≪2022年度入学生用≫

情報学部

授業科目履修課程表

◆教育課程◆

【第Ⅰ群】
総合教育科目
- a）総合文化科目
- b）外国語科目
- c）保健体育科目
- d）キャリア支援科目

【第Ⅱ群】
専門共通科目
- a）共通基礎科目
- b）専門基礎科目

【第Ⅲ群】
専門科目
- 専門科目（卒業論文を含む）

情報学部で何を学ぶか

情報学部は，高度情報社会に必要とされる，幅広い能力を持った人材を育成するために生まれた学部です．多様な情報であふれかえる現代社会の中で安全，快適に社会生活を送るには，情報コミュニケーション技術（ICT）が不可欠であり，あらゆる分野，場面で情報学とその関連分野が重要となっています．しかしながら，情報社会を支える技術者が不足しているのも事実です．このような社会の状況に対して，情報学部では実際の問題解決を通して学ぶ授業形態（PBL）や実験，演習などを積極的に取り入れた授業を行います．

情報通信工学科では，生活の利便性向上に寄与し地球規模での環境に優しい情報通信社会を実現するために，通信工学をベースとしたネットワーク技術，情報伝送に係わる情報メディア技術，省エネルギーと使い勝手に優れたスマートデバイス技術について，その動作原理から応用システムまで幅広く学修します．

コンピュータ科学科では，便利で安心安全な高度情報社会を実現するために，日々進化を続けるコンピュータシステムを使いこなすための，ソフトウェア開発，情報セキュリティ，コンピュータ応用の基盤技術を学修します．

情報デザイン学科では，人や産業・社会基盤に関わる様々な情報分野において，新しい付加価値を創造し，社会が求める「人に優しい情報技術」を提供できるように，人間情報，知識情報，コンテンツ設計分野に関わる技術を学修します．

システム数理学科では，実社会における課題を汎用的かつ創造的に解決する能力を修得することを目的に，必要なデータ科学（統計学，人工知能等），情報インフラ（データベース，Web プログラミング等），経営情報（企業システム，経済学等）の各分野における専門知識と活用方法を学修します．

学部卒業後は，ぜひ大学院へ進学し研究をさらに深く追究することを推奨します．学部卒業後あるいは大学院修了後は，情報ネットワークの構築，情報処理システムの構築，大規模ソフトウェアの設計，セキュリティ，デジタルコンテンツの制作，マネジメント等あらゆる分野での活躍が期待されています．

≪2022年度入学生用≫

情報学部

各 学 科 共 通

【第Ⅰ群】

総合教育科目
- a）総合文化科目
- b）外国語科目
- c）保健体育科目
- d）キャリア支援科目

【第Ⅱ群】

専門共通科目 ——— a)共通基礎科目

注）共通基礎科目の授業科目は，各学科の履修課程表
(カリキュラム表)の最初に掲載されている。

■情報学部の教育課程の概要

情報学部では、1年次と2年次前期を共通履修期としており、各学科及び情報学部総合に入学した全学生が、同一のカリキュラムの下で学修する。共通履修期では、情報学のベースとなる基礎的な科目の重点的な学修のため、1年を4期に分けるクォーター制を採用している。

2年次後期～4年次には、学生は、それぞれのカリキュラムポリシーに対応した学科別カリキュラムの下で学修するとともに、研究室単位での「卒業論文（PBL）」（4年次）を履修する。各学科のカリキュラムの詳細はそれぞれの学科のページに記載されている。

■情報学部教育課程の科目群

情報学部の教育課程は次の3本の柱で編成されている。

1） 第Ⅰ群「総合教育科目」
2） 第Ⅱ群「専門共通科目」
3） 第Ⅲ群「専門科目」

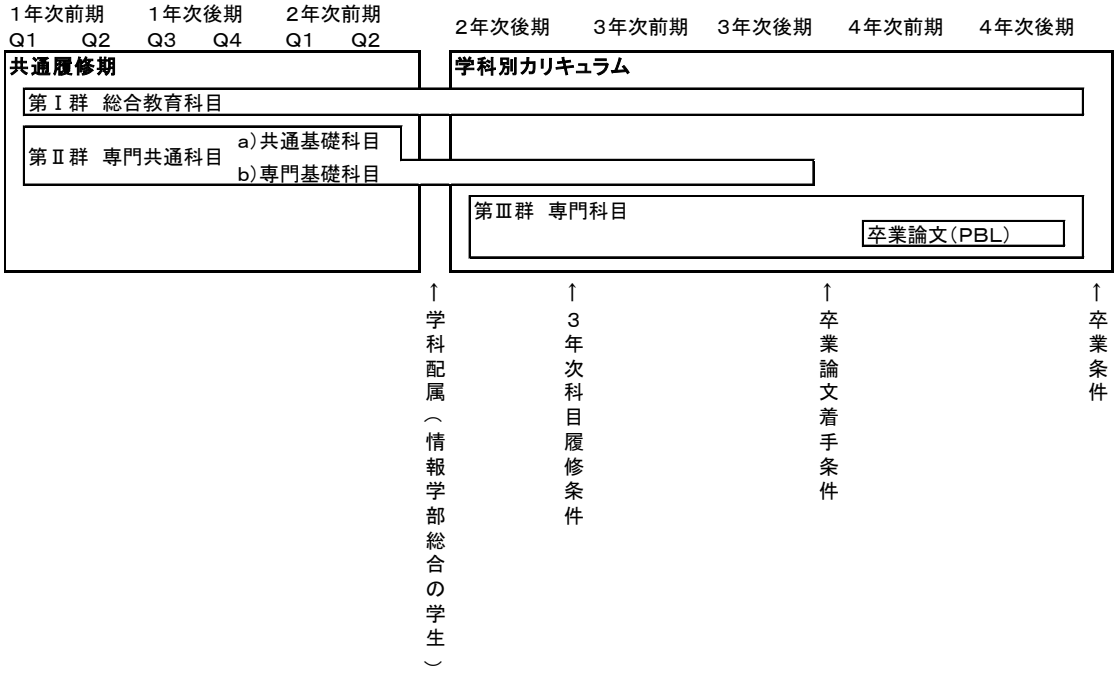
第Ⅰ群「総合教育科目」は、社会人として、技術者として、研究者として、豊かな可能性と創造性を持った人間の形成に役立つことを目指して設置されており、人文科学分野、社会科学分野、コミュニケーション分野、保健体育分野を中心に、幅広い科目が開設されている（より詳しくは後述する）。なお、これらの分野の科目は、従来、一般教養科目と呼ばれ、1、2年次に集中して学ばれることが多かったが、本学ではこれらを「総合教育科目」として1年次～4年次に分散開設し、一般教養教育と専門教育を有機的に結びつけて、専門だけに偏らない、全人格的な情報のプロフェッショナル育成という目標を達成できる教育プログラムを構築している。

第Ⅱ群「専門共通科目」は、情報学を学ぶ者が、将来どのような方向に進むかにかかわらず必要とする基礎的な素養を身につけるために設置されている。「専門共通科目」は、a)「共通基礎科目」とb)「専門基礎科目」に分かれている。「共通

基礎科目」は、情報分野に限らず広く科学技術を学ぶ者が必要とする、数学、物理学、化学、生物学、情報処理等の分野の科目によって構成され（より詳しくは後述する）、全科目が共通履修期に開設されている。「専門基礎科目」は、情報分野により照準を絞った、情報学概論、情報数学、プログラミング、論理回路、電気回路等の分野の科目によって構成され、共通履修期と学科別カリキュラム（ただし3年次まで）の双方に渡って開設されている。

第Ⅲ群「専門科目」は、学生が、情報学各分野の専門的な知識を身につけるとともに、それを用いてさまざまな具体的な課題を解決する力を養成するために設置されている。専門科目は学科別カリキュラムの下に開設されている。

学年進行と科目群の関係は次の図のようにまとめられる。なお、3年次科目履修条件、卒業論文着手条件、卒業条件については、各学科の履修規定を参照すること。



■情報学部総合の学生の学科配属

情報学部総合に入学した学生は、2年次後期より、情報通信工学科、コンピュータ科学科、情報デザイン学科、システム数理学科のいずれかに配属される。配属の方法については、学園ポータル（キューポート）、掲示等で周知する。

【第Ⅰ群】総 合 教 育 科 目

a）総合文化科目

本学は工科系大学であるが，すべての学問と同じく，工学もそれだけで独立したものではなく，他のさまざまな学問や，歴史や社会との複雑な関連の中ではじめて成り立つ。とりわけ今日では，科学技術や産業のあり方について， さまざまな角度からの再検討，再評価がおこなわれ，全人類的な視野に立った新しい展望の開拓が期待されている。 したがって大学に学ぶ者は，狭い意味での専門分野だけではなく，できるだけ多くの学問分野に触れることが望まれる。広い知識，多様な関心，柔軟な感性こそが，専門領域での真に創造的な仕事や，現実社会での的確な判断力，責任ある態度を生み出すのである。

総合文化科目は，このような意味で専門教育を外側から支え，研究者として，技術者として，社会人として，できるだけゆたかな可能性と創造性をもった人間の形成に役立つことをめざして開設される。まず 1 年次の「工学院大スタディーズ」「情報ロジ

カルライティング」では、大学生としての主体的な学びを実践してゆくために必要不可欠な力を身につけ、将来を見据えつつ自らのアイデンティティの確立をはかってゆく。さらに 2 年生以降、いわゆる人文科学，社会科学を中心として，広大な「知」の世界への入口となるよう集められた科目群の中から、自らの意志で科目を選択し、学びを深めてゆくことになる。

b)外国語科目

新しい国際化時代に対応し，幅のあるコミュニケーション技能を養うために，体系的かつ柔軟性を持たせたカリキュラムを編成している。

具体的には，卒業条件の8単位のうち，6単位は必修英語の科目で取得し，残り2単位は選択必修の科目から取得する。

必修の英語科目は，総合的な力を養うべく，言語諸技能の有機的な教育を目指すが，それぞれ次のように重点を置いている。つまり，「Basic English Ⅰ/Ⅱ」では英語でたくさんの input を得る活動(listening・reading)に重点をおき、コミュニケーションの基礎となる語彙・文法・構文の習得を目指す。「Basic Communication Ⅰ/Ⅱ」は英語の output の活動(プレゼンテーションやレポート作成等)を通して、総合的に英語コミュニケーション能力を伸ばすことを目標としている。「Basic Academic English Ⅰ/Ⅱ」では、さらに総合的英語コミュニケーション能力の育成を目指し、英語による受信型・発信型両方のコミュニケーションスキルを養う。

選択必修科目には，「応用英語」として「Introduction to English for Global Communication I/II」「English for Intercultural Communication A/B」や，夏期と春期にアメリカの提携大学の大学生との交流を行う「English for Global Communication A/B」を設置し，学生の積極的履修を求めている。また第二外国語として「ドイツ語」・「フランス語」・「中国語」・「中国語集中講座」「ロシア語」、また日本語を母国語としない学生のためには「日本語」を設置している。

情報化時代の中で，外国語運用能力の重要性はますます高まってきている。語学学習の場として、積極的に履修してもらいたい。

c)保健体育科目

新型コロナウイルスの感染拡大により、これまでの日常が大きく変化しているが、今こそ人間にとっての健康とはなにか、その健康を支える身体とこころの状態をどのように保つべきかを考える絶好の機会である。定期的に身体を動かすことは、健全な発育や心身の健康の保持増進に必要不可欠な行動である。また適度な運動は免疫力を強くし感染症にかかりにくい身体を作る。これからは、自らの生活に主体的に運動やスポーツを取り入れていく能力を身に付ける必要がある。

定期的な運動は、生活習慣病や筋肉、骨、関節といった運動器の障害を予防し、ストレスの軽減をもたらす。また、自己の内面を観察し、心身のバランスを整える能力を高める。さらに、運動を通して個における忍耐力やあきらめない心、グループにおける協調性や優しさを学ぶことにより、コミュニケーション能力を高め、活力あふれる社会人になることが期待できる。

そして、楽しく安全にスポーツを行う基本的知識（ウォームアップ、クールダウン、水分補給等）や健康管理（栄養、睡眠、飲酒等）について理解することは、これから始まる大学生活を有意義に送るための基盤となる。さらにスポーツや武道を、身体運動文化として学ぶことで、海外の人々とスポーツを通したコミュニケーションが可能となるであろう。

以上の意義において保健体育科目を設置するものである。（詳細は「保健体育科目履修の手引」を参照）

d)キャリア支援科目

大学で学んだことを社会で生かしていくためには、在学中から将来を見据え、自分自身の資質・能力を向上させてゆくことが大切である。2 年生後期に受講できる「キャリアデザイン」は、企業講演等を通して自らの職業観を醸成させると共に、社会と接する際に必要となる自己表現力等の能力を身につけることを目標としている。また、この科目は 3 年次開講科目である「学外研修」(インターンシップ)の導入科目としても位置づけられている。

【第Ⅱ群】専 門 共 通 科 目

a)共通基礎科目

現代の科学技術は自然科学の大きな体系の上に成立している。科学技術の深い内容を理解するためには，自然科学との関係を十分に知ることが重要であり、共通基礎科目ではその自然科学の基礎について勉強する。基礎・教養科の教員が責任を持って教育にあたる。具体的な科目は各学科のカリキュラムの先頭に記載してある。

微分積分，線形代数，物理学はどのような分野に進む人にとっても不可欠な基礎知識である。これらについて広い視野を持つことは，各人が独自の道を切り開く上で大きな力になると信じる。単に道具として理解するのではなく，自然現象をどのように捉え，表現しようとしているのか，また結果としてどんな描像を得ているかを理解してもらいたいと考えている。ものごとを理解するには，自ら手を動かし，試してみることが肝要である。そのために，演習科目が用意してある。是非，積極的に受講して欲しい。さらに，化学・生物学の最近の発展は著しく，情報分野においても分子素子やバイオコンピュータなど化学・生物学の基盤なくしては構築できないものがある。「化学及び演習」と「生物学基礎論」で，それらの基礎を意欲的に勉強してもらいたい。

また，現代を生きていく上で不可欠となったコンピュータの基礎について学ぶ「情報処理入門」も用意してある。これをマスターしてのち，情報学部生にふさわしい専門的知識をさらに身につけて欲しい。