

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

令和5年7月時点

選定年度	令和5年度	学校コード	G117110105578
高等専門学校名	石川工業高等専門学校	設置区分	国立
学校種	高等専門学校	都道府県	石川県

1.事業概要

機械工学，電気工学，環境都市工学，建築の各分野の専門性と高度情報技術を身につけた人材を育成することを目指し，令和7年度に機械工学科，電気工学科，環境都市工学科，建築学科に 情報融合コース を開設予定である。既存の情報系学科である電子情報工学科の定員40名に加え，各学科の情報融合コースの配属数を10名，4学科合計で40名の学生がコースに配属される予定となっており，高度情報技術を身につけた卒業生を 倍増 する。 情報融合コースでは高専の5年制という長期の高等教育期間を活かした情報教育と専門教育の くさび型教育 となるカリキュラムを実践し，情報技術と高い専門技術(機械，電気，土木建設，建築)を備え，各専門分野で情報技術を融合しSociety5.0を創造する DX推進人材 を輩出することを目指す。また電子情報工学科では，より高度な情報教育を実践しハードとソフトの両面で情報技術を牽引する情報エキスパート人材を育成する。

2.基本情報

高等専門学校全体の収容定員数等の変化（予定）

		学科
高等専門学校全体の情報系組織の収容定員	増員前	200
	増員後	400
	増分	200
高等専門学校の全組織の収容定員	増員前	1,000
	増員後	1,000
	増分	0
情報系収容定員の占める割合	増員前	20.0%
	増員後	40.0%
	増分	20.0%

※正規課程の人数。専攻科の人数を含めない。

※令和5年5月1日時点

改組・増員前の組織情報

	組織名	入学定員	収容定員	改組時期・内容
情報系	電子情報工学科	40	200	
	計	40	200	
情報系以外	機械工学科	40	200	R7設置（コース）
	電気工学科	40	200	R7設置（コース）
	環境都市工学科	40	200	R7設置（コース）
	建築学科	40	200	R7設置（コース）
	計	160	800	

※情報系組織の改組・増員に関わる組織のみを記入。コース等で実施の場合はコース等単位で記入。

改組・増員後の組織情報（予定）

	組織名	入学定員	収容定員	改組時期・内容	学位分野	所在地
情報系	機械工学科 情報融合コース	10	50	R7設置（コース）	工学関係	石川県河北郡津幡町
	電気工学科 情報融合コース	10	50	R7設置（コース）	工学関係	石川県河北郡津幡町
	電子情報工学科	40	200		工学関係	石川県河北郡津幡町
	環境都市工学科 情報融合コース	10	50	R7設置（コース）	工学関係	石川県河北郡津幡町
	建築学科 情報融合コース	10	50	R7設置（コース）	工学関係	石川県河北郡津幡町
	計	80	400			
	改組前との差	40	200			
情報系以外	機械工学科 専門探求コース	30	150	R7設置（コース）		
	電気工学科 専門探求コース	30	150	R7設置（コース）		
	環境都市工学科 専門探求コース	30	150	R7設置（コース）		
	建築学科 専門探求コース	30	150	R7設置（コース）		
	計	120	600			
	改組前との差	-40	-200			



<基本情報>

改組内容：学科・コース等の設置・増員

情報系組織名：機械工学科情報融合コース，電気工学科情報融合コース，電子情報工学科，環境都市工学科情報融合コース，建築学科情報融合コース

情報系組織の入学定員：【R7増員】改組前40名 → 改組後80名

所在地：石川県河北郡津幡町

社会的背景

○DX推進による各産業の改革

デジタル技術と専門技術を融合できる

DX推進人材が必要

○急速に進行する先進的情報技術の高度化

AIやサイバーセキュリティなどに

対応できる情報エキスパート人材が必要

社会で必要とされる
情報人材の量的確保と
質的向上が急務

○DX推進人材育成の課題

情報技術だけではなく確かな専門技術の習得が必要であり，短い教育期間では双方を学ばせることは困難

○先進的情報技術に対応する人材育成の課題

専門性が高い先進的情報教育を研究レベルで実践することはできるがカリキュラム導入には高いハードル

石川高専の情報教育における実績と特色

○情報教育の実施と知見

5年制という高専制度の特色と全国高専の情報教育を牽引してきた石川高専のノウハウを活かし新たな情報教育カリキュラムを設置することにより，情報系人材の量と質を向上

○情報技術取得を目指す学生数

情報系学科である電子情報工学科を第一志望する入学希望者数は定員40名の2倍以上在学生アンケートで非情報系学科所属の90%以上の学生が情報技術についても学びたいと回答

○実務者による教育の実践

実務経験のある教員による情報教育実践の実績と，現役実務者による教育実践の実績

○小中学生，高校生向けの情報教育実践

デジタル技術に関する小中学生向け出前授業，高校生向け講座の実践

本取組の情報人材育成の量的確保と質的向上の特徴

○量的確保

機械工学科，電気工学科，環境都市工学科，建築学科に「情報融合コース」を新設し，すでに情報教育を行なっている電子情報工学科と合わせて，高度情報人材となる卒業生を毎年40名程度から80名程度へ倍増

○質的向上

情報融合コースでは高専の5年制という長期の高等教育期間を活かし，情報教育と専門教育のくさび型教育を実践し，情報技術と専門技術を融合できる人材を育成

電子情報工学科ではより高度な情報教育を身につけた情報エキスパート人材を育成

単位互換制度を含めた大学との連携と，大学や大学院で学生が研究活動ができる教育システムの構築の検討

本取組で育成する人材像

DX推進人材：情報融合コース

高度情報
教育



実践的
専門教育



情報技術と専門技術で
社会実装する
DX推進エンジニア

情報エキスパート人材：電子情報工学科

高度情報
教育



先進情報
教育



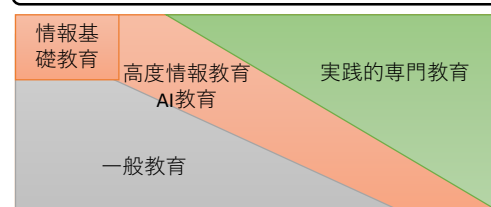
ハードとソフトの両面
で情報技術を牽引する
情報エキスパート

情報融合コースのカリキュラム

○カリキュラムの特色

高専の5年制という高等教育期間が長い特色を活用し低学年で高度情報技術を身につけ，高学年で専門技術と融合する，情報技術と専門技術のくさび型教育で実践的DX推進エンジニアを育成

情報技術と専門技術のくさび型教育



1年 2年 3年 4年 5年

5年制という長い高等教育期間を活用