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

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、21世紀の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) 理学に根ざした俯瞰的な物の見方,考え方を身に付け,工学に根ざした実践的・独創的な課題解決能力を養う理工学教育
 - (2) 国際的な水準を満たし、かつ、各教員の特長を生かした教育
 - (3) 個人の発想や知的好奇心を尊重し、未知の分野に挑戦する活力と創造性を育む教育
 - (4) 国際コミュニケーション能力を備え、世界を舞台に研究者・技術者として活躍できる人材を育成する教育

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。
- 1 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30単位までとする。

(取得単位の不足)

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

(教育職員免許状)

第9条 高等学校教諭一種免許状(理科及び工業)の授与を受けようとする者は、本学部の課程履修に必要な科目のほかに、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)の規定に基づき、別表第4から別表第8に定める単位を修得しなければならない。

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、試験、学習状況等によって担当教員が行うものとし、合格者に対しては、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い出るものとする。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、学科試験、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、各学科が別に定める 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 宪 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(志望学科を記載)
 - (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国際交流・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。

教養教育科目(化学・生物化学科)

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」の修得単位の合計が2単位を超え
(1 = /3 1/4//	学びのリテラシー(2)		2		1 +	た場合は、2単位まで
	英語		6		1・2年	「教養育成科目」の単位 の合計に加算すること
	スポーツ・健康		3			ができる。 ・「英語」1年次に4
	データ・サイエンス		2		1年	単位, 2年次に2単位 を修得すること。
	就業力		2	29		では付かること。
教養育成科目	人文科学科目群		2以上	29		選択英語・選択ドイツ語(教養教育授業案内
	社会科学科目群		2以上			参照)以外の外国語は
	自然科学科目群		12		1~4年	同一教員が担当する授 業科目を通年(2単位
	健康科学科目群		12		1 -44	以上)で修得すること。 と。
	外国語教養科目群					
	総合科目群		2以上			
	合 計		29			

教養教育科目 (機械知能システム理工学科)

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」の修得単位の合計が2単位を超え
(ナエグトル)	学びのリテラシー(2)		2		1 4	た場合は、2単位まで
	英語		6		1•2年	「教養育成科目」の単位 の合計に加算すること
	スポーツ・健康		3			ができる。 ・「英語」1年次に4
	データ・サイエンス		2		1年	単位,2年次に2単位 を修得すること。
	就業力		2	29		で呼付りること。
教養育成科目	人文科学科目群		2以上	29		選択英語・選択ドイツ 語(教養教育授業案内
	社会科学科目群		2以上			参照)以外の外国語は
	自然科学科目群		12		1~4年	同一教員が担当する授 業科目を通年(2単位
	健康科学科目群		12		1 4 4	以上)で修得するこ と。
	外国語教養科目群					総合科目群「技術者原 論」(2単位)を3年
	総合科目群		2以上			次に修得すること。
_	合 計		29			

教養教育科目 (環境創生理工学科)

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」の修得単位の合計が2単位を超え
(71/16/10)	学びのリテラシー(2)		2		1年	た場合は、2単位まで
	英語		6	1	1・2年	「教養育成科目」の単位 の合計に加算すること
	スポーツ・健康		3	1		ができる。 ・「英語」1年次に4
	データ・サイエンス		2	1	1年	単位, 2年次に2単位
	就業力		2]		を修得すること。
教養育成科目	人文科学科目群		2以上	29		選択英語・選択ドイツ 語(教養教育授業案内
	社会科学科目群		2以上			参照)以外の外国語は
	自然科学科目群		12		1~4年	同一教員が担当する授 業科目を通年(2単位
	健康科学科目群		12		1, 4 4	以上)で修得するこ と。
	外国語教養科目群					- 0
	総合科目群		2以上			
	合 計		29			

教養教育科目 (電子情報理工学科)

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」の修得単位の合計が2単位を超え
(1 = /3 1/2/	学びのリテラシー(2)		2		1 +	た場合は、2単位まで
	英語		6		1・2年	「教養育成科目」の単位 の合計に加算すること
	スポーツ・健康		3			ができる。 ・「英語」1年次に4
	データ・サイエンス		2		1年	単位, 2年次に2単位 を修得すること。
	就業力		2	29		て同日かること。
教養育成科目	人文科学科目群		2以上	29		選択英語・選択ドイツ語(教養教育授業案内
	社会科学科目群		2以上			参照)以外の外国語は同一教員が担当する授
	自然科学科目群		12		1~4年	業科目を通年(2単位
	健康科学科目群		12		1 -4+	以上)で修得するこ と。
	外国語教養科目群					
	総合科目群		2以上			
	合 計		29			

教養教育科目 (総合理工学科)

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) 学びのリテラシー(2) 英語 スポーツ・健康 データ・サイエンス 就業力		88	1年	・教養基盤科目及び教養育成科目から合計8 単位以上を修得する。 ・「就業力」の修得単位の合計が2単位を超え 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。 ・選択英語(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。
0.2014///	人文科学科目群 社会科学科目群 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		O	1~4年	

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

	大良大百年日 427度 15 427 17 17 1					
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				

学	科目	育科目 ///))/ / I ····	必修及び選	210s. To
子科		授 業	科	目	配当年次	単位数	児 根 必修の別	備考
化学	入門 科目	※数学入門 ※物理学入	計		1~4 1~4	2 2 4	卒業要件外 卒業要件外	※学科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。希望者も履修することができる。卒業要件には含まない。
・生物化学	理学	学びのリテ (概論系科 物理学概論 化学概論 (数物系科	目)	(3)	2~4 1 1	2 2 2	© ©	・理学系基盤教育科目 18単位を修得する。
科	系基盤教育	微分積分学 微分積分学 線形代数学 線形代数学	I II I		1 1 1	2 2 2 2 2		
	科目	力学 (実験系科 基礎物理実 基礎化学実	験 験 計		1 1 2	1 1 1 18	© ©	
		(基常公有保証の 基常の 大型の 大型の 大型の 大型の 大型の 大型の 大型の 大型	程式析 式 習 習 析計		3·4 2 2 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 2 2 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2	0000000000000	・理学系展開科目 化学系列科目群から14単位以上,生物系列科 目群から基礎生物学2単位と微生物学,生化学,細胞生物学のうちの2単位以上の計4単位 以上を含む22単位以上修得する。 ・学科専門科目 分野別統合科目16単位,専門A24単位を修得する。 ・その他 上記で修得した以外の理学系展開科目,学部 共通科目及び専門Bから19単位以上修得する。 ・他学科,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 部門の科目として取り扱うことができる。 ・卒業に必要な単位数は教養教育科目29単位を含めて128単位以上とする。
	理学系展開科目	(板、大学) 「大学)」 「大学) 「大学)」 「	꿤 I		2 3·4 2 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0000000000000000	(注) ◎印は必修科目 ○印は選択必修科目
		(化学系) I 物理化学系 無機化学 I 無機化学 I 有機化学学 I 分析化子 分析化子)	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000000	

	高分子化学Ⅱ 計	3	2 20	0
	計 (生物系列科目群) 基礎生物学 微生物学 生化学 細胞生物学 環境微生物学 計	1 2 2 2 3·4	2 2 2 2 2 2 2	0000
学部共通科目	国際コミュニケーション実習 I 国際コミュニケーション実習 I インターンシップ I インターンシップ II 知的財産専門講座 経営工学 キャリア展開 計	1·2·3·4 1·2·3·4 2 3 3·4 2·3·4 3	1 2 1 1 2 2 2 2	0000000
	(分野統合科目) 化学・生物化学原論 I 化学・生物化学原論 I 化学・生物化学基礎 I 化学・生物化学基礎 I 化学・生物化学基 I 化学・生物化学基 I 化学・生物化学演習 I 化学・生物化学演習 I 化学・生物化学演習 I 化学・生物化学	1 1 1 1 1 2 3 3 3	2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1	0000000000
学?	(専門A) 化学・生物化学実験 I 化学・生物化学実験 II 化学・生物化学実験 II 化学・生物化学実験 IV 専門英語 I 専門英語 II 卒業研究 計	2 2 3 3 3 3 4	2 3 3 2 2 9	000000
科専門科目	(専門B) 情別 学 情間 有生構 固有生構 四電化分電 機業 業 大	2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	000000000000000000000000000000000000000
	(専門C) 化学・生物化学実験V 化学・生物化学実験Ⅵ	2·3·4 2·3·4	2 2	卒業要件外 卒業要件外

Ī	化学・生物化学実験Ⅶ	2.3.4	2	卒業要件外
	化学・生物化学実験Ⅷ	2.3.4	2	卒業要件外
	研究室コミュニケーションI	2.3.4	1	卒業要件外
	研究室コミュニケーションⅡ	2.3.4	3	卒業要件外
	研究室インターンシップ I	2.3.4	2	卒業要件外
	研究室インターンシップ Ⅱ	2.3.4	3	卒業要件外
	化学・生物化学専門講座	2.3.4	1	卒業要件外
	計		18	
	合 計		219	

学	科目	育科目					必修及び選	
子科		授 業	科	目	配当年次	単位数	必修及い選 択必修の別	備考
機械	入門 科目		計		1~4 1~4	2 2 4	卒業要件外 卒業要件外	※学科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。希望者も履修することができる。卒業要件には含まない。
知能		学びのリテ (概論系科		(3)	2~4	2	0	・理学系基盤教育科目 18単位を修得する。
システ	理学	物理学概論化学概論(数物系科			1 1	2 2	© ©	10+E C 10 10 / 20
ム理工学	系基盤	微分積分学 微分積分学 線形代数学	I П I		1 1 1	2 2 2	000	
科	教育	線形代数学 力学			1 1	2 2	© ©	
	科目	(実験系科 基礎物理実 基礎化学実	験		2 1	1 1 18	© ©	
		(基常べ複偏確確確代離離離抽応 (基常べ複偏確確確代離離離抽応 (数礎微ク素微率率率数散散散象数 理系分方ル数方計計計 学学学学理 系列方程解論程ⅠⅡ演 ⅠⅡ演 解 列	科程式析 式 習 習 析一群一群		1 2 2 2 3 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2	0@00000000000	・理学系展開科目 必修科目を含めて15単位以上を修得する。 ・学科専門科目 必修科目51単位,選択必修科目19単位を含めて70単位以上修得する。 ・その他 学部共通科目,上記以外の理学系展開科目および学科専門科目から2単位以上修得する。 ・他学科,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単位まで学部長が認めた科目については、6単位まで学や専門科目の選択必修科目として取り扱うことができる。 ・卒業に必要な単位数は教養教育科目29単位を含めて134単位以上とする。
	理学系展開科目	振振電電電熱熱流流移物基量量統動動磁磁磁力力体体動性礎子子計放波気気気学学力力現物量力力力力量。 ⅠⅡ漢 ⅠⅡ二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二	習 I		2 3·4 2 3·4 2 2 2 2 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000@0@000000	・編入生の卒業要件 出身学校で取得し、学科で個別に認定された 科目の単位を含めて、上記の単位数を取得す ること。 ・日本技術者認定機構(JABEE) については、 別表を参照のこと. (注) ②印は必修科目 ○印は選択必修科目
		(化学系列 物理化学学Ⅱ 無機化化学Ⅱ 有機化化学Ⅱ 有機化化学Ⅱ 有機化化学Ⅱ 分析化	科目群)	3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000000	

	高分子化学 I 高分子化学 II 計	3·4 3·4	2 2 20	0
	(生物系列科目群) 基礎生物学 微生物学 生化学 細胞生物学 環境微生物学 計	3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 2 2 2 2 10	0000
学部共通科目	国際コミュニケーション実習 I 国際コミュニケーション実習 II インターンシップ I インターンシップ II 知的財産専門講座 経営工学 キャリア展開 計	1·2·3·4 1·2·3·4 2 3 3·4 2·3·4 3	1 2 1 1 2 2 2 2	0000000
学科専門	(分野統合科目) 機械知能システム概論 機械基礎数理演習 機械知能総合演習 I 機械知能総合演習 I (エネルギーシステム)	1 2 3 3	2 1 1 1	0000
科目	熱および物質移動 熱流体計測工学 熱流体シミュレーション エネルギー変換と環境 (マテリアルシステム)	3 3 3 3	2 2 2 2	0000
	材料力学 I 機械材料 I 機械加工学 材料力学 II 機械材料 II 機械要素設計 弾塑性力学 構造解析学	2 2 2 2 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000000
	(メカトロニクス) 機構学 機械力学 I 機械力学 I 機械力計測学 メカト訓学 ルーボティンス にエーマンインタフェース	2 2 3 3 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000000
	(インテリジェントシステム) コンピュータハードウエア 応用力学 プログラミング基礎演習 デジタルシステム アルゴリズムとデータ構造 制御工学 I 制御工学 I 人工知能	2 2 2 2 3 3 3 3	2 2 1 2 2 2 2 2 2	0000000
	(実験・実習) 機械製図 設計製図 総合設計製図 CAD/CAM/CAE演習 機械知能システム工作実習 I 機械知能システム工作実習 II 機械知能システム理工学実験 機械知能システム理工学ゼミ (工学基礎) 工業力学	2 2 3 3 2 2 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1	

(専門英語) 専門英語 I 専門英語 II (卒業研究) 卒業研究 計	3 3 4	2 2 10 84	© ©	
合計		201		

学科	科目 区分	授	業	科	目	配当年次	単位数	必修及び選 択必修の別		備考
環境	入門科目	※数学》 ※物理 ²	学入門 計			1~4 1~4	2 2 4	卒業要件外卒業要件外		※学科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。希望者も履修することができる。卒業要件には含まない。
創生理工学	理	(概論) 物理学 化学概	論	(3)		2~4 1 1	2 2 2	0 0		・理学系基盤教育科目 18単位を修得する。
科	学系基盤教育	微分積 微分積 線形代 線形代	分学Ⅱ 数学Ⅰ			1 1 1 1	2 2 2 2	0000		
	育科目	力学 (実験: 基礎物: 基礎化:				1 1 1	2 1 1 18	0 0		
			ル数方計計計 学学学学解論程ⅠⅡ演 ⅠⅢ演 ⅠⅢ演 ⅠⅢ演 日間第一個 日間第一 日間第一 日間第一 日間第一 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日			3 · 4 2 2 2 3 · 4 3 · 4 3 · 4 3 · 4 3 · 4 3 · 4 3 · 4	2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2	0000000000000		・理学系展開科目 【環境エネルギーコース】 ■印科目の12単位を含む18単位以上修得する。 【社会基盤・防災コース】 *印科目の中から6単位以上修得する。 ・学科専門科目及び学部共通科目 【環境エネルギーコース】 必修科目19単位、■科目の32単位を含めて合計65単位以上修得すること。 【社会基盤・防災コース】 必修科目19単位、□印科目の36単位、◇印位外目14単位以上を含めて合計77単位以上修得すること。 【社会基盤・単位以上を含めて合計77単位以上修得すること。 ・他学科、他学部、他大学(放送大学を含む性の手科、他学部、他大学(放送大学を含む知的財産部門の科目で学部長が認めた料目にて取り扱うことが養地につて取り扱うことが養教育科目29
	理学系展開科目	振振電電電熱熱流流移物基量量統動動磁磁磁力力体体動性礎子子計波波気気学学力力現物量力力力	系動動学学学ⅠⅢ学学象理子学学学列 演ⅠⅡ演 ⅠⅢ論学論ⅠⅡ 科 習 習 ⅠⅡ計学論ⅠⅡ 計			2 3·4 2 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0000000000000000	_	単位を含めて130単位以上とする。 ・編入生の卒業要件 【社会基盤・防災コース】 出身学校で取得し、学科で個別に認定された科目の単位を含めて、上記の単位数を取得すること。 ・日本技術者認定機構(JABEE)については、別表を参照のこと。
		(化学:物理化学: 物理化学: 無機化学: 有機化学: 有機化学: 有機化学: 1000	系列科目 学 I 学 I 学 I 学 I 学 I	群)		$\begin{array}{c} 2\\2\\3\cdot 4\\3\cdot 4\\2\\2\\2\end{array}$	2 2 2 2 2 2 2	00000	■, * ■	(注) ◎印は必修科目 ○印は選択必修科目

科	学科				学部共通科目		
(社会基盤整備・防災) 環境創生のための基礎力学 建設材料学	(化学工学) 化学工学基礎 分離工学Ⅱ 分離工学Ⅱ 移動現象論Ⅲ 反応工学 環境エネルギー演習 環境エネルギー実験Ⅱ 環境エネルギー実験Ⅲ 代学工学設計製図 計 (社会基盤整備・防災)	計 (物質・エネルギー科学) 有機化学Ⅲ 生化学基礎 材料科学 原子・分子構造論 化学熱力学 電気化学 計	計 (環境理工学の基礎) 環境創生のための基礎化学 工学 電子応用計測 工業化学概論 環境システム工学 生物プロセス工学 生物プロセス工学 環境軟管理工学 環境整備工学 I 環境整備工学 I 環境整備工学 I 計	(分野統合科目) 環境創生理工学概論 環境材料科学 環境科学総論 環境修復科学 環境創生理工学 計	国際コミュニケーション実習 I 国際コミュニケーション実習 II インターンシップ I インターンシップ I サーカリ 対	計 (生物系列科目群) 基礎生物学 微生物学 生化学 細胞生物学 環境微生物学 計	分析化学 I 分析化学 II 高分子化学 I 高分子化学 II 計
1 2	2 2 3 2 3 2 2 2 2 3 3	3 3 2 2 3 3	1 3 3 3 3 2 2 2 3 3	1 2 2 3 3	1·2·3·4 1·2·3·4 2 3 3·4 2·3·4 3	3 · 4 3 · 4 3 · 4 3 · 4 2	$ \begin{array}{c} 3 \cdot 4 \\ 3 \cdot 4 \\ 3 \\ 3 \cdot 4 \end{array} $
2 2	2 2 2 2 2 1 1 3 3 1	2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 10	1 2 1 1 2 2 2 11	2 2 2 2 2 10	2 2 2 2 2
© ○	000000000000000000000000000000000000000	00000	© 0 0 0 0 0	© O O	0 00000	0 0 0 0	0 0 0
\Diamond							

『目	2 3 2 2 3 3 2 2 3 3 2 2 3 2 2 3 3 2 2 2 3	2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 2	000000000000000000000000000000000000000		
プログラミング基礎 数値解法 計	2 3	1 2 3	© ()	\Diamond	
(専門英語) 専門英語 I 専門英語 II 計	3 3	2 2 4	0		
(卒業研究) 卒業研究 計	4	8 8	0		
合計		241			

学	科目	育科目 ##	4N		エコリケ ケッル・)\\\	必修及び選	[±±. →≠.
科		授業	<u>科</u>	目	配当年次	単位数	択必修の別	備考
電子:	入門 科目	※数学入門 ※物理学入門 計	•		1~4 1~4	2 2 4	卒業要件外 卒業要件外	※学科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。希望者も履修することができる。卒業要件には含まない。
情報理工学	理	学びのリテラシー(3) (概論系科目) 物理学概論 化学概論 (数物系科目)		2~4 1 1	2 2 2	© ©	・理学系基盤教育科目 18単位を修得する。	
科	学系基盤教	微分積分学 I 微分積分学 II 線形代数学 I 線形代数学 II			1 1 1 1	2 2 2 2	0000	
	育科目	力学 (実験系科目 基礎物理実験 基礎化学実験 計	i i		1 2 1	2 1 1 18	© © ©	
		「 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	· 目群)		3·4 2 2 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3·4	2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	000000000000000	・理学系展開科目 13単位以上を修得する。 ・学科専門科目 分野統合科目のうち必修科目6単位,専門 英語4単位,卒業研究10単位計20単位を修得する。 【電気電子コース】は電気電子実験群10単位を修得する。 【情報科学コース】は情報科学実験演習群9単位を修得する。 【情報科学コース】は情報科学実験演習群9単位を修得する。 ・ぞの他・学部共通科目,理学系展開科目及び学科専門科目から合計87単位以上修得する。なお、このうち10単位までは、他学科、他学部、他大学(放送大学を含む単位互称の対して、のうち10単位までは、他学科、のうち10単位までは、地学科目の専門展開科目として取り財産利専門科目の専門展開科目として取り扱うことができる。 【電気電子コース】はA群から19単位以上
	理学系展	(物動放在電電熱熱流流移物基量量統則與大量與一個的地方, 一個的地方, 一個的地方, 一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一	日群)		2 2 2 2 2 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 2 3·4 2 3·4	2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	000000000000000000000000000000000000000	を修得する。 【情報科学コース】はB群から22単位以上を修得する。 ・卒業に必要な単位数は教養教育科目29 単位を含めて134単位以上とする。 A群 A群 (注) ②印は必修科目 ○印は選択必修科
		《化学系列 物理化学Ⅱ 物理化学Ⅱ 無機化化学Ⅱ 無機化化学Ⅱ 有機化化学Ⅱ 分析化子 分析分子 高分析子	·目群)		3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	00000000	

	高分子化学Ⅱ	3.4	2	0	
	計 (生物系列科目群) 基礎生物学 微生物学 生化学 細胞生物学 環境微生物学 計	3·4 3·4 3·4 3·4 3·4	20 2 2 2 2 2 2 10	0000	нинерипинининининининининининининининининини
学部共通科目	国際コミュニケーション 国際コミュニケーション 実習Ⅱ インシップⅡ インターンシップⅢ 知度営工学 キャリア展開 計	1·2·3·4 1·2·3·4 2 3 3·4 2·3·4 3	1 2 1 1 2 2 2 2	0 0 0 0 0 0 0 0	
	(分野統合科目) 門 本語 本語 I 一 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	1 1 1 2 2 3 3 3 3 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	000000000	
学科専門科目	(電気電子実験群) 電気電子工学実験 I 電気電子工学実験Ⅲ 電気電子工学実験Ⅳ 電気電子工学実験 V 電気電子工学実験 V 計	2 3 3 3 3	2 2 2 2 2 10	00000	
	(情報科学実験習 基礎情報の では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	2 2 2 3 3 4 3 3	1 1 1 1 2 1 1 9	00000000	
	□ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・ 1 ・	2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 2 2 2 2 2 2 3	2 1 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	000000000000000000000000000000000000000	AAAAAAAAAAABBB B BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB

計	 	35		
計(専門展開科目:電気電				
子科目群) 電子物性工学 I	9	9	\cap	
电丁物性工子 発変電丁学	2 2	2 2	0000000000000	
発変電工学 電気機器	3	2	0	
光工学	2	2	0	
電気電子計測	3	2	0	
動的回路解析 半導体工学	3 3	2 2	00	
電磁気学Ⅲ	3	2	0	
ディジタル信号処理	3	2	\circ	
集積回路システム工学	3	2	0	
電子物性工学Ⅱ パワーエレクトロニクス	3	2 2	0	
高電界工学	3	2	Ö	
プラズマエレクトロニク	3	2	0	
スルロウエヴ				
光回路工学 電子物理計測	3 3	2 2	0	
機械工学	3	2	Ö	
電気電子材料	3	2	0	
電子デバイス工学 電気化学	3 3	2 2	\bigcirc	
高周波回路工学	3	2		
画像工学	3	2	000000000000000000000000000000000000000	
電気法規・施設管理	3	1	0	
電力系統工学 電気機械設計及び製図	4 4	2 2	0	
集積回路プロセス工学	4	2	0	
電気電子工学特別講義 I	3	2	Ö	
電気電子工学特別講義Ⅱ	3	2	0	
(専門展開科目:情報科 学科目群)				
数理論理学	3	2	0	
データベースシステム	3	2	0	
オペレーションズリサー	3	2	\circ	
チ アルゴリズムⅡ	3	2		
ソフトウェア工学	3	2	0	
プログラミング言語処理	3	2	\circ	
プログラミング言語Ⅳ 計算機システムⅡ	3	2 2	0	
	3	2	000	
コンピュータネットワー	3	2	0	
ク 				
人工知能 ネットワークプログラミ	3	2	0	
イットリークフロクフミ ング	3	2	0	
コンピュータセキュリ	9	9	\cap	
ティ	3	2	0	
情報倫理	3	2	0	
情報と職業 情報科学特別講義 I	3 3	2 2	0000	
情報科学特別講義Ⅱ	3	2	Ö	
コンピュータグラフィッ	4	2	0	
クス 情報科学特別演習 I	2			
情報科学特別演習 II	2	1 1	0	
計		93		
(専門英語)	_	_		
専門英語 I 専門英語 II	3	2 2	© ©	
専門英語Ⅱ 計	J	2 4	0	
(卒業研究)				
卒業研究	4	10	0	
計 合計		10 298		
	l	490		

別表第3 (第3条関係) 再明教育科目

		育科目				ī		
学科	科目 区分	授 業	科	目	配当年次	単位数	必修及び選 択必修の別	備考
総合	理	学びのリテラ (概論系科目 物理学概論(F) 化学概論(F))	(F)	2 1 1	2 2 2	0 0	・教養教育科目8単位以上を修得する。 ・理学系基盤教育科目 必修科目14単位(概論系科目4単位,数物 系科目10単位)を修得する。
理工学	理学系基盤	化学版冊(F) (数物系科目 微分積分学Ⅰ 微分積分学Ⅱ	(F)		1 1 1	2 2 2	0 0	・理学系展開科目及び学科専門科目 総合理工学先端特別研究4単位を含む74単 位以上を修得する。 ・その他
科	教 育 科	線形代数学 I 線形代数学 II 力学(F)	(F) (F)		1 1 1	2 2 2	000	①学部共通科目,上記以外の教養教育科目,理学系基盤教育科目,理学系展開科目および学科専門科目から28単位以上修得する。なお、このうち10単位までは、
	目	(実験系科目) 基礎物理実験 基礎化学実験	₹(F)		1 1	1 1 18	0	他学部、他大学(放送大学を含む単位互 換協定大学)および知的財産戦略本部の 科目で学部長が認めた科目を学科専門科 目又は学部共通科目として取り扱うこと
			(F) (F) (f) (f) 計		2 2 3 3	2 2 2 2 2 8	0000	のできる。 ②卒業に必要な単位数は教養教育科目を含め124単位以上とする。 ③理工学部むけに昼間に開講される科目は、すべて昼間開講科目として履修できるが、昼間開講科目を履修する場合は学部長に届け出るものとする。 ④専門教育プログラムの修了要件につい
	理学系展開科目	(物理系列科) 振動波動(F) 熱力学 I(F) 流体力学 I(F 電磁気学 I(F 移動現象論 I	") ") (F) 計		2 2 2 2 3	2 2 2 2 2 10	00000	ては別途定める。
		I			2 2 2 3 4	2 2 2 2 2 2	00000	
		(生物系列科 E 生化学 (F)	目群) 計		2	2 2	0	
	学部共通科目	国際コミュニク I (F) 国際コミュニク II (F)			1·2·3·4 1·2·3·4	1 2 3	0 0	
	Д	(専門英語) 専門英語 I (F			2	2 2	0	
		(化学・生物化学 化学・生物化学 化学・生物化学 化学・生物化学	学基礎 I 学基礎 II 学基礎III 学基礎IV	(F) (F) (F)	1 1 1 1	2 2 2 2 8	0000	(注) ◎印は必修科目 ○印は選択必修科目
		(機械知能系 工業力学 (F) 材料力学 I (F) 機構学 (F) 機械材料 I (F) 機械力学 (F) 機械製図 (F)	字目 <i>)</i> `)		1 2 2 3 3 3	2 2 2 2 2 1	00000	

	Ē	_	-	
機械加工学(F)		3	2	\circ
制御工学 I (F)		3	2	\circ
熱および物質移動 (F))	3	2	\circ
機械要素設計 (F)		4	2	\circ
機械知能システム工学	≿実験I	4	1	\circ
機械知能システム工学	差実験II	4	1	\circ
計			21	
(環境創生系科目)				
化学工学基礎 (F)		2	2	\circ
分離工学I (F)		3	2	\circ
環境エネルギー実験I	(F)	3	1	\circ
材料科学 (F)		3	2	\circ
工業化学概論 (F)		4	2	\circ
計画理論I(F)		3	2	Ō
建設材料学 (F)		3	2	Ö
廃棄物管理工学 (F)		3	2	Ö
防災工学(F)		4	2	Ô
計		_	17	Ü
(電子情報系科目)				
基礎電子工学 (F)		1	2	\circ
電気回路(F)		2	2	Ō
	(F)	2	1	Ö
電子物性工学I(F)		3	2	Ö
電気電子材料(F)		3	2	Ö
電力系統工学(F)		4	2	Ö
計測工学(F)		4	2	Ö
電子物理計測(F)		4	2	Ö
プログラミング言語I	(F)	2	2	Ö
プログラミング言語I		3	2	Ö
データ構造 (F)	\- /	3	2	0
		Ĭ	21	Ö
計 (総合理工学先端特別]研究)			
化学・生物化学先端料	別ゼミ	,]		
(F)		4	4	0
機械知能システム理コ	二学先端	4	4	\circ
特別ゼミ (F)		4	4	O
環境創生理工学先端料	別ゼミ	4	4	\circ
(F) 香フ桂和四丁兴生物的	5.DIJ.24.5	1	*	<u> </u>
電子情報理工学先端報 (F)	形でく	4	4	\circ
(F) 計			16	
合計			136	
	l l		100	

別表第4 (第9条関係)

◆高等学校教諭一種免許状【理科】取得に必要な最低修得単位数

	公 分	科 目 区 分	単位数	備考
	教科及び教科の指導法に 関する科目	物理学 物理学 化学 生物学 地学 「物理学実験(コンピュータ活用を含 む。),化学実験(コンピュータ活用を含 む。),生物学実験(コンピュータ活 用を含む。),地学実験(コンピュータ 活用を含む。)」 各教科の指導法(情報機器及び教材の活 用を含む。))	24	・す項目科1得 ・自科修超た教に教専関は区位る 大設」単て教のすいの名でか上と がす最数得及導科に的るでか上と がす最数得及導科関事科のら修。 独る低をしび法
教育職員免許 法第5条別表 第1に定める 区分	教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び 思想 教職の意義及び教員の役割・職務内容 (チーム学校運営への対応を含む。) 教育に関する社会的、制度的又は経営的 事項(学校と地域との連携及び学校安全 への対応を含む。) 幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学 習の過程 特別の支援を必要とする幼児、児童及び 生徒に対する理解 教育課程の意義及び編成の方法(カリ キュラム・マネジメントを含む。)	10 (4)	目育解目総の導指談科実科て位」のに」合時法導等目践目併以又基関「的間及,に」に」せ上は礎す道な等び教関「関にて1とでしている徳学の生育す教すつ12得教理科,習指徒相る育るい単す
	道徳,総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導,教育相談等に関する 科目	総合的な学習の時間の指導法 特別活動の指導法 教育の方法及び技術(情報機器及び教材 の活用を含む。) 生徒指導の理論及び方法 教育相談(カウンセリングに関する基礎 的な知識を含む。)の理論及び方法 進路指導及びキャリア教育の理論及び方 法	8(5)	ること。
	教育実践に関する科目	教育実習 教職実践演習	3(2)	
	大学が独自に設定する科目		12	
		日本国憲法	2	
教育單	裁員免許法施行規則	体育	2	
	その6に定める科目	外国語コミュニケーション	2	
		情報機器の操作	2	

(注2) 「教育の基礎的理解に関する科目」,「道徳,総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導,教育相談等に関する科目」の()は,教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号。以下同じ。)第5条第1項表備考5に規定する単位数を表す。

別表第5 (第9条関係)

◆高等学校教諭一種免許状【工業】取得に必要な最低修得単位数

	· 分	科 目 区 分	単位数	備考
	教科及び教科の指導法に 関する科目	項る教 専科 門に 的関 事す 職業指導 各教科の指導法(情報機器及び教材の活用 を含む。)	24	・「教科に関す る専門的事項に 関する科目」は 全ての科目区分 から1単位以上 修得すること。
教育職員免許 法第5条別表 第1に定める	教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 教職の意義及び教員の役割・職務内容 (チーム学校運営への対応を含む。) 教育に関する社会的,制度的又は経営的事項(学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。) 幼児,児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程 特別の支援を必要とする幼児,児童及び生徒に対する理解 教育課程の意義及び編成の方法(カリキュラム・マネジメントを含む。)	10 (4)	・に目単修及法目の関「なの徒」では、大定は数し教関又礎る徳習導導がる低超「のる「理目総時及教」の法、がる低超「のる「理目総時及教・のる「理目総時及教・の法、のる「理目総時及教・の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の法、の
区分	道徳,総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導,教育相談等に関する 科目	総合的な学習の時間の指導法 特別活動の指導法 教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。) 生徒指導の理論及び方法 教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論及び方法 進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	8 (5)	に で で で で で で で で で で で で で
	教育実践に関する科目	教育実習	3(2)	
	か 日	教職実践演習	2	
	大学が独自に設定する科目		12	
		日本国憲法	2	
	数員免許法施行規則	体育	2	
第66条	条の6に定める科目	外国語コミュニケーション	2	
		情報機器の操作	2	

⁽注1) 各学科の定める科目を履修すること。

⁽注2) 教育職員免許法施行規則第5条第1項表備考6の規定に基づき,「教科及び教科の指導法に関する科目(各教科の指導法(情報機器及び機材の活用を含む。)に係る部分に限る。)」,「教育の基礎的理解に関する科目」,「道徳,総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導,教育相談等に関する科目」並びに「教育実践に関する科目」の単位数の全部又は一部の修得は,「教科及び教科の指導法に関する科目(教科に関する専門的事項に係る部分に限る)。)」の同単位数の修得に替えることができる。

別表第6 (第9条関係) 教科に関する専門的事項 (工業)

授業科目	授業題目	免許取得 に必要な 単位数	履修年次	備考
職業指導	職業指導 I	2	2年	
職業指導	職業指導Ⅱ	2	3年	

別表第7 (第9条関係)

教育の基礎的理解に関する科目等

区分	ラ 基礎的	授業科目	授業題目	免許 に必 単位	要な	履修 年次	備考
教職専		教育の理念並びに教育に関する歴 史及び思想	教育の思想と歴史	1		3年	
門科目		教職の意義及び教員の役割・職務 内容(チーム学校運営への対応を 含む。)	教師論	2		1年	
	教育の基礎的理解	教育に関する社会的,制度的又は 経営的事項(学校と地域との連携 及び学校安全への対応を含む。)	教育の制度	2	10	2年	
	に関する科目	幼児, 児童及び生徒の心身の発達 及び学習の過程	発達・教育心理学	2	10	2年	
		特別の支援を必要とする幼児,児 童及び生徒に対する理解	特別支援教育概説	2		2年	
		教育課程の意義及び編成の方法 (カリキュラム・マネジメントを 含む。)	教育課程論	1		2年	
		総合的な学習の時間の指導法	総合的な学習の時間概論と 指導法	1		2年	
	道徳,総合的な学習の時間等の指導 法及び生徒指導, 教育相談等に関す る科目	特別活動の指導法	特別活動	2		2年	
		育の方法及び技術(情報機器及 教材の活用を含む。) 教材の活用を含む。)		1	8	2年	
		生徒指導の理論及び方法	生徒指導・進路指導	2	0	3年	
		進路指導及びキャリア教育の理論 及び方法	1生使相等,医跖相等	Δ		9 +	
		教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論 及び方法	学校教育相談の理論と方法	2		1年	
		教育実習	教育実習事前事後指導	1	3	4年	
	教職実践演習に関 する科目	教 目天白	高等学校教育実習	2	ນ	4年	
		教職実践演習	教職実践演習(中・高)	2	2	4年	

別表第8 (第9条関係) 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目									
	単位数	左記に対応する開設授業科目							/ ** **
	早仏剱	区分	科目区分	授業科目	授業題目	単位必修	立数 選 択	履修年次	備考
日本国憲法	2		教養育成科目	社会科学科目群	日本国憲法	2		1~4年	
体育	2	全学共通科目	教養基盤科目	スポーツ・健康	健康教育	2		1年	
					スポーツ科学	1		1年	
外国語コミュニケーション	2			英語	英語A I	1		1年	
					英語AⅡ	1		1年	
					英語B I	1		1年	
					英語BⅡ	1		1年	
情報機器の操作	2			データ・サイエ ンス	データ・サイエンス	2		1年	