

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	F104110100856
大学名	東北大学	設置区分	国立
学校種	大学	都道府県	宮城県
申請形態	研究科等の設置・増員 + 学部等の設置・増員（一般枠）		

1.事業概要

コンピュータサイエンス、データサイエンス、セキュリティなどの教育に加え、指導的な人材に必要なマネジメント、アントレプレナーシップなどの教育に力を入れると同時に、産学連携教育及び長期海外インターンシップを行うことで、世界に伍するトップデジタル人材を育成する。これにより、データサイエンティストやサイバーセキュリティなど情報システム開発・管理を行う人材のみならず、ビジネスアーキテクトなどデジタル戦略を立案・実行できるリーダーを育てる。そのため、工学研究科と情報科学研究科において、それぞれ博士前期課程を30名の合計60名、後期課程を3名増員し、3つの学位プログラム「データ科学国際共同大学院」「人工知能エレクトロニクス卓越大学院」「グリーン×デジタル産学共創大学院」と連携して教育を行う。また学部においては工学部の定員を40名増員し、情報分野の数理からAI利用の実際まで幅広い情報教育を行う。

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	219	512	731	2,336
	増員後	237	632	869	2,496
	増分	18	120	138	160
大学の全組織の収容定員	増員前	2,480	3,586	6,066	
	増員後	2,498	3,666	6,164	
	増員前	8.8%	14.3%	12.1%	
情報系組織の収容定員の占める割合	増員後	9.5%	17.2%	14.1%	
	増分	0.7%	3.0%	2.0%	

※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	情報科学研究科情報基礎科学専攻	11	33	
		情報科学研究科システム情報科学専攻	11	33	令和8年度・増員
		情報科学研究科人間社会情報科学専攻	10	30	
		情報科学研究科応用情報科学専攻	10	30	令和8年度・増員
		工学研究科航空宇宙工学専攻	11	33	令和8年度・増員
		工学研究科通信工学専攻	8	24	令和8年度・増員
		工学研究科土木工学専攻	12	36	令和8年度・増員
		計	73	219	
	情報系以外				
		計	0	0	
修士	情報系	情報科学研究科情報基礎科学専攻	38	76	令和6年度・増員
		情報科学研究科システム情報科学専攻	37	74	令和6年度・増員
		情報科学研究科人間社会情報科学専攻	30	60	
		情報科学研究科応用情報科学専攻	35	70	令和6年度・増員
		工学研究科航空宇宙工学専攻	42	84	令和6年度・増員
		工学研究科通信工学専攻	31	62	令和6年度・増員
		工学研究科土木工学専攻	43	86	令和6年度・増員
		計	256	512	
	情報系以外				
		計	0	0	
学士	情報系	工学部機械知能・航空工学科	234	936	令和6年度・増員
		工学部電気情報物理工学科	243	972	令和6年度・増員
		工学部建築・社会環境工学科	107	428	令和6年度・増員
		計	584	2336	
	情報系以外	大学全体	1793	7647	～令和15年度・減員
		計	1793	7647	

※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	情報科学研究科情報基礎科学専攻	11	33		宮城県仙台市青葉区
		情報科学研究科システム情報科学専攻	13	39	令和8年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		情報科学研究科人間社会情報科学専攻	10	30		宮城県仙台市青葉区
		情報科学研究科応用情報科学専攻	11	33	令和8年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学研究科航空宇宙工学専攻	12	36	令和8年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学研究科通信工学専攻	9	27	令和8年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学研究科土木工学専攻	13	39	令和8年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		計	79	237		
		改組前との差	6	18		
	情報系以外					
		計	0	0		
		改組前との差	0	0		
修士	情報系	情報科学研究科情報基礎科学専攻	40	80	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		情報科学研究科システム情報科学専攻	53	106	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		情報科学研究科人間社会情報科学専攻	30	60		宮城県仙台市青葉区
		情報科学研究科応用情報科学専攻	47	94	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学研究科航空宇宙工学専攻	54	108	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学研究科通信工学専攻	43	86	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学研究科土木工学専攻	49	98	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		計	316	632		
		改組前との差	60	120		
	情報系以外					
		計	0	0		
		改組前との差	0	0		
学士	情報系	工学部機械知能・航空工学科	247	988	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学部電気情報物理工学科	263	1052	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		工学部建築・社会環境工学科	114	456	令和6年度・増員	宮城県仙台市青葉区
		計	624	2496		
		改組前との差	40	160		
	情報系以外	大学全体	1753	7487	～令和15年度・減員	宮城県仙台市青葉区
		計	1753	7487		
		改組前との差	-40	-160		

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	情報科学研究科情報基礎科学専攻	工学関係					
	情報科学研究科システム情報科学専攻	工学関係					
	情報科学研究科人間社会情報科学専攻	工学関係					
	情報科学研究科応用情報科学専攻	工学関係					
	工学研究科航空宇宙工学専攻	工学関係					
	工学研究科通信工学専攻	工学関係					
	工学研究科土木工学専攻	工学関係					
修士	情報科学研究科情報基礎科学専攻	工学関係					
	情報科学研究科システム情報科学専攻	工学関係					
	情報科学研究科人間社会情報科学専攻	工学関係					
	情報科学研究科応用情報科学専攻	工学関係					
	工学研究科航空宇宙工学専攻	工学関係					
	工学研究科通信工学専攻	工学関係					
学士	工学部機械知能・航空工学科	工学関係					
	工学部電気情報物理工学科	工学関係					
	工学部建築・社会環境工学科	工学関係					

令和5年度選定 支援2（一般枠） 東北大学



<基本情報>

改組内容：研究科等の設置・増員＋学部等の設置・増員

情報系組織名：＜学士＞工学部機械知能・航空工学科、工学部電気情報理工学科、工学部建築・社会環境工学科

＜修士＞情報科学研究科情報基礎科学専攻、情報科学研究科システム情報科学専攻、情報科学研究科応用情報科学専攻、工学研究科航空宇宙工学専攻、工学研究科通信工学専攻、工学研究科土木工学専攻

＜博士＞情報科学研究科システム情報科学専攻、情報科学研究科応用情報科学専攻、工学研究科航空宇宙工学専攻、工学研究科通信工学専攻、工学研究科土木工学専攻

情報系組織の入学定員：＜学士＞【R6増員】改組前 584名 → 改組後 624名

＜修士＞【R6増員】改組前 256名 → 改組後 316名

＜博士＞【R8増員】改組後 73名 → 改組後 79名

所在地：宮城県仙台市青葉区

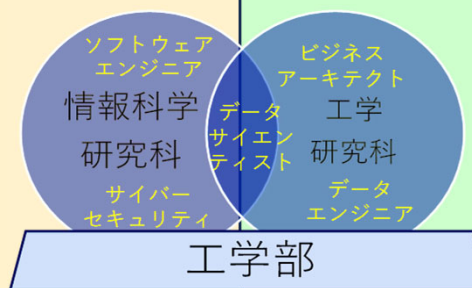
特徴・コンセプト

- ✓ 高度情報人材にもさまざまな類型があるので（DX推進スキル標準DSS-P）両研究科の特色を生かして幅広い類型の人材を育成する。
- ✓ コンピュータサイエンス、データサイエンス、セキュリティなどの教育に加え、指導的な人材に必要なマネジメント、アントレプレナーシップなどの教育に力を入れると同時に、産学連携教育及び長期海外インターンシップを行うことで、世界に伍するトップデジタル人材を育成する。

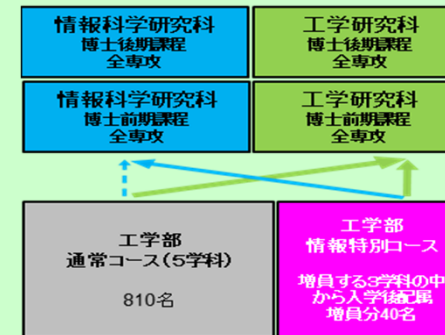
申請要件の内容

- ②学生確保の見通し：増員後の学士課程での推定志願倍率は最低2.8倍であり問題は無い。博士前期・後期課程での推定充足率は専攻によって0.9倍程度になるが、研究室配属改革と留学生・社会人学生の増加によって充足が可能。
- ③産業界のニーズとカリキュラム・入試：入学においては学力と修学意欲なども加味し質を保証。学部ではAI・数理・データサイエンス(AIMD)の応用・専門教育レベル教育を行い、大学院では、通常の情報教育に加え、企業実務者によるPBL、海外著名研究者のセミナー、海外・企業インターンシップを実施。海外インターンシップはすでに多くの実績がある。
- ④デジタル分野の人材育成計画：「ビジネスアーキテクト」「データサイエンティスト」「サイバーセキュリティ」など、様々な高度情報人材を育成する。大学院においては、3つの学位プログラムと連携して教育を行い、組織の中でデジタル戦略を立案・実行できるリーダーを育てる教育を行う。
- ⑤実務経験のある教員による授業：大学院でPBL科目を配置し、企業人による情報システム開発の実習を行う。現在すでにイー・アンド・エム、東芝、KDDI研究所、NEC、アイシン・ソフトウェア、アルプスアルパイン、キャノンメディカル、日立Astemo、三菱電機など、多くの企業からの非常勤講師・客員教員の派遣を受けて授業を行っている。
- ⑦社会における人材ニーズ：2017年度から2021年度までの工学研究科3専攻での修了者の就職先を調査したところ、情報系の企業への就職比率は、2017年度の21%から、2021年度には32%に急増しており、情報系企業からの人材ニーズは急激な勢いで伸びている。

改組後の教育内容



教育組織



教育プログラム



- 工学部における情報リテラシーと、両大学院において学位プログラムと連携した高度情報人材育成の2段階
- 学部では挑創カレッジによるAIMD教育（数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度「応用基礎レベルプラス」）とAIMD専門科目による教育
- 大学院では3つの学位プログラムと連携した教育

プログラム	グリーン×デジタル産学共創大学院(GreDi)	人工知能エレクトロニクス卓越大学院(AIE)	データ科学国際共同大学院(GP-DS)
特徴	本学の大学院等が有する高度な専門教育を縦軸、情報科学を横軸として、複眼的で俯瞰的な視点から独創的なイノベーションを推進できる人材を育成する	民間企業との協働による『産学連携教育』と、専門性の高い『学際融合教育』により、産学連携・社会連携を意識した実践力のある学生を育成する	世界的な人的ネットワークを持つ国際人材であり、産業界、学界に広く視野を持つ学際的なデータ科学の最先端人材を育成する
育成人材	ビジネスアーキテクト データエンジニア	ビジネスアーキテクト データサイエンティスト	データサイエンティスト ソフトウェアエンジニア サイバーセキュリティ