

理工学部の教育課程編成・実施の方針 (Curriculum Policy; CP)

理工学部では、各学科のDPを踏まえ、次のような方針で教育課程を編成・実施する。

<大学(学士課程)共通>

(CP1) 大学共通DPおよび各学科固有DPの各項目の達成、及び学生の自発的かつ能動的な学習の徹底を図るため、各学科の教育課程において8単位以上必修の演習科目を置き、卒業論文(またはこれに代わるもの)の作成を必修とする。

<全学共通科目(成蹊教養カリキュラム)>

(CP2) 大学共通DPの各項目を達成するために、全学共通科目(成蹊教養カリキュラム)を策定する。カリキュラムとDPの各項目との関係はカリキュラムマップ(付表)によって示す。

(CP2-1) 円滑な高大接続とDP4を達成するため、学部1年次前期をプレ・タームとし、学びの動機づけを目的とした科目を配置する。

(CP2-2) DP4の確実な達成を目指して、成蹊教養カリキュラム及び各学科のカリキュラムに留学、インターンシップ、ボランティア等の単位認定の仕組みを設け、さらに成蹊国際コース等の選抜型の教育プログラムを設置する。

<共通基礎>

(CP3) 理工学部には共通基礎という組織があり、DP8を達成するために、ここに所属する教員が、低学年次に配置した数学、物理、化学、英語などの基礎科目を少人数クラスで開講している。

<理工学特別選抜コース>

(CP4) 社会をリードする技術者として活躍する人材を育てるために、2014年度入学生のカリキュラムから「理工学特別選抜コース」を導入した。これからの社会をリードする人材としては、教養、専門的な知識に加え、他者とのコミュニケーションをとりながら自らの意見を発信する能力がますます必要となる。この理工学特別選抜コースは3年次から所属が可能で、所属要件を満たすと、学部共通科目の上級共通科目及び理工学研究科専攻共通科目の履修が許可される。本コースに所属する学生にDP9とDP10の達成を牽引してもらうのが目的である。成蹊大学理工学研究科へ進学した場合、取得した理工学研究科専攻共通科目の単位は手続により、大学院の修了所要単位に参入できる。

<物質生命理工学>

(CP5) 本学科のDPの各項目を達成するために、系統的・体系的に教育課程を編成する。教育課程とDPの各項目との関係はカリキュラムマップ(付表)によって示す。

(CP6) 1年次に「学部共通」と「理工学の基礎」および「科学技術者としての基礎」科目を設置し、幅広い教養を身につけるとともに、本学科の基本となる物理・化学・生物を少人数クラスにおいて着実に学ぶ。

(CP7) 2年次には専門技術の基礎となる学科主要科目を配置し、それらを確実に修得するとともに、実験・実習を通して技術者として必要な様々な手法・技法を身につける。

(CP8) 3年次には幅広い先端的専門科目を配置し、その中から学問的興味および志望分野にあわせて自由に科目を選択し、専門知識を修得する。また、後期には配属研究室における少人数での輪講・実験科目を配置し、より高い専門性をもった知識と技術を集中的に身につける。

(CP9) 4年次には卒業研究を配置し、1年間の研究の遂行を通して、「計画力」「実行力」「問題解決能力」「発表力」を実践的に養い、科学技術者として必須の素養を確実なものとする。

<情報科学科>

(CP5) 本学科のDPの各項目を達成するために、系統的・体系的に教育課程を編成する。教育課程とDPの各項目との関係はカリキュラムマップ(付表)によって示す。

(CP6) 1、2年次には「学部共通」と「理工学の基礎」および「科学技術者としての基礎」科目を設置し、幅広い教養を養うとともに、科学技術者として、理工学に携わるための基礎知識を確実に身に付ける。さらに、情報科学の基礎科目であるプログラミングや情報通信、画像処理、情報数理に関する基礎を身につける。少人数クラスによるフレッシュャーズ・セミナー、実験では、その内容・技法を確実に身につける。

(CP7) 3、4年次には多分野の専門科目を配置している。将来の進路を見据え、自身の希望に適合

する分野に関連する科目を中心としてより深い専門知識を学ぶ。3年次後期からは研究室に所属し、さらに専門性の高い知識や技法を修得する。

(CP8) 4年次には卒業研究を配置し、先端技術に関する課題・システム化関連課題・境界領域課題等を設定しそれを遂行することを通じて、企画力・遂行力・ディスカッション力・プレゼンテーション力を養う。

<システムデザイン学科>

(CP5) 本学科のDPの各項目を達成するために、系統的・体系的に教育課程を編成する。教育課程とDPの各項目との関係はカリキュラムマップ(付表)によって示す。

(CP6) マルチコース制により複合専門分野を学ぶ系統履修科目、および、学んだ理論を実践するプロジェクト型科目を両輪とする「工学デザイン教育」を通し、高い問題解決能力を養う。

(CP7) 系統履修科目では産業界で求められる専門知識と思考能力を養うため、低学年では幅広い教養(学部共通科目)と技術者としての基礎(科学技術者としての基礎科目、理工学の基礎科目、コース共通科目など)を身につけ、3年次から4つの専門コース(機械システムデザイン・エレクトロニクスデザイン・ロボティクスデザイン・経営システムデザイン)のうち2つを選択するマルチコース制で高度な複合専門知識(専門科目)を学ぶ。

(CP8) プロジェクト型科目は各学年に必修として配置し、実際の設計製作に取り組むことによって学んできた理論を実践する。4つのコースが関連した複合的な課題に対し、学生がチームを組み、議論、設計、製作、プレゼンテーション、評価に取り組む。

(CP9) 4年次には卒業研究を配置し、所属研究室において設定されたテーマについて自主的に研究を進め、課題発見力・問題解決力・プレゼンテーション力などを養う。