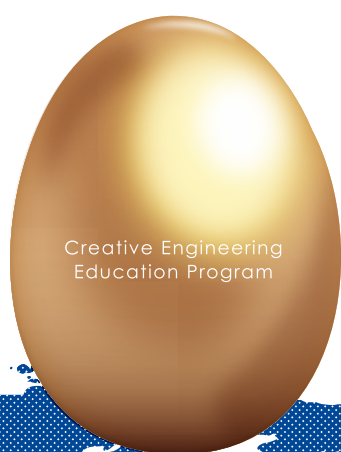




未来に輝け！



Creative Engineering
Education Program

新たな価値を創造する

創造工学教育課程

国立大学法人
名古屋工業大学

学部4年間と大学院博士前期課程2年間を接続する「創造工学教育課程」をスタート。

名古屋工業大学は工学分野の専門性を磨く高度工学教育課程
(生命・応用化学科/専攻、物理工学科/専攻等の5つの学科/専攻)と併設して、
工学のセンスと総合力を学ぶ創造工学教育課程をスタートさせます。
創造工学教育課程に入学した学生は専門を1つ選択して学びながら、
幅広い工学の分野に触れ、工学の実践的能力を学部から大学院にかけてじっくり磨きます。
創造工学教育課程は様々な角度から工学の課題に挑戦し、
新たな商品やサービスの開発によってイノベーションに貢献する技術者を育てます。

分野の枠を越えて工学のセンスを身につける。

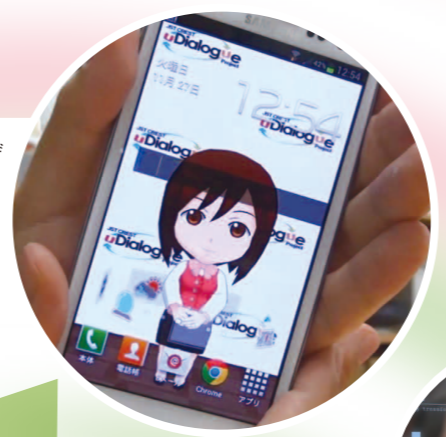
必要なのは、工学全体を見渡す広い視野と想像力。
本課程では、すべての工学分野を網羅した名古屋工業大学の特徴を活かし、広い視野で工学の知識を身につけた人材の育成を目指します。

Cプラン

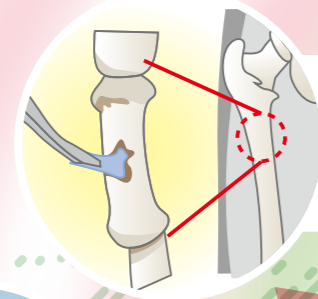
CプランのCは
カリキュラム (Curriculum) のC、
キャリア (Career) のC、
創造 (Creative) のC。
一年生の前後期の間に名古屋工業大学
創造工学教育課程で何を目標に学ぶか、
そのためにどんな授業を選択するかを
メンター教員とともにカリキュラムプランとして
仕上げます。
これは将来の技術者としての
キャリアプランであり、
創造的活動を行う上での
設計図となります。



映像や音声の高度なメディア情報の技術に加えて、通信工学や認知科学を学ぶ人に優しい新たなコミュニケーション技術の研究開発で貢献します。



電気制御やエネルギーシステム等の電気電子工学の技術をもとに、機械制御や流体・摩擦等の機械工学やIT技術を学び、未来の交通システムの開発に貢献します。



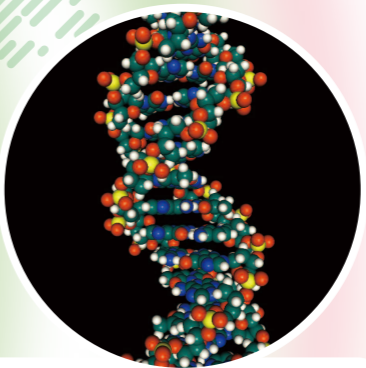
環境調和のためのセラミックス材料の開発技術に加え、生命科学を学び、人工骨の設計など、長寿社会を支える生体材料技術者として活躍します。

メディア情報

電気電子

知能情報

13の分野の1つと、他の分野の知識を組み合わせることで、様々な工学課題にチャレンジできます。ここには7つの例を示しました。



知能情報分野で学ぶ知識発見の技術に加え、生命科学やソフトマテリアルで生体分子の構造や性質を学び、生体科学の理解のためのバイオインフォマティクス技術に貢献します。

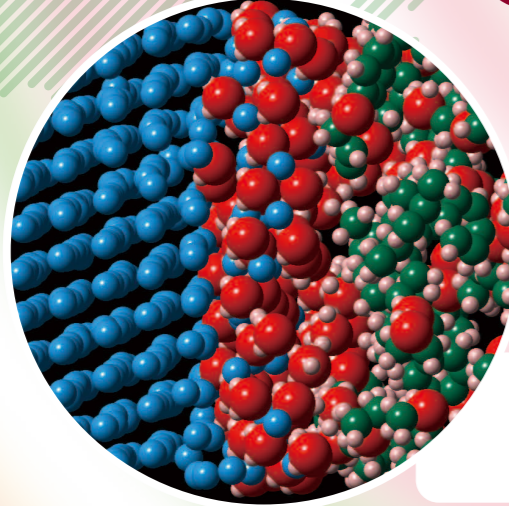


環境都市工学の技術に加え、エネルギーシステムや次世代ネットワーク技術を学び、持続可能社会のための都市設計・エネルギー利用技術に貢献します。

環境都市

生命・物質化学

応用物理



スーパーコンピュータを用いた原子レベルシミュレーションの技術に加え、メディア情報や知識工学を学び、物質のミクロの世界を可視化し、新たな原理のもとでの機能デバイス開発に貢献します。



生命・物質化学分野で学ぶ物質の構造や性質の理解をもとに、分子のミクロの構造を自在に設計するための応用物理や材料機能の技術を学び、有機デバイスなど新たな機器の可能性を開きます。

6年一貫の教育コース。

学部4年+大学院2年のシームレスな学び。

近年の科学技術の高度化にともない、工学部に入学しエンジニアを目指す学生にとって、大学院への進学は一般的になりつつあります。通常、大学院へ進学するためには、学部4年次の卒業研究・大学院入学試験の合格が必要。はじめから大学院進学を希望する学生にとっては、学びが一時中断されることにもなりえます。新設の創造工学教育課程では学部と大学院の壁を取り払い、ストレートに大学院へ進学。学部4年次から大学院卒業までの3年間、研究活動に注力できます。

少人数教育で手厚いフォローを実現。

1学年2名につき1人の先生が丁寧な指導でサポート。

本課程では、さまざまな分野の研究室で実験を行ったりゼミに参加したりする「研究室ローテーション」をはじめ、「工学デザイン科目」、「研究インターシップ」など、幅広い知識を身につけるための新たなカリキュラムを用意。多くの分野を効果的に学ぶため「メンター教員」と呼ばれる世話役の教員を配置。1学年2名につき1人の先生が科目選択の相談や習熟度チェックで手厚くフォロー。学生の学びを強力にバックアップしてくれます。



工学デザイン科目

工学の諸分野の専門科目とは別に工学デザイン科目を学び、様々な工学の知識・技術から社会に役立つ製品やサービスを作り出したり、課題を解決するための方法論を習得します。

総合的コミュニケーション力

創造工学教育課程では、学生一人ひとりが異なるCプランを持ち、異なる専門的関心を持って学びます。1つのクラスの中で、様々な価値観を持ちながらディスカッションを重ねることで、総合的コミュニケーション力と工学的創造性を身につけることができます。

入学から卒業まで

創造工学教育課程は、学部4年+大学院2年のシームレスな学習ができる教育課程です。1年生では、自分の興味に基づいて主軸の分野を決め、メンター教員とともに学習目標を設定してCプランを作成します。1年生後期からは、主軸以外の様々な工学分野の先生や学生とともに研究やゼミを行う研究室ローテーションや、多彩な知識から新しい価値を創造する方法論を学ぶ工学デザイン科目群などを学びます。3年生後期から本格的な研究活動がスタート。6年生修了までの3年半の時間をかけて、じっくりと主軸の研究に打ち込みます。



新たな価値・ものを創造
進学・就職

主軸13分野の概要

	分野名	担当教員	キーワード	学習目標設定のヒント
材料・エネルギーコース	生命・物質化学	小野克彦 准教授 山本 靖 准教授 宮川 淳 助教	有機合成化学 超分子化学 界面化学 バイオ関連化学 創薬化学	生命・物質化学分野を主軸とし、分子や集合体を自在に設計・構築する技術を修得することで、有機デバイスや医用機能材料に携わる研究へと展開していきます。
	ソフトマテリアル	猪股克弘 教授 高須昭則 教授 松岡真一 助教	高分子材料 機能性プラスチック タンパク質・DNA 生体適合性高分子 環境に優しい高分子合成	ソフトマテリアル分野を主軸とし、材料機能やデザイン工学も同時に学ぶことで、機能性高分子を活用した人に優しい生活用品の開発が期待できます。
	環境セラミックス	柿本健一 教授 春日敏宏 教授 前田浩孝 准教授 横田壮司 准教授	センサー材料の開発 人工骨の設計 きれいな水の科学 エネルギー変換材料の開発	セラミックス科学を主軸とし、生命科学や電気電子工学も学ぶことで、環境に調和して高度な機能を発現する、生体材料、エネルギー材料、水質浄化材料などの開発が期待できます。
	材料機能	日原岳彦 教授 渡邊義見 教授 佐藤 尚 准教授 濱中 泰 准教授 宮崎秀俊 准教授	ナノ粒子・薄膜材料 複合・傾斜機能材料 鉄鋼・軽金属材料 光デバイス材料 エネルギー材料	材料機能分野を主軸とし、電気電子も同時に学ぶことで、エネルギー材料を使用した発電システムを構築するなど、未来のエネルギー源開発が期待できます。
	応用物理	市川 洋 教授 岩田 真 教授 江龍 修 教授 尾形修司 教授 宮川鈴衣奈 助教	スパコン活用シミュレーション 薄膜・ナノ材料 原子レベル加工 機能性誘電体材料 フェムト秒レーザー	応用物理を主軸とし、材料機能も同時に学ぶことで、シミュレーションや加工技術を身につけ、新しい機能性材料、センサー、デバイスの開発が期待できます。
	電気電子	岩崎 誠 教授 小坂 卓 准教授 青木 睦 准教授 岡本英二 准教授 関 健太 准教授 平田晃正 准教授 安在 大祐 助教	エネルギーシステム メカロニクス システム制御 ワイヤレス技術 生体電磁環境	電気電子分野を主軸とし、情報ネットワーク、材料、デザイン工学を同時に学ぶことで、持続可能な社会システムとつながる未来のコネクティッド・カー開発へ展開することが期待できます。
	機械工学	井門康司 教授 糸魚川文広 教授 長谷川豊 教授 牛島達夫 准教授 田中由浩 准教授	流れの力学 エネルギーの利用と制御 振動の制御 マイクロ・ナノ力学 ヒューマンインターフェイス	機械工学を主軸とし、電気電子やメディア情報、知能工学を同時に学ぶことで、人や環境にやさしい機械システムの開発への展開が考えられます。
情報・社会コース	ネットワーク	石橋 豊 教授 福岡慶繁 准教授	五感情報通信 サービス品質 (QoS) 遠隔ロボット制御 画像信号処理・符号化 ハイパフォーマンスコンピューティング	ネットワーク分野を主軸とし、デザイン工学やメディア情報を同時に学ぶことで、次世代ネットワークを用いた、人にやさしい超臨場感通信の研究へ展開が期待されます。
	知能情報	伊藤孝行 教授 犬塚信博 教授 加藤昇平 教授 白松 俊 准教授 船瀬新王 准教授	人工知能 ソーシャルコンピューティング マルチエージェントシステム 知能ロボット 脳科学	知能情報分野を主軸とし、生命物質やソフトマテリアル、応用物理も同時に学ぶことで、創製シミュレーションやバイオインフォマティクスの開発が期待されます。
	メディア情報	梅崎太造 教授 徳田恵一 教授 南角吉彦 准教授 山本大介 准教授 田口 亮 助教	音声認識・音声合成 画像認識・画像理解 マルチメディアシステム 3次元形状計測 拡張現実感	メディア情報分野を主軸とし、知能情報やネットワーク、電気電子を同時に学ぶことで、次世代のヒューマンコンピュータインタラクションシステムの開発が期待されます。
	建築・デザイン	井戸田秀樹 教授 兼田敏之 教授 石松文佳 准教授 北川啓介 准教授	建築設計 建築意匠・歴史 構造材料 建築計画・都市計画 環境デザイン・環境造形	建築・デザイン工学を学び、建築設計、建築意匠、構造材料、建築計画、都市計画、環境デザインなど多様な視点から安全性、快適性を追求し、よりよい人間生活の場となる空間の研究へと展開します。
	環境都市	秀島栄三 教授 永田和寿 准教授 増田理子 准教授	社会基盤 ライフライン 持続可能社会 生物多様性管理 安全安心な都市の設計	土木工学を学び、私たちの生活と自然環境と社会基盤を調和させる技術や制度をデザインし、マネジメントする能力を身につけます。
	経営システム	渡辺研司 教授 徳丸宣穂 准教授 横山淳一 准教授	リスクマネジメント 重要インフラ防護 エンジニア人材マネジメント 技術製品開発 システム思考	経営システム分野を主軸とし、ネットワークや知能情報、機械工学を同時に学ぶことで、企業や行政機関といった組織の経営に不可欠な新たなマネジメント手法やシステムの思考能力を実際の技術開発に展開することが期待できます。

入試情報

創造工学教育課程では、工学や科学技術に幅広く強い関心を持ち、知的探究心が旺盛で、他者と意見を交わすことのできるコミュニケーション力をもつ学生を募集します。

詳しい情報は名古屋工業大学HP入試案内をご覧ください。

		推薦入試	一般入試	
			前期日程	後期日程
募集人員	材料・エネルギーコース(60名)	24	18	18
	情報・社会コース(40名)	16	12	12
選抜方法等		推薦書・調査書 エントリーカード 基礎学力検査 数学・理科(物理または化学)・英語 面接(集団面接) ※センター試験を免除します。	調査書・エントリーカード 大学入試センター試験 5教科7科目 個別学力検査 数学・理科(物理または化学)・英語・小論文 面接(集団面接)	
試験日程		基礎学力検査・面接 平成27年11月25日	個別学力検査 平成28年2月25日 面接 平成28年2月26日	個別学力検査 平成28年3月12日 面接 平成28年3月13日

就職状況

創造工学教育課程は平成28年度から始まる新しい課程ですので、修了生を輩出するのは6年後です。以下は最近の名古屋工業大学大学院の各専攻修了生の主な就職先です。

創造工学教育課程ではこれらすべての就職先、そしてここには記載しきれなかった、先輩の就職実績のある(またはなくとも)多くの企業・官公庁等に可能性があります。

大学院(博士前期課程)修了のうち就職希望者は588名。
これに対し、求人は6,000件以上 求人倍率10倍以上

2015年4月就職実績

産業界	(株)デンソー (株)豊田自動織機 中部電力(株) 東海旅客鉄道(株) 日本ガイシ(株) (株)竹中工務店 (株)エヌ・ティ・ティ・データ (株)パロマ	(株)小松製作所 トヨタ自動車(株) アイシン精機(株) 三菱電機(株) (株)日立製作所 川崎重工業(株) 清水建設(株) リンナイ(株)	三菱自動車工業(株) 積水ハウス(株) アイシン・エイ・ダブリュ(株) トヨタ紡績(株) ブラザー工業(株) (株)東海理化 本田技研工業(株) (株)マキタ	新日鐵住金(株) (株)IHI KDDI(株) 日本ペイント(株) 日本特殊陶業(株) 大日本印刷(株)、他 計289社
官公庁等	国土交通省 都市再生機構 他	名古屋市 計14機関	愛知県	

アクセス

- JR東海…中央本線 鶴舞駅下車(名大病院口から東へ約400m)
- 地下鉄…鶴舞線 鶴舞駅下車(4番出口から東へ約500m)
桜通線 吹上駅下車(5番出口から西へ約900m)
- 市バス…栄18 名大病院下車(東へ約200m)
昭和巡回 名大病院下車(東へ約200m)

※「栄18」「昭和巡回」は市バスの系統名です。



<http://daigaku.jc.nitech/>



名古屋工業大学入試室

TEL:052-735-5083 〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町
インターネットによる大学案内 <http://www.nitech.ac.jp/>