

令和7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)【高等専門学校】
事業概要

令和7年2月申請時点

1. 基本情報

高専名	沼津工業高等専門学校		
設置区分	国立	学校種	高等専門学校
都道府県	静岡県	事業期間	令和7年度～令和16年度
申請区分	高等専門学校	改組内容	学科・コース等の設置・増員
事業計画名	先端分野にも対応した沼津高専高度情報専門人材育成		

2. 事業概要

本事業では、情報系学修を求める大多数の受験生や保護者および複合的知識に基づく応用力のある人材を求める企業、両ステークホルダーのニーズに応えるため、**従来の5学科から1学科（先端理工学科）4学類への改組を行い、学科の枠にとらわれない教育研究体制を構築し、カリキュラムや教育制度を抜本的に改革する。**また、情報教育コンテンツと環境の充実を図り、**高度情報専門人材並びに情報技術活用人材を育成する。**

具体的には、現行の制御情報工学科と電子制御工学科を**数理情報工学類（情報システム工学コース及び数理情報科学コース）に統合して情報系の学生定員を倍増する。**これにより、**情報技術を開発・応用できるだけでなく、先端分野にも精通し、新たな情報技術を創造できる人材を養成する。**併せて、他の学類（機械、電気電子、化学生命）においても教育制度を整備し、専門分野と情報を複合的に活用できる人材を養成して多様化する社会ニーズに対応する。また、PBL型授業「地域指向プロジェクト」により**情報技術の社会実装を視野に入れた教育を展開する。**

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）

	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		
学科	制御情報工学科	40	0	R9募集停止	
	先端理工学科 数理情報工学類 情報システム工学コース	0	40	R9設置	工学関係
	先端理工学科 数理情報工学類 数理情報科学コース	0	40	R9設置	工学関係
	計	40	80	増員数	40

高専全体の収容定員に占める情報系組織の収容定員の割合

	学科
増員前 (R7.4.1時点)	20.0%
増員後	40.0%
増分	+20.0%

事業計画名 先端分野にも対応した沼津高専高度情報専門人材育成

基本情報	
改組内容	学科・コース等の設置・増員
所在地	静岡県沼津市大岡3600
増員する情報系組織名	先端理工学科 数理情報工学類 情報システム工学コース、数理情報科学コース
入学定員増数及び増員時期	改組前40名 →改組後80名(R9)

<社会や地域のニーズ・課題>

- デジタル変革に伴う社会・産業構造の激変や少子高齢化の加速により情報技術導入は不可避→**新付加価値創出と労働生産性向上が急務の課題**
- 「沼津高専地域創生交流会」、「静岡県東部テクノフォーラム」参加企業などから情報技術を使いこなせる卒業生を渴望する声(情報系学科の求人企業数が過去5年間で約200社増加)
- 採用実績のある企業へのアンケート調査によれば、**情報分野を強化する教育改革と情報人材輩出に対してほぼ100%が賛同**→地域における高度情報専門人材の需要は大きい
- 【国の政策】**科学技術重点分野**(量子技術、AI、先端医療、グリーンエネ等)への投資、**ディープテック分野**(AI、量子コンピュータ等)の人材発掘・育成→**理論と技術(実技)を重視する高専教育が極めて有効**
- 情報系学科の志願倍率は高く、**情報関連学科の拡充と授業充実を求める志願者・学生・保護者は多い**(本校在校生へのアンケート調査では、回答者の約3割がAI・データサイエンスの応用等に加えて量子技術(量子コンピュータ、量子暗号等)を学びたいと回答→**先端情報技術を含む先端分野の学修希望者は多い**)

<学科等の体制強化の概要・コンセプト・特徴など>

- 情報系学修を求める大多数の受験生や保護者および複合的知識に基づく応用力のある人材を求める企業、両ステークホルダーのニーズに応えるため、従来の5学科(機械工学科、電気電子工学科、電子制御工学科、制御情報工学科、物質工学科:定員200名)から**1学科(先端理工学科:定員200名)4学類**に再編
- 学生は4分野(情報、機械、電気電子、化学・生物)から**学問体系の主軸となる一つの分野を専攻として学び**、社会の急激な変化と学生の多様なニーズへの対応のため**他学類科目も副専攻として選択可能**
- 全教員は先端理工学科に所属し、学科の枠にとらわれない教育研究体制を構築して、カリキュラムや教育制度を抜本的に改革(タスクに応じて教学の主体となる会議体を柔軟に形成、責任の所在を明確化)
- 情報教育コンテンツと環境の充実を図り、**高度情報専門人材並びに情報技術活用人材を育成**
- 高度情報専門人材を育成する**数理情報工学類**には「**情報システム工学コース**」と「**数理情報科学コース**」を設け、学生は4年次に一方を選択(コース修了認定条件:各コース提供6科目から4科目以上選択・修得)

<教育内容・育成する人材像>

【先端理工学科の人材像】豊かな人間性を備え、社会の要請に応じて科学と技術の専門性を創造的に活用でき、先端分野の知識を身につけた技術者

【数理情報工学類の人材像】コンピュータを応用したシステムの設計・製造・運用の分野において、自ら考え行動でき、情報技術を開発・応用(情報システム工学コース)または探求・創造(数理情報科学コース)できる実践的な技術者

- この人材像に基づき、**情報システム、AI・データサイエンス、コンピュータサイエンスなど、情報工学/情報科学の普遍的な知識や技術を修得でき、それらを高度に活用するために必要となる科目を配置**(情報系の理論・技術を基礎から応用まで深く理解し修得できるカリキュラム編成)
- 必修科目を必要最小限にし、他分野の科目を履修して視野を広げることも可能

<初中段階・他大学・高専・企業・自治体等との連携>

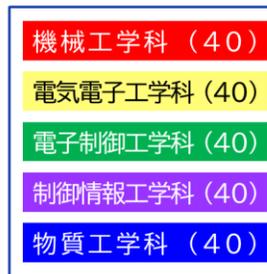
- 積極的に実施している**近隣小中学校への出前授業**や**小中学生対象の公開講座**を改組後も継続→情報分野の内容を増やし、原理の理解と応用技術を深く学修できるより高度な内容を実施
- 小中学校での**情報教育に対する学生主体の学修サポート**を積極的に実施
- 非常勤講師派遣、単位互換制度に基づく授業科目提供、教員・学生の交流、本科卒業生・専攻科修了生の編入学・大学院進学促進等に向けて**静岡大学情報学部と連携**
- 4年後期の**PBL授業**で、**近隣の5市町(沼津市、三島市、富士市、裾野市、長泉町)**および**沼津高専地域創生交流会企業と連携**して地域課題発見と解決方法提案を実施→**改組後は1年半の社会実装教育に拡大**
- 高度なIT技術を持つ複数の会社に改組後の授業等での協力・連携**について打診し、協力の意向を確認

<女子学生、社会人学生、留学生等の確保>

- オープンキャンパス、学校説明会及び学内外の本校主催のミニ体験授業、地域の科学イベント等で**女子学生主体の説明を実施**
- 高専GCON等のコンテストに積極的に参加する**女子学生の活躍を広報活動で積極的にPR**
- 情報コンテンツやアプリ等を活用した情報系講座を充実**させ、女子生徒の興味関心を高める
- 社会人のリカレント教育に貢献**するため公開講座やセミナーの内容(特に、AIやデータサイエンス等の情報系の内容)をより一層充実させる
- 留学生と日本人学生の共同生活が可能な**シェアハウス型の混住型学生寮(国際寮)**は2棟完成済
- 留学生のコンテスト等への参加を促すことで、**高専の特徴を生かした国際化の雰囲気醸成**

沼津工業高等専門学校の情報人材育成に向けた教育組織改革の概要

【現在】5学科



- 学類別入試
 - コース・プログラムは入学後選択
 - 学生の希望に合わせた転学類の対応
 - 1年は全学類共通授業 (STEAM教育とPBL入門、創造教育)
 - 3年までに全学生が数理・DS・AI教育プログラムの応用基礎レベルに到達
 - 3年後期と4年に課題発見・実装・評価を行う地域志向型・学類横断社会実装教育

【変更案】1学科4学類

