

7 科目体系

授業科目の履修方法、履修順序、卒業要件及び授業科目設置年次の詳細を以下に示します。ただし、都合により、授業科目設置年度が変更される場合があります。

【総合教育】

1 教育目的

総合教育では、1年次生から大学生として工学の基礎を学ぶとともに広く豊かな知識を修得し、物事を総合的に判断し得る能力を養います。そして、変化の激しい社会の中にあつて自己の置かれた立場を認識し、心身ともに優れた社会人としての素養と、進展してやまない科学・技術や社会に遅滞することなく対応し、貢献することのできる技術者の育成を図ることを目的に授業科目を幅広く展開します。

授業科目は、教養科目、外国語科目、体育科目、及び自然科学科目の4つの科目区分に分けられており、1年次生から4年次生まで定められた学年次に順次配置されています。

2 各科目の教育目標

① 教養科目

知性・感性を磨き、物事を総合的に判断し得る能力を育みます。また、歴史的・社会的感覚を養い、複雑化する地域社会・国際社会の中で生きていくため、知識と知恵の修得を図る全人教育を目標とします。

② 外国語科目

科学技術の発展は、技術者にとっても国際社会の中で活躍する機会を広げています。それゆえ技術者の育成における英語教育の持つ意味は大きいものとなっています。本学部においては、英語の国際性を考え、CALL教室等を利用して英語を継続的に学修できるよう英語科目を1年次から4年次まで配置しています。英語力の向上のみならず、異文化の理解に必要不可欠な国際的教養の修得を目標とします。

③ 体育科目

身体活動の楽しさを体験する中で、健康の保持増進と体力の向上、身体活動を通しての自己形成及びコミュニケーションスキルの獲得、他者との関係づくりなどを行います。また、豊かなライフスタイルを確立するため、生涯スポーツに対する知識と運動文化の意義について理解することを目的として授業（実技・理論）を展開します。

④ 自然科学科目

専門教育に先立ち、工学教育にとって重要な自然科学科目である数学・物理学・化学の確実な修得を図ります。これらの基礎分野を学ぶことにより、科学的な思考力・分析力・構想力を身につけ、複雑に発展を続ける工学の諸分野を展望する洞察力と、科学的探究の基本的方法の会得を目指します。

I 土木工学科

1 教育研究上の目的

社会基盤や環境の保全と防災力の向上、資源の循環など、これからの社会システムの基本とすべき事柄を正しく認識した上で、ものづくりに関する基礎技能、自然環境との共生を図る意識及び高い倫理観を有し、社会基盤の整備に実践的に従事できる人間性豊かな技術者を養成する。

2 学修・教育目標

土木工学科では、上記の教育目的を達成するために、以下の学修・教育到達目標を設定しています。これらの学修・教育到達目標は、日本技術者教育認定機構（JABEE）の定める基準に対応しています。

【幅広い教養】

- (A) 技術者としてグローバルな視点を持って人類の幸福に貢献できる人材となるために、幅広い教養を身につける。

【高い倫理観と安全性に関する知識】

- (B) 土木技術者が地域社会の安全に果たす役割を理解し、職務上の社会的ルールと高い倫理観を身につける。

【自然科学と情報処理の基礎と応用力】

- (C) 数学、物理、化学等の自然科学及び情報処理の基礎とそれらを応用する能力を身につける。

【専門的な基礎】

- (D) 土木工学の主要分野である構造工学系、地盤工学系、水理学系、コンクリート工学系、土木計画学系、環境工学系の基礎を身につける。

【総合的な課題解決能力】

- (E) 社会基盤や環境に関わる実務上の問題を正しく認識し、いままで学んだことを総合し問題を解決する能力を身につける。

【コミュニケーション力】

- (F) 学修・研究成果をわかりやすく伝えるために、論理的な文章作成・口頭発表・討論能力を身につける。

【自主的・継続的に学修する能力】

- (G) 専門基礎知識の修得を通して、自主的かつ継続的に学修する能力を身につける。

【専門的な基礎技術】

- (H) 実験、実習を通して、チームとして計画・遂行・解析・考察する能力及び時間内に作業を進め、まとめる能力を身につける。

【資格取得のための基礎的な技術能力】

- (I) 卒業後に必要な資格取得を可能にするために、多様な分野の要請に対応できる基礎的な技術能力を身につける。

3 コースの特徴

土木工学科では、社会基盤デザインコースと環境デザインコースの2つの履修コースが設定され、2年次に選択を行います。

(1) 社会基盤デザインコース

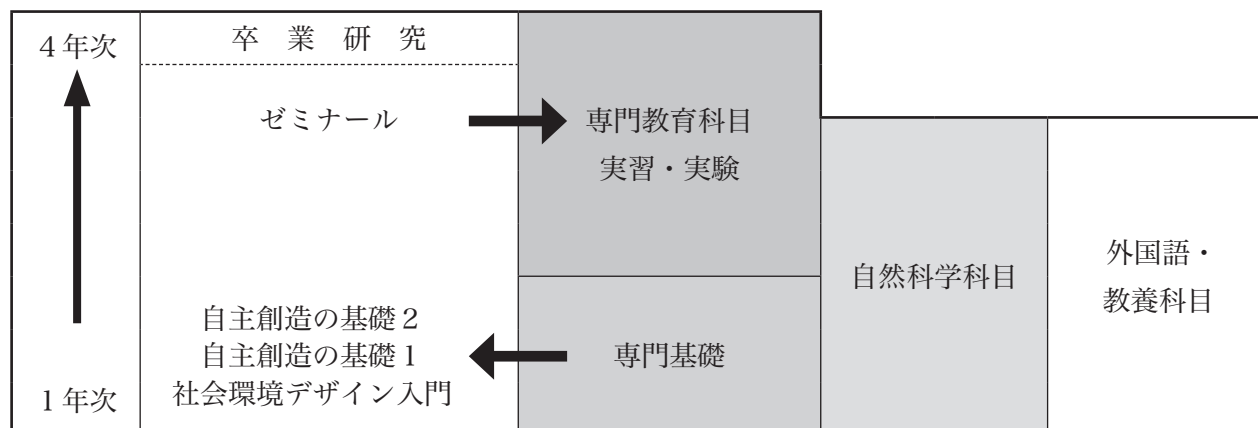
社会基盤の保全と防災力向上に関する基本認識と、知識や技術を有し、自然災害に強い持続可能な社会をつくる技術者の育成を目指したコースです。

(2) 環境デザインコース

環境の保全、資源循環などに関する基本認識と、知識や技術を有し、人間社会と自然環境との共生を図る技術者の育成を目指したコースです。

2つのコースとも、基本的な科目群は図に示す構成であり、次の特徴を有しています。

- (a) 1年次から4年次まで、教員とのふれ合いにより、専門科目を含む基礎力や社会基盤整備と自然環境との共生に関する意識などを学ぶ。
- (b) 1年次は工学の基礎力の強化を中心とし、ITなどを含む専門教育科目は主として2年次以降に学ぶ。



土木工学科 社会基盤デザインコース

卒業要件

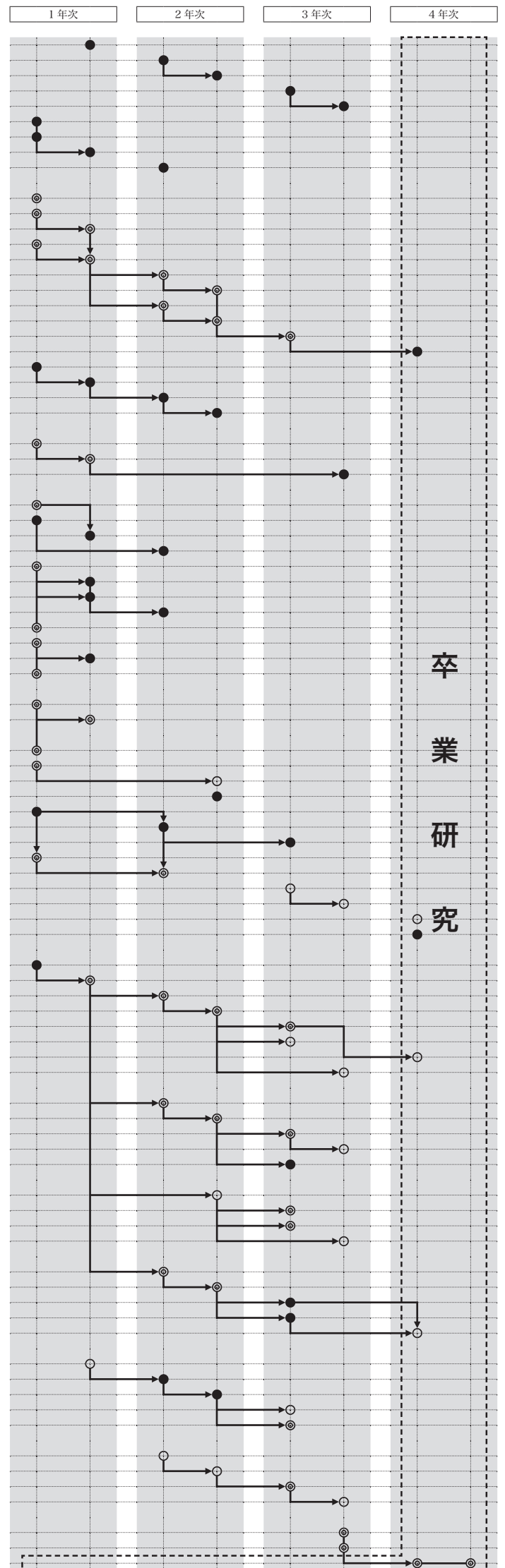
卒業するには、次の条件を含めて、**126単位以上**を修得しなければならない。

- 【教養科目】 必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
- 【外国語科目】 必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目**10単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
- 【体育科目】 必修科目（2科目2単位）を含めて、**2単位以上**を修得しなければならない。
- 【自然科学科目】 必修科目（5科目11単位）を含めて、**15単位以上**を修得しなければならない。
- 【専門教育科目】 (1) 専門共通科目（3科目）**10単位**を修得しなければならない。
(2) 必修科目（17科目）**38単位**を修得しなければならない。
(3) 選択必修科目のうちから**20単位以上**を修得しなければならない。ただし、
・選択必修科目①（コース選択必修科目）のうちから**12単位以上**を修得しなければならない。
・選択必修科目②のうちから2科目**4単位以上**を修得しなければならない。
・選択必修科目③のうちから2科目**4単位以上**を修得しなければならない。
(4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計**80単位以上**を修得しなければならない。
- 【総合選択単位】 教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて**7単位以上**を修得しなければならない。

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	哲学 I (2)	心理学 I (2)	
		日本国憲法 (2)	哲学 II (2)	心理学 II (2)	
		経済学 I (2)	日本の文化 (2)		
外国語科目	必修	基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語 III (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	選択	工科系数学 II (2)	工科系数学 IV (2)		
		工科系数学 III (2)	物理学 IV (2)		
		物理学 II (2)			
		物理学 III (2)			
		化学 II (2)			
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修	コンピュータリテラシー (1)	構造解析学 I 及び演習 (3)	材料実験 (2)	
		基礎構造解析学及び演習 (3)	構造解析学 II 及び演習 (3)	土質実験 (2)	
		測量実習 I (1)	地盤工学 I 及び演習 (3)	鋼構造学 (2)	
		社会環境デザイン入門 (1)	地盤工学 II 及び演習 (3)	コンクリート構造学及び演習 (3)	
			水理学 I 及び演習 (3)	社会基盤計画学 (2)	
			水理学 II 及び演習 (3)	下水道工学 (2)	
			測量実習 II (1)		
	選択必修①	生物と環境の共生概論 (2)	構造材料学 (2)	道路工学 (2)	
			交通工学 (2)	社会基盤保全工学 (2)	
			基礎プログラミング及び演習 (3)	構造設計論 (2)	
			国土形成計画史及び景観学 (2)	都市及び地域計画 (2)	
				リスクマネジメント及び地震防災工学 (2)	
	選択必修②			製図及び基礎 C A D (2)	建設マネジメント及び施工法 (2)
				社会環境デザイン・スキルズ (2)	
	選択必修③			水質実験 (2)	構造実験 (2)
					水理実験 (2)
	選択	測量学 I (2)	基礎統計学 (2)	空間情報学 (2)	火薬学 (2)
		基礎力学 (2)	測量学 II (2)	環境地盤工学 (2)	
			水資源工学 (2)	河川・砂防工学 (2)	
			環境評価論 (2)	海岸・港湾工学 (2)	

社会基盤や環境の保全と防災力の向上、資源の循環など、これからの社会システムの基本とすべき事柄を正しく認識した上で、ものづくりに関する基礎技能、自然環境との共生を図る意識及び高い倫理観を有し、社会基盤の整備に実践的に従事できる人間性豊かな技術者を養成する。

A : 幅広い教養
B : 高い倫理観と安全性に関する知識
C : 自然科学と情報処理の基礎と応用力
D : 専門的な基礎
E : 総合的な課題解決能力
F : コミュニケーション力
G : 自主的・継続的に学修する能力
H : 専門的な基礎技術
I : 資格取得のための基礎的な技術能力



卒業研究

- ◎ 必修科目
○ 選択必修科目
● 選択科目

土木工学科 環境デザインコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**126単位以上**を修得しなければならない。

【教養科目】	必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
【外国語科目】	必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目 10単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
【体育科目】	必修科目（2科目2単位）を含めて、 2単位以上 を修得しなければならない。
【自然科学科目】	必修科目（5科目11単位）を含めて、 15単位以上 を修得しなければならない。
【専門教育科目】	(1) 専門共通科目（3科目） 10単位 を修得しなければならない。 (2) 必修科目（17科目） 38単位 を修得しなければならない。 (3) 選択必修科目のうちから 20単位以上 を修得しなければならない。ただし、 ・選択必修科目①（コース選択必修科目）のうちから 12単位以上 を修得しなければならない。 ・選択必修科目②のうちから2科目 4単位以上 を修得しなければならない。 ・選択必修科目③のうちから2科目 4単位以上 を修得しなければならない。 (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計 80単位以上 を修得しなければならない。
【総合選択単位】	教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて 7単位以上 を修得しなければならない。

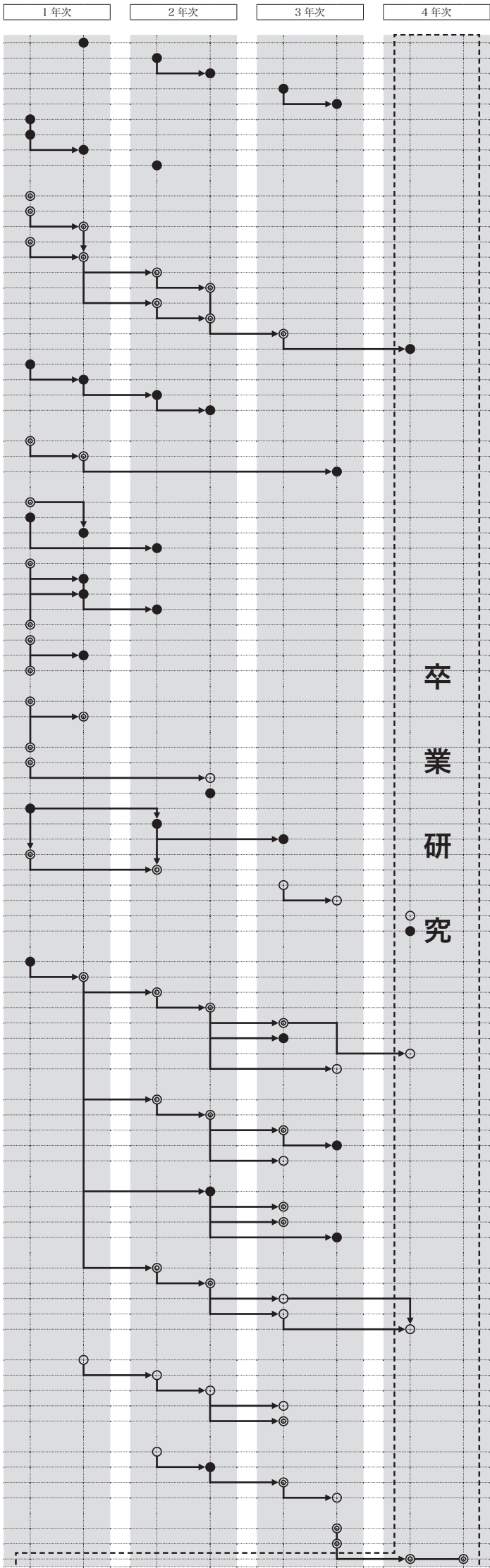
		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	哲学 I (2)	心理学 I (2)	
		日本国憲法 (2)	哲学 II (2)	心理学 II (2)	
		経済学 I (2)	日本の文化 (2)		
外国語科目	必修	基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語 III (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	選択	工科系数学 II (2)	工科系数学 IV (2)		
		工科系数学 III (2)	物理学 IV (2)		
		物理学 II (2)			
		物理学 III (2)			
		化学 II (2)			
専門教育科目	専門共通科目			ゼミナール (2)	卒業研究 (6)
				技術者倫理 (2)	
	必修	コンピュータリテラシー (1)	構造解析学 I 及び演習 (3)	材料実験 (2)	
		基礎構造解析学及び演習 (3)	構造解析学 II 及び演習 (3)	土質実験 (2)	
		測量実習 I (1)	地盤工学 I 及び演習 (3)	鋼構造学 (2)	
		社会環境デザイン入門 (1)	地盤工学 II 及び演習 (3)	コンクリート構造学及び演習 (3)	
			水理学 I 及び演習 (3)	社会基盤計画学 (2)	
			水理学 II 及び演習 (3)	下水道工学 (2)	
			測量実習 II (1)		
	選択必修①	生物と環境の共生概論 (2)	環境評価論 (2)	環境地盤工学 (2)	
			基礎プログラミング及び演習 (3)	河川・砂防工学 (2)	
			国土形成計画史及び景観学 (2)	海岸・港湾工学 (2)	
			水資源工学 (2)	都市及び地域計画 (2)	
				リスクマネジメント及び地震防災工学 (2)	
	選択必修②			製図及び基礎 C A D (2)	建設マネジメント及び施工法 (2)
				社会環境デザイン・スキルズ (2)	
	選択必修③			水質実験 (2)	構造実験 (2)
					水理実験 (2)
	選択	測量学 I (2)	基礎統計学 (2)	空間情報学 (2)	火薬学 (2)
		基礎力学 (2)	測量学 II (2)	道路工学 (2)	
			構造材料学 (2)	社会基盤保全工学 (2)	
			交通工学 (2)	構造設計論 (2)	

社会基盤や環境の保全と防災力の向上、資源の循環など、これからの社会システムの基本とすべき事柄を正しく認識した上で、ものづくりに関する基礎技能、自然環境との共生を図る意識及び高い倫理観を有し、社会基盤の整備に実践的に従事できる人間性豊かな技術者を養成する。

専門共通	技術者倫理
	ゼミナール
	卒業研究

◎：強く関連 ○：関連

- ◎ 必修科目
○ 選択必修科目
● 選択科目



II 建築学科

1 教育研究上の目的

建築学に関する幅広い知識と、専門性の高い技術、さらに創造力豊かな芸術性を修得して、広く地域社会に通用する協調性のある人間性を身に付けるとともに、建築が果たすべき社会的使命としての倫理観や責任感を持った、実践力や指導力のある建築技術者、建築士、デザイナー、研究者、公務員、教員などの人材を養成する。

2 教育目標

建築学科の教育目標は、建築実務に必要な「建築士」としての資質を養うことです。そのために、導入科目として建築設計製図、建築計画、建築史、建築構法、環境設備及び情報処理演習を、基礎的な科目として応用力学、構造力学、建築施工、建築材料学、建築設備、住宅計画、都市計画等、このほか演習科目として建築実験及び建築設計を設置しています。

さらに、建築学は学際的で様々な学問領域を包含していることから、建築学科では「建築エンジニアリング」、「建築デザイン」及び「アーキテクト」の3コースを設置し、2年次生以降においては、各コース特有の科目構成としています。

3 コースの特徴

(1) 建築エンジニアリングコース

建築学の中で、構造・材料・施工系の科目を中心に修得するコースです。応用力学・構造力学・建築材料学・建築施工等を修得し、木質構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造等の構造種別による設計法を学び、これらのまとめとして建築設計を履修します。

(2) 建築デザインコース

建築学の中で、計画・環境・設備・意匠系に加え、構造・材料・施工系の科目を包括的に履修するコースです。住宅計画・建築計画・都市計画・建築環境工学・建築設備・インテリアデザイン等を学びながら、建築設計演習を継続して修得し、これらのまとめとして建築設計を履修します。

(3) アーキテクトコース

国際建築家連合（UIA）認定の教育プログラムを視野に入れて、建築家としての素養を修得するコースです。住宅計画・建築計画・都市計画・建築環境工学・建築設備等に加え、建築意匠設計・建築企画等を学びながら、建築設計演習を継続して修得し、これらのまとめとして建築設計を履修します。

4 履修にあたって

導入科目の履修を通じて、建築学の学問体系を把握するとともに、各コースの特徴を充分理解し、建築学科卒業後の進路も考慮した上で、コースを選択することが重要です。また、建築学は様々な学問領域を有していることから、できるだけ多くの科目を履修することが大切です。

建築学科 建築エンジニアリングコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**130単位以上**を修得しなければならない。

- 【教養科目】 必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
- 【外国語科目】 必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目**10単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
- 【体育科目】 必修科目（2科目2単位）を含めて、**2単位以上**を修得しなければならない。
- 【自然科学科目】 必修科目（5科目11単位）を含めて、**15単位以上**を修得しなければならない。
- 【専門教育科目】 (1) 専門共通科目（3科目）**10単位**を修得しなければならない。
(2) 必修科目（30科目）**62単位**を修得しなければならない。ただし、
・必修科目①の23科目**47単位**を修得しなければならない。
・必修科目②(コース必修科目)の7科目**15単位**を修得しなければならない。
(3) 選択必修科目（コース選択必修科目）のうちから6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
(4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計**84単位以上**を修得しなければならない。
- 【総合選択単位】 教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて**7単位以上**を修得しなければならない。

建築学科

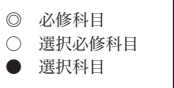
授 業 科 目

建築エンジニアリングコース

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	日本国憲法 (2)	哲学 I (2)	
		心理学 I (2)	経済学 I (2)	哲学 II (2)	
		心理学 II (2)	経済学 II (2)		
外国語科目	必修		日本の文化 (2)		
		基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語 III (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
体育科目	必修	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
	選択				
自然科学科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修①	建築環境・設備概論 (2)	建築設計演習 I (2)	建築施工 I (2)	建築設計 (2)
		建築設計製図 I (2)	建築設計演習 II (2)	建築設備 I (2)	建築実験 (1)
		建築設計製図 II (2)	建築材料実験 (1)	建築関連法規 (2)	
		建築構法 I (2)	応用力学 I 及び演習 (3)		
		建築計画 I (2)	応用力学 II 及び演習 (3)		
		西洋建築史 (2)	構造力学 I 及び演習 (3)		
		建築情報処理演習 I (1)	構造力学 II 及び演習 (3)		
			建築構法 II (2)		
			建築材料科学 I (2)		
			住宅計画 (2)		
	必修②		建築環境工学 I (2)		
			建築材料科学 II (2)	木質構造設計法 (2)	
			建築計画 II (2)	構造力学 III 及び演習 (3)	
				建築基礎構造 (2)	
				鉄筋コンクリート構造 (2)	
	選択必修			鋼構造 (2)	
			建築造形演習 (2)	建築振動学 (2)	建築材料科学 (2)
			建築情報処理演習 II (2)	鉄筋コンクリート構造設計法 (2)	構造力学 IV (2)
				鋼構造設計法 (2)	
				建築施工 II (2)	
				建築計画 III (2)	
				都市計画 I (2)	
				日本建築史 (2)	
	選択		建築環境工学 II (2)	建築環境工学 II (2)	
				建築設備 II (2)	
		インテリアデザイン (2)	建築情報処理演習 III (2)	建築設計演習 III (2)	統計学 (2)
				建築設計演習 IV (2)	建築企画 (2)
				建築計画 IV (2)	インターンシップ (2)
				都市計画 II (2)	
				近代建築史 (2)	
	選択			建築人間工学 (2)	
				建築測量演習 (2)	
				オープンデスク (2)	

建築学に関する幅広い知識と、専門性の高い技術、さらに創造力豊かな芸術性を修得して、広く地域社会に通用する協調性のある人間性を身に付けるとともに、建築が果たすべき社会的使命としての倫理観や責任感を持った、実践力や指導力のある建築技術者、建築士、デザイナー、研究者、公務員、教員などの人材を養成する。

A : 幅広い教養
B : 高い倫理観と安全性に関する知識
C : 自然科学と情報処理の基礎と応用力
D : 専門的な基礎
E : 総合的な課題解決能力
F : コミュニケーション力
G : 自主的・継続的に学修する能力
H : 専門的な基礎技術
I : 資格取得のための基礎的な技術能力



建築学科 建築デザインコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**130単位以上**を修得しなければならない。

【教 養 科 目】	必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
【外国語科目】	必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目 10単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
【体 育 科 目】	必修科目（2科目2単位）を含めて、 2単位以上 を修得しなければならない。
【自然科学科目】	必修科目（5科目11単位）を含めて、 15単位以上 を修得しなければならない。
【専門教育科目】	(1) 専門共通科目（3科目） 10単位 を修得しなければならない。 (2) 必修科目（30科目） 61単位 を修得しなければならない。ただし、 ・必修科目①の23科目 47単位 を修得しなければならない。 ・必修科目②(コース必修科目)の7科目 14単位 を修得しなければならない。 (3) 選択必修科目（コース選択必修科目）のうちから6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計 83単位以上 を修得しなければならない。
【総合選択単位】	教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて 8単位以上 を修得しなければならない。

建築学科

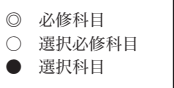
授 業 科 目

建築デザインコース

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	日本国憲法 (2)	哲学Ⅰ (2)	
		心理学Ⅰ (2)	経済学Ⅰ (2)	哲学Ⅱ (2)	
		心理学Ⅱ (2)	経済学Ⅱ (2)		
			日本の文化 (2)		
外国語科目	必修	基礎英語 (1)	英語コミュニケーションⅠ (1)	実用英語Ⅲ (1)	
		英語読解Ⅰ (1)	英語コミュニケーションⅡ (1)		
		英語読解Ⅱ (1)	実用英語Ⅰ (1)		
		英語表現法Ⅰ (1)	実用英語Ⅱ (1)		
		英語表現法Ⅱ (1)			
	選択	基礎日本語Ⅰ (1)	日本語講読Ⅰ (1)		技術英語 (1)
基礎日本語Ⅱ (1)		日本語講読Ⅱ (1)			
体育科目	必修	体育・スポーツⅠ (1)			
		体育・スポーツⅡ (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学Ⅰ及び演習 (3)			
		物理学Ⅰ (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学Ⅰ (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	選択	工科系数学Ⅱ (2)	工科系数学Ⅳ (2)		
		工科系数学Ⅲ (2)	物理学Ⅲ (2)		
		物理学Ⅱ (2)			
		物理学Ⅳ (2)			
		化学Ⅱ (2)			
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修①	建築環境・設備概論 (2)	建築設計演習Ⅰ (2)	建築施工Ⅰ (2)	建築設計 (2)
		建築設計製図Ⅰ (2)	建築設計演習Ⅱ (2)	建築設備Ⅰ (2)	
		建築設計製図Ⅱ (2)	建築材料実験 (1)	建築関連法規 (2)	
		建築構法Ⅰ (2)	応用力学Ⅰ及び演習 (3)	建築実験 (1)	
		建築計画Ⅰ (2)	応用力学Ⅱ及び演習 (3)		
		西洋建築史 (2)	構造力学Ⅰ及び演習 (3)		
		建築情報処理演習Ⅰ (1)	構造力学Ⅱ及び演習 (3)		
			建築構法Ⅱ (2)		
			建築材料科学Ⅰ (2)		
		住宅計画 (2)			
		建築環境工学Ⅰ (2)			
	必修②	インテリアデザイン (2)	建築計画Ⅱ (2)	建築設計演習Ⅲ (2)	
				建築設計演習Ⅳ (2)	
				建築計画Ⅲ (2)	
				都市計画Ⅰ (2)	
				日本建築史 (2)	
	選択必修		建築材料科学Ⅱ (2)	鉄筋コンクリート構造 (2)	
			建築情報処理演習Ⅱ (2)	鋼構造 (2)	
			建築造形演習 (2)	木質構造設計法 (2)	
			建築情報処理演習Ⅲ (2)	建築基礎構造 (2)	
				建築環境工学Ⅱ (2)	
				建築設備Ⅱ (2)	
				建築人間工学 (2)	
				近代建築史 (2)	
				建築計画Ⅳ (2)	
			都市計画Ⅱ (2)		
	選択			構造力学Ⅲ及び演習 (3)	建築材料科学 (2)
				建築施工Ⅱ (2)	統計学 (2)
				建築振動学 (2)	インターンシップ (2)
				建築測量演習 (2)	建築企画 (2)
				オープンデスク (2)	構造力学Ⅳ (2)
				鋼構造設計法 (2)	
			鉄筋コンクリート構造設計法 (2)		

建築学に関する幅広い知識と、専門性の高い技術、さらに創造力豊かな芸術性を修得して、広く地域社会に通用する協調性のある人間性を身に付けるとともに、建築が果たすべき社会的使命としての倫理観や責任感を持った、実践力や指導力のある建築技術者、建築士、デザイナー、研究者、公務員、教員などの人材を養成する。

A : 幅広い教養
B : 高い倫理観と安全性に関する知識
C : 自然科学と情報処理の基礎と応用力
D : 専門的な基礎
E : 総合的な課題解決能力
F : コミュニケーション力
G : 自主的・継続的に学修する能力
H : 専門的な基礎技術
I : 資格取得のための基礎的な技術能力



建築学科 アーキテクトコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**130単位以上**を修得しなければならない。

【教養科目】	必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
【外国語科目】	必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目 10単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
【体育科目】	必修科目（2科目2単位）を含めて、 2単位以上 を修得しなければならない。
【自然科学科目】	必修科目（5科目11単位）を含めて、 15単位以上 を修得しなければならない。
【専門教育科目】	(1) 専門共通科目（3科目） 10単位 を修得しなければならない。 (2) 必修科目（31科目） 61単位 を修得しなければならない。ただし、 ・必修科目①の23科目 47単位 を修得しなければならない。 ・必修科目②(コース必修科目)の8科目 14単位 を修得しなければならない。 (3) 選択必修科目（コース選択必修科目）のうちから6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計 83単位以上 を修得しなければならない。
【総合選択単位】	教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて 8単位以上 を修得しなければならない。

建築学科

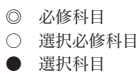
授 業 科 目

アーキテクトコース

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	日本国憲法 (2)	哲学 I (2)	
		心理学 I (2)	経済学 I (2)	哲学 II (2)	
		心理学 II (2)	経済学 II (2)		
外国語科目	必修		日本の文化 (2)		
		基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語 III (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
体育科目	必修	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
	選択				
自然科学科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
専門教育科目	専門共通科目	化学 I (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	必修	工科系数学 II (2)	工科系数学 IV (2)		
		工科系数学 III (2)	物理学 III (2)		
		物理学 II (2)			
		物理学 IV (2)			
		化学 II (2)			
	必修①			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
		建築環境・設備概論 (2)	建築設計演習 I (2)	建築施工 I (2)	建築設計 (2)
		建築設計製図 I (2)	建築設計演習 II (2)	建築設備 I (2)	
		建築設計製図 II (2)	建築材料実験 (1)	建築関連法規 (2)	
		建築構法 I (2)	応用力学 I 及び演習 (3)	建築実験 (1)	
		建築計画 I (2)	応用力学 II 及び演習 (3)		
		西洋建築史 (2)	構造力学 I 及び演習 (3)		
	必修②	建築情報処理演習 I (1)	構造力学 II 及び演習 (3)		
			建築構法 II (2)		
			建築材料科学 I (2)		
			住宅計画 (2)		
			建築環境工学 I (2)		
	選択必修		建築造形演習 (2)	都市計画 I (2)	建築企画 (2)
			建築意匠設計 I (1)	日本建築史 (2)	
				建築設計演習 III (2)	
				建築設計演習 IV (2)	
				建築意匠設計 II (1)	
	選択	インテリアデザイン (2)	建築計画 II (2)	建築計画 III (2)	
			建築材料科学 II (2)	鉄筋コンクリート構造 (2)	
			建築情報処理演習 II (2)	鋼構造 (2)	
			建築情報処理演習 III (2)	木質構造設計法 (2)	
				建築環境工学 II (2)	
				建築人間工学 (2)	
				近代建築史 (2)	
				建築計画 IV (2)	
	選択			都市計画 II (2)	
				建築基礎構造 (2)	統計学 (2)
				建築設備 II (2)	インターンシップ (2)
				構造力学 III 及び演習 (3)	構造力学 IV (2)
				建築施工 II (2)	建築材料科学 (2)
				建築測量演習 (2)	
				オープンデスク (2)	
	選択			建築振動学 (2)	
				鋼構造設計法 (2)	
				鉄筋コンクリート構造設計法 (2)	

建築学に関する幅広い知識と、専門性の高い技術、さらに創造力豊かな芸術性を修得して、広く地域社会に通用する協調性のある人間性を身に付けるとともに、建築が果たすべき社会的使命としての倫理観や責任感を持った、実践力や指導力のある建築技術者、建築士、デザイナー、研究者、公務員、教員などの人材を養成する。

A: 幅広い教養
B: 高い倫理観と安全性に関する知識
C: 自然科学と情報処理の基礎と応用力
D: 専門的な基礎
E: 総合的な課題解決能力
F: コミュニケーション力
G: 自主的・継続的に学修する能力
H: 専門的な基礎技術
I: 資格取得のための基礎的な技術能力



III 機械工学科

1 教育研究上の目的

機械工学の基礎と専門分野の知識と技術の修得に重点を置き、機械と人間、社会、自然との関係を深く理解し、地球環境保護、資源再利用などの課題に対応でき、健康で持続可能な暮らしのために「ロハス[※]の機械」の知識を身に付けた21世紀の機械エンジニアを養成する。

※ロハス（LOHAS：Lifestyles of Health and Sustainability）

2 教育目標

上記の目的を達成するために、ロハス工学Ⅰ並びにロハス工学Ⅱを必修科目に設け、後述する3つの系を設置して、以下の方針にしたがって教育を実施する。

- ①ロハスの機械を学ぶ上でのモチベーションを高めるために、自主創造の基礎2、基礎製図、数値計算リテラシーの専門教育科目を設置
- ②4力学（機械力学、材料力学、熱力学、流れの力学）を中心とする機械系基礎教育の充実
- ③機械設計製図、機械工学実習、企業実習、コンピュータに関する科目等による実践的教育
- ④学生の習熟度に応じた教育
- ⑤ロハス工学、ヒューマンダイナミクス等の専門教育科目や総合教育科目による機械と人間、社会、自然とのかかわりに関する知識の提供
- ⑥実験、実習、ゼミナール等を通じて、まとめる力やプレゼンテーション力を高めるための直接指導
- ⑦経験豊かな外部講師による最先端の専門分野の教育
- ⑧ロハスに関する卒業研究をはじめ、材料の加工や強度、ロボット工学、医療工学に関する卒業研究の指導

3 系の特徴

機械工学は現在の技術革新を根底で支えるとともに、産業のあらゆる分野における生産活動の基盤となっている。したがって機械工学は広範囲な領域を占めることから、本学科では次に示す3つの系の履修モデルを用意して、系統的な学修ができるように配慮している。学生はそれぞれの系の履修モデルを基本に、進路に併せた科目を選択履修することで、社会のニーズに応え得る人材としての能力を養うことができる。

(1) システムダイナミクス系

材料にかかわる科目、力学や制御にかかわる科目等を履修し、機械システムを構成する材料の特性や評価そして、ものづくりにおける自動化で不可欠なロボットの基礎や品質管理に関する基礎知識を提供する。

(2) エネルギーシステム系

熱にかかわる科目、流れにかかわる科目、エネルギーにかかわる科目等を履修し、エネルギー変換の原理を学ぶことで環境にやさしい熱・流体機械システムやエネルギー・環境問題の基礎知識を提供する。

(3) システムインテグレーション系

ものづくりのためのシステムにかかわる科目等を履修して機械要素の設計や製図、加工や組立てとその評価法、生産システムにおけるものと情報の流れに関する基礎知識を提供する。

機械工学科

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**126単位以上**を修得しなければならない。

- 【教養科目】 必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
- 【外国語科目】 必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目**10単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
- 【体育科目】 必修科目（2科目2単位）を含めて、**2単位以上**を修得しなければならない。
- 【自然科学科目】 必修科目（8科目17単位）を含めて、**17単位以上**を修得しなければならない。
- 【専門教育科目】 (1) 専門共通科目（3科目）**10単位**を修得しなければならない。
(2) 必修科目（17科目）**42単位**を修得しなければならない。
(3) 上記の専門共通科目及び必修科目を含めて、合計**80単位以上**を修得しなければならない。
- 【総合選択単位】 教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、臨床工学技士課程科目、相互履修科目及び単位互換科目を含めて**5単位以上**を修得しなければならない。

授 業 科 目

– 55 –

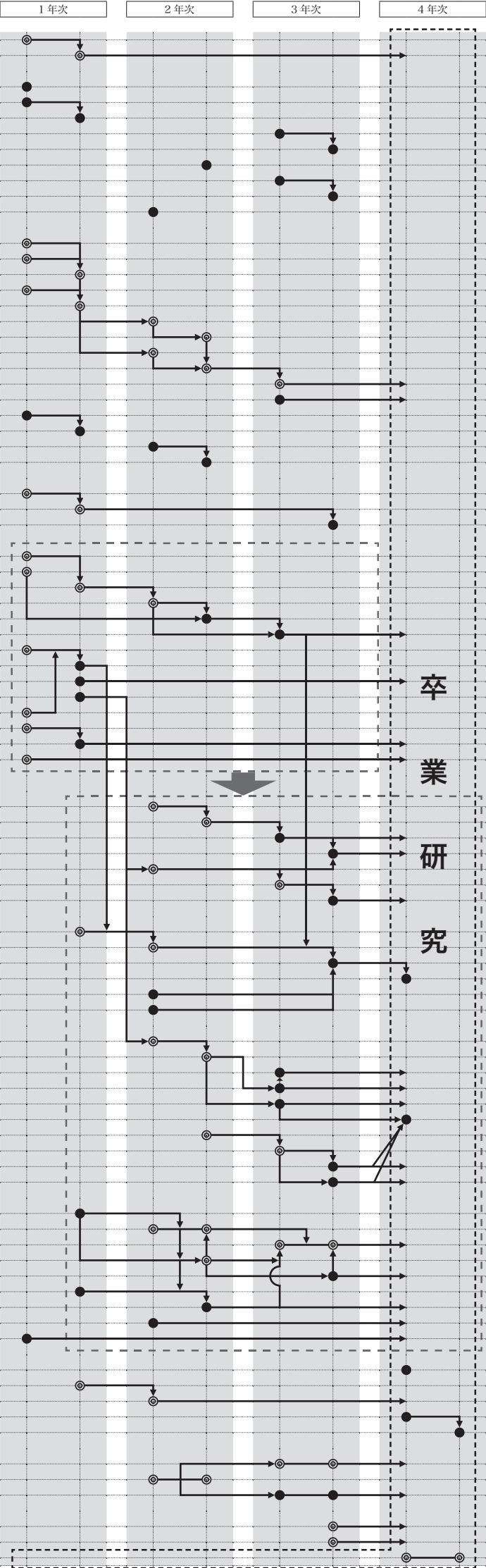
教育研究上の目的

機械工学の基礎と専門分野の知識と技術の修得に重点を置き、機械と人間、社会、自然との関係を深く理解し、地球環境保護、資源再利用などの課題に対応でき、健康で持続可能な暮らしのために「ロハス※の機械」の知識を身に付けた 21 世紀の機械エンジニアを養成する。
※ロハス（LOHAS：Lifestyles of Health and Sustainability）

群(系)	科目名	学修・教育目標					
		A	B	C	D	E	F
初年次	自主創造の基礎 1			◎			
	自主創造の基礎 2	○		◎		◎	
教養科目							
	日本語表現法				○		
	哲学Ⅰ				○		
	哲学Ⅱ				○		
	心理学Ⅰ				○		
	心理学Ⅱ				○		
	日本国憲法				○		
	経済学Ⅰ				○		
	経済学Ⅱ				○		
	日本の文化				○		
外国語科目							
	基礎英語		◎				
	英語読解Ⅰ		◎				
	英語読解Ⅱ		◎				
	英語表現法Ⅰ		◎				
	英語表現法Ⅱ		◎				
	英語コミュニケーションⅠ		◎				
	英語コミュニケーションⅡ		◎				
	実用英語Ⅰ		◎				
	実用英語Ⅱ		◎				
	実用英語Ⅲ		◎				
	技術英語		◎	○			
	基礎日本語Ⅰ		○				
	基礎日本語Ⅱ		○				
	日本語講読Ⅰ		○				
	日本語講読Ⅱ		○				
体育科目							
	体育・スポーツⅠ		◎				
	体育・スポーツⅡ		◎				
自然科学科目							
	健康・スポーツ概論		◎				
	工科系数学Ⅰ及び演習		◎				
	工科系数学Ⅱ		◎				
	工科系数学Ⅲ		◎				
	工科系数学Ⅳ		◎				
	工科系数学Ⅴ		◎				
	工科系数学Ⅵ		◎				
	物理学Ⅰ		◎				
	物理学Ⅱ		◎				
	物理学Ⅲ		◎				
	物理学Ⅳ		◎				
	物理学実験及び演習		◎				
創成力学系							
	材料力学Ⅰ及び演習		◎	○			
	材料力学Ⅱ及び演習		◎	○			
	材料の強度	○	◎	○			
	計算力学			◎			○
	機械材料	○	◎	○			
計測・制御系							
	材料加工	○	◎	○			
	機械製作法	○	◎	○			
	機械力学Ⅰ及び演習		◎				
熱系・流れ系							
	機械力学Ⅱ及び演習		◎				
	制御工学	○	○	◎			
	ロボット工学	○		○			◎
	計測工学	○	◎	○	○		
	電気・電子工学概論		◎				
設計・機械要素系							
	熱力学Ⅰ及び演習		◎	○			
	熱力学Ⅱ及び演習		◎		◎		○
	冷凍空調工学	◎		○	◎		○
	伝熱工学	◎		○			
	熱機関工学	○		◎			
	エネルギー工学	◎		○	◎		○
	流れの力学Ⅰ及び演習		◎	○	○		
	流れの力学Ⅱ及び演習		◎	○	○		
学際系							
	流体力学	○	○	◎	○		○
	流体機械	○	○	◎	○		○
	基礎製図	○	◎	◎			
	機械製図		◎	◎		○	
	機械設計製図		○	◎		○	
	機械要素設計		◎	○	○		
	トライボロジー	○		◎			
ゼミ・実験系							
	数値計算リテラシー		◎				
	CAD・CAM		○	◎			
	確率・統計		◎				
	機械の基礎解析		◎				
専門共通							
	航空宇宙工学	○					○
	ロハス工学Ⅰ	◎			○	○	
	ロハス工学Ⅱ	◎			○	○	
	自動車工学	○					◎
ゼミ・実験系							
	ヒューマンダイナミクス	○			○		◎
	機械工学実験		○	◎		◎	
専門共通							
	機械工学実習		○	◎			
	企業実習			◎			
専門共通							
	技術者倫理		○	◎			
	ゼミナール	○	○	○	○	◎	
	卒業研究	○	○	○	○	◎	◎

◎：強く関連 ○：関連

- A：ロハスの機械を学ぶモチベーション向上
B：機械工学の基礎能力
C：機械エンジニアに必要な実践的能力
D：機械と人、自然との関係に関する知識
E：まとめる力やプレゼンテーション力
F：最先端の専門分野の知識



- ◎ 必修科目
● 選択科目

IV 電気電子工学科

1 教育研究上の目的

電気電子技術に関して社会貢献できる能力と物事を総合的に判断し得る能力を養うと共に、課題解決のためのチームワーク力と論理的思考力を身に付けることによって、今後の社会環境の変化により生じる新たな要望に対して良識ある倫理観をもって対応でき、かつ国際的視野に立って活躍するために必要なコミュニケーション能力に秀でた第一線で活躍できる情報通信・電気・電子分野の技術者を養成する。

2 教育目標

電気電子工学科では、社会のあらゆる場面で必要とされている電気電子工学の分野で、エネルギー問題・経済性・環境等を配慮した電気電子製品やシステムの開発・生産・リサイクル等に従事・貢献できるよう、以下にかかげる教育目標(A)～(H)を達成させる。これらは日本技術者認定機構（JABEE）の教育目標と合致している。

電気電子工学科の学修・教育目標(A)～(H)

- (A) 技術者の使命は人類の生活の向上と福祉への貢献にある。広く豊かな知識を修得し、物事を総合的に判断し得る能力を養う。
- (B) 科学技術の進歩と社会環境の変化を認識し、新たな技術要望に対応できるよう、倫理観を持って自主的かつ継続的に学修する能力を養う。
- (C) 課題を認識し、その背景と目標を自ら設定し、計画的に取り組む能力と柔軟で総合的な判断に基づいた遂行能力及びまとめる能力を身に付ける。
- (D) 課題解決のための協同学修を通じて、実社会に役立つチームワーク力を養う。
- (E) 物理学や工科系数学等の自然科学科目と基礎的な情報処理技術の修得を通じて、論理的思考力を身に付ける。
- (F) 専門科目を通じて応用能力を養い、第一線で活躍できる情報通信・電気・電子の各分野の技術を身に付ける。
- (G) 実験・実習を通じて工学的に考察できる能力に加え、社会貢献に寄与できる課題を設定し、解決するためのデザイン能力を養う。
- (H) 外国語科目の修得を通じて、国際的視野に立って活躍するために必要なコミュニケーション能力を養う。

3 コースの特徴

電気電子工学科では、電子情報通信コース、電気エネルギーコースの履修コースが設定されています。各コース共通の履修科目は、各コースごとの科目関連図で「実習・実験・製図」系、「電気磁気」系及び「回路」系に設置された科目です。

科目関連図に示すように、コースにより中心として履修する科目が異なり、さらにこの中心となる科目に加えて他のコースの科目も併せて履修できます。

コースの選択は、専門科目等の履修を通じて電気電子工学の学問体系を把握し、また、卒業後の進路も考慮した上で行ってください。

(1) 電子情報通信コースの特徴

本コースは、電子工学、情報工学及び通信工学に関わる技術者を養成するコースで、後述の電子情報通信コース科目関連図の「情報」系及び「通信」系の科目を中心に履修します。また、国家資格である電気通信主任技術者（認定校）、特殊無線技士（確認校）の修得にも対応しています。

(2) 電気エネルギーコースの特徴

本コースは、電気エネルギー及び制御工学に関わる技術者を養成するコースで、後述の電気エネルギーコース科目関連図の「電気機器・電力」系及び「計測・制御・システム」系の科目を中心に履修します。また、国家資格である電気主任技術者（認定校）の修得にも対応しています。

4 コース選択の注意事項

各自が選択したコースによって卒業に必要な専門教育科目の中で選択必修科目が2年次から異なります。履修科目の選択にあたっては十分に注意してください。

電気電子工学科 電子情報通信コース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**125単位以上**を修得しなければならない。

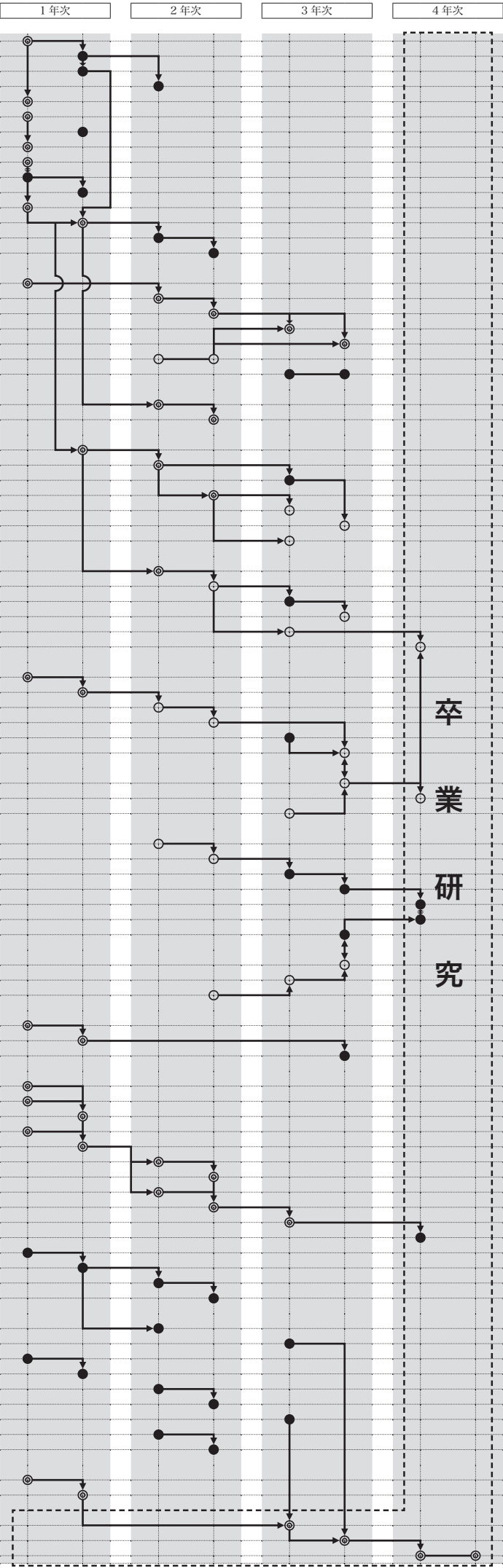
- 【教養科目】 必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
- 【外国語科目】 必修科目（10科目10単位）を含めて、**10単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
- 【体育科目】 必修科目（2科目2単位）を含めて、**2単位以上**を修得しなければならない。
- 【自然科学科目】 必修科目（7科目15単位）を含めて、**21単位以上**を修得しなければならない。
- 【専門教育科目】
- (1) 専門共通科目（3科目）**10単位**を修得しなければならない。
 - (2) 必修科目（13科目）**26単位**を修得しなければならない。
 - (3) 選択必修科目（コース選択必修科目）のうちから**24単位以上**を修得しなければならない。
 - (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計**70単位以上**を修得しなければならない。
- 【総合選択単位】 教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、臨床工学技士課程科目、相互履修科目及び単位互換科目を含めて**10単位以上**を修得しなければならない。

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	哲学 I (2)	心理学 I (2)	日本語表現法 (2)	
		哲学 II (2)	心理学 II (2)	日本国憲法 (2)	
			経済学 I (2)		
			経済学 II (2)		
外国語科目	必修	基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語Ⅲ (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)			
		工科系数学Ⅳ (2)			
		工科系数学Ⅴ (2)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
	選択	化学実験及び演習 (2)			
		工科系数学 II (2)	工科系数学Ⅵ (2)		
		工科系数学Ⅲ (2)	工科系数学Ⅶ (2)		
		物理学 II (2)	物理学Ⅳ (2)		
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修	情報リテラシー (1)	電磁気学 I 及び演習 (3)	エレクトロニクス実験 (2)	
		電気回路 I 及び演習 (3)	電磁気学 II 及び演習 (3)	エネルギー機器実験 (2)	
		C プログラミング及び演習 (2)	電気回路 II 及び演習 (3)		
		電気電子製作実習 (1)	電子回路 I (2)		
			電気電子計測 I (2)		
			電気電子基礎実験 I (1)		
	選択必修		電気電子基礎実験 II (1)		
			電気電子計測 II (2)	電子回路 II (2)	電波法及び電気通信事業法 (2)
			半導体デバイス (2)	デジタル回路 (2)	電波電子応用 (2)
			電気機器 I (2)	電気電子材料 (2)	
			電気機器 II (2)	通信工学 (2)	
			実用 C プログラミング及び演習 (2)	電磁波工学 (2)	
			電気電子設計製図 (2)	光量子エレクトロニクス (2)	
			コンピュータ工学 (2)	電気音響工学 (2)	
				情報通信ネットワーク (2)	
				信号処理 (2)	
				組込みシステム (2)	
	選択			確率・統計 (2)	電力応用 (2)
				電気回路Ⅲ (2)	電気法規及び施設管理 (2)
				パワーエレクトロニクス (2)	
				電力工学 I (2)	
				電力工学 II (2)	
				企業実習 (1)	
				制御工学 (2)	

教育研究上の目的

電気電子技術に関して社会貢献できる能力と物事を総合的に判断し得る能力を養うと共に、課題解決のためのチームワーク力と論理的思考力を身に付けることによって、今後の社会環境の変化により生じる新たな要望に対して良識ある倫理観をもって対応でき、かつ国際的視野に立って活躍するために必要なコミュニケーション能力に秀でた第一線で活躍できる情報通信・電気・電子分野の技術者を養成する。

群(系)	科目名	学修・教育目標							
		A	B	C	D	E	F	G	H
自然科学科目	物理学Ⅰ	○	○			○			
	物理学Ⅱ	○	○			○			
	物理学Ⅲ	○	○			○			
	物理学Ⅳ	○	○			○			
	物理学実験及び演習	○	○			○		○	
	化学Ⅰ	○	○			○			
	化学Ⅱ	○	○			○			
	化学実験及び演習	○	○			○		○	
	工科系数学Ⅰ及び演習	○	○			○			
	工科系数学Ⅱ	○	○			○			
	工科系数学Ⅲ	○	○			○			
	工科系数学Ⅳ	○	○			○			
	工科系数学Ⅴ	○	○			○			
	工科系数学Ⅵ	○	○			○			
	工科系数学Ⅶ	○	○			○			
実習・実験・製図	電気電子製作実習	○	○	◎	◎		○	◎	○
	電気電子基礎実験Ⅰ	○	○	◎	◎		○	◎	○
	電気電子基礎実験Ⅱ	○	○	◎	◎		○	◎	○
	エネルギー機器実験	○	○	◎	◎		○	◎	○
	エレクトロニクス実験	○	○	◎	◎		○	◎	○
	○電気電子設計製図	○	○	◎			○	◎	
	企業実習	○	○	○	◎			◎	
電磁気学	電磁気学Ⅰ及び演習	○	○	○		◎	○		
	電磁気学Ⅱ及び演習	○	○	○		◎	○		
回路	電気回路Ⅰ及び演習	○	○	○			◎		
	電気回路Ⅱ及び演習	○	○	○					
	電気回路Ⅲ	○	○				◎		
	電子回路Ⅰ	○	○				◎		
	○電子回路Ⅱ	○	○				◎		
	○信号処理	○	○				◎		
	○デジタル回路	○	○				◎		
計測・制御・システム	電気電子計測Ⅰ	○	○				◎		
	○電気電子計測Ⅱ	○	○				◎		
	制御工学	○	○				◎		
	○組込みシステム	○	○				◎		
	○電気音響工学	○	○				◎		
	○電波電子応用	○	○				◎		
情報	情報リテラシー	○	○			◎			
	Cプログラミング及び演習	○	○	○		◎			
	○実用Cプログラミング及び演習	○	○	○		○	◎		
	○コンピュータ工学	○	○				◎		
	確率・統計	○	○			◎			
	○情報通信ネットワーク	○	○				◎		
通信	○通信工学	○	○				◎		
	○電波法及び電気通信事業法	○	◎				◎		
	○電磁波工学	○	○				◎		
電気機器・電力	○電気機器Ⅰ	○	○				◎		
	○電気機器Ⅱ	○	○				◎		
	電力工学Ⅰ	○	○				◎		
	電力工学Ⅱ	○	○				◎		
	電気法規及び施設管理	○	◎				◎		
	電力応用	○	○				◎		
電子・電気材料	○光量子エレクトロニクス	○	○				◎		
	○電気電子材料	○	○				◎		
	○半導体デバイス	○	○				◎		
	○	○	○				◎		
	○	○	○				◎		
体育科目	体育・スポーツⅠ	○			○				
	体育・スポーツⅡ	○			○				
	健康・スポーツ概論	○			○				
外国語科目	基礎英語								◎
	英語読解Ⅰ								◎
	英語読解Ⅱ								◎
	英語表現Ⅰ								◎
	英語表現Ⅱ								◎
	英語コミュニケーションⅠ								◎
	英語コミュニケーションⅡ								◎
	実用英語Ⅰ								◎
	実用英語Ⅱ								◎
	実用英語Ⅲ								◎
	技術英語								○
	基礎日本語Ⅰ	◎	○						
	基礎日本語Ⅱ	◎	○						
	日本語講読Ⅰ	◎	○						
教養科目	基礎英語	◎	○						
	日本語表現法	◎	○						
	哲学Ⅰ	◎	○						
	哲学Ⅱ	◎	○						
	心理学Ⅰ	◎	○						
	心理学Ⅱ	◎	○						
	日本国憲法	◎	○						
	経済学Ⅰ	◎	○						
	経済学Ⅱ	◎	○						
	○	◎	○						
	自主創造の基礎Ⅰ	◎	○		○				
	自主創造の基礎Ⅱ	◎	○		○				
	○	◎	○						
	○	◎	○						
専門共通	技術者倫理	○	◎						
	ゼミナール	○	○	◎	○	○	◎	○	○
	卒業研究	○	○	◎	○	○	◎	○	○
◎：強く関連 ○：関連									
必修科目									
○ 選択必修科目									
選択科目									



- A：技術者の使命は人類の生活の向上と福祉への貢献にある。広く豊かな知識を修得し、物事を総合的に判断し得る能力を養う。
- B：科学技術の進歩と社会環境の変化を認識し、新たな技術要望に対応できるよう、倫理観を持って自主的かつ継続的に学修する能力を養う。
- C：課題を認識し、その背景と目標を自ら設定し、計画的に取り組む能力と柔軟で総合的な判断に基づいた遂行能力及びまとめる能力を身に付ける。
- D：課題解決のための協同学修を通じて、実社会に役立つチームワーク力を養う。
- E：物理学や工科系数学等の自然科学科目と基礎的な情報処理技術の修得を通じて、論理的思考力を身に付ける。
- F：専門科目を通じて応用能力を養い、第一線で活躍できる情報通信・電気・電子の各分野の技術者を身に付ける。
- G：実験・実習を通じて工学的に考察できる能力に加え、社会貢献に寄与できる課題を設定し、解決するためのデザイン能力を養う。
- H：外国語科目の修得を通じて、国際的視野に立って活躍するために必要なコミュニケーション能力を養う。

- ◎ 必修科目
- 選択必修科目
- 選択科目

電気電子工学科 電気エネルギーコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**125単位以上**を修得しなければならない。

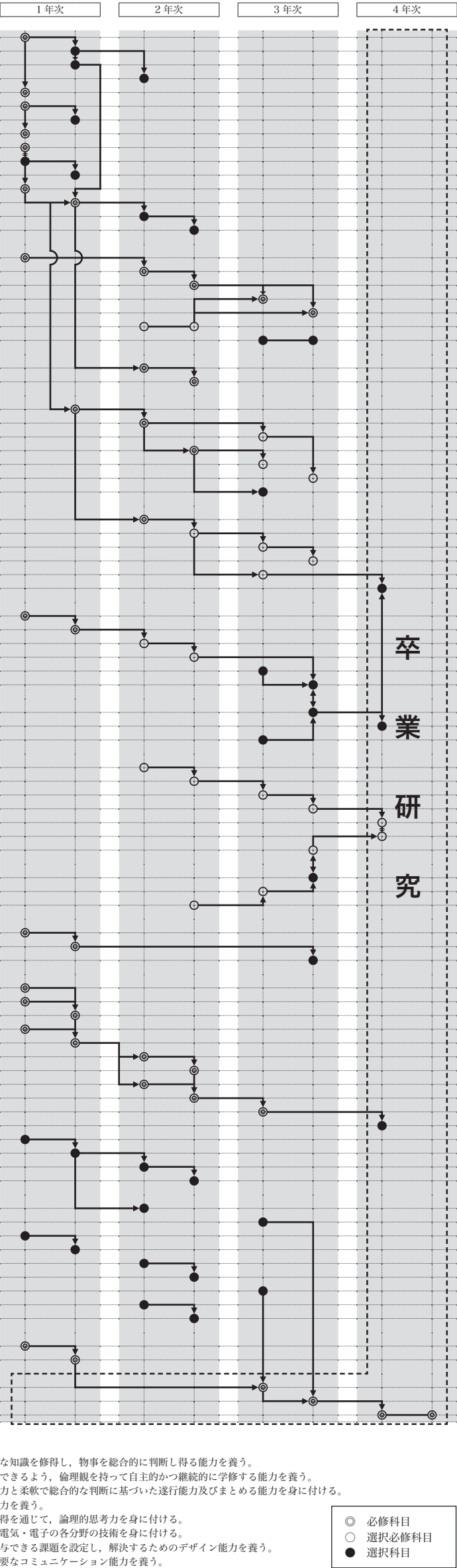
【教 養 科 目】	必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
【外国語科目】	必修科目（10科目10単位）を含めて、 10単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
【体 育 科 目】	必修科目（2科目2単位）を含めて、 2単位以上 を修得しなければならない。
【自然科学科目】	必修科目（7科目15単位）を含めて、 21単位以上 を修得しなければならない。
【専門教育科目】	(1) 専門共通科目（3科目） 10単位 を修得しなければならない。 (2) 必修科目（13科目） 26単位 を修得しなければならない。 (3) 選択必修科目（コース選択必修科目）のうちから 24単位以上 を修得しなければならない。 (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計 70単位以上 を修得しなければならない。
【総合選択単位】	教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、臨床工学技士課程科目、相互履修科目及び単位互換科目を含めて 10単位以上 を修得しなければならない。

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	哲学 I (2)	心理学 I (2)	日本語表現法 (2)	
		哲学 II (2)	心理学 II (2)	日本国憲法 (2)	
			経済学 I (2)		
			経済学 II (2)		
外国語科目	必修	基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語Ⅲ (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)			
		工科系数学Ⅳ (2)			
		工科系数学Ⅴ (2)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
	選択	化学実験及び演習 (2)			
		工科系数学 II (2)	工科系数学Ⅵ (2)		
		工科系数学Ⅲ (2)	工科系数学Ⅶ (2)		
		物理学 II (2)	物理学Ⅳ (2)		
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修	情報リテラシー (1)	電磁気学 I 及び演習 (3)	エレクトロニクス実験 (2)	
		電気回路 I 及び演習 (3)	電磁気学 II 及び演習 (3)	エネルギー機器実験 (2)	
		C プログラミング及び演習 (2)	電気回路 II 及び演習 (3)		
		電気電子製作実習 (1)	電子回路 I (2)		
			電気電子計測 I (2)		
			電気電子基礎実験 I (1)		
			電気電子基礎実験 II (1)		
	選択必修		電気電子計測 II (2)	電気回路Ⅲ (2)	電力応用 (2)
			半導体デバイス (2)	電子回路Ⅱ (2)	電気法規及び施設管理 (2)
			電気機器 I (2)	電気電子材料 (2)	
			電気機器 II (2)	パワーエレクトロニクス (2)	
			実用 C プログラミング及び演習 (2)	電力工学 I (2)	
			電気電子設計製図 (2)	電力工学 II (2)	
			コンピュータ工学 (2)	電気音響工学 (2)	
				制御工学 (2)	
				信号処理 (2)	
				組込みシステム (2)	
	選択			確率・統計 (2)	電波法及び電気通信事業法 (2)
				デジタル回路 (2)	電波電子応用 (2)
				通信工学 (2)	
				電磁波工学 (2)	
				企業実習 (1)	
				光量子エレクトロニクス (2)	
				情報通信ネットワーク (2)	

教育研究上の目的

電気電子技術に関して社会貢献できる能力と物事を総合的に判断し得る能力を養うと共に、課題解決のためのチームワーク力と論理的思考力を身に付けることによって、今後の社会環境の変化により生じる新たな要望に対して良識ある倫理観をもって対応でき、かつ国際的視野に立って活躍するために必要なコミュニケーション能力に秀でた第一線で活躍できる情報通信・電気・電子分野の技術者を養成する。

群(系)	科目名	学修・教育目標							
		A	B	C	D	E	F	G	H
自然科学科目	物理学Ⅰ	○	○			○			
	物理学Ⅱ	○	○			○			
	物理学Ⅲ	○	○			○			
	物理学Ⅳ	○	○			○			
	物理学実験及び演習	○	○			○		○	
	化学Ⅰ	○	○			○			
	化学Ⅱ	○	○			○			
	化学実験及び演習	○	○			○		○	
	工科系数学Ⅰ及び演習	○	○			○			
	工科系数学Ⅱ	○	○			○			
	工科系数学Ⅲ	○	○			○			
	工科系数学Ⅳ	○	○			○			
	工科系数学Ⅴ	○	○			○			
	工科系数学Ⅵ	○	○			○			
	工科系数学Ⅶ	○	○			○			
実習・実験・製図	電気電子製作実習	○	○	◎	◎		○	◎	○
	電気電子基礎実験Ⅰ	○	○	◎	◎		○	◎	○
	電気電子基礎実験Ⅱ	○	○	◎	◎		○	◎	○
	エネルギー機器実験	○	○	◎	◎		○	◎	○
	エレクトロニクス実験	○	○	◎	◎		○	◎	○
	○電気電子設計製図	○	○	◎			○	◎	
	企業実習	○	○	○	◎			◎	
電磁気学	電磁気学Ⅰ及び演習	○	○	○		◎	○		
	電磁気学Ⅱ及び演習	○	○	○		◎	○		
回路	電気回路Ⅰ及び演習	○	○	○			◎		
	電気回路Ⅱ及び演習	○	○	○					
	○電気回路Ⅲ	○	○				◎		
	電子回路Ⅰ	○	○				◎		
	○電子回路Ⅱ	○	○				◎		
	○信号処理	○	○				◎		
	デジタル回路	○	○				◎		
計測・制御・システム	電気電子計測Ⅰ	○	○				◎		
	○電気電子計測Ⅱ	○	○				◎		
	○制御工学	○	○				◎		
	○組込みシステム	○	○				◎		
	○電気音響工学	○	○				◎		
	電波電子応用	○	○				◎		
情報	情報リテラシー	○	○			◎			
	Cプログラミング及び演習	○	○	○		◎			
	○実用Cプログラミング及び演習	○	○	○		○	◎		
	○コンピュータ工学	○	○				◎		
	確率・統計	○	○			◎			
	情報通信ネットワーク	○	○				◎		
通信	通信工学	○	○				◎		
	電波法及び電気通信事業法	○	◎				◎		
	電磁波工学	○	○				◎		
電気機器・電力	○電気機器Ⅰ	○	○				◎		
	○電気機器Ⅱ	○	○				◎		
	○電力工学Ⅰ	○	○				◎		
	○電力工学Ⅱ	○	○				◎		
	○電気法規及び施設管理	○	◎				◎		
	○電力応用	○	○				◎		
電子・電気材料	○パワーエレクトロニクス	○	○				◎		
	光量子エレクトロニクス	○	○				◎		
	○電気電子材料	○	○				◎		
	○半導体デバイス	○	○				◎		
体育科目	体育・スポーツⅠ	◎			○				
	体育・スポーツⅡ	◎			○				
	健康・スポーツ概論	◎			○				
外国語科目	基礎英語								○
	英語読解Ⅰ								○
	英語読解Ⅱ								○
	英語表現Ⅰ								○
	英語表現Ⅱ								○
	英語コミュニケーションⅠ								○
	英語コミュニケーションⅡ								○
	実用英語Ⅰ								○
	実用英語Ⅱ								○
	実用英語Ⅲ								○
	技術英語								○
	基礎日本語Ⅰ	◎	○						
	基礎日本語Ⅱ	◎	○						
	日本語講読Ⅰ	◎	○						
教養科目	日本語講読Ⅱ	◎	○						
	日本の文化	◎	○						
	日本語表現法	◎	○						
	哲学Ⅰ	◎	○						
	哲学Ⅱ	◎	○						
	心理学Ⅰ	◎	○						
	心理学Ⅱ	◎	○						
	日本国憲法	◎	○						
	経済学Ⅰ	◎	○						
	経済学Ⅱ	◎	○						
専門共通	自主創造の基礎Ⅰ	◎	○		○				
	自主創造の基礎Ⅱ	◎	○		○				
必修科目	技術者倫理	○	◎						
	ゼミナール	○	○	◎	○	○	◎	○	○
	卒業研究	○	○	◎	○	○	◎	○	○
◎：強く関連 ○：関連									



- A：技術者の使命は人類の生活の向上と福祉への貢献にある。広く豊かな知識を修得し、物事を総合的に判断し得る能力を養う。
- B：科学技術の進歩と社会環境の変化を認識し、新たな技術要望に対応できるよう、倫理観を持って自主的かつ継続的に学修する能力を養う。
- C：課題を認識し、その背景と目標を自ら設定し、計画的に取り組む能力と柔軟で総合的な判断に基づいた遂行能力及びまとめる能力を身に付ける。
- D：課題解決のための協同学修を通じて、実社会に役立つチームワーク力を養う。
- E：物理学や工科系数学等の自然科学科目と基礎的な情報処理技術の修得を通じて、論理的思考力を身に付ける。
- F：専門科目を通じて应用能力を養い、第一線で活躍できる情報通信・電気・電子の各分野の技術を身に付ける。
- G：実験・実習を通じて工学的に考察できる能力に加え、社会貢献に寄与できる課題を設定し、解決するためのデザイン能力を養う。
- H：外国語科目の修得を通じて、国際的視野に立って活躍するために必要なコミュニケーション能力を養う。

- ◎ 必修科目
- 選択必修科目
- 選択科目

V 生命応用化学科

1 教育研究上の目的

21世紀を切り開く持続可能な社会システムの実現を目指し、生命・材料・環境等に関わる化学の応用分野の幅広い知識及び実験技術を修得し、高い倫理観と問題解決能力を有する人材を育成することで、生命や環境に配慮した化学製品や医薬品などの開発・生産・普及活動及び環境保全・リサイクル活動等に従事・貢献できる応用化学・環境化学・生命化学の技術者、教員、公務員、研究者等を養成する。

2 教育目標

生命応用化学科では、以下の教育目標(A)～(I)を掲げて上記教育目的を達成させます。

生命応用化学科の学修・教育目標(A)～(I)

(A) グローバルな視野を身につける。

- ①本学の教育理念に基づき、幅広い一般教養を身につけることにより、さまざまな文化・伝統・国家間の関係・諸国民の相互依存性を認識し、自分とは異なる見方・手法・発想を認める姿勢を身につける。
- ②科学技術が人間社会にもたらしてきた功罪を認識し、冷静に評価する力を身につけ、人類の幸福に貢献すべき化学技術のあり方や、地球社会の中で化学技術者が果たす役割について考えることができる。
- ③基礎的な外国語読解能力、会話や文章作成力を身につける。

(B) 高い倫理観と環境保全に関する知識を身につける。

- ①化学物質の有用性と危険性を説明できる。化学物質の取扱方法や保管に関する知識があり、関連する基本的な法規を理解している。
- ②化学技術者としての職務上の社会的ルールと倫理規範を理解している。
- ③化学物質が環境に及ぼす影響と環境保全の意義を説明できる。また、化学物質の廃棄や処理方法を正しく理解している。

(C) 自然科学の基礎とＩＴリテラシーを身につける。

- ①化学、物理、数学等の自然科学の基礎を理解している。
- ②化学・物理現象に関する基本的な実験技術を身につけている。それらの実験結果を説明できる。
- ③化学技術者に必要な基本ソフトの操作ができる。

(D) 応用化学及び関連する領域の問題解決能力を身につける。

- ①工学の基礎となる有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、生命化学、化学工学、応用数学、情報処理技術の基礎知識を身につけ、問題解決に利用できる。
- ②種々の機能性化学材料や医薬・農薬・食品・バイオ材料などのバイオ関連産業生成物の開発・製造あるいは環境計測や環境に配慮した化学品製造・リサイクルプロセスの構築に必要な専門基礎知識及び専門知識を身につけ、問題解決に利用できる。

(E) デザイン能力を身につける。

- ①研究テーマの経済性、安全性、信頼性、社会及び環境への影響等の背景について理解している。
- ②与えられた問題を解決するために必要な実験とその実験手順、実験装置及び測定法等を適切にデザインできる。
- ③実験結果等を適切に解釈し、問題の解決に必要な対策をデザインできる。

(F) 基礎的な化学技術英語を身につける。

- ①化学分野の基礎的学術用語を読み書きできる。
- ②化学分野の英語文献を和訳し理解できる。

(G) 自主的・継続的に学修する能力を身につける。

- ①必要な知識と適切な情報源を選択して、調査報告することができる。
- ②新しい技術や社会環境について、自主的かつ継続的に学修し、説明することができる。

(H) コミュニケーション能力を身につける。

- ①専門用語を含めて適切な言葉を選択し、文法的に適切な日本語でコミュニケーションできる。
- ②論理的な記述の文章を作成することができる。
- ③適切な図や表を使いプレゼンテーションできる。
- ④相手の理解度を確認しながら論理的かつ分かりやすく討論できる。

(I) チームワーク力を身につける。

- ①チーム内における自らの役割を認識し、期限内に任務を遂行できる。
- ②チーム構成員と協調して仕事を進めることができる。

3 系の特徴

化学は、持続可能な社会システムの構築に際して、環境保全や生命活動の維持に関わる重要な材料などの生産及び生命や環境に配慮したそれらの活用に関わっています。生命応用化学科では、その基盤となる知識や実験技術を幅広く修得するために、次に示す3つの系の履修モデルを用意して、系統的な学修ができるように配慮しています。学生はそれぞれの履修モデルを基本に、各自の関心や将来の希望に応じた科目を選択して履修することにより、化学とその応用を学びます。

①応用化学系

未来の私たちの豊かで便利な生活は、より機能的で人に優しい、新しい化学物質から材料を創製することによって成し遂げられます。また、現代社会においては、化学物質を生命や環境に配慮して生産・活用することが求められています。この履修モデルでは、ポリマーやセラミックス、医薬品、触媒、香料、薄膜、光電子材料等の機能性材料を生命や環境に配慮しながら開発するために必要な知識と実験技術を学びます。

②環境化学系

現代社会においては、数知れない化学物質が地球上に広まり、持続可能な社会システムを実現するために、環境問題は私たちの生活にとって重要な問題です。また、化学物質を造り出すプロセスや化学物質が環境に及ぼす影響を良く理解しなければ、環境に優しい物質を造り出すことはできません。この履修モデルでは、環境汚染物質の処理と評価分析のプロセスを構築し、地球に優しい産業プロセスの創製を考えるために必要な知識と実験技術を学びます。

③生命化学系

近年、生命現象を対象とした科学は急速な発展を遂げ、その成果は新しい学問領域の創出にとどまらず、バイオ産業分野への展開も顕著になっています。なかでも、化学を基盤として生命現象を解明し、医学や環境、工学への応用を行う生命化学の重要性が高まっています。この履修モデルでは、生命化学の応用分野である医薬品、農薬、食品、バイオ材料等の開発に必要な知識と実験技術を中心に学びます。

生命応用化学科

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**126単位以上**を修得しなければならない。

- 【教養科目】 必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
- 【外国語科目】 必修科目（10科目10単位）を含めて、合計10科目**10単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
- 【体育科目】 必修科目（2科目2単位）を含めて、**2単位以上**を修得しなければならない。
- 【自然科学科目】 必修科目（7科目15単位）を含めて、**19単位以上**を修得しなければならない。
- 【専門教育科目】 (1) 専門共通科目（3科目）**10単位**を修得しなければならない。
(2) 必修科目（16科目）**32単位**を修得しなければならない。
(3) 上記の専門共通科目及び必修科目を含めて、合計**80単位以上**修得しなければならない。
- 【総合選択単位】 教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて**3単位以上**を修得しなければならない。

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	哲学 I (2)	心理学 I (2)		
		哲学 II (2)	心理学 II (2)		
		経済学 I (2)	日本国憲法 (2)		
		経済学 II (2)	日本語表現法 (2)		
外国語科目	必修	基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語 III (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I		技術英語 (1)
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)			
		工科系数学 IV (2)			
		物理学 I (2)			
		物理実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
		化学 II (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	選択	工科系数学 II (2)	工科系数学 V (2)		
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修	無機化学 I (2)	分析化学 (2)	生命応用化学実験及び演習 IV (2)	
		有機化学 I (2)	無機化学 II (2)	生命応用化学実験及び演習 V (2)	
		化学工学 I (2)	物理化学 (2)	生命応用化学実験及び演習 VI (2)	
		生命化学 I (2)	有機化学 II (2)		
		生命化学 II (2)	化学工学 II (2)		
			生命応用化学実験及び演習 I (2)		
	選択		生命応用化学実験及び演習 II (2)		
			生命応用化学実験及び演習 III (2)		
			量子化学 (2)	先端生命工学 (2)	
			無機反応化学 (2)	環境科学 (2)	
			機器分析化学 (2)	環境分析化学 (2)	
			有機合成化学 (2)	分子構造解析 (2)	
			化学情報処理 (2)	生命無機化学 (2)	
			化学統計学 (2)	有機工業化学 (2)	
			化学熱力学 (2)	光機能化学 (2)	
			生体物質化学 I (2)	応用熱力学 (2)	
			有機材料化学 (2)	環境プロセス (2)	
			分子生物学 (2)	バイオインフォマティクス (2)	
				物性化学 (2)	
				電気化学 (2)	
				生体物質化学 II (2)	
				生物反応工学 (2)	
				細胞生物学 (2)	
				高分子合成化学 (2)	
				無機材料化学 (2)	
				高分子材料 (2)	
				分離工学 (2)	
				ケミカルバイオロジー (2)	

生命应用化学科

科目 関 連 図

教育研究上の目的

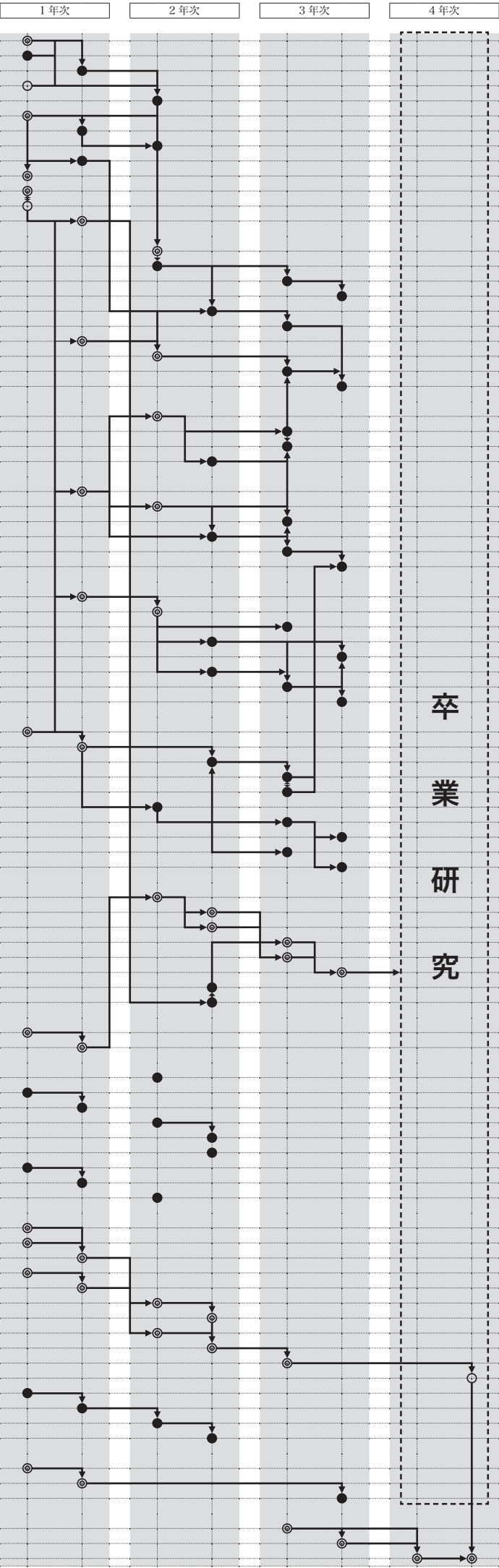
21 世紀を切り開く持続可能な社会システムの実現を目指し、生命・材料・環境等に関する化学の応用分野の幅広い知識及び実験技術を修得し、高い倫理観と問題解決能力を有する人材を育成することで、生命や環境に配慮した化学製品や医薬品などの開発・生産・普及活動及び環境保全・リサイクル活動等に従事・貢献できる応用化学・環境化学・生命化学の技術者、教員、公務員、研究者等を養成する。

群(系)	科目名
自然科学科目	工科系数学Ⅰ及び演習
	工科系数学Ⅱ
	工科系数学Ⅲ
	工科系数学Ⅳ
	工科系数学Ⅴ
	物理学Ⅰ
	物理学Ⅱ
	物理学Ⅲ
	物理学Ⅳ
	物理学実験及び演習
	化学Ⅰ
	化学Ⅱ
	化学実験及び演習
物理化学・化学工学	物理化学
	量子化学
	物性化学
	光機能化学
	化学熱力学
	応用熱力学
	化学工学Ⅰ
	化学工学Ⅱ
	環境プロセス
分離工学	
分析・環境化学	分析化学
	環境科学
	環境分析化学
	機器分析化学
無機化学	無機化学Ⅰ
	無機化学Ⅱ
	電気化学
	無機反応化学
	無機材料化学
	生命無機化学
有機・高分子化学	有機化学Ⅰ
	有機化学Ⅱ
	分子構造解析
	有機合成化学
	有機工業化学
	有機材料化学
	高分子合成化学
	高分子材料
生命化学	生命化学Ⅰ
	生命化学Ⅱ
	生体物質化学Ⅰ
	生体物質化学Ⅱ
	ケミカルバイオロジー
	分子生物学
	細胞生物学
	生物反応工学
	バイオインフォマティクス
	先端生命工学
実験・演習・ その他の科目	生命応用化学実験及び演習Ⅰ
	生命応用化学実験及び演習Ⅱ
	生命応用化学実験及び演習Ⅲ
	生命応用化学実験及び演習Ⅳ
	生命応用化学実験及び演習Ⅴ
	生命応用化学実験及び演習Ⅵ
	化学統計学
	化学情報処理
初年次	自主創造の基礎Ⅰ
	自主創造の基礎Ⅱ
教養科目	日本語表現法
	哲学Ⅰ
	哲学Ⅱ
	心理学Ⅰ
	心理学Ⅱ
	日本国憲法
	経済学Ⅰ
	経済学Ⅱ
	日本の文化
外国語科目	基礎英語
	英語読解Ⅰ
	英語読解Ⅱ
	英語表現法Ⅰ
	英語表現法Ⅱ
	英語コミュニケーションⅠ
	英語コミュニケーションⅡ
	実用英語Ⅰ
	実用英語Ⅱ
	実用英語Ⅲ
	技術英語
	基礎日本語Ⅰ
	基礎日本語Ⅱ
	日本語講読Ⅰ
	日本語講読Ⅱ
体育科目	体育・スポーツⅠ
	体育・スポーツⅡ
	健康・スポーツ概論
共通科目	技術者倫理
	ゼミナール
	卒業研究
	必修科目
	選択科目

[illegible]

◎：強く関連 ○：関連

A : グローバルな視野を身につける。
B : 高い倫理観と環境保全に関する知識を身につける。
C : 自然科学の基礎とITリテラシーを身につける。
D : 応用化学及び関連する領域の問題解決能力を身につける。
E : デザイン能力を身につける。
F : 基礎的な化学技術英語を身につける。
G : 自主的・継続的に学習する能力を身につける。
H : コミュニケーション能力を身につける。
I : チームワーク能力を身につける。



- ◎ 必修科目
○ 学科により必修
● 選択科目

VI 情報工学科

1 教育研究上の目的

情報社会の基盤づくりに貢献できる技術者となるために、自然科学の知識を基礎として、プログラミング、ネットワーク、計算機システム、情報処理などの基礎技術を修得し、問題を論理的に分析し目標の実現を図る論理的思考能力と実務処理能力を身につけ、他者との的確なコミュニケーション能力を有する人材を養成する。

2 教育目標

前記教育目的達成のために、以下の学修教育目標にそって教育を実施します。

- (A) 地球と人類の将来に関心を持ち、社会や自分の将来について考えるための知識と能力を身につける。
 - ・政治経済、哲学等、社会と人類活動に関する基本的事項を理解し、説明することができる。
 - ・外国語に関して、基本的な読解、文章作成を行うことができる。
- (B) 情報技術者としての倫理と職業観を身につける。
 - ・情報技術が社会に与える影響について説明できる。
 - ・情報技術者の業務内容・要求される知識・技術、並びに情報社会に参画する者としての責任と義務を理解し、これらを説明できる。
- (C) 工学系専門知識を修得するために必要な知識と応用能力を身につける。
 - ・数学、自然科学等の基礎知識を理解するとともに、物理・化学の基本的な実験を行える。
 - ・コンピュータと周辺装置の仕組みや機能の概要を理解し、基本的な操作が行える。
- (D) 情報系技術者として必要な、専門知識と応用能力を身につける。
 - ① コンピュータシステムの構成とアーキテクチャの知識、並びに応用
 - ・コンピュータを構成するハードウェアの基本動作を理解し、コンピュータ内部でのデータ表現・処理・実行について具体例に照らして説明することができる。
 - ・コンピュータにおけるオペレーティングシステムの役割と機能を理解し、具体例を通して、システム構成の考え方と構成方法を説明できる。
 - ・コンピュータネットワークの基本技術を理解し、プロトコル、データの転送方法、及びネットワークの構成方法を具体例に照らして説明できる。
 - ② プログラミング
 - ・プログラム言語の基礎を理解し、各種機能を指示する命令の記述方法を説明できる。
 - ・アルゴリズムとデータ構造及びこれらの関係を理解し、具体的なアルゴリズムの動作やデータ構造の実装方法を説明できる。
 - ③ 情報工学の基礎となる、数学及び情報の知識と応用
 - ・データや事象の確率的とらえ方の基本を理解し、具体的事例に対し、必要な設計値等を計算することができる。
 - ・離散数学や線形代数などの基礎知識を理解し、論理的思考力を身につけるとともに、具体的事例に適用できる。
 - ④ 情報システムと情報処理に関する知識と応用
 - ・コンピュータシステムを利用して情報を処理するシステムの基礎を理解し、その構成と動作を説明することができる。

- ・コンピュータを利用する情報処理の概要を理解し、実際のシステムに対する事例と動作を説明することができる。

(E) 課題を達成するために必要な論理的思考力を身につける。

- ① 具体的な事例に対し、与えられた前提をもとに、論理を積み重ね、各種設計のパラメータ値等、必要な条件を導くことができる。
- ② 論理機能を組み合わせて、特定の具体的機能を設計することができる。

(F) 課題を達成するために必要な実務処理能力を身につける。

- ① 設計した具体的機能を実装して、コンピュータプログラムあるいは電子回路等を動作させることができる。
- ② 直面する課題に対し、適当な手段を用いて、目的の達成に向けて自主的に努力することができる。
- ③ 与えられた課題を理解し、あるいは自ら設定した課題について、目標の達成に向けて、具体的に実行すべき事項を考えることができる。
- ④ 課題を遂行するにあたり、目的の達成に向けて、他者と協力することができる。

(G) 職務を遂行するために必要なコミュニケーション能力を身につける。

- ① 課題を遂行するにあたり、協力者や指導者との意見交換等、必要とするコミュニケーションをとることができる。
- ② 課題の実行によって得られた結果を、第3者が理解できるように、文書あるいは口頭で報告することができる。

3 コースの特徴

情報工学科では2つのコースが設定されています。両コースに共通の履修科目には、情報技術者としての基本を身につけるために、コンピュータの装置、プログラミング、システムに加え、社会情報、理数科学の基礎的な科目が設置されています。これらを履修しつつ、各自の関心や将来の希望に応じてコースを選択します。なお、他コースの選択必修科目も履修できます。

(1) 情報システムコース

コンピュータの装置、システム及びプログラミングを中心に、情報処理システム分野において、実務レベルで通用する専門能力を有する人材を養成するためのコースです。

(2) 情報デザインコース

情報技術者の基本に加えて、メディアヒューマン系の科目を含めて、バランス良く履修することにより、情報処理を応用したデザイン等、幅広い分野に適応する人材を養成するためのコースです。

4 カリキュラムの特徴

教育目標に基づき、コンピュータの基本から応用までの様々な技術を系統立てて学修できるカリキュラム構成を採用しています。

プログラミングの基礎科目については、4クラス編成という少人数で徹底した教育を行っています。また、プログラミング科目に限らず、多くの科目で演習や実験が併設されているため、講義で学んだ知識を、演習や実験で実践・確認しながら学修をすすめることができます。

2年次からは、情報システムコースと情報デザインコースのいずれかを選択し、各コースの履修条件に定められた科目を履修することにより、体系的に知識や技術を修得することができます。

また、両コースの3,4年次には、デザイン能力を養うための選択必修科目が設置されており、与えられた課題を解決する過程を通して、自立した技術者として必要となる論理的思考力や実務処理能力を身につけることができます。

情報工学科 情報システムコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**128単位以上**を修得しなければならない。

- 【教養科目】 必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目**12単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
- 【外国語科目】 必修科目（10科目10単位）を含めて、**10単位以上**を修得しなければならない。
ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
- 【体育科目】 必修科目（2科目2単位）を含めて、**2単位以上**を修得しなければならない。
- 【自然科学科目】 必修科目（10科目21単位）を含めて、**21単位以上**を修得しなければならない。
- 【専門教育科目】
- (1) 専門共通科目（3科目）**10単位**を修得しなければならない。
 - (2) 必修科目（13科目）**32単位**を修得しなければならない。
 - (3) 選択必修科目のうちから**29単位以上**を修得しなければならない。ただし、
 - ・選択必修科目①のうちから**3単位以上**を修得しなければならない。
 - ・選択必修科目②のうちから**1単位以上**を修得しなければならない。
 - ・選択必修科目③(コース選択必修科目)のうちから**25単位以上**を修得しなければならない。
 - (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計**74単位以上**を修得しなければならない。
- 【総合選択単位】 教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて**9単位以上**を修得しなければならない。

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	哲学 I (2)		
		日本国憲法 (2)	哲学 II (2)		
		経済学 I (2)	心理学 I (2)		
		経済学 II (2)	心理学 II (2)		
外国語科目	必修		日本の文化 (2)		
		基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語Ⅲ (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
体育科目	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
自然科学科目	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)	工科系数学Ⅵ (2)		
		工科系数学 II (2)	工科系数学Ⅶ (2)		
		工科系数学Ⅳ (2)			
		工科系数学Ⅴ (2)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	選択	工科系数学Ⅲ (2)	物理学Ⅳ (2)		
		物理学 II (2)			
		物理学Ⅲ (2)			
専門教育科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修	コンピュータ入門及び演習 (3)	データ構造入門及び演習 (3)	ソフトウェア設計法及び演習 (3)	
		プログラミング入門及び演習 (3)	確率統計及び演習 (3)	コンピュータネットワーク (2)	
		プログラミングの基礎及び演習 (3)	コンピュータアーキテクチャ I (2)		
		コンピュータアーキテクチャ入門 (2)	データベース工学 (2)		
			基礎オペレーティングシステム (2)		
			情報と職業 (2)		
	選択必修①		コミュニケーションスキル (2)		
				大規模ソフトウェア開発法及び演習 (3)	
				ネットワーク管理技術及び演習 (3)	
				コンピュータビジョン及び演習 (3)	
	選択必修②			デジタル形状処理及び演習 (3)	
					情報工学応用演習 I (1)
					情報工学応用演習 II (1)
	選択必修③		情報理論 (2)	アルゴリズム論 (2)	
			論理回路及び演習 (3)	オートマトンと言語及び演習 (3)	
			コンピュータアーキテクチャ II (2)	コンパイラ及び演習 (3)	
			WWWとJavaプログラミング及び演習 (3)	高度オペレーティングシステム (2)	
			符号とセキュリティ (2)	データ構造とプログラミング及び演習 (3)	
			画像情報処理及び演習 (3)	プログラミング言語 (2)	
			Web コンテンツ及び演習 (3)	情報ネットワーク (2)	
	選択			数値解析法 (2)	
				数値解析法演習 (1)	
				人工知能 I (2)	
				人工知能 II (2)	
				情報マネジメント (2)	
				コンピュータグラフィックス (2)	
				マルチメディア (2)	
				ヒューマンインターフェースと音声 (2)	
				情報処理演習 I (1)	
				情報処理演習 II (1)	
				企業実習 (1)	
				環境と情報 (2)	

情報社会の基盤づくりに貢献できる技術者となるために、自然科学の知識を基礎として、プログラミング、ネットワーク、計算機システム、情報処理などの基礎技術を修得し、問題を論理的に分析し目標の実現を図る論理的思考能力と実務処理能力を身につけ、他者との的確なコミュニケーション能力を有する人材を養成する。

[illegible]

◎ 必修科目
○ 選択必修科目
● 選択科目

A：地球と人類の将来に際を持ち、社会や自分の将来について考えるための知識と能力を身につける。
B：情報技術者としての倫理と職業観を身につける。
C：工学系専門知識を修得するために必要な知識と応用能力を身につける。
D：情報系技術者として必要な、専門知識と応用能力を身につける。
E：課題を達成するために必要な論理的思考力を身につける。
F：課題を達成するために必要な実務処理能力を身につける。
G：職務を遂行するために必要なコミュニケーション能力を身につける。

情報工学科 情報デザインコース

卒業要件

卒業するには、次の条件を含めて、**128単位以上**を修得しなければならない。

【教 養 科 目】	必修科目（2科目4単位）を含めて、6科目 12単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「日本の文化」は留学生のみ履修できる。
【外国語科目】	必修科目（10科目10単位）を含めて、 10単位以上 を修得しなければならない。 ただし、「基礎日本語Ⅰ」、「基礎日本語Ⅱ」、「日本語講読Ⅰ」及び「日本語講読Ⅱ」は留学生のみ履修できる。
【体 育 科 目】	必修科目（2科目2単位）を含めて、 2単位以上 を修得しなければならない。
【自然科学科目】	必修科目（10科目21単位）を含めて、 21単位以上 を修得しなければならない。
【専門教育科目】	(1) 専門共通科目（3科目） 10単位 を修得しなければならない。 (2) 必修科目（16科目） 32単位 を修得しなければならない。 (3) 選択必修科目のうちから 29単位以上 を修得しなければならない。ただし、 ・選択必修科目①のうちから 3単位以上 を修得しなければならない。 ・選択必修科目②のうちから 1単位以上 を修得しなければならない。 ・選択必修科目③(コース選択必修科目)のうちから 25単位以上 を修得しなければならない。 (4) 上記の専門共通科目、必修科目及び選択必修科目を含めて合計 74単位以上 を修得しなければならない。
【総合選択単位】	教養科目、外国語科目、体育科目、自然科学科目、専門教育科目（他学科の専門教育科目を含む）、教職課程科目（教科に関する科目）、相互履修科目及び単位互換科目を含めて 9単位以上 を修得しなければならない。

		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養科目	必修	自主創造の基礎 1 (2)			
		自主創造の基礎 2 (2)			
	選択	日本語表現法 (2)	哲学 I (2)		
		日本国憲法 (2)	哲学 II (2)		
		経済学 I (2)	心理学 I (2)		
		経済学 II (2)	心理学 II (2)		
外国語科目	必修		日本の文化 (2)		
		基礎英語 (1)	英語コミュニケーション I (1)	実用英語Ⅲ (1)	
		英語読解 I (1)	英語コミュニケーション II (1)		
		英語読解 II (1)	実用英語 I (1)		
		英語表現法 I (1)	実用英語 II (1)		
		英語表現法 II (1)			
体育科目	選択	基礎日本語 I (1)	日本語講読 I (1)		技術英語 (1)
		基礎日本語 II (1)	日本語講読 II (1)		
体育科目	必修	体育・スポーツ I (1)			
		体育・スポーツ II (1)			
体育科目	選択			健康・スポーツ概論 (2)	
自然科学科目	必修	工科系数学 I 及び演習 (3)	工科系数学Ⅵ (2)		
		工科系数学 II (2)	工科系数学Ⅶ (2)		
		工科系数学Ⅳ (2)			
		工科系数学Ⅴ (2)			
		物理学 I (2)			
		物理学実験及び演習 (2)			
		化学 I (2)			
		化学実験及び演習 (2)			
	選択	工科系数学Ⅲ (2)	物理学Ⅳ (2)		
		物理学 II (2)			
		物理学Ⅲ (2)			
専門科目	専門共通科目			技術者倫理 (2)	卒業研究 (6)
				ゼミナール (2)	
	必修	コンピュータ入門及び演習 (3)	データ構造入門及び演習 (3)	ソフトウェア設計法及び演習 (3)	
		プログラミング入門及び演習 (3)	確率統計及び演習 (3)	コンピュータネットワーク (2)	
		プログラミングの基礎及び演習 (3)	コンピュータアーキテクチャ I (2)		
		コンピュータアーキテクチャ入門 (2)	データベース工学 (2)		
			基礎オペレーティングシステム (2)		
			情報と職業 (2)		
			コミュニケーションスキル (2)		
	選択必修①			大規模ソフトウェア開発法及び演習 (3)	
				ネットワーク管理技術及び演習 (3)	
				コンピュータビジョン及び演習 (3)	
	選択必修②			デジタル形状処理及び演習 (3)	
					情報工学応用演習 I (1)
					情報工学応用演習 II (1)
	選択必修③		情報理論 (2)	数値解析法 (2)	
			論理回路及び演習 (3)	数値解析法演習 (1)	
			コンピュータアーキテクチャ II (2)	人工知能 I (2)	
			WWWとJavaプログラミング及び演習 (3)	人工知能 II (2)	
			符号とセキュリティ (2)	情報マネジメント (2)	
			画像情報処理及び演習 (3)	コンピュータグラフィックス (2)	
			Web コンテンツ及び演習 (3)	マルチメディア (2)	
				ヒューマンインターフェースと音声 (2)	
	選択			環境と情報 (2)	
				アルゴリズム論 (2)	
				オートマトンと言語及び演習 (3)	
				コンパイラ及び演習 (3)	
				高度オペレーティングシステム (2)	
				データ構造とプログラミング及び演習 (3)	
				プログラミング言語 (2)	
				情報ネットワーク (2)	
	選択			情報処理演習 I (1)	
				情報処理演習 II (1)	
				企業実習 (1)	

情報社会の基盤づくりに貢献できる技術者となるために、自然科学の知識を基礎として、プログラミング、ネットワーク、計算機システム、情報処理などの基礎技術を修得し、問題を論理的に分析し目標の実現を図る論理的思考能力と実務処理能力を身につけ、他者との的確なコミュニケーション能力を有する人材を養成する。

A : 地球と人類の将来に関心を持ち、社会や自分の将来について考えるための知識と能力を身につける。
B : 情報技術者としての倫理と職業観を身につける。
C : 工学系専門知識を修得するために必要な知識と応用能力を身につける。
D : 情報系技術者として必要な、専門知識と応用能力を身につける。
E : 課題を達成するために必要な論理的思考力を身につける。
F : 課題を達成するために必要な実務処理能力を身につける。
G : 職務を遂行するために必要なコミュニケーション能力を身につける。

8 教 職 課 程

工学部では、教育職員免許状として、中学校教諭一種免許状（数学・理科・技術）、高等学校教諭一種免許状（数学・理科・工業・情報）が取得できます。取得するには、工学部の卒業要件を満たす以外に、教職課程を履修し、その必要単位を修得しなければなりません。

教職関係授業科目は、1年次後学期以降に設置されていますが、将来、教員として活躍するには、今から幅広い教養を身につけておく必要があります。したがって、1年次に設置されている教養科目も偏りなく履修しておくことが望まれます。教職関係授業科目の履修者には、教員としての適格性、教職関係授業科目の単位を十分に修得できる能力、将来教育職に就こうとする強い意志が要求されますので、目的意識を持って、教職課程を履修するように心がけてください。

履修開始後は、各専門教育科目と併せて教職関係授業科目を履修しなければならないので、1年次のうちから綿密な履修計画を立て、教職関係授業科目を履修するための負担が他に及ばないように注意することが必要です。

教職課程の履修・手続等については、希望者に対して1年次の4月と7月に教職課程履修希望者ガイダンスを実施し、教職課程履修等について説明があります。

① 取得できる免許状

- (1) 学部卒業者のうち教職課程で所定の単位を修得した者は、次の教科の免許状を取得できます。

該 当 す る 学 科	中学校教諭一種免許状			高等学校教諭一種免許状			
	数学	理科	技術	数学	理科	工業	情報
土 木 工 学 科	○	○	○	○	○	○	—
建 築 学 科	○	○	○	○	○	○	—
機 械 工 学 科	○	○	○	○	○	○	—
電 気 電 子 工 学 科	○	○	○	○	○	○	○
生 命 応 用 化 学 科	○	○	○	○	○	○	—
情 報 工 学 科	○	○	△	○	○	△	○

* 情報工学科の「技術」、「工業」（表中△）については、卒業時での免許状取得はカリキュラム上困難です。ただし、学部在学時に各教科の必要科目をある程度修得し、学部卒業後に教職課程科目等履修生制度を利用して不足している必要科目を修得すれば、免許状を取得することができます。

- (2) 大学院博士前期課程修了者で、学部において該当する基礎免許状取得者が、大学院の教職課程関係授業科目の単位を修得した場合は、次の教科の免許状を取得できます。

該 当 す る 専 攻	中学校教諭専修免許状			高等学校教諭専修免許状		
	数学	理科	技術	数学	理科	工業
土 木 工 学 専 攻	—	—	—	—	—	○
建 築 学 専 攻	—	—	—	—	—	○
機 械 工 学 専 攻	—	—	○	—	—	○
電 気 電 子 工 学 専 攻	—	—	○	—	—	○
生 命 応 用 化 学 専 攻	—	○	—	—	○	○
情 報 工 学 専 攻	○	—	—	○	—	—

② 教職課程の履修について

- (1) 将来、教育職に就く強い意志のある者を履修対象者とする。
- (2) 教職課程の授業科目は、1年次後学期から履修を許可する。
- (3) 教職課程関係授業科目の必修科目は、必ず修得すること。教職課程においては、「**日本国憲法**」，「**体育**」，「**外国語コミュニケーション**」及び「**情報機器の操作**」に関する科目に該当する授業科目を必修科目とします。詳細については、「教職課程履修の手引」を参照してください。
- (4) 教職課程を履修する者は、次の条件を満たしていること。
 - ア 1年次後学期で履修する者は、次の条件を満たしていること。
 - a 1年次前学期の修得単位数が、16単位以上であること。
 - イ 2年次生で履修する者は、次の条件を満たしていること。
 - a 1年次の修得単位数が修得可能な単位数の75% (小数点以下切捨て) 以上であること。ただし、2年次前学期を終了した時点で60単位以上を修得した場合は、後学期から履修することができる。
 - ウ 3年次で履修する者は、次の条件をそれぞれ満たしていること。
 - a 2年次までの修得単位数が80単位以上（教職課程科目は除く）であること。ただし、3年次前学期を終了した時点で90単位以上（教職課程科目は除く）を修得した場合は、後学期から履修することができる。
 - b 自然科学科目については、卒業要件を満たしていること。
 - エ 4年次で履修する者は、次の条件をそれぞれ満たしていること。
 - a 3年次までの修得単位数が100単位以上（教職課程科目は除く）であること。
 - b 4年次の学年始めに卒業研究履修条件を満たしていること。
- (5) 年度途中での履修の変更や追加については、教務課に相談すること。
- (6) 教職課程の授業科目を履修し、不合格になった授業科目については、再履修すること。
- (7) 理科の各実験は、履修人数に制限があるので、履修者を選考する場合がある。
- (8) 教職課程の履修に当たっては、科目により履修料が必要となるものがある。
- (9) 教職課程を履修する者は、各都道府県等教育委員会等で実施している教育職員採用試験を必ず受験すること。
- (10) 教職課程の履修が不適当と判断された場合は、履修途中でも不許可になる場合がある。
- (11) やむを得ない事情により、教職課程の履修が困難になった場合は、教務課に申し出ること。申し出が無い場合には、教職課程を履修しているものとする。

③ 介護等体験の義務付け

「小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律」により、中学校教諭の免許状を授与する要件として、次のような介護等体験が義務付けられました。

- (1) 介護等体験とは、18歳に達した後、盲学校・聾学校・養護学校（以下特別支援学校という）と社会福祉施設で行われる介護等の体験を指します（介護等とは、障害者、高齢者等に対する介護、介助のほか、話し相手、散歩等の付き添いなどの交流、あるいは掃除・洗濯などの業務の補助などをいう）。
- (2) 介護等体験の期間は原則として、特別支援学校で連続する2日間以上及び社会福祉施設で連続する5日間以上の計7日間以上とします。

なお、3～4年次の間の長期休業期間中（春季休業・夏季休業・冬季休業等）に行うことが望ましいです。

9 臨床工学技士課程

本学では、機械工学科と電気電子工学科の学生を対象として「臨床工学技士」の受験資格が得られる臨床工学技士課程を設置しています。本学は厚生労働大臣指定科目を修めて卒業できる大学として厚生労働省から認可を受けており、臨床工学技士課程の修了予定者は卒業年の3月に国家試験を受験することができ、合格者は臨床工学技士の国家資格を得ることができます。

① 臨床工学技士について

近年、医療界では医療技術の進歩に伴い医療機器の高度化、複雑化が進み、医学と工学の知識を持つ新しい医療技術者が求められるようになりました。そこで1987年に臨床工学技士法が制定され、医療機器の専門医療職として臨床工学技士が誕生しました。臨床工学技士は、厚生労働大臣の免許を受けて、医師の指示の下に、生命維持管理装置の操作及び保守点検を行うことを業とする医療機器の専門技術者です。具体的には医療施設において医師、看護師などの医療関係者との緊密な連携を図り、下記のような業務を行います。

- (1) 呼吸療法業務（人工呼吸器など）
- (2) 人工心肺業務（人工心肺装置及び周辺装置など）
- (3) 血液浄化業務（血液透析、血漿交換装置など）
- (4) 高気圧治療業務（高気圧装置）
- (5) 手術室、ICU 業務（麻酔器、内視鏡下手術装置、各種モニター装置など）
- (6) 心臓カテーテル検査室業務（ポリグラフ、補助循環装置など）
- (7) 体外衝撃波結石破碎業務（体外衝撃波結石破碎装置）
- (8) 医療機器管理業務（生命維持管理装置、一般医療機器等の保守管理業務、安全管理業務など）

② 臨床工学技士の主な就業先

- (1) 医療施設（病院、クリニックなど）
- (2) 医療機器メーカー（営業、機器開発、メンテナンス）、医療機器販売業
- (3) 医療機器を製造する企業

③ 臨床工学技士課程の受講方法

機械工学科と電気電子工学科の学生を対象に開講しており、2年次生からのみ履修可能です。科目は課程に必要な専門教育科目に加えて、医療系と臨床工学系の臨床工学技士課程科目29科目53単位を修得します。また、3年次の学年末に病院において合計180時間の臨床実習を行い、科目（臨床実習）を修得することが必要です。

受講希望者には、1年次の学年末に臨床工学技士課程ガイダンスを実施し、履修・受講条件等の説明を行いますので、ポータルサイトの掲示を確認するようにしてください。