

表 1-1 教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (機械工学科) (平成28年度専攻科入学用)

学習・到達教育目標 記号 大項目	分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)	学科第1学年 (H23年度)		学科第2学年 (H24年度)		学科第3学年 (H25年度)		学科第4学年 (H26年度)		学科第5学年 (H27年度)		専攻科第1学年 (H28年度)		専攻科第2学年 (H29年度)		分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
(A) 人間の福祉と地球環境に配慮できる人間性と倫理観をもった技術者の育成		歴史 現代社会		歴史 現代社会				法学(O) 歴史学Ⅰ(O) 社会学(O) 文学Ⅰ(O) 地学(O) 生物学(O)		経済学A(O) 哲学A(O) 歴史学ⅡA(O) 文学ⅡA(O)	経済学B(O) 哲学B(O) 歴史学ⅡB(O) 文学ⅡB(O)	科学哲学(◎)	大気水圏環境科学(◎)			
(B) すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもつ、多様な価値観を理解できる技術者の育成		国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション		国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション		国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語(◎) 科学英語 英語演習 コミュニケーション特講(◎) 独語Ⅰ(◎)	英語(A)(◎) 英語(B)(◎) 英語(C)(◎) 英語特講(A)(◎) 英語特講(B)(◎) 独語Ⅱ(◎) 中国語(◎) 韓国語(◎) 卒業研究(O)		総合英語(◎) 東アジア地域論(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)		日本語文化(◎) 欧米文化論(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)				
(C) 早期技術者教育の特長を生かし、科学と技術の基礎を身につけた、健全で創造性ゆたかな技術者の育成	(数学、物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・ハイオ素 ④力学系 ⑤社会技術系	基礎数学A 課題数学 機械基礎演習	基礎数学B	微分積分Ⅰ 代数幾何 物理	微分積分Ⅱ 確率 物理	応用数学ⅠA(◎) 統計学(◎) 物理学実験(◎) 初等力学A	応用数学ⅠB(◎) 物理学ⅠA(◎) 物理学ⅠB(◎) 初等力学B	応用数学ⅡA(◎) 物理学ⅡA(◎) 物理学ⅡB(◎) 電子回路Ⅰ(◎) 材料科学Ⅱ(◎) 物理学ⅠA(◎)	応用数学ⅡB(◎) 物理学ⅡB(◎) 電子回路Ⅱ(◎) 数値解析法(◎) 物理学ⅠB(◎)	応用解析(◎) 量子物理(◎) システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎)	応用代数(◎) 物理学Ⅱ(◎) シミュレーション工学(◎)	生命科学(◎) 発明工学(◎)	システムダイナミクス(◎) 地震防災計画学(◎)			(数学、物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・ハイオ素 ④力学系 ⑤社会技術系
(D) 工学の専門知識とものづくりのスキルをかね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成		機械工学概論 基礎情報処理		情報処理 材料科学Ⅰ	情報処理演習 材料科学Ⅰ	制御工学A(◎) 材料科学Ⅱ(◎) 物理学ⅠA(◎)	制御工学B(◎) 電子回路Ⅰ(◎) 物理学ⅠB(◎)	材料力学ⅠA(◎) 材料力学ⅠB(◎) 熱力学A(◎) 流体力学ⅠA(◎)	材料力学Ⅱ(◎) 材料力学ⅡB(◎) 熱力学B(◎) 流体力学ⅠB(◎) 材料強度学(◎) 材料力学Ⅱ(◎) 流体力学Ⅱ(◎) 機械力学(◎) メカトロニクス(◎)	材料強度学(◎) 材料力学Ⅱ(◎) 熱力学B(◎) 流体力学Ⅱ(◎) 機械力学(◎) メカトロニクス(◎)	伝熱工学(◎) 精密加工(◎) CAD/CAE(◎)	固体力学概論(◎) 環境エネルギー工学(◎) 線形システム制御(◎)	材料設計工学(◎) レオロジー(◎)	レーザー応用工学(◎) 超音波テクノロジー(◎) マイクロテクノロジー(◎)	オプトエレクトロニクス(◎) 計測システム(◎)	
(E) 多面的思考力と計画力をもつ、課題の解決と技術の開発を遂行できる技術者の育成		機械工学実験実習	機械工学実験実習	総合製作 機械工学実験実習	総合製作 機械工学実験実習	機械工学実験実習(◎)	機械工学実験実習(◎)	卒業研究(O)	卒業研究(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 電子機械システム工学特別実験(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)			
(F) 地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実践力のある技術者の養成						企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)		卒業研究(O)	卒業研究(O)	学外実習(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	地域産業と技術(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)				
(G) 自発的学習能力を身につけ、継続的に自己啓発できる技術者の育成		保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育(O)	保健・体育(O)	卒業研究(◎)	卒業研究(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 専攻科ゼミナール(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)			

科目名 = 選択科目

専攻科の科目において、◎印の科目は、目標を達成するために「主体的」に関与する科目である。

表 1-2 教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (電気電子システム工学科) (平成28年度専攻科入学用)

学号	到達教育目標	分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)	学科第1学年 (H23年度)		学科第2学年 (H24年度)		学科第3学年 (H25年度)		学科第4学年 (H26年度)		学科第5学年 (H27年度)		専攻科第1学年 (H28年度)		専攻科第2学年 (H29年度)		分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
(A)	人類の福祉と地球環境に配慮する人間性と倫理観をもった技術者の育成		歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	法学(O) 歴史学Ⅰ(O) 社会学(O) 文学Ⅰ(O) 地学(O) 生物学(O)	経済学A(O) 哲学A(O) 歴史学ⅡA(O) 文学ⅡA(O)	経済学B(O) 哲学B(O) 歴史学ⅡB(O) 文学ⅡB(O)	科学哲学(O)	大気水圏環境科学(O)				
(B)	すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもつ、多様な価値観を理解できる技術者の育成		国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語(O) 科学英語 英語演習 コミュニケーション特講(O) 独語Ⅰ(O)	英語(A)(O) 英語(B)(O) 英語(C)(O) 英語特講(A)(O) 英語特講(B)(O) 独語Ⅱ(O) 中国語(O) 韓国語(O) 卒業研究(O)	英語(A)(O) 英語(B)(O) 英語(C)(O) 英語特講(A)(O) 英語特講(B)(O) 独語Ⅱ(O) 中国語(O) 韓国語(O) 卒業研究(O)	総合英語(O) 東アジア地域論(O)	日本語文化(O) 欧米文化論(O)	実用英語(O)			電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)	
(C)	早期技術者教育の特長を生かし、科学と技術の基礎を身につけた、健全で創造性ゆたかな技術者の育成	(数学・物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	基礎数学A 課題数学 基礎情報処理	基礎数学B 課題数学 基礎情報処理	微分積分Ⅰ 代数学 プログラミング	微分積分Ⅱ 代数学 プログラミング演習	微分積分Ⅱ 代数学 プログラミング演習	応用数学ⅠA(O) 統計学(O) 物理学実験(O) 応用プログラミングⅠ(O) 電気電子材料A(O) 物理学ⅠA(O)	応用数学ⅠB(O) 統計学(O) 物理学実験(O) 応用プログラミングⅠ(O) 電気電子材料B(O) 物理学ⅠB(O)	応用数学ⅡA(O) 物理学ⅡA(O) システム制御工学A(O) デジタル回路A(O)	応用数学ⅡB(O) 物理学ⅡB(O) システム制御工学B(O) デジタル回路B(O)	応用解析(O) 量子物理(O) システム情報工学(O) シミュレーション工学(O)	応用代数(O) 物理学Ⅱ(O)	生命科学(O) 発明工学(O)	システムダイナミクス(O) 地震防災計画学(O)	(数学・物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	
(D)	工学の専門知識とものづくりのスキルをかね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成		電気電子工学基礎	電気電子工学基礎	電気電子理論Ⅰ 電気電子理論演習Ⅰ	電気電子理論Ⅱ 電気電子理論演習Ⅱ	電気電子理論Ⅱ 電気電子理論演習Ⅱ	電磁気学A(O) 電気回路ⅡA(O) 電子回路A(O) 電気法規ならびに施設管理(O) 電気機器A(O)	電磁気学B(O) 電気回路ⅡB(O) 電子回路B(O) 電力システム工学(O) 電気機器B(O)	応用プログラミングⅡ 光工学A(O) 電子デバイス(O) 通信工学A(O) 計算機システム(O) エネルギー工学(O)	光工学B(O) 電子デバイス(O) 通信工学B(O) 電力システム工学(O) 電気電子設計(O)	生産システム工学(O) 線形システム制御(O) 物理学(O) 信号理論(O) 固体力学概論(O) 環境エネルギー工学(O)	生産システム工学(O) 電子物性工学(O) コンピュータビジョン(O) 材料設計工学(O) マイクロテクノロジー(O)	レーザ応用工学(O) 半導体デバイス(O) 情報通信工学(O) 計測システム(O) 超音波テクノロジー(O) 電気回路論(O)	オプトエレクトロニクス(O)		
(E)	多面的思考力と計画力をもつ、課題の解決と技術の開発を遂行できる技術者の育成		ものづくり技術実習Ⅰ	ものづくり技術実習Ⅱ	電気電子システム工学実験Ⅰ	電気電子システム工学実験Ⅱ	電気電子システム工学実験Ⅱ	電気電子システム工学実験Ⅱ(O) 創造研究(O)	電気電子システム工学実験Ⅱ(O) 卒業研究(O)	卒業研究(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)			
(F)	地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実践力のある技術者の養成							企業実習Ⅰ(O) 企業実習Ⅱ(O)		卒業研究(O)	卒業研究(O)	学外実習(O) 電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	学外実習(O) 電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)			
(G)	自発的学習能力を身につけ、継続的に自己啓発できる技術者の育成		保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	創造研究(O)	保健・体育(O)	卒業研究(O)	卒業研究(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)			

科目名 - 選択科目

専攻科の科目において、◎印の科目は、目標を達成するために「主体的」に関与する科目である。

表 1-3 教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (電子制御工学科) (平成28年度専攻科入学者用)

学習・到達教育目標 記号	大項目	分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)	学科第1学年 (H23年度)		学科第2学年 (H24年度)		学科第3学年 (H25年度)		学科第4学年 (H26年度)		学科第5学年 (H27年度)		専攻科第1学年 (H28年度)		専攻科第2学年 (H29年度)		分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
(A)	人間の福祉と地球環境に配慮できる人間性と倫理観をもった技術者の育成		歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	法學(O) 歴史学Ⅰ(O) 社会学(O) 文学Ⅰ(O) 地学(O) 生物学(O)	経済学A(O) 哲学A(O) 歴史学ⅡA(O) 文学ⅡA(O)	経済学B(O) 哲学B(O) 歴史学ⅡB(O) 文学ⅡB(O)	科学哲学(◎)	大気水圏環境科学(◎)				
(B)	すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもち、多様な価値観を尊重できる技術者の育成		国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語(◎) 科学英語 英語演習 コミュニケーション特講(◎) 独語Ⅰ(◎) 科学技術英語Ⅰ	英語(A)(◎) 英語(B)(◎) 英語(C)(◎) 英語特講(A)(◎) 英語特講(B)(◎) 独語Ⅱ(◎) 中国語(◎) 韓国語(◎) 卒業研究(O)	総合英語(◎) 東アジア地域論(◎)	総合英語(◎) 東アジア地域論(◎)	日本語文化(◎) 欧米文化論(◎)	実用英語(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O)	実用英語(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)			
(C)	早期技術者教育の特色を生かし、科学と技術の基礎を身につけた、健全で創造性豊かな技術者の育成	①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	基礎数学A 課題数学 数理演習Ⅰ	基礎数学B 微分積分Ⅰ 代数幾何 数理演習Ⅱ	微分積分Ⅱ 工業数学A 工業数学B 物理 基礎物理演習	微分積分Ⅱ 工業数学A 工業数学B 物理 物理演習	微分積分Ⅱ 工業数学A 工業数学B 物理 物理演習	応用数学ⅠA(◎) 統計学(◎) 物理学実験(◎) 制御工学A(◎) プログラミング演習ⅠorⅡ 物理ⅠA(◎)	応用数学ⅠB(◎) 統計学(◎) 物理学ⅡA(◎) データ通信工学(◎) 物理学ⅠB(◎)	応用数学ⅡA(◎) 応用数学ⅡB(◎) 物理学ⅡB(◎)	応用解析(◎) 電子デバイス工学(◎) 物理学ⅡB(◎) システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎)	応用代数(◎) 量子物理(◎) 物理学ⅡB(◎) システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎)	生命科学(◎) 発明工学(◎)	システムダイナミクス(◎) 地震防災計画学(◎)		①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	
(D)	工学の専門知識とものづくりのスキルをかね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成		機械創造学ⅠA 機械創造学ⅠB	機械創造学Ⅱ デジタル工学基礎	メカトロニクスA メカトロニクスB 電気電子基礎	メカトロニクスA メカトロニクスB 電気回路Ⅰ 電子回路ⅠA 電子回路ⅠB 電磁気学ⅠA 電磁気学ⅠB	メカトロニクスA メカトロニクスB 電気回路Ⅰ 電子回路ⅠA 電子回路ⅠB 電磁気学ⅠA 電磁気学ⅠB	流体力学(◎) 材料力学Ⅰ(◎) 熱力学Ⅰ(◎) 制御工学B(◎) 電気回路ⅡA(◎) 電子回路Ⅱ(◎) 電磁気学ⅡA(◎) 電磁気学ⅡB(◎) 数値解析(◎) 離散数学(◎)	流体力学(◎) 材料力学Ⅰ(◎) 熱力学Ⅰ(◎) 制御工学B(◎) 電気回路ⅡB(◎) 電子回路Ⅱ(◎) 電磁気学ⅡB(◎) アルゴリズムとデータ構造(◎)	材料力学Ⅱ(◎) 熱力学Ⅱ(◎) 線形制御(◎) 計算機用設計(◎) 計測システム工学(◎) センサー工学(◎) コンピュータネットワーク(◎) プログラミング演習Ⅳ(◎)	データ通信工学(◎) 電子デバイス工学(◎) 物理学ⅡB(◎) システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎) ロボット工学(◎) 線形システム制御(◎) 信号理論(◎) 固体力学概論(◎) ネットワークプログラミング(◎)	環境エネルギー工学(◎) 物理科学(◎) 生産システム工学(◎) 電子物性工学(◎) 情報通信工学(◎) コンピュータビジョン(◎)	レオロジー(◎) 半導体デバイス(◎) 情報通信工学(◎) 計測システム(◎)	材料設計工学(◎) 電気回路論(O) 超音波テクノロジー(◎) マイクロテクノロジー(◎) レーザ応用工学(◎) オプトエレクトロニクス(◎)			
(E)	多面的思考力と計画力をもつ、課題の解決と技術の開発を遂行できる技術者の育成		電子制御工学実験Ⅰ	電子制御工学実験Ⅱ	電子制御工学実験Ⅲ	電子制御工学実験Ⅳ(O) 電子制御ゼミナール(O)	電子制御工学実験Ⅳ(O) 電子制御ゼミナール(O)	電子制御工学実験Ⅳ(O) 電子制御ゼミナール(O)	卒業研究(O)	卒業研究(O)	卒業研究(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(◎)		
(F)	地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実践力のある技術者の養成		企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)	企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)	企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)	企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)	企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)	企業実習Ⅰ(◎) 企業実習Ⅱ(◎)	卒業研究(O)	卒業研究(O)	卒業研究(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(O) 電子機械システム工学特別研究Ⅱ(O)		
(G)	自発的学習能力を身につけ、継続的に自己啓発できる技術者の育成		保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育(O)	保健・体育(O)	保健・体育(O)	電子制御ゼミナール(◎)	電子制御ゼミナール(◎)	電子制御ゼミナール(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 専攻科ゼミナール(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 専攻科ゼミナール(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 専攻科ゼミナール(◎)	電子機械システム工学特別研究Ⅰ(◎) 専攻科ゼミナール(◎)		

科目名 = 選択科目

専攻科の科目において、◎印の科目は、目標を達成するために「主体的」に関与する科目である。

表 1-4 (M) 教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (物質工学科、材料工学コース) (平成28年度専攻科入学者用)

学習・到達教育目標 記号	大項目	分野別要件(融合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)	学科第1学年 (H23年度)		学科第2学年 (H24年度)		学科第3学年 (H25年度)		学科第4学年 (H26年度)		学科第5学年 (H27年度)		専攻科第1学年 (H28年度)		専攻科第2学年 (H29年度)		分野別要件(融合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
(A)	人間の福祉と地球環境に配慮できる人間性と倫理観をもった技術者の育成		歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	法學(O) 歴史学Ⅰ(O) 社会学(O) 文学Ⅰ(O) 地学(O) 生物学(O)	経済学A(O) 哲学A(O) 歴史学ⅡA(O) 文学ⅡA(O)	経済学B(O) 哲学B(O) 歴史学ⅡB(O) 文学ⅡB(O)	科学哲学(◎)	大気水圏環境科学(◎)				
(B)	すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもつ、多様な価値観を理解できる技術者の育成		国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語 英語Ⅰ 英語Ⅱ オーラル・コミュニケーション	国語(◎) 科学英語 英語演習 コミュニケーション特講(◎) 独語Ⅰ(◎)	英語(A)(◎) 英語(B)(◎) 英語(C)(◎) 英語特講(A)(◎) 英語特講(B)(◎) 独語Ⅱ(◎) 中国語(◎) 韓国語(◎) 卒業研究(O)	総合英語(◎) 東アジア地域論(◎) 物工学特別研究Ⅰ(O)	日本語文化(◎) 欧米文化論(◎) 物工学特別研究Ⅱ(O)	実用英語(◎)					
(C)	早期技術者教育の特色を生かし、科学と技術の基礎を身につけた、健全で創造性ゆたかな技術者の育成	①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	基礎数学A 課題数学	基礎数学B 課題数学	微積分Ⅰ 代数学	微積分Ⅱ 確率	微積分Ⅲ 確率	応用数学ⅠA(◎) 統計学(◎) 物理学実験(◎)	応用数学ⅠB(◎) 応用数学Ⅱ(◎) 物理学ⅡA(◎)	応用数学Ⅱ(◎) 物理学ⅡB(◎) 化学システム制御(◎)	応用解析(◎) 量子物理(◎) システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎)	応用代数(◎) 物理学Ⅱ(◎) 生命科学(◎)	生命科学(◎)	生命科学(◎)	生命科学(◎)	生命科学(◎)	①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系
(D)	工学の専門知識とものづくりのスキルをかね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成		物質工学概論	分析化学	無機化学ⅠA 物理化学Ⅰ	無機化学ⅠB 物理化学Ⅱ	無機化学Ⅱ(◎) 無機材料工学(◎) 物理化学Ⅱ(◎) 有機化学ⅠA 有機化学ⅠB 高分子化学(◎)	機密分析(◎) 材料物理化学(◎) 有機プロセス化学(◎) 高分子物性(◎) 化学工学Ⅰ(◎)	構造解析Ⅰ(◎) 材料物理化学(◎) 有機プロセス化学(◎) 高分子物性(◎) 化学工学Ⅱ(◎) 反応工学(◎)	構造解析Ⅱ(◎) 材料物理化学(◎) 有機プロセス化学(◎) 高分子物性(◎) 化学工学Ⅱ(◎) 反応工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎) 食品製造工学(◎) 食品管理(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)
(E)	多面的思考力と計画力をもつ、課題の解決と技術の開発を遂行できる技術者の育成																
(F)	地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実力のある技術者の養成																
(G)	自発的学習能力を身につけ、継続的に自己啓発できる技術者の育成		保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育(O) 創造実験(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)	保健・体育(O) 卒業研究(◎)

科目名 = 選択科目

専攻科の科目において、◎印の科目は、目標を達成するために「主体的」に関与する科目である。

表1-4 (B) 教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (物質工学科、生物応用コース) (平成28年度専攻科入学者用)

学習・到達教育目標 記号	大項目	分野別要件(融合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)	学科第1学年 (H23年度)		学科第2学年 (H24年度)		学科第3学年 (H25年度)		学科第4学年 (H26年度)		学科第5学年 (H27年度)		専攻科第1学年 (H28年度)		専攻科第2学年 (H29年度)		分野別要件(融合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
(A)	人類の福祉と地球環境に配慮できる人間性と倫理観をもった技術者の育成		歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	化学	化学	法学(O) 歴史学I(O) 社会学(O) 文学I(O) 地学(O) 生物学(O)	経済学A(O) 哲学A(O) 歴史学IIA(O) 文学IIA(O)	経済学B(O) 哲学B(O) 歴史学IIB(O) 文学IIB(O)	科学哲学(◎)	大気水圏環境科学(◎)							
(B)	すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもつ、多様な価値観を理解できる技術者の育成		国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語(◎)	科学英語 英語演習 コミュニケーション特講(◎) 独語I(◎)	英語(A)(◎) 英語(B)(◎) 英語(C)(◎) 英語特講(A)(◎) 英語特講(B)(◎) 独語II(◎) 中国語(◎) 韓国語(◎) 卒業研究(O)	総合英語(◎)	総合英語(◎)	日本語文化(◎)	実用英語(◎)	東アジア地域論(◎)	欧米文化論(◎)	物質工学特別研究I(O)	物質工学特別研究II(O)			
(C)	早期技術者教育の特色を生かし、科学と技術の基礎を身につけた、健全で創造性豊かな技術者の育成	①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	基礎数学A 課題数学	基礎数学B 課題数学	微積分I 代数幾何	微積分II 確率	基礎情報処理	情報処理I 基礎生物工学	情報処理II 生物化学I	情報処理III(◎)	化学システム制御(◎)	システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎)	生命科学(◎)	発明工学(◎)	地震防災計画学(◎)		(数学、物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系			
(D)	工学の専門知識とものづくりのスキルを兼ね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成		物質工学概論	分析化学	無機化学IA 物理化学I 有機化学IA	無機化学IB 物理化学II 有機化学IB	無機化学II(◎) 物理化学II(◎) 有機化学II(◎) 高分子化学(◎)	機器分析(◎)	構造解析I(◎) 構造解析II(◎)	化学工学I(◎) 食品化学(◎) 分子生物学(◎)	化学工学II(◎) 反応工学(◎) 食品工学(◎) 品質管理(◎) 環境化学(◎)	食品工学(◎) 食品栄養学(◎) 食品工学(◎) 環境エネルギー工学(◎) 遺伝子工学(◎)	固体構造化学(◎) 物性化学(◎)	溶液化学(◎) 物性化学(◎) 応用有機化学(◎) 生体物質化学(◎) 機能性高分子科学(◎) 輸送現象論(◎)	基礎工学演習I 基礎工学演習II 基礎工学演習III 基礎工学演習IV	応用微生物学(◎)	化学反応論(◎)	環境資源工学(◎)	生産システム工学(◎)	生物工学(◎) 細胞工学(◎)
(E)	多面的思考力と計画力をもつ、課題の解決と技術の開発を果行できる技術者の育成		物質工学実験(化学)レポート作成法	物質工学実験(分析)	物質工学実験(無機・有機・生化)	物質工学実験(物化) 創造実験(O)	物質工学実験(物化) 創造実験(O)	科学技術英語I	科学技術英語II(◎) 論文精講(◎) 生体熱線工学(◎)	卒業研究(O)	物質工学特別研究I(◎) 物質工学特別実験(◎)	物質工学特別研究II(◎)	物質工学特別研究II(◎)	自己啓発型課題学修	プログラム研究基礎セミナー	プログラム研究特別セミナーI プログラム研究特別セミナーII				
(F)	地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実力のある技術者の育成						企業実習I(◎) 企業実習II(◎)	企業実習I(◎) 企業実習II(◎)	卒業研究(O)	学外実習(◎) 物質工学特別研究I(O)	学外実習(◎) 物質工学特別研究I(O)	地域産業と技術(◎)	物質工学特別研究II(O)							
(G)	自発的学習能力を身につけ、継続的に自己啓発できる技術者の育成		保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育(O)	創造実験(◎)	卒業研究(◎)	物質工学特別研究I(◎)	物質工学特別研究I(◎)	専攻科ゼミナール(◎)	物質工学特別研究II(◎)							

科目名 = 選択科目

専攻科の科目において、◎印の科目は、目標を達成するために「主体的」に関与する科目である。

表 1-5 教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ (環境都市工学科) (平成28年度専攻科入学者用)

学習・到達教育目標 記号 大項目	分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)	学科第1学年(H23年度)		学科第2学年(H24年度)		学科第3学年(H25年度)		学科第4学年(H26年度)		学科第5学年(H27年度)		専攻科第1学年(H28年度)		専攻科第2学年(H29年度)		分野別要件(総合複合・新領域の「基礎工学の知識・能力」)
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
(A) 人類の福祉と地球環境に配慮できる人間性と倫理観をもった技術者の育成		歴史 現代社会 地球と環境	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	歴史 現代社会	法学(O) 歴史学I(O) 社会学(O) 文学I(O) 地学(O) 生物学(O)	経済学A(O) 哲学A(O) 歴史学IIA(O) 文学IIA(O)	経済学B(O) 哲学B(O) 歴史学IIB(O) 文学IIB(O)	科学哲学(◎) 大気水圏環境科学(◎)					
(B) すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもち、多様な価値観を理解できる技術者の育成		国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語 英語I 英語II オーラル・コミュニケーション	国語(◎) 科学英語 英語演習 コミュニケーション特講(◎) 独語I(◎)	英語A(◎) 英語B(◎) 英語C(◎) 英語特講A(◎) 英語特講B(◎) 独語II(◎) 中国語(◎) 韓国語(◎) 卒業研究(O)	総合英語(◎) 東アジア地域論(◎) 環境都市工学特別研究I(O)	日本語文化(◎) 欧米文化論(◎)	実用英語(◎)	環境都市工学特別研究II(O)				
(C) 早期技術者教育の特長を生かし、科学と技術の基礎を身につけ、健全で創造性ゆたかな技術者の育成	(数学、物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	基礎数学A 課題数学 工学演習(1) 基礎情報処理 強さと形	基礎数学B 工学演習(2) プログラミングの基礎(1) 工学演習(3) 力学の基礎 物理学 創造演習	微分積分I 代数幾何 工学演習(2) プログラミングの基礎(2) 力学の基礎 物理学 環境都市工学演習(1a)	微分積分II 確率 工学演習(3) 物理学 環境都市工学演習(1a)	応用数学IA(◎) 統計学(◎) 物理学実験(◎) 物理学IIA(◎) 衛生工学(◎) 物理学IA(◎) 構造力学(1)(◎) 物理学IB(◎) 構造力学(2)(◎)	応用数学IB(◎) 物理学IIA(◎) 環境都市工学設計製図(◎) 物理学IIA(◎) 環境都市工学設計(◎) 情報処理(◎) シミュレーション工学(◎)	応用数学IIA(◎) 応用数学IIB(◎) 量子物理(◎) システム情報工学(◎) シミュレーション工学(◎)	応用解析(◎) 応用代数(◎) 物理学(◎) 土木解析学(◎) 生命科学(◎) 発明工学(◎) 地震防災計画学(◎)						(数学、物理学) ①設計・システム系 ②情報・論理系 ③材料・バイオ系 ④力学系 ⑤社会技術系	
(D) 工学の専門知識とものづくりのスキルをかね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成		環境都市概論	測量学(1) 環境都市工学の基礎(1) 環境都市工学の基礎(2) 建築材料 水工学の基礎 水化学 土の基礎 計画学	測量学(2) 測量学実習(1) 建築材料 水工学の基礎 水環境(◎) 地球科学(◎) 地盤工学(1)(◎) 都市計画(1)(◎)	測量学(2) 測量学実習(1) 建築材料 水工学の基礎 水環境(◎) 地球科学(◎) 地盤工学(1)(◎) 都市計画(1)(◎)	測量学実習(2)(◎) 鉄筋コンクリート工学(1)(◎) 水理学(1)(◎) 水理学(2)(◎) 河川水理学(◎) 環境工学(◎) 建築学概論(◎) 交通工学(◎) 防災計画+景観工学(◎) 建設マネジメント(◎) 科学技術英語II(◎) 環境都市工学実習(1b)(◎) 環境都市工学演習(2)(◎) 科学技術英語I(◎) 環境都市工学実験(1)(◎)	応用測量学(◎) 鉄筋コンクリート工学(2)(◎) 水理学(2)(◎) 河川水理学(◎) 環境工学(◎) 建築学概論(◎) 交通工学(◎) 防災計画+景観工学(◎) 建設マネジメント(◎) 科学技術英語II(◎) 環境都市工学実習(1b)(◎) 環境都市工学演習(2)(◎) 科学技術英語I(◎) 環境都市工学実験(2)(◎) 卒業研究(O)	都市構造材料学(◎) 環境エネルギー工学(◎) 環境地盤工学(◎) 環境都市計画(◎) 応用交通工学(◎) 生産システム工学(◎) 環境都市工学特別研究I(◎)	環境微生物工学(◎) 環境資源循環工学(◎) 環境都市計画(◎) 応用交通工学(◎) 災害情報工学(◎) 都市構造物施工(◎) 環境都市工学特別研究II(◎)							
(E) 多面的思考力と計画力をもち、課題の解決と技術の開発を実行できる技術者の育成								自己啓発型課題学修	卒業研究(O)	環境都市工学特別研究I(◎) 環境都市工学特別実験(◎)	環境都市工学特別研究II(◎)	環境都市工学特別研究II(◎)	プログラム研究特別セミナーI プログラム研究特別セミナーII	プログラム研究特別セミナーII		
(F) 地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実力のある技術者の養成							企業実習I(◎) 企業実習II(◎)	卒業研究(O)	学外実習(◎) 環境都市工学特別研究I(O)	地域産業と技術(◎) 環境都市工学特別研究I(O)	環境都市工学特別研究II(O)					
(G) 自発的学習能力を身につけ、継続的に自己発展できる技術者の育成		保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育	保健・体育(O)	保健・体育(O)	卒業研究(◎)	環境都市工学特別研究I(◎) 専攻科ゼミナール(◎)	環境都市工学特別研究II(◎)						

科目名 = 選択科目

専攻科の科目において、◎印の科目は、目標を達成するために「主体的」に関与する科目である。