

山口大学工学部

知能情報工学科

DEPARTMENT OF INFORMATION SCIENCE
AND ENGINEERING

情報は世界を巡る、夢と生きがいの架け橋

学科案内

コンピュータの果たす役割はますます重要になってきています。われわれが日々接する電子メール，ウェブサイト，SNS から，企業が用いる業務専用システムまで，あらゆる分野でコンピュータが必要不可欠な存在になっています。こうした状況の中で，本学科ではハードからソフトまでコンピュータの専門技術を学ぶことを第 1 の目的としています。

また，最近のコンピュータには，これまで人が行なってきた高度な情報処理を代わりに行なう能力が求められています。このような能力をコンピュータシステムで実現するために，人工知能 (Deep Learning など)，パターン認識，データサイエンスあるいはソフトコンピューティングと呼ばれる要素技術が必要となってきました。本学科では，こういったコンピュータの知能化技術についても学ぶことができます。

こうした能力を身につけた本学科の卒業生は，情報技術者として活躍する舞台が日本国内のみならず世界中に大きく広がっています。

● 知能情報工学の目指す人材像

本学科が目指す人材像は、将来の社会人としての基本的な資質である「社会人基礎力」と、専門家としての能力を兼ね備えた人材の養成を目指しています。

専門家としての技術力・知識力

- ・ハードからソフトまでコンピュータの専門技術を身に付けた人材
- ・コンピュータの知能化技術を身に付けた人材

社会人基礎力

- ・前に踏み出す力（アクション）
- ・考え抜く力（シンキング）
- ・チームで働く力（チームワーク）

● 教育カリキュラムと資格取得

みなさんは将来どのような職業につきたいですか？

将来、画像や音声などを取り扱うマルチメディアシステムの設計や画像処理などのメディア系の職種につきたい。

コンピュータのプログラミング言語の理論や計算に関する基礎理論を研究したい。

新しい計算機技術や、人工知能などを学び、そのような技術を生かした職種につきたい。

コンピュータのハードウェアの設計をやりたい。

このような夢を実現するため、知能情報工学科のカリキュラムには、一般的な教養を身につけるための共通教育科目に加え、産業界からの要望も踏まえた専門科目について、以下の目標のもとに講義と演習科目を設けています。

第1目標：コンピュータに関する基本知識の習得

コンピュータリテラシー、線形代数や確率統計等の基礎数学、プレゼンテーションを含むコミュニケーション能力

第2目標：より専門的なコンピュータ技術の習得

離散数学、電子計算機・オペレーティングシステム、コンピュータハードウェア関連技術など

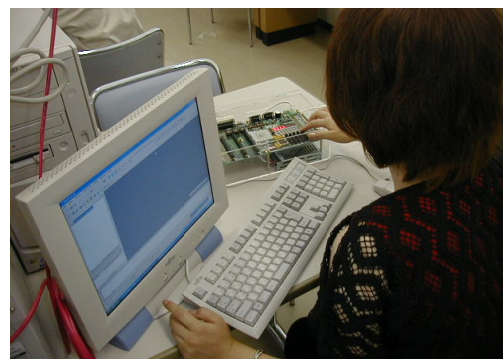
第3目標：ソフトウェア実現技術の習得

プログラミング能力（C 言語および Java 等の習得）、言語処理系、データベース、システム設計など

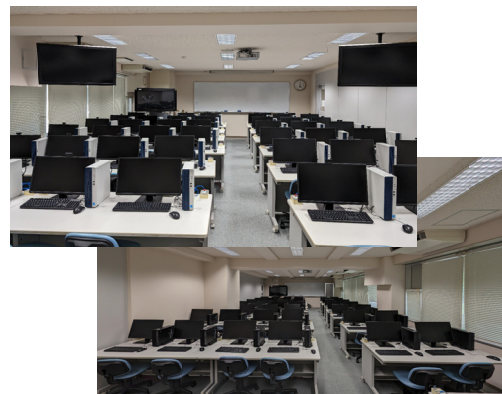
第4目標：さらなる発展的知識の習得

信号メディア関連技術の習得
データサイエンスと知能化技術の習得

このような知識と技術を身につけながら、基本情報技術者試験や応用情報技術者試験といった情報処理に関する資格取得を目指します。就職活動の際に、自分の専門能力を客観的に証明することができ、就職に有利になります。本学科では、多くの資格が取得できるよう支援しています。



デジタル回路実験風景



先端情報計算機室・実験室

● 研究分野(研究室)の紹介

本学科では、下記の18の研究室があり、22名の教員が教育と研究を行っています。

[情報基盤系分野] 情報通信、計算機システム工学、ソフトウェアシステム工学、高信頼システム

[情報知能系分野] Web 情報工学、情報認識工学、生体情報システム工学、神経回路情報処理、生体機能情報工学

[情報応用系分野] システム基礎工学、システム設計工学、計画工学、防災システム工学、情報メディア表現学、映像情報科学、視覚情報、計算機視覚工学、宇宙利用工学

知能情報工学科のここがスゴイ！

キャリアデザインサポート

- 企業実務者・研究者を招いたセミナーの実施 など

本学科では、1年生から卒業するまで、産業界のノウハウによる基礎力の確立を中心に、IT業界の重要テーマを学べる幅広い講義を開講しています。また、情報関連の第一線で活躍している技術者を講師とした講演や講義を実施し、キャリアデザインに向けたモチベーションを高める取り組みも行っています。

学外との交流サポート

- OBOGによるIT業界勉強会の実施やアプリ開発を通じた地域の課題解決 など

卒・修了生の先輩によるIT業界の動向や就活に関わる話題と必要な知識、アプリ開発のノウハウなどの多彩なテーマで勉強会・交流会が行われ、最新のリアルな技術トレンドを楽しみながら学ぶことができます。

チューター（担任）制度

- 各学年すべての教員が学生のチューターを担当し、きめ細かい修学指導を実施

日々の勉学や生活の中で悩みや問題が生じても、安心して相談やアドバイスを受けることができるよう、1年次からチューター（担任制）による学生サポートを行っています。学期末の成績配布や面談指導、必要な時に必要なアドバイスを受けることで、教員との2人3脚により、安心して、卒業に向けて歩むことができます。

大学院生による学習サポート

- 大学院所属の先輩による学習指導会(Learning Café)の実施

本学科では、大学院生のティーチングアシスタントが学習支援を行う Learning Café（ラーニングカフェ）を設けています。「講義の内容が分からないけど、先生の部屋に行って質問するのは勇気がない」というようなことがあっても、大学院生の先輩に気軽に質問をして聞くことができます。講義や演習・実験などの分からないところをそのままにすることなく、理解の促進を図ることができるサポート環境を整えています。

学生間のつながりサポート

- 先輩女子学生主催の1,2年次女子学生のための親睦会の実施 など

年々増加する女子学生の入学にあわせて、本学科では、女子学生による女子学生のための学科独自のサポートを行っています。これは、1～3年生までの女子学生に同じ学科の先輩女子学生が主催する懇談会や茶話会などを通じて、アドバイスや話題提供・情報交換を行うことで、女子学生の不安解消や学年の枠を越えた女子学生どうしの交流とコミュニケーションネットワークづくりを支援しています。



●キャリアデザイン 卒業・修了後の進路

本学科の卒業後は、情報関連企業への就職やさらなるスキルアップを目指して大学院への進学の道があります。たとえば、卒業または大学院を修了した学生は以下の職種に就職しています。

- ・システムエンジニア（コンピュータ関連メーカー、ソフトウェア会社、etc.）
- ・メーカーの研究・開発・設計・生産技術者（情報機器メーカー、自動車メーカー、各種製造業、etc.）
- ・マルチメディア関連技術者
- ・情報機器のセールスエンジニア、メンテナンスエンジニア
- ・官公庁

本学科では、みなさんの夢をかなえるため、学科就職担当の教職員により就職活動に向けてのやる気をサポートしています。

先輩の声

今の世の中はインターネットが当たり前になり、IoT なる言葉も生まれ、全てがネットワークに繋がる時代になりました。まさに日進月歩です。一方で、私がシステムエンジニアとして現在携わっている公共の基幹システムは 10 年以上も同じアーキテクチャで動いていますが、稼働率は 99.999%です。古くても馬鹿にできない技術です。世の中には新旧実にたくさんの IT システムが 24 時間 365 日動いていますが、その基本的なアーキテクチャや考え方はどれも大きく変わりはありません。ぜひ、知能情報工学科でその基礎と応用をしっかりと身につけてください。それが、世界中で通用する IT プロフェッショナルになるための第一歩です。（1998 年卒業、2000 年博士前期課程修了、(株)日立製作所情報・通信システム社公共システム事業部 長瀬 裕和さん）

私は現在、大学で学んだ知識やスキルをフル活用しながら、システムエンジニアとして金融システムの開発に携わっています。システムエンジニアは、人と人とのコミュニケーションを通じて、お客様の本当の課題を情報システムで実現する仕事です。世の中すべてのものが IT と密接に関わっている時代に、知能情報工学科では IT 人材としての基礎的な技術力・思考力を養うことができ、修得できるスキルはこれから更に必要になってくるはずです。みなさんも IT 人材としての道を、知能情報工学科でスタートさせてみてはいかがでしょうか。（2014 年卒業、2016 年博士前期課程修了、NEC(日本電気)(株)金融システム開発本部 吉岡 優一さん）

就職先の一例

三菱電機、日立製作所、本田技研工業、パナソニック、キヤノン、JR西日本（西日本旅客鉄道）、NEC（日本電気）、NTTドコモ、富士通、マツダ、SCSK、安川電機、野村総合研究所、村田製作所、大日本印刷、新日鐵住金ソリューションズ、リコー、京セラ、オムロン、ダイキン工業、ソフトバンク、日立システムズ、日立ソリューションズ、NECソリューションイノベータ、中国電力、タカラスタANDARD、富士通テン、日立造船、トレンドマイクロ、ゼンリン（順不同）

* 本学科出身の卒業生または修士課程修了生の就職先の一部です。

君も ICT のスペシャリストを目指そう！



YAMAGUCHI UNIVERSITY
山口大学

お問い合わせ先
知能情報工学科ホームページよりどうぞ
<http://www.csse.yamaguchi-u.ac.jp/>

山口大学工学部知能情報工学科
〒755-8611 山口県宇部市常盤台 2-16-1

