

【人材の養成に関する目的】

■理工学部

基礎教育を重視するとともに、伝統的な区分にとられない学際的な専門教育を充実させて、急速な技術革新、自然との共生、持続発展型社会の実現等の現代社会が抱える多くの複合的な諸問題に果敢に取り組める幅広い素養を持った人材を養成することを目的とする。

■物質生命理工学科

物質・ナノサイエンス、化学・ライフサイエンス及び環境・エネルギーという先端的な3分野を設定し、化学、物理及び生物がクロスオーバーした境界領域まで系統的に教育することによって、多元的な視点、柔軟な思考及び豊かな発想力を養い、変化の激しい分野でも活躍できる人材を養成することを目的とする。

【ディプロマ・ポリシー（DP）】

理工学部では、各学科、学年ごとに指導教授を配置するとともに、3年次後期から開講の実験・演習においては、各教員が少人数の学生を担当してきめ細かな教育指導を行っている。一つの学期中に、小試験、演習、レポートを積極的に取り入れ、また、授業における学生の質疑応答などを考慮した総合かつ厳正な評価を評価に基づいて単位の修得を認定している。卒業研究については研究発表会を開き、多人数の教員が関与して単位の修得を認定し、幅広い教養と各学科の科学技術・基盤技術分野の専門知識を身につけた卒業生を送り出すべく質の確保に努めている。

このもとで、基礎科目から専門科目までを系統的に学ぶことにより、次に掲げる能力を有するとともに、これらの学修を通じて「計画力」、「実行力」、「問題解決能力」及び「発表力」を身につけた学生に、学士（理工学）の学位を授与する。

- ① 成蹊教養カリキュラム及び理工学部共通科目の学修を通じて、幅広い教養と社会性・国際性を身につけている。
- ② 基礎的な計算手法やコンピュータリテラシー、安全管理等の学修を通じて、科学技術者の基礎と社会での実践的スキルを身につけている。
- ③ 科学の基礎となる数学、物理、化学、生物及び理学基礎実験の学修を通じて、理工学全般への理解を深め、科学技術に対する多元的な視点や柔軟な科学センスを身につけている。
- ④ 物質生命理工学科として必要とする基礎的な知識と技法を身につけるとともに、テーマを絞ったより専門性の高い分野を体系的に学修することにより、社会での実践的知識を身につけている。
- ⑤ 各年次に配当された実験科目及び輪講、卒業研究への取組を通じて、知識基盤社会の進展に貢献しうる科学技術力、課題を発見し解決する能力、プレゼンテーション能力を身につけている。

※ 3年次後期から配属される研究室（「物質・ナノサイエンス分野」、「化学・ライフサイエンス分野」、「環境・エネルギー分野」）で研究するためにあらかじめ履修することが望まれる科目については、履修モデルを参照。

科目グループの学修・教育目標	科目グループ	1年次 配当科目・単位数		2年次 配当科目・単位数		3年次 配当科目・単位数		4年次 配当科目・単位数		
		プレ(第1)ターム	第2ターム	第3ターム	第4ターム	第5ターム	第6ターム	第7ターム	第8ターム	
DP① 成蹊教養カリキュラム及び理工学部共通科目の学修を通じて、幅広い教養と社会性・国際性を身につける。	成蹊教養カリキュラム（科目の内容等は、「成蹊教養カリキュラム：学修・教育目標（科目グループ別カリキュラム・フロー）」を参照）									
	学部共通科目	一般共通	海外研修C② 海外研修D② 海外研修E② 海外研修F② 海外研修G② 海外研修H②				科学技術の最前線②		発明と特許②	
成蹊国際コース		※ 成蹊国際コース科目については、理工学部履修要項を参照。				データサイエンス②				
	上級共通	※ 上級共通科目は、「理工学特別選抜コース」に所属する学生のみ履修可。				身体運動の科学的基礎②				
DP② 基礎的な計算手法やコンピュータリテラシー、安全管理等の学修を通じて、科学技術者の基礎と社会での実践的スキルを身につける。	科学技術者としての基礎	基礎計算法	理工学計算演習①							
		コンピュータ	基礎コンピュータ演習①							
DP③ 科学の基礎となる数学、物理、化学、生物及び理学基礎実験の学修を通じて、理工学全般への理解を深め、科学技術に対する多元的な視点や柔軟な科学センスを身につける。	理工学の基礎	数 学	解析Ⅰ③	解析Ⅱ③	解析Ⅲ②		解析Ⅳ②			
			線形数学Ⅰ②	線形数学Ⅱ③						
		物 理	基礎物理学Ⅰ③	基礎物理学Ⅱ③						
		化 学	基礎化学Ⅰ②	基礎化学Ⅱ②						
		生 物		基礎生物学②						
		地 学		地学概説②						
		実 験		理学基礎実験②						

（注1） 科目名を囲っている枠の意味は、次のとおりである。
 必修科目 準必修科目 選択科目

（注2） 水色の網掛け科目は「実験科目」であることを表す（DP⑤）。

