

## ✓客観力と豊かな文化的視点を持つ工学人材の育成

### 大学院複合的プログラムの開設

大学院博士前期課程において、教育プログラムの再編を行った。産業分野に対応する14の基幹的プログラムと人材像に基づく2つのプログラムに加え、新たに「未来通信」・「カーボンニュートラル」・「医学工学」といった3つの複合的課題に基づくプログラムを新設した。

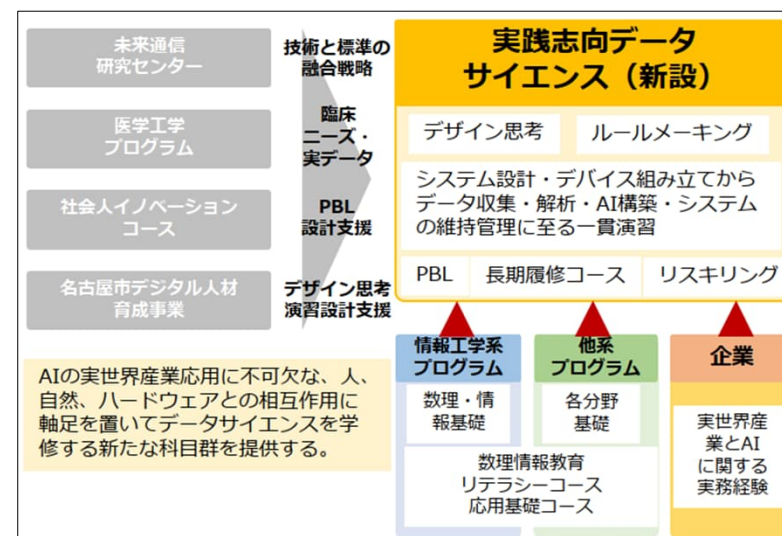
プログラム名	概要	2024年度 入学者数
未来通信	多様で大規模なモビリティ間通信システムを開発する技術を習得する。これは、センサー情報によるビッグデータと人工知能・計算資源を結ぶ通信システムで、従来よりもはるかに「高速・高品質・高安全」の機能を兼備するものである。	7名
カーボンニュートラル	カーボンニュートラルを実現するための知識や技術、特に二酸化炭素を排出することなくいかにエネルギーを創造（創エネ）・貯蔵（畜エネ）・利用（省エネ）するかについて、多角的な視点から技術を学ぶ。	5名
医学工学	名古屋大学大学院医学系研究科、藤田医科大学との医学工学連携の取組をベースに、私たちが健康で豊かな生活を享受できる社会を創出するためのシミュレーションや実験を行うなど、人と社会の調和に根差した技術の習得を目指す。	9名

## 大学・高専機能強化支援事業の助成金交付決定

2025年度より博士前期課程の旧情報工学系プログラムの入学定員を30名増員するとともに、特別履修コースを新設のうえ、AIに関わる基礎理論からシステム開発、制度設計から社会実装に至る多様な人材を持続的に育成する。

【事業期間】 2024年度から2033年度  
【総事業費】 約7.7億円  
【主な使途】 大規模計算サーバ導入費用  
講義室・演習室整備費用  
新規採用教員人件費

(新設する教育プログラムのイメージ)



(2024年度進捗状況)

- ・ 特別履修コースの新設（教育企画院の審議完了）
- ・ 大規模計算サーバ契約手続き（2025年度導入予定）
- ・ 講義室・演習室のアクティブラーニング化（2024年度内完了予定）

### 〈参考〉大学・高専機能強化支援事業

大学または高等専門学校を設置者に対し、デジタル・グリーン等の成長分野の学部等の設置等に必要な資金に充てるための助成金を交付することにより、全国各地における当該成長分野の学部等の設置等を促進することを目的とした助成事業。

## エアランゲンニュルンベルク大学（FAU）との連携

2024年4月に「名古屋工業大学・エアランゲンニュルンベルク大学国際連携エネルギー変換システム専攻(博士後期課程)」を開設した。

本専攻は国内外の高等教育機関・研究機関においてエネルギー変換分野で世界をリードし、新たな学術分野を開拓できる研究者や、自動車、化学、エネルギーをはじめとした各産業のグローバル企業において、エネルギー関連事業を先導できる研究者・技術者の育成を目指す。

＜2024年度入学 名工大：1名、FAU：7名＞

### 国際連携エネルギー変換システム専攻 Joint Degree Doctoral Program in Energy Conversion Systems

国立大学法人  
名古屋工業大学



(エアランゲンニュルンベルク大学)  
FAU  
Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

博士後期課程



ドイツFAUとのジョイント・ディグリープログラムにより

新たな価値を創造し  
協奏的に社会を変革する人材を育成

## 養成する人材像

国際社会の課題を技術的観点から理解し、それに対する解決策を考察することで、産業社会の将来像を展望できる能力

エネルギー変換システム分野に係る深い専門知識と**カーボンニュートラル社会の実現**に向けた技術に関する幅広い関心・洞察力

高い独創性と強い研究推進能力によってイノベーションを牽引する能力

# 2024年度実績【戦略2】

## ✓客観力と豊かな文化的視点を持つ工学人材の育成

### リベラルアーツの強化・充実

#### ○共通教育科目の新設

豊かな文化的視点を持つ多様な人材の育成に取り組むため、2024年度より芸術系の共通教育科目を新設した。

＜新設科目＞美学、美術史、音楽論、文学、芸術・文化特殊講義

#### ○スタートアップ助教制度※の活用

これまでスタートアップ助教は工学の研究者が中心であったが、愛知県立芸術大学大学院美術研究科において修士号を取得した初のデザイン研究者を1名採用した。本学で成長し、工学を学ぶ学生に芸術を教えることを期待している。

※助教として採用すると同時に、在職中に博士後期課程において博士の学位を取得する、本学独自の女性研究者育成制度。

#### ○アートフルキャンパス事業（愛知県立芸術大学との連携事業）

2024年度は、第4期計画として大学会館等に新たなアート作品の設置を行った。また、国内外で活躍するアーティストを本学に招へいし、学生が実際の作品制作等の体験を通して芸術を学ぶプロジェクトとしてF+AIR（アーティスト・イン・レジデンス）を実施し、アーティストトーク（参加者約30名）を行った。

## ✓客観力と豊かな文化的視点を持つ工学人材の育成

### 研究インターンシップの推進

外部機関との連携に基づいた「研究インターンシップ」を推進し、博士前期課程の学生86名が参加した。また、インターンシップ先として海外3機関を強化・拡充した。

＜博士前期課程 参加学生内訳＞

年度	合計	創造		高度		年度	派遣先	
		1年	2年	1年	2年		海外	国内
2022	98	92	5	0	1	2022	26	72
2023	86	77	4	5	0	2023	34	52
2024	86	78	1	5	2	2024	29	57

### 大学院博士後期課程における複数指導体制の充実

多様な視点からの研究指導を実施するため、2022年度より大学院博士後期課程においては、主指導教員、指導教員とは異なる専門分野の副指導教員、学内・学外の様々なアドバイザー（学外大学や企業の研究者、実務型教員、海外からの招へい研究者等）で構成する共同指導体制を実施している。2024年度においては、半数以上の学生に対しアドバイザーを配置することができた。

## ✓多様な学修コースの実施

### オンライン授業の活用

遠隔授業（オンデマンド式）は開講日のみを定めて時間を設定しないこととすることで、当該遠隔授業を学生が自由な時間に受講でき、遠隔授業と面接授業を適切に組み合わせたカリキュラムの運用を可能とした。創造工学教育課程の「PBL演習」においては、シンガポール南洋理工大学（NTU）及び株式会社デンソーと連携し、対面とオンラインのハイブリッド形式によるプロジェクト型授業を開設した。本学の「PBL演習」とNTUの授業「工業デザイン」を共同で実施し、これに株式会社デンソーが社会課題を提供してアドバイスをを行い、共同授業後には成果の共有も行った。

## 女子推薦入試の拡大による多様な工学人材養成の推進

ものづくりの現場では、さまざまな視点による研究・技術開発がより一層求められており、女性技術者のニーズがこれまで以上に高くなっているという状況を踏まえ、工学分野における女性人材育成の一層の推進を図るため、2024年度以降の入学者選抜において、新たに高度工学教育課程の物理工学科、情報工学科及び社会工学科(環境都市分野)についても学校推薦型選抜による女子特別推薦を設けた。

学科名	入学定員	年度	受験者数	入学者数
物理工学科	5	2024	10	6
		2025	11	5
電気・機械工学科	15	2024	51	18
		2025	39	16
情報工学科	5	2024	30	7
		2025	20	5
社会工学科 (環境都市分野)	3	2024	8	3
		2025	18	3

