

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	分子機能材料化学特論	2	理科
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	
	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	
強相関電子材料学特論	2	理科	E	
計算材料学特論	2	理科		
結晶成長論特論	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	
	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	
	データマイニング特論	2		QE
	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	
	画像認識特論	2	工業	
	論理設計特論	2	工業	QE
	計算機システム特論	2		E
	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。