

一般科目及び専門基礎科目(物質工学専攻)

| 区分 | 授業科目 | 単位数 | 学年別配当 | | 備考 | 学習・教育到達目標 | |
|--------|---------------|-------------|----------|------|----|-----------|--|
| | | | 第1学年 | 第2学年 | | | |
| 一般科目 | 必修 | 日 本 文 化 | 2 | 2 | | (F) | |
| | | 実 用 英 語 | 2 | 2 | | (F) | |
| | | 数 学 特 論 | 2 | 2 | | (A) | |
| | | 技 術 者 倫 理 | 2 | 2 | | (H) | |
| | 一般科目開設単位数合計 | | 8 | 8 | | | |
| | 一般科目修得単位数 | | 8単位以上 ※ | | | | |
| 専門基礎科目 | 必修 | 自 然 科 学 特 論 | 2 | 2 | | (A) | |
| | | 情 報 処 理 | 2 | 2 | | (B) | |
| | | 環 境 科 学 | 2 | 2 | | (H) | |
| | | M O T 入 門 | 2 | 2 | | (D) | |
| | | 必修科目開設単位数計 | | 8 | 8 | | |
| | 選択 | 物 理 化 学 特 論 | 2 | 2 | | (A) | |
| | | 有 機 化 学 特 論 | 2 | 2 | | (A) | |
| | | 生 命 科 学 | 2 | 2 | | (A) | |
| | | 専 門 英 語 | 2 | 2 | | (F) | |
| | | 経 営 管 理 工 学 | 2 | 2 | | (D) | |
| | | 選択科目開設単位数計 | | 10 | 10 | | |
| | 専門基礎科目開設単位数合計 | | 18 | 18 | | | |
| | 専門基礎科目修得単位数 | | 12単位以上 ※ | | | | |

※一般科目修得単位数及び専門基礎科目修得単位数には、他の高等教育機関において修得した単位を含める。

学習・教育到達目標

(機械工学科・電気工学科・制御情報工学科・物質工学科)
(生産システム工学専攻・物質工学専攻)

創造力をそなえた技術者をめざすために

- (A) 好奇心と探求心を常にもち、実践的技術者に必要な科学的基礎知識を身につける。(好奇心)
- (B) 実践的技術者に必要な情報技術を応用できる能力を身につける。(情報技術)

「もの」づくりを得意とする技術者をめざすために

- (C) 現象を論理的に理解し、解析できる能力を身につける。(解析能力)
- (D) 幅広い知識や技術を集約して、新しい「もの」を立案できる能力を身につける。(立案能力)
- (E) 社会の要求に応じて「もの」を実現できる能力を身につける。(実現能力)

人間性豊かな技術者をめざすために

- (F) 的確なコミュニケーション力を身につける。(コミュニケーション能力)
- (G) 自分の役割を理解して、チームで仕事をするための能力を身につける。(チームワーク)
- (H) 社会的責任をもち、人類や環境に技術及び企業活動が与える影響を理解し、行動できる能力を身につける。(技術者倫理)
- (I) 新しい「もの」の創造・開発に向けて粘り強く努力を継続できる能力を身につける。(持続力)

※ここでいう「もの」には、機械・機器などのハードウェアおよび材料・物質のみならず、情報処理、計測、システム構築などのソフトウェアが含まれる。

専門科目(物質工学専攻)

| 区分 | 授業科目 | 単位数 | 学年別配当 | | 備考 | 学習・教育到達目標 |
|-------------|------------------|-------|-------|------|----|---------------|
| | | | 第1学年 | 第2学年 | | |
| 専 修 | 工学特論Ⅰ | 2 | 2 | | | (D) |
| | 工学特論Ⅱ | 2 | 2 | | | (D) |
| | 物質工学エンジニアリングデザイン | 3 | 3 | | | (D), (E), (G) |
| | 物質工学総合実験 | 1 | 1 | | | (C), (G) |
| | 特別研究Ⅰ | 10 | 10 | | | (E), (F), (I) |
| | 特別研究Ⅱ | 10 | | 10 | | (E), (F), (I) |
| | 必修科目開設単位数計 | 28 | 18 | 10 | | |
| 門 科 目 | 工業熱力学 | 2 | | 2 | | (E) |
| | 界面化学 | 2 | | 2 | | (C) |
| | 無機機能材料工学 | 2 | | 2 | | (E) |
| | 無機工業化学 | 2 | | 2 | | (E) |
| | 材料有機化学 | 2 | | 2 | | (E) |
| | 高分子合成 | 2 | | 2 | | (E) |
| | 機器分析 | 2 | | 2 | | (C) |
| | 生体高分子工学 | 2 | | 2 | | (C) |
| | 応用微生物学 | 2 | | 2 | | (C) |
| | 定量生物学 | 2 | | 2 | | (C) |
| | 化学プロセス工学 | 2 | | 2 | | (C) |
| | インターンシップ | 3~6 | | | | (A) |
| | 選択科目開設単位数計 | 25~28 | | 22 | | |
| 専門科目開設単位数合計 | 53~56 | 18 | 32 | | | |
| 専門科目修得単位数 | 42単位以上 ※2 | | | | | |
| 修得単位数総合計 | 62単位以上 | | | | | |

※1 インターンシップは3単位を必修とし、履修時間数に応じて12単位まで修得できる。

※2 専門科目修得単位数には、他の高等教育機関において修得した単位を含める。