



教育理念と目的

コンピュータ技術は今や情報システムのみならず、様々な分野で用いられており、世の中に欠くべからざる技術となっている。このような状況下で活躍するこれからの社会人は、コンピュータ技術の中核とし、情報・電気・機械工学分野にまたがる広い視野が必要である。さらに、それらを統合し相互に活用できる高度な文化的意味をも含んだコンピュータ応用技術を身につけることも重要である。

コンピュータ応用学科は、このような広義のコンピュータ応用技術を学び、研究し、应用能力を展開できる素養を身に付けることを目的とする。

ディプロマポリシー（DP）

本学科では、卒業時において以下に示すような3つの能力を身につけ、かつ、所定の単位を修得した学生に対して、学士（工学）の学位を認める。

DP1：科学、技術、文化相互の関係性や社会的背景を理解し、俯瞰的、多角的な視点で、情報の調査・収集、課題の発見・分析を行なうことができる。（Sense）

DP2：技術者やクリエイターに必要な幅広い分野の知識や基礎技術を身につけ、様々な情報メディア、コンテンツ等の制作・創造に活用することができる。（Intelligence）

DP3：本学科教育の特色であるチームプロジェクトラーニング（TPL）を通じ、チームの協働によるモノづくりプロセスを体得し、実践的なコミュニケーション能力を発揮することができる。（Teamwork）

カリキュラムポリシー（CP）

- （1）本学科は、学生が4年間の学修によって学位授与の方針に掲げる3つの能力をバランスよく身につけられるように、教育課程を学科共通科目と5つの学修領域に属する科目から編成する。編成においては、各科目の教育目標及び相互の関連を明確にし、系統的な学修を行えるよう配慮する。また、チームプロジェクトラーニング（TPL）（アクティブラーニング）を積極的に導入し、学生の主体的に学ぶ力を向上させる。
- （2）学士にふさわしい教養を身に付けるための学科基礎科目として、「身近な数学」、「基礎数学」、「プログラミングリテラシ」、「身近なサイエンス」、「初級プログラミング」、「身近な統計・確率」を設定する。
- （3）また、幅広い分野に及ぶ汎用的能力の基礎を身に付けるための学科必修科目として、「CG入門実習」、「アルゴリズム入門」、「C言語入門」、「コミュニケーション基礎」、「Web入門」、「言語表現基礎」、「メカトロニクスシステム概論」と学科総合科目として「プロジェクトラーニング概論」、「チームプロジェクトラーニング（TPL）2A・2B」の各分野からなる科目を置く。
- （4）科学技術が現代社会で果たす役割を学びながら、汎用的能力を伸ばす学科総合科目（必修科目）として「チームプロジェクトラーニング（TPL）3A・3B」、「卒業研究A・B」を置く。

カリキュラムの構成

1. 全体の概要

本学科の特色の一つは、コンピュータについて学ぶだけでなく、広い分野にまたがるコンピュータ応用技術が体験的に学べることである。そのため、以下に述べるような学科共通科目と5つの学修領域を設定している。広い分野にまたがったカリキュラムを体験的に身に付けてもらえるように、先に述べた「チームプロジェクトラーニング」が用意されている。このチームプロジェクトラーニングの中で具体的なプロジェクトを行いながら、その時々において必要な知識や技術を体得して行ける。

このような各分野を総合的に学ぶためのカリキュラム編成の特徴は次のようなものである。

(1) 各領域に係わる専門技術の総合的教育

本学科の教育課程の特色の第一は、設定されている分野を総合し一貫して教育することである。すなわち、従来このような5領域は別々の学科において専門性を強く意識した教育課程として編成されていたが、本学科においては、そのような偏った教育はせず、総合的に教授する。特に、学科専門科目の卒業要件を70単位以上としている。

(2) 少人数教育（チームプロジェクトラーニング）の導入

本学科の教育課程の特色の第二は、少人数教育の徹底である。

2・3年次においてはチームプロジェクトを導入した学びのスタイルを試みる。学年ごとに約10人ずつ、各教員の下に結集し、そのなかでプロジェクトチームを編成し、教員の指導の下で適当なプロジェクトテーマを設定し、プロジェクト立案から実践、評価までをチームの自発性のもとに遂行する。

チームの中で互いに分担しあって必要な情報を取得し、技術を研鑽し、教え合うやり方を通じて専門知識の活用の仕方、不足している技術の習得の仕方、いかに効率よく1人の持っている知識をチームに伝え協力して作業を行うかを学ぶ。

個々のプロジェクトの内容の詳細はガイダンスにて公表する。さらに、総合的教育で得た知識と技術を実際場で実践するため、インターンシップにおいて、社会人の先輩の下で1：1に近い少人数教育を体験する機会も与える。

2. 学びの領域について

本学科で学んだ学生は卒業時において、以下のような能力を個々にではなく、総合力として具備することを教育目標とする。

CG・ゲーム・アニメの制作技術	Web、ゲーム、アニメ、映像など様々なメディアコンテンツ制作に関連する技術の習得と感性の育成を目標とする。多くの内容を実習形式で学び、実践力を身に付ける。
スマホアプリ/Webアプリ制作技術	HTML、CSS、JavaScriptを基本としたWeb/スマホアプリケーションの開発技術を学ぶ。さらに、PHPやサーバ構築などのネットワーク周辺技術も身に付ける。
最先端のインタラクションデザイン	最先端のセンサ技術、音声合成、画像技術などに触れることで、人の生活を楽しく心を豊かにするために、コンピュータがどのように情報を伝えたり表現することがよいか、どのように人や生活に関わるべきかなどを考える。さらに、コンピュータ技術とエンターテインメントやアートを結びつけ、新たなものの作りを発想できる企画・感性・創造力を養う。
ソーシャルマネジメント技法	グローバルビジネス分野で活躍するためのスキルを身に付ける。コミュニケーション、プレゼンテーション技法、データ分析、マネジメント手法など実践的な体験を通じて学ぶ。
メカトロニクスを操る技術	メカトロニクスシステムを構成するセンサ・コントローラ・アクチュエータの原理・構造の基礎を理解し、電子回路・電気回路・プログラミング・機械構造・制御技術を活用しながら実践的にメカトロニクスシステムを設計・開発できる力を養う。

それぞれの学習系統に設定されている各科目の、より詳細な内容はシラバスにて公表する。それぞれの科目において、知識の習得だけでなく、実践能力を身につけることを重視する。コンピュータ技術は実際のコンピュータ上で実践しつつ学ぶ。

3. 卒業研究履修要件

卒業研究に着手するには、3年次終了時まで次の条件を全て満たしていなければならない。

1. 休学期間を除き3年以上在籍していること。
2. 共通基盤科目8単位と2年次までの社会人基礎科目の必修科目及び選択必修科目16単位の合計24単位を修得していること。
3. 3年次配当の以下の社会人基礎科目6単位以上を修得していること。
 - ・キャリア形成及び進路研究2科目4単位
 - ・人間と社会分野の選択必修科目1科目2単位以上
4. 学科専門科目から、3年次までの必修12科目24単位を含め、計46単位以上を修得していること。
5. 卒業要件単位(P.43)124単位のうち、上記2から4を含めて100単位以上修得していること。

4. コンピュータ応用学科 カリキュラムツリー

