

インテリジェント情報工学科

●アドミッション・ポリシー

理工学部インテリジェント情報工学科では、同志社建学の精神を尊重しつつ、現代社会が直面するさまざまな課題に対して先進的な情報技術を的確に適用するための、基本知識・技能を、応用可能な形で修得することを目指し、多様な学問領域の科目群を設置しています。そして、それらを体系的に編成した履修課程を通して、今後の社会の礎となる「賢い」情報システムを実現するための、基礎力及び応用力を広く身につけ、将来、一国の良心として種々の分野における中核技術者として活躍できる人材を養成したいと念じております。そのため、次のような学生を求めています。

インテリジェント情報工学科の求める学生像

1. 一国の良心となる人物の育成という同志社大学の建学の精神を学び、本学の三つの教育理念であるキリスト教主義、自由主義、国際主義を理解しようとする学生。
2. 自然科学と理工学の基礎及び応用を身につけ、様々な分野で活躍できる人材を育成するという本学科の教育目標を受け入れ、本学科での勉学を強く望む学生。
3. インテリジェント情報工学科の人材養成の目的を受け入れ、情報システム応用の各領域・分野における専門性の高い技術的課題の解決を担い得る能力、ならびに企画・立案を他者と交わりながら実施できる技能を身につけてゆく意思をもった学生。
4. インテリジェント情報工学科の教育を通して、高い倫理観と学識をもつ研究者または技術者となって、新島襄が語った「人間のための科学技術」に貢献しようとする学生。

履修しておくことが望ましい教科・科目

英語

今日、英語は、英米人とコミュニケーションするためだけの言語ではなく、広く全世界の人々と協同してゆく上で欠くことのできない、標準ツールとなっています。英語能力の獲得は、皆さんの活躍の将来の可能性・喜びを確実に広げます。言うまでもなく、語学能力の習得には、日々の研鑽が不可欠です。但し、近年、分かりやすく内容豊富な英語副読本が、数多く出版されています。教科書だけではなく、これらも進んで手に取り、英語に触れる機会を増やしてください。また、ソフトウェアエンジニアには、仕事を進める上で、「コミュニケーション能力」が要求されます。社交的であれと言う意味ではありません。相手の言いたい事をきちんと理解でき、自分が分からない事をきちんと聞ける、対話力・議論力です。それをぜひ、普段の学校での先生や友人との交流、クラブ活動等を通じて、身につけてください。

数学

ソフトウェアエンジニアには数学の素養が重要だとしばしば言われます。なぜなら、数学は「抽象化しものごとの本質を捉える」「本質の部分のみ取り出して何が起きるか調べる」学問だからです。抽象化されて取り出され、シンプルな姿となった対象世界からは、我々は、問題の本質や解決策を容易に読み取ることができます。数学は、自然科学の本質を理解し活用するための効果的なツールです。インテリジェント情報工学科では、理工学における基礎科目として数学（例えば、解析学、線形代数学など）を学習します。ぜひ、高校時代に、数学の基本知識を着実に身につけておいてください。また、「人間

のための科学技術」に貢献するためには、公式や定理等の知識を頭に詰め込むだけでは不十分です。何より、その公式・定理が持っている原理を理解している必要があります。数学の問題が解けなくて苦しむこともあるかもしれませんが、そのような試行錯誤の時間が、論理的な思考力を鍛えると考えています。

理科

コンピュータは現代自然科学技術の結晶です。自然科学を理解し活用するためには、理科は重要であり、インテリジェント情報工学科では基礎科目として物理学などの科目を学習します。このため、物理、化学、生物、地学など出来るだけ多くの科目に興味を持ち、自然科学における基礎知識を有することが望まれます。特に最近では自動車・家電製品・携帯電話に多くのソフトウェアが組み込まれる様になっています。むしろ、これらは、いまや「ソフトウェアの塊（かたまり）」と言ってよいでしょう。これらの課題を解決するには、物理現象に対する基礎的な知識は不可欠になって来ています。また、「人間のための科学技術」に貢献するためには、公式や名称などの知識だけでは不十分であり、自然現象に対する関心や探究心を持ち、目的意識をもって観察・実験などに取り組み、科学的に探究する能力と態度を兼ね備えられるよう努力してください。

●ディプロマ・ポリシー

- ・現代社会が直面するさまざまな課題に対して、先進的な情報技術を的確に適用できる基本知識及び技能を、応用可能な形で身に着ける（知識・技能）。
- ・情報技術が社会のインフラになっているという意識を常に持ち、社会経済の発展に寄与する情報システムとは何かを意識して、業務に従事できる（思考力・判断力・表現力）。
- ・グローバル化に対応して、自らがプロデューサーとなって、国内外の英知を結集して課題に対応できる技術力・コミュニケーション力を活用できる（主体性・多様性・協働性）。

●カリキュラム・ポリシー

(2017年度以降生)

- ・現代社会のインフラとなっている先端的な情報技術と情報システムの企画・設計・開発に携わることが出来る人材を育成することを到達目標として、理工学基礎、情報工学、知的処理の各分野の科目から構成される必修科目、選択科目 A 群 I 類、II 類と B 群・C 群科目から構成されるカリキュラムを設置する。
- ・必修科目は先端的情報技術と情報システムの企画等に必要とされる専門科目を履修するための基礎的素養として、情報科学を広く俯瞰するための情報工学概論 I と同 II、卒業研究を目指して、最先端の情報工学のトピックスを学ぶ情報工学応用論の講義、さらに座学で学んだ知識を実践するための実験（情報工学実験 I、II）を設置しており、合計 11 単位を履修する。さらに、A 群 I 類には、情報工学実験 III 等の実質的な必修科目（選択必修科目）を設置し、専門的素養を習得可能としている。
- ・選択科目 A 群 I 類および II 類は、情報技術の適用、情報システムの開発等において直面する課題を多角的に解決するために必要な情報系の専門科目を配置し、課題の解決に必要な情報専門知識の習得を到達目標として、1 年次から 3 年次にかけて、86 単位以上の講義および演習を履修する。このうち A 群 I 類はさらに A I - 1a から A I - 1d までの選択必修科目と A I - 2 の選択科目に区分され、特定の

分野に偏らないバランスの取れた履修が可能ないように設定されている。(知識・技能)

- ・ 選択科目 B 群は、情報技術に関連して現代社会が直面する各種の課題を理解するのに必要な基礎的素養を涵養することを到達目標として、1 年次から 4 年次にかけて、講義を主として 22 単位以上を履修する。このうち B 群 I 類ではグローバル・コミュニケーションに必須の英語の実践的な運用能力を習得することを到達目標とし、主として 1、2 年次に 8 単位以上を履修する。B 群 II 類では英語以外の外国語の基礎的な運用能力の習得を到達目標とし、主として 1、2 年次に 4 単位以上を履修する。B 群 III 類では、教養ある技術者の育成を目的として、科学技術だけでなく、社会・人間を多角的に理解できるように、人文・社会科学系の科目を中心に 10 単位以上を履修する。(思考力・判断力・表現力)
- ・ 選択科目 C 群は、主に高等学校の情報の教職としての高度な専門的知識の習得を到達目標とし、教職課程に必要な単位を履修する。(知識・技能)
- ・ 上記の A 群、B 群、C 群科目を合わせて 128 単位以上の修得を通して、社会的責任感のある先導的技術者の育成を目指す。(主体性・多様性・協働性)
- ・ 世界で活躍できる技術者としての素養を得ることを目的に、留学希望者には、所定の条件を満たし、プログラムを修了すると本学と派遣先大学双方の大学からそれぞれの修士学位または博士学位を同時に 2 つ取得することができるダブルディグリー制度(大学院への進学が前提となる)や短期・長期の留学制度を設置している。

(2016～2015 年度生)

- ・ 現代社会のインフラとなっている先端的な情報技術と情報システムの企画・設計・開発に携わることが出来る人材を育成することを到達目標として、理工学基礎、情報工学、知的処理の各分野の科目から構成される必修科目、選択科目 A 群 I 類、II 類と B 群科目から構成されるカリキュラムを設置する。
- ・ 必修科目は先端的情報技術と情報システムの企画等に必要とされる専門科目を履修するための基礎的素養として、情報科学を広く俯瞰するための情報工学概論 I と同 II、卒業研究を目指して、最先端の情報工学のトピックスを学ぶ情報工学応用論の講義、さらに座学で学んだ知識を実践するための実験(情報工学実験 I、II)を設置してあり、合計 11 単位を履修する。
- ・ 選択科目 A 群 I 類および II 類は、情報技術の適用、情報システムの開発等において直面する課題を多角的に解決するために必要な情報系の専門科目を配置し、課題の解決に必要な情報専門知識の習得を到達目標として、1 年次から 3 年次にかけて、86 単位以上の講義および演習を履修する。このうち A 群 I 類はさらに A I -1a から A I -1d までの選択必修科目と A I -2 の選択科目に区分され、特定の分野に偏らないバランスの取れた履修が可能ないように設定されている。
- ・ 選択科目 B 群は、情報技術に関連して現代社会が直面する各種の課題を理解するのに必要な基礎的素養を涵養することを到達目標として、1 年次から 4 年次にかけて、講義を主として 22 単位以上を履修する。このうち B 群 I 類ではグローバル・コミュニケーションに必須の英語の実践的な運用能力を習得することを到達目標とし、主として 1、2 年次に 8 単位以上を履修する。B 群 II 類では英語以外の外国語の基礎的な運用能力の習得を到達目標とし、主として 1、2 年次に 4 単位以上を履修する。B 群 III 類では、教養ある技術者の育成を目的として、科学技術だけでなく、社会・人間を多角的に理解できるように、人文・社会科学系の科目を中心に 10 単位以上を履修する。
- ・ 選択科目 C 群は、主に高等学校の情報の教職としての高度な専門的知識の習得を到達目標とし、教職

課程に必要な単位を履修する。

- ・上記の A 群、B 群、C 群科目を合わせて 128 単位以上の習得を通して、社会的責任感のある先導的技術者の育成を目指す。

(2014～2009 年度生)

- ・現代社会のインフラとなっている先端的な情報技術と情報システムの企画・設計・開発に携わることが出来る人材を育成することを到達目標として、理工学基礎、情報工学、知的処理の各分野の科目から構成される必修科目、選択科目 A 群 I 類、II 類と B 群科目から構成されるカリキュラムを設置する。
- ・必修科目は先端の情報技術と情報システムの企画等に必要とされる専門科目を履修するための基礎的素養として、情報科学を広く俯瞰するための情報工学概論 I と同 II、卒業研究を目指して、最先端の情報工学のトピックスを学ぶ情報工学応用論の講義、さらに座学で学んだ知識を実践するための実験(情報工学実験 I、II)を設置してあり、合計 11 単位を履修する。
- ・選択科目 A 群 I 類および II 類は、情報技術の適用、情報システムの開発等において直面する課題を多角的に解決するために必要な情報系の専門科目を設置し、課題の解決に必要な情報専門知識の習得を到達目標として、1 年次から 3 年次にかけて、86 単位以上の講義および演習を履修する。このうち A 群 I 類はさらに A I -1a から A I -1d までの選択必修科目と A I -2 の選択科目に区分され、特定の分野に偏らないバランスの取れた履修が可能ないように設定されている。
- ・選択科目 B 群は、情報技術に関連して現代社会が直面する各種の課題を理解するのに必要な基礎的素養を涵養することを到達目標として、1 年次から 4 年次にかけて、講義を主として 22 単位以上を履修する。このうち B 群 I 類ではグローバル・コミュニケーションに必須の英語の実践的な運用能力を習得することを到達目標とし、主として 1、2 年次に 8 単位以上を履修する。B 群 II 類では英語以外の外国語の基礎的な運用能力の習得を到達目標とし、主として 1、2 年次に 4 単位以上を履修する。B 群 III 類では、教養ある技術者の育成を目的として、科学技術だけでなく、社会・人間を多角的に理解できるように、人文・社会科学系の科目を中心に 10 単位以上を履修する。
- ・上記の A 群、B 群科目を合わせて 128 単位以上の習得を通して、社会的責任感のある先導的技術者の育成を目指す。