

別表1 第12条第1項に定められた授業科目及び単位数

理工学専攻
物質化学コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|------------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | 有機反応化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 高分子合成化学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 表面反応化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 電気化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 無機化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 物理化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 化学工学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| | | | | |
| 展開科目 | 分子機能材料科学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 天然物合成化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 有機物性化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 高分子機能化学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 環境化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | エネルギー化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 複合材料化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 分析化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 分離工学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 界面制御理工学特論 | 2 | 理科 | QE |

数理・物理コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|-------------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | 代数学特論Ⅰ | 2 | 数学 | |
| | 幾何学特論Ⅰ | 2 | 数学 | |
| | 解析学特論Ⅰ | 2 | 数学 | |
| | 線形代数学特論Ⅰ | 2 | 数学 | E |
| | 応用数理学特論Ⅰ | 2 | 数学 | QE |
| | 微分方程式特論Ⅰ | 2 | 数学 | |
| | 現代物理学特論Ⅰ | 2 | 理科 | QE |
| | ナノ材料理工学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 超伝導理工学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 確率統計学特論Ⅰ | 2 | 数学 | QE |
| 展開科目 | 高エネルギー物理学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| | | | | |
| | 代数学特論Ⅱ | 2 | 数学 | |
| | 幾何学特論Ⅱ | 2 | 数学 | |
| | 解析学特論Ⅱ | 2 | 数学 | QE |
| | 線形代数学特論Ⅱ | 2 | 数学 | E |
| | 応用数理学特論Ⅱ | 2 | 数学 | QE |
| | 微分方程式特論Ⅱ | 2 | 数学 | |
| 展開科目 | 現代物理学特論Ⅱ | 2 | 理科 | |
| | 確率統計学特論Ⅱ | 2 | 数学 | QE |
| | 関数解析学特論 | 2 | 数学 | QE |
| | 光学特論 | 2 | 理科 | |
| | 磁性理工学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 強相関電子材料科学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 計算材料科学特論 | 2 | 理科 | |
| | 物性物理学特論 | 2 | 理科 | |
| | | | | |
| | | | | |

生命科学コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|----------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | 細胞情報学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 生化学特論 | 2 | 理科 | QE |
| | 細胞工学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 細胞生物学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 神経科学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 分子生物学特論 | 2 | 理科 | |
| | 発生生物学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 再生医療工学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 医薬科学特論 | 2 | 理科 | E |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| | | | | |
| 展開科目 | 生体計測特論 | 2 | 理科 | |
| | 分子遺伝学特論 | 2 | 理科 | QE |

材料科学コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|--------------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | 電子機能材料理工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 材料物理化学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 機能材料評価学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| 展開科目 | エネルギー材料理工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 有機機能材料理工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 製錬プロセス工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | ナノ・エコ材料工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 構造材料評価学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 放射光科学特論 | 2 | | |

電気電子通信コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|---------------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | 電磁気学特論 | 2* | 工業 | QE |
| | 電子物性工学特論 | 2* | 工業 | |
| | 電子回路工学特論 | 2* | 工業 | QE |
| | デジタル信号処理特論 | 2* | 工業 | |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| 展開科目 | 通信システム工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 計測システム工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 組込システム工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 半導体デバイス工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 磁気デバイス工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 高周波デバイス工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 電磁エネルギー変換工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 誘電・絶縁工学特論 | 2 | | |
| | 高電圧過渡現象工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | | | | |

* 4科目のうち2科目を必修とする

知能情報コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|---------------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | アルゴリズム特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 計算知能特論 | 2 | 工業 | |
| | 信号処理システム特論 | 2 | | QE |
| | データマイニング特論 | 2 | | |
| | 知能ロボティクス特論 | 2 | 工業 | |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| 展開科目 | 聴覚情報処理特論 | 2 | 工業 | QE E |
| | 画像認識特論 | 2 | 工業 | |
| | 論理設計特論 | 2 | 工業 | |
| | 計算機システム特論 | 2 | | |
| | システムソリューション特論 | 2 | 工業 | |

機械・航空宇宙コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 教員免許法上の教科に関する科目 | 英語対応可能科目※ |
|------|-------------------------|-----|-----------------|-----------|
| 基幹科目 | 航空宇宙推進工学特論 | 2 | 工業 | QE |
| | 加工システム特論 | 2 | 工業 | |
| | フィールドロボティクス | 2 | 工業 | |
| | 機械・航空宇宙プロジェクトマネジメント（必修） | 2 | | |
| | 特別研修（必修） | 4 | | |
| | 特別研究（必修） | 6 | | |
| 展開科目 | 航空宇宙空気力学 | 1 | 工業 | |
| | 連続体力学 | 1 | 工業 | |
| | 航空構造力学 | 1 | 工業 | |
| | 破壊力学 | 1 | 工業 | |
| | 制御工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 精密工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 流体工学特論 | 2 | 工業 | |
| | システム工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 流動現象特論 | 2 | 工業 | |
| | 表面工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 機械運動力学特論 | 2 | 工業 | |
| | 生体工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 流体機械工学特論 | 2 | 工業 | |
| | 燃焼工学特論 | 2 | 工業 | |

デザイン・メディア工学コース

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 英語対応可能科目※ |
|------|-------------------|-----|-----------|
| 基幹科目 | デザイン・メディア工学総論（必修） | 4 | |
| | 融合デザインプロジェクト（必修） | 2 | |
| | 特別研修（必修） | 4 | |
| | 特別研究（必修） | 6 | |
| 展開科目 | 地域デザイン | 2 | |
| | 環境センシング | 2 | |
| | ランドスケープデザイン | 2 | |
| | 映像メディア表現 | 2 | |
| | プロダクトデザイン | 2 | |
| | 情報デザイン | 2 | |
| | コンピュータアニメーション | 2 | |
| | 3次元形状表現 | 2 | |
| | イメージシンセシス | 2 | |
| | コンピュータビジョン | 2 | QE |
| | ネットワークシステム | 2 | |

専攻共通科目

| 科目区分 | 授業科目 | 単位数 | 英語対応可能科目※ |
|------|-----------------|-----|-----------|
| 教養科目 | ソフトパス理工学特論（必修） | 1 | |
| | 技術経営学特論 | 2 | |
| | インターンシップ | 2 | |
| | プロジェクト・マネジメント演習 | 1 | |
| 融合科目 | 数理情報科学 | 1 | |
| | ロボティクスソリューション総論 | 1 | |
| | 金属生産プロセス工学特論 | 1 | |
| | 医用理工学特論 | 1 | |

* 共通科目については、履修制限することがあるので注意すること。

備考

教育職員免許状の取得について

1. 専修免許状の取得を希望する者は、「科目履修に当たって『8 教育職員免許状の取得』」を参照してください。

2. 既に数学・理科・工業の一種免許状を有する者で、それぞれの専修免許状の取得を希望する者は、理工学専攻の科目のうち「教員免許法上の教科に関する科目」欄に数学・理科・工業と表示されている科目の中から24単位以上履修すること。

※英語対応可能科目欄の記号の意味は以下のとおりです。

E: 英語のみで講義を行い、教科書や授業資料等も英語を使用する（このカテゴリーには、日本語の授業に加えて、別途、英語の授業を行う場合も含む）。

QE: 講義は日本語で行うが、必要に応じて英語を使用する。教科書や授業資料は主として英語を用いる。