

令和6年度大学・高専機能強化支援事業
(支援2：高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援)【大学】
事業概要

令和6年2月申請時点

1. 基本情報

大学名	北見工業大学		
設置区分	国立	学校種	大学
都道府県	北海道	事業期間	令和6年度～令和15年度
申請区分	大学（一般枠）	改組内容	研究科等の設置・増員
事業計画名	北見工業大学データサイエンスプログラムの設置による高度情報専門人材育成事業		

2. 事業概要

本学大学院博士前期課程工学専攻にデータサイエンスプログラムを新設して定員を15名とし、それに伴い、工学専攻の定員を15名増加させる。**実践的データサイエンス教育を行うものとし、単に統計や機械学習等の学修だけでなく、その前段階であるデータ取得から課題定式化、あるいは後段階である実行可能解から意思決定するまで学修させる。データサイエンス・AIが核となるが、前・後段階は問題依存のため工学専門知識も必要**で、学部での工学専門分野を活かし、必要に応じてさらに工学専門科目も学修させる。デジタル技術に精通して既にデータ駆動型の研究を行っている教員（新規採用教員8名を含む）を本プログラム担当教員として配置する。実務経験のある教員や本学の研究組織が担当するPBL科目を開講し、実践的データサイエンス教育を体験することでデータ駆動型問題解決についての理解を深めさせる。最終的には、**修士論文研究を通して、企業との共同研究に学生を参加させるなど実践的な教育**を行う。

3. 情報系組織

情報系組織の設置・増員計画（赤字は事業対象組織）

課程	組織名	入学定員		設置・増員等時期	設置等後の 主な学位分野
		事業開始時	事業終了時		
博士		0	0		
	計	0	0	増員数	0
修士	工学研究科工学専攻情報通信工学プログラム	19	19	－	工学関係
	工学研究科工学専攻データサイエンスプログラム	0	15	R8設置	工学関係
	計	19	34	増員数	15
学士	工学部地域未来デザイン工学科情報デザイン・コミュニケーション工学コース	70	70	－	工学関係
	計	70	70	増員数	0

大学全体の収容定員に占める情報系組織の収容定員の割合

	博士課程	修士課程	大学院計
増員前 (R6.4.1時点)		15.8%	15.8%
増員後		25.2%	25.2%
増分		+9.4%	+9.4%



事業計画名 北見工業大学データサイエンスプログラムの設置による高度情報専門人材育成事業

基本情報

改組内容	研究科等の設置・増員
所在地	北海道北見市
増員する情報系組織名(修士)	工学研究科工学専攻データサイエンスプログラム
入学定員増数及び増員時期(修士)	15名(R8)

社会や地域のニーズ・課題

- あらゆる分野でデジタル技術を活用した社会課題解決やイノベーションが可能な人材育成への期待が高い一方で、大学の理論と社会のニーズが乖離との指摘

社会課題と工学専門知識をデータで接続し、デジタルで価値創造に至る教育

本学の目指す高度情報専門人材像

- 多様な社会問題に人々と協力して取り組み、デジタル技術により新たな価値を創造する能力を有する者

取組の概要・コンセプト

- 「データサイエンスプログラム」(15名)を新設、情報系定員をほぼ倍増
- 実践的データサイエンス教育によるDX推進人材の育成

学部	入学定員	コース定員
地球環境工学科	190	エネルギー総合工学コース 75
環境防災工学コース		65
先端材料物質工学コース		50
地域マネジメント工学コース		※
地域未来デザイン工学科	220	機械知能・生体工学コース 60
情報デザイン・コミュニケーション工学コース		70
社会インフラ工学コース		45
バイオ食品工学コース		45
地域マネジメント工学コース	※	※他の7コースの内数

各工学分野を履修した学生
他大学出身者
留学生
社会人 など
多様な人材・分野から受入

多様な専門分野

博士前期課程	総定員	各定員	備考
機械電気工学プログラム	120 →135 (R8~)	39	入学定員総数は、データサイエンスプログラム(15名)と併せ、R8年度に135名とする。 ※既存の各プログラムの定員は現状のまま
社会環境工学プログラム		27	
情報通信工学プログラム		19	
応用化学プログラム		31	
マネジメント工学プログラム		4	
新設 データサイエンスプログラム		15	

情報系定員:19名→34名

北海道副知事 土屋俊亮
(抜粋・本紙あり)

北海道においては、デジタル関連産業の集積を目指す一方、デジタル人材は慢性的に不足しております。北見工業大学が進めるデジタル人材の育成に向けた取組は、まさに時宜を得たものであり、この現代社会において不可欠となるイノベーターやリーダーを育て、新たな技術やアイデアを生み出し、本道の経済・社会に貢献する人材を育成される大きな一歩になるものと期待しています。

経済産業省北海道経済産業局「北海道デジタル人材育成推進協議会」
(抜粋・本紙あり)

北見工業大学は本協議会に参画され、協議会の枠組みを用いてデジタル関連講義における実務家教員の選定・活用を積極的に行うなど、デジタル人材の育成等到大変意欲的。このたびの新設プログラムの始動により、現に企業で活躍している人材のリカレント・リスキリングも一層推進いただき、道内企業のDX推進・競争力の強化が図られることを期待したい。

北見市
(抜粋・本紙あり)

国においても、デジタルの力で、地方の個性を生かしながら社会課題の解決と魅力の向上を図ることとしており、地域の産業においても、医療や福祉、農業、建設、教育など多分野においてデジタル社会に対応できる人材が求められています。北見工業大学が開設を予定するデータサイエンスプログラムによって、デジタル田園都市国家構想を支える人材が育成され、卒業後、本地域で活躍されることを大いに期待しています。

産業界・自治体等からのエール

具体的な取組

＜多様な学生の確保＞

- 女子学生
 - 「女子特別枠(学部)」の設置(R6年度入試～)
 - 女子大学院生による学生懇談会を実施
- 社会人学生
 - 「ユニバーサルコース」を設置(オンライン授業、リモートでの指導など柔軟なサポート)
 - 仕事と学業を両立できる仕組みの構築
- 留学生
 - 留学希望者と受入教員のマッチング
 - 英語版教材の充実

＜教育方法・体制の特色＞

- 「デジタル手段」と「専門・社会課題」の融合
 - データサイエンス・AI×専門分野⇒データ駆動課題解決
- 主・副指導教員体制による指導
 - 「デジタル」+「各工学分野」複合指導体制
- 実践力強化
 - 実務家教員による、全体プロセスを俯瞰した基礎科目と実課題解決型の実践的PBL科目の実施
 - 共同研究への参画による実践的修士論文研究
 - 研究推進センターと連携した組織的教育環境整備

＜他機関との連携＞

- 初等中等教育機関との連携
 - 小中学生を対象としたプログラミング体験型授業等を拡充、学生も取組に参画
 - 近隣SSHへ教員とともに学生を派遣し、データサイエンス・AI技術を提供
- 高等教育機関との連携
 - 経営統合した機構内三大学で共創的データサイエンス科目の創設
 - 室蘭工大、工学院大学等と連携したプログラム強化・交流
 - 釧路高専研究室へ本学学生を短期派遣し、研究交流
- 企業・自治体との連携
 - 社会人学生の受入、実務家教員の派遣、共同研究への参画などを通じ、真に社会に求められる人材を育成するとともに人材の相互還流を図る