

# 群馬大学理工学部規程

平成25. 4. 1 制定

改正 平成27. 4. 1 平成28. 4. 1

平成29. 4. 1 平成30. 4. 1

平成31. 4. 1 令和 2. 4. 1

令和 3. 4. 1 令和 4. 4. 1

令和 5. 4. 1

## 第1章 総 則

### (趣 旨)

第1条 群馬大学理工学部（以下「本学部」という。）に関する事項は、群馬大学学則（以下「学則」という。）に定めるもののほか、この規程に定めるところによる。

### (目 的)

第2条 本学部は、人類が進むべき新たな指針を見いだし、人と自然との調和のとれた豊かな未来社会を創造するため、高い専門的能力と健全な理念を持ち、地域・社会、日本、そして世界に貢献できる人材を育成することを目的とする。

2 前項の目的を達成するため、学生と教員との緊密なつながりを基本として、次の各号に掲げる教育を行うものとする。

- (1) 幅広い教養，豊かな人間性，社会的倫理観を獲得する教育
- (2) 論理的思考力，国際コミュニケーション能力，および社会の中で活躍できる実践的能力を獲得する教育
- (3) 理工学の基礎を総合的に俯瞰した知識を習得し，それを活用する能力を獲得する教育
- (4) 理工学における自身の専門分野の知識を習得し，それを活用する能力を獲得する教育
- (5) 理工学の基礎知識と自身の専門知識を用いて，未知の探求，新たな創生，諸課題の解決を行い得る能力を獲得する教育

## 第2章 教育課程

### (授業科目及び履修方法)

第3条 教養教育科目及び専門教育科目の履修方法については、別表第1から別表第3までに定めるところによる。

2 外国人留学生については、履修すべき教養教育科目のうち別表第2に定めるとおり日本事情に関する科目及び日本語科目の単位をもって、教養教育科目の単位に代替できる。

### (専門教育科目の開設年次)

第4条 専門教育科目の授業科目については、年度によっては教授会の議を経て、開設年

次を繰り上げ又は繰り下げることができるものとする。

(専門教育科目の授業科目)

第5条 専門教育科目の授業科目を、必修科目、選択必修科目及び選択科目に分ける。

2 必修科目とは必ず履修しなければならない授業科目をいい、選択必修科目とはその中から一定数の授業科目を選んで必ず履修しなければならない授業科目をいい、選択科目とは自由選択にまかせた授業科目をいう。

(専門教育科目の単位の計算)

第6条 専門教育科目の単位の計算は、次の基準による。

(1) 講義については、15時間又は30時間の授業をもって1単位とする。

(2) 演習については、15時間又は30時間の授業をもって1単位とする。

(3) 実験及び実習については、30時間又は45時間の授業をもって1単位とする。

(専門教育科目履修の届出)

第7条 学生は、各学期開始後の指定された期間内に履修しようとする専門教育科目を、学部長に届け出なければならない。

2 履修登録できる単位数の上限は、各学期27単位までとする。

3 別に定めるところにより、所定の単位を優れた成績をもって修得した学生については、前項に定める上限を超えて履修登録できる。

(取得単位の不足)

第8条 取得単位を総合判定して、不十分な者には、次年次の科目を履修させないことがある。

第9条 削除

### 第3章 試 験

(試 験)

第10条 専門教育科目の試験を受けることのできる科目は、第7条により届け出た科目に限る。

(受験資格)

第11条 専門教育科目について、学生の出席時数が授業時数の3分の2に満たないときは、原則としてその科目の受験資格を認めない。

(追 試 験)

第12条 病気、その他やむを得ない事情のため、専門教育科目の定期試験を受験できなかった者は、当該授業科目担当教員の許可を得て追試験を受けることができる。

2 追試験を受けようとする者は、当該学期の定期試験の最終日から3日以内の日までにその理由を証明する診断書等を添えて、当該授業科目担当教員に追試験の願い出をしなければならない。

(成績評価及び単位認定手続)

第13条 授業科目の成績評価は、学則第38条の規定による試験、論文、レポートその他の適切な方法により学修の成果を評価した上で、当該科目の担当教員が行うものとし、合格者に対しては、当該科目の担当教員の評価に基づき、教授会の議を経て、学部長が単位を認定する。

(修得単位)

第14条 原則として、いったん取得した単位及びその評価は取消することができないものとし、また同一授業科目を2回以上履修しても、単位を二重に与え、また評価を改訂することは行なわない。

#### 第4章 編入学

(編入学の時期)

第15条 学則第29条の規定による本学部への編入学の時期は、学年の始めとする。

(編入学の手続)

第16条 編入学を志願する者は、所定の願書に出身学校の卒業(見込)証明書、成績証明書、人物調書、写真及び検定料を添え、本学部を経て学長に願出するものとする。また、職歴を有する者は、これらの書類のほかに履修書を添付しなければならない。

(編入学の許可)

第17条 編入学を志願する者には、別に定めるところにより選考を行い、教授会の議を経て、学長がこれを許可する。

(編入学の資格)

第18条 編入学志願者の資格は、他の大学に在学する者、大学、短期大学、高等専門学校、旧制高等学校、旧制専門学校を卒業した者及びこれに準ずる者とする。

(編入学の選考)

第19条 編入学の選考には、試験、健康診断のほかに、口頭試問を行うことがある。

(編入学の在学期間)

第20条 編入学者の在学期間は、2年以上とする。

(編入学者の履修方法)

第21条 編入学者は、編入した年次の学生に課せられた教育課程を、各類が別に定める内規に従い履修するものとする

#### 第5章 特別聴講学生、科目等履修生、研究生及び聴講生

(特別聴講学生)

第22条 本学部と協定を締結している他の大学等又は外国の大学等の学生で、本学部の授業科目を履修しようとするものがあるときは、学則第58条第1項の規定に基づき、特別聴講学生として入学させることができる。

2 前項に規定する特別聴講学生に関しては、別に定める。

(科目等履修生)

第23条 学則第59条に規定する科目等履修生に関しては、別に定める。

(研 究 生)

第24条 学則第60条に規定する研究生に関しては、別に定める。

(聴 講 生)

第25条 学則第61条に規定する聴講生に関しては、別に定める。

## 第6章 外国人留学生

(外国人留学生)

第26条 外国人留学生の入学は、学則第62条第1項により教授会の議を経て学長がこれを許可する。

(外国人留学生の入学手続)

第27条 外国人留学生を志願する者は、次の書類を本学部を経て学長に提出しなければならない。

- (1) 入学願書（志望類を記載）
- (2) 留学許可書（当該政府発行）
- (3) 履 歴 書
- (4) 日本語の能力を保証する推薦書
- (5) 身元保証書（保証人は日本国内に居住する者）

(証書の授与)

第28条 外国人留学生には、履修した科目について証書を授与することができる。また、所定の課程を履修した者には、卒業証書を授与することができる。

(標準規定)

第29条 外国人留学生には、ここに定めるもののほか本学学生に関する規定を準用する。

## 第7章 教務・厚生

(教務・厚生)

第30条 学生の教務に関する事項は教務委員会が、厚生補導に関する事項は学生支援委員会が処理する。

## 第8章 規程の改廃

(規程の改廃)

第31条 この規程の改廃は、教授会の議を経て学部長が行う。

## 附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 改正後の規程は、平成29年4月1日以降入学者から適用し、平成28年度以前入学者については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 改正後の別表第1の学部別科目、別表第3の学科専門科目及び卒業に必要な単位数については、平成30年度の入学者から適用し、平成29年度以前の入学者については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は、平成31年4月1日から施行する。
- 2 改正後の規程は、平成31年4月1日以降入学者から適用し、平成30年度以前入学者については、なお従前の例による。ただし、別表第3 専門教育科目（化学・生物化学科）の学科専門科目専門B「グリーン・表面化学」については、平成30年度以前入学者についても適用する。

附 則

- 1 この規程は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 改正後の規程は、令和2年4月1日以降入学者から適用し、平成31年度以前入学者については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は、令和3年4月1日から施行する。
- 2 改正後の規程は、令和3年4月1日以降入学者から適用し、令和2年度以前入学者については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 改正後の規程は、令和3年4月1日以降入学者から適用し、令和2年度以前入学者については、なお従前の例による。

## 附 則

- 1 この規程は，令和 5 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の規程は，令和 3 年 4 月 1 日以降入学者から適用し，令和 2 年度以前入学者については，なお従前の例による。

別表第1 (第3条関係)

教養教育科目 (物質・環境類) (電子・機械類)						
科目区分	授業科目	授業題目	卒業に必要な 単位数		履修年次	備 考
教養基盤科目 (学士力育成)	学びのリテラシー(1)		2		1年	・「就業力」は「キャリア計画」2 単位を必修として修得すること。 ・「就業力」の修得単位の合計が2単 位を超えた場合(「キャリア設計」 を修得した場合は、2単位まで「教 養育成科目」の単位の合計に加算す ることができる。 ・ 「英語」1年次に4単位、2年次に 2単位を修得すること。
	学びのリテラシー(2)		2			
	英語		6		1・2年	
	スポーツ・健康		3		1年	
	データ・サイエンス		2			
	就業力		2			
			29			
教養育成科目	人文科学科目群		2以上	12	1～4年	選択英語・選択ドイツ語(教養教育 授業案内参照)以外の外国語は同一 教員が担当する授業科目を通年(2 単位以上)で修得すること。
	社会科学科目群		2以上			
	自然科学科目群					
	健康科学科目群					
	外国語教養科目群					
	総合科目群		2以上			
合 計			29			

別表第2（第3条関係）

外国人留学生に対する教養教育科目の履修の特例

外国人留学生が履修できる科目	代替できる教養教育科目及び単位数	
日本語科目	外国語教養科目群（英語を除く。）の各科目	1か国語に限り4単位まで
日本事情に関する科目	人文科学科目群及び社会科学科目群	6単位まで
	総合科目群	4単位まで



別表第3 (第3条関係)

専門教育科目 (物質・環境類)										
科目区分	授業科目	単位数	配当年次	必修及び選択必修の別					備考	
				応用化学プログラム	食品工学プログラム	材料科学プログラム	化学プロセスプログラム	土木環境プログラム		
学部別科目	入門科目	数学入門	2	1・2・3・4前・後	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	類から指定された学生は入門科目を履修することが望ましい。また、希望者も履修することができる。
		物理学入門	2	1・2・3・4前・後	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	
		小計 (2科目)	4	—						
学部共通科目	理学系基礎科目	微分積分学Ⅰ	2	1前	◎	◎	◎	◎	◎	(注) ◎印は必修科目 ○印は選択必修科目
		微分積分学Ⅱ	2	1後	◎	◎	◎	◎	◎	
		線形代数学Ⅰ	2	1前	◎	◎	◎	◎	◎	
		線形代数学Ⅱ	2	1後	◎	◎	◎	◎	◎	
		物理学基礎Ⅰ	2	1前	◎	◎	◎	◎	◎	
		物理学基礎Ⅱ	2	1後	◎	◎	◎	◎	◎	
		基礎物理実験	1	1前・後	◎	◎	◎	◎	◎	
		化学基礎	2	1前	◎	◎	◎	◎	◎	
		基礎化学実験	1	1後	◎	◎	◎	◎	◎	
		小計 (9科目)	16	—						
	実践教育科目	安全工学・技術者倫理	2	2前	◎	◎	◎	◎	◎	
		知的財産専門講座	2	3・4後	○	○	○	○	○	
		経営工学	2	2・3・4前	○	○	○	○	○	
		インターンシップⅠ	1	2通	○	○	○	○	○	
		インターンシップⅡ	1	3通	○	○	○	○	○	
			小計 (5科目)	8	—					
	PBL科目	課題発見セミナー	2	2前	◎	◎	◎	◎	◎	
		課題解決セミナー	2	4前	◎	◎	◎	◎	◎	
		プロジェクト参加研究	4	4後	◎	◎	◎	◎	◎	
			小計 (3科目)	8	—					
	国際コミュニケーション実習	国際コミュニケーション実習Ⅰ	1	1・2・3・4通	○	○	○	○	○	
		国際コミュニケーション実習Ⅱ	2	1・2・3・4通	○	○	○	○	○	
			小計 (2科目)	3	—					
	類基礎科目	物質・環境概論	2	1前	◎	◎	◎	◎	◎	
		プログラミング基礎	2	2前	◎	◎	◎	◎	◎	
		物質・環境基礎実験	3	2前	◎	◎	◎	◎	◎	
		専門英語Ⅰ	2	3前	◎	◎	◎	◎	◎	
専門英語Ⅱ		2	3後	◎	◎	◎	◎	◎		
		小計 (5科目)	11	—						
応用化学プログラム コア科目	応用化学実験Ⅰ	3	2後	◎	—	—	—	—		
	応用化学実験Ⅱ	3	3前	◎	—	—	—	—		
	応用化学演習Ⅰ	1	3前	◎	—	—	—	—		
	応用化学演習Ⅱ	1	3前	◎	—	—	—	—		
	応用化学実験Ⅲ	3	3後	◎	—	—	—	—		
	応用化学演習Ⅲ	1	3後	◎	—	—	—	—		
	応用化学演習Ⅳ	1	3後	◎	—	—	—	—		
		小計 (7科目)	13	—						
食品工学プログラム コア科目	群馬県の食品工業概論	2	2後	—	◎	—	—	—		
	食品工学基礎	2	2後	—	◎	—	—	—		
	食品科学実験	3	2後	—	◎	—	—	—		
	食品機能通論	2	3前	—	◎	—	—	—		
	食品工学演習Ⅰ	1	3前	—	◎	—	—	—		
	食品生産工学実験	3	3前	—	◎	—	—	—		
	食品工学演習Ⅱ	1	3後	—	◎	—	—	—		
		小計 (7科目)	14	—						

材料科学 コア科目 プログラム	設計製図	1	2後	-	-	◎	-	-						
	設計製図実習	1	3前	-	-	◎	-	-						
	材料科学演習 I	1	3後	-	-	◎	-	-						
	材料科学演習 II	1	3後	-	-	◎	-	-						
	エネルギー材料科学実験 I	2	2後	-	-	◎	-	-						
	エネルギー材料科学実験 II	2	3前	-	-	◎	-	-						
	材料科学実験	2	3後	-	-	◎	-	-						
	小計 (7科目)	10												
化学システム工学 プログラム コア科目	設計製図	1	2後	-	-	-	◎	-						
	設計製図実習	1	3前	-	-	-	◎	-						
	化学システム工学演習 I	1	3後	-	-	-	◎	-						
	化学システム工学演習 II	1	3後	-	-	-	◎	-						
	エネルギー材料科学実験 I	2	2後	-	-	-	◎	-						
	エネルギー材料科学実験 II	2	3前	-	-	-	◎	-						
	化学システム工学実験	2	3後	-	-	-	◎	-						
	小計 (7科目)	10	-											
土木環境 プログラム コア科目	地域の環境と安全	2	2後	-	-	-	-	◎						
	構造力学演習	1	3後	-	-	-	-	◎						
	地盤力学演習	1	3後	-	-	-	-	◎						
	水理学演習	1	3後	-	-	-	-	◎						
	土木計画学演習	1	3通	-	-	-	-	◎						
	測量学実習	1	3通	-	-	-	-	◎						
	社会基盤工学実験 I	1	3前	-	-	-	-	◎						
	社会基盤工学実験 II	1	3後	-	-	-	-	◎						
	建設設計製図	1	3後	-	-	-	-	◎						
	小計 (9科目)	10	-											
物質・環境 専門科目	生物化学 I	2	1後	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	物理化学 I	2	1後	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	無機化学 I	2	1後	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	有機化学 I	2	1後	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	振動波動	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	ベクトル解析	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	材料力学 I	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	生物化学 II	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	物理化学 II	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	分析化学	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	無機化学 II	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	有機化学 II	2	2前	○	○	○	○	○	*	*	*	*	*	*
	確率統計	2	2後	○	○	○	○	○						*
	常微分方程式	2	2後	○	○	○	○	○			*	*	*	*
	電磁気学	2	2後	○	○	○	○	○			*	*	*	*
	電磁気学演習	1	2後	○	○	○	○	○						*
	複素関数論	2	2後	○	○	○	○	○						*
	移動現象論	2	2後	○	○	◎	◎	○						*
	化学工学基礎	2	2後	○	○	◎	◎	○						*
	環境水質工学	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	金属材料学	2	2後	○	○	◎	◎	○						*
	建設材料学	2	2後	○	○	○	○	○						*
	構造力学 I	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	高分子化学 I	2	2後	○	○	◎	◎	○	*					*
	コンクリート工学 I	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	材料力学 II	2	2後	○	○	○	○	○				*	*	*
	食品分析	2	2後	○	◎	○	○	○						*
	水理学 I	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	分子生物学	2	2後	○	○	○	○	○	*					*
	測量学	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	土と地盤の力学 I	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	土木計画学	2	2後	○	○	○	○	◎						*
	熱移動論	2	2後	○	◎	○	○	○						*
	化学熱力学	2	2後	○	○	○	○	○				*	*	*
	バイオレオロジー	2	2後	○	○	○	○	○			*			*
	廃棄物管理工学	2	2後	○	○	○	○	○						*
	微生物学	2	2後	○	◎	○	○	○						*
	物理化学 III	2	2後	○	○	○	○	○	*			*	*	*
	無機化学 III	2	2後	○	○	○	○	○	*					*
	有機反応化学	2	2後	○	○	○	○	○	*					*

類  
展  
開  
科  
目

生体分子機能学	2	2後	○	○	○	○	○	*				
固体化学	2	2後	○	○	○	○	○			*	*	
基礎量子論	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	
偏微分方程式	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	*
細胞生物学	2	3前	○	○	○	○	○					
河川防災学	2	3前	○	○	○	○	○					*
環境整備工学 I	2	3前	○	○	○	○	◎					
環境整備工学 II	2	3前	○	○	○	○	○					*
空間情報学	2	3前	○	○	○	○	◎					
工業化学概論	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	
構造化学	2	3前	○	○	○	○	○					
構造力学Ⅱ	2	3前	○	○	○	○	◎					
交通・都市開発工学	2	3前	○	○	○	○	○					*
高分子科学	2	3前	○	◎	○	○	○					
コンクリート工学Ⅱ	2	3前	○	○	○	○	○					*
材料加工学	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	
地盤環境工学	2	3前	○	○	○	○	○					*
食品衛生学	2	3前	○	○	○	○	○	*				
水理学Ⅱ	2	3前	○	○	○	○	◎					
生物工学	2	3前	○	◎	○	○	○					
生物統計学	2	3前	○	○	○	○	○	*				
粘弾塑性力学	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	*
土と地盤の力学Ⅱ	2	3前	○	○	○	○	◎					
電気化学	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	
基礎電気回路	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	
粉体工学	2	3前	○	◎	○	○	○					
分離工学	2	3前	○	○	○	○	○			*	*	
防災計画	2	3前	○	○	○	○	○					*
有機合成化学	2	3前	○	○	○	○	○					
生物有機化学	2	3前	○	○	○	○	○					
無機材料学	2	3前	○	○	◎	◎	○					
統計力学	2	3後	○	○	○	○	○					
グリーン・表面化学	2	3後	○	○	○	○	○			*	*	
数値解法	2	3後	○	○	○	○	○			*	*	*
ケミカルバイオロジー	2	3後	○	○	○	○	○					
環境保全工学	2	3後	○	○	○	○	○	*				*
機器分析	2	3後	○	○	○	○	○			*		
高分子化学Ⅱ	2	3後	○	○	○	○	○			*	*	
材料強度学	2	3後	○	○	○	○	○			*		
食品機械装置工学	2	3後	○	○	○	○	○	*				
食品機能工学	2	3後	○	○	○	○	○	*				
センサー・制御工学	2	3後	○	○	○	○	○	*				
電気電子材料	2	3後	○	○	○	○	○			*		
反応工学	2	3後	○	○	○	◎	○					
プロセスシステム工学	2	3後	○	○	○	◎	○					
プロバイオティクス	2	3後	○	○	○	○	○	*				
分子分光学	2	3後	○	○	○	○	○					
包装工学	2	3後	○	◎	○	○	○					
熱力学	2	3後	○	○	○	○	○			*	*	
有機構造化学	2	3後	○	○	○	○	○					
小計 (90科目)	179	—										
合計(153科目)	286											

【卒業要件及び履修方法】

卒業要件は以下の区分の要件を満たした上で124単位以上取得すること。

1. 教養教育科目29単位修得する。
2. 学部共通科目および物質・環境類専門科目から95単位以上修得する。
  - (1) 学部共通科目のうち、理学系基礎科目16単位、PBL科目8単位、および、実践教育科目を必修科目を含めて2単位以上修得する。
  - (2) 類基礎科目11単位を修得する。
  - (3) プログラムごとに以下の単位数を修得する。

【応用化学プログラム】

応用化学プログラムコア科目必修13単位、応用化学プログラム類展開科目の\*印科目から26単位選択履修

【食品工学プログラム】

食品工学プログラムコア科目必修14単位、食品工学プログラム類展開科目の必修14単位、\*印科目から26単位選択履修

【材料科学プログラム】

材料科学プログラムコア科目必修10単位、材料科学プログラム類展開科目の必修10単位、\*印科目から26単位選択履修

**【化学システム工学プログラム】**

化学システム工学プログラムコア科目必修10単位、化学システム工学プログラム類展開科目の必修14単位、\*印科目から22単位選択履修

**【土木環境プログラム】**

土木環境プログラムコア科目必修10単位、土木環境プログラム類展開科目の必修24単位、\*印科目から20単位選択履修  
(4)他類、他学部、他大学（放送大学を含む単位互換協定大学）及び産学連携・知的財産部門の科目で学部長が認めた科目については、4単位まで学部共通科目として取り扱うことができる。

別表第3 (第3条関係)

専門教育科目 (電子・機械類)								
科目区分	授業科目の名称	単位数	配当年次	必修及び選択必修の別			備考	
				機械プログラム	知能制御プログラム	電子情報通信プログラム		
学部別科目	入門科目	数学入門	2	1・2・3・4前・後	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	類から指定された学生は入門科目を履修することが望ましい。また、希望者も履修することができる。
		物理学入門	2	1・2・3・4前・後	卒業要件外	卒業要件外	卒業要件外	
		小計 (2科目)	4	—				
学部共通科目	理学系基礎科目	微分積分学Ⅰ	2	1前	◎	◎	◎	(注) ◎印は必修科目 ○印は選択必修科目
		微分積分学Ⅱ	2	1後	◎	◎	◎	
		線形代数学Ⅰ	2	1前	◎	◎	◎	
		線形代数学Ⅱ	2	1後	◎	◎	◎	
		物理学基礎Ⅰ	2	1前	◎	◎	◎	
		物理学基礎Ⅱ	2	1後	◎	◎	◎	
		基礎物理実験	1	2前	◎	◎	◎	
		化学基礎	2	1前	◎	◎	◎	
		基礎化学実験	1	1前	◎	◎	◎	
	小計 (9科目)	16	—					
	実践教育科目	安全工学・技術者倫理	2	2前	◎	◎	◎	
		知的財産専門講座	2	3・4後	○	○	○	
		経営工学	2	2・3・4前	○	○	○	
		インターンシップⅠ	1	2通	○	○	○	
		インターンシップⅡ	1	3通	○	○	○	
		小計 (5科目)	8	—				
	PBL科目	課題発見セミナー	2	2前	◎	◎	◎	
		課題解決セミナー	2	4前	◎	◎	◎	
		プロジェクト参加研究	4	4後	◎	◎	◎	
		小計 (3科目)	8	—				
	国際コミュニケーション実習	国際コミュニケーション実習Ⅰ	1	1・2・3・4通	○	○	○	
		国際コミュニケーション実習Ⅱ	2	1・2・3・4通	○	○	○	
		小計 (2科目)	3	—				
電子・機械類専門科目	類基礎科目	電子・機械概論	2	1後	◎	◎	◎	
		基礎製図	2	2前	◎	◎	◎	
		プログラミングⅠ	2	2前	◎	◎	◎	
		電子・機械基礎実験	2	2後	◎	◎	◎	
		専門英語Ⅰ	2	3前	◎	◎	◎	
		専門英語Ⅱ	2	3後	◎	◎	◎	
		基礎熱力学	2	2前	○	○	○	△
		基礎流体力学	2	2前	○	○	○	△
		基礎電磁気学	2	2後	○	○	○	△
		基礎電気回路	2	2前	○	○	○	△
		基礎計測学	2	2前	○	○	○	△
		電子・機械基礎数学	2	2前	○	○	○	△
		常微分方程式	2	2前	○	○	○	△
		基礎機械力学	2	2後	○	○	○	△
		基礎材料力学	2	2後	○	○	○	△
	基礎制御工学	2	2後	○	○	○	△	
	基礎電子回路	2	2後	○	○	○	△	
	熱力学流体力学演習	1	2後	○	○	○	▲	
	類基礎科目	電磁気学演習	1	2後	○	○	○	▲
		機械力学材料力学演習	1	2後	○	○	○	▲
		電気電子回路演習	1	2後	○	○	○	▲
		制御工学演習	1	2後	○	○	○	▲
		プログラミングⅡ	2	2後	○	○	○	▲
小計 (23科目)		41	—					

機械プログラム科目	機械製図I	2	3前	◎	—	—			
	機械実習	2	3前	◎	—	—			
	機械製図II	2	3後	◎	—	—			
	機械実験I	2	3後	◎	—	—			
	機械実験II	2	4前	◎	—	—			
	小計 (5科目)	10	—						
知能制御プログラム科目	システムデザイン実習I	2	3前	—	◎	—			
	システムデザイン実習II	2	3前	—	◎	—			
	システムデザイン実験I	2	3後	—	◎	—			
	システムデザイン実験II	2	4前	—	◎	—			
		小計 (4科目)	8	—					
電子情報通信プログラム科目	電子情報通信実験I	2	3前	—	—	◎	機械プログラム	知能制御プログラム	電子情報通信プログラム
	電子情報通信実験II	2	3後	—	—	◎			
	電子情報通信実験III	2	3後	—	—	◎			
	電子情報通信実験IV	2	4前	—	—	◎			
		小計 (4科目)	8	—					
電子・機械類専門科目  類展開科目	ベクトル解析	2	2前	○	○	○	*		
	振動波動	2	2前	○	○	○	*		
	振動波動演習	1	2前	○	○	○	*		
	量子力学I	2	2後	○	○	○			
	確率統計	2	2後	○	○	○	*		
	代数学	2	2後	○	○	○	*		
	抽象数学	2	2後	○	○	○			
	複素関数論	2	2後	○	○	○	*		
	量子力学II	2	3前	○	○	○			
	デジタルシステム設計	2	3前	○	○	○			*
	応用回路演習	1	3前	○	○	○			*
	偏微分方程式	2	3前	○	○	○			
	機構学	2	3前	◎	◎	○			
	機械力学	2	3前	○	◎	○	*		
	基礎加工学	2	3前	○	◎	○	*		
	材料力学	2	3前	◎	○	○			
	制御工学	2	3前	○	◎	○	*		
	電気回路	2	3前	○	○	○	*		*
	電子回路	2	3前	○	○	○			*
	電磁気学	2	3前	○	○	○	*		*
	電子物性工学	2	3前	○	○	○			*
	熱力学	2	3前	◎	○	○			
	パワーエレクトロニクス	2	3前	○	◎	○			
	光工学	2	3前	○	○	○			*
	メカトロニクス	2	3前	○	○	○	*	*	
	流体力学	2	3前	◎	○	○			
	コンピュータアルゴリズム	2	3前	○	○	○			*
	コンピュータセキュリティ	2	3後	○	○	○			*
	エネルギーと環境	2	3後	○	○	○	*		
	組込みシステム	2	3後	○	◎	○			
	画像工学	2	3後	○	○	○			*
	機械加工学	2	3後	◎	○	○			
	機械材料	2	3前	◎	○	○			
	通信ネットワーク	2	3後	○	○	○			*
	人工知能	2	3後	○	○	○	*	*	
	弾塑性構造解析	2	3後	○	○	○	*		
	計測工学	2	3後	○	○	○		*	
	電子デバイス工学	2	3後	○	○	○			*
	熱および物質移動	2	3後	○	○	○	*		
	熱流体シミュレーション	2	3後	○	○	○	*		
	ヒューマンインタフェース	2	3後	○	○	○		*	
	放射線物理学	2	3後	○	○	○			
	ロボティクス	2	3後	○	○	○		*	
	CAD/CAM/CAE	2	3後	○	○	○	*		
	電気電子材料	2	3後	○	○	○			*
	統計力学	2	3後	○	○	○			
	小計 (46科目)	90	—						
	合計 (103科目)	196	—						

### 【卒業要件及び履修方法】

卒業要件は以下の区分の要件を満たした上で124単位以上取得すること。

1. 教養教育科目29単位修得する。
2. 学部共通科目および電子・機械類専門科目から95単位以上修得する。
  - (1) 学部共通科目のうち、理学系基礎科目を16単位、PBL科目を8単位、実践教育科目を必修科目を含めて2単位以上、修得する。
  - (2) 類基礎科目必修12単位、△印のうち14単位、▲印のうち4単位を修得する。
  - (3) プログラムごとに以下の単位数を修得する。

#### 【機械プログラム】

機械プログラムコア科目必修10単位、機械プログラム類展開科目の必修12単位、\*印科目から6単位選択履修

#### 【知能制御プログラム】

知能制御プログラムコア科目必修8単位、知能制御プログラム類展開科目の必修12単位、\*印科目から6単位選択履修

#### 【電子情報通信プログラム】

電子情報通信プログラムコア科目必修8単位、電子情報通信プログラム類展開科目の\*印科目から15単位選択履修

- (4) 他類、他学部、他大学（放送大学を含む単位互換協定大学）及び産学連携・知的財産部門の科目で学部長が認めた科目については、6単位まで学部共通科目として取り扱うことができる。