

静岡大学

【NO43 静岡大学】

	静岡大学 工学分野
学部等の教育研究 組織の名称	<p>情報学部 (第1年次:200)</p> <p>工学部 (第1年次:535)</p> <p>大学院情報学研究科 (M:60)</p> <p>大学院工学研究科 (M:262)</p> <p>大学院自然科学系教育部 (D:50)</p> <p>電子工学研究所</p>
沿 革	<p>大正11 (1922) 年 浜松高等工業学校創立</p> <p>昭和19 (1944) 年 浜松工業専門学校に改称</p> <p>昭和24 (1949) 年 新制静岡大学工学部設置</p> <p>昭和39 (1964) 年 大学院工学研究科修士課程設置</p> <p>昭和40 (1965) 年 電子工学研究所設置</p> <p>昭和51 (1976) 年 大学院電子科学研究科博士課程設置</p> <p>平成7 (1995) 年 情報学部設置</p> <p>平成8 (1996) 年 大学院理工学研究科博士前期課程・博士後期課程設置 (大学院工学研究科は学生募集を停止)</p> <p>平成12 (2000) 年 大学院情報学研究科修士課程設置</p> <p>平成18 (2006) 年 大学院工学研究科修士課程設置</p> <p>平成18 (2006) 年 大学院自然科学系教育部博士課程設置 (大学院電子科学研究科及び大学院理工学研究科は学生募集を停止)</p> <p>平成25 (2013) 年 電子工学研究所が共同利用・共同研究拠点に認定</p>
設置目的等	<p>大正11年、静岡大学工学部の母体である浜松高等工業学校は、高等教育機関の拡張を目的として設置された。</p> <p>昭和19年、浜松高等工業学校は浜松工業専門学校に改称された。</p> <p>新制国立大学の発足時には、浜松工業専門学校は、静岡大学工学部として承継された。</p> <p>昭和39年、工学技術の深奥を究め高等技術者の育成をはかり、もって我が国工業の飛躍的發展に寄与しようという目的から、工学研究科修士課程が設置された。</p> <p>昭和40年、電子工学に関する学理及びその応用の研究を目的として電子工学研究所が設置された。</p> <p>昭和51年、高度の研究能力を有する者を養成するとともに、電子科学に関する研究領域の拡充、深化及び高度の学際領域における研究の</p>

	<p>発展向上とその総合性を図ることを目的として、電子科学研究科博士課程（後期3年のみの課程）が設置された。</p> <p>平成7年、情報科学と情報社会学を有機的に連関させ、「情報学」と呼びうる新たな教育・研究分野を構築し、高度情報社会をリードする人材を養成することを目的として情報学部が設置された。</p> <p>平成8年、理学分野の深遠かつ広範囲にわたる科学の法則・原理と工学分野の精密かつ高度な先端技術を融合し、先駆的で豊かな発想を誘出させ、学際的で高度な教育と研究を行い、将来の課題に対処し得る人材を育成することを目的に、理学研究科修士課程及び工学研究科修士課程を改組し、理工学研究科博士課程（博士前期課程・博士後期課程）が設置された。</p> <p>平成12年、情報学の学問的高度化を推進するとともに、高度情報社会が求める専門的な職業人を養成することを目的として情報学研究科修士課程が設置された。</p> <p>平成18年、時代に即応した幅広い素養と特化した専門知識及び国際性豊かな知識を有する先端技術者及び研究者の養成を目的として、電子科学研究科博士課程及び理工学研究科博士後期課程を改組し、自然科学系教育部博士課程（後期3年のみの課程）が設置された。</p> <p>平成18年、理工学研究科博士後期課程を自然科学系教育部に再編したことに伴う理工学研究科博士前期課程の改組により、工学研究科修士課程が設置された。</p>
<p>強みや特色、社会的な役割</p>	<p>静岡大学においては、「自由啓発・未来創成」の精神を尊び、人類の豊かな未来と学術の発展への貢献の理念のもと、総合大学の特性を生かして、専門分野を越えた質の高い教育と創造的な研究を推進し、社会とともに歩む存在感のある大学を目指している。工学分野では、以下の強みや特色、社会的な役割を有している。</p> <p>○ 宇宙・ロボティクス・光計測、材料・デバイス、環境・エネルギー、バイオ・医工学、システム工学、計算機システム分野等に係る専門的知識、問題解決能力、国際性を身につけ、多様化する情報社会でリーダーシップを発揮し、独創性に富んだ科学技術を創造する高度専門職業人の育成の役割を果たす。</p> <p>ナノビジョン工学、光・ナノ物質機能、情報科学、環境・エネルギー工学分野などの専門領域に関する深い知識と時代に対応した幅広い素養を有し、地域社会や国際社会の期待に応えられる高度先端技術者及び研究者の人材育成の役割を充実する。</p> <p>○ 「マニフェストに基づく実践的IT人材の育成プログラム」、「東</p>

南アジアの学生の秋季入学制度」、修士課程における副専攻制及び学部・修士課程の6年間一貫教育などの特色ある教育や国際的通用性のある認定プログラムを積極的に推進してきた実績を生かし、広い視野と専門応用能力を修得し、グローバルに活躍できる工学系人材を育成する学部・大学院教育を目指して不断の改善・充実を図る。

- 応用光学、電気電子計測、材料・デバイス、応用化学・化学工学、環境・エネルギー工学、計算機システム・ネットワーク分野等の高い研究実績を生かし、工学の諸分野の先端的な研究を推進する。
- ライフフォトイノベーションの推進に向けて、世界最高性能を有するイメージングデバイスを開発し、国内外で活発な共同研究を実施するとともに、その先端研究施設・設備を広く産官学における研究者の共同利用に供し、その社会的役割を果たす。
- 教員一人当たりの特許取得数の高い実績を生かして、今後とも我が国の産業を支える実践的な研究等の取組を一層推進するとともに、静岡県内を中心とした企業との共同研究や、地元や近隣地域の産業界・研究機関・自治体との連携事業を通じて、産業振興や地域振興に貢献する。
- 「制御系組込みシステムアーキテクト養成プログラム」、「はままつデジタル・マイスター養成プログラム」等の実績を生かし、地元企業、自治体と連携・協力して、地域の特性、産業界のニーズに対応した人材養成のための社会人の学び直しを推進する。
- 小中高生を対象とする「ものづくり教育はままつ10年構想」事業等多様なプログラムの実績を生かして、地域における理数系人材の育成に寄与する。

# ミッションの再定義(工学)

## 振興の観点

我が国の産業をけん引し、成長の原動力となる人材の育成や産業構造の変化に対応した研究開発の推進という要請に応じて、**「理工系人材育成戦略」(仮称)も踏まえつつ、大学院を中心に教育研究組織の再編・整備や機能の強化を図る。**

## 各大学の特色・強みを活かした機能強化の例

### 工学分野の研究論文の量・質ともに世界的水準にある

- 北海道大学 実践的なリーダー人材養成プログラムによるグローバル人材養成
- 東北大学 学部大学院一貫教育による国際的視野と課題発見・解決能力の涵養
- 筑波大学 連携大学院方式及び異分野融合教育による国際的に活躍できる人材の育成
- 東京大学 世界的水準の最先端研究の推進、工学教程(教科書)の作成等によるグローバルな工学系人材の育成
- 東京工業大学 学部大学院一貫教育による世界トップレベル研究者・リーダーの育成
- 名古屋大学 国際的水準を踏まえた教育組織改革によるグローバル人材の育成
- 京都大学 基礎学術研究の知見を展開し、先端応用・学際領域を切り拓く人材の養成
- 大阪大学 グローバルに活躍できる工学系人材の育成、実践的な産学連携(Industry On Campus)
- 九州大学 「学府・研究院」制度を活用した先端領域や学際・融合領域における人材育成

### 工学・関係分野の研究論文の量又は質が世界的水準にある

- 山形大学 有機材料、有機エレクトロニクス
- 千葉大学 建築学/材料化学/内燃機関
- 東京農工大学 エネルギー材料/スマートモビリティ/バイオセンシング
- 電気通信大学 オプティクス/情報学基礎/通信・ネットワーク工学
- 横浜国立大学 環境・安全評価に基づくリスクマネジメント/グリーンエネルギー
- 長岡技術科学大学 材料科学/制御システム/グリーンテクノロジー
- 富山大学 医薬理工連携による材料、化学
- 金沢大学 地産地消型グリーンイノベーション/炭素繊維/超分子創成化学
- 信州大学 複合材料/高分子・繊維材料/水浄化・水循環再利用
- 静岡大学 応用光学/電気電子計測/材料・デバイス
- 名古屋工業大学 セラミックス/材料科学/化学
- 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究/マテリアルサイエンス/生命・環境関連
- 岐阜大学 社会基盤工学/太陽光発電/複合材料
- 京都工芸繊維大学 建築学/デザイン学/高分子・繊維材料
- 神戸大学 応用化学/都市安全工学/計算科学・計算機科学の融合
- 岡山大学 異分野融合(医農)/生物機能
- 広島大学 機能性材料創製/半導体・ナノテクノロジー/ものづくり・生産工学
- 九州工業大学 環境関連工学/航空宇宙工学/情報通信ネットワーク
- 佐賀大学 海洋温度差発電/波力発電/低平地防災工学
- 熊本大学 マグネシウム合金を中心とした材料工学/パルスパワー・衝撃エネルギーなどの高密度エネルギー分野
- 北陸先端科学技術大学院大学 ネットワーク・セキュリティ/半導体プロセス
- 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学・情報生命科学/光ナノサイエンス

## 教育

- 多くの大学で、学生の半数以上が大学院に進学。学部・修士6年一貫教育や博士課程までを見据えた教育改革への構想が進展。
- 国際的な工学教育の動向を考慮しつつ、分野ごとに求められる能力を踏まえた教育課程の体系化が進展。
- 産業界との連携による課題解決型学習(PBL)や専門分野に応じたインターンシップなど、エンジニアリング・デザイン能力を身につけさせる教育手法の導入が進展。
- 修了要件としてTOEFLを課すことや、工学英語プログラムの実施、海外大学との連携による交流プログラム、海外サテライトの設置など、グローバル化に対応した工学系人材の育成のための取組が進展。

## 研究

- 有力分野を発掘しセンター化に向けた重点支援を行うなど、各大学で戦略的に研究振興を推進。
- 金属、接合、燃焼など、知識・技術の伝承が困難になりつつある、いわゆる絶滅危惧分野にも取り組む。

## 産業振興・地域貢献

- 社会連携センター等の連携窓口を設け、共同研究・受託研究の受入れや技術相談等に積極的に対応。
- 大学院への社会人受入れ、技術者のニーズを踏まえた非学位の短期プログラムなど、多様なニーズに対応した社会人の学び直しの機会を提供。
- 初等中等教育諸学校を対象とした理科教室など、子供に対する工学への興味関心の醸成や工学的思考力の醸成に寄与。
- 東日本大震災の被災地における大学では、復興支援組織を立ち上げて地域に貢献しているほか、多くの大学で防災関連研究や防災分野の教育活動を展開。

### 個別の分野に高い研究実績や特色を有する

- 室蘭工業大学 航空宇宙/環境・エネルギー材料
- 北見工業大学 東北北海道の環境保全研究/表層型ガスハイドレート
- 弘前大学 医用システム工学/地球・防災工学/物質・エネルギー
- 岩手大学 ソフトパス工学/表面界面工学/ものづくり技術融合
- 秋田大学 地球・資源システム工学/高齢者対応/環境浄化技術
- 福島大学 人間支援/物質・エネルギー/環境科学分野
- 茨城大学 地球環境変動の影響・適応/中性子線源を利用した金属材料解析
- 宇都宮大学 オプティクス/感性情報学/工農連携
- 群馬大学 医理工融合/低炭素材料・エネルギー/元素科学
- 埼玉大学 環境社会基盤/ロボティクス/情報セキュリティ
- 東京医科歯科大学 生体材料/医歯工連携
- 新潟大学 複合材料/新エネルギー材料開発/先端情報通信工学
- 福井大学 繊維・機能性材料工学/原子力・エネルギー安全工学
- 山梨大学 クリーンエネルギー研究/クリスタル科学研究/総合水管理研究
- 三重大学 次世代型電池/極限ナノエレクトロニクス
- 和歌山大学 情報学(ビッグデータ)/環境科学
- 鳥取大学 地域安全工学/化学とバイオのグリーンケミストリー研究
- 島根大学 たたら伝統技術を生かした鉄鋼・金属材料/理工医連携
- 山口大学 メタマテリアル/発光ダイオード/メタンハイドレート
- 徳島大学 医工連携/環境資源循環/LED光ナノ
- 香川大学 医用工学(メカトロニクス)/微細加工技術による高機能デバイス
- 愛媛大学 環境影響評価/複合材料/炭素繊維高度利用
- 長崎大学 社会インフラの遠隔診断技術/次世代蓄電材料
- 大分大学 医工連携(生命化学分野・材料化学分野)/電磁力応用技術分野
- 宮崎大学 太陽光リサイクル工学/農工融合
- 鹿児島大学 環境・エネルギー/医療工学/防災・減災(火山活動)/島しょ・南九州地域に関する研究
- 琉球大学 亜熱帯性・島しょ性・海洋性の地域特性を生かした研究

※本資料は、各大学の強みや特色等の一部であり、これらを生かした人材育成や研究推進等の機能強化が考えられることを例として示したものである。  
 ※主に「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」に基づき、研究論文の量・質両面から3段階の区分を行ったが、各大学では、個々に世界的にインパクトの高い研究成果や、地域特性に基づく取組実績等を有している。