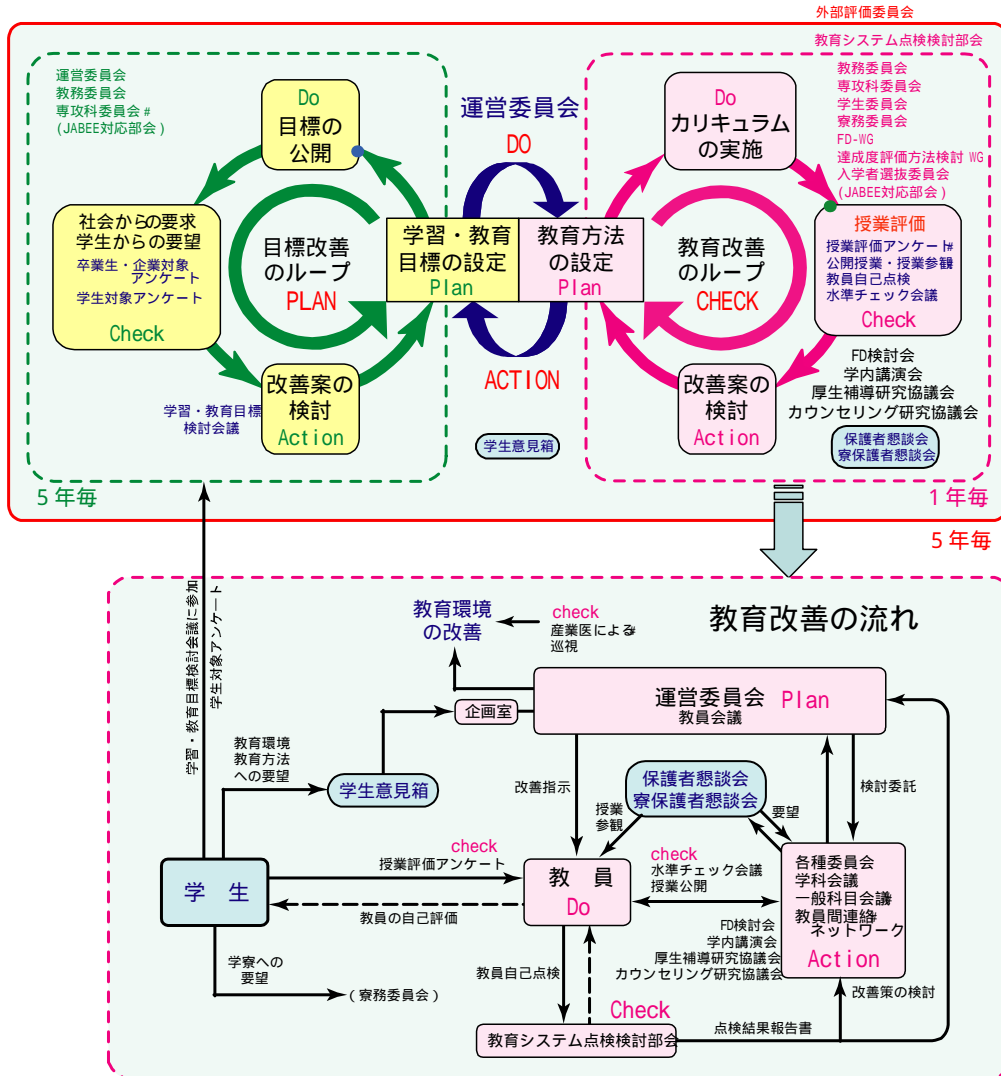
1) 設問1と2を除く評価点は、以下の目安により採点する。
1:全く満たされていない。2:不十分である。3:かなり満たされている。4:大体満たされている。5:十分満たされている。
2) 設問1(水準)では、学科または教科における評価点と評価理由を記載する。評価点は、妥当:5, 妥当ではない:1とする。
3) 設問2(講義時間数)の評価点は、単位時間数以上の場合:5, 単位時間数未満の場合:1とする。

(出典 教員自己点検表)

資料 9 - 1 - - 7

教育点検・改善システムの流れ図

教育点検・改善システムの基本サイクル



(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-jabee/inspect.html>)

(分析結果とその根拠理由)

授業評価アンケート結果とそれによる教員の自己評価、公開授業・授業参観による授業観察報告書と公開授業自己評価報告書、答案や課題などの学年成績の評価根拠、学年成績の評価方法を示した学年成績総合評価表が収集・蓄積している。授業評価アンケートや授業公開・授業観察などにより教育の状況を点検・評価し、改善・向上に繋げるための体制が整備されている。

観点 9 - 1 - : 学生の意見の聴取（例えば、授業評価、満足度評価、学習環境評価等が考えられる。）が行なわれており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

（観点に係る状況）

授業評価アンケート(資料9 - 1 - - 1)により、当該教科に対する授業評価、満足度評価に加え、意見や要望を聴取している。このアンケート結果を集計・分析し(資料9 - 1 - - 2)、これらをもとに教科担当者が自己評価して授業改善策などを学生にフィードバックしている(資料9 - 1 - - 1)。さらに、準学士課程4,5年と専攻科課程では、授業評価アンケート結果に基づいて自己点検を実施し「教員自己点検表」にまとめ、教育システム点検検討部会により点検・評価を受ける(資料9 - 1 - - 6)。

平成17年度に学生意見箱が設置され、学生意見箱に寄せられた学生意見書による意見・要望(資料9 - 1 - - 3)を受けている。改善例として、図書館の自習用パソコンを増設するとともに、ネットワーク環境の整備など学習環境の改善を実施している。

資料 9 - 1 - - 1 授業評価アンケート用紙抜粋

	5 非常に 満足	4 満足	3 どちらとも いえない	2 あまり満足 しない	1 まったく満足 しない
1 あなた自身について					
①あなたはこの授業を理解するために努力した。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
②あなたは授業中の自分の学習態度が良好だったと思う。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
③あなたはこの授業の学習到達目標を達成できた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 この授業科目について、座学またはスポーツ科学は2-1に、実験実習は2-2に記入してください。					
2-1 座学またはスポーツ科学					
④この授業はシラバスに沿っておこなわれた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑤この授業はあなたの能力・技術レベルに合っていた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑥この授業で得たものは多かった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑦試験は授業で習った内容を反映していた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑧課題、提出物、試験結果の解説や添削は、授業又は実技の理解に役立った。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑨自分の授業態度や能力から、自分の成績は納得できる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2-2 実験実習					
⑩この実験の内容を理解できた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑪この実験を行って得たものは多かった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 担当教員について					
⑫担当教員の話し方は聞き取りやすかった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑬担当教員の説明、板書、プリント等は授業や技術の理解に役立った。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑭授業中または放課後、学生の質問に対する担当教員の対応は適切だった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑮担当教員は熱心に指導に取り組んでいた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 総合的満足度について					
⑯この授業は総合的にみて、良い授業だと思う。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 オプション項目(担当教員のオリジナル設問)					
⑰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 この授業について、良かった点、改善してほしい点、先生への要望などを自由に記述してください。(裏面使用可)					

(出典 平成17年度授業評価アンケート「集計結果と教員の自己評価」)

資料 9 - 1 - - 2

授業評価アンケートの集計と分析

表 2. 平成 16 年度と平成 17 年度の評価点 (全科目の平均) の比較

平成 17 年度アンケート項目		平成 17 年度 評価点	平成 16 年度 評価点	評価点の差 (↑:上昇)
①	あなたはこの授業を理解するために努力した。	4.08	3.45	0.64 ↑
②	あなたは授業中の自分の学習態度が良好だったと思う。	3.85	3.45	0.40 ↑
③	あなたはこの授業の学習到達目標を達成できた。	3.78	3.27	0.51 ↑
④	この授業はシラバスに沿っておこなわれた。	4.23	3.46	0.77 ↑
⑤	この授業はあなたの能力・技術レベルに合っていた。	3.81	3.35	0.46 ↑
⑥	この授業で得たものは多かった。	4.16	3.58	0.58 ↑
⑦	試験は授業で習った内容を反映していた。	4.36	4.10	0.27 ↑
⑧	課題、提出物、試験結果の解説や添削は、授業又は実技の理解に役立った。	4.10	3.79	0.31 ↑
⑨	自分の授業態度や能力から、自分の成績は納得できる。	4.13	対応無	
⑫	担当教員の話し方は聞き取りやすかった。	4.19	3.55	0.64 ↑
⑬	担当教員の説明、板書、プリント等は授業や技術の理解に役立った。	4.20	3.48	0.72 ↑
⑭	授業中または放課後、学生の質問に対する担当教員の対応は適切だった。	4.22	3.69	0.54 ↑
⑮	担当教員は熱心に指導に取り組んでいた。	4.44	3.90	0.54 ↑
⑯	この授業は総合的にみて、良い授業だと思う。	4.25	3.63	0.62 ↑
総平均		4.13	3.39	0.73 ↑

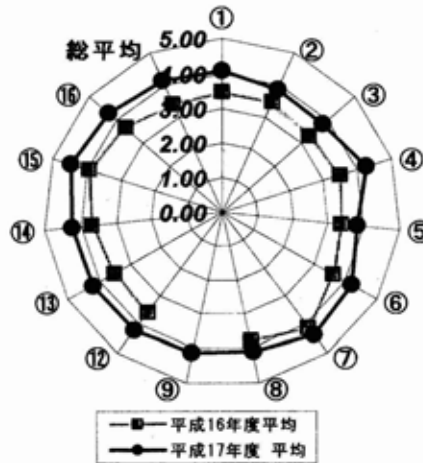


図 1. 平成 16 年度と平成 17 年度の各項目の平均の比較

(出典 平成 17 年度専攻科における授業評価アンケート「集計結果と自己評価」)

資料 9 - 1 - - 3

学生意見箱に投函された学生意見書の受付一覧

17年度					
受付日	意見・要望等	学 科	学年	対 応	処理・回答
1 9/6	寮のインターネット利用について	情報工学科	5	寮務主事	回答
2 9/12	夏、冬休みの期間について	環境都市工学科	1	学生課	非
3	学内パソコンの充実について	機械工学科	4	学術情報教育センター長	回答
4 9/20	バイク通学について	不明	不明	学生課	回答
5 10/3	図書館2階のトイレの手洗い場石けんと液について	環境システム	1	会計課	処理
6 10/17	教室の机、イスの座り心地について	機械工学科	3	会計課	回答
7 11/28	盗難多数について	物質工学科	3	学生課	回答
8	喫煙について	機械工学科	3	学生課	非
9 12/5	盗難について	不明	不明	学生課	回答
10	盗難について	不明	不明	学生課	回答
11	盗難について	不明	不明	学生課	回答
12	Webclassの有効活用について	情報工学科	4	学生課・情報教育演習室	回答
13 12/12	自動販売機の温かい飲み物について	物質工学科	1	会計課	処理
14	教室の暖房について	不明	不明	学生課	回答
15	盗難について	不明	不明	学生課	回答
16	盗難について	不明	不明	学生課	回答
17	盗難について	不明	不明	学生課	回答
18	(意味不明)	不明	不明		非
19 12/26	図書館のPC内プログラムについて	不明	不明	庶務課・図書館長	処理
20 1/23	100分授業について	不明	不明	学生課	回答
21	警察の使用について	不明	不明	学生課	非
22 1/30	教官についての要望	機械工学科	5	庶務課	非
23 2/6	学生への対応について	不明	不明	学生課	非
24	休憩時間を5分長く欲しい	不明	不明	学生課	回答
25	プログラミング室をもっと長く利用したい	不明	不明	学生課	回答
26 2/13	授業時間の45分から50分への変更について	機械工学科	3	学生課	回答
27	過去の試験問題をWebclassでも見られるようにしてほしい	情報工学科	3	学生課・情報教育演習室	回答
28 2/27	朝のSRを早く始めて、帰りを早くして欲しい	情報工学科	4	学生課	回答
29 3/6	テスト返却期間について、30分授業に対する授業数削減について	不明	不明	学生課	非
30	野球部の部費が多すぎではないかという意見	機械工学科	3	学生課	非
31	授業時間50分に対する再考の要望	機械工学科	1	学生課	回答
32	再試験情報をWebclassに掲載してほしい	情報工学科	4	学生課	回答
33 3/13	入り口の案内板を直してほしい	情報工学科	4	会計課	処理
34	教官の不当な合格判定の噂について	不明	不明	庶務課・学生課	回答
35 3/20	受付No.34の回答を出してほしい	機械工学科	5	庶務課・学生課	非
36 3/27	修了認定について(JABEEにとろわれすぎではないか)	不明	不明	学生課	非

(平成17年度 36件)

平成18年度(抜粋)					
受付日	意見・要望等	学 科	学年	対 応	処理・回答
1 4/17	休み時間が5分では短い	環境都市工学科	5	学生課	回答
2 4/24	4Jの教室のチャイムが鳴らないので対処してほしい	情報工学科	4	総務課	処理
3	売店にエクレアを置いてほしい	電気電子工学科	1	学生課	回答
4	専体協に出られるようにしてほしい	環境都市工学科	2	学生課	回答
5	休み時間について	物質工学科	4	学生課	非
6 4/25	学生への対応について	不明	不明	学生課	非
7 5/1	暖房が暑いので調節してほしい	機械工学科	4	総務課	処理
8	5分休みを10分休みにしてほしい	電気電子工学科	1	学生課	非
9	売店にイチゴオレの500ミリリットルを置いてほしい	不明	不明	学生課	非
10 5/15	(意味不明)				非
11	水飲み場を直してほしい	不明	不明	総務課	処理
12	留学生も専体協に出られるようにしてほしい	環境都市工学科	3	学生課	学生取り下げ
13	他学年履2階非常口についているものを撤去してほしい	環境都市工学科	5	総務課	回答
14	部活動の大会出場数を増やしてほしい	環境都市工学科	4	学生課	回答
15 5/22	学生への対応について	不明	不明	学生課	非
16	体育館をワックスがけしてほしい	環境都市工学科	3	総務課	回答
17	売店にメロンパンをたくさん置いてほしい	物質工学科	1	学生課	非
18	売店にフルーツ牛乳を置いてほしい	情報工学科	4	学生課	非
19	3階の階段の扉を直してほしい	電気電子工学科	2	総務課	処理
20	部活動の大会出場を学校としてなんとかしてほしい	環境都市工学科	4	学生課	回答
21	(意味不明)3件				非
22 5/29	学生課の前の時計がほしい	不明	不明		非
23	学食のカップをもっと良いものにしてほしい	情報工学科	4	学生課	回答
24	2005年度の試験問題は公開されないのか	情報工学科	5	学生課	回答
25	学食をより充実させてほしい	不明	不明		非
26 6/5	売店にメロンパンを増やしてほしい	物質工学科	1	学生課	非
27	授業の進め方について	情報工学科	2	学生課	非
28	授業の進め方について	情報工学科	2	学生課	非
29	授業の進め方について	情報工学科	2	学生課	非
30	授業の進め方について	情報工学科	2	学生課	非
31	授業の進め方について	情報工学科	2	学生課	非
32 6/12	部活動の大会出場数の減少について	情報工学科	2	学生課	回答
33	専体科等に自動販売機を設置してほしい	生産システム	1	学生課・総務課	回答
34	教員について	不明	不明		非
35 6/19	サッカーW杯について	電気電子工学科	3		非
36 7/3	体育祭の開催について	情報工学科	4	学生課	回答
37	喫煙や違法駐車に厳し(対処してほしい)	環境都市工学科	4	学生課	回答
38	黒板消しクリーナーをチャージ実行にうけないでほしい	情報工学科	2	学生課	回答
39	プールの屋根の雨漏りを直してほしい	機械工学科	3	総務課	非
40 7/18	32教室の隣の女子更衣室をきれいにしてほしい	情報工学科	4	学生課・総務課	回答
41	テストと新入生の日程が同じ場合について	環境都市工学科	不明	学生課	回答
42	テストと新入生の日程が同じ場合について	物質工学科	2	学生課	回答
43 8/14	夏休み中の寮の管理者について	環境都市工学科	1	学生課	回答
44 8/28	過去の定期試験問題の公開について	情報工学科	5	学生課	回答
45 9/4	教員の学生に対する対応について	不明	不明	学生課	回答
46	出席簿の更新について	情報工学科	5	学生課	回答
47	授業及びテストの日程について	不明	不明	学生課	回答
48	事務職員について	不明	不明	総務課	処理
49 9/11	プログラム演習室の使用時間について	物質工学科	3	学生課	回答
50	試験の解答用紙のコピーを返却してほしい	不明	不明	学生課	回答
51	全国ハンドボール大会応援のお礼	物質工学科	3	学生課	回答
52 9/25	期末試験の試験時間について	情報工学科	1	学生課	非

(平成18年度 92件)

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

授業評価アンケートにより当該教科に対する学生の意見や要望を聴取し、自己評価や点検・評価に反映させている。また、学生意見箱により学生の意見や要望が聴取されており、学習環境の改善などの検討に反映されている。

観点 9 - 1 - : 学外関係者（例えば、卒業（修了）生、就職先等の関係者等が考えられる。）の意見が、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

（観点に係る状況）

卒業生と企業を対象にしたアンケート調査を平成16年度に実施し、本校の学習・教育目標や、企業が本校学生に求める学力や資質などについて意見を聴取している。このアンケートの分析結果は報告書(資料 9 - 1 - - 1)としてまとめられ、平成17年 4 月に行ったJABEE対応教育プログラム学習・教育目標の改訂に反映している。

平成17年度には外部評価委員会により外部評価を受け、寄せられた答申書(外部評価意見書) (資料 9 - 1 - - 2)を含む「外部評価報告書」をまとめ公表している。さらに、平成18年度には答申書の内容を踏まえて自己点検・評価を行い、自己点検・評価報告書(資料 9 - 1 - - 3)をまとめている。

資料 9 - 1 - - 1 「平成16年度 函館高専卒業生・企業対象アンケート報告書」抜粋



函館工業高等専門学校「企業アンケート」 回答用紙

—教育改善プロジェクト—

※回答欄の数字を○で囲むか、() 内や空欄に文章等でご記入下さい。

1. 貴社は産業別では次のどの分野に属しますか？

- ①製造業 ②運輸、通信業 ③電気、ガス、水道業 ④建設業
- ⑤情報サービス業 ⑥その他のサービス業 ⑦卸・小売り業
- ⑧その他 ()

2. 函館高専からの採用実績（本科卒業生の人数）を、選択肢からお選び下さい。

- ①0名 ②1名 ③2名 ④3～5名 ⑤5～10名 ⑥10名以上

※函館高専の卒業生の採用実績がなければ、4.へ進んで下さい。

3. 函館高専の本科卒業生に対し、平均的な仕事に対する評価（勤務成績）について、選択肢からお選び下さい。

- ①非常に不満 ②不満 ③普通 ④満足 ⑤非常に満足

4. 函館高専の教育の中で、次の項目に関連する科目の優先順位をつけるとしたら、貴社ではどのようになるでしょうか。優先順位の高い順番にお示し下さい。

- (A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習 () 位
- (B) 人文科学、社会科学系の講義 () 位
- (C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目 () 位
- (D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む） () 位
- (E) 卒業研究または特別研究 () 位
- (F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、語学教育 () 位
- (G) 倫理、経済、安全上に関する系統的学習 () 位

（出典 平成16年度 函館高専卒業生・企業対象アンケート報告書）

資料 9 - 1 - - 2

外部評価委員会による答申書(外部評価意見書)抜粋

答 申 書 (外部評価意見書)

函館工業高等専門学校長 殿

下記のとおり答申いたしますので、よろしく願いたします。

第1章 教育理念・目標について

教育理念や教育目標は適切であり、理念・目標に向かって積極的に教育改善に取り組んでいることは評価できる。また、18年度JABEE受審に向けて準備が進められており、高品質の教育システムを確立しようとしている姿勢も評価できる。地域社会や企業の発展への貢献については、地域の経済状況を反映した、より強固なシステム作りが必要である。

第2章 本科の教育活動について

社会の変化に合わせて学科の改組を実施し、道南地域における工学系高等教育機関としての役割を果たしてきたことは評価できる。また、PBLやインターシップ制度の導入、ロングホームルーム、新入生宿泊研修、父母懇談会等も、教育効果の向上や、学生支援策の強化に貢献している評価できるし、就職内定率、大学・専攻科への進学率も100%であることは評価できる。今後は進学基準の厳格化、插留型社会を志向する、環境に配慮したものづくり教育、それに5年一貫教育のメリットを生かした日本語・外国語教育のさらなる充実が望まれる。

第3章 専攻科の教育活動について

専攻科の構成それに、深い専門性の追求と複合分野への対応力のあるより実践的な技術者の育成を目指した教育目標はともに適切であり評価に値する。また、本科との連携、PBLの導入、授業アンケートと授業改善への努力は評価できる。今後は、専攻科のPR、本科と専攻科間の授業科目の連携の明確化が必要であるし、教員の学位取得率の向上とJABEEプログラムの認定により専攻科教育が一層充実することが期待される。

第4章 学生の受入れについて

少子化の進行する中、アドミッション・ポリシーの制定とその公表方法は適切であるし、広報活動も学校説明会、学校見学会、一日体験学習と多様であり、その努力は評価できる。また一般選抜の他に、推薦入試、複数受験、社会人入試制度など多様な選抜方式を取り入れていることも評価できる。留学生については、東南アジアなど開発途上の国々からが多いが、文化風習の違いを乗り越え、教育活動を展開してきた事

と宿舎でのきめ細かい対応は評価できる。

第5章 学生支援について

入学時の宿泊研修及びガイダンスも徹底しているし、オフィスアワーの設定、カウンセリングルームの設置等学生の相談機能も充実している評価できる。また、学生支援組織(育成会)からの援助を有効に活用し、学生の課外活動支援、研究成果発表会参加支援を積極的に行っていることは評価できるし、それらの活動を支える組織の充実も評価できる。さらに、英検2級等資格を取得した学生に対する特別な措置も、学生の勉学意欲を高める上で有効である。学生の就職については、一応100%となっているが、今後は全校挙げての支援が必要であると思われる。

第6章 施設・設備について

施設の老朽化に対して、きめ細かい点検がなされ、平成14、15年には校舎も改修されていて、充分とは言えないまでも整備が行き届いている点は評価できる。また、設備については最先端の教育に合ったプログラム演習室、CAD演習室、実習工場、地域共同テクノセンターが整備されているし、障害者に対する各施設の設置も評価される。今後は、情報処理関連設備の利用時間延長、函館市内の高等教育機関との連携による設備の共同利用の推進、統合グラウンドの集約整備が望まれる。

第7章 教育改善活動について

FD活動、学生の授業理解アンケート調査と結果のフィードバック、教育改善研修会の実施、父母授業参観と懇談会の実施、校長・副校長による授業参観とそのフィードバック等、教育改善面における自己点検の基本サイクルが構築されていて、継続的に教育を改善する仕組みが機能していることは高く評価できる。

第8章 管理運営について

地域に果たす役割を重視した個性ある高等教育機関を目指し、校長のリーダーシップを発揮できるよう補佐体制も整備されているし、多様な委員会を設けて学校運営の円滑化と教育効果の向上を図っていることは評価できる。また、教員の配置も長期的な展望に基づいた配置となっているが、今後は、全教員が専攻科を担当できるよう採用に際して十分な配慮が必要である。

第9章 研究活動について

教育負担が多い高専において、各教員が研究成果を挙げることは、かなりの困難が伴うと同時に努力が必要となることは理解できるが、他の高等教育機関との差別化や地域企業との連携を強化するためには、各教員がそれぞれの研究分野で研究成果を挙げていくことが重要である。その意味で、学科横断型のプロジェクト研究のように組織的に研究テーマ等を決めて、組織的に研究強化に強めていくことは重要である。また同時に、科研費へ積極的な申請、外部研究資金の積極的な導入についても一層の努力が期待される。

(出典 外部評価報告書(平成18年3月))

資料 9 - 1 - - 3

自己点検・評価報告書目次抜粋



第1章 教育理念・目標

1.1 教育理念と本校の目的	1
1.2 教育目標	1
1.3 函館高専の概要と将来展望	3

第2章 本科の教育活動

2.1 学科の構成	5
2.2 各学科および一般科目の教育目標	5
2.3 教育課程の編成	9
2.4 授業計画書	11
2.5 成績評価・単位認定	12
2.6 特別活動	13
2.7 指導体制	13
2.8 保護者との連携	14
2.9 教育の成果	15
2.10 進路の状況	16

第3章 専攻科の教育活動

3.1 専攻科の構成	17
------------	----

(出典 自己点検・評価報告書 平成18年度の改善状況)

(分析結果とその根拠理由)

卒業生・企業対象アンケートにより卒業生と企業の意見を聴取し、JABEE対応教育プログラム学習・教育目標の改訂などに反映されている。外部評価委員会から寄せられた意見は、自己点検・評価に適切な形で反映されている。

観点 9 - 1 - : 各種の評価（例えば、自己点検・評価、教員の教育活動に関する評価、学生による達成度評価等が考えられる。）の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、教育課程の見直しなど具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

（観点に係る状況）

本校の「教育点検・改善システム」（資料 9 - 1 - - 7）は「目標改善のループ」と「教育改善のループ」から構成される。学校全体の自己点検・評価は、自己点検・評価部会が実施して自己点検・評価報告書（資料 9 - 1 - - 3）にまとめ、5 年毎に外部評価委員会により外部評価を受ける。

「教育改善のループ」では、授業評価アンケート、授業公開・授業参観、授業担当教員による「教員自己点検」（資料 9 - 1 - - 1）、試験問題とボーダーラインの答案の水準を点検する「水準チェック会議」（資料 9 - 1 - - 2）が実施される。これらは「教員自己点検表」（資料 9 - 1 - - 6）にまとめられ、教育システム点検検討部会により点検・評価を受ける。この結果は「教員自己点検点検結果報告書」としてまとめられ、運営委員会の審議を経て、教員会議や学内説明会（資料 9 - 1 - - 3）により点検結果と改善指示が全教員に周知されるとともに、各委員会に検討委託され、具体的かつ継続的に改善が図られる仕組みとなっている。

準学士課程 4、5 年と専攻科課程の全教科について、平成16年度より継続的に教育点検と評価が実施されており、次の観点 9 - 1 - に示すように多くの改善が図られている。

また、準学士課程 1 年～3 年については、平成18年度実施分の全ての授業科目について教育システム点検検討部会による教育点検が実施されている（資料 9 - 1 - - 4）。

資料 9 - 1 - ④ - 1
教員自己点検の周知文 抜粋

送信者: "WATANABE Chihara" <cwatan@hakodate-ct.ac.jp>
 宛先: <cal-mi@hakodate-ct.ac.jp>
 送信日時: 2007年3月12日
 件名: 教育システム(後期答案保管・教員自己点検の実施について)

教員、非常勤講師 各位

(本メールは、全職員に送付しています。
 ご不要の場合には、お手数ですが削除願います)

教 務 主 事 小原 寿幸
 専 攻 科 長 石井 良博
 教育システム点検検討部会委員長 森田 孝

本科 4・5 年および専攻科の通年・後期科目において、教員自己点検を実施いたします。試験答案等を保管マニュアル通りに整理され、学年成績総合評価表、教員自己点検とともに、以下の要領でご提出下さい。

提出日までに、各学科・教科において、水準チェック会議を実施して頂きますようお願いいたします。本科 5 年生の追認試験、専攻科の再評価に関しましても水準チェックが必要ですので、まだ実施されていない場合には同時に実施していただきますようお願いいたします。

また、本科 4, 5 年の前期修了科目の成績を変更する場合や、専攻科の保留してある成績を変更する場合には、「前期終了科目・学年成績変更マニュアル」に従って提出いただきますようお願いいたします。

○教員自己点検
 【提出締め切り】 3 月 2 3 日（金）予定
 （まだ授業評価アンケート結果がでておりません。アンケート結果が締め切り日に間に合わない場合には、締め切り日を変更する予定です）
 【提出先】 各学科の教育システム点検検討部会委員
 【提出物】 答案等を整理した保管ファイル（「保管マニュアル」を参照）
 学年成績総合評価表と教員自己点検表の印刷物（各 1 部）
 （EXCEL ファイルもご提出願います）

（出典 教員自己点検周知メール）

平成 17 年 9 月 22 日，平成 18 年 9 月 8 日修正

JABEE 対応部会・教育評価点検検討部会・教務委員会・専攻科委員会

学科・一般科目における水準チェックに関する注意事項

「教員自己点検表」により教員自己点検を実施するまえに，学科・一般科目において各教科の水準チェックを実施して下さい。実施にあたっては以下の点に注意して下さい。

- (1) 学科あるいは一般科目の全教科について実施して下さい。専攻科の教科は，教科担当者が所属する学科で実施して下さい。また，本科の応用数学や応用物理は専門学科で実施して下さい(専門学科の学科会議に教科担当教員が出席して実施)。
- (2) 一般科目では，教科ごとに実施しますが，提出する議事録等は一般科目としてまとめて提出して下さい。
- (3) 前期修了科目は，前期期末試験終了後の教員自己点検までに実施して下さい。その他の科目は，学年末試験終了後の教員自己点検までに実施して下さい。
- (4) 本科の学外実習と卒業研究は，学年成績の全ての評価項目(学外実習の企業評価，卒業研究の指導教員評価を除く)を複数の教員により評価している場合には不要とします。
- (5) 専攻科のゼミナール，特別実験，総合演習，特別研究は，専攻科委員会に一任する。
- (6) 実験実習科目などで，報告書などの提出物による評価項目以外に，取組に関する評価項目がある場合にはその項目の水準チェックは不要とします。
- (7) 試験問題の類似性に関するチェックも実施して下さい(再試験は本試験と違う問題であること。本試験は前年度の問題と違うこと)。

水準チェック要領

各学科において，各教科の水準を保証して頂きます。学科の複数教員により，各教科の水準が妥当かどうかを，以下の要領でチェックして下さい。

- (1) 教科のシラバスにより，授業内容を確認して下さい。
- (2) 学年成績総合評価表により，評価方法を確認して下さい。
- (3) (学年成績総合評価表の各評価項目において)
試験問題や模範解答などにより，**問題のレベルが学科で定めた設定水準以上であるかどうか**を判断する。
- (4) (学年成績総合評価表の各評価項目において)
ボーダーラインの答案などにより，**合格者全員を設定水準以上で合格させているかどうか**を判断する。ただし，合格基準は 6 割以上とします。
- (5) (1)～(4)により，**合格者全員を設定水準以上で合格させていると判断した場合には 5，設定水準以上と言えない場合には 1**と評価して下さい。また，評価理由を明確にして下さい。
- (6) 試験問題の類似性に関するチェックでは，教科担当者が昨年度の試験問題を持参してください。再試験と本試験が違う問題であること，本試験は前年度の問題と違うことを点検して下さい。
- (7) 水準チェック実施後，学科会議の議事録を提出して頂きます。実施日，参加者，各教科の評価点と評価理由，試験問題の類似性に関する点検結果が明確に分かるものを提出して下さい。
- (8) なお，スポーツ科学など教育目標を設定水準に用いている場合には，(3)の代わりに「学年成績総合評価表の各評価項目が設定水準(目標)に対応しているかどうか」を判断して下さい。

以上は，各学科・一般科目において必ず実施して下さい。なお，各学科において授業内容やレベル，評価方法などを活発に議論して頂き，授業改善に発展させて頂くことを強く望みます。 以上

(出典 本校 JABEE 対応部会ウェブサイト(学内専用) <http://10.120.10.5/~iw-jabee/>)

資料 9 - 1 - - 3

教員自己点検 点検結果報告会説明資料抜粋

平成17年度 教員自己点検 点検結果報告会

平成18年6月16日(金)
運営委員会, 教育システム点検検討部会

点検の概要

表-1 教科数と教員担当数 p.1
専攻科: のべ 53教科, のべ 99担当教員
本科: のべ228教科, のべ276担当教員

点検内容

- 返却率
- 試験種類の水準
- 単位時間数に対する講義時間不足
- シラバス
- 学年成績の評価方法
シラバスの評価方法通りか?
不明瞭な評価項目・評価方法はないか?
- 教育改善への取り組み状況
- 資料保管

p.11 図-1

平成17の達成率は全ての点検項目に対して97%以上

(出典 本校JABEE対応部会ウェブサイト (学内専用) <http://10.120.10.5/~iw-jabee/>)

資料 9 - 1 - - 4

低学年(準学士課程1～3年)の教育点検に関する周知文

送信者: "森田 孝" <morita@hakodate-ct.ac.jp>
宛先: <all-mi@hakodate-ct.ac.jp>
送信日時: 2007年 5月 8日 火曜日
件名: 低学年成績の点検について

教員の皆様へ cc.職員の皆様

教育システム点検検討部会 森田

先月の運営委員会にて、18年度の低学年総合成績評価表について、当部会(教務委員会と協力)で点検することが決定されました。そこで本日、教務委員会と当部会の合同委員会を開き、点検作業を開始しましたので、お知らせいたします。なお、この点検は、JABEE対応で設定しました本校の教育点検・改善システムの流れにしたがって実施するものであります。点検は主として以下の2点について行います。

1. シラバスに記載された通りの成績評価を行っているか。
2. 学年成績の求め方が評価方法の欄の計算式と一致しているか。

点検は部会委員と教務委員の先生方ほぼ全員で、来週末までに行いますが、不明点などあった場合に科目担当の先生に直接確認することがあるかと思えます。その場合は、なにとぞよろしくご願ひ申し上げます。

なお、点検した結果はまとめて、後日フィードバックする予定であります。

以上、よろしくご願ひいたします。

電気電子工学科 森田 孝(内線6425)

(出典 低学年の教育点検に関する周知メール)

(分析結果とその根拠理由)

学校全体の自己点検・評価を自己点検・評価部会が実施して、5年毎に外部評価委員会により外部評価を受ける。教育改善では、授業評価アンケート、授業公開、教員自己点検、水準チェック会議の評価結果を、教育システム点検検討部会が点検・評価し、運営委員会が改善指示するという具体的かつ継続的に改善が図られるシステムが整備されている。

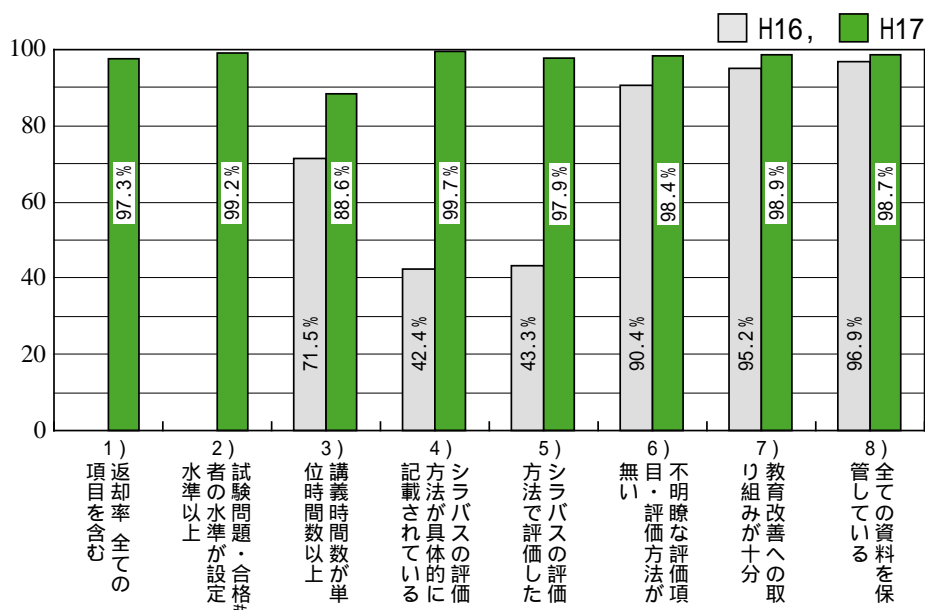
観点 9 - 1 - : 個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の継続的改善を行っているか。また、個々の教員の改善活動状況を、学校として把握しているか。

(観点に係る状況)

準学士課程 4, 5 年と専攻科課程の全教科について、観点 9 - 1 - に示した「教育点検・改善システム」に基づいて教育システム点検検討部会による継続的な点検・評価が平成16年度から行われている。平成17年度の点検結果は、答案などの返却率、試験問題の水準、講義時間数、シラバス、学年成績の評価方法、教育改善への取り組み、資料保管の点検項目に関して、平成16年度に比べ大きく改善している(資料 9 - 1 - - 1)。

なお、「教員自己点検点検結果報告書」は運営委員会に報告され(資料 9 - 1 - - 2)、学内説明会(資料 9 - 1 - - 3)により点検結果が全教員に周知されている。

資料 9 - 1 - - 1 平成16年度と平成17年度の達成率の比較



また、3)講義時間数(単位時間数以上)は 88.6%と最も達成率が悪くなっているが、補講をしないために単位時間数以下になったのは 2 教科であり、その他の教科はシステム上の問題(年間行事予定での講義回数不足)によるものである。このシステム上の問題は平成 16 年度の点検結果報告書において指摘し、教務委員会により平成 18 年度の行事予定表で実験実習科目を含む全て教科で単位時間数以上の講義回数が確保できるように改善されている。したがって、この改善効果が現れるのは本年度(平成 18 年度)である。このことから、実質的に問題となる教科は補講をしなかった 2 教科であり、平成 17 年度の実質的な達成度は 99.5%となる。

以上のことから、平成 17 の達成度は全ての点検項目に対して 97%以上に達したと言える。

(出典 平成17年度 教員自己点検点検結果報告書)

資料 9 - 1 - - 2

運営委員会 議題・報告事項

平成 18 年度 第 3 回運営委員会
平成 18 年 6 月 12 日(月)16:30～19:00

議 題

1. 平成18年度予算配分について
2. 教育充実設備費の配分方法について
3. 技術室運営委員会の構成委員について
4. 生命倫理審査委員会(仮称)の準備委員会設置について
5. 平成18年度教員顕彰(校長賞)について
6. FD活動計画書について
7. 教員自己点検結果報告書について(平成17年度教員自己点検点検結果報告書)
8. 編入学者募集に係るアドミッションポリシーについて
9. もの作り・人作り地域フォーラム in 函館について

報告事項

1. 校長裁量経費共同研究報告会・新任教員研究紹介及び産学連携講演会について
2. 平成 18 年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業の採択について
3. 高専間教員交流制度による派遣者受入希望調書について
4. 教職員等の自家用自動車の業務使用に関する取扱いについて
5. 全国校長会議報告について

(出典 平成18年度 6 月12日 運営委員会資料)

(分析結果とその根拠理由)

準学士課程 4, 5 年と専攻科課程の全教科について「教育点検・改善システム」に基づいた継続的な改善活動が行われており、答案などの返却率、試験問題の水準、講義時間数、シラバス、学年成績の評価方法、教育改善への取り組み、資料保管について改善がなされている。また、教育システム点検検討部会による点検結果は運営委員会に報告され、学校として把握している。

観点 9 - 1 - : 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

(観点に係る状況)

教育方法の改善についての研究は、高専教育において重要な研究活動であり、研究成果を授業に還元して教育方法の活性化と高度化を図っている。過去4年間の実績として、英語、創造教育、情報処理、物理、ヒューマンヘルスケアリング教育などにおいて実践している(資料9-1-1)。特に、「函館高専の学生の実態調査分析」に関する研究(資料9-1-2)は学生相談室を中心に平成14年度から継続的に本校紀要に発表し、カウンセリング研究協議会で報告され(資料9-2-4)、メンタルヘルスケアなど学生指導に大きく反映されている。

専門分野における研究成果は主に卒業研究、特別研究などとして実践されており、特に専攻科課程では修了要件として学協会での研究発表を義務づけていることから、専攻科の学生一人1~2回の研究発表がなされている(資料9-1-3)。

資料 9 - 1 - - 1

教育方法の改善についての研究一覧

表 3.3-4 本校教員が教育改善に関して最近執筆した論文

年度	著者	論文タイトル	発表誌
14年度	佐々木恵一, 佐賀美恵子, 河内三奈, 森谷健二, 小原寿幸, 天野宣敬	函館高専の学生の実態調査分析報告	函館工業高等専門学校紀要第37号
	長谷川亮, 森谷健二, 喜多幸次, 柳谷俊一, 山田一雅, 小川陸郎	レポート作成を含めた実験指導法の検討~電気電子工学科第二学年における例~	函館工業高等専門学校紀要第37号
	森田孝, 藤川一, 小川陸郎, 高田明雄,	電気電子工学科における創造実験の導入	函館工業高等専門学校紀要第37号
15年度	天野宣敬, 佐々木恵一, 小原寿幸, 森谷健二, 河内三奈, 佐賀美恵子	「高専学生と高校生のライフスタイル調査」から見た高専教育の問題点	論文集「高専教育」第27号
	竹村雅史	本学1学年英語能力テストの結果と分析	函館工業高等専門学校紀要第38号
	奥崎真理子	3年生英語表現授業報告(2)~専門英語への橋渡しの役割を目指して~	函館工業高等専門学校紀要第38号
16年度	池田誠一, 山崎俊博, 新田一夫, 富永徳雄	釧路・函館・旭川高専における第1学年数学共通テストの結果と分析	論文集「高専教育」第28号
	森田孝, 本村真治	講義シートと演習シートを用いた回路系授業における授業改善の試み	論文集「高専教育」第28号
	奥崎真理子, 天野宣敬, 竹村雅史, 高橋眞規子, 田畑緩己	函館高専における卒研アブストラクト英文表記指導の取り組み	全国高等専門学校英語教育学会研究論集第24号
	森谷健二, 佐賀美恵子, 河内三奈, 川上健作, 佐々木恵一, 三上英司, 天野宣敬	函館高専の学生の実態調査分析報告第二報	函館工業高等専門学校紀要第39号
	竹村雅史	技術報告書の Abstract を利用した読解指導	函館工業高等専門学校紀要第39号
17年度	蘆立徳厚	受講生のプレゼンテーションを組み込んだ専攻科教科「環境マネジメント」の試み	論文集「高専教育」第29号
	奥崎真理子	高専女子寮の指導体制における女性教員の位置付け	論文集「高専教育」第29号
	長澤修一・中嶋偉夫	低学年における「情報処理基礎」と「物理」に対する教科連携の試み	函館工業高等専門学校紀要第40号

(出典 JABEE自己点検書(本文編))

函館高専の学生の実態調査分析報告
 - 4年目を迎えた学生の意識調査から -

川上 健作¹ 佐々木 恵一² 森谷 健二³ 河内 三奈⁴ 新田 一夫⁵ 佐賀 美恵子⁶

(2006年10月13日 受理)

A Trial of Clarifying the Realities of Students at Hakodate National College of Technology
 - On Analysis of Four-year Comparison on Students' Lifestyle -

KAWAKAMI Kensaku¹, SASAKI Keiichi², MORIYA Kenji³, KAWAUCHI Mina⁴, NITTA Kazuo⁵ and SAGA Mieko⁶

This is the research on the actual condition of students at Hakodate National College of Technology designed and investigated by the counseling room. The purpose of this research is to clarify the changes of their lifestyle, explore their problem that they have, find out what has been hidden and suggest an open discussion for solving the mental health problem to all the faculty members. As a result of this investigation, we acquired a lot of precious information and available implications for our education.

Key words: Counseling Room, Mental Health, Change of Lifestyle

1. はじめに

今日、学生支援教育に対する社会からの要請は高まってきており、特に授業改善や理解力の向上を目的としたFD活動の充実が重要視されている¹⁾²⁾。しかし、学生の生活環境支援の観点から見ると、良好な学校生活を送る上で悩みを抱え立ち止まる者も少なくない。それは、現代の若者の悩みは多様化、複雑化、深刻化しているためであり、学生に対するメンタルヘルスは以前にも増して重要視されるようになってきている。本校においても高専生の生活実態や抱えている悩みを把握するべくアンケート調査を行い、高専生のライフスタイルや問題点について分析し³⁾⁴⁾、さらに本校学生のみならず市内の普通高校でも同様のアンケート調査を行い、比較検討することで高専生が抱える特有の悩みについて検討してきた⁵⁾⁶⁾。そして、毎年校内研修会を開催して分析結果を報告し、教員のメンタルヘルスに対する意識の啓発を行っている。

本稿は本年度の実態調査結果の報告と4年間の意識の変化について分析したものである。

¹ 函館工業高等専門学校 機械工学科
² 同上 環境都市工学科
³ 同上 電気電子工学科
⁴ 同上 学生課 看護師
⁵ 同上 一般科目 理数系
⁶ 同上 学生相談室

2. 調査概要

本調査は、函館工業高等専門学校(以下、高専)を対象に行った。調査票は、学生相談室が本校カウンセラー佐賀臨床心理士の助言のもと独自に作成したものであり、内容は全21問の多岐選択の質問(1年生は4問多い)、1問の記述形式の質問に対し回答してもらった。

本年度の調査実施日は、9月上旬(夏休み明け2週間)にHRにおいて学級担任の協力のもと実施した。また、分析対象は平成14~17年度の1~5年生である。回答者数の学年別内訳(平成17年度)は図1に示す。

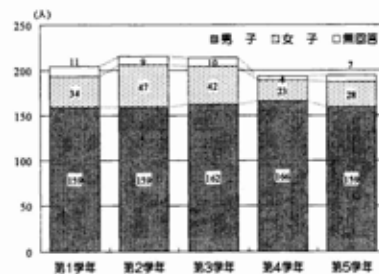


図1 学年別回答者数と男女構成

(出典 函館工業高等専門学校紀要 第41号)

資料 9 - 1 - - 3

専攻科学生の学協会での研究発表一覧

平成17年度専攻科2年生の学会発表実績 一覧

生産システム工学専攻2年

発表者	指導教員	題名	学会名	年月日	開催場所
飯田 伊織	切明 隆司	ディーゼルエンジンの排ガス浄化に関する研究 ～排気二段カムによる排ガス高温化実験～	日本機械学会北海道支部 第44回支部講演会	17.10.8	室蘭工業大学
大沼 和寛	石若 裕子	細胞性粘菌移動体のシミュレーション	2004年度精密工学会 北海道支部学術講演会	16.9.4	函館高专
	東海林智也	boidを用いた細胞性粘菌移動体のシミュレーション	情報処理北海道 シンポジウム2005	17.10.7	北海道 情報大学
岡田 透	秋葉機四郎	DOHC機構における振動特性の解析	日本機械学会北海道支部 第44回支部講演会	17.10.8	室蘭工業大学
竹田 誠	山田 誠	5軸制御工作機械による3次元測定データの再現加工	2004年度精密工学会 北海道支部学術講演会	16.9.4	函館高专
田辺 淳	中川 幸二	サージング数値シミュレーションへの汎用数式 処理ソフトの応用と検討	第53回ターボ機械協会総会 講演会	17.5.13	東京 学士会館
西口 裕司	古保 和直	道南における建築用給水・給湯銅配管の孔食 発生	2005年三学協会 北海道支部研究発表会	17.2.2	北海道大学
福本 陽平	高田 明雄	Te添加によるBi-221ウイスカーの作成	平成16年度電気・情報関係学会 北海道支部連合大会	16.10.24	はこだて 未来大学
		Te添加によるBi-221ウイスカーの作成	平成17年度電気・情報関係学会 北海道支部連合大会	17.10.22	北海道大学
麓 宏志	石井 良博	Rotational hysteresis による垂直磁化膜の結晶 粒間の相互作用の評価	平成17年度電気・情報関係学会 北海道支部連合大会	17.10.22	北海道大学
山本 裕人	浜 克己	移動マニピュレータの協調行動に関する研究	2004年度精密工学会 北海道支部学術講演会	16.9.4	函館高专
四家 祐介	石若 裕子	屋外環境下におけるローバの自律走行 ～超音波センサと方位センサを用いた制御システム の開発～	2004年度精密工学会 北海道支部学術講演会	16.9.4	函館高专
	柳谷 俊一	室素注入されたアルミナ膜における絶縁性の解 析	平成17年度電気・情報関係学会 北海道支部連合大会	17.10.22	北海道大学
鷲尾 大輔	柳谷 俊一	Li添加されたZnOの局所電子状態	平成16年度日本金属学会 北海道支部冬季講演会	17.1.20	室蘭工大

環境システム工学専攻2年

発表者	指導教員	題名	学会名	年月日	開催場所
浅野 良介	大久保孝樹	生物膜表面上のマクロ的・ミクロ的流体挙動計 測に関する研究	平成16年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	17.2.7	函館 国際ホテル
東 崇宏	渡辺 力	鉄筋コンクリート構造のハイアラキRC要素モ デル	平成16年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	17.2.8	函館 国際ホテル
		ハイアラキRC要素モデルに鉄筋コンクリート 床板の曲げ解析に関する一考察	平成17年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	18.2.3	札幌コンベン ションセンター
石上 智浩	佐野 侑房	段階荷重圧密における異なる圧密圧力による 圧密特性の比較	第45回日本地盤工学会北海道支 部 平成16年度年次 技術報告会	17.2.9	函館市民会館
		定ひずみ速度圧密試験においてひずみ速度が 先行圧密応力に与える影響	第40回地盤工学研究発表会	17.7.6	函館国際ホテ ル
		定ひずみ速度圧密試験においてひずみ速度変 速が圧密諸特性に与える影響	第46回地盤工学会北海道支部 年次技術報告会	18.2.6	札幌市民会館
大塚 祐記	葦澤 憲吉	函館の軍用石橋に関する計測調査	平成16年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	17.2.7	函館 国際ホテル
奥山 修平	小林 淳哉	多成分元素からなる触媒探索への進化的手法 の適用	日本化学会北海道支部 2005年夏季研究発表会	17.7.23	はこだて 未来大学
甲谷 龍一	小原 寿幸	水産未利用資源の微生物を用いた有効利用方 法の開発	日本化学会北海道支部 2005年夏季研究発表会	17.7.24	はこだて 未来大学
川上比左衣	水上 正勝	微生物による海水中の重金属析出に関する実 験的研究	日本化学会北海道支部 夏季研究発表会	16.7.24	苫小牧高专

平成18年度専攻科2年生の学会発表実績 一覧

生産システム工学専攻2年

発表者	指導教員	題名	学会名	年月日
大津 祐二	川上 健作	スロープにおける歩行機歩行の解析	日本機械学会北海道支部 第45回講演会	平成18年 9月
鹿又 史年	近藤 司	生産環境における画像監視に関する基礎研究	精密工学会北海道支部学術講演 会	平成17年 9月
木下 政雄	後藤 等	DCTと多重埋め込みによる電子透かし	情報処理北海道シンポジウム2006	平成18年10 月
小石 健太	高田 明雄	数値計算によるジョセフソン接合におけるカオス的発振現象の考察	平成18年度電気・情報関係学会 北海道支部連合大会	平成18年10 月
田中 光	山田 一雅	PostgreSQLを活用した遠隔計測システムの構築	電気関係学会東北支部連合大会	平成17年8月
津幡 謙介	浜 克己	動的環境下における機能分化に基づく搬送用マルチロボットシステム	第7回計測自動制御学会システム インテグレーション部門講演会	平成18年12 月
波間 惇	秋葉機四郎	DOHC機構の振動現象の解析	日本機械学会北海道支部 第45回講演会	平成18年 9月
福土ありさ	本村 真治	CADデータを利用した建物群まわりの流れ解析	日本流体力学会年會2005	平成18年 9月
三橋 良太	古俣 和直	アルミニウム合金の食孔内塩化物イオン濃度の推定	2006年三学協会北海道支部 研究発表会	平成18年1月

環境システム工学専攻2年

発表者	指導教員	題名	学会名	年月日
蛸子 翼	大久保孝樹	直交選点有限要素法によるナビエ・ストークス方程式の数値解析に関する基礎的研究	平成18年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成19年2月
		汚濁小河川が流入する一般河川の流れ挙動解析 直交選点有限要素法による数値解析	第43回環境工学研究フォーラム	平成18年11 月
大上 裕之	渡辺 力	ハイアラキ特異要素を用いた2主桁橋の局所応力解析に関するモデル化の検討	平成18年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成19年2月
		2主桁橋の局所応力解析へのハイアラキ要素の適用	平成17年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成18年2月
太田 昂平	大久保孝樹	生物膜表面凹凸に関する基礎的研究	第43回環境工学研究フォーラム	平成18年11 月
風晴あい子	小林 淳哉	迅速触媒開発に対するコンビナトリアルケミストリーの適用	化学工学会室蘭大会	平成18年8月
川合 友也	葦澤 憲吉	函館軍用石橋の石積みに関する計測調査	土木学会平成18年度全国大会	平成18年9月
川尻 峻三	澤村 秀治	超音波伝播速度による膨張コンクリートの剛性変化推定モデルに関する研究	平成18年度土木学会北海道支部 年次技術研究発表会	平成19年2月
		超音波伝播速度による膨張コンクリート強度発現特性の評価	土木学会第61回年次学術講演会	平成18年9月
川村 龍平	川口 貴之	ベンダーエレメント付予圧密容器の開発	土木学会北海道支部平成17年度 年次技術研究発表会	平成18年1 月
高坂 匠	上野 孝	フルーツ缶詰シロップ廃液からの乳酸生産	日本化学会北海道支部2006年 夏季研究発表会	平成18年7月
佐々木香奈子	平沢 秀之	斜角を有する2主桁橋における横構の補剛効果について	土木学会北海道支部 平成17年度年次技術研究発表会	平成18年2月
島田 康弘	水上 正勝	ウラン鉱床凝灰岩層における水/岩石相互作用の実験的研究	日本化学会北海道支部2005年 夏季研究発表会	平成18年7月
網島 豊容	伊藤 穂高	新しい低刺激高分子抗菌剤の開発	日本化学会北海道支部 2005年夏季研究発表会	平成17年7月

(出典 学生課資料)

(分析結果とその根拠理由)

教育方法の改善についての研究を教育に取り込んでおり、特に「函館高専の学生の実態調査分析」の研究はメンタルヘルスケアなど学生指導の改善に反映している。専門分野における研究は特別研究などに反映されており、研究活動が教育の質の改善に寄与している。

観点 9 - 2 - : ファカルティ・ディベロップメントについて、組織として適切な方法で実施されているか。

(観点に係る状況)

本校のFD活動は、教務委員会とFDワーキンググループが主導・推進している。教務委員会が作成するFD活動計画書(資料9-2--1)は運営委員会に提出され、このFD活動計画書にしたがって、学内FD講演会(資料9-2--2)、授業公開・授業参観(資料9-1--2)、FD情報交換会(資料9-2--3)が組織的に行われている。

さらに、授業評価アンケートによる自己評価(資料9-1--1)や、学生指導やカウンセリングなどの資質向上のために厚生補導研究協議会とカウンセリング研究協議会(資料9-2--4)を継続的に実施している。

資料 9 - 2 - - 1

平成18年度FD計画書抜粋

18. 6. 12	資料
運営委員会	No. 6

平成18年度 教務委員会 FD活動計画書(案)

目	函館高专における教育力の向上を促進させるため、授業の公開と授業方法改善にむけたFD活動を支援する。
---	---

1. 授業公開・授業観察について

- ①全教員参加の授業観察(公開1回、観察1回)と報告書の公開
- ②保護者懇談会当日に保護者に公開する特別授業(11月1日水曜日)

2. 授業方法改善にむけたFD支援活動について

- ① 新任教員説明会の実施(4月実施済み)
- ② 学科によるFD情報交換会の実施(学科報告のまとめを教員会議で紹介)
- ③ 学内FD講演会の実施(教員表彰を受けた教員による講演会など)

3. 実施計画

- 5月 教務委員会原案作成→企画室会議・運営委員会
- 6月 教員会議提案・承認
- 7月 今後の講演会ないしは授業研究の学内希望調査を実施→教務委員会で確定
- 7月～11月
 - 公開授業と授業観察の実施(各学科毎に割り振りとアナウンス)
 - 授業観察と公開については各一回以上とし、実施後一週間以内に報告書を作成し、WebClassで公開する。
 - ※7月～8月(夏休み期間中)教員表彰を受けた教員による学内FD講演会
- 10月 保護者懇談時の特別授業時間割り確定
- 11月 保護者懇談会時の特別授業公開実施とアンケート回収
- 12月 父母アンケート結果報告
- 12月までに 講演会または授業研究の実施
- 12月～3月 学科毎に授業観察と教育技術に関するFD情報交換会実施
- 3月 教員会議で各学科・科目のFD情報交換会成果発表

(出典 平成18年6月12日 運営委員会資料)

資料 9 - 2 - - 2

学内FD講演会一覧

表 3.3-2 最近開催された教職員向けの FD に関する学内講演会等の一覧

開催月日	講演会、研修会テーマ等	講師
16年 1月	高専シンポジウム「高専の当面する課題」 ～高専の独立行政法人化とこれからの高専教育、産学連携～	国専協会長 他高専学校長 他高専教員
16年 3月	「名馬の見抜き方」～自分を支える存在としての人材登用 JABEE説明会	本校教員 本校教員
16年 4月	ひとづくり・ものづくりによる学科・学校の活性化 授業改善講習会 JABEE 試験答案等の保存に関する説明会	他高専教員 学生課長 本校教員
16年 8月	技術者倫理教育に関する講演会	大学教員 他
16年 9月	JABEE 自己点検・学年成績総合評価表作成に関する説明会	本校教員
16年 12月	シラバス(授業計画書)作成説明、検討会 旭川高専における JABEE への取り組みについて	本校教員 旭川高専専攻科長
17年 1月	認証評価・自己点検評価 説明会	本校教員
17年 3月	FD・SD 進路指導に関する講演会 進級基準の変更の説明会	大学教員 本校教員
17年 7月	平成16年度教育点検結果および「複合型システム工学」プログラム 達成度評価法説明会	本校教員
17年 11月	JABEE講演会	日本工学教育協会専務理事
17年 12月	機関別認証評価講演会	大学評価・学位授与機構教授
18年 1月	苫小牧高専におけるJABEEへの取り組みについて	苫小牧高専専攻科長
18年 6月	教員自己点検・点検結果報告会	本校教員

(出典 JABEE自己点検書(本文編))

資料 9 - 2 - - 3

平成18年度機械工学科 FD情報交換会議事録抜粋

平成18年度 機械工学科 FD情報交換会議事録 (記録:本村FDWG委員)

日 時:平成19年3月12日 11:30～

場 所:機械総合演習室(2F)

出席者:祐延、中川、切明、浜、近藤、山田、古俣、川上、中村、本村 (欠席 秋葉)

1. 授業公開について

1) 実施スケジュールについて

H17年度の検討(学生へのフィードバックを考慮)に基づき、今年度は夏季休業前(7/4～18)で実施した。各自、観察報告を受け以降の授業へ参考にすることができ、来年度も今年度同様の時期に実施することとした。

2) 学生へのフィードバックについて

授業観察報告の指摘事項について既に Webclass で公開しているが、改めて、指摘事項に対する対応について各自の考えを述べた。概ね、指摘事項を踏まえて以降の授業へ生かす取り組みがされており、また各自の考えを学科内で共有することができた。

3) 報告書の提出について

今年度は、授業観察報告書および授業公開報告書を各自 Webclass へ UP する方式だったが、授業観察報告者による Webclass への UP が遅れた例もあったことから、次年度は、授業観察者は速やかに Webclass へ UP すると同時に、授業者への連絡をすることを徹底した。

4) 他学科等の授業観察について

今年度、他学科の授業観察を実施した実績はなかった。しかし、他学科特に一般科目の先生方の授業は非常に参考にするところが多いとの認識は一致しており、来年度は、努力目標として、1人1回は他学科の授業公開へ参加することとした。

5) FD情報交換会の開催について

公開授業を夏休み前に実施しているのは、その後の授業改善に生かすためであるため、授業公開に関する情報交換会を早い時期に設定する必要があるとの意見で一致し、次年度は前期末までの実施を計画した。

2. 学修単位の導入について

(出典 平成18年3月16日 教員会議資料)

資料 9 - 2 - - 4

学内研究協議会の議題一覧

年度	厚生補導研究協議会	カウンセリング研究協議会
14年度	<ul style="list-style-type: none"> 女子寮における本校教官の指導体制について 寮則違反に対する指導処置について 	<ul style="list-style-type: none"> 全国学生相談研修会，メンタルヘルス研究協議会の参加報告 本校学生相談室の現状，実態調査報告 カウンセラーによる講演，実習
15年度	<ul style="list-style-type: none"> 課外活動指導について 専攻科学生への対応について 	<ul style="list-style-type: none"> 全国学生相談研修会，メンタルヘルス研究協議会の参加報告 本校学生相談室の現状，実態調査報告 講演「話の効き方 相手をよく理解するために」
16年度	<ul style="list-style-type: none"> 学年団活動を通しての新しい学生指導の在り方について 	<ul style="list-style-type: none"> 全国学生相談研修会，メンタルヘルス研究協議会の参加報告 本校学生相談室の現状，実態調査報告 講演「意識調査 3年間の蓄積により 高専と普通高校の違いは」
17年度	<ul style="list-style-type: none"> ボランティア活動の推進について 学生の処分及び指導の在り方について 	<ul style="list-style-type: none"> 全国学生相談研修会，メンタルヘルス研究協議会の参加報告 本校学生相談室の現状，実態調査報告 講演「総合失調症の理解」
18年度	<ul style="list-style-type: none"> 講演「高専生の心理とメンタルヘルス ～明日からすぐ使える学生指導・学級経営～」 	<ul style="list-style-type: none"> 全国学生相談研修会，メンタルヘルス研究協議会の参加報告 本校学生相談室の現状，実態調査報告 講演「教職員のためのメンタルヘルスケア」

(出典 学生課資料)

(分析結果とその根拠理由)

教務委員会が作成するFD活動計画書に従って学内FD講演会，授業公開・授業参観，FD情報交換会などが組織的に行われている。さらに，授業評価アンケートによる自己評価や，学生指導やカウンセリングなどの資質向上のために厚生補導研究協議会とカウンセリング研究協議会を継続的に実施している。

観点 9 - 2 - : ファカルティ・ディベロップメントが、教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

(観点に係る状況)

継続的な授業改善については、授業評価アンケートを実施後に各教科担当教員の自己評価と授業改善策を示した「集計結果と教員の自己評価」を蓄積することにより確認できる(資料 9 - 2 - - 1)。さらに、平成14～16年度の過去3年間における授業評価アンケートの評価値を比較すると(平成17年度は授業評価アンケート項目を一新したので比較できない)、経年的に評価値が向上しており、FD活動が授業改善に結びついている(資料 9 - 2 - - 2)。

授業公開・授業参観を実施後に提出される授業観察報告書と公開授業自己評価報告書をもとに、学科毎にFD情報交換会(資料 9 - 2 - - 3)が行われ教育力の向上に向けた建設的なアドバイスが教員間でなされている。さらに、これらの結果を「FD活動報告書」としてまとめ、教員会議で報告してFD活動の成果と今後の課題を教員全体で共有している(資料 9 - 2 - - 3)。

資料 9 - 2 - - 1

授業改善策の一例

学年	1	学科	機械科	科目名	基礎数学Ⅱ
所属	非常勤		氏名	川上英巳	
各項目での習熟について、個々の理解度がどうしても違うようである。そのため今後はより練習問題を増やしてできるだけ多くのものが理解できるよう工夫していきたい。また、設問を増やし授業での生徒の習熟をできるだけ確認していきたい。					

学年	1	学科	M	科目名	物理
所属	一般科目理数系		氏名	長澤 修一	
(自己評価：アンケート結果の概要と分析、今後の取り組み等についてご記入ください。)					
物理は1年生において難しい教科(数学的な準備、実験手法、実験レポートの記述法、物理概念と計算、単位、等々の注意する事柄が多岐に渡る)ですが、よく頑張って、教員の要求する課題やレポート等を提出してくれました。授業アンケートでも学生のがんばって取り組んだことがよくわかりました。ただ、「教員の説明が聞き取りづらかった」とい学生が多かったように思います。これからはよりゆっくりと大きな声で、学生の板書を持って説明することを心がけるつもりです。					

学年	1	学科	機械	科目名	化学Ⅰ
所属	一般科目理数系		氏名	福島 純	
(自己評価：アンケート結果の概要と分析、今後の取り組み等についてご記入ください。)					
平成17年度は、前年度の結果を受けて、学生諸君の自主性と積極性を促すこと、授業進度に留意することなどに重点を置いて授業を行った。設問項目がかなり変わったので一概に比較はできないが、学生自身の努力や授業態度については評価がかなり上昇しており、改善の努力が報われた思いである。私の期待に応えてくれた学生諸君の頑張りに敬意を表する。					
授業のレベルについては、難しいと考えているものが多いようだが、レベルの維持も大切なことであることを学生諸君も理解し、自分のレベルを引き上げる努力をするよう望みたい。					
担当教員についての評価は、平均4.35と思ったより高かったが、質問への対応、話方などに注意を払いさらに改善を進めていくつもりである。					
平成18年度は、学生諸君が努力し能力を発揮できるような指導を行い、多くの学生が私の授業から満足感を得られるよう私も努力していきたい。					

(出典 平成17年度授業評価アンケート「集計結果と教員の自己評価」)

【4】過去 3 年間のアンケート結果の比較

図 4 に過去 3 年間のアンケート結果の各設問の値を比較して示した図を示す。図 4 を見て分かる通り、全ての設問において、今年度（平成 16 年度）の評価値が高くなっており、また年々授業理解に関する評価が良くなってきている。

授業理解調査を行うようになって、教える側にとっては授業改善への意識が高くなり、また学生にとっては学習意義の理解が浸透することによって、良好な授業改善の成果が表れたものと考えられる。これらのことにより、図 1 で示されるように強い相関で授業の評価が高まり、授業への満足感が上昇するといった改善に向けての相乗効果が発揮されているものと考えられる。今後も、更なる改善に向け、この授業理解に関する実態調査を活用していきたいと考えていますので、一層のご理解とご協力をお願い致します。

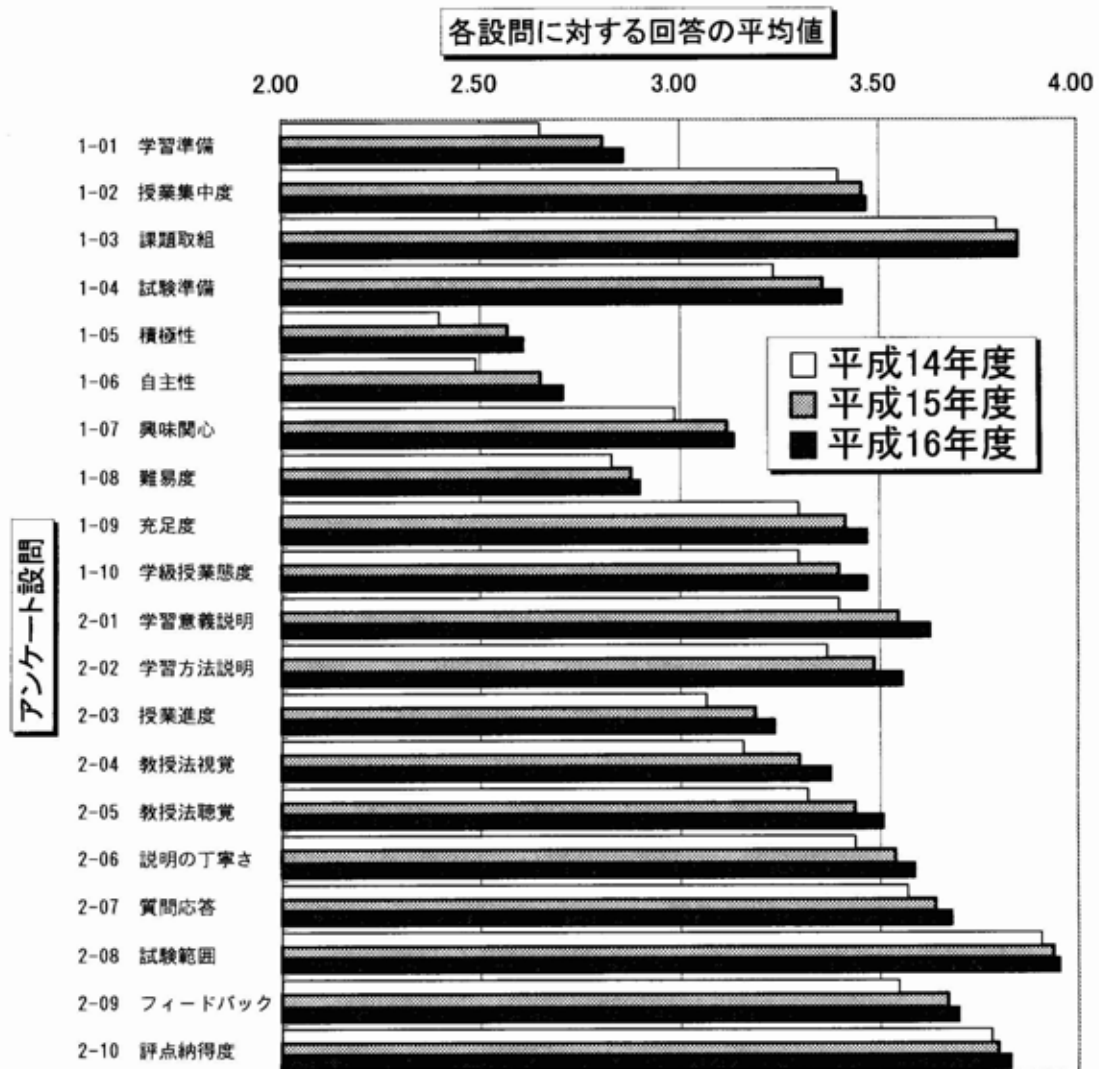


図 4 過去 3 年間のアンケート結果の比較

(出典 平成16年度授業理解に関する実態調査「集計結果と教員の自己評価」)

資料 9 - 2 - - 3

FD活動報告書抜粋

		平成 19 年 3 月 16 日	資 料
		教 員 会 議	NO. 5-5
平成 18 年度 教務委員会 業務実行報告書			
テーマ	FD 活動支援	担当者：奥崎真理子 起案日：H18.4.25	
目的	函館高専における教育力の向上を促進するため、FD-WG が軸となって本校の FD 活動を支援する。		

1. 授業公開・観察の実施
 - ① 全教員参加の授業公開・観察
 - ② 父母懇談会時に保護者に公開する特別授業 (11月1日土曜日)
2. 授業方法改善にむけた FD 支援活動について
 - ① 新任教員説明会の実施 (4月)
 - ② 学科による FD 情報交換会の実施 (学科報告のまとめを教員会議で紹介)
 - ③ 学内 FD 講演会 (ないしは研究授業) の実施
3. 検討事項
 - (1) H17 年度実施した全教員参加の授業公開・観察の改善 →FD-WG
 - (2) 父母懇談会時に保護者に公開する特別授業の内容と実施方法 →教務委員会
 - (3) 学科 FD 情報交換会の改善 →FD-WG
4. 作業日程

6月	FDWG 会議開催・草案作成
7月	教務委員会に原案提出・検討→企画室会議・運営委員会
9月 (～11月)	公開授業と授業観察の実施 (9月の2週間+α)、学内講演会の実施
10月	教務委員会にて父母懇談時の特別授業時間割り確定
11月	父母懇談会時の特別授業公開実施とアンケート回収
12月	父母アンケート結果報告 (WebClass、教員会議)
12月～3月	5学科と一般科目で授業観察と教育技術に関する学科内 FD 情報交換会実施
3月	教員会議で各学科・科目の FD 情報交換会成果発表

5. 学科内 FD 情報交換会の実施と成果について

目的：授業公開・授業観察のフィードバックを科目、学科、学内で共有し、函館高専教員という対等な立場で互いを尊重し、各々の授業に対する相互理解を深めつつ、教育力の向上に向けた建設的なアドバイスを出し合う機会を設ける。

実施方法と時期：

- ・ 学科内教員の授業観察と授業公開が終了した時点 (保護者特別授業以降) で、随時学科毎 (一般科目は文系・理系毎、または科目毎) に情報交換会を開催する。
 - ・ 3月上旬までに情報交換会での成果を各学科の FDWG 委員がまとめ、FDWG 部会 (3月中旬) で報告する。
 - ・ 次年度につなげる取り組みになるように、学部内 FD 情報交換会で、学科内での教育力向上に向けた目標 (指導力・教育技術の向上について具体的に焦点を絞ったもの) を設定する。次年度以降の授業公開では、その目標を授業観察者に「観点項目」として提供する。
- 3月末の教員会議で FDWG 長より FDWG 部会の報告内容のまとめを発表し、成果と今後の課題を教員全体で共有する。

成果：

- ・ 授業公開と観察の 100% 実施
- ・ FD 活動の継続

課題：

- ・ FD 活動の精査と方向付け
- ・ FDWG 委員と教務委員の役割の明確化

(出典 平成18年 3月16日 教員会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

授業評価アンケートを実施後に各教科担当教員の自己評価と授業改善策を「集計結果と教員の自己評価」に示し、授業改善に結び付けている。授業公開・授業参観を実施後に学科毎にFD情報交換会を実施し、これらの結果を「FD活動報告書」としてまとめ、FD活動の成果と今後の課題を教員全体で共有することで教育の質の向上や授業の改善に結び付けている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校の教育点検および教育改善に関する活動は「教育点検・改善システム」として整備されており、具体的かつ効果的に教育を改善できる仕組みとなっている。さらに、外部評価委員会の答申書を反映させた学校全体の自己点検・評価が実施されている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準 9 の自己評価の概要

本校では、教育活動の実態を示すデータや資料として、授業評価アンケート結果とそれによる教員の自己評価、公開授業・授業参観による授業観察報告書と公開授業自己評価報告書、答案や課題などの学年成績の評価根拠、学年成績の評価方法を示した学年成績総合評価表を蓄積している。

学生の意見は、授業評価アンケートや学生意見箱により聴取され、授業改善や学習環境の改善などに反映している。学外関係者の意見として、卒業生・企業対象アンケートにより卒業生と企業の意見を聴取し、JABEE対応教育プログラム学習・教育目標の改訂などに反映している。また、外部評価委員会から寄せられた意見は、自己点検・評価に反映している。

学校全体の自己点検・評価は、自己点検・評価部会が実施している。教育改善については、授業評価アンケート、授業公開、教員自己点検、水準チェック会議の評価結果を、教育システム点検検討部会が点検・評価し、運営委員会が改善指示するという継続的に改善が図られるシステムが整備されている。準学士課程4、5年と専攻科課程の全教科について「教育点検・改善システム」に基づいた継続的な改善活動が行われており、答案などの返却率、試験問題の水準、講義時間数、シラバス、学年成績の評価方法、教育改善への取り組み、資料保管について改善がなされている。

教育方法の改善に関する研究については、「函館高専の学生の実態調査分析」の研究が平成14年度より継続的に実施され、メンタルヘルスケアなど学生指導の改善に反映されている。

FD活動に関しては、教務委員会が作成するFD活動計画書により学内FD講演会、授業公開・授業参観、FD情報交換会などが組織的に行われているとともに、授業評価アンケートによる自己評価や、学生指導やカウンセリングなどの資質向上のために厚生補導研究協議会とカウンセリング研究協議会を継続的に実施している。また、授業公開・授業参観を実施後に学科毎にFD情報交換会を実施し、これらの結果を「FD活動報告書」としてまとめ、FD活動の成果と今後の課題を教員全体で共有することで教育の質の向上や授業の改善に結び付けている。

本校では以上のように、教育の質の向上と改善のためのシステムが整備されている。

基準 10 財務

(1) 観点ごとの分析

観点 10-1-1 : 学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行できる資産を有しているか。また、債務が過大ではないか。

(観点到に係る状況)

必要な校地・校舎・設備等の財産基盤である資源について、固定資産は法人化移行の際に国から国有財産及び物品等の承継を受け平成 18 年度末は資料 10-1-1-1 に示すとおりである。

また、流動資産の主たる財源としては、独立行政法人国立高等専門学校機構の中期計画に基づいて国からの運営費交付金等により恒常的な財源措置がされている。

財産については、学科の増設等に伴ってその都度、施設・設備の充実を図ってきた。特に平成 8 年度に函館工業高等専門学校教育改善計画をまとめ、本校の将来計画とそれに基づく施設・設備の拡充方針が定まった。この計画に基づいて、平成 10 年度に低学年講義棟の新築と校舎（講義棟）改修により低学年教室の狭隘及び老朽化の解消のための第 1 期工事を実施した。その後、函館工業高等専門学校教育改善計画を平成 12 年度に全面改定し、本校の将来計画とそれに基づく施設・設備の拡充方針の見直しを図った。この計画に基づき、平成 14 年度に第 2 期工事を、翌平成 15 年度に第 3 期工事を実施した。また、これと並行して新たな組織の設置に伴い地域共同テクノセンターや専攻科棟をそれぞれ平成 15 年度、平成 17 年度に新築した。

学生寮においては昭和 61 年に全面改修した後、大規模な整備は行っていなかったが、学生や受験生またはその保護者の間で女子寮設置の要望が根強く、平成 13 年度より学生寮の A 棟を 3 年計画で改修整備して女子寮とした。また、平成 16 年度には B 棟の、平成 17 年度には C 棟の外部を整備した。

また、債務の状況については、平成 16～18 年度の貸借対照表（資料 10-1-1-2）を財務分析した結果、債務は過大ではない。

資料 10-1-1-1

固定資産一覧表

(単位：円)

財	不動産		土地	115,517.00 m ²
産	物	資	樹木	28 件
				218,715
			建/延べ	15,624.71 m ² / 30,383.28 m ²
			建物	1,680,290,417
			工作物	614,375,060
	品	産	車両・運搬具	2 件
				2,998,871
			工具・器具	333 件
				139,220,413
			ソフトウェア	0 件
		0		
		その他の物品	21 件	
			63,000	

(出典 総務課資料)

資料 10 - 1 - - 2

貸借対照表(平成 16 年 4 月 1 日 ~ 平成 17 年 3 月 31 日)

資 産 の 部		負 債 及 び 資 本 の 部	
科 目	金 額	科 目	金 額
[資産の部]	6,214,204,142	[負債の部]	942,789,832
流動資産	254,732,074	流動負債	760,616,846
現金及び預金	252,000,257	預り寄附金	22,269,849
未収学生納付金収入	1,279,800	1年以内返済予定長期借入金	480,362,000
未収入金	256,619	未払金	238,014,508
前払費用	238,835	未払費用	13,096,576
その他の流動資産	956,563	預り金	6,873,913
固定資産	5,959,472,068	固定負債	182,172,986
有形固定資産	5,959,219,846	資産見返負債	166,429,974
建物	2,321,079,434	資産見返運営費交付金等	26,236,820
建物減価償却累計額	-223,778,995	資産見返寄附金	647,719
構築物	182,855,678	資産見返物品受贈額	139,545,435
構築物減価償却累計額	-54,156,007	長期未払金	15,743,012
車両運搬具	5,829,157	[資本の部]	5,270,809,142
車両運搬具減価償却累計額	-792,812	資本金	5,543,599,233
工具器具備品	291,371,660	政府出資金	5,543,599,233
工具器具備品減価償却累計額	-72,003,564	資本剰余金	-272,396,020
土地	3,508,815,295	資本剰余金	15,255,000
無形固定資産	231,000	損益外減価償却累計額	-286,012,085
電話加入権	231,000	損益外固定資産除売却差額	-1,638,935
投資その他の資産	21,222	利益剰余金	-394,071
長期前払費用	21,222	当期末処分利益	-394,071
[本支店勘定]	-605,168		
[本支店]機構本部	-605,168		
合 計	6,213,598,974	合 計	6,213,598,974

貸借対照表(平成 17 年 4 月 1 日 ~ 平成 18 年 3 月 31 日)

資 産 の 部		負 債 及 び 資 本 の 部	
科 目	金 額	科 目	金 額
[資産の部]	6,574,208,397	[負債の部]	544,998,000
流動資産	369,429,575	流動負債	393,500,125
現金及び預金	364,885,538	預り寄附金	26,750,754
未収学生納付金収入	201,900	前受受託研究費等	1,464,500
棚卸資産	513,205	未払金	344,699,020
未収入金	66,025	未払費用	13,054,385
前払費用	531,427	預り金	7,531,466
その他の流動資産	3,231,480	固定負債	151,497,875
固定資産	6,204,778,822	資産見返負債	143,541,195
有形固定資産	6,203,413,312	資産見返運営費交付金等	45,760,005
建物	2,732,004,800	資産見返寄附金	561,357
建物減価償却累計額	-336,511,384	資産見返物品受贈額	96,604,113
構築物	193,145,924	特許権仮勘定見返運営費 交付金等	615,720
構築物減価償却累計額	-66,204,192	長期未払金	7,956,680
車両運搬具	5,829,157	[資本の部]	6,028,999,300
車両運搬具減価償却累計額	-1,811,549	資本金	5,543,599,233
工具器具備品	303,733,773	政府出資金	5,543,599,233
工具器具備品減価償却累計額	-135,588,512	資本剰余金	483,276,775
土地	3,508,815,295	資本剰余金	933,631,058
無形固定資産	846,720	損益外減価償却累計額	-420,317,805
電話加入権	231,000	損益外固定資産除売却差額	-30,036,478
特許権仮勘定	615,720	利益剰余金	2,123,292
投資その他の資産	518,790	当期末処分利益	2,123,292
長期前払費用	518,790		
[本支店勘定]	-211,097		
[本支店]機構本部	-211,097		
合 計	6,573,997,300	合 計	6,573,997,300

貸借対照表(平成 18 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日)

資 産 の 部		負 債 及 び 資 本 の 部	
科 目	金 額	科 目	金 額
[資産の部]	6,153,263,088	[負債の部]	365,396,996
流動資産	94,534,671	流動負債	196,044,754
現金及び預金	91,632,855	運営費交付金債務	20,000
未収学生納付金収入	800,850	預り寄附金	23,654,769
棚卸資産	496,950	前受受託研究費等	1,000,000
未収入金	92,231	未払金	152,418,997
前払費用	1,028,918	未払費用	12,327,879
その他の流動資産	482,867	預り金	6,623,109
固定資産	6,058,728,417	固定負債	169,352,242
有形固定資産	6,057,357,121	資産見返負債	169,352,242
建物	2,772,541,631	資産見返運営費交付金等	104,060,328
建物減価償却累計額	-493,123,685	資産見返寄附金	3,791,433
構築物	204,946,091	資産見返物品受贈額	60,265,291
構築物減価償却累計額	-78,041,495	特許権仮勘定見返運営費	
車両運搬具	5,829,157	交付金等	615,720
車両運搬具減価償却累計額	-2,830,286	特許権仮勘定見返補助金等	619,470
工具器具備品	335,542,882	[資本の部]	5,861,819,772
工具器具備品減価償却累計額	-196,322,469	資本金	5,543,599,233
土地	3,508,815,295	政府出資金	5,543,599,233
無形固定資産	1,298,190	資本剰余金	314,503,137
電話加入権	63,000	資本剰余金	946,562,618
特許権仮勘定	1,235,190	損益外減価償却累計額	-593,955,548
投資その他の資産	73,106	損益外減損損失累計額	-168,000
長期前払費用	10,576	損益外固定資産除売却差額	-37,935,933
その他の投資その他の資産	62,530	利益剰余金	3,717,402
[本支店勘定]	73,953,680	当期末処分利益	3,717,402
[本支店]機構本部	73,953,680		
合 計	6,227,216,768	合 計	6,227,216,768

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校の校地・校舎・設備等の資産については、法人化移行の際に国から国有財産および物品等の承継を受けたことにより、固定資産については十分に教育活動にふさわしい環境を維持しているとともに、その都度、施設等の充実を図ったことにより必要な施設・設備は整備されている。ただし、老朽化による図書館、学生寮の改修などについては概算要求中である。

運営費交付金及び施設費は、独立行政法人国立高等専門学校機構から予算額算定により必要な財源措置がされている。

また、債務の状況については、貸借対照表を財務分析した結果、債務は過大ではない。

観点 10 - 1 - 1 : 学校の目的に沿った教育研究活動を安定して遂行するための、経常的収入が継続的に確保されているか。

(観点に係る状況)

本校の目的に沿った教育研究活動等を将来にわたり安定して遂行するためには、安定した財務基盤を形成することが必要である。そのためには、経常的収入の多くを占める学生からの授業料等収入の確保や外部資金の獲得が重要となる。

このことについて、本校の状況を示す過去5年間の授業料・入学検定料・入学料等の諸納金及び外部資金の推移は資料10-1-1-1に示すとおりである。

学生からの授業料等収入を保持するためには、安定した入学者数を確保する必要があり、そのための取組としてPR活動に力を注いでいる。具体的な活動としては、中学生及びその保護者を対象とした市内及び近郊地域における入試・学校説明会、北海道地区4高専の合同説明会、中学生を対象にした一日体験学習の開催や、地方(札幌)における入試会場設置、中学生及び小学生を対象にした公開講座開催がある。

外部資金(寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金等)の内、受託研究・共同研究は、産学連携・地域連携を活性化し、地域社会への貢献を推進するという面からも積極的に受け入れていく必要がある。そのためには本校と地域企業との交流を深めることが重要となる。本校では平成10年4月に地域社会との連携交流窓口としての「地域交流委員会」を組織して以来、平成13年7月に「技術相談室」を、また平成15年4月には「地域連携推進室」を開設して、技術相談・共同研究・受託研究の推進を図り、研究シーズ集等の発行によるPR活動などの諸活動を展開してきた。さらに、平成16年4月にはこうした諸活動の中核を担うことを目指して地域企業からの技術相談・共同研究の窓口となる「地域共同テクノセンター」を開設、平成18年1月にはこれまで行ってきた技術相談をわかりやすく、より多くの企業にPRするため、60項目の出前講座・技術相談を設けるなど、従前にも増して地域産業界等との連携及び交流を深めている。このような地域社会への積極的な働きかけの結果、技術相談件数が増加し、共同研究等が推進されている。

資料 10 - 1 - - 1

授業料等収入等状況一覧

(単位：円)

		14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	
授業料		203,370,900	215,820,600	210,136,800	236,242,200	234,947,900	
入学料		17,935,200	19,204,200	21,996,000	21,851,900	19,881,000	
検定料		8,893,500	9,207,000	9,636,000	7,847,300	9,471,000	
外部資金	寄附金	17件	16件	16件	23件	22件	
		13,007,000	14,928,000	13,363,000	16,742,000	14,151,000	
	共同研究費	5件	4件	6件	10件	8件	
		3,600,000	2,600,000	3,248,000	8,215,000	10,700,000	
	受託研究費	1件	4件	8件	8件	4件	
		3,051,000	3,932,000	2,536,000	2,589,000	4,385,000	
	科学研究費	9件	10件	11件	8件	7件	
		12,800,000	10,740,000	9,150,000	8,510,000	9,320,000	
	その他助成金	1件	4件	2件	3件	2件	
		8,000,000	11,254,000	3,124,000	11,865,000	3,619,470	
	技術室の相談件数		50件	24件	38件	66件	94件
	科研申請数		20件	25件	19件	25件	50件

授業料は当該年度の債権発生額 - 授業料免除分 (前年度未納者の繰越額は含めない。)

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

入学者確保のための様々な取組の結果、過去5年間の収入状況が示すとおり、学生からの授業料・入学検定料・入学料等は安定した収入が確保されている。

また、外部資金については、地域社会への積極的な働きかけを行い、地域企業との交流・連携を深めたことにより技術相談件数が増加し、受託研究費・共同研究費等の受入額が増加している。

観点 10 - 2 - : 学校の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、関係者に明示されているか。

(観点に係る状況)

収支に係る計画として、中期計画及び年度の収支計画としての学内予算配分方針に基づく予算配分案(資料10-2--1)が策定され、運営委員会(資料10-2--2)の審議を経て決定される。決定された予算配分案は教員会議等(資料10-2--3)で全教員、関係部署に明示される。

資料 10 - 2 - - 1

平成 18 年度 学内予算配分額 (当初配分額)

事 項	平成 17 年度	平成 18 年度	比較増減額
	円	円	円
一般管理費	91,691,000	96,719,000	5,028,000
1. 管理経費	5,000,000	3,000,000	-2,000,000
2. 電話料	2,000,000	1,928,000	-72,000
3. 光熱水費(一般管理費分)	13,136,000	14,618,000	1,482,000
4. 通信切手費	2,130,000	2,378,000	248,000
5. 職員厚生経費	1,100,000	1,062,000	-38,000
6. 被服費	66,000	70,000	4,000
7. 会議費	40,000	171,000	131,000
8. 自動車維持費	903,000	1,215,000	312,000
9. 備品費	3,000,000	2,916,000	-84,000
10. 消耗品費	4,100,000	3,887,000	-213,000
11. 印刷製本費	2,500,000	2,660,000	160,000
12. 事務用図書費	2,800,000	2,800,000	0
13. 事務機械化経費	3,120,000	4,442,000	1,322,000
14. 雑役務費	19,160,000	19,160,000	0
15. 環境緑化経費	2,360,000	2,063,000	-297,000
16. 校舎等維持費	2,300,000	1,773,000	-527,000
17. 汽缶維持費	1,485,000	1,485,000	0
18. 工事費	1,000,000	2,000,000	1,000,000
19. 宿舍維持費	1,070,000	1,000,000	-70,000
20. 施設等保守費	11,529,000	11,430,000	-99,000
21. 各所修繕費	2,500,000	2,000,000	-500,000
22. 会議研修等職員旅費	7,100,000	7,100,000	0
23. 赴任旅費	792,000	2,643,000	1,851,000
24. 学生寮経費	1,500,000	3,918,000	2,418,000
25. 学校広報活動費	1,000,000	1,000,000	0
教育研究費	107,958,000	136,890,000	28,932,000
1. 教育研究実施経費	47,952,000	49,746,000	1,794,000
2. 学生厚生補導経費	1,094,000	12,076,000	10,982,000
3. 公開講座実施経費	601,000	525,000	-76,000
4. 固定的維持費(光熱水料等)	28,302,000	33,250,000	4,948,000
5. 入試経費	1,879,000	2,122,000	243,000
6. 留学生経費	781,000	2,420,000	1,639,000
7. 校長裁量経費	13,228,000	7,188,000	-6,040,000

8.設備装置維持費	1,213,000	1,108,000	-105,000
9.非常勤講師等旅費	1,194,000	1,085,000	-109,000
10.学科講演会経費	375,000	350,000	-25,000
11.講義共通経費	2,200,000	1,920,000	-280,000
12.教員教科書経費	1,304,000	653,000	-651,000
13.視聴覚教育機材費	500,000	500,000	0
14.パソコン経費	800,000	800,000	0
15.ものづくり推進経費	446,000	342,000	-104,000
16.特別経費	5,027,000	8,122,000	3,095,000
17.内地研究員経費	1,062,000	0	-1,062,000
18.在外研究員経費	0	1,483,000	1,483,000
19.教育充実設備費	0	13,200,000	13,200,000
教育研究支援経費	28,667,000	33,552,000	4,885,000
1.付属施設等経費	14,820,000	20,967,000	6,147,000
2.設備装置維持費	8,936,000	7,212,000	-1,724,000
3.固定的維持費(光熱水料等)	4,911,000	5,373,000	462,000
人件費	30,837,000	30,292,000	-545,000
1.寮務係非常勤職員	1,793,000	1,837,000	44,000
2.学生寮指導員	3,377,000	3,269,000	-108,000
3.図書館パート職員	1,933,000	1,891,000	-42,000
4.プール監視員	59,000	64,000	5,000
5.非常勤講師人件費	22,252,000	22,063,000	-189,000
6.医員手当	1,174,000	1,168,000	-6,000
7.看護師社会保険料事業主負担分	249,000	0	-249,000
合 計	259,153,000	297,453,000	38,300,000

(出典 総務課資料)

資料 10 - 2 - - 2

第 3 回運営委員会 議事要旨（抜粋）

議事

1. 平成 18 年度予算配分について

校長から、資料 1 に基づき以下のとおり概要説明があり、続いて財務担当課長補佐から詳細説明があった。

機構本部からの当初予算は、前年度予算に対して管理運営費については 2%，教育研究活動に関わる経費については同額を確保、その他の経費については 1%を原則とした配分方針により、全体予算として対前年度比 1%の効率化係数が反映された配分となっている。

学内配分方針として、光熱水費・燃料費の増加、新規事業（JABEE 受審経費、認証評価準備経費・専攻科合同発表会経費、TOEIC 登録料等）に要する経費の確保を考慮しているため、一般管理費と教育研究費については全ての事項について可能な限り圧縮した予算配分としている。主な事項は以下のとおり。

・校長裁量経費について

対前年度比 6,040 千円（配分額：7,188 千円）

共同研究助成 3,000 千円程度，研究助成と教育改善助成で 1,500 千円程度，公開講座推進分と教員顕彰分で 1,000 千円程度，特別経費分で 1,500 千円程度を配分予定としているため、今年度は校長裁量経費に係る教員研究費申請配分は確保できない。

来年度以降も更に校長裁量経費の確保が困難になることが予想される。このことから、ある程度の金額を確保するため教員組織が改正（教授，准教授，助教）

される 19 年度から教員研究費の配分方法の見直しをする。

・教育充実設備費について

アスベスト含有物品の更新をする場合は、教育充実設備費の枠組みの中で更新しなければならない。

・専攻科特別研究経費について

今年度の在籍者数が、64 名となり定員を超過したため、1 人当りの単価を対前年度比 20%とした。

引き続き校長から、資料のとおり決定し、6 月 19 日開催予定の教員会議へ報告することとしたい旨の発言があり、異議なく了承された。

2. 教育充実設備費の配分方法について

浜教授から、資料 2 に基づき以下の説明があった。

・「区分 C」は申請方式とし、審査員による評価のうえ点数の上位へ配分する。

総額は当面 900 万円を確保し、最低 2 件の採択を基本とする。

・「区分 D」はローテーションによる配分とする。（3 案提示）

総額は機構配分額から「区分 C」への配分額を差引いた額（今年度は 420 万円）とし 3 学科に配分する。

引き続き校長から、「区分 C」への配分方法は資料のとおり及び「区分 D」への配分ローテーションは WG における推奨案（案）とすることに決定し、6 月 19 日開催予定の教員会議へ報告することとしたい旨の発言があり、異議なく了承された。

また、ローテーションの抽選は後日行うこととした。

（出典 平成 18 年 6 月 12 日 運営委員会議事要旨）

資料 10 - 2 - - 3

平成 18 年度第 3 回教員会議議事要録（抜粋）

報告事項

校長報告

運営委員会関係

校長から、6 月 12 日開催の第 3 回運営委員会において、決定並びに報告された事項として以下の報告があった。

1. 平成 18 年度予算配分について

校長から、資料 1 - 2 に基づき運営費交付金は、前年度比 1 % で配分されているが、今年度教員研究費は、前年度と同額の予算配分としていること。

校長裁量経費は大幅減になっているので、各予算配分の範囲内で計画的に使用していただきたいこと。

学校教育法の改正により、平成 19 年度から教員組織が変更になるので、教員研究費の配分について見直しを考えていること。

等概要について説明の後、総務課財務担当課長補佐から詳細について説明があった。

2. 教育充実設備費の配分方法について

校長から資料 1 - 3 に基づき、平成 18 年度から適用する配分方法について説明の後、「区分 C」の審査員は校長が任命し、「区分 D」のローテーション順は、後日抽選を行うとの報告があった。

（出典 平成 18 年 6 月 19 日 教員会議議事要録）

（分析結果とその根拠理由）

収支に係る計画としての学内予算配分方針に基づく予算配分計画が運営委員会の審議を経て決定されていることから、適切な収支に係る計画が策定され、教職員に明示されている。

観点 10 - 2 - 1 : 収支の状況において、過大な支出超過となっていないか。

(観点に係る状況)

自己収入(学生納付金)、運営費交付金及び施設整備費補助金等の範囲内での支払が原則である。

支出超過は経営成績を表す損益計算書(資料 10 - 2 - 1)の当期純利益または純損失の額(財務数値)により知ることができる。

1年間に得られた収益から、当該収益を得るために要した費用を差し引いた差額が当期純利益であり、純損失の場合はマイナス額となる。この純損失が多額なほど過大な支出超過であり、本校の場合平成 16 年度は若干のマイナスであるが、平成 17、18 年度はプラスである。

資料 1 0 - 2 - - 1

損益計算書(平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日)

(単位:円)

[経常費用]		
業務費		
教育・研究経費	224,506,091	
教育研究支援費	55,426,740	
受託研究費	5,484,000	
教員人件費	781,237,388	
職員人件費	343,299,594	1,409,953,813
一般管理費		148,081,520
財務費用		
財務費用		
支払利息	1,044,300	
その他の財務費用	802	1,045,102
[経常費用]合計		<u>1,559,080,435</u>
[経常収益]		
[経常収益]運営費交付金収益		1,163,588,522
[経常収益]授業料収益		247,402,800
[経常収益]入学金収益		21,996,000
[経常収益]検定料収益		9,636,000
[経常収益]受託研究等収益		5,247,000
[経常収益]受託事業等収益		237,000
[経常収益]寄附金収益		16,382,055
[経常収益]施設費収益		21,987,000
[経常収益]資産見返負債戻入		
資産見返運営費交付金等戻入	3,424,099	
資産見返寄附金等戻入	43,181	
資産見返物品受贈額戻入	53,639,184	57,106,464
[経常収益]財務収益		
受取利息	802	802
[経常収益]雑益		
財産貸付料収入	11,457,162	
文献複写料	195	
その他の雑益	2,520,665	13,978,022
[経常収益]合計		<u>1,557,561,665</u>
経常利益		<u>-1,518,770</u>
[臨時損失]		
[臨時損失]固定資産除却損		1
[臨時損失]その他の臨時損失		134,217,981
[臨時損失]合計		<u>-134,217,982</u>
[臨時利益]		
[臨時利益]その他の臨時利益		135,342,681
[臨時利益]合計		<u>135,342,681</u>
[当期純利益(純損失)]		<u>-394,071</u>
[当期総利益(総損失)]		<u>-394,071</u>

損益計算書(平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日)

(単位:円)

[経常費用]

業務費

教育・研究経費	189,344,417	
教育研究支援費	54,206,318	
受託研究費	9,050,000	
受託事業費	789,200	
教員人件費	913,627,990	
職員人件費	384,264,367	1,551,282,292

一般管理費 128,629,559

財務費用

財務費用

支払利息	763,471	763,471
------	---------	---------

[経常費用]合計 1,680,675,322

[経常収益]

[経常収益]運営費交付金収益 1,302,597,213

[経常収益]授業料収益 258,968,700

[経常収益]入学金収益 21,851,900

[経常収益]検定料収益 7,847,300

[経常収益]受託研究等収益 9,050,000

[経常収益]受託事業等収益 789,200

[経常収益]寄附金収益 14,000,399

[経常収益]施設費収益 32,144,942

[経常収益]資産見返負債戻入

資産見返運営費交付金等戻入 4,438,025

資産見返寄附金等戻入 86,362

資産見返物品受贈額戻入 42,941,322 47,465,709

[経常収益]財務収益

受取利息 1,357 1,357

[経常収益]雑益

財産貸付料収入 11,486,644

文献複写料 3,575

その他の雑益 522,973 12,013,192

[経常収益]合計 1,706,729,912

経常利益 26,054,590

[臨時損失]

[臨時損失]固定資産除却損 23,931,298

[臨時損失]合計 -23,931,298

[臨時利益] 0

[当期純利益(純損失)] 2,123,292

[当期総利益(総損失)] 2,123,292

損益計算書(平成 18 年 4 月 1 日 ~ 平成 19 年 3 月 31 日)

(単位:円)

[経常費用]		
業務費		
教育・研究経費	272,313,178	
教育研究支援経費	36,989,533	
受託研究費	4,385,000	
共同研究費	6,193,800	
受託事業費	303,600	
教員人件費	665,631,060	
職員人件費	355,002,772	1,340,818,943
一般管理費		66,790,321
財務費用		
財務費用		
支払利息	471,708	471,708
[経常費用]合計		1,408,080,972
[経常収益]		
[経常収益]運営費交付金収益		1,041,944,409
[経常収益]授業料収益		245,033,273
[経常収益]入学金収益		20,304,000
[経常収益]検定料収益		9,471,000
[経常収益]受託研究等収益		
受託研究収益	4,385,000	
共同研究収益	11,164,500	15,549,500
[経常収益]受託事業等収益		303,600
[経常収益]補助金等収益		3,000,000
[経常収益]寄附金収益		18,876,326
[経常収益]施設費収益		1,327,440
[経常収益]資産見返負債戻入		
資産見返運営費交付金等戻入	11,334,779	
資産見返寄附金戻入	449,674	
資産見返物品受贈額戻入	36,338,822	48,123,275
[経常収益]財務収益		
受取利息	38,832	38,832
[経常収益]雑益		
財産貸付料収入	10,914,731	
文献複写料	2,547	
その他の雑益	400,638	11,317,916
[経常収益]合計		1,415,289,571
経常利益		7,208,599
[臨時損失]		
[臨時損失]固定資産除却損		3,491,197
[臨時損失]合計		-3,491,197
[臨時利益]		0
[当期純利益(純損失)]		3,717,402
[当期総利益(総損失)]		3,717,402

(出典 総務課作成資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校の損益計算書の内容から、支出超過でないことが明らかであり、健全財政となっている。

観点10-2-2 : 学校の目的を達成するため、教育研究活動(必要な施設・設備の整備を含む)に対し、適切な資源配分がなされているか。

(観点に係る状況)

本校の教育研究活動や施設・設備の整備に必要な財源は、主として独立行政法人国立高等専門学校機構本部から配分される学科等教育研究経費、教育等施設基盤経費、附属施設等経費であり、学内予算配分額は前出の資料10-2-1のとおりである。

また、教員、各学科等からの申請に基づき予算を重点的に配分する学内競争的資金を導入しており、校長裁量経費(資料10-2-1)については校長のリーダーシップのもと、教育充実設備費(資料10-2-2)については校長から指名された学内審査委員の審査を経て予算の有効な配分に努めている。

予算配分に関しては、予算配分方針に基づき、また各附属施設、センター等からの要求も踏まえて学内予算配分案を策定し、運営委員会で審議・決定され、教育研究実施経費、附属施設等経費、設備装置維持費等として適切に配分されている。

資料 10 - 2 - - 1

(単位：円)

平成18年度校長裁量経費配分一覧

種目等	学科等	職名	氏名	申請額	配分額	備考	
教育改善助成	実習工場	助教授		498,000	256,000	設備機械維持費補助	
	一般・人文	教授		100,000	100,000	ビデオ教材(継続)	
	一般・人文	教授		130,000	130,000	英語多読図書	
	合計				486,000		
共同研究助成	機械工学科	教授		1,000,000	1,000,000	学内	
	環境都市工学科	教授		452,300	450,000	学内	
	機械工学科	助教授		997,700	950,000	学外	
	物質工学科	教授		383,500	380,000	学外	
	合計				2,780,000		
特別申請	総務課			1,260,000	1,260,000	エレベータ設置・設計監理	
	国際活動推進部会	教授		899,000	800,000		
	国際活動推進部会	教授			318,000	今回配分予定額	
	コンテスト部会	助教授		1,119,000	300,000	機器の充実	
	キャリア教育センター	教授		273,000	270,000	センター立ち上げ経費	
	図書館			112,000	112,000	閲覧用教科書(10月配分)	
	合計				3,060,000		
教員顕彰	機械工学科	教授			100,000	高専機構理事長賞	
	物質工学科	教授			100,000	優秀教員賞	
	電気電子工学科	助教授			50,000	教育貢献賞	
	一般・人文	教授			50,000	教育貢献賞	
	機械工学科	助教授			50,000	業績賞	
	物質工学科	助教授			50,000	業績賞	
	一般・人文	教授			50,000	業績賞	
	一般・人文	教授			50,000	業績賞	
	合計				500,000		
公開講座推進	機械工学科	教授			20,000		
		教授			16,000		
		助教授			25,000		
		助教授			20,000		
		助教授			25,000		
		助教授			25,000		
		助手			25,000		
	小計				156,000		
	電気電子工学科					20,000	
		助教授				20,000	
		助教授				20,000	
		助手				20,000	
	小計				80,000		
	情報工学科	講師				10,000	
	小計					10,000	
物質工学科	教授				7,000		

		教授		5,000	
		教授		37,000	
		助教授		12,000	
		助手		5,000	
	小 計			66,000	
	環境都市工学科	教授		4,000	
		教授		9,000	
		教授		14,000	
		助教授		14,000	
		助教授		4,000	
	小 計			45,000	
	一般・人文	教授		30,000	
		教授		30,000	
		助教授		20,000	
		講師		20,000	
	小 計			100,000	
	合 計			457,000	
	総合計			7,283,000	

(出典 総務課資料)

資料 10 - 2 - - 2

教育充実設備費の配分方法

< 18 年度教育充実設備費の総額は 1320 万円 >

- ・ 「区分C」への配分額総額として 900 万円を確保する。
- ・ 「区分D」の配分額の総計は、残りの 420 万円であり、**3 学科に約 140 万円**を配分する。

区分Cへの配分方法

- ・ 全ての申請に対して、後述の方法により評価点をつけ、点数の上位の品目から優先配分する。
- ・ 申請書のうちから最低 2 件の採択を基本とする。
- ・ 各学科等での申請は総額 500 万円未満とするが、特別な理由により一件が 500 万円を越える高額なものを申請する場合、他の品目を申請することは認めない。
- ・ 学科内で各申請品目に優先順位付けする必要はない。

区分Cへの申請書類

- ・ 昨年まで提出している申請書類に加え、別紙様式に「利用目的」「利用計画」「予想される教育効果」について記載する。

審査方法および配分順位決定方法

- ・ 申請者にはヒアリング調査を行なうこととする。
ただし、申請件数が多い場合は、第一次審査(書類審査)を行ない、件数を絞り込む。
- ・ ヒアリング内容を参考に、複数の審査委員が、申請書に記載の「利用目的」「利用計画」「予想される教育効果」を各 10 点満点(合計 30 点満点)で評価する。

- ・ 通常は次の数式に従って評価値を算出する。

$$\text{評価値} = \{ (\text{の平均} + \text{の平均} + \text{の平均}) \times (\text{前回配分からの経過年数} \times \frac{1}{7}) \} \dots (1)\text{式}$$

* 7 年を越えて配分が無いときには、経過年数に 8 以上を入力できることとする。

- ・ 特に緊急な配分を要すると審査委員が判断したときには、次の数式に従う。

$$\text{評価値} = \{ (\text{の平均} + \text{の平均} + \text{の平均}) \times (\text{前回配分からの経過年数} \times \frac{2}{7}) \} \dots (2)\text{式}$$

* 7 年を越えて配分が無いときには、経過年数に 8 以上を入力できることとする。

< 経過年数に $\frac{1}{7}$ を乗ずる根拠 >

14 の学科等に毎年 2 件の配分を基本とするので、平均 7 年に 1 回の採択である。7 年後には同じ基準での評価となる。

(例) , , が各 10 点満点だが、5 年前に配分されている場合

$$\text{評価値} = 30 \times (5/7) = 21.4$$

過去 8 年間配分されていないが、内容が不満足であり ~ が各 5 点とする 評価点 = $15 \times (8/7) = 17.1$ (年数は経過していても、内容が不十分だと判断される申請は配当されにくい)

- ・ 総額 900 万円の範囲で、評価点が上位の 2 件の申請に配分する。900 万円からの残額に応じて、「区分C」で次点の申請品目、あるいは「区分D」の申請品目に配分する。
- ・ 評価値が同じ場合は、審査委員により緊急性があると判断されたものを優先し、以下の順位にしたがう。

「(2)式により計算されたもの」 > 「前回の配分からの経過年数の長いもの」 > 「審査委員協議」

審査委員の選任

- ・ 校長が指名した者

区分Dへの配分方法

- ・ 区分Dの品目に関しては、各学科等は申請に対し優先順位を付ける。

ローテーション

- ・ 14の学科等に対して、2系列での配分ローテーションを設定（学科系列・センター系列）する。
- ・ 毎年、学科系列から申請のあった学科の上位2件、センター系列から上位1件に配分する。この際、学科内で順位付けされたリスト最上位の品目に配分する。

「**学科**」系列
 (機械工学科) - (電気電子工学科) - (情報工学科) - (物質工学科) - (一般理数系) - (一般人文系) - (環境都市工学科) - (専攻科)

「**センター**」系列
 (キャリア教育センター) - (地域共同テクノセンター) - (実習工場) - (創造工房) - (学術情報センター) - (放射線装置)

- ・ リスト最上位の品目に配分しても140万円に満たない場合、残額の範囲内で、同一の学科内で次点の品目に配分する。(より下位の品目には配分しない。下例参照)

(例) 18年度配分

学科系列	機械	電気	情報	物質	環都	一般理系	一般文系	専攻科
	140	60	110	140	60	140	120	90
	80	140	100	100	50	100	100	
	120	70 x			120			

センター系列	キャリア	テクノ	実習工場	創造工房	学情	放射線		
	60	120	60	120	100	120		
	70	100	70	90				
		20	100					

18年度は機械工学科 と電気電子工学科 ^{注1)}、およびキャリア教育センター ・ の品目に配分される。

注1) 各140万円を配分の上限とすることが基本

電気電子工学科は が60万円の配分で、あと約80万円の配当が可能であるが、には配当しない。にも配当させたいのであれば、学科内でリスト順を考慮すべきである。ただし、当予算の目的を十分に意識していただきたい。

- ・ 区分Cの残額によっては、もう一方の系列についての次点の学科等に配分する。(すなわち合計4つの学科等に配分される場合もある)
- ・ 将来的に教育充実設備費の配分総額が激減した場合も、当面は区分Cの総額900万円を確保する。
- ・ 申請がなかった学科等は、順位を据え置く。

ローテーション順は抽選により決定し、次年度以降その順位に従う。

数十万円の残額があるが、特定の学科等への配分が困難な場合は、校長裁量経費とする(複雑なルールを設け、無理に配分する必要はない)

(出典 平成18年6月19日 教員会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

資源配分に関しては、予算配分方針に基づき策定された学内予算配分案が運営委員会で審議・決定され、適切に配分されている。

また、申請に基づく学内競争的資金配分の制度が導入されており、適切な資源配分の方策が実施されている。

観点10-3- 学校を設置する法人の財務諸表等が適切な形で公表されているか。

(観点に係る状況)

財務諸表については、本校は会計単位であり、法人全体にかかる財務諸表は機構本部が作成し、機構本部のウェブページ上で公開している。

なお、本校の財務状況の概要については、学校要覧(資料10-3- -1)に掲載しており、当該要覧は本校ウェブページ(<http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/youran/youran.htm>)上で閲覧可能である。

資料 10 - 3 - - 1

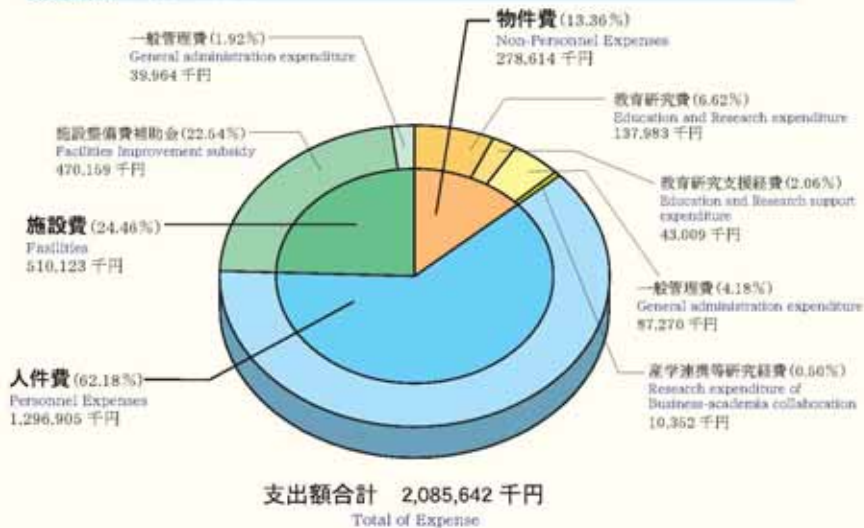
12. 収入・支出額 (平成17年度)
REVENUE AND EXPENDITURE (2005)

(単位：千円) (shown in thousand yen)

収入額 Amount of revenue



支出額 Expenditure



- 45 -

(出典 平成 18 年度 学校要覧 p.45)

(分析結果とその根拠理由)

法人全体に係る財務諸表は機構本部が管理し、ウェブサイト上で公開されており、適切な形で公表されている。また、本校に係る財務状況の概要についても、要覧(本校ウェブサイト上に掲載)において閲覧可能である。

観点 10 - 3 - 財務に対して、会計監査等が適正に行われているか。

(観点に係る状況)

監査については、内部監査と外部監査がある。平成 16 年 4 月の法人化後、外部監査は未受検であるが、内部監査については学内監査(資料 10 - 3 - - 1)を毎年度実施している。

資料 10 - 3 - - 1

別紙様式

監 査 報 告 書

函館工業高等専門学校長 殿

平成 18 年 7 月 3 日

監査員
職名 課長補佐
氏名 出蔵 雅憲



監査の結果について下記のとおり報告します。

記

監 査 事 項	会計監査実施要項に定める監査事項		監 査 対 象	平成17年 4月 1日から
補 助 員			期 間	平成18年 3月31日まで
立 会 者	経理係長 森若 幸弘		監 査 区 分	定期監査
監 査 日 程	平成18年 6月30日～ 6月30日		総 評	
前回との比較				
監査事項及びこれに関する意見				
監査事項	監査事項の細目	監査実施方法・経過・概要	評	監 査 結 果 に 対 する 意 見
一般事項及び 重点事項	財務会計に関する規則等の 適用に関する事項	本校監査実施細目に基づき書類等を 精査した。		概ね良好
	予算決算に関する事項	本校監査実施細目に基づき書類等を 精査した。		概ね良好
	収入支出に関する事項	本校監査実施細目に基づき書類等を 精査した。		概ね良好
	債権に関する事項	本校監査実施細目に基づき書類等を 精査した。		概ね良好
	放費に関する事項	本校監査実施細目に基づき書類等を 精査した。		概ね良好
添付書類 調書等の 内 訳				

(出典 会計監査報告書)

(分析結果とその根拠理由)

内部監査については、独立行政法人国立高等専門学校機構会計規則第45条第1項に基づき、毎年度学内監査を行っており、財務に対する会計監査が適正に行われている。

また、独立行政法人国立高等専門学校機構の監査計画に基づき、中期計画中に独立行政法人国立高等専門学校機構全体の一会計単位としての内部監査を受検する予定である。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校では、産学連携・地域連携を活性化し、地域社会への貢献を推進するため、地域社会への積極的な働きかけを行っている。具体的には研究シーズ集等の発行によるPR活動、出前講座・技術相談等の実施の結果、技術相談件数が増加し、受託研究費・共同研究費等の受入額が増加している。

また、校長裁量経費により申請に基づく学内競争的資金配分の制度が導入されており、校長のリーダーシップのもと、教育充実設備費については校長から指名された学内審査委員の審査を経て予算の有効な配分に努めている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準10の自己評価の概要

本校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な校地・校舎・設備等の資産を有している。また、制度上債務を負うことはない。

授業料・入学料・入学検定料等の収入状況および独立行政法人国立高等専門学校機構本部からの学校運営に必要な運営費交付金等の予算配分の状況から、経常的収入は安定的に確保されている。また、外部資金については、地域企業等へのPR活動、出前講座・技術相談等実施の結果、受託研究費・共同研究費等の受入額が増加している。

収支に係る計画として、年度の収支計画としての予算配分方針に基づき策定された学内予算配分案が運営委員会で審議・決定され、教職員に明示されている。

収支の状況において、支出超過ではなく、健全財政となっている。

資源配分に関しては、予算配分方針に基づき策定された学内予算配分案が運営委員会で審議・決定され、また、学内競争的資金配分の制度が導入されており、適切に配分されている。

法人全体に係る財務諸表は、ウェブサイト上で公開されており、また、本校に係る財務状況の概要についても、要覧(本校ウェブサイト上に掲載)において閲覧可能であり、適切な形で公表されている。

財務に対する会計監査は規則等に基づき適正に実施している。

基準 1 1 管理運営

(1) 観点ごとの分析

観点 1 1 - 1 - ①： 学校の目的を達成するために、校長、各主事、委員会等の役割が明確になっており、校長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える態勢となっているか。

(観点到係る状況)

学校の目的を達成するために、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、校長補佐、校長特別補佐の役割が明確に規定されている(資料 1 1 - 1 - ① - 1 ~ 3)。また企画室会議(資料 1 1 - 1 - ① - 4)、運営委員会(資料 1 1 - 1 - ① - 5)等の各種委員会が組織されており、校長を補佐する体制が整備されている。企画室会議では、半期ごとに校長より主要メンバーの担当事項、当面の課題が提示され、本校の重要な事項についての方針が示される(資料 1 1 - 1 - ① - 6)。

学校の教育等の諸活動における意思決定プロセスとしては、企画室会議で検討(資料 1 1 - 1 - ① - 7)され、運営委員会の審議(資料 1 1 - 1 - ① - 8)を経て、最終的に校長が意思決定を行っている。この校長による決定については各学科会議などを通じて周知が図られる。

資料 1 1 - 1 - ① - 1

○函館工業高等専門学校学則(抜粋)

昭和 37 年 4 月 1 日 制定

函館工業高等専門学校学則

第 1 章 本校の目的

(目的)

第 1 条 本校は、教育基本法 の精神にのっとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

(中略)

(職員組織)

第 8 条 本校に、校長、教授、准教授、講師、助教、助手、事務職員及び技術職員を置く。

2 職員の職務は、学校教育法その他法令の定めるところによる。

(主事)

第 9 条 本校に、教務主事、学生主事及び寮務主事を置く。

2 教務主事は、校長の命を受け、教育計画の立案その他教務に関することを掌理する。

3 学生主事は、校長の命を受け、学生の厚生補導に関すること(寮務主事の所掌に属するものを除く。)を掌理する。

4 寮務主事は、校長の命を受け、学生寮における学生の厚生補導に関することを掌理する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700011.html)

資料1 1-1-①-2

○函館工業高等専門学校校長補佐規程

平成 16 年 9 月 13 日

函高専達第 56 号

函館工業高等専門学校校長補佐規程

(設置)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に、校長の企画・立案を補助するため、校長補佐を置く。

(任務)

第 2 条 校長補佐は、校長が定めた特定の事項を担当する他、校長の諮問に応じて検討・分析・提言を行う。

2 校長補佐は、本校の全ての委員会に当該委員会の了承を得てオブザーバーとして出席することができる。

(組織)

第 3 条 校長補佐は、校長、教務主事、学生主事、寮務主事及び専攻科長から推薦のあった者の中から、校長が若干名を指名する。ただし、50 歳以上の校長補佐は、原則として 2 名以内とする。

2 校長補佐は、40 歳以上 58 歳未満の教授から指名する。ただし、教授に匹敵する能力があると校長が認めた場合は、准教授から指名することができる。

(任期)

第 4 条 校長補佐の任期は、原則として 2 年以内とする。

2 校長補佐の引き続く再任は、原則として認めない。

3 事故等により校長補佐が欠員となった場合の後任の校長補佐の任期は、前任者の残任期間とする。

(校長特別補佐)

第 5 条 本校に校長の特命事項を担当するため、校長特別補佐を置くことができる。

2 校長特別補佐は、本校の全ての委員会に当該委員会の了承を得てオブザーバーとして出席することができる。

(雑則)

第 6 条 この規程に定めるもののほか、校長補佐に関し必要な事項は、校長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 16 年 9 月 13 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700021.html)

資料11-1-①-3

○函館工業高等専門学校内部組織等規程

平成7年10月20日

函高専達第11号

函館工業高等専門学校内部組織等規程

(趣旨)

第1条 この規程は、函館工業高等専門学校学則(以下「学則」という。)第11条の規定に基づき、函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)における内部組織(事務部組織を除く。)等に関する事項を定め、もって校務の円滑な運営を図ることを目的とする。

(定義)

第2条 この規程において、教員とは、教授、准教授、講師、助教及び助手で、本校に常時勤務する者をいう。

(教員組織)

第3条 本校に学則第7条に定める学科及び一般科目(以下「学科等」という。)を置き、教員はいずれかの組織に属するものとする。

(副校長)

第4条 本校に副校長を置き、校長が任命する。

2 副校長は、校長の命により校長の職務を補佐し、校長が不在のときはその職務を代行する。

(主事及び主事補)

第5条 教務主事、学生主事及び寮務主事は、教授又は准教授のうちから校長が国立高等専門学校機構理事長に推薦し、理事長が任命する。

2 教務主事、学生主事及び寮務主事の任期は2年とする。ただし、当該主事に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

3 教務主事、学生主事及び寮務主事の職務を補佐するため、教務主事補、学生主事補及び寮務主事補(以下「主事補」と総称する。)を置く。

4 主事補は、教授又は准教授のうちから校長が任命する。

5 主事補の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、当該主事補に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(専攻科長)

第6条 本校専攻科に、専攻科長を置く。

2 専攻科長は、専攻科の授業を担当する教授又は准教授のうちから校長が任命する。

3 専攻科長は、校長の命を受け、専攻科に関することを掌理する。

4 専攻科長の任期は2年とする。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(専攻長)

第6条の2 専攻科の各専攻に専攻長を置く。

2 専攻長は、専攻科の授業を担当する教授又は准教授のうちから校長が任命する。

- 3 専攻長は、校長の命を受け、当該専攻の運営及び連絡調整に当たる。
 4 専攻長の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(副専攻長)

第6条の3 専攻長の職務を補佐するため、各専攻に副専攻長を置く。

- 2 副専攻長は、専攻科の授業を担当する教授又は准教授のうちから校長が任命する。
 3 副専攻長の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(地域共同テクノセンター)

第7条 本校に地域共同テクノセンターを置き、地域共同テクノセンター長を置く。

- 2 地域共同テクノセンターの業務及び運営に関すること並びに地域共同テクノセンター長に関しては、別に定める。

(実習工場)

第8条 本校に実習工場を置き、実習工場長を置く。

- 2 実習工場の業務及び運営に関すること並びに実習工場長に関しては、別に定める。

(キャリア教育センター)

第9条 本校にキャリア教育センターを置き、キャリア教育センター長を置く。

- 2 キャリア教育センターの業務及び運営に関すること並びにキャリア教育センター長に関しては、別に定める。

(学術情報教育センター)

第10条 本校に学術情報教育センターを置き、学術情報教育センター長を置く。

- 2 学術情報教育センターの業務及び運営に関すること並びに学術情報教育センター長に関しては、別に定める。

(電子顕微鏡室)

第11条 本校に電子顕微鏡室を置き、電子顕微鏡室長を置く。

- 2 電子顕微鏡室の業務及び運営に関すること並びに電子顕微鏡室長に関しては、別に定める。

(X線室)

第12条 本校にX線室を置き、X線室長を置く。

- 2 X線室の業務及び運営に関すること並びにX線室長に関しては、別に定める。

(創造工房)

第13条 本校に創造工房を置き、創造工房長を置く。

- 2 創造工房の業務及び運営に関すること並びに創造工房長に関しては、別に定める。

(セクシャルハラスメント相談室)

第14条 本校にセクシャルハラスメント相談室を置き、セクシャルハラスメント相談室長を置く。

- 2 セクシャルハラスメント相談室の業務及び運営に関すること並びにセクシャルハラスメント相談室長に関しては、別に定める。

(学生相談室)

第15条 本校に学生相談室を置き、学生相談室長を置く。

- 2 学生相談室の業務及び運営に関する事並びに学生相談室長に関しては、別に定める。

(学科主任)

第 16 条 第 3 条に定める学科等に主任(以下「学科主任」という。)を置き、当該学科等の教授又は准教授のうちから校長が任命する。ただし、一般科目は人文系と理数系に区分し、それぞれ任命する。

- 2 学科主任は、校長の命を受け、当該学科等の運営及び連絡調整に当たる。
 3 学科主任の任期は 2 年とし、再任を妨げない。ただし、当該学科主任に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残余の期間とする。

(学年主任)

第 17 条 本校の各学年に学年主任を置くことができることとし、教員(助手を除く。)のうちから校長が任命する。

- 2 学年主任は、当該学年の運営に関し、必要に応じて主事及び学級担任等との連絡調整に当たる。

(学級担任)

第 18 条 本校の各学級に学級担任を置き、教員(助手を除く。)のうちから校長が任命する。

- 2 学級担任は、学科主任及び学年主任との連携のもと、当該学級の運営及び学生の指導に当たる。
 3 学級担任の職務を補佐するため副担任を置き、校長が任命する。

(各種委員会)

第 19 条 本校に必要な応じ各種の委員会を置く。

- 2 委員会の組織及び運営については、別に定める。

附 則

(以下、省略)

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05700021.html)

資料1 1 - 1 - ① - 4

「函館工業高等専門学校企画室会議申し合わせ」

函館工業高等専門学校企画室会議申し合わせ

第1条 函館工業高等専門学校の運営にかかる重要事項を協議するため、企画室会議を置く。

第2条 企画室会議は、校長が主催し、校長が必要と認めた事項について協議する。

第3条 企画室会議は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 校長
- 二 副校長
- 三 教務主事，学生主事及び寮務主事
- 四 専攻科長
- 五 校長補佐
- 六 校長特別補佐
- 七 事務部長
- 八 その他校長が必要と認めた者

第4条 企画室会議の事務を円滑に行うために幹事を置き，事務部各課長及び室長をもって充てる。

第5条 企画室会議の事務は，総務課において処理する。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は，平成18年4月1日から施行する

(出典 函館工業高等専門学校企画室会議申し合わせ)

資料 1 1 - 1 - ① - 5

「函館工業高等専門学校運営委員会規程」

平成 4 年 11 月 30 日

函高専達第 9 号

函館工業高等専門学校運営委員会規程

(趣旨)

第 1 条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)の円滑な運営を図るため、運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第 2 条 委員会は、校長の諮問に応じて次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 組織・運営及び施設等に関する重要な事項
- 二 自己点検・評価に関する重要な事項
- 三 知的財産の管理運用、特許の帰属に関する重要な事項
- 四 セクシャルハラスメント防止のための施策に関する重要な事項
- 五 校報誌及び要覧に関する重要な事項
- 六 研究紀要に関する重要な事項
- 七 学生の各種コンテストに関する重要な事項
- 八 本校のホームページに関する重要な事項
- 九 法人文書の開示・不開示に関する事項
- 十 その他校長が必要と認めた事項

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 校長
- 二 副校長
- 三 教務主事、学生主事及び寮務主事
- 四 専攻科長
- 五 学科主任及び一般科目主任
- 六 事務部長

(委員長)

第 4 条 委員会に委員長を置き、校長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(委員以外の者の出席)

第 5 条 委員長は、委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(幹事)

第 6 条 委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き、事務部各課長及び技術室長をもって充てる。

(部会)

第 7 条 第 2 条に定める事項を具体的に審議するため、必要に応じて、部会を置くことができる。

2 部会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(庶務)

第 8 条 委員会の事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

*** (省略) ***

附 則

この規程は、平成 18 年 4 月 17 日から施行する

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701071.html)

資料1 1-1-①-6

三主事，副校長，専攻科長，特別校長補佐，校長補佐の
担当事項および平成19年度の当面の課題

(※当面の課題は省略)

副校長・教務主事 切明 隆司 教授
担当事項：校長職務代理，教務関係全般

学生主事 浦田 清 教授
担当事項：学生関係全般

寮務主事 澤村 秀治 教授
担当事項：寮務関係全般

副校長 小原 寿幸 教授
担当事項：校長職務代理(主として対外的活動)

専攻科長 石井 良博 教授
担当事項：専攻科関連全般，国際活動推進

特別校長補佐 濱 克己 教授
担当事項：地域共同テクノセンター

特別校長補佐 中村 和之 教授
担当事項：キャリア教育センター

特別校長補佐 福島 純 教授
担当事項：将来構想，教員評価，周年記念事業

特別校長補佐 森田 孝 教授
担当事項：JABEE，機関別認証評価

校長補佐 小林 淳哉 教授
担当事項：産学・地域連携，機構のプロジェクト等への対応

校長補佐 竹村 雅史 教授
担当事項：広報，学術情報，図書館

校長補佐 藤原 孝洋 教授
担当事項：自己点検評価・外部評価，将来構想，国際活動推進

(出典 平成19年4月2日 企画室会議資料)

資料11-1-①-7

「企画室会議(平成19年3月) 要点メモ」

- ・日 時 平成19年3月1日(木) 16:30~18:10
- ・場 所 校長室
- ・出席者 長谷川校長, 小原副校長, 浦田学生主事, 澤村寮務主事, 石井専攻科長, 只野事務部長,
校長補佐: 太刀川教授, 竹村教授, 小林教授,
校長特別補佐: 浜教授, 森田教授, 中村教授
欠席: 福島教授
- 函館工業高等専門学校における教員の任期に関する規程の制定について
内容省略
原案のとおり運営委員会に諮ることとした。
- 函館工業高等専門学校ティーチング・アシスタント制度実施要項の制定について
内容省略
- 函館工業高等専門学校専攻科の授業の履修等に関する規程の一部改正について
原案のとおり運営委員会に諮ることとした。
- 函館工業高等専門学校学生準則施行細則(その4「校外行事参加について」)の一部改正について
原案のとおり運営委員会に諮ることとした。
- 外部評価委員会委員について
内容省略
- 自学自習スペースの設置, キャリア教育センターの移転について
 - ・自学自習スペースの設置
図書館の閲覧室にあるビデオコーナー, 書架を移設し, 自学自習スペースを確保する。(机16台設置予定)
 - ・キャリア教育センターの移転
図書館2階(18.5m²)から講義棟2階ホール(36.5m²)に移転
 以下省略
- 平成19年度主要会議日程について
内容省略
- 平成19年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」の公募について
内容省略
- 原子力人材育成プログラムの公募について
内容省略
- 平成19年度大学教育の国際化推進プログラム(海外先進教育実践支援, 海外先進教育実践)の公募について
内容省略
- 道内校長会議報告
内容省略
- 認証評価対応部会報告について
内容省略
- 学生意見書について
内容省略
- その他
内容省略

(出典 企画室会議(平成19年3月) 要点メモ)

資料11-1-①-8

「平成18年度第12回 運営委員会 議事要旨」

- ・日 時 平成19年3月9日（金）15：30～17：33
- ・場 所 共用会議室
- ・出席者 18名出席
 校長，教務主事，専攻科長，切明教授，木村教授，葦澤教授
 （校長特別補佐）濱教授，中村教授，森田教授
 （校長補佐） 太刀川教授，小林教授，竹村教授
 （幹事） 総務課長，学生課長，総務課長補佐（総務担当），総務課長補佐（財務担当），
 学生課長補佐，技術室長
 （欠席者）学生主事，寮務主事，国分教授，水上教授，四宮教授，福島教授，事務部長

議事要旨の確認について

平成18年度第11回運営委員会（2月13日開催）議事要旨は，原案どおり承認された。

議事

1. 函館工業高等専門学校における教員の任期に関する規程の制定について
 内容省略
2. 函館工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規程の一部改正について
 内容省略
3. 学習・教育目標の達成度の評価方法・基準に関する申合せの一部改正について
 内容省略
4. 函館工業高等専門学校学生準則施行細則（その4「校外行事参加について」の一部改正について
 内容省略
5. 外部評価委員会委員について【資料なし】
 内容省略
6. 自学自習スペースの設置，キャリア教育センターの移転について
 内容省略

報告事項

1. 機関別認証評価対応部会報告について
 内容省略
2. 平成19年度主要会議日程について
 内容省略
3. その他
 （1）道内校長会議報告（2月26日開催）
 内容省略
 （2）その他
 内容省略

以上

（出典 平成19年3月9日 運営委員会議事要旨）

(分析結果とその根拠理由)

校長の下に、副校長、教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長、校長補佐、校長特別補佐の役割が明確に規定され、企画室会議において校長より担当事項や課題が明確に示される。また、企画室会議、運営委員会等の各種委員会が校長の補佐体制として設けられており、校長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える態勢となっている。

観点11-1-1-②： 管理運営に関する各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動しているか。

(観点に係る状況)

管理運営に関する各種委員会および事務組織については、平成19年度要覧において学校組織（資料11-1-1-②-1）にまとめられている。各種委員会及び事務組織の役割分担に関しては、学則のほか、委員会等概要一覧（資料11-1-1-②-2）および各委員会等規程、事務組織一覧（資料11-1-1-②-3）により適切に分担されている。企画室会議、運営委員会、教務委員会、学生委員会、寮務委員会、専攻科委員会は月に1回以上の定例会議を開催（資料11-1-1-②-4～8）しており、その他の委員会は必要に応じて開催し、課題解決に対応している。また、各種委員会の構成員には事務職員が含まれており、会議案内、資料の準備、議事録の作成等（資料11-1-1-②-9）を行うなど委員会等の活動に積極的に協力している。このように事務職員の協力の下に管理運営に関する各種委員会が効果的に活動している。

資料 1 1 - 1 - ② - 1

学校組織 COLLEGE ORGANIZATION

(1) 職員の現員 (平成19年5月1日現在) Present Faculty Numbers (May 1, 2007)

区分 Classification	教育職員 Educational Staff						事務職員 Administrative Staff	合計 Grand Total
	校長 President	教授 Professor	准教授 Associate Professor	助教 Assistant Professor	助手 Assistant	計 Total		
現員 Present	1	34 再雇用 1	37	8	1	81	46 再雇用 1	127 再雇用 2

※「再雇用」は外数。

(2) 役職員 Executives

校長	長谷川 淳	President	HASEGAWA, Jun
副校長	小原 寿幸	Vice-President	OBARA, Toshiyuki
教務主事 (副校長)	切明 隆司	Director of School Affairs(Vice-President)	KIRIAKI, Ryuji
学生主事	浦田 清	Director of Student Affairs	URATA, Kiyoshi
寮務主事	澤村 秀治	Director of Dormitory Affairs	SAWAMURA, Shuji
専攻科長	石井 良博	Director of Advanced Course	ISHII, Yoshihiro
校長補佐	小林 淳哉	Presidential Aide	KOBAYASHI, Junya
校長補佐	竹村 雅史	Presidential Aide	TAKEMURA, Masashi
校長補佐	藤原 孝洋	Presidential Aide	FUJIWARA, Takahiro
校長特別補佐	濱 克己	Presidential Aide for Special Missions	HAMA, Katsumi
校長特別補佐	中村 和之	Presidential Aide for Special Missions	NAKAMURA, Kazuyuki
校長特別補佐	福島 純	Presidential Aide for Special Missions	FUKUSHIMA, Jun
校長特別補佐	森田 孝	Presidential Aide for Special Missions	MORITA, Takashi
機械工学科主任	中川 幸二	Chairman of Mechanical Engineering	NAKAGAWA, Koji
電気電子工学科主任	木村 彰	Chairman of Electrical and Electronic Engineering	KIMURA, Akira
情報工学科主任	國分 進	Chairman of Computer Engineering	KOKUBUN, Susumu
物質工学科主任	日野 誠	Chairman of Material Environmental Engineering	HINO, Makoto
環境都市工学科主任	韭澤 憲吉	Chairman of Civil Engineering	NIRASAWA, Noriyoshi
一般科目主任 (人文系)	四宮 宏貴	Chairman of General Education (Human and Social Science)	SHINOMIYA, Hiroki
一般科目主任 (理数系)	福島 純	Chairman of General Education (Natural Science and Mathematics)	FUKUSHIMA, Jun
生産システム工学専攻長	濱 克己	Director of Production Systems Engineering	HAMA, Katsumi
環境システム工学専攻長	小林 淳哉	Director of Environmental Systems Engineering	KOBAYASHI, Junya
地域共同テクノセンター長	濱 克己	Director of Local Area Joint Techno-center	HAMA, Katsumi
キャリア教育センター長	中村 和之	Director of Career Education Center	NAKAMURA, Kazuyuki
学術情報教育センター長	太刀川 寛	Director of Education Center for Library and Computers	TACHIKAWA, Hiroshi
ネットワーク管理室長	祐延 悟	Director of Network Administration	SUKENOBU, Satoru
図書館長	竹村 雅史	Director of Library	TAKEMURA, Masashi
情報教育演習室長	佐藤 恵一	Director of Laboratory for Computerized Information	SATO, Keiichi
実習工場長	山田 誠	Director of Techno-Training Center	YAMADA, Makoto
電子顕微鏡室長	水上 正勝	Director of Electron Microscope Center	MIZUKAMI, Masakatsu
X線室長	小林 淳哉	Director of X-Ray Center	KOBAYASHI, Junya
創造工房長	濱 克己	Director of Creative Workshop	HAMA, Katsumi
寮生指導室長	澤村 秀治	Director of Students Affairs	SAWAMURA, Shuji
セクハラ相談室長	新田 一夫	Director of Counseling on Sexual Harassment	NITTA, Kazuo
学生相談室長	新田 一夫	Director of Counseling Center	NITTA, Kazuo

(事務職員)

事務部長	板橋 博	Director of Administration Bureau	ITAHASHI, Hiroshi
総務課長	栗原 智	Chief of Administration Section	KURIHARA, Satoshi
課長補佐 (総務担当)	瀬良 柳次	Assistant Chief (Administration Charge)	SERA, Ryuji
企画室長		Director of Policy Planning	
課長補佐 (財務担当)	出蔵 雅憲	Assistant Chief (Financial Charge)	DEKURA, Masanori
学生課長	田邊 彰宏	Chief of Student Affairs Section	TANABE, Akihiro
課長補佐	渡邊 眞澄	Assistant Chief	WATANABE, Masumi
学生支援室長		Director of Student's life support	
技術室長	竹内 孝	Chief of Technical Section	TAKEUCHI, Takashi

(3) 組織図 Organization Chart



(出典 平成 19 年度 学校要覧 p. 6, 7)

資料1 1 - 1 - ② - 2

会議、各種委員会、部会等概要一覧

会議等名称	構成員	会議開催状況	審議事項
企画室会議	校長、副校長、三主事、専攻科長、校長補佐、校長特別補佐、事務部長	定例月1回、他必要な場合に臨時開催	学校運営の方針策定、緊急事態への機動的対応、各種委員会の調整
運営委員会	校長、副校長、三主事、専攻科長、各学科等主任、事務部長 (※オブザーバー: 校長補佐、校長特別補佐)	定例月1回、他必要な場合に臨時開催	学校運営に関する全ての事項
(以下運営委員会下部組織)			
自己点検評価部会	運営委員会構成員	随時	点検・評価の基本方針・実施基準等に関する事項
施設計画部会	校長の指名する者	随時	施設の新設計画、改修計画、施設有効利用の点検評価
将来計画検討部会	運営委員会構成員	随時	本校の組織、運営及び施設等に関する将来計画及び目標について
JABEE対応部会	専攻科長、教務主事、校長の指定する者	随時	JABEE審査、審査員養成、教職員・学生に対する啓蒙に関すること
機関別認証評価対応部会	教務主事、専攻科長、校長が指名する者	随時	大学評価・学位授与機構の機関別認証評価、高等専門学校評価基準に対する自己評価に関する事項
教育システム点検検討部会	教務主事、専攻科長、各学科等代表、校長の指名する者	随時	教育方法、学習・教育目標達成度の評価、教育改善に関する事項
セクハラ部会	運営委員会構成員	随時	セクハラ防止の各種施策に関する事項
調査委員会	校長の指名する者	随時	セクハラの実事確認及び調査
校報誌部会	教務主事、校長の指名する者	随時	学校だより、要覧に関すること
知的財産部会	校長の指名する者	随時	知的財産の管理運用に関する事項、特許等の帰属に関する事項
紀要編集部会	校長の指名する者	随時	紀要の募集、審査、編集、刊行に関すること
コンテスト部会	校長の指名する者	随時	各種コンテストへの参加に関すること
ホームページ部会	教務主事、校長の指名する者	随時	ホームページの作成及び管理に関すること
国際活動推進部会	副校長、教務主事、専攻科長、事務部長 校長の指名する者	随時	国際的視野を持った技術者の教育・教員の教育実践能力の向上、海外の高等教育機関等との相互交流、国際交流、連携に関する事項
教員会議	全教員	3ヶ月に1回、必要に応じて開催	進級、卒業及び転科の認定に関する事項 処分に関する事項(校長が必要と認めた事項) 病気以外の特別な事由による休学の承認

会議等名称	構成員	会議開催状況	審議事項
安全衛生委員会	校長, 三主事, 各学科等主任, 専攻科長, 専攻長, 衛生管理者, 安全管理者, 衛生管理担当者, 安全管理担当者, 産業医, 事務部長, 学生課長, 技術室長, 校長が必要と認めた者	随時 (安全衛生チェック, 産業医による巡視を定期的を実施)	安全衛生に関すること
災害対策委員会	校長, 三主事, 専攻科長, 各学科等主任, 事務部長	随時	災害対策に関すること
入学者選抜委員会	校長, 教務主事, 教務主事補 1 名, 各学科等主任, 専攻科長, 専攻長, 広報企画委員長, 入試科目代表のうち校長が委嘱する者, 事務部長	随時	入学者選抜に関すること
学年主任会議	校長, 三主事, 学年主任	随時	各学年間の連携に関すること
学級担任会議	校長, 三主事, 学級担任	随時	学年毎の学級間の連携に関すること
教務委員会	教務主事, 各学科等代表者, 校長が必要と認めた者	随時	教務に関する事項, 小中学校の総合学習への支援
学生委員会	学生主事, 各学科等代表者, 校長が必要と認めた者	随時	学生の生活指導, 課外活動に関する事項
表彰部会	三主事, 各学科等主任	随時	学生の表彰に関する事項
審査部会	学生主事, 学生委員会委員, 学生主事, 審査対象学生の学級担任, 審査対象学生が他の学生に不利益を与えている場合は当該不利益を受けた学生の学級担任, 教務・寮務に関する学則違反行為の審議においては各主事及び各委員会委員 1 名 (申告者が当該委員会委員の場合は除く。), その他学生主事が審議に必要と認めた教員	随時	学生の処分, 指導処置に関する事項
寮務委員会	寮務主事, 各学科等代表者, 校長が必要と認めた者	随時	学寮の運営に関する事項
情報セキュリティ委員会	校長, 教務主事, 学術情報教育センター長, ネットワーク管理室長, 情報教育演習室長, 図書館長, 地域共同テクノセンター長, 共同利用施設運営委員会副委員長, 事務部長, その他校長が必要と認めた者	随時	情報セキュリティ対策, 情報セキュリティポリシーに関する重要な事項
外国人留学生委員会	寮務主事, 留学生指導教員, 学生課長, 校長が必要と認めた者	随時	留学生に関する事項
専攻科委員会	専攻科長, 教務主事, 専攻長, 副専攻長, 副専攻長の所属する以外の学科及び一般科目から専攻科を担当する教員各 1 名, その他校長が必要と認めた者	随時	専攻科に関する事項

会議等名称	構成員	会議開催状況	審議事項
地域共同テクノセンター運営委員会	センター長, 副センター長, 副校長, 教務主事, 専攻科長, 学科等代表, 事務部長, 校長の指名する者	随時	センターの管理運営, 本校の研究活動, 産学官連携に係る基本的方策, 地域企業等への技術指導, 研究助成, 共同研究・受託研究・寄附金等の受入れ, 公開講座等, 科学研究費補助金, 各種団体の研究助成金及び外部資金の応募促進等に関する事項
地域共同テクノセンター運営委員会部会	センター長, 副センター長, 各推進部門員	随時	センターの管理運営, 本校の研究活動, 産学官連携に係る基本的方策, 地域企業等への技術指導, 研究助成, 共同研究・受託研究・寄附金等の受入れ, 公開講座等, 科学研究費補助金, 各種団体の研究助成金及び外部資金の応募促進等に関する事項
キャリア教育センター運営委員会	センター長, 副センター長, センター員 教務主事, 専攻科長, 進路指導委員会委員長 各学年主任, 専攻科第1学年及び第2学年の学級担任から各1名, 校長が必要と認める者	随時	センターの運営管理, 低学年向け及び高学年・専攻科向けキャリア教育プログラム, 就職資料室及び進学資料室に関する事項
学術情報推進委員会	学術情報教育センター長, ネットワーク部会長, 情報教育演習室運営部会長, 図書館部会長, 事務情報化推進部会長, 各センター長および部会長所属以外の各学科等代表, 事務部長	随時	学術情報の収集・提供及び図書館, 共同研究等, 学術講演会の企画・開催, 紀要編集, 発明に関する事項
ネットワーク部会	ネットワーク管理室長, 情報教育演習室長, 事務部長, その他校長の指名する者	随時	学内ネットワークシステムの管理運営に関する事項
情報教育演習室運営部会	情報教育演習室長, ネットワーク管理室長, 情報教育演習室の有する実施組織の管理者	随時	情報教育システム, 情報教育演習室の管理運営に関する事項
図書館部会	図書館長, 校長の指名する者	随時	図書館, 図書館情報サービスに関する事項
共同利用施設運営委員会	校長, 情報教育演習室運営部会長, 実習工場運営部会長, 放射線装置運営部会長, 創造工房運営部会長, 地域共同テクノセンター運営部会長, 事務部長	随時	共同利用施設の運営に関する事項
実習工場運営部会	実習工場長, 機械工学科主任, 実習工場授業担当教員, 地域共同テクノセンターから1名, 運営委員会コンテスト部会からロボットコンテスト担当者1名, 上記までの委員の属する各学科等以外の学科等代表, その他校長が必要と認めた者	随時	実習工場の運営に関する事項
放射線装置運営部会	電子顕微鏡室長室長, X線室長, 関係教員のうち校長の指名する者	随時	各放射線装置室の運営に関する事項
創造工房運営部会	創造工房長, 校長の指名する者	随時	創造工房の運営に関する事項

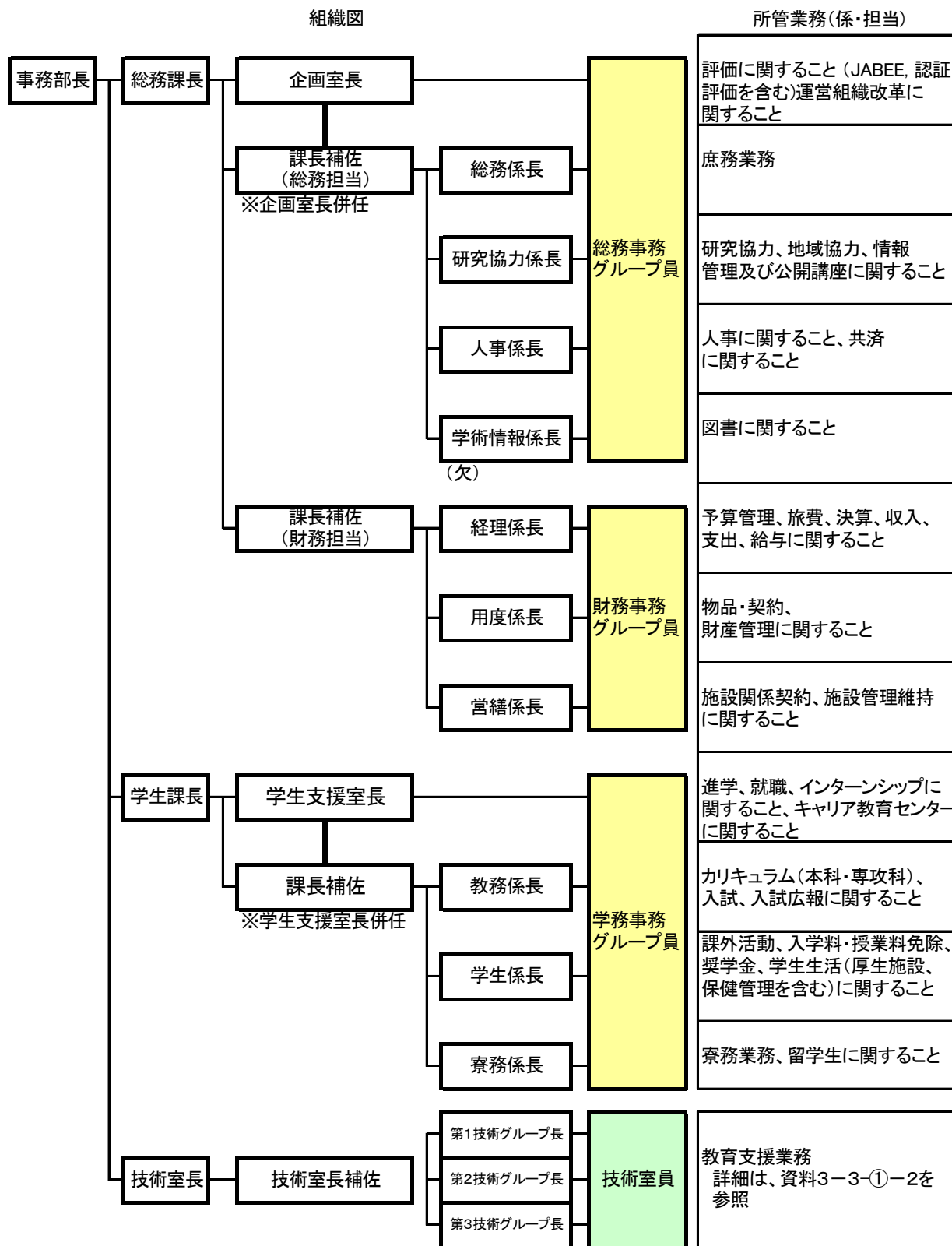
会議等名称	構成員	会議開催状況	審議事項
広報企画委員会	各学科等主任, 各学科等代表, 校長が委嘱する者	随時	学生募集に係る広報活動の企画, 運営, 中学校等との連携及び協力, その他広報に関する事項
進路指導委員会	学生主事, 各学科等主任, 専攻科長 第5学年の学級担任, 専攻長及び副専攻長	随時	就職及び進学に関する事項
学生保健管理委員会	校長, 三主事, 学生相談室長, 体育教員	随時	学生相談室, 保健室の運営に関する事項, 学生の健康管理・指導に関する事項
技術室運営委員会	教務主事, 地域共同テクノセンター長, 学術情報教育センター長, 実習工場長, 各学科等代表, 事務部長, 技術室長, 校長が必要と認めた者	随時	各学科, 実習工場, 各センター等の教育研究の遂行にあたっての技術職員の役割と配置, 技術職員の採用及び定員, 資質向上の支援に関する事項
生命倫理審査委員会	優れた知識と経験を有する者, 校長が必要と認めた者	随時	教職員が行うヒト及び動物に関する研究に対し倫理的配慮を図ること

(出典 総務課資料)

資料11-1-②-3

事務職員の配置と業務

平成19年4月1日現在



(出典 事務部資料)

資料11-1-②-4

19.	3.16	資料
教員会議		No.4-8

平成19年度 主要会議 日程

【運営委員会】

4月16日(月)	5月14日(月)	6月11日(月)
7月9日(月)	8月6日(月)	9月3日(月)
10月1日(月)	11月5日(月)	12月10日(月)
1月17日(木)	2月18日(月)	3月11日(火)

【教員会議(定例)】

7月4日(水)	9月28日(金)	12月21日(金)
3月12日(水)	3月14日(金)	

【企画室会議】

4月2日(月)	5月7日(月)	6月4日(月)
7月2日(月)	7月30日(月)	8月27日(月)
9月25日(火)	10月22日(月)	11月19日(月)
12月17日(月)	1月7日(月)	2月4日(月)
3月6日(木)	3月18日(火)	

(出典 平成19年 3月16日 教員会議資料)

資料11-1-②-5

平成18年度第33回教務委員会記録

日 時 平成19年3月27日（火） 9時00分～11時50分

場 所 共用会議室

出席者 小原主事・山田（誠）主事補・高田主事補・長尾主事補

奥崎主事補・福島委員・川口委員

田邊学生課長・菅股教務係長・瀬川教務主任

欠席者 先名主事補・田淵主事補

（議 事）

1. 復学について（資料1）

※審議内容については個人情報に関わるため削除

2. 平成18年度業務分担について（資料2）

平成19年度への引継ぎのため、各委員から順次今年度担当した業務についての説明、質疑応答を行い、今年度達成できなかった業務及び問題点については、次年度に引き続いて検討することとなった。

特に今年度問題となった仮進級者の追認試験のあり方については、担当教員の指導計画書等の提出、試験問題の水準チェック体制等を早急に検討する必要がある。

また、機関別認証評価への対応については、提出された答案及び総合評価表の点検作業の担当者、答案の保管方法等の検討が必要である。

3. 平成19年度業務分担について（資料3）

小原主事から今年度の業務分担表に基づき説明があり、平成19年度はほとんど委員の異動がないため、今年度担当した業務をそのまま担当することを基本として、新年度主事が案を作成することとなった。

4. 授業評価アンケートについて（資料4）

奥崎主事補から、今年度授業評価アンケートの結果報告、実施状況の説明及び評価結果に対す

る自己評価の提出方法について説明があり，了承された。

(出典 平成 19 年 3 月 27 日教務委員会議事要旨)

資料 1 1 - 1 - ② - 6

平成17年度第20回学生委員会議事要旨

日 時：平成18年3月8日（水）15：00～17：00

出席者：浦田主事，古俣，溝江，河合，上野，平沢，竹村，北見，中村学生課長

中川，藤川，佐々木，白田（全員出席）

○ 議 題

1. 学生委員会引継ぎ

1) 学生主事の報告

○学生課題研究コンペティション「プロジェクトゼロ」及びボランティア活動の取組みについて説明があった。

○盗難防止対策の一環として警察への協力依頼について説明があった。

○「学生審査検討ワーキンググループ報告書」について説明があり，次年度の審査部会は，この報告書に基づき行いたい旨発言があった。

○別紙「平成17年度延興校長基金の収支決算書」に基づき報告があった。

2) 古俣委員の報告

体育祭について

3) 溝江委員の報告

車両関係について。

また，資料（資料1-①の6番目）の訂正の説明があった。

4) 河合委員の報告

美化・衛生に関することについて

5) 平沢委員の報告

スポーツ安全講習会について，消費者講座について

専体協地区大会ホームページの作成について

また，浦田主事より本校が次年度地区大会主管校のため，トップページを作成する必要がある旨説明があった。

6) 竹村委員の報告

生活指導について，性に関する講演会について

クラブ団体結成及び顧問の調整について

7) 北見委員の報告

学生会役員選挙について，予餞会について，クラブ等リーダー研修会について

学生会役員宿泊研修について，高専祭について，秋季学生総会について

新入生歓迎会について，春季学生総会について，学生会について

2. 平成17年度学生委員会

1) 指導要録の処分記録抹消について

学生主事より，関係学級担任から別紙「指導要録の処分記録抹消願」が提出された旨説明があり，協議の結果了承された。

3. その他

○ 学生主事から，盗難防止に関する文書を作成し，4月のホームルームで担任を

通じて学生に周知したい旨発言があった。

○ 学生主事から，3月31日（金）に新入生宿泊研修担任打合せの開催を予定している旨発言があった。

○ 平成18年度第1回学生委員会は，3月29日（水）13時00分から共用会議室において開催することになった。

以上

（出典 平成18年3月8日学生委員会議事要旨）

資料11-1-②-7

平成18年度 第21回寮務委員会議事録

日 時 平成18年12月12日（火）17:00～19:15

場 所 寮C105室

出席者 澤村，近藤，高橋，入江，三島，清野，東海林

（事務）梶原

欠席者 田邊

1. 寮生への指導・寮則違反学生

※審議内容については個人情報に関わるため削除

2. 女子寮の継続入寮

まず高橋主事補より，寮生の来年度在寮願提出状況や実家の住所等が記載されたリストが配布され，赤字で記載されている寮生は実家から通えるとみなして3月に退寮してもらうことを伝える予定であるとの説明があり，澤村主事からも，今後の女子寮について，寮生会役員以外は3年生まで受け入れるなど体制の再検討を要すると思われるが，今年度については実家からの距離をもとに6名を退寮させて新1年生の受入れ部屋を確保する方針であること，また退寮対象寮生から異議申し立てがある場合は，別の手立てを検討するかもしれないなどの補足説明があった。

3. 道内高専寮生交流会のあり方について

澤村主事より，このことについて来年度の当番校である苫小牧高専の寮務主事等から資料のとおり提案があった旨報告があり，続いて委員会で本校の意見を協議し，苫小牧高専で提案している学生会交流会で実施されている内容とのバランスの考慮や学生会交流会との合同開催等については，当番校で定めるべきものなので，当番校が望んでいる内容に沿ってこちらが参加させていただくという主旨で回答をすることとなった。

4. 2007年度行事予定案

澤村主事より，前回委員会でも検討した行事予定案について，その後教務委員会から行事予定の変更があったことにより再度資料のとおり案の検討を行う必要があること，また表中，

- ① 7/20（金）の閉寮は7/21（土）に
- ② 8/23（木）の開寮は8/26（日）に
- ③ 9/7（金）からの前期末試験が9/10（月）から9/14（金）に
- ④ 2/26（火）の予餞会が2/22（金）に
- ⑤ 3/7（金）5年臨時休の削除
- ⑥ 3/6（木）5年採点締切日を3/7（金）に

変更になったことなどの説明があった。

続いて、寮行事日程を協議し、

- ① 4/6（金）に寮生会ガイダンスを行うこと、また行事予定にもその旨記載すること
- ② 9/26（水）の一年生居室替えを9/25（月）に
- ③ 1/25（金）の追いコンを1/26（土）に
- ④ 3/11（火）大掃除を3/2（日）に
- ⑤ 3/6（木）からとなっている居室替期間を3/3（月）からに
- ⑥ 3/12（水）の居室点検を3/10（月）に
- ⑦ 3/13（木）の閉寮を3/11（火）に

変更することとし、また年度末の閉寮については、教務主事にこのとおりとしたい旨伝えることとなった。

5. 12月行事予定等の確認

要項のとおり確認した。

なお、もちつき大会については16時ごろより開始の予定。

6. その他

- (1) 澤村主事より、1月の宿日直体制について資料のとおり提案があり、1/9（火）の澤村主事の宿直日と1/26（金）の東海林委員の宿直日を交換することとなった。
- (2) 来年度の委員会メンバーについて、各学科等の選出状況を確認した。
- (3) 自転車管理委員会で自転車シート養生を実施する予定である旨確認した。
- (4) 梶原寮務係長より、資料のとおり現在寮費を未納の者がいること、規程では寮費を2か月未納した者は退寮させることができるが現寮生についてはまだそれは行っていない、しかし今後未納学生がどんどん増えていけば給食費や光熱費等の毎月の支払いができなくなり、寮の運営が停止してしまう、そういった場合に備えて寮費を度々滞納する者については継続入寮の対象とするなどの処置を検討してはどうかとの提案があった。

7. 次回寮務委員会

12/26（火）もちつき大会終了後、寮C105室で開催予定。

（出典 平成18年12月12日 寮務委員会議事録）

資料11-1-②-8

平成18年度 第17回専攻科委員会

日 時 平成19年 3月16日(金) 13:15～

場 所 大会議室(図書館2階)

出席者 9名 石井、小原、浜、菫澤、中川、藤原(孝)、大久保、福島、
長谷川校長
渡邊、瀬川

欠席者 4名 森田、小林、中村(和)、田邊
 黛

議 事

報告事項

1. 特別研究中間発表成績について

委員長の要請により、生産システム工学専攻1年担任藤原(孝)委員及び環境システム工学専攻1年担任大久保委員から資料1により説明がなされた。

生産システム工学専攻20名、環境システム工学専攻11名の計31名全員が「予稿集」、「発表内容」、「質疑応答」及び「総合評価点」のすべての項目について6割以上であることが確認された。

2. その他

な し

議 題

1. 専攻科1年生の進級認定について

※審議内容については個人情報に関わるため削除

2. 各専攻の目標(案)について

委員長から資料3により説明がなされ、意見交換の結果、第1案が採用され、さらに字句について種々意見交換なされた。本日の結果をまとめた文章を委員にメールで配信して再度チェックを受けた後に、委員長から学内にメールで配信する。学内から意見が出された場合は、新年度4月の専攻科委員会で検討することが了承された。

3. その他

※審議内容については個人情報に関わるため削除

以 上

(出典 平成19年3月16日 第17回専攻科委員会議事録)

資料11-1-②-9

【会議案内】

平成19年 4月24日

教務委員会 各位

教 務 係

平成19年度第3回教務委員会の開催について

このことについて、下記のとおり開催しますのでご参集願います。

ご都合により出席できない場合は、事前に教務係まで連絡願います。

なお、前回の議事録を添付いたしますのでご確認願います。

記

日 時 平成19年5月9日（水） 10:50～

場 所 共用会議室

学生課

教務・学生事務グループ

瀬川 裕

内線：6133

mail:kyogaku2@hakodate-ct.ac.jp

【議事録】

平成19年度第2回教務委員会記録

日 時 平成19年4月18日（水） 10時45分～12時30分

場 所 共用会議室

出席者 切明主事・山田（誠）主事補・高田主事補・先名主事補
小原主事補・田淵主事補・奥崎主事補・福島主事補・川口委員
出村教務係長・瀬川教務主任

欠席者 田邊学生課長

(議 事)

1. 入学式・始業式の反省点について

【入学式】

- ・当日行われた写真撮影は専攻科生を先に撮影したが、その後のスケジュールを考慮した場合、1年生を先にしたほうがスムーズに進行できると思われる。しかし、専攻科では撮影の終了後、教科書販売及びガイダンスの開催が組まれているため、専攻科委員会の意向も含め検討する必要がある。
- ・入学式の終了後、体育館において教材等の販売を行っているが、販売場所を各業者に一任しているため新入生が購入する際にどの場所で何を売っているのか非常に分かりにくい、また、学科によって購入するものが違うため流れが悪くなっている。これを解消するため、販売場所を指定し掲示で学生に案内する等の方策を検討する必要がある。

【父母懇談会】

- ・開催場所について、物質工学科では数学演習室を会場としているが、座席数が少なく新入生は起立したまま会を行っている。
他の学科は全員座ることができる。
次年度の会場を検討する必要がある。

【始業式】

- ・レントゲンの受付を体育館入り口で行っていたため、学生の入退場に支障をきたした。
次年度は、場所を替え専攻科棟の入り口で受け付ける、学生玄関で行う等の検討をする必要がある。

2. オフィスアワーについて（資料1）

先名主事補から資料に基づき説明があった。

相談件数が実状よりも少ないと思われるが、理由としては報告書の様式に記入する事項が多く、担当した教員の負担が大きいため提出に至らないのが現状のようだ。

そのため、記入項目を減らした様式を先名主事補が作成して全教員に配布することとなった。

3. 平成19年度業務分担について（資料2）

審議に先立ち、1学年主任から入学者の学力低下傾向への対応として英語の補講を行って欲しいとの要望があったこと及び追認試験の実施を放課後や土曜日の勤務時間外に行っているのが現状であるが、それを認める事に問題があるのではないかとの説明が奥崎主事補よりあった。これらの事項は、担当教員や学科で検討するものではなく学校全体の問題であるため、教務委員会の指針を示すべきであるとの提案があった。

追認試験の実施時間確保の方策として、現在、出欠が修了要件となっていないSHRの廃止により授業終了時間を早めることで対処してはどうかとの意見があった。この件については、SHRの事態調査を実施して教員の認識及び必要性等を取りまとめ、その後検討するこ

ととした。

業務分担の「入学者の学力低下傾向への対策」は、以上のことを踏まえ検討することとした。

その他の業務分担について検討した結果「カリキュラムの見直し」の項目を追加することとなり、切明主事から見直しの必要な科目について全教員に宛てメールで照会することとなった。

4. 認証評価用保存答案のチェック体制について（資料3）

切明主事から資料に基づき説明があり、了承された。

提出物及び提出方法については、今後、作業を軽減する方向で検討することとなった。

5. 5年留年生の単位不足について（前回の資料）

設置基準では、卒業要件の167単位の内訳として一般科目75単位以上、専門科目82単位以上となっており、合計で167単位あれば現状のままでも要件を満たす事となるが、必修科目を履修しなければならないため各学科において検討することとなった。

6. 仮進級者への指導について

昨年度の委員会で検討された、第1期追認試験に不合格となった学生に対しての指導計画書の提出について、高田主事補が原案を作成して教務委員会で審議した後、切明主事から全教員に通知することとなった。

7. その他

福島主事補から、追認試験に関するアンケート調査の実施について報告があった。

次回委員会は、5月9日（水）開催予定。

以上

（出典 平成19年4月18日 教務委員会議事録）

（分析結果とその根拠理由）

学則、学内規程のほか、校務分掌表、事務組織表に基づき、各種委員会および事務組織の役割が適切に分担されている。また、各種委員会の構成員には事務職員が含まれており、事務職員の協力の下に管理運営に関する各種委員会が効果的に活動している。

観点11-1-③： 管理運営の諸規定が整備されているか。

(観点に係る状況)

管理運営に係る諸規程として、内部組織等規程(資料11-1-①-3)、運営委員会規程(資料11-1-③-1)を始めとして各種委員会規程等が整備されている。これらの規程に関しては、函館高専規程集としてウェブサイト上で公表されている(資料11-1-③-2, http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_menu.html)。

また、規程の制定、改正、廃止などを行う場合は、運営委員会において審議され、校長が決定する。その結果は、学科会議等で報告されるとともに、ウェブサイト上の規程集に反映され、全教職員に周知されている。

資料11-1-③-1

○函館工業高等専門学校運営委員会規程

平成4年11月30日

函高専達第9号

函館工業高等専門学校運営委員会規程

(趣旨)

第1条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)の円滑な運営を図るため、運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、校長の諮問に応じて次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 組織・運営及び施設等に関する重要な事項
- 二 自己点検・評価に関する重要な事項
- 三 知的財産の管理運用、特許の帰属に関する重要な事項
- 四 セクシャルハラスメント防止のための施策に関する重要な事項
- 五 校報誌及び要覧に関する重要な事項
- 六 研究紀要に関する重要な事項
- 七 学生の各種コンテストに関する重要な事項
- 八 本校のホームページに関する重要な事項
- 九 法人文書の開示・不開示に関する事項
- 十 その他校長が必要と認めた事項

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 校長
- 二 副校長
- 三 教務主事、学生主事及び寮務主事
- 四 専攻科長

五 学科主任及び一般科目主任

六 事務部長

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、校長をもつて充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(委員以外の者の出席)

第5条 委員長は、委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(幹事)

第6条 委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き、事務部各課長及び技術室長をもつて充てる。

(部会)

第7条 第2条に定める事項を具体的に審議するため、必要に応じて、部会を置くことができる。

2 部会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(庶務)

第8条 委員会の事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

この規程は、平成4年11月30日から施行する。

附 則

この規程は、平成8年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成12年12月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月17日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701071.html)

資料 1 1 - 1 - ③ - 2

件名	制定年月日	例規種別・番号
■ 第13章 会議・委員会		
函館工業高等専門学校教員会議に関する規程	◆平成16年04月01日	函高専達第35号
函館工業高等専門学校運営委員会規程	◆平成04年11月30日	函高専達第9号
函館工業高等専門学校運営委員会自己点検・評価部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会JABEE対応部会要項	◆平成16年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会機関別認証評価対応部会要項	◆平成18年09月11日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会施設計画部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会セクハラ部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会校報誌部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会知的財産部会要項	◆平成16年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会紀要編集部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会コンテスト部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会ホームページ部会要項	◆平成15年04月01日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会教育システム点検検討部会要項	◆平成16年07月12日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会将来計画検討部会要項	◆平成17年02月14日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校運営委員会国際活動推進部会要項	◆平成18年04月17日	運営委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校外部評価委員会規程	◆平成17年05月16日	函高専達第1号
函館工業高等専門学校教務委員会規程	◆平成07年12月25日	函高専達第26号
函館工業高等専門学校学生委員会規程	◆平成07年12月25日	函高専達第27号
函館工業高等専門学校学生委員会審査部会要項	◆平成15年04月01日	学生委員会委員長裁定
函館工業高等専門学校事務委員会規程	◆平成07年12月25日	函高専達第28号
函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター運営委員会規程	◆平成18年02月13日	函高専達第18号

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_menu.html)

(分析結果とその根拠理由)

内部組織等規程，各種委員会規程等が明確に整備されており，管理運営の諸規程は規程集として整備されている。

観点 1 1 - 2 - ①： 外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されているか。

(観点に係る状況)

平成12年に、大学等教育研究機関、地域産業界、地方自治体、中学校校長会等の有識者によって構成される「函館工業高等専門学校運営懇話会」を設け、平成16年度まで2回開催している。この会を通じて、本校の教育改善と活性化への取り組み、学校運営、地域との連携などについて様々な意見や助言を得ており（資料1 1 - 2 - ① - 1）、それらが本校の学校運営に適切に反映されている。特に、地域との連携に関しては、地域における教育・研究の重要性と活性化のための多くの前向きの提言がなされ、この会が原動力となって、地域共同テクノセンターおよび専攻科の設置の実現を見ることができた。また、ものづくり教育およびインターンシップの充実、地域との共同研究、技術相談の実施等についても、この会の意見や助言をもとに着実に進められている。

平成17年度には上記の「函館工業高等専門学校運営懇話会」を発展的に解消し、新たに「函館工業高等専門学校外部評価委員会」（資料1 1 - 2 - ① - 2）を発足させた。外部評価委員会は平成17年10月と12月の2回にわたって開かれ（資料1 1 - 2 - ① - 3）、平成17年9月にまとめられた『自己点検・評価報告書』に基づき本校の現状と課題について説明を行い、外部有識者の方々から様々な質問、意見、提言を頂戴した。これらの結果については、平成18年3月に答申書(外部評価意見書)としてまとめられ、本校に対する評価と貴重なご意見を頂いている。平成17年度における外部評価に関しては、外部評価報告書として小冊子の形でまとめられるとともにウェブサイト上で公表されている。（資料1 1 - 2 - ① - 4 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/ex_reportPDF/all.pdf）

平成18年度には、平成17年度の評価と、自己点検・評価報告書中の「改善」として挙げた項目のすべてについて改善状況の確認作業を行い、これについて改めて外部評価委員の方々から評価を受け、平成18年度の外部評価とした。この結果については、『外部評価 自己点検・評価報告書－平成18年度の改善状況－』として小冊子にまとめ、学内外に配付するとともにウェブサイト上で公表されている（資料1 1 - 2 - ① - 5 <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/H18/18index.html>）。

資料11-2-①-1

第2回函館工業高等専門学校 運営懇話会

・日 時 平成13年12月17日(月) 17:03～19:07

・場 所 会議室

・出席者

株式会社メデック代表取締役社長	漆 寄 照 政
株式会社エスイーシー代表取締役社長	沼 崎 弥太郎
函館市助役	三ツ谷 富 夫
はこだて未来大学 情報アーキテクチャ学科長	宮 本 衛 市

校長, 教務主事, 学生主事, 寮務主事, 図書館長, 地域交流委員会委員長
各学科主任, 事務部長, 庶務課長, 会計課長, 学生課長, 庶務係長(記録)

欠 席

北海道立工業技術センター長	信 濃 晴 雄
函館市中学校長会会長 的場中学校長	橋 田 恭 一

校長挨拶の後, 高専出席者の自己紹介。

1. 地域連携について

地域交流委員会委員長から資料説明の後意見交換

- ・ 教育機関と企業は補完関係であるべきで, 立場の違いを認識した上での共同研究が行うことができれば, 相乗効果が得られる。
- ・ 地域企業経営者には高専の認識度は低い。企業のニーズを掘り起こすためには学校側からもっと踏み込む必要がある。
- ・ 函館地域全体の研究機関が連携して共同研究・共同開発を行う場としてテクノセンターを要求・設置すべきではないか。
- ・ 風土にあった研究を行うとともに, また企業から見て選択肢を増やす必要がある。

2. 専攻科の設置について

教務主事から資料説明の後意見交換

- ・ 大学と異なる学生を輩出するためのカリキュラム作成が重要。
- ・ 実体験を積み上げる教育を行うとともに, ものづくり教育を推進すべき。
- ・ 専攻科修了生と大学卒業生と社会での評価, 取り扱いに疑問が残る。
- ・ 高専学生の弱点といわれる英語教育に重点を置くべきである。
- ・ 道南地域での進学率は他と比較して低い状況にあり, 子供達へ良い影響を与えるのではないか。
- ・ 小さな企業では研究者を必要としていない。応用力・企画力を身につけた即戦力としての技術者を養成してほしい。

(出典 総務課資料)

資料11-2-①-2

○函館工業高等専門学校外部評価委員会規程

平成17年5月16日
函高専達第1号

函館工業高等専門学校外部評価委員会規程

(設置)

第1条 函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)に、本校の運営及び教育・研究活動等に関し、学外の有識者による評価及び提言を求めるため、函館工業高等専門学校外部評価委員会(以下「外部評価委員会」という。)を置く。

(目的)

第2条 外部評価委員会は、本校の運営及び教育・研究活動等の状況について評価及び提言を行い、本校の教育・研究並びに学校運営に関して、より一層の発展に資することを目的とする。

(組織)

第3条 外部評価委員会の委員は、人格識見が高く、広く社会の実情に通じ、かつ、本校の充実発展に関心と理解のある学外者のうちから、校長が委嘱する。

(委員長)

第4条 外部評価委員会に委員長を置き、委員の互選により決定する。

2 委員長は会議の議長となるとともに、会務を掌理する。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(会議)

第5条 外部評価委員会は、毎年度必要に応じて委員長が開催する。

(任期)

第6条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

2 前項の規定にかかわらず、校長が必要と認めるときは、委員の任期を2年未満とすることができる。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者を会議に出席させることができる。

(庶務)

第8条 外部評価委員会の庶務は、総務課において処理する。

(雑則)

第9条 この要項に定めるもののほか、外部評価委員会の運営に関し必要な事項は、外部評価委員会が別に定める。

附 則

この要項は、平成17年5月16日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05702031.html)

資料11-2-①-3

第1回 外部評価委員会

会 議 日 程

平成17年10月31日（月）

13:00	施設視察
14:30	開 会
14:30～17:15	委 員 会
17:15	閉 会

会 議 次 第

1. 開会宣言
2. 校長挨拶
3. 委員長選出
4. 本校概要説明
5. 質疑応答
6. 今後の委員会開催予定

出席者名簿

(1) 外部評価委員会委員

① 北海道大学大学院水産科学研究院 教授	板橋 豊
② 株式会社メテック 代表取締役社長	漆 寄 照 政
③ 函館市教育委員会 教育長	多賀谷 智 (都合により欠席)
④ 北海道大学 理事 (副学長)	佐 伯 浩
⑤ 株式会社 コムテック 2000 代表取締役社長	塚 本 照 男
⑥ 公立はこだて未来大学長	中 島 秀 之
⑦ 函館商工会議所 副会頭 (株式会社エスイーシー代表取締役社長)	沼 崎 弥 太 郎
⑧ 北海道大学大学院水産科学研究院長	山 内 皓 平
⑨ 北海道立工業技術センター長	米 田 義 昭

(2) 本校出席者

校長	長 谷 川 淳
副校長	蘆 立 徳 厚
教務主事 (物質工学科 教授)	小 原 寿 幸
学生主事 (一般科目 (人文系) 教授)	浦 田 清
寮務主事 (一般科目 (人文系) 教授)	松 代 周 平
専攻科長 (電気電子工学科 教授)	石 井 良 博
機械工学科主任 (教授)	秋 葉 機 四 郎
電気電子工学科主任 (教授)	小 川 陸 郎
情報工学科主任 (教授)	国 分 進
物質工学科主任 (教授)	水 上 正 勝
環境都市工学科主任 (教授)	葦 澤 憲 吉
一般科目 (人文系) 主任 (教授)	中 村 和 之
一般科目 (理数系) 主任 (教授), 校長補佐	福 島 純
校長補佐 (機械工学科教授)	濱 克 己
校長補佐 (電気電子工学科教授)	森 田 孝
校長補佐 (情報工学科教授)	太 刀 川 寛
校長補佐 (環境都市工学科助教授)	澤 村 秀 治
前 学生主事 (機械工学科教授)	切 明 隆 司
地域連携推進室長	小 林 淳 哉
広報企画委員会委員長	佐 藤 博 保
学生相談室長	新 田 一 夫
事務部長	只 野 孝
庶務課長	村 田 幸 彦
会計課長	佐 藤 和 夫
学生課長	中 村 均
学生支援室長	渡 邊 眞 澄
技術室長	今 野 利 美

平成 17 年度

第 2 回 外部評価委員会

会 議 日 程

平成 17 年 12 月 8 日 (木)

9 : 3 0	開	会
9 : 3 0 ~ 1 2 : 0 0	委 員	会
1 2 : 0 0	閉	会

会 議 次 第

1. 開 会 宣 言
2. 質問票の回答 及び 概要の追加説明
3. 委員による打合せ会議
4. 答 申
5. 閉 会

出 席 者 名 簿

外部評価委員会委員

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| ① 北海道大学大学院水産科学研究院 教授 | 板 橋 豊 |
| ② 株式会社メテック 代表取締役社長 | 漆 寄 照 政 |
| ③ 函館市教育委員会 教育長 | 多賀谷 智 (都合により欠席) |
| ④ 北海道大学 理事 (副学長) | 【委員長】 佐 伯 浩 |
| ⑤ 株式会社 コムテック 2000 代表取締役社長 | 塚 本 照 男 |
| ⑥ 公立はこだて未来大学長 | 中 島 秀 之 |
| ⑦ 函館商工会議所 副会頭
(株式会社エスイーシー代表取締役社長) | 沼 崎 弥 太 郎 (都合により欠席) |
| ⑧ 北海道大学大学院水産科学研究院長 | 山 内 皓 平 |
| ⑨ 北海道立工業技術センター長 | 米 田 義 昭 |

(出典 外部評価報告書より抜粋 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/gaibu/gaibuhyoka_index.htm)

資料1 1 - 2 - ①-4

外部評価報告書

平成18年3月

函館工業高等専門学校

目 次

1. まえがき	
2. 答申書（外部評価意見書）	1
3. 第1回 外部評価委員会	
① 会議日程	5
② 会議次第	5
③ 出席者名簿	6
④ 冊子等の資料一覧	7
⑤ 施設視察	8
⑥ 会議内容	9
4. 第2回 外部評価委員会	
① 会議日程	49
② 会議次第	49
③ 出席者名簿	49
④ 会議内容	50
⑤ 配布資料	
・ 質問票の回答及び概要の追加説明資料	67
・ 函館高専追加概要説明書	81
・ 各委員の仮答申書及び質問票	85
5. 参考	
・ 外部評価委員会規程	119
・ 外部評価委員会委員名簿	120



答 申 書 (外部評価意見書案)

函館工業高等専門学校長 殿

下記のとおり答申いたしますので、よろしくお願いいたします。

第1章 教育理念・目標について

教育理念や教育目標は適切であり、理念・目標に向かって積極的に教育改善に取り組んでいることは評価できる。また、18年度 JABEE 受審に向けて準備が進められており、高品質の教育システムを確立しようとしている姿勢も評価できる。地域社会や企業の発展への貢献については、地域の経済状況を反映した、より強固なシステム造りが必要である。

第2章 本科の教育活動について

社会の変化に合わせて学科の改組を実施し、道南地域における工学系高等教育機関としての役割を果たしてきたことは評価できる。また、PBL やインターシップ制度の導入、ロングホームルーム、新入生宿泊研修、父母懇談会等も、教育効果の向上や、学生支援策の強化に貢献している評価できるし、就職内定率、大学・専攻科への進学率も100%であることは評価できる。今後は進学基準の厳格化、循環型社会を志向する、環境に配慮したものづくり教育、それに5年一貫教育のメリットを生かした日本語・外国語教育のさらなる充実が望まれる。

第3章 専攻科の教育活動について

専攻科の構成それに、深い専門性の追求と複合分野への対応力のあるより実践的な技術者の育成を目指した教育目標はともに適切であり評価に値する。また、本科との連携、PBL の導入、授業アンケートと授業改善への努力は評価できる。今後は、専攻科のPR、本科と専攻科間の授業科目の流れの明確化が必要であるし、教員の学位取得率の向上と JABEE プログラムの認定により専攻科教育が一層充実することが期待される。

第4章 学生の受入れについて

少子化の進行する中、アドミッション・ポリシーの制定とその公表方法は適切であるし、広報活動も学校説明会、学校見学会、一日体験学習と多様であり、その努力は評価できる。また一般選抜の他に、推薦入試、複数受験、社会人入試制度など多様な

選抜方式を取り入れていることも評価できる。留学生については、東南アジアなど開発途上の国々からが多いが、文化風習の違いを乗り越え、教育活動を展開してきた事と宿舎でのきめ細かい対応は評価できる。

第5章 学生支援について

入学時の宿泊研修及びガイダンスも徹底しているし、オフィスアワーの設定、カウンセリングルームの設置等学生の相談機能も充実していて評価できる。また、学生支援組織（育成会）からの援助を有効に活用し、学生の課外活動支援、研究成果発表会参加支援を積極的に行っていることは評価できるし、それらの活動を支える組織の充実も評価できる。さらに、英検2級等資格を取得した学生に対する特別な措置も、学生の勉学意欲を高める上で有効である。学生の就職については、一応100%となつてはいるが、今後は全校挙げての支援が必要であると思われる。

第6章 施設・設備について

施設の老朽化に対して、木目細かい点検がなされ、平成14、15年には校舎も改修されていて、充分とは言えないまでも整備が行き届いている点は評価できる。また、設備については最先端の教育に沿ったプログラム演習室、CAD演習室、実験工場、地域共同テクノセンターが整備されているし、障害者に対する各施設の設置も評価される。今後は、情報処理関連設備の利用時間延長、函館市内の高等教育機関との連携による設備の共同利用の推進、総合グラウンドの量的整備が望まれる。

第7章 教育改善活動について

FD活動、学生の授業理解アンケート調査と結果のフィードバック、教育改善研修会の実施、父母授業参観と懇談会の実施、校長・副校長による授業参観とそのフィードバック等、教育改善面における自己点検の基本サイクルが構築されていて、継続的に教育を改善する仕組みが機能していることは高く評価できる。

第8章 管理運営について

地域に果たす役割を重視した個性ある高等教育機関を目指し、校長のリーダーシップを発揮できるよう補佐体制も整備されているし、多様な委員会を設けて学校運営の円滑化と教育効果の向上を図っていることは評価できる。また、教員の配置も長期的な展望に基づいた配置となっているが、今後は、全教員が専攻科を担当できるよう採用に際して十分な配慮が必要である。

第9章 研究活動について

教育負担が多い高専において、各教員が研究成果を挙げることは、かなりの困難が伴うと同時に努力が必要となることは理解できるが、他の高等教育機関との差別化や地域企業との連携を強化するためには、各教員がそれぞれの研究分野で研究成果を挙げていくことが重要である。その意味で、学科横断型のプロジェクト研究の

ように組織的に研究テーマ等を決めて、組織的に研究強化に強めていくことは重要である。また同時に、科研費へ積極的な申請、外部研究資金の積極的な導入についても一層の努力が期待される。

第10章 社会との連携について

公開講座の実施、大学・高専・工業技術センターによるセンター連携会議の設置、都市エリア産学官連携推進事業への参画などを通じて、地域社会に対し開かれた高専を目指すとともに、それらに対応した組織を設置していることは高く評価できる。今後は、テクノセンターの積極的活用とその運営組織の構築、独自の学外からの資金確保の方策を検討すべきであろう。

第11章 外部評価について

学内の自己点検・評価ワーキンググループと JABEE 対応部会の積極的な活動により全学的評価体制が確立していることは評価できる。今後は、評価に対する分析や、改善を着実に実行しスパイラルアップを図っていくことが重要となるし、JABEE 審査や機関別認証評価を見据えて、企業や卒業生の意見をも取り込んだ評価が期待される。

その他 全体としてのご意見

教育理念・目標の達成にむけて、校長のリーダーシップと機能的な組織体制により、着実に努力していることは評価できる。また、「自己点検・評価報告書」では、現在の問題点や課題が率直に指摘されており、改善点が明確にされていることから、より良い教育・研究体制が確立されることを期待する。貴校は、地域にとって欠かすことの出来ない高等教育研究機関であり、今後のますますの発展を期待したい。

(出典 外部評価報告書より抜粋)

http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/gaibu/gaibuhyoka_index.htm

資料11-2-①-5

外部評価 自己点検・評価報告書

— 平成18年度の改善状況 —



平成19年3月

函館工業高等専門学校

ま え が き

本校は、我が国の技術立国を支える創造力と実行力を持った実践的技術者の養成を目的に創設された高等専門学校制度において、その第一期校の一つとして、昭和37年度に設立されました。開校以来、5年間一貫の技術教育の下、高等専門学校の設立の目的に沿った有為な技術者の養成に努めてきています。また、平成16年4月からは、独立行政法人化に伴い国立高等専門学校機構の下で運営されています。この間、学科の新設や見直し、専攻科の設置及び複合型システム工学教育プログラム（日本技術者教育認定機構（JABEE）対応プログラム）の創設、産学連携・地域連携の中核を担う地域共同テクノセンターの設置、系統的なキャリア教育の中核を担うキャリア教育センターの創設等を含む、多くの改革等を進めてきております。

本校が高等教育機関・組織としてその設立目的や設定した目標に沿って十分に機能しているかどうかを真摯に判断するためには、継続的な自己点検評価及び外部評価等に基づく課題の把握が不可欠です。また、把握された課題については、それを克服・改善するための不断の努力の積み重ねが必要・不可欠なものと考えています。本校では、平成17年9月に、平成16年度より実施した自己点検評価の結果を報告書（「自己点検・評価報告書―函館高専の現状・課題と改善の方向について―」）として取り纏め公表するとともに、これに基づき外部有識者の皆様から評価をいただいた結果を、平成18年3月に、外部評価報告書として取り纏め公表したところです。さらに、本年度は、複合型システム工学教育プログラムについて、日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定審査を受けており、現在、その最終結果の通知を待っているところです。

平成17年9月に公表した自己点検評価では、評価項目毎に、「現状」を見据え、それに対する自らの「評価」を行い、そこで浮き彫りにされた「改善」項目を取り纏めましたが、平成18年度においては、自ら認識したあるいは外部評価において指摘された改善項目について、改善努力の結果ないしは進捗状況の把握を中心として自己点検評価を実施しました。本報告書は、その結果を取り纏め、公表するものです。外部評価委員の皆様をはじめとして、多くの皆様からのご評価を頂戴したいと願っております。頂戴できた貴重なご意見等をも踏まえ、自己改革の努力を一層積み重ねる所存でおります。よろしくお願い申し上げます。

平成19年2月1日

函館工業高等専門学校長 長谷川 淳

目 次

はじめに

一 外部評価

- ・ 答申書（外部評価意見書） 1
- ・ 各委員からの質問に対する回答 25

参考

函館工業高等専門学校 外部評価委員会規程

外部評価委員会 委員名簿

二 自己点検・評価

まえがき

第1章 教育理念・目標

第2章 本科の教育活動

第3章 専攻科の教育活動

第4章 学生の受入れ

第5章 学生支援

第6章 施設・設備

第7章 教育改善活動

第8章 管理運営

第9章 研究活動

第10章 社会との連携

第11章 外部評価

あとがき

自己点検・評価 委員名簿

一 外部評価 ・ 答申書（外部評価意見書）

答 申 書（外部評価意見書案）

函館工業高等専門学校長 殿

氏 名 佐 伯 浩

下記のとおり答申いたしますので、よろしく願いいたします。

第1章 教育理念・目標について

教育理念や教育目標は適切であり、理念・目標に向かって積極的に教育改善に取り組んでいることは評価できる。また、18年度 JABEE 受審に向けて準備が進められており、高品質の教育システムを確立しようとしている姿勢も評価できる。地域社会や企業の発展への貢献については、地域の経済状況を反映した、より強固なシステム造りが必要である。

第2章 本科の教育活動について

社会の変化に合わせて学科の改組を実施し、道南地域における工学系高等教育機関としての役割を果たしてきたことは評価できる。また、PBL やインターシッ プ制度の導入、ロングホームルーム、新入生宿泊研修、父母懇談会等も、教育効果の向上や、学生支援策の強化に貢献して評価できるし、就職内定率、大学・専攻科への進学率も100%であることは評価できる。今後は進学基準の厳格化、循環型社会を志向する、環境に配慮したものづくり教育、それに5年一貫教育のメリットを生かした日本語・外国語教育のさらなる充実が望まれる。

第3章 専攻科の教育活動について

専攻科の構成それに、深い専門性の追求と複合分野への対応力のあるより実践的な技術者の育成を目指した教育目標はともに適切であり評価に値する。また、本科との連携、PBL の導入、授業アンケートと授業改善への努力は評価できる。今後は、専攻科の PR、本科と専攻科間の授業科目の流れの明確化が必要であるし、教員の学位取得率の向上と JABEE プログラムの認定により専攻科教育が一層充実することが期待される。

第4章 学生の受入れについて

少子化の進行する中、アドミッション・ポリシーの制定とその公表方法は適切であるし、広報活動も学校説明会、学校見学会、一日体験学習と多様であり、その努力は評価できる。また一般選抜の他に、推薦入試、複数受験、社会人入試制度など多様な選抜方式を取り入れていることも評価できる。留学生については、東南アジアなど開発途上の国々からが多いが、文化風習の違いを乗り越え、教育活動を展開してきた事と宿舎でのきめ細かい対応は評価できる。

第5章 学生支援について

入学時の宿泊研修及びガイダンスも徹底しているし、オフィスアワーの設定、カウンセリングルームの設置等学生の相談機能も充実していて評価できる。また、学生支援組織（育成会）からの援助を有効に活用し、学生の課外活動支援、研究成果発表会参加支援を積極的に行っていることは評価できるし、それらの活動を支える組織の充実も評価できる。さらに、英検2級等資格を取得した学生に対する特別な措置も、学生の勉学意欲を高める上で有効である。学生の就職については、一応100%となつてはいるが、今後は全校挙げての支援が必要であると思われる。

第6章 施設・設備について

施設の老朽化に対して、木目細かい点検がなされ、平成14、15年には校舎も改修されていて、充分とは言えないまでも整備が行き届いている点は評価できる。また、設備については最先端の教育に沿ったプログラム演習室、CAD演習室、実験工場、地域共同テクノセンターが整備されているし、障害者に対する各施設の設置も評価される。今後は、情報処理関連設備の利用時間延長、函館市内の高等教育機関との連携による設備の共同利用の推進、総合グラウンドの量的整備が望まれる。

第7章 教育改善活動について

FD活動、学生の授業理解アンケート調査と結果のフィードバック、教育改善研修会の実施、父母授業参観と懇談会の実施、校長・副校長による授業参観とそのフィードバック等、教育改善面における自己点検の基本サイクルが構築されていて、継続的に教育を改善する仕組みが機能していることは高く評価できる。

第8章 管理運営について

地域に果たす役割を重視した個性ある高等教育機関を目指し、校長のリーダーシップを発揮できるよう補佐体制も整備されているし、多様な委員会を設けて学校運営の円滑化と教育効果の向上を図っていることは評価できる。また、教員の配置も長期的な展望に基づいた配置となっているが、今後は、全教員が専攻科を担当できるよう採用に際して十分な配慮が必要である。

第9章 研究活動について

教育負担が多い高専において、各教員が研究成果を挙げることは、かなりの困難が伴うと同時に努力が必要となることは理解できるが、他の高等教育機関との差別化や地域企業との連携を強化するためには、各教員がそれぞれの研究分野で研究成果を挙げていくことが重要である。その意味で、学科横断型のプロジェクト研究のように組織的に研究テーマ等を決めて、組織的に研究強化に強めていくことは重要である。また同時に、科研費へ積極的な申請、外部研究資金の積極的な導入についても一層の努力が期待される。

第10章 社会との連携について

公開講座の実施，大学・高専・工業技術センターによるセンター連携会議の設置，都市エリア産学官連携推進事業への参画などを通じて，地域社会に対し開かれた高専を目指すとともに，それらに対応した組織を設置していることは高く評価できる。今後は，テクノセンターの積極的活用とその運営組織の構築，独自の学外からの資金確保の方策を検討すべきであろう。

第11章 外部評価について

学内の自己点検・評価ワーキンググループと JABEE 対応部会の積極的な活動により全学的評価体制が確立していることは評価できる。今後は，評価に対する分析や，改善を着実に実行しスパイラルアップを図っていくことが重要となるし，JABEE 審査や機関別認証評価を見据えて，企業や卒業生の意見をも取り込んだ評価が期待される。

その他 全体としてのご意見

教育理念・目標の達成にむけて，校長のリーダーシップと機能的な組織体制により，着実に努力していることは評価できる。また，「自己点検・評価報告書」では，現在の問題点や課題が率直に指摘されており，改善点が明確にされていることから，より良い教育・研究体制が確立されることを期待する。貴校は，地域にとって欠かすことの出来ない高等教育研究機関であり，今後のますますの発展を期待したい。

ニ 自己点検評価（平成17年度での改善すべき点と平成18年度での改善状況）

第5章 学生支援

5.1 学習支援

【改善内容】

オフィスアワーについては、平成17年度後期から全学的な実施が計画されており、その効果が期待されるが、より効果的なシステムとして定着させるためにも、学生への周知を含めてしっかりとした体制づくりが必要である。

プログラム演習室は授業等の利用が多く、閉室が17時ということもあって実質的に使用できる時間が限られており、図書演習室がそれを補ってはいるがコンピュータ台数が不足しているため、今後のプログラム演習室の開室時間延長と図書演習室のコンピュータ増設の検討が望まれる。

学生の外国留学のための支援体制はほとんど整備されておらず、留学中に取得した単位の認定は可能であるものの、留学年度は休学扱いとせざるを得ないため、何らかの改善を行うことが望ましい。

実用英語技能検定や工業英語技能検定受験に対する支援、TOEICのIP試験実施は今後も継続していくことが必要と思われるが、今後は「複合型システム工学」教育プログラムがスタートする4年生を対象に全学生がTOEICを受験して自分のレベルを把握できるような体制づくりも課題となる。また、現在、導入されているTOEIC用のe-Learningシステムは学内に設置されたパソコンからしかアクセスすることができないが、学生の自宅における自主的な英語学習を推進するために、学外からもアクセスできるようなシステムへの改善が計画されている。

【改善状況】

オフィスアワーは、平成17年度後期から毎週水曜日の放課後（平成17年度は16:25～17:10、平成18年度は16:55～17:45）に設けられ、教員全員が教員室に待機し、学習・生活全般に関する相談に応じる体制としている。しかし、実際にはオフィスアワーの時間が短いため、それ以外の時間帯に学生の相談に対応している場合が多い。

プログラム演習室の開室時間延長はまだ実現されていないが、学生意見箱への要望に対応して、平成17年度に図書演習室に5台のパソコンの増設を行った。

学生の外国留学のための支援体制については、希望学生が出てきていないこともあるが、支援体制の検討に至っていない。

実用英語技能検定や工業英語検定受験に対する支援、TOEIC IPテスト実施は継続されている。また、平成18年度より学生が在学中に1度だけTOEIC IPテストを無料で受験できるTOEICオープン制度を実施している。TOEIC用のe-Learningシステムの学外からのアクセスについては、現在システムを導入して運用に向けて検討を図っている。

5.2 課外活動支援

【改善内容】

本校では、休業中におけるクラブ活動等のための宿泊施設としての合宿施設は重要である。現在構内に20名程度を収容する施設が2箇所あるが、老朽化の問題も含め施設の改修と拡充が望まれる。

【改善状況】

合宿施設改修の計画については、予算計上されるに至っていない。

5. 3 奨学金，授業料免除制度

【改善内容】

高専機構による授業料免除，日本学生支援機構による奨学金，育成会による学資の貸与と，経済面での支援活動は十分行っているため，今後も継続して支援を続けていく必要がある。しいて改善点を挙げるとすれば，育成会の学資貸与援助枠の拡充が望まれる。

【改善状況】

経済面での支援活動は，従来どおりの支援を継続して行っている。

5. 4 学生生活指導

【改善内容】

身体に障害を持つ学生への支援として，校内の大部分のバリアフリー化は実現したものの，エレベーターや車椅子昇降機の未設置の箇所もあり，まだ現状では校内のすべての箇所に車椅子で行くことができるとはいえない状態であるため，これらの設備の増設について今後の検討課題とすることが望ましい。

【改善状況】

情報工学科第1学年に在籍する車椅子の学生に対応するため，情報棟に平成18年度末までにエレベータを設置する予定である。これにより，車椅子で移動できない場所は，低学年講義棟3～4階のみとなる。

5. 5 学生相談

【改善内容】

学生の学生相談室の利用を充実し，学生全員が少しでも心身ともに健全な学生生活を送れるようにするためにも，学生相談室の利用をあらゆる機会をみて学生にアピールしていく必要がある。一方，カウンセリング協議会の開催は有効ではあるものの，協議会に参加する教員数は必ずしも多くないのが現状であり，カウンセリングの重要性に対する教職員全体への啓蒙と，今後一層，教員一人一人がカウンセリングマインドを持って学生に接することができるような体制を築いていく必要がある。

【改善状況】

学生相談室の利用に関しては，各クラスにポスターを掲示して来室を呼び掛けている。

また，毎年学生相談室が開催しているカウンセリング協議会においては，専門家を招いての講演，事例研究報告，討議のほか，ロールプレイングなども行い，継続的にカウンセリングマインドの養成に努めているが，参加者数の増加の方策については今後も検討が必要である。

運営委員会 自己点検・評価部会 委員

委員長	長谷川 淳	(校長)
委員	小原 寿幸	(副校長 教務主事・物質工学科 教授)
委員	浦田 清	(学生主事・一般科目人文系 教授)
委員	澤村 秀治	(寮務主事・環境都市工学科 教授)
委員	石井 良博	(専攻科長・電気電子工学科 教授)
委員	切明 隆司	(機械工学科 教授)
委員	木村 彰	(電気電子工学科 教授)
委員	國分 進	(情報工学科 教授)
委員	水上 正勝	(物質工学科 教授)
委員	蕪澤 憲吉	(環境都市工学科 教授)
委員	四宮 宏貴	(一般科目人文系 教授)
委員	福島 純	(一般科目理数系 教授)
委員	只野 孝	(事務部長)

運営委員会 自己点検・評価部会 自己点検・評価ワーキング・グループ

委員長	濱 克己	(機械工学科 教授)
委員	森田 孝	(電気電子工学科 教授)
委員	奥崎 真理子	(一般科目人文系 教授)
委員	竹村 雅史	(一般科目人文系 教授)
委員	福島 純	(一般科目理数系 教授)
委員	後藤 等	(情報工学科 助教授)
委員	伊藤 穂高	(物質工学科 助教授)
委員	渡邊 力	(環境都市工学科 助教授)
委員	泊 功	(一般科目人文系 助教授)
委員	長澤 修一	(一般科目理数系 助教授)
委員	田淵 正幸	(一般科目理数系 助教授)
委員	宮崎 真長	(一般科目理数系 助教授)

(出典 外部評価 自己点検・評価報告書より抜粋
<http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/H18/18index.html>)

(分析結果とその根拠理由)

外部有識者で構成される「函館工業高等専門学校外部評価委員会」により様々な意見や助言等を受けている。また、評価結果に基づいて関係委員会が検討し、改善活動を行っている。従って、本校では、外部有識者の意見が適切な形で管理運営に反映されていると判断される。

観点 1 1 - 3 - ①： 自己点検・評価（や第三者評価）が高等専門学校の活動の総合的な状況に対して行われ、かつ、それらの評価結果が公表されているか。

（観点に係る状況）

総合的な状況に関する自己点検・評価は、平成16年度から自己点検・評価部会（資料 1 1 - 3 - ①-1）の下に自己点検・評価ワーキンググループを設置し、自己点検・評価を実施している。平成17年9月には、それらの結果を『自己点検・評価報告書』の形にまとめた（資料 1 1 - 3 - ①-2）。

平成12年に、大学等教育研究機関、地域産業界、地方自治体、中学校校長会等の有識者によって構成される「函館工業高等専門学校運営懇話会」を設け、2回開催した。この会を通じて、本校の教育改善と活性化への取り組み、学校運営、地域との連携などについて様々な意見や助言を得ており（資料 1 1 - 2 - ①-1）、地域共同テクノセンターおよび専攻科の設置など本校の学校運営に適切に反映されている。平成17年度には上記の「函館工業高等専門学校運営懇話会」を発展的に解消し、新たに「函館工業高等専門学校外部評価委員会」を発足させ、外部有識者の評価を受けている。また、その結果は『外部評価報告書』として本校ウェブサイト上で公開されている（資料 1 1 - 2 - ①-4 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/gaibu/gaibuhyoka_index.htm）。さらに、平成18年度には、平成17年度の評価結果に基づいて改善した点をまとめ、再度、外部評価委員会の評価を受け、その結果を『外部評価 自己点検・評価報告書 -平成18年度の改善状況-』として小冊子にまとめるとともに本校ウェブサイト上で公開している（資料 1 1 - 2 - ①-5 <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/H18/18index.html>）。

また、平成16年度に、教育改善のための自己点検作業の一環として企業および卒業生への学校評価アンケートを実施した。その結果は小冊子（資料 1 1 - 3 - ①-3）として学内教職員に配付するとともに本校ウェブサイト上で公表（<http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-jabee/enquete.html>）しているが、本校の教育内容や教育方法が技術者育成の役割を十分に果たしているかどうかを確認するとともに、さらなる教育改善を推進するための資料となった。寄せられた要望や提言を教育改善に反映した例として、TOEIC資格の重要性や英語コミュニケーション能力の必要性などの意見を受けて、教務委員会での審議を経て平成18年度から「TOEICオープン」を開始したことが挙げられる（資料 1 1 - 3 - ①-4）。

資料11-3-①-1

○函館工業高等専門学校運営委員会自己点検・評価部会要項

平成15年4月1日

運営委員会委員長裁定

函館工業高等専門学校運営委員会自己点検・評価部会要項

(趣旨)

第1条 函館工業高等専門学校運営委員会規程第7条第2項に基づき、函館工業高等専門学校(以下「本校」という。)における教育・研究活動等の状況について、自ら点検及び評価を行い、本校の教育・研究水準の向上を図り、かつ、社会的使命を達成するため、運営委員会に自己点検・評価部会(以下「部会」という。)を置く。

(審議事項)

第2条 部会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 点検及び評価の基本方針
- 二 実施基準等に関する事項

(組織)

第3条 部会は、運営委員会委員が兼務する他、校長が指名する者を加えることができる。

(部会長等)

第4条 部会に部会長を置き、校長をもつて充てる。

- 2 部会長は、部会を招集しその議長となる。
- 3 部会に副部会長を置き、教務主事をもつて充てる。
- 4 部会長に事故あるときは、副部会長がその職務を代行する。

(委員以外の者の出席)

第5条 部会長は、部会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(実施組織)

第6条 点検及び評価を行う組織等(以下「実施組織」という。)は、次のとおりとする。

- 一 各学科及び一般科目
- 二 各種委員会
- 三 事務部

(点検評価項目)

第7条 点検評価項目は、次のとおりとする。

- 一 教育理念・目標等に関すること。
- 二 教育活動に関すること。
- 三 研究活動に関すること。
- 四 施設、設備に関すること。
- 五 国際交流に関すること。

六 生涯学習への対応に関すること。

七 社会との連携に関すること。

八 学校運営に関すること。

九 その他、部会が必要と認める項目

2 前項、各号に掲げる項目に係る具体的事項は、点検・評価のつど定める。

(点検評価の実施)

第 8 条 部会及び実施組織は、原則として毎年、点検及び評価を行うものとする。

2 実施組織は、点検及び評価の結果を部会に報告するものとする。

3 部会は、実施組織からの報告に基づき、点検・評価の総括を行い、校長に報告するものとする。

(報告書等の作成)

第 9 条 部会は、点検及び評価の結果を取りまとめ、報告書等を作成するものとする。

(点検・評価結果への対応)

第 10 条 校長は、部会が行った点検・評価に基づき、改善が必要と認められる事項については、関係の実施組織に、その改善策の検討を付託する。

(幹事)

第 11 条 部会の事務を円滑に行うため幹事を置き、事務部各課長及び技術室長をもつて充てる。

(庶務)

第 12 条 部会の事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第 13 条 この要項に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は部会が別に定める。

附 則

この要項は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05701651.html)

資料11-3-①-2

自己点検・評価報告書

－ 函館高専の現状・課題と改善の方向について －



平成17年9月20日

函館工業高等専門学校

ま え が き

高等専門学校制度は、我が国の技術立国を支える創造力と実行力を持った実践的技術者の養成を目的に、昭和 37 年度に発足した。本校は、制度発足と同時に、最初の国立工業高等専門学校の一つとして設立され、5 年間一貫の技術教育を行う高等教育機関として、実践的な中堅技術者の育成を担ってきた。設立以来、43 年の歴史を刻む中で、産業構造や社会的要請の変化に対応した学科の新設や見直し等の組織改変を含む多くの改革を進めながらも、本校設立の目的を踏まえ多くの有能な人材を世に送り出してきた。

組織がその設立目的や目標に沿って十分に機能しているかどうかの判断には、普段の自己点検・評価および外部有識者による評価が実施され、その評価に基づく自己改革がなされているかが重要かつ不可欠な基準となる。本校では、平成 3 年に高等専門学校設置基準が改正され、自己点検評価が義務づけられたことを受けて、自己点検評価実施の重要な審議体となる運営委員会が設置されるとともに、「自己点検評価に関する事項」が定められた。これに基づき実施された自己点検評価の結果は、平成 6 年 3 月に「函館工業高等専門学校の現状と課題」として取り纏められ、印刷公表されている。しかしその後は、本校の各学科等や各種委員会等において、普段の自己点検評価がなされ、諸活動にフィードバックされてきたし、平成 12 年に外部有識者からなる「函館工業高等専門学校運営懇話会」を設置し、2 回の懇話会開催を実施してきたとはいえ、本校全体としての組織的な自己点検評価を実施し、それに基づく外部評価を実施して、その結果を公表することはなされてこなかった。そのため、点検評価結果から本校の課題を抽出し、解決に向けた具体的計画を立案して行動に移すという点では、個別的には十分になされてきたとはいえ、組織としては手薄であった。

本校は、独立行政法人化に伴い、他の 54 の国立高等専門学校とともに、平成 16 年 4 月から国立高等専門学校機構の下で運営されることとなった。また、奇しくもこれと同時に、2 つの専攻からなる専攻科が設置されて、専攻科教育がスタートし、それと密接に関連した日本技術者教育認定機構(JABEE)対応プログラムである「複合型システム工学」教育プログラムもスタートした。また、産学連携の拠点となる「地域共同テクノセンター」が発足し、本格的な活動に入っている。

高等教育機関は、既に義務づけられている自己点検評価だけではなく、定期的に外部評価機関の評価を受ける(機関別認証評価)ことが義務づけられることとなった。また本校では日本技術者教育認定機構からも対応プログラムについて審査を受ける必要がある。

これらのことを踏まえ、組織的な自己点検評価を実施して報告書として取り纏め公表し、これに基づく本校独自の外部評価を実施するため、平成 16 年度に運営委員会自己点検評価部会の下に「自己点検評価ワーキンググループ」を設置し、具体的な点検評価作業を精力的に実施してきた。本報告書はその結果として、本校における現状と課題、およびその改善の方向についてとりまとめたものである。本報告書に盛られた内容をご一読いただき、忌憚のないご意見をお寄せいただければ有り難く、よろしくお願いを申し上げる次第である。

平成 17 年 9 月 20 日

函館工業高等専門学校

校長 長谷川 淳

目 次

まえがき

第1章 教育理念・目標

1.1	教育理念と本校の目的	1
1.2	教育目標	2
1.3	函館高専の概要と将来展望	6

第2章 本科の教育活動

2.1	学科の構成	11
2.2	各学科および一般科目の教育目	12
2.3	教育課程の編成	18
2.4	授業計画書	38
2.5	成績評価・単位認定	40
2.6	特別活動	41
2.7	指導体制	43
2.8	保護者との連携	45
2.9	教育の成果	46
2.10	進路の状況	50

第3章 専攻科の教育活動

3.1	専攻科の構成	53
3.2	専攻科の教育目標	53
3.3	教育課程の編成	54
3.4	授業計画書	67
3.5	成績評価・単位認定	68
3.6	J A B E Eへの対応	70
3.7	指導体制	71
3.8	研究活動	76

第4章 学生の受入れ

4.1	学生募集・入学者選抜の方針と方法	83
4.2	専攻科受入れの方針と方法	87
4.3	編入学受入れの方針と方法	90
4.4	外国人留学生の受入れ状況	91
4.5	研究生・聴講生の受入れ状況	92
4.6	受検生に対する広報活動	93
第5章 学生支援		
5.1	学習支援	97
5.2	課外活動支援	99
5.3	奨学金，授業料免除制度	101
5.4	学生生活指導	102
5.5	学生相談	103
5.6	寮生支援	105
5.7	進路指導	106
5.8	学生の要望調査	107
5.9	学生の褒賞	108
第6章 施設・設備		
6.1	施設・設備の整備・運用状	109
6.2	学術情報教育センター（図書館，情報教育演習室，ネットワーク等	110
6.3	地域共同テクノセンター	112
6.4	実習工場	113
6.5	創造工房	114
6.6	電子顕微鏡室およびX線室	115
第7章 教育改善活動		
7.1	教育改善（FD）活動	117
7.2	教育点検活動	121
7.3	教員顕彰制度	123
第8章 管理運営		
8.1	管理運営組織	125
8.2	教員の配置（定員）・構成等	131
8.3	兼業	134

8.4 事務組織 135

第9章 研究活動

9.1 研究成果の公表状況 139
 9.2 学会等における活動状況 141
 9.3 学位取得状況 142
 9.4 外部資金の受入れ状況 143
 9.5 科学研究費補助金状況 144
 9.6 特許等の申請状況 144

第10章 社会との連携

10.1 地域との連携 147
 10.2 公開講座の開設状況 147
 10.3 産学官の交流状況 149
 10.4 生涯学習・社会との連携 151
 10.5 共同研究・受託研究，技術相 151
 10.6 情報公開（発信） 152

第11章 外部評価

11.1 外部評価委員会 153
 11.2 企業および卒業生へのアンケート調査 154

あとがき 157

委員名簿

(出典 自己点検・評価報告書－函館高専の現状・課題と改善の方向について－
<http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/joho/zikotenken.pdf>)

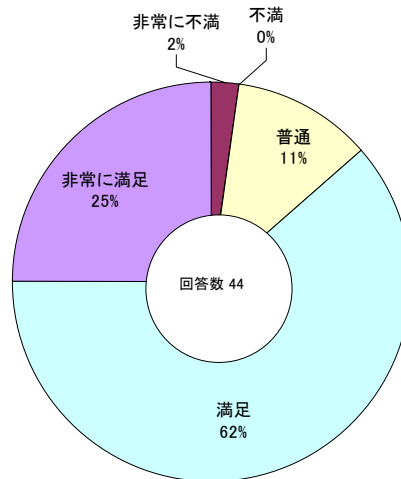
資料 1 1 - 3 - ① - 3 函館高専卒業生・企業対象アンケート報告書（抜粋）

平成 16 年度
函館高専卒業生・企業対象
アンケート報告書

平成 1 7 年 3 月
函館工業高等専門学校
運営委員会 教育システム点検検討部会
JABEE 対応部会

第2章 「企業アンケート」集計結果ならびに分析

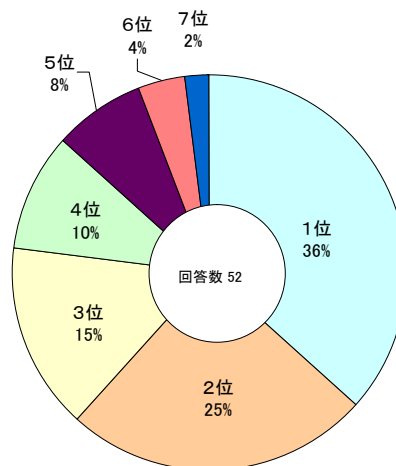
3. 函館高専の本科卒業生に対し、平均的な仕事に対する評価（勤務成績）について、選択肢からお選び下さい。



設問3. 函館高専卒業生の勤務成績

本校卒業生の勤務成績は、「満足している」が9割近くを占め、また、「非常に満足」は四分の一となっている。本校卒業生に対する社会的評価は良好と言える。

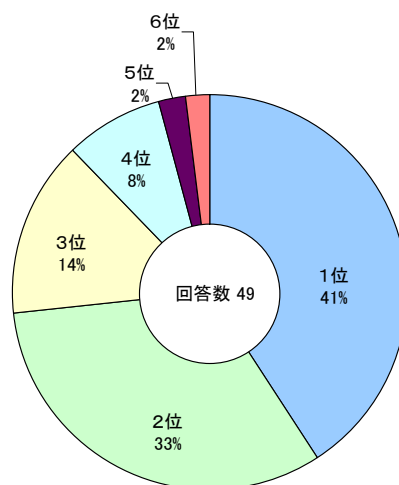
4. 函館高専の教育の中で、次の項目に関連する科目の優先順位をつけるとしたら、貴社ではどのようなになるでしょうか。優先順位の高い順番にお示し下さい。
 (A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習



設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
 (A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習優先順位について

本校での教育の中で、数学・自然科学系の講義、専門の講義、専門の実験実習科目に対して、1位・2位を併せて61%となっており、これらの科目が重要と企業は位置づけていると言える。

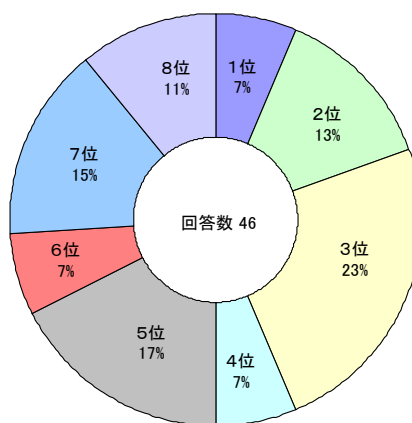
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）



設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目(卒研含む)の優先順位

創造的な問題解決能力の育成に関連する科目については、企業は極めて重要と捉えており、1位・2位併せて74%となっている。優先順位の割合は、(A)の数学・自然科学系の講義，専門の講義，専門の実験実習科目よりも高くなっている。これは、現代社会では、創造力ならびに問題解決能力に優れた技術者が企業にとって求められているためと思われる。

(E) 卒業研究または特別研究



設問4. 教育科目の重要性について(分野別)
(E) 卒業研究または特別研究の優先順位

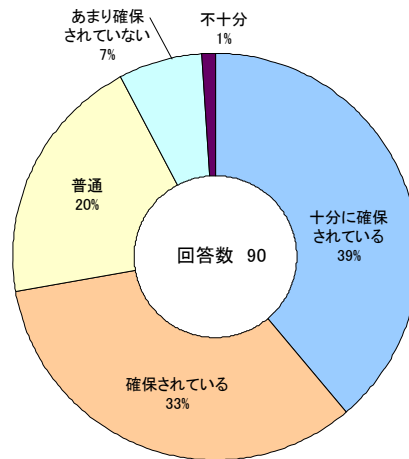
以上を要約すると、本校の教育の中で、企業にとって、実践的な専門科目（講義・実験実習）や数学・自然科学系の講義の重要性はもちろんだが、創造性の育成や問題解決能力の育成がそれ以上に求められている。また、当初予想された情報処理技術や卒業研究の重要性を上回っている。

第3章 「卒業生アンケート」集計結果ならびに分析

6. 函館高専で受けた教育に関して、以下の点についてお答えください。

6-1 函館高専で受けた授業カリキュラムの中で、次の項目に関連する科目が十分な内容と時間数を確保されていたと思いますか。5段階で評価してください。

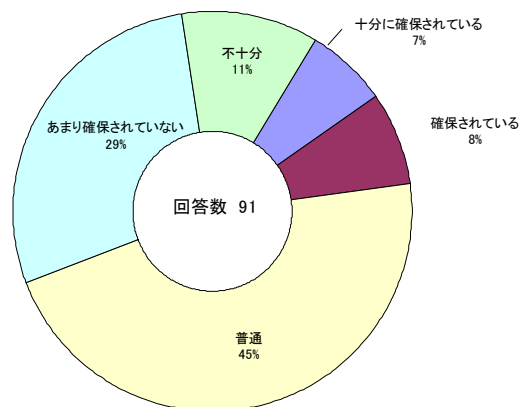
(A) 数学・自然科学系の講義，専門の講義，専門の実験実習・



設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(A) 数学・自然科学系の講義、専門の講義と実験実習について

「数学・自然科学系の講義，専門の講義，専門の実験実習」科目については、「十分に確保されている・確保されている」を合わせて72%となっており、これらの科目の内容と時間数についてはほぼ満足していると言える。これは、本校が工業高専のため、必然的に専門科目・理系の科目の量が多くなっているためと思われる。

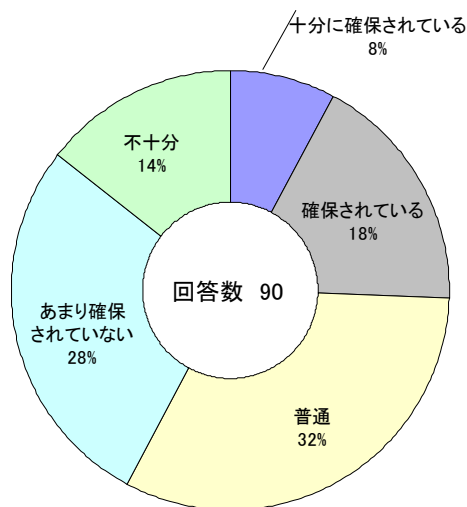
(B) 人文科学，社会科学系の講義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・



設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(B) 人文科学、社会科学系の講義について

文系の科目については、「あまり確保されていない・不十分」を合わせて40%となっており、(A)の科目に比べて不十分ということを示唆している。しかし、「普通」が45%、「それ以上」が15%となっているので、すべてが悲観的な内容ではない。

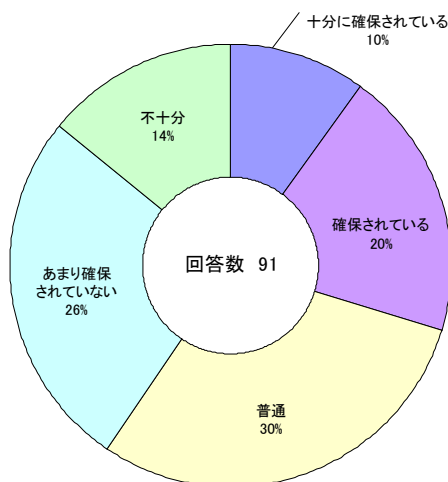
(C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目・・・



設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(C) 情報処理技術やPCの基礎知識に関する科目について

情報系やコンピュータに関連する科目については「あまり確保されていない・不十分」を合わせて42%となっており、卒業生は満足していない様子が伺える。配慮しなければならない結果と言える。

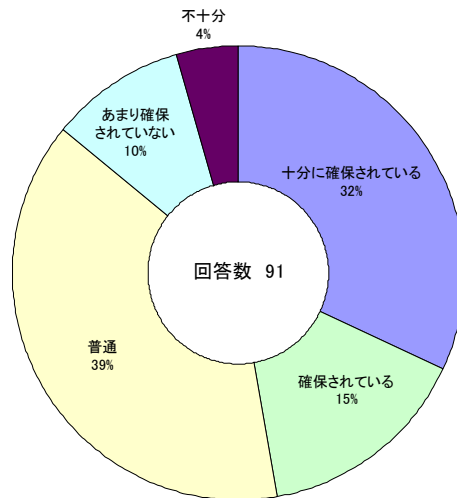
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）



設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(D) 創造的な問題解決能力の育成に関連する科目(卒研含む)について

創造的な問題解決能力の育成に関連する科目（卒業研究も含む）については、(C) 情報系処理技術やコンピュータの基礎知識に関連する科目とほぼ同等の回答内容であった。「不十分・あまり確保されていない」合わせて40%となっており、満足していない様子が伺える。この科目の重要性については、第2章の企業のアンケート結果からも指摘されており、今後、本校としても力を入れていく必要がある。

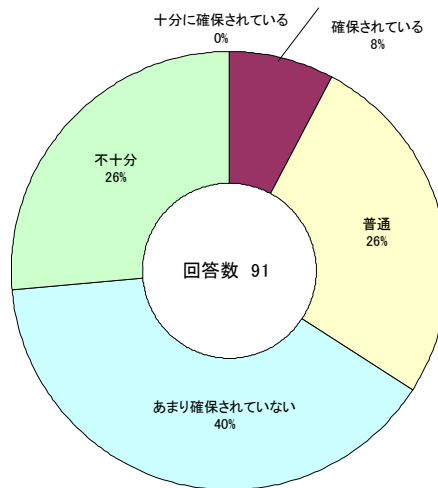
(E) 卒業研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・



設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(E) 卒業研究について

卒業研究の内容と時間数については、「十分に確保・確保」を合わせて47%となっており、まずまずの結果と言えるが、この科目は5年間の集大成であるので、さらに満足度を高めるよう努力していく必要がある。

(F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関連する科目、語学教育・・



設問6-1. 高専のカリキュラムにおける以下の講義内容と時間数の充足度
(F) 日本語による記述力・口頭発表能力に関する科目について

日本語によるプレゼンテーション、英語を始めとした語学教育については極めて厳しい結果が出ている。「あまり確保されていない・不十分」を合わせて66%となっており、これらの科目が質量ともに不十分ということを示唆している。後述の、本校教育に対して欠けていた点に関してもこれらの点は厳しく指摘されている。この傾向は本校だけでなく高専一般によく言われていることであるが、厳粛に受け止める必要がある。

(出典 平成16年度函館高専卒業生・企業対象アンケート報告書より抜粋)

資料11-3-①-4

平成17年度第17回教務委員会記録

日時 平成17年11月28日(月) 15時00分～18時45分
 場所 ゼミナール室
 出席者 小原主事・祐延主事補・山田(一)主事補・高橋(直)主事補
 伊藤主事補・葦澤委員・奥崎主事補・福島委員・田淵主事補
 中村学生課長・菅股教務係長・米川教務主任
 欠席者 なし

(議 事)

1. 平成18年度年間行事計画について(資料1)
 高橋主事補から、前回提案された平成18年度年間行事予定のB案をもとに学生主事の意見を取り入れた案について説明があった。審議の結果、後期の授業予備日について学年一斉に実施するように調整した案を再度作成していただき、メール配信により検討・確認のうえ、次回の企画室会議、運営委員会、教員会議へそれぞれ諮ることとした。
2. 1単位時間を50分授業とすることについて(資料2)
 前回の審議結果に基づき作成した案について、寮務主事より昼休みは50分確保してほしいとの意見があったことを考慮してパターン5～8に絞り再度各学科において検討していただくこととした。
3. 第5学年未修得科目の特別措置について(資料3)
 菅股教務係長から、前回の検討案に基づいた規程・申し合わせ案について説明があった。検討の結果、申し合わせ案の第6条第2項および第6条の2第2項に「試験を行う時期」の後に「等」の文言を加えることとし、修正版を次回の企画室会議、運営委員会、教員会議へそれぞれ諮ることとした。
4. 特専教員について(資料4)
 小原主事から、資料4に基づき3名の候補者について推薦を行いたい旨の説明があり、次回の企画室会議、運営委員会、教員会議へ諮ることとした。
5. 平成18年度実施教育課程表について(資料5)
 米川教務主任から、資料5に基づき説明があり、小修正のうえ次回教員会議へ諮ることとし、電気電子工学科と一般科目の更分を学則の変更として次回企画室会議、運営委員会、教員会議へ諮ることとした。
 なお、奥崎主事補から5年生の経済学について、社会科(一般人文系主任)中村教員から、奥平教員による集中講義を実施する予定であると説明を受けているとの報告があった。
6. 保護者懇談会・授業参観について(資料6)
 保護者懇談会・授業参観の年度別参加人数の推移について確認を行った。
 なお、参観アンケート結果の閲覧者の記録を教務係で行うこととした。
7. 留年学生の補習計画について(資料7)
 高橋主事補から、資料のとおり実施予定であるとの説明があった。
8. 学会発表補助について(資料8)
 5年電気電子工学科2名の学会発表補助について確認を行った。

9. 「TOEICオープン」について（資料9）

小原主事から、資料9に基づき前回委員会において審議された「TOEICデー」について英語科からの要望を取り入れ、4年生全員を対象としていたものを希望者のみとし、在学中1回、専攻科在籍中に1回の受験料を育成会補助として内容を変更し実施したい旨の説明があり、了承された。

10. 教育目標について（資料10）

小原主事から、資料10に基づき説明があり、内容について小修正のうえ、各学科の教育目標の再検討を行っていただくこととした。

11. その他

伊藤主事補から、来年度のシラバス作成に関して、昨年度との変更点について説明があった。

奥崎主事補から、一般科目及び物質工学科の授業公開実施状況について報告があった。

奥崎主事補から、平成18年度第4学年の一般選択科目ガイダンス資料について説明があった。

山田主事補から、17年度卒研発表会の日程・会場の調整結果について説明があった。

祐延主事補から、卒業研究概要集フォーマットの通知内容について説明があった。

12. 次回開催日について

日 時 12月15日（木）15：30～

（出典 平成17年11月28日 教務委員会議事録）

（分析結果とその根拠理由）

本校では、平成16年度から総合的な状況に関する自己点検・評価を実施している。また、平成17年度に外部有識者による外部評価委員会の評価も受けており、その結果はウェブサイト上で公表されている。さらに、平成18年度には、平成17年度の評価結果に基づいて改善した点をまとめ、再度、外部評価委員会の評価を受け、その結果をウェブサイト上で公表している。一方、平成16年度には、教育改善のための自己点検作業の一環として企業および卒業生への学校評価アンケートを実施しており、その結果を小冊子として学内教職員に配付するとともにウェブサイト上で公表している。

観点11-3-②： 評価結果がフィードバックされ、高等専門学校の目的の達成のための改善に結び付けられるようなシステムが整備され、有効に運営されているか。

(観点に係る状況)

各種の自己点検評価および外部評価に関しては、校長のリーダーシップの下で基本方針および予定が定められ(資料11-3-②-1)ている。自己点検評価の結果は、自己点検・評価部会(資料11-3-①-1)によってまとめられ、改善すべき事項を付して自己点検・評価報告書(資料11-3-①-2)として校長に報告されている。改善が必要と認められる事項については、自己点検・評価部会あるいは校長が自ら、関係する委員会等にフィードバックし改善策の検討を要請する(資料11-3-①-1 第8条および第10条)。その結果、たとえば進路指導(資料11-3-②-2)と地域連携(資料11-3-②-3)に関する改善課題に対して、キャリア教育センターの立ち上げ(資料11-3-②-4)地域共同テクノセンターの組織の再編(資料11-3-②-5)などが行われ、函館高専の目的の達成のための改善に結びついている。

なお、外部評価委員会は本校の教育活動に関する点検・改善システムにおいて、教育点検・評価システム全体を包括する位置づけになっているため、教育点検・評価システムそのものを点検する役割も有して(資料11-3-②-6)おり、外部評価結果が本校の目的達成のための改善に結びつくシステムとなっている。

資料1 1 - 3 - ② - 1

点検・評価等関連のスケジュールについて

(自己点検評価, 外部評価, J A B E E, 機関別認証評価 等)

I. 基本方針

自己点検評価について

- * 自己点検評価報告書の取り纏め, 印刷, 公表は, 原則として5年毎(前回の報告書公表年度から5年後の年度)に実施する。
- * ただし, J A B E Eあるいは機関別認証評価の受審年度との重なりにより実施年度の調整が必要と判断される場合には, 実施年度を4年~7年後の範囲で設定できることとする。
- * 自己点検評価報告書を取りまとめるための自己点検評価の実施は, 報告書作成・公表の年度の前年度より開始する。
- * 評価の対象期間は, 原則として前回報告書の公表年度から当該報告書公表年度の前年度までとするが, 必要に応じその他の期間を加えることができることとする。
- * より簡素な平常の自己点検評価は, 運営委員会自己点検評価部会において原則として毎年度実施する。

外部評価について

- * 自己点検評価報告書の公表後に, 原則として当該年度内に, これに基づく外部評価を実施し, 報告書として取りまとめ, 印刷, 公表する。
- * 上記の年度を除く他の年度については, 本校での種々の活動に対して外部有識者からのご意見を頂戴する形での外部評価を実施する。なお, この際には, 年度毎にご意見を伺うテーマを絞って, 効果的にご意見を伺うことも可能なものとする。

J A B E E (5年毎) および機関別認証評価 (7年以内毎) について

- * 受審すべき年度に万全の体制で臨むこととする。
- * そのため, これらの受審年度は, 自己点検評価報告書と外部評価報告書の公表を行う年度・その前年度とは, 可能な限り重ならないよう配慮する。

II. スケジュール (仮の予定等)

(平成16年度	自己点検評価の実施)
(平成17年度	自己点検評価書, 外部評価書の公表)
平成18年度	J A B E E受審, 簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成19年度	機関別認証評価受審, 簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成20年度	(J A B E E受審), 簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成21年度	自己点検評価の実施, 簡素な外部評価の実施
平成22年度	自己点検評価書, 外部評価書の公表
平成23年度	J A B E E受審, 簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成24年度	簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成25年度	機関別認証評価受審, 簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成26年度	自己点検評価の実施, 簡素な外部評価の実施
平成27年度	自己点検評価書, 外部評価書の公表
平成28年度	J A B E E受審, 簡素な自己点検評価と外部評価の実施
平成29年度	簡素な自己点検評価と外部評価の実施

(出典 平成18年3月企画室会議資料)

資料 1 1 - 3 - ② - 2

2. 10 進路の状況

【現状】

近年になってようやく国内の景気回復の兆候が見られるようになり、これを反映して、本校への求人情数が大幅に伸びる結果となっている。例えば、平成 15 年度の求人情数は 5 学科全体で約 850 社であったが、16 年度は表 2. 6 に示したように 1069 社となっている。求人倍率も 7.2 倍から 8.8 倍にまで跳ね上がった。このような状況下で、就職指導は順調に進み、就職内定率は 97.6% に達している。就職率はほぼ 100% であり、就職が決まらず残っていた者も翌年度には決定している。進学について述べると、本校の進学率は年々高まる傾向にあったが、表 2. 6 に記してあるように、進学決定者は 59 名で、前年度 (68 名) より少ない。ただし、進学者が増えた学科もあり、学科によって違いが見られる。平成 16 年度の卒業生の進路先を表 2. 7 に示した。

昨年から、本校にも専攻科が設けられ、大学を含めて志望校の選択の幅が広がった。進学者が増えるのは、望ましい傾向ではあるが、単に「就職したくないから」と言う安易な考えを持っている者もいる可能性がある。進学するには、将来、より高度な技術者や研究者を目指すというしっかりした意志をもって臨んでもらいたい。また、推薦による編入学を希望する学生が増えてきているが、推薦で入学する場合でも、大学に入ってからのために英語や数学などの科目はしっかりと学習しておく必要がある。

【評価】

景気は回復したと言っても依然厳しい状況にあり、そのような不況下においても、100% 近い就職内定率を保っていることは評価できる。ただし、一部の学科で、内定率が低い学科があり、これを改善していくことが望まれる。大学・専攻科への進学率もほぼ 100% を保っていることは評価できる。

【改善】

民間会社からの求人数は増加してきているものの採用基準は依然として厳しく、また、公務員採用も依然厳しいことから、これからの就職戦線については気を引き締めてかかる必要がある。現在の就職指導に関しては、5 年担任をはじめ各学科に依存するところが大きいですが、今後は、進路指導委員会を中心としてより組織的に活動することが望まれる。特に、地元企業への就職率を高めていく方策を考える必要がある。また、進学者が増えてきている状況にあるので、大学・専攻科への進学についても、今後、戦略をもって臨む必要があろう。

(出典 平成17年度 自己点検・評価報告書より抜粋 p.50)

資料 1 1 - 3 - ② - 3

第 10 章 社会との連携

10.1 地域との連携

【現状】

本校では、地域社会との連携交流窓口として、平成 10 年 4 月に「地域交流委員会」を立ち上げ、前述の「函館高専の研究情報」誌の編集発行等を行ってきた。これを契機に少しずつではあるが、民間との共同研究や奨学寄附金が増えてきた。地域交流委員会は、学内の組織改編の結果、平成 15 年度に名称を「地域連携推進室」として改め、研究開発推進部門・生涯学習推進部門・リフレッシュ教育推進部門・産学官連携推進部門の 4 部門に分かれて活動を展開している。現在の組織は、各専門学科・一般科目から選出された 3～4 名の教員によって構成されており、学内の委員会組織としては大所帯のものである。

地域連携推進室における各部門の活動内容を簡単に述べる。研究開発推進部門の業務内容としては、地域企業との共同研究等を推進させるための企画運營業務や本校の研究教育活動を PR するための業務が挙げられる。主に、前述の研究情報誌や研究シーズ集の発行を主体にしているが、今後は、企業訪問等による共同研究の推進に努める必要がある。生涯学習推進部門の活動としては、公開講座や小中学生への理工系教育支援などを実施するための企画運營業務が挙げられるが、これについては、次の「公開講座の開設状況」で詳しく述べる。リフレッシュ教育推進部門は、企業人対象の技術講習会の企画や技術開発相談に関する業務を行う。これについては、まだ際立った活動がないが、企業人対象のリフレッシュセミナーを平成 16 年に開催した。産学官連携推進部門は、学外諸機関・団体との連携・協力活動に関する業務など極めて多岐に渡る。これには、以下に述べる各種産学連携会議やフォーラムへの参加、産学連携組織「クリエイティブネットワーク」との交流などを通じて産学連携に関する情報を収集し、本校の教育研究や地域企業の支援にフィードバックすることが挙げられる。

地域連携推進室の活動状況は、年に数回開催される地域連携推進室運営部会で報告され、その活動に対する改善方策が検討されている。活動に対するシステム体制が整備されてきている。

【評価】

地域連携推進室は、共同研究や技術開発の推進だけでなく、公開講座や各種フォーラムへの参加など多様な活動を行っている。これらを通じて地域社会と連携し、地域とのネットワークが形成され、地域との交流・信頼関係は深まってきたものと考えられる。

【改善】

現在の組織として、研究推進・地域連携委員会の下に「地域共同テクノセンター運営部会」「地域連携推進室運営部会」「技術相談室運営部会」が存在し、組織的に煩雑である。「地域共同テクノセンター運営委員会」に 1 本化し、外部からもわかりやすい組織にしていく必要があり、現在その準備中である。

(出典 平成17年度 自己点検・評価報告書より抜粋 p.147)

資料1 1-3-②-4

○函館工業高等専門学校キャリア教育センター運営委員会規程

平成 18 年 2 月 13 日

函高専達第 30 号

函館工業高等専門学校キャリア教育センター運営委員会規程を次のとおり定める。

函館工業高等専門学校キャリア教育センター運営委員会規程

(趣旨)

第 1 条 函館工業高等専門学校キャリア教育センター規程第 4 条第 2 項に基づき、函館工業高等専門学校におけるキャリア教育センター(以下「センター」という。)の適正かつ円滑な運営を図るため、キャリア教育センターに運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(審議事項)

第 2 条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- 一 センターの運営と管理に関する事項
- 二 低学年向けキャリア教育プログラムに関する事項
- 三 高学年・専攻科向けキャリア教育プログラムに関する事項
- 四 就職資料室及び進学資料室に関する事項
- 五 その他必要とする事項

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- 一 センター長
- 二 副センター長
- 三 センター員
- 四 教務主事
- 五 専攻科長
- 六 進路指導委員会委員長
- 七 各学年主任
- 八 専攻科第 1 学年及び第 2 学年の学級担任から各 1 名
- 九 その他校長が必要と認める者

(委員長等)

第 4 条 委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集しその議長となる。

3 委員長に事故あるときは、副センター長がその職務を代行する。

(委員以外の者の出席)

第 5 条 委員長が必要と認めるときは、委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(幹事)

第 6 条 委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き、学生課長をもって充てる。

(部会)

第 7 条 第 2 条に定める事項を具体的に審議するため、部会を置くことができる。

2 部会に関し必要な事項は委員会が別に定める。

(庶務)

第 8 条 委員会の事務は、学生課学生支援室において処理する。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

この規程は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

(出典 規程集 http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-syomu/reiki_int/reiki_honbun/au05702161.html)

資料 1 1 - 3 - ② - 5

1 8 . 2 . 1 3	資 料
運 営 委 員 会	No. 1 - 2

函高専達第 号
平成 年 月 日

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター規程の一部を改正する規程(案)

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター規程(平成16年4月1日函高専達第47号)の一部について、別表「新旧対照表」の左欄(「現行」欄)を、同表右欄(「改正案」欄)のように改正する。

参 考

《改正理由》

現在、地域共同テクノセンターには実施組織として【研究推進室】が置かれ、また、本校には別の組織として【地域連携推進室、技術相談室】が置かれ、研究推進・地域連携委員会の下に各々の部会を置き実施組織単位で業務を行っている。

これにより、外部からも地域共同テクノセンターの組織がわかりにくい状況となっていることから、実施組織を廃止するなどの改正を行う。

《主な改正内容》

- ① 実施組織【研究推進室、地域連携推進室、技術相談室】及び各々の部会を廃止し、センターに、新たに3部門【研究開発推進部門、産学連携推進部門(技術相談室)、生涯学習推進部門】を置き、地域共同テクノセンター運営委員会の下に部会を一本化(地域共同テクノセンター運営部会)した。(第5条)
- ② 実施組織【研究推進室、地域連携推進室、技術相談室】の廃止に伴い、本規程の中で副センター長、部門長、技術相談室長、部門員、センター員を置くこととした。(第8～10条)

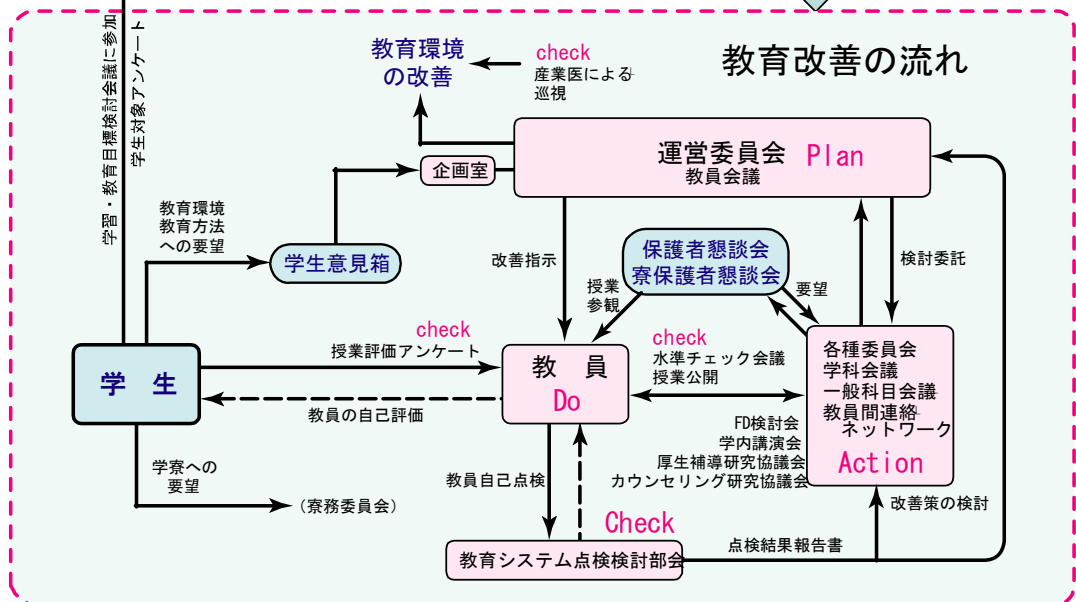
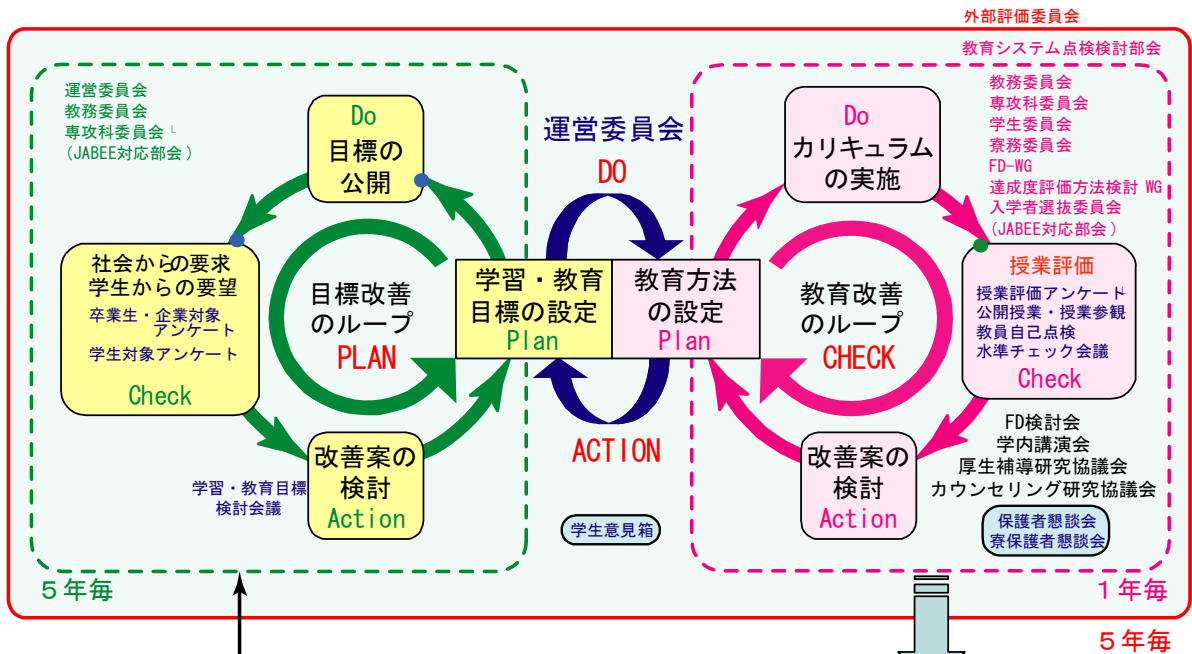
《施行日》

平成18年4月1日

(出典 平成18年2月13日 運営委員会資料)

資料 1 1 - 3 - ② - 6

教育点検・改善システムの基本サイクル



(出典 本校ウェブサイト <http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-jabee/inspect.html>)

(分析結果とその根拠理由)

本校における各種の自己点検評価および外部評価に関しては、関連する規程が整備されており2回の実績がある。これらの結果は、自己点検・評価部会によってまとめられ、改善すべき事項を付して校長に報告されている。改善が必要と認められる事項については、自己点検・評価部会あるいは校長が自ら関係する委員会等にフィードバックし改善策の検討を要請している。よって、本校の目的の達成のための改善に結びつけられるようなシステムが存在し、有効に運営されていると判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校の運営を円滑に行うための組織および諸規程が整備されている。さらに、本校の教育目的を達成するために、各組織が自律的な活動を行うとともに、相互に連携しながら改善を推進している。外部評価については既に2回行われており、提言・要望に関して改善を進めてきている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 基準11の自己評価の概要

学校の目的を達成するために、副校長及び教務主事、学生主事、寮務主事の役割が明確に規定されている。その他にも、企画室会議、運営委員会等の各種委員会および校長補佐体制が整備されている。

管理運営に関する各種委員会および事務組織の役割については、学則、学内規程のほか、校務分掌表、事務組織表により適切に分担されている。各種委員会の構成員には事務職員が含まれており、事務職員の協力の下、管理運営に関する各種委員会が効果的に活動している。また、管理運営に係る諸規程として、内部組織等規程、各種委員会規程等が明確に規定されている。

外部有識者によって構成される外部評価委員会の評価については、意見や助言についてウェブサイト上で公開し、関係委員会でその対応策が検討され、本校の学校運営に適切に反映されている。また、外部評価に限らず、総合的な状況に関する自己点検・評価は、平成16年度から運営委員会自己点検・評価部会の下に自己点検・評価ワーキンググループを設置し、自己点検・評価を実施している。さらに企業および卒業生への学校評価アンケートを実施し、集まった要望や提言を適切に判断し、教育活動の改善に用いられている。そのアンケートの集計結果はウェブサイト上で公表されている。

各種の自己点検・評価および外部評価の結果は、自己点検・評価部会によってまとめられ、改善すべき事項を付して校長に報告されている。改善が必要と認められる事項については、自己点検・評価部会あるいは校長が自ら、関係する委員会にフィードバックし改善策の検討を要請している。自己点検・評価書は本校ウェブサイト上と印刷物により公表されている。