

《2013年(平成25年)度入学生用》

工学部第2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—〔文化と人間,
歴史と社会〕
b) 外国語科目—〔英語科目, ドイツ語科目,
フランス語科目, 中国語科目〕
c) 保健体育科目 |
| 【第Ⅱ群】
専門基礎科目及び
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(卒業研究を含む) |

2013年(平成25年)度入学生 工学部第2部カリキュラムについて

工学院大学では建学以来の伝統を受け継ぎ、科学技術立国の中核となるべき優れた実践力を備えた技術者の育成を目指してきている。こうした伝統を踏まえつつ、情報化社会に国際的な活躍ができる人材の育成を狙い、また、第2部の特色を生かし、具体的な教育方針として、次の6項目を定めている。

1. 専門教育においては、基礎となる専門知識、専門技術を身につけるだけでなく、問題解決型の実践的な応用力が修得できる教育内容とし、各人が社会で自信を持って活躍できる基礎となる特技を持てるようにする。
2. 単に技術に強だけでなく、自然と人間が織りなす複雑な現実社会で、健全かつ総合的な判断が下せる技術者に育つことを期待する。このため、人文科学、社会科学、芸術、保健体育などの総合教育科目も重視する。
3. 国際社会で活躍できる技術者となるために不可欠な語学力を身につける。
4. 本来高等学校で学習しておくべき内容について、未履修などによって学力不足であるケースに対しては、学習支援センターを設け、基礎学力を補い、専門学習への適応力を高めることができる体制とする。
5. 社会で活躍できる資質の裏付けとなる資格として、卒業とともに取得できるものには、学士のほか各種の資格、受験資格がある。また、在学中に取得できる資格や免許については、積極的に取得の支援をする。
6. 第2部の特色を生かし、編入学生を含む学生の多様な教育ニーズに幅広く応えられるよう、個々の学生の履修希望への柔軟な対応を可能にしている。

上記の方針に基づき、時代の要請に応じた教育内容を系統的かつ効果的に学習できるように、各学科ともカリキュラムの改良工夫を行ってきている。学生諸君は、主体的に各自の創造力を活かした履修とその実践に力を入れてほしい。

授業科目は総合教育科目、共通基礎科目および共通専門科目、専門科目の3群に分かれ、卒業に必要な総単位数は124単位である。なお、卒業、履修要件については、各学科の項を参照していただきたい。

第I群 総合教育科目

社会や人間に対して、深い洞察力を持ったエンジニアに育つための基礎となる科目であり、次の3科目区分よりなる。

- a) 総合文化科目
- b) 外国語科目
- c) 保健体育科目

第II群 共通基礎科目および共通専門科目

工学、自然科学の基礎を学ぶ科目である。

- a) 共通基礎科目—数学、物理学、化学等自然科学の基礎となる科目ならびに基礎演習などの科目
- b) 共通専門科目—共通基礎科目と専門科目とを接続する役目を持つ各学科共通の科目

第III群 専門科目

当該学科の専門を学ぶための科目、その他教職課程などに関連した科目

《2013(平成25年)度入学生用》

工学部 第2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

【第Ⅱ群】

共通基礎科目及び — a) 共通基礎科目
共通専門科目

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。

【第Ⅰ群】 総合教育科目

a) 総合文化科目

■カリキュラムの基本理念

本学は工科大であり、すぐれた実践力を備えた技術者の育成を目標にしていることはいままでのまではない。しかし、すべての学問と同じく、工学もそれだけ独立したものではなく、他の学問領域や、歴史・社会などとの関連のなか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、それぞれ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、責任ある行動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科目を外側から支え、研究者として、技術者として、社会人として、かたよらない視野と総合的な判断力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。ここに設置されているのは、いわゆる人文科学、社会科学を中心とした科目で、人間とは何かという根本問題や、人間がつちかしてきた文化の意味を探る「文化と人間」、現代社会のさまざまなしくみや、日本と世界の関係や歴史に対する理解を深める「歴史と社会」の2分野に区分されている。

これらは、いずれも人間と社会のあり方を考えるための基本的で重要な科目ばかりなので、「文化と人間」「歴史と社会」の2分野にわたって、バランスよく受講することが望ましい。ただ、総合文化科目は「選択必修科目」であり(必修 16 単位以上)、どの科目を履修するかは各自の自由にゆだねられている。「シラバス(授業計画)」をよく読み、各自の関心にしたがって決定してほしい。また自由枠(20 単位)を利用して、必修の 16 単位以上(最大 36 単位)を取得することも可能であり、意欲的な受講をとおして人間や社会に対する洞察を深めてほしいと願っている。

b) 外国語科目

■カリキュラムの基本理念

外国語科においては、情報の国際化時代の中における工学部のあり方を考えて、それに対応しうる外国語教育を目

ざすカリキュラムを体系的に設定した。

まず大きく総合英語と応用英語、第二外国語（ドイツ語、フランス語、中国語）を設けた。そのうち総合英語を必修として6単位履修し、応用英語と第二外国語の中からいずれか1科目を選択必修として2単位履修することとした。従って卒業に必要な外国語の単位は8単位であるが、それ以上の単位を取ることも可能である。

総合英語においては読む、書く、聞く、話すというオール・ラウンドの能力を育てることを目指した。「総合英語Ⅰ」は音声言語に焦点をあてたコミュニケーションスキルを、「総合英語Ⅱ」は読みを通じた批評力を、「総合英語Ⅲ」は英語での文章作成スキルを学習し、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。

応用英語には Intensive English Course（夏期語学研修・春期語学研修）、English Conversation（英会話）、Mass Communication English（時事英語）、Technical Communication English（科学技術英語）が設置され、前記の総合英語を学びつつ、更に継続して学習することができる。

Intensive English Course では夏期（7月下旬から8月中旬まで）に、約3週間、アデルファイ大学/リムリック大学で集中的に語学研修を実施し、直接、アメリカ/アイルランドでの生活の中で実践的な英語を学ぶ。English Conversation ではネイティブ・スピーカーの教師を通して、単なる日常会話から更に進んだ表現ができるようになることを目指している。Mass Communication English ではマス・メディアで用いられている英語を通して、社会、文化、歴史、経済、政治などの状況認識を深める。Technical Communication English では科学技術英語の基礎から応用にいたるまでの表現を実例をもとにして学ぶ。

第二外国語としてドイツ語、フランス語、中国語、さらに第二外国語の一つである中国語の夏期語学研修「中国語集中講座」（北京航空航天大学）を設置している。大学に入学したからには、英語以外の外国語にも触れ、新しい言語の香りを味わうことも大切である。

授業は、必修、選択必修ともに通年制で、それぞれ2単位である。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。積極的な語学学習の場としてもらいたい。

c) 保健体育科目

■カリキュラムの基本理念

今日の技術革新による生活環境の機械化・自動化は、身体活動の著しい省力化をもたらし、動かすことによって機能する人間の身体を蝕んでいる。また科学技術の急速な発展は、一方で地球環境の加速度的な変動をもたらし、数百万年もの長い歴史の中で、ゆっくりと進化を続けてきた人類に脅威をもたらしている。次々と出現するこうした健康破壊の要因は、医学のめざましい進歩にもかかわらず、人類を混迷の淵に追いやるかのようでもある。このような時代に生きる本学学生には、個人的立場からばかりでなく、将来の社会的責任を担う立場から、「身体」と「健康」という視点において地球環境や人間生活のあり方に関心を向けて欲しい。

新入生の多くは、受験等により、身体的活動を抑えてきたために、運動不足とストレスの蓄積を痛感していることと思われる。そこで初年時は運動やスポーツの実践を通して、人間にとってファンダメンタルな欲求の充足を図り、低下した体力の早期回復とともに健全な心身の獲得を目指してもらいたい。また、心身・運動・健康等に関する最新の理論を学んだり、自らが健康なライフスタイルを設計し、実践することのできる自己管理能力を養ってもらいたい。このようなねらいから1年次の保健体育科目として、健康や身体文化等に関する理論を学ぶ「身体と健康」（半期・2単位）と学生が運動やスポーツの実践を主体とする「身体・運動科学演習」（2単位）を開講し、学生諸君の関心やニーズ等に合わせて、いずれかを選択できるよう配慮した。

さらに今日および将来の社会に生きる学生が、健康で文化的な生活を送るためにも、また自己実現の良きパートナーとして、スポーツを生活の一部に取り入れて欲しい。しかしながら工科系の大学では実験や課題等に追われ、意欲があってもクラブ等で自主的に活動する時間的ゆとりを持ってない学生が多い。このような状況に対応し、2年次以降、卒業までに、各自の履修計画に合わせて自由に選択できるよう「生涯スポーツ」（本年度は集中コースのみ）を開講する。

【第Ⅱ群】共通基礎科目及び共通専門科目

a) 共通基礎科目

■カリキュラムの基本理念

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・教養教育部門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。

講義科目の「数学」、「物理」、「化学」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。さらに「生物科学概論」、「地球科学概論」、「現代科学技術概論」の各科目も意欲的に勉強し、著しく発展するこれらの分野を俯瞰する知識を得てもらいたい。

新入生の学習履歴が多様化したことに対応し、基礎数学演習、基礎物理学演習、基礎化学演習の各科目を用意した。「数学Ⅰ、Ⅱ」、「物理学Ⅰ、Ⅱ」、「化学Ⅰ、Ⅱ」の履修のために、それらの基礎を演習として学ぶ科目で、特に入学前に該当の科目を学習しなかった学生に薦められる。前期と後期で同じ内容であり、どちらでも履修できる。

また、現代を生きていくうえで不可欠になったコンピュータの基礎について学ぶ「情報処理概論及演習」も共通専門科目の1つとして用意しており、これをマスターしてのち、さらに専門的な知識を身につけて欲しい。