

**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大学】**  
**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	F120110105771
大学名	信州大学	設置区分	国立
学校種	大学	都道府県	長野県
申請形態	研究科等の設置・増員（一般枠）		

**1. 事業概要**

産業DX・デジタル化、情報系エキスパート人材育成の要求に応えるため、信州大学総合理工学研究科工学専攻は、令和6年度に「**情報数理・融合システム分野**」を新設する。新設分野は募集人員80名収容人数160名とし、「**数理・データサイエンス・AI領域**」、「**情報科学・セキュリティ・クラウド領域**」、「**人間・環境・融合情報システム領域**」に関する教育・研究を展開する。修士1年次では、他分野教員や産業界・自治体からの教授者・実務家と指導教員の連携による「ユースケース・スタディ」、「ダブル・メンタリング」を実施し、**産業応用・社会的ニーズと研究課題とのマッチング**を図りつつ、教育カリキュラムを推進する。修士2年次では博士課程進学予定者あるいは**ポストマスター(特任助教)**候補学生に対して就職想定企業の担当者とのR&Dマッチングを実施し、修了後のキャリアパスを示しつつ、企業におけるデジタル化・DXを自ら主導できる中核的人材を育成する。

2.基本情報

大学全体の収容定員数等の変化（予定）

		博士課程	修士課程	大学院計	学士課程
大学全体の情報系組織の収容定員	増員前		100	100	
	増員後		160	160	
	増分	0	60	60	0
大学の全組織の収容定員	増員前		1,314	1,314	
	増員後		1,362	1,362	
	増分		48	48	
情報系組織の収容定員の占める割合	増員前		7.6%	7.6%	
	増員後		11.7%	11.7%	
	増分		4.1%	4.1%	

※正規課程の人数

※令和5年5月1日時点

改組・増員前の組織情報

課程	組織名	入学定員	収容定員	改組時期・内容
博士	情報系			
	計	0	0	
	情報系以外			
修士	計	0	0	
	情報系	50	100	R6募集停止
	総合理工学研究科 工学専攻 電子情報システム工学分野 情報システムユニット・通信システムユニット			
	計	50	100	
	情報系以外	44	88	R6募集停止
総合理工学研究科 工学専攻 電気電子システムユニット				
計	44	88		
情報系以外	36	72	R6減員	
総合人文社会科学研究科 総合人文社会科学専攻				
計	36	72		
計	80	160		
学士	情報系			
	計	0	0	
	情報系以外			
計	0	0		

※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。

※学士の入学定員には編入学定員を含む。

改組・増員後の組織情報（予定）

課程	組織名	入学定員	収容定員	改組時期・内容	所在地
博士	情報系				
	計	0	0		
	改組前との差	0	0		
	情報系以外				
	計	0	0		
改組前との差	0	0			
修士	情報系	80	160	R6設置	長野県長野市若里4-17-1
	総合理工学研究科 工学専攻 情報数理・融合システム分野 情報システムユニット				
	計	80	160		
	改組前との差	30	60		
	情報系以外	44	88	R6設置	長野県長野市若里4-17-1
総合理工学研究科 工学専攻 電気電子工学分野 電気電子システムユニット					
計	44	88			
情報系以外	30	60	R6減員	長野県松本市旭3-1-1 長野県長野市西長野6-口	
総合人文社会科学研究科 総合人文社会科学専攻					
計	30	60			
計	74	148			
改組前との差	-6	-12			
学士	情報系				
	計	0	0		
	改組前との差	0	0		
	情報系以外				
	計	0	0		
改組前との差	0	0			

改組・増員後の情報系組織の学位分野（予定）

課程	組織名	学位分野（主なもの6つまで）					
博士							
修士	総合理工学研究科 工学専攻 情報数理・融合システム分野 情報システムユニット	工学関係					
学士							



## <基本情報>

所在地 : 長野県長野市  
 改組内容 : 研究科等の設置・増員  
 情報系組織名 :  
 <修士> 総合理工学研究科工学専攻  
 情報系組織の入学定員 :  
 <修士> 【R6増員】 改組前50名 → 改組後80名

## <新設や改組の特徴・コンセプト>

「情報数理・融合システム分野」を新設し、産業応用や社会的課題解決に貢献できる情報系エキスパート人材育成する。

## <改組後の教育内容>

新たに3つの教育研究領域を設置し、異分野領域や自治体等と連携した講義、演習、実験・実習を展開することで社会ニーズにマッチした教育研究を実施する。

- ・信州大学の他学部
- ・長野県内大学
- ・社会人特別選抜 (リカレント)
- ・交流協定校からの留学生

入学者選抜:  
 英語外部試験スコア提出  
 口述試問, 面接

信州大学工学部 (定員485)

電子情報システム工学科  
 (学科定員 170)

機械システム工学科, 物質化学科  
 水環境・土木工学科, 建築学科  
 高専3年次編入 (女子枠設置)



## <学生確保の見通し>

社会ニーズに応え、定員80名 (30名増) とする。収容定員充足率 (過去5年実績) より内部進学者で充足可能。R11には情報教育が強化された学部生が進学し、更に新設分野への進学希望者が増加する見込み。

## <初等中等教育段階の学校との連携>

長野市・長野市商工会議所との小中学生対象の AI プログラミングコンテストの運営、地域の高校へ理系テーマの課題探求活動での議論の場を提供する高大接続事業等の充実、教育学部と連携した取組の推進。

## <実務経験のある教員等による授業科目の配置>

情報系企業研究者、DXコンサル実務者、技術経営士による講義・演習の実施



修了要件:  
 講義18単位以上、演習4単位以上  
 特別実験・実習科目8単位以上

信州大学大学院総合理工学研究科 修士課程 工学専攻

## 情報数理・融合システム分野 (新設)

数理・データサイエンス・AI 領域

情報科学・セキュリティ・クラウド 領域

人間・環境・融合情報システム 領域

産業応用・社会実装レベル

情報推薦, 行動推定, 群知能

AIフロンティア

ヒューマン・インターフェース

医療・ケア応用

ソーシャルコンピューティング

情報セキュリティ

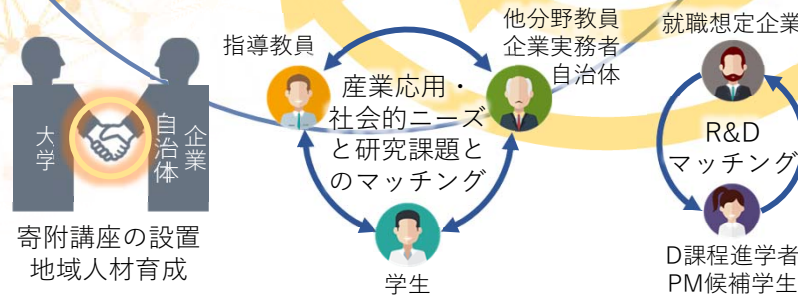
グリーンAI, 農業AI, 食AI

社会基盤システム, 流通

経営支援, 対話システム

## <人材ニーズ>

「理工系人材育成に関する産学官行動計画」等においてデジタル人材育成は強く求められる喫緊の課題。



## <育成戦略・管理・教育体制や教育研究環境整備>

異分野領域や企業、自治体等と連携し寄附講座やビジネスモデル実装をテーマとした地域人材育成など、産業応用・社会的ニーズにマッチした教育研究を行い、キャリアパスを明確化させる。

## <大学独自の仕組み>

### PM (ポストマスター) 制度の新設

修士課程修了後に就く、任期付きの研究職 (特任助手) として大学が雇用する制度。教育研究の支援、自身の研究の推進を行う。おもに大学院博士課程への進学などを視野に入れ、経済的問題を解消して教育研究や企業との連携経験を得られる。