

平成 23 年度

理工学部で何を学ぶか

— 授業科目と履修方法 —

佐賀大学理工学部

ま え が き

佐賀大学は、佐賀大学の学士課程で学習する学生が卒業までに身につける能力を「佐賀大学学士力」として定めました。そこでは、基礎的及び専門的な知識と技能に基づいて課題を発見し解決する能力を培い、個人として生涯にわたって成長し、社会の持続的発展を支える人材を養成することが謳われています。

皆さんが在籍している佐賀大学理工学部は、昭和41年の設置から理学系と工学系が融合した学部として、「基礎に強い工学系人材」「応用に強い理学系人材」の育成を教育目標として掲げており、基礎科学と応用科学を教育の場実践し、基礎知識と応用能力を併せ持った人材の育成を目指しています。専門教育の工夫として、専門周辺科目が設置され、理学系と工学系の相互の「クロス履修」を行い、専門領域の周辺を学びます。また、各自が所属する学科以外の科目を受講することができます。

理工学部は、理工学部規則において「幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成すること」を学部の目的として制定し、さらに、理工学部を構成する数理科学科、物理科学科、知能情報システム学科、機能物質化学科、機械システム工学科、電気電子工学科、都市工学科は、それぞれの専門に応じて、学科の目的を制定しています。これらの目的を達成するために、学科毎に「教育目的」を定め、「開講科目の設置趣旨」および「履修モデル」を提示しています。各学科のカリキュラムは、基礎から応用へと、体系的に順次性を持って構成されています。また、カリキュラムを構成する各科目の摘要は、インターネット上でオンラインシラバスとして公開されています。

この「理工学部で何を学ぶか」は、理工学部の各学科の教育目的や履修方法、開講科目等を示したものです。皆さんは、本書を熟読し、理工学部および学科の教育体系・教育方針を理解した上で、オンラインシラバスを参考にして履修計画を立て、1単位の授業科目が「45時間の学修を必要とする内容」であることを踏まえて、勉学にいそしんで下さい。

平成23年4月1日

理工学部教務委員会

目 次

1	学年暦及び年間行事予定表	1
2	理工学部規則・細則（平成23年度入学者用）.....	2
3	教養教育科目履修案内	36
4	理工学部のカリキュラム 授業科目及び配当年次等 （平成23年度入学者用）	
4.1	学部のカリキュラム構成	50
4.2	専門周辺科目	53
4.3	外国人留学生特別科目	54
4.4	専門基礎科目及び専門科目	55
1)	数 理 科 学 科	55
2)	物 理 科 学 科	59
3)	知能情報システム学科	64
4)	機能物質化学科	69
4)-1	機能物質化学科（物質化学コース）	75
4)-2	機能物質化学科（機能材料化学コース）	83
5)	機械システム工学科	86
6)	電気電子工学科	102
7)	都 市 工 学 科	117
5	平成22年度（10）以前入学者用カリキュラム	126
6	履修方法等	
6	履修方法等について	176
1	学籍番号について	176
2	受講手続きから単位の修得について	176
3	教養教育科目について	176
4	専門教育科目の履修について	177
5	成績が無効となる場合について	177
6	定期試験等における不正行為について	177
7	追試験について	177
8	再試験について	177
9	成績評価基準について	177
10	成績評価に対する異義申立について	178
11	学生への通知（連絡）等について	178

7	規程及び内規等	
7.1	成績判定等に関する規程	180
7.2	定期試験受験心得	181
7.3	気象警報発表時等における授業等の取扱いに関する申合せ	182
7.4	理工学部における授業科目の履修登録単位数の上限に関する内規	183
7.5	科目等履修生制度による大学院科目の履修について	184
8	教員免許状について	
8.1	教員免許状取得のための年次計画	186
8.2	教員免許状取得に関する科目	187
8.3	佐賀大学理工学部教育実習参加資格等に関する内規	189
8.4	教員免許状と介護等体験実習について	190
9	学生生活 手続及び諸注意等に関して	
1	理工学部等からの学生への通知・連絡等 - 掲示物への留意 -	192
2	証明書の発行について	192
3	休学願・退学願及び住所変更等の願い出及び諸届について	193
4	その他諸注意等	193
10	学科主任及び関係委員	196
11	教養教育運営機構講義室等配置図	198
12	理工学部の建物配置図	204

1 平成23年度 学年暦及び年間行事予定表

月	日	曜	学 年 暦	行 事
4	1	金	前学期始、春季休業(4月7日まで)	学友会及びサークル紹介(4日)(予定) 新入学生健康診断(1、2、4日)(予定) 前学期授業時間割発表
	5	火	平成23年度入学式	研究科オリエンテーション(教育学・経済学・医学系・工学系) 学部オリエンテーション(医)(7日まで) 学生会紹介(医学部のみ)
	6	水		学部オリエンテーション(文化教育、経済、理工、農) 研究科オリエンテーション(農学)
	8	金	前学期開講	
7	26	火		前学期定期試験時間割発表
8	2	火		前学期定期試験(8月8日まで)
	10	水	夏季休業(9月30日まで)	
				大学説明会(未定)
9	22	木	平成23年度学位記授与式 9月期	
	26	月		後学期授業時間割発表
	30	金	前学期終	
10	1	土	開学記念日、後学期始	
	3	月	後学期開講	
	5	水	平成23年度大学院入学式 (工学系博士後期課程等)	
12	25	日	冬季休業(1月5日まで)	
1	6	金	冬季休業明け授業開始	
	14	土		平成24年度大学入試センター試験(1月15日まで)(予定)
	31	火		金曜日の代替日
2	3	金		後学期定期試験時間割発表
	10	金		後学期定期試験(2月16日まで)
	25	土		平成24年度前期日程入学試験(2月26日まで)(予定)
3	12	月		平成24年度後期日程入学試験(3月13日まで)(予定)
	23	金	平成23年度学位記授与式 3月期	
	31	土	後学期終	

7月29日、8月1日・9日、月7日・8日・9日・17日は風水害対応の予備日

12月16日、2月3日は入試対応の予備日

(参考)平成24年度

4	1	日	前学期始、春季休業(4月5日まで)(予定)	
	3	火	平成24年度入学式	
	4	水		学部オリエンテーション(予定)
	6	金	前学期開講(予定)	

注：予備日については、通常の休講等に対応するものではなく、入学試験及び台風等の風水害の到来他による大学全体の臨時休業等に充当するものである。

2 理 工 学 部 規 則 ・ 細 則 (平成23年度入学者用)

佐賀大学理工学部規則

(平成16年4月1日制定)

(趣旨)

第1条 佐賀大学理工学部（以下「本学部」という。）に関する事項は、国立大学法人佐賀大学規則（平成16年4月1日制定）及び佐賀大学学則（平成16年4月1日制定。以下「学則」という。）に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(学部の目的)

第1条の2 本学部は、幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成することを目的とする。

(学科の目的)

第1条の3 本学部の各学科の目的は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 数理科学科 数学及び数理科学の領域において、広く社会で活躍できる高度な専門的知識・能力を持つ教育者、技術者、研究者となる人材を育成すること。
- (2) 物理科学科 広範な自然現象を理解する試みを通して、現代の科学技術を支える学力と、柔軟性に富んだ豊かな発想力を培い、広い分野で活躍できる人材を育成すること。
- (3) 知能情報システム学科 情報科学及び情報工学の学問領域における専門知識・能力及び広い視野を持ち、知識基盤社会を担う人材を育成すること。
- (4) 機能物質化学科 化学を通して継続的に社会に貢献することのできる人材を育成すること。
- (5) 機械システム工学科 機械工学及びその関連の領域において、専門的な基礎知識及びその応用力並びにものづくりの素養を身に付けた技術者となる人材を育成すること。
- (6) 電気電子工学科 電気工学及び電子工学の領域における専門的知識・能力を持ち、社会で活躍できる人材を育成すること。
- (7) 都市工学科 都市工学の領域において、専門的知識・能力を持つ職業人となる人材を育成すること。

(入学)

第2条 本学部に入学することのできる者は、学則第9条及び第14条に定めるところによる。

2 編入学に関する事項は、佐賀大学理工学部編入学規程（平成16年4月1日制定）及び佐賀大学理工学部履修細則（平成16年4月1日制定。以下「履修細則」という。）の定めるところによる。

(学科及びコース)

第3条 本学部の学科に次のコースを置く。

学 科	コ ー ス
数理科学科	
物理科学科	
知能情報システム学科	
機能物質化学科	物質化学コース 機能材料化学コース
機械システム工学科	
電気電子工学科	
都市工学科	都市環境基盤コース 建築・都市デザインコース

(教育課程の編成)

第4条 本学部の教育課程は、次の教育科目をもって編成する。

教養教育科目

専門教育科目

2 教養教育科目は、大学入門科目、共通基礎教育科目及び主題科目に区分する。

3 共通基礎教育科目は、外国語科目、健康・スポーツ科目及び情報処理科目に区分する。

4 主題科目は、分野別主題科目及び共通主題科目に区分する。

5 専門教育科目は、専門科目、専門基礎科目及び専門周辺科目に区分し、学科及びコース別に、必修科目、選択科目及び自由科目に分ける。

(履修方法)

第5条 学生は、本学部の定める教育課程により、教養教育科目及び専門教育科目から成る別表に示す単位を修得しなければならない。

2 教養教育科目の授業科目、単位数及び履修方法は、佐賀大学教養教育科目履修規程（平成16年4月1日制定）及び履修細則の定めるところによる。

3 専門教育科目の授業科目、単位数及び履修方法は、履修細則の定めるところによる。

（履修手続）

第6条 学生は、履修しようとする授業科目について、各学期とも所定の期間内に定められた方法により履修手続をしなければならない。ただし、学期の中途から開始される授業科目については、その都度履修手続をしなければならない。

（成績判定及び単位の授与）

第7条 授業科目を履修した場合には、成績判定の上、合格した者に対して所定の単位を与える。

2 成績判定は、平素の学修状況、出席状況、学修報告、論文及び試験等によって行う。

3 成績は、秀・優・良・可・不可の評語をもって表わし、秀・優・良・可を合格とし、不可は不合格とする。

（試験）

第8条 試験は、各授業科目につき、学期ごとに行うことを原則とする。

2 不合格と判定された科目については、再試験を行うことがある。

3 やむを得ない理由により、定期試験を受験できなかった科目については、追試験を行う。

（他の大学又は短期大学における授業科目の履修等）

第9条 教育上有益と認めるときは、他の大学又は短期大学（外国の大学又は短期大学を含む。）における授業科目の履修、大学以外の教育施設等における学修及び入学前の他の大学又は短期大学（外国の大学又は短期大学を含む。）における授業科目の履修により修得した単位について、教授会の議を経て、認定する。

（転入学した者の履修科目等の認定）

第10条 転入学、編入学又は再入学した者の履修科目及び修得単位数は、教授会の議を経て、認定する。

（卒業の要件）

第11条 本学部を卒業するには、所定の期間在学し、第4条に定める教育課程を履修し、かつ、所定の単位を修得しなければならない。

（技術者教育プログラム等）

第12条 本学部に技術者教育プログラム及び学術教育プログラムを置く。

2 技術者教育プログラムを置く学科及びその名称は、次のとおりとする。

知能情報システム学科 知能情報システム学科

機能物質化学科 機能材料化学コース

機械システム工学科 機械システム工学科

電気電子工学科 電気電子工学科

3 学術教育プログラムを置く学科及びその名称は、次のとおりとする。

機能物質化学科 物質化学コース

4 技術者教育プログラム及び学術教育プログラムの履修に関し必要な事項は、別に定める。

（科目等履修生）

第13条 科目等履修生に関する事項は、佐賀大学科目等履修生規程（平成16年4月1日制定）の定めるところによる。

（特別聴講学生）

第14条 特別聴講学生に関する事項は、佐賀大学学生交流に関する規程（平成16年4月1日制定）の定めるところによる。

（研究生）

第15条 研究生に関する事項は、佐賀大学研究生規程（平成16年4月1日制定）の定めるところによる。

（外国人留学生）

第16条 外国人留学生に関する事項は、佐賀大学外国人留学生規程（平成16年4月1日制定）の定めるところによる。

（公開講座）

第17条 学部の主催する公開講座については、教授会の議を経て、これを行うものとする。

（雑則）

第18条 この規則に定めるもののほか、本学部に関し、必要な事項は、教授会において定める。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則（平成16年5月12日改正）

1 この規則は、平成16年5月12日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

2 この規則施行の際、平成16年3月31日において現に在学する者及び知能情報システム学科を平成15年度に卒業した者並びに平成16年4月1日以降において知能情報システム学科に転入学、編入学又は再入学する者については、改正後の第12条第2項及び第3項の規定を適用する。

附 則（平成17年1月21日改正）

- 1 この規則は、平成17年4月1日から施行する。
- 2 平成17年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び平成17年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学、編入学及び再入学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成18年2月16日改正）

- 1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。
- 2 平成18年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び平成18年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学、編入学及び再入学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成19年2月16日改正）

- 1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成19年5月18日改正）

- 1 この規則は、平成19年5月18日から施行し、平成19年4月1日から適用する。
- 2 平成19年3月31日において現に在学する者（以下「在学者」という。）及び在学者の属する年次に転入学、編入学又は再入学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成19年12月21日改正）

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成20年2月15日改正）

- 1 この規則は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 平成20年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び平成20年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学、編入学及び再入学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成21年2月20日改正）

- 1 この規則は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 平成21年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び在学者の属する年次に転入学、編入学及び再入学する者については、なお従前の例による。

別表（第5条第1項関係）

学科・コース	教養教育科目									小計	専門教育科目			小計	合計	
	大学入門科目	共通基礎教育科目							主題科目		専門科目	専門基礎科目	専門周辺科目			
		外国語科目		健康・スポーツ科目		情報処理科目			分野別主題科目							共通主題科目
		英語	独語, 仏語, 中国語, 朝鮮語	講義・演習	実習	講義	演習Ⅰ	演習Ⅱ								
数理科学科	2	4	4	2	2				24	38	66	16	4	86	124	
物理科学科	4	4	4	2	2				22	38	74	8	4	86	124	
知能情報システム学科	2	4	4	2	2	2	1		20	37	76	10	4	90	127	
機能物質化学科	物質化学コース	2	4		2	2		1	1	22	34	84	8	4	96	130
	機能材料化学コース	2	4		2	2		1	1	22	34	84	8	4	96	130
機械システム工学科	2	4	4	2	2			1	1	20	36	71	15	4	90	126
電気電子工学科	2	4	4	2	2	2	1	1	20	38	62	20	4	86	124	
都市工学	都市環境基盤コース	2	4	2	2	2	2	1		20	35	52	33	4	89	124
	建築・都市デザインコース	2	4	2	2	2	2	1		20	35	52	33	4	89	124

佐賀大学理工学部履修細則

(平成16年4月1日制定)

(趣旨)

第1条 理工学部学生の教養教育科目及び専門教育科目の履修については、佐賀大学学則(平成16年4月1日制定)、佐賀大学教養教育科目履修規程(平成16年4月1日制定)、佐賀大学教養教育科目履修細則(平成16年4月1日制定)及び佐賀大学理工学部規則(平成16年4月1日制定。以下「理工学部規則」という。)に定めるもののほか、本細則の定めるところによる。

(教養教育科目等)

第2条 大学入門科目における授業科目名及び単位数は次のとおりとする。

学 科	授 業 科 目	単 位
数理科学科	大学入門科目	2
物理科学科	大学入門科目Ⅰ	2
	大学入門科目Ⅱ	2
知能情報システム学科	大学入門科目	2
機能物質化学科	大学入門科目	2
機械システム工学科	創造工学入門	2
電気電子工学科	大学入門科目	2
都市工学科	大学入門科目	2

- 2 共通基礎教育科目における外国語科目の英語は、必修とする。ただし、外国人留学生は、この限りでない。
- 3 知能情報システム学科の学生は、教養教育科目における主題科目について、「文化と芸術」、「思想と歴史」、「現代社会の構造」、「人間環境と健康」の中から8単位以上を修得しなければならない。この場合において、外国人留学生は、当該8単位以上のうちに、修得した「日本事情」及び「日本事情」の単位を算入することができる。
- 4 機能物質化学科機能材料化学コースの学生は、教養教育科目における主題科目の履修について、「文化と芸術」、「思想と歴史」、「現代社会の構造」、「人間環境と健康」の中から12単位以上を修得しなければならない。この場合において、外国人留学生は、当該12単位以上のうちに、修得した「日本事情」及び「日本事情」の単位を算入することができる。
- 5 機械システム工学科の学生は、教養教育科目における主題科目の履修について、「文化と芸術」、「思想と歴史」、「現代社会の構造」の中から6単位以上を、同学科の3年次に編入学した者については、12単位以上を修得しなければならない。
- 6 電気電子工学科の学生は、教養教育科目における主題科目の履修について、「文化と芸術」、「思想と歴史」、「現代社会の構造」、「人間環境と健康」の中から12単位以上を、同学科の3年次に編入学した者については、6単位以上を修得しなければならない。この場合において、外国人留学生は、当該12単位以上(同学科の3年次に編入学した者については、当該6単位以上)のうちに、修得した「日本事情」及び「日本事情」の単位を算入することができる。

(専門教育科目)

第3条 各学科及びコースの専門教育科目における専門科目及び専門基礎科目の授業科目、単位数及び履修は、別表Ⅰ-1～Ⅰ-7(以下「別表Ⅰ」という。)のとおりとする。

- 2 専門教育科目における専門周辺科目の授業科目、単位数及び履修は、別表Ⅱのとおりとする。
- 3 第1項の各年度における科目の配当年次は、別途示すものとする。

(編入学者の教養教育科目等)

第4条 理工学部の次表に示す学科の3年次に編入学した者(以下「編入学者」という。)は、教養教育科目の単位を次表のとおり修得しなければならない。

学 科	教養教育科目									合計
	大学 入 門 科 目	共通基礎教育科目						主題科目		
		外国語科目		健康・スポーツ科目		情報処理科目		分野別 主題科 目	共通主 題科目	
		英語	独語, 仏語, 中国語, 朝鮮語	講義・ 演習	実習	講義	演習Ⅰ			
数理科学科		2						8	10	
物理科学科								8	8	
知能情報システム学科								6	6	
機能物質 化学科	物質化学 コース	2						6	8	
	機能材料 化学コース	2	2			1	1	12	18	
機械システム工学科		2				1		12	15	
電気電子工学科	2	2						6	10	
都市 工学科	都市環境基盤 コース		2					6	8	
	建築・都市デ ザインコース		2					6	8	

(編入学生の専門教育科目)

第5条 編入学生は、別表Ⅰから各学科及びコースにおいて指定された専門教育科目の単位を修得しなければならない。

(他学科及び他学部等の開講科目)

第6条 学生は、別表Ⅰに定めるところにより、本学部他学科及び他学部において開講される科目を選択科目の一部として履修することができる。

2 外国人留学生は、別表Ⅲに定める科目を別表Ⅰに定める選択科目の一部として履修することができる。

(自由科目)

第7条 別表Ⅰに定める自由科目は、理工学部規則第11条に規定する卒業の要件の単位の中に算入しない。

(履修手続)

第8条 学生は、理工学部規則第6条に規定する履修手続を、前学期及び後学期とも所定期間内に終えなければならない。

2 前項の履修手続を完了しない場合は、当該学期に受講したすべての科目の単位は、認定されない。

3 履修科目として登録できる単位数の上限等については、別に定める。

(技術者教育プログラム)

第9条 技術者教育プログラムを修了しようとする者は、所属するプログラムが定める修了要件を満たさなければならない。

2 学術教育プログラムを修了しようとする者は、所属する学科が定める卒業要件を満たさなければならない。

3 技術者教育プログラム及び学術教育プログラムの履修に関し必要な事項は、別に定める。

(教員免許状)

第10条 教員免許状を取得しようとする者は、所定の教育課程に定める単位のほか、免許教科ごとに別に定める科目の単位及び教養教育科目のうち日本国憲法2単位を修得しなければならない。

2 教育実習参加資格等に関する事項は、別に定める。

(卒業研究)

第11条 卒業研究(「数学講究及び卒業研究」を含む。)は通年科目とし、着手時期は学年の始めとする。

(雑則)

第12条 この細則に定めるもののほか、学生の履修に関し必要な事項は、教授会で定める。

附 則

この細則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成17年2月2日改正)

1 この細則は、平成17年4月1日から施行する。

2 平成17年3月31日において現に在学する者(以下この項において「在学者」という。)及び平成17年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学、編入学又は再入学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成18年2月16日改正)

1 この細則は、平成18年4月1日から施行する。

2 平成18年3月31日において現に在学する者(以下この項において「在学者」という。)及び平成18年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学、編入学又は再入学する者については、なお従前の例による。ただし、改正後の第4条の表機能物質化学科機能材料化学コースの主題科目の単位数、改正後の第3条別表Ⅰ-2物理科学科2専門科目の選択科目の表に規定する授業科目「回路理論」及び改正後の第3条別表Ⅰ-2機能物質化学科(機能材料化学コース)4第3年次編入学生の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位については、この限りでない。

附 則(平成19年1月17日改正)

1 この細則は、平成19年4月1日から施行する。

2 平成19年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び平成19年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者にかかる改正後の別表I－5の適用については，なお従前の例による。

附 則（平成20年1月16日改正）

1 この細則は，平成20年4月1日から施行する。

2 平成20年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び平成20年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者については，なお従前の例による。

附 則（平成21年1月14日改正）

1 この細則は，平成21年4月1日から施行する。

2 平成21年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者については，なお従前の例による。

附 則（平成21年4月15日改正）

1 この細則は，平成21年4月15日から施行し，平成21年4月1日から適用する。

2 平成21年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者については，なお従前の例による。

附 則（平成22年1月13日改正）

1 この細則は，平成22年4月1日から施行する。

2 平成22年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者については，なお従前の例による。

附 則（平成23年2月19日改正）

1 この細則は，平成23年4月1日から施行する。

2 平成23年3月31日において現に在学する者（以下この項において「在学者」という。）及び在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者については，なお従前の例による。

別表I－1（第3条第1項関係）

◎ 数理科学科

1 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位
微分積分学基礎Ⅰ	2
微分積分学基礎Ⅱ	2
線形代数学基礎Ⅰ	2
線形代数学基礎Ⅱ	2
微分積分学基礎演習Ⅰ	2
微分積分学基礎演習Ⅱ	2
線形代数学基礎演習Ⅰ	2
線形代数学基礎演習Ⅱ	2

2 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位
数理科学英語	2
微分積分学Ⅰ	2
微分積分学Ⅱ	2
線形代数学Ⅰ	2
線形代数学Ⅱ	2
微分積分学演習Ⅰ	2
微分積分学演習Ⅱ	2
線形代数学演習Ⅰ	2
線形代数学演習Ⅱ	2
集合・位相Ⅰ	2
集合・位相Ⅱ	2
数学講究及び卒業研究	12

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
数理文書作成Ⅰ	2	離散数学	2
数理文書作成Ⅱ	2	グラフィック数学	2
代数学Ⅰ	2	確率解析学	2
代数学Ⅱ	2	シミュレーション数学	2
幾何学Ⅰ	2	数理統計学	2
幾何学Ⅱ	2	情報数学	2
解析学Ⅰ	2	応用関数論	2
解析学Ⅱ	2	工業数学	2
微分方程式論Ⅰ	2	数学	2
微分方程式論Ⅱ	2	応用数学	2
複素関数論Ⅰ	2	数学特別講義	
複素関数論Ⅱ	2	応用数学特別講義	
プログラミング	2	他学科で開講される専門科目	

○自由科目

授 業 科 目	単 位
教員免許状取得に関する科目	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	16
専門科目	
必修科目	34
選択科目	32
専門周辺科目	4
計	86

4 第3年次編入学生の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	0
専門科目	
必修科目	26
選択科目	24
専門周辺科目	2
計	52

5 備考

- (1) 「数学特別講義」及び「応用数学特別講義」の具体的科目名及び単位数は、その都度指示する。
- (2) 専門科目の選択科目32単位のうち6単位までは、「他学科で開講される専門科目」で充当することができる。
- (3) 専門周辺科目の授業科目、単位数及び履修は、別表Ⅱのとおりである。
- (4) 「数学講究及び卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。
 - ア 教養教育科目のうち主題科目を20単位以上、大学入門科目2単位を修得していること。
 - イ 共通基礎教育科目について、所定の単位をすべて修得していること。
 - ウ 専門基礎科目を16単位並びに専門科目の必修科目中「数学講究及び卒業研究」以外の22単位を修得していること。
 - エ 「他学科で開講される専門科目」以外の専門科目の選択科目を24単位以上修得していること。
 - オ 専門周辺科目を2単位以上修得していること。
- (5) 上記(4)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点での成績が特に優秀と認められる者については、3年次での「数学講究及び卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (6) 編入学生の「数学講究及び卒業研究」履修資格は、別途認定する。

別表 I - 2 (第 3 条第 1 項関係)

◎ 物理科学科

1 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位
物理数学 A	4
物理数学 B	4

2 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
物理学概論 A	2	電磁気学 I	2
物理学概論 B	2	電磁気学 II	2
物理数学 C	4	電磁気学 III	2
力学 A	2	電磁気学 IV	2
力学 B	2	量子力学 A	4
力学 C	2	量子力学 B	4
力学 D	2	統計力学 A	4
物理学演習 A	2	統計力学 B	4
物理学演習 B	2	科学英語 I	1
熱力学	2	科学英語 II	1
物理学実験 A	3	卒業研究	10

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
相対論	2	放射線物理学	2
物理数学 D	2	波動	2
宇宙物理学	2	回路理論	2
物性物理学	2	特別講義	
物理学実験 B	3	他学科で開講される専門科目	
計算機物理学 A	2	他学部で開講される専門科目	
計算機物理学 B	2	教養教育運営機構で開講される特定プログラム教育科目	
		教員免許状取得に関する科目	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	8
専門科目	
必修科目	61
選択科目	13
専門周辺科目	4
計	86

4 第3年次編入学者の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	8
専門科目	
必修科目	39
選択科目	5
専門周辺科目	2
計	54

ただし、「卒業研究」の単位は必ず修得すること。

5 備考

- (1) 「特別講義」の具体的科目名及び単位数は、その都度指示する。
- (2) 専門科目の選択科目のうち4単位までは、他学科で開講される専門科目、他学部で開講される専門科目、教養教育運営機構で開講される特定プログラム教育科目、教員免許状取得に関する科目及び専門周辺科目で充当することができる。
- (3) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。
 - ア 主題科目及び大学入門科目について、修得単位数が18単位以上であること。
 - イ 共通基礎教育科目について、所定の単位をすべて修得していること。
 - ウ 3年次までの専門科目の必修科目をすべて修得していること。
- (4) 上記(3)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点での成績が特に優秀と認められる者については、3年次での「卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (5) 編入学者の「卒業研究」履修資格は、別途認定する。

別表Ⅰ－３（第３条第１項関係）

◎ 知能情報システム学科

１ 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
情報数理Ⅰ	2	プログラミング概論Ⅱ	2
情報数理Ⅱ	2	プログラミング演習Ⅰ	1
プログラミング概論Ⅰ	2	プログラミング演習Ⅱ	1

２ 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
線形数学Ⅰ	2	オブジェクト指向開発	2
線形数学Ⅱ	2	データベース	2
基礎解析学Ⅰ	2	形式言語とオートマトン	2
基礎解析学Ⅱ	2	ハードウェア実験	2
論理設計	2	オペレーティングシステム	2
計算機アーキテクチャ	2	情報ネットワーク	2
技術文書作成	2	科学英語Ⅰ	1
工業数学Ⅰ	2	科学英語Ⅱ	1
工業数学Ⅱ	2	情報社会と倫理	2
情報理論	2	情報システム実験	2
データ構造とアルゴリズム	2	情報ネットワーク実験	2
確率統計	2	システム開発実験	2
ソフトウェア工学	2	シミュレーション実験	2
		卒業研究	12

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
応用線形数学	2	人工知能	2
情報代数と符号理論	2	プログラミング言語論	2
コンピュータグラフィックス	2	デジタル通信技術	2
記号論理学	2	情報と職業	2
コンパイラ	2	画像情報処理	2
数値解析	2	モデリングとシミュレーション	2
グラフと組合せ	2	自主演習	1
信号処理	2	情報学特別講義	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目 必修科目	10
専門科目 必修科目	62
選択科目	14
専門周辺科目	4
計	90

4 第3年次編入学生の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目 必修科目	10
専門科目 必修科目	62
専門周辺科目	2
計	74

教育上有益と認めるときは、学生が本学に編入学する前に高等専門学校又は短期大学等において履修した授業科目について修得した単位を、教授会の議に基づき、知能情報システム学科の専門教育科目の20単位を超えない範囲で、本学科における授業科目の履修により修得したものとみなし、卒業要件単位に含めることができる。

5 備考

- (1) 「情報学特別講義」の具体的科目名及び単位数は、その都度指示する。
- (2) 「自主演習」の単位数は1単位として、同一学期で1単位修得可能で、卒業要件単位として最大6単位まで修得できる。
- (3) 「情報システム実験」、「情報ネットワーク実験」、「シミュレーション実験」、「システム開発実験」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。
 - ア 理工学部規則の別表に定める卒業要件単位を66単位以上修得していること。
 - イ 教養教育科目のうち、大学入門科目2単位を修得していること。
 - ウ 共通基礎教育科目について、外国語科目を6単位以上、健康・スポーツ科目を4単位、情報処理科目を3単位修得していること。
 - エ 「情報数理Ⅰ」、「情報数理Ⅱ」、「計算機アーキテクチャ」、「プログラミング概論Ⅰ」、「プログラミング演習Ⅰ」、「線形数学Ⅰ」、「線形数学Ⅱ」、「基礎解析学Ⅰ」、「基礎解析学Ⅱ」、「論理設計」、「ハードウェア実験」の単位をすべて修得していること。
- (4) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。
 - ア 理工学部規則の別表に定める卒業要件単位を106単位以上修得していること。
 - イ 教養教育科目のうち、大学入門科目2単位及び主題科目16単位以上を修得していること。
 - ウ 共通基礎教育科目について、所定の単位をすべて修得していること。
 - エ 専門周辺科目について、2単位以上を修得していること。
 - オ 専門基礎科目のすべて、並びに専門科目のうち「ハードウェア実験」、「情報システム実験」、「情報ネットワーク実験」、「シミュレーション実験」、「システム開発実験」の単位をすべて修得していること。
- (5) 上記(4)の規定に関わらず、2年終了時点の成績が特に優秀であると認められる者については3年生から「卒業研究」を含む4年次開講科目の履修を認める。
- (6) 編入学生の「卒業研究」履修資格は別途認定する。

別表Ⅰ－４（第３条第１項関係）

◎ 機能物質化学科（物質化学コース）

１ 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
基礎数学及び演習Ⅰ	2	基礎物理学及び演習Ⅰ	2
基礎数学及び演習Ⅱ	2	基礎物理学及び演習Ⅱ	2

２ 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
基礎化学Ⅰ	2	技術英語Ⅰ	1
基礎化学Ⅱ	2	技術英語Ⅱ	1
基礎化学Ⅲ	2	基礎化学実験Ⅰ	2
基礎化学Ⅳ	2	基礎化学実験Ⅱ	2
基礎化学演習Ⅰ	1	機能物質化学実験Ⅰ	4
基礎化学演習Ⅱ	1	機能物質化学実験Ⅱ	4
科学英語Ⅰ	1	機能物質化学実験Ⅲ	4
科学英語Ⅱ	1	機能物質化学実験Ⅳ	4
		卒業研究	8

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
〈A群〉			
無機化学Ⅰ	2	固体科学	2
無機化学Ⅱ	2	セラミックス工学	2
錯体構造化学	2	先端無機化学	2
錯体物性化学	2	機能物質化学特講Ⅰ	2
電子材料工学	2		
〈B群〉			
有機化学Ⅰ	2	構造生物化学	2
有機反応化学Ⅰ	2	生物情報化学	2
機能有機化学Ⅰ	2	高分子物性化学	2
有機金属化学Ⅰ	2	機能物質化学特講Ⅱ	2
有機金属化学Ⅱ	2		
〈C群〉			
化学熱力学Ⅰ	2	分子分光化学	2
化学熱力学Ⅱ	2	溶液物理化学	2
量子化学Ⅰ	2	構造化学	2
量子化学Ⅱ	2	機能物質化学特講Ⅲ	2
統計熱力学	2		
〈D群〉			
基礎分析化学	2	化学工学基礎Ⅰ	2
分離化学	2	化学工学基礎Ⅱ	2
地球環境化学	2	環境化学工学	2
物質循環化学	2	電気分析化学	2
溶液化学	2	材料分析化学	2
分子計測化学	2	機能物質化学特講Ⅳ	2
〈その他〉			
化学技術者倫理	2	知的財産権法	2

○自由科目

授 業 科 目	単 位
教員免許状取得に関する科目	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	8
専門科目	
必修科目	42
選択科目	42
専門周辺科目	4
計	96

4 第3年次編入学者の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	0
専門科目	
必修科目	20
選択科目	32
専門周辺科目	4
計	56

ただし、「卒業研究」の単位は必ず修得すること。

5 備考

- (1) 専門科目の選択科目は「機能材料化学コースで開講される専門科目」から充当することができる。
- (2) コース進学（プログラム履修）は原則として、1年次で開講されている基礎化学実験Ⅰ及びⅡを修得し、さらにそれ以外の専門基礎科目及び専門科目10科目のうち、7科目以上を修得している者に対して認められる。
- (3) 2年次以上向けに開講されている専門科目は、コース進学（プログラム履修）が許可されている者のみ受講することが出来る。
- (4) 専門科目の選択科目は、各科目群（A～D）より少なくともそれぞれ4単位以上を修得しなければならない。
- (5) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たすものに対して認められる。
 - ア 理工学部規則別表に定める卒業要件単位を108単位以上修得していること。
 - イ 専門教育科目の卒業要件単位を80単位以上修得していること。
 - ウ 1年次で開講されている専門基礎科目及び専門科目を全て修得していること。
 - エ 機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳをすべて修得していること。
- (6) 上記(5)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点での成績が特に優秀と認められる者については、3年次での「卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (7) 編入学者の「卒業研究」履修資格は別途認定する。

◎ 機能物質化学科（機能材料化学コース）

1 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
基礎数学及び演習Ⅰ	2	基礎物理学及び演習Ⅰ	2
基礎数学及び演習Ⅱ	2	基礎物理学及び演習Ⅱ	2

2 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
基礎化学Ⅰ	2	分離工学	2
基礎化学Ⅱ	2	反応工学	2
基礎化学Ⅲ	2	環境化学	2
基礎化学Ⅳ	2	分離分析化学	2
基礎化学演習Ⅰ	1	機器分析化学	2
基礎化学演習Ⅱ	1	工業数学	2
無機化学	2	化学技術者倫理	2
応用無機化学	2	知的財産権法	2
無機材料科学	2	科学英語Ⅰ	1
無機材料工学	2	科学英語Ⅱ	1
有機化学	2	技術英語Ⅰ	1
応用有機化学	2	技術英語Ⅱ	1
生物化学	2	基礎化学実験Ⅰ	2
高分子化学	2	基礎化学実験Ⅱ	2
物理化学Ⅰ	2	機能物質化学実験Ⅰ	4
物理化学Ⅱ	2	機能物質化学実験Ⅱ	4
応用物理化学	2	機能物質化学実験Ⅲ	4
化学工学Ⅰ	2	機能物質化学実験Ⅳ	4
化学工学Ⅱ	2	卒業研究	8

○自由科目

授 業 科 目	単 位
教員免許状取得に関する科目	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	8
専門科目	
必修科目	84
専門周辺科目	4
計	96

4 第3年次編入学者の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目 必修科目	8
専門科目 必修科目	84
専門周辺科目	4
計	96

ただし、「卒業研究」の単位は必ず修得すること。

教育上有益と認めるときは、学生が本学に編入学する前に高等専門学校又は短期大学等において履修した授業科目について修得した単位を、教授会の議に基づき、機能物質化学科機能材料化学コースの専門教育科目の50単位を超えない範囲で、本学科における授業科目の履修により修得したものとみなし、卒業要件単位に含めることができる。

5 備考

- (1) コース進学（プログラム履修）は原則として、1年次で開講されている基礎化学実験Ⅰ及びⅡを修得し、さらにそれ以外の専門基礎科目及び専門科目10科目のうち、7科目以上を修得している者に対して認められる。
- (2) 2年次以上向けに開講されている専門科目は、コース進学（プログラム履修）が許可されている者のみ受講することが出来る。
- (3) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たすものに対して認められる。
 - ア 理工学部規則別表に定める卒業要件単位を104単位以上修得していること。
 - イ 専門教育科目の卒業要件単位を76単位以上修得していること。
 - ウ 1年次で開講されている専門基礎科目及び専門科目を全て修得していること。
 - エ 機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳをすべて修得していること。
- (4) 上記(3)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点での成績が特に優秀と認められる者については、3年次での「卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (5) 編入学者の履修すべき科目及び「卒業研究」履修資格は別途認定する。

別表Ⅰ－５（第３条第１項関係）

◎ 機械システム工学科

１ 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
微分積分学Ⅰ	2	工業力学Ⅰ	2
微分積分学Ⅱ	2	工業力学Ⅱ	2
線形代数学	2	図学製図	1
物理学概説	2	実用英語基礎Ⅰ	1
		実用英語基礎Ⅱ	1

２ 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
ベクトル解析学	2	機械工作実習Ⅱ	1
確率・統計	2	機械工学実験Ⅰ	1
科学技術英語	2	機械工学実験Ⅱ	1
数値計算法	2	機械要素設計製図Ⅰ	1
流体工学	2	機械要素設計製図Ⅱ	1
熱力学Ⅰ	2	機械工学設計製図	1
材料力学Ⅰ	2	微分積分学演習Ⅰ	1
機械材料	2	微分積分学演習Ⅱ	1
機械設計Ⅰ	2	線形代数学演習	1
機械工作Ⅰ	2	工業力学演習Ⅰ	1
機構学	2	工業力学演習Ⅱ	1
機械力学Ⅰ	2	流体工学演習	1
機械制御Ⅰ	2	熱力学演習	1
計測工学	2	材料力学演習	1
技術者倫理	2	創造工学演習	1
機械工作実習Ⅰ	1	卒業研究	6

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
流体力学	2	機械工作Ⅱ	2
流体機械	2	生産システム概論	2
圧縮性流体力学	2	機械力学Ⅱ	2
熱力学Ⅱ	2	機械制御Ⅱ	2
伝熱工学	2	メカトロニクス	2
エネルギー変換工学Ⅰ	2	ロボット工学	2
エネルギー変換工学Ⅱ	2	自動車工学	2
材料力学Ⅱ	2	基礎電気電子工学	2
弾・塑性力学	2	機械システム学外実習	1
機械設計Ⅱ	2	機械工学特別講義	
トライボロジー概論	2	他学科で開講される専門科目	

○自由科目

授 業 科 目	単 位
教員免許状取得に関する科目	
機械工学基礎演習	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	15
専門科目	
必修科目	52
選択科目	19
専門周辺科目	4
計	90

4 第3年次編入学者の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

第3年次編入学者の修得すべき専門教育科目の単位数は、前項「3 専門教育科目の卒業要件単位」と同じ90単位である。

なお、教育上有益と認めるときは、学生が本学に編入する前に高等専門学校又は短期大学等において履修した授業科目について修得した単位を、教授会の議に基づき、機械システム工学科の専門教育科目の50単位を超えない範囲で、本学科における授業科目の履修により修得したものとみなし、卒業要件単位に含めることができる。

5 備考

- (1) 「機械工学特別講義」の具体的科目名及び単位数は、その都度指示する。
- (2) 専門科目の選択科目19単位のうち8単位までは、「他学科で開講される専門科目」で充当することができる。
- (3) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。
 - ア 理工学部規則別表に定める卒業要件単位を100単位以上修得していること。
 - イ 教養教育科目のうち、大学入門科目2単位を修得し、かつ、主題科目の修得単位が12単位以上であること。
 - ウ 共通基礎教育科目について、所定の単位をすべて修得していること。
 - エ 専門基礎科目を修得していること。
 - オ 3年次までに開講される「設計・製図」、「実験・実習」及び「創造工学演習」を修得していること。
 - カ 専門周辺科目を2単位以上修得していること。
- (4) 上記(3)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点の成績が特に優秀と認められる者については、3年次での「卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (5) 編入学者の「卒業研究」履修資格は、別途認定する。

別表1-6 (第3条第1項関係)

◎ 電気電子工学科

1 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
微分積分学A及び演習	2	ベクトル解析学	2
微分積分学B及び演習	2	微分方程式及び演習	2
線形代数学A及び演習	2	複素関数論	2
線形代数学B及び演習	2	電気系基礎物理学	2
電気系基礎数学及び演習	2	基礎電気電子工学及び演習	2

2 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
電気回路A及び演習	4	電子回路B及び演習	2
電気回路B及び演習	4	技術英語	2
電気回路C及び演習	2	技術者倫理	2
電気回路D及び演習	2	電気電子工学実験A	2
電磁気学A及び演習	4	電気電子工学実験B	2
電磁気学B及び演習	4	電気電子工学実験C	2
電磁気学C及び演習	2	電気電子工学実験D	2
電磁気学D及び演習	2	卒業研究	6
電子回路A及び演習	2		

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
情報通信工学	2	システム制御学	2
論理回路	2	情報伝送工学	2
基礎情報理論	2	LSI回路設計	2
信号解析論	2	コンピュータ概論	2
電子計測	2	通信法規	2
電子物性論	2	オプトエレクトロニクス	2
工業力学	2	プラズマエレクトロニクス	2
エネルギーシステム工学	2	エネルギー変換工学	2
アナログ回路設計	2	電気法規及び電力管理	2
光通信技術	2	パワーエレクトロニクス	2
プログラミング論及び演習	2	環境電気工学	2
放電工学	2	マイクロ波光工学	2
電気電子材料学	2	音響工学	2
半導体デバイス工学	2	電気電子工学学外実習	1
電気機器学	2	電気電子工学特別講義	
電気設計学	2	他学科で開講される専門科目	
		他学部で開講される専門科目	

○自由科目

授 業 科 目	単 位
教職免許状取得に関する科目	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	20
専門科目	
必修科目	46
選択科目	16
専門周辺科目	4
計	86

4 第3年次編入学生の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	20
専門科目	
必修科目	46
選択科目	16
専門周辺科目	4
計	86

なお、教育上有益と認めるときは、学生が本学に編入学する前に高等専門学校又は短期大学等において履修した授業科目について修得した単位を、教授会の議に基づき、電気電子工学科の専門教育科目の50単位を超えない範囲で、本学科における授業科目の履修により修得したものとみなし、卒業要件単位に含めることができる。

5 備考

- (1) 電気電子工学科特別講義の具体的科目名および単位数は、その都度指示する。
- (2) 専門科目の選択科目16単位のうち2単位は、「他学科で開講される専門科目」及び「他学部で開講される専門科目」ならびに卒業要件単位を超えて修得した専門周辺科目で充当することができる。
- (3) 2年次以上向けに開講されている専門科目の履修は、原則として、1年次で開講されている専門基礎科目及び専門必修科目9科目のうち、6科目以上を修得しているものに対して認められる。
- (4) 3年次以上向けに開講されている専門科目の履修は、原則として、2年次まで開講されている専門基礎科目及び専門必修科目19科目のうち、15科目以上を修得しているものに対して認められる。
- (5) 「電気電子工学実験B」、「電気電子工学実験C」、「電気電子工学実験D」の履修について以下のように定める。
 - ア 「電気電子工学実験B」の履修は、原則として、「電気電子工学実験A」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
 - イ 「電気電子工学実験C」の履修は、原則として、「電気電子工学実験B」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
 - ウ 「電気電子工学実験D」の履修は、原則として、「電気電子工学実験C」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
- (6) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。
 - ア 主題科目を18単位以上修得し、大学入門科目2単位及び共通基礎教育科目について所定の16単位をすべて修得していること。ただし、主題科目のうち登録した主題分野から8単位以上修得していること。
 - イ 専門基礎科目を20単位、専門周辺科目を4単位修得していること。
 - ウ 専門科目の必修科目を40単位、専門科目の選択科目を12単位以上修得していること。
- (7) 上記(6)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点での成績が特に優秀と認められるものについては、3年次での「卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (8) 編入学生の「卒業研究」の履修資格は、別途認定する。

別表Ⅰ－7（第3条第1項関係）

◎ 都市工学科

1 専門基礎科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
専門基礎数学演習Ⅰ	2	都市工学基礎演習	2
専門基礎数学演習Ⅱ	2	基礎設計製図演習	2
専門基礎数学演習Ⅲ	2	コミュニケーション英語	1
専門基礎力学演習	2	技術英語	1
構造力学基礎	2	測量学Ⅰ	2
構造力学基礎演習	2	測量学実習Ⅰ	1
都市工学概論	2		

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
建設構造力学演習	2	都市構成論	2
現代建築概論	2	建築環境デザイン学	2
土質力学	2	建設材料学	2
水理学	2		

2 専門科目

○必修科目

授 業 科 目	単 位
卒業研究	8

○選択科目

授 業 科 目	単 位	授 業 科 目	単 位
<コース共通科目>			
測量学Ⅱ	2	都市防災工学	2
測量学実習Ⅱ	1	システム分析	2
統計数理	2	都市交通システム学	2
工業数学	2	都市・地域計画	2
構造力学実験演習	2	都市・地域環境計画	2
鉄骨構造学	2	地区環境計画演習	2
地震工学	2	インターンシップ	2
建設施工・維持管理工学	2	技術者倫理	2
建設材料実験演習	2	コース共通特別演習	
<都市環境基盤コース科目>			
地盤工学実験演習	2	水環境システム工学	2
地盤工学	2	環境衛生工学	2
基礎地盤設計演習	2	環境生態工学	2
地盤環境学	2	鉄筋コンクリート工学	2
水工水理学	2	コンクリート構造工学	2
水工学実験演習	2	廃棄物処理	2
流域水工学	2	都市環境基盤特別講義	
<建築・都市デザインコース科目>			
居住環境デザイン演習	4	建築空間史Ⅰ	2
建築都市デザイン演習Ⅰ	4	建築空間史Ⅱ	2
建築都市デザイン演習Ⅱ	4	鉄筋コンクリート構造	2
居住環境計画	2	鉄筋コンクリート構造設計	2
地域施設計画	2	アーバンデザイン	2

建築法制度とデザイン	2	建築環境工学演習Ⅰ	2
建築デザイン手法	2	建築環境工学演習Ⅱ	2
建築環境工学Ⅰ	2	建築・都市デザイン特別講義	
建築環境工学Ⅱ	2		

○自由科目

授 業 科 目	単 位
基礎物理数学演習	1
教員免許状取得に関する科目	

3 専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	23
選択科目	10
専門科目	
必修科目	8
選択科目	44
専門周辺科目	4
計	89

専門科目の選択科目の履修方法は以下の通りとする。

- (1) 都市環境基盤コースに進学した者は、専門科目の選択科目の卒業要件44単位のうち、都市環境基盤コース科目及びコース共通科目から34単位以上を修得すること。
- (2) 建築・都市デザインコースに進学した者は、専門科目の選択科目の卒業要件44単位のうち、建築・都市デザインコース科目及びコース共通科目から34単位以上を修得すること。

4 第3年次編入学生の修得すべき専門教育科目の卒業要件単位

区 分	単 位
専門基礎科目	} 50
必修科目	
選択科目	
専門科目	} 4
必修科目	
選択科目	
専門周辺科目	4
計	54

ただし、「卒業研究」の単位は必ず修得すること。

編入学後の専門科目の選択科目の履修方法については別途定める。

5 備考

- (1) コース進学は、2年次前学期終了時までには開講される専門基礎科目及び専門科目のうち、8科目以上を修得している者に認められる。コース進学を認められなかった者は、2年次後学期以降に開講される専門科目を履修することは出来ない。
- (2) 「コース共通特別演習」、「都市環境基盤特別講義」及び「建築・都市デザイン特別講義」の具体的科目名及び単位数は、その都度指示する。
- (3) 専門科目の選択科目の単位として、合計10単位を上限として、次の修得単位より充当することが出来る。
 - ア 専門基礎科目の選択科目の卒業要件単位を超えて修得した単位
 - イ 専門周辺科目の卒業要件単位を超えて修得した単位
 - ウ 他学科で開講される専門科目
 - エ 他学部で開講される専門教育科目

- オ 教養教育運営機構で開講される特定プログラム教育科目
- カ 共通基礎教育科目の「情報基礎演習Ⅱ」の単位
- キ 共通基礎教育科目の「独語」「仏語」「中国語」「朝鮮語」の2単位を超えて修得した単位
- (4) 「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項のいずれかを満たすものに対して認められる。
ただし、「卒業研究」の履修は4年次前学期から開始するものとする。
- ア 3年次前学期終了時まで（3年を超えて在学し「卒業研究」を未履修の者にあつては、各年の前学期終了時まで）に、次の各号を満たしていること。
- (1) 主題科目の修得単位が14単位以上であること。
 - (2) 大学入門科目及び共通基礎教育科目の卒業要件単位を修得していること。
 - (3) 専門基礎科目の必修科目のうち、「コミュニケーション英語」及び「技術英語」を除く、全ての科目を修得していること。
 - (4) 専門周辺科目の修得単位が2単位以上であること。
 - (5) 専門基礎科目の選択科目の修得単位が10単位以上であること。
 - (6) 専門科目の修得単位が24単位以上であること。
- イ 3年次後学期終了時まで（3年を超えて在学し「卒業研究」を未履修の者にあつては、各年の後学期終了時まで）に、アの条件を満たし、かつ理工学部規則別表の卒業要件単位を100単位以上修得していること。
- (5) 上記(4)の規定にかかわらず、本学に2年以上在籍し、2年次終了時点での成績が特に優秀と認められる者については、3年次での「卒業研究」及び4年次開講科目の履修を認める。
- (6) 編入学者の「卒業研究」履修資格は、別途認定する。

別表Ⅱ（第3条第2項関係）

専門周辺科目

区分	授 業 科 目	単位数	備 考
Ⅰ	理工学基礎科学	2	1 各学科が他学科の学生に開講するもので、主として2、3年次生対象とする。 2 毎年度ごとに、具体的な授業名及び対象学科学学生を定め、それぞれ複数科目開講する。
	理工学基礎技術	2	
Ⅱ	理工学トピックス	2又は1	1 主として3、4年次対象とする。 2 毎年度ごとに、具体的なテーマ等を定め開講する。
	理工学先端科学	2又は1	
	理工学先端技術	2又は1	

履修方法

- 1 学生は、区分Ⅰから、次のとおり単位を修得しなければならない。
 - (1) 数理科学科、物理科学科及び知能情報システム学科の学生は、「理工学基礎技術」を少なくとも2単位
 - (2) 機械システム工学科、電気電子工学科及び都市工学科の学生は、「理工学基礎科学」を少なくとも2単位
 - (3) 機能物質化学科の学生は、「理工学基礎技術」及び「理工学基礎科学」をそれぞれ2単位以上
- 2 学生は、上記1の単位を含めて、各学科が定める単位数を修得しなければならない。
- 3 区分Ⅱの授業科目の履修方法等については、その都度指示する。

別表Ⅲ（第6条第2項関係）

外国人留学生特別科目

授 業 科 目	単 位
理工学基礎Ⅰ	2
理工学基礎Ⅱ	2
理工学基礎演習Ⅰ	1
理工学基礎演習Ⅱ	1

技術者教育プログラムの履修に関し必要な事項（第9条関係）

平成21年1月7日改正
理工学部教務委員会

○知能情報システム学科

（知能情報システム学科）

本教育プログラムの修了要件は、知能情報システム学科の卒業要件と同一である。

○機能材料化学コース

（機能物質化学科）

本教育プログラムを修了するには、次の項目を満たさなければならない。

ア 機能物質化学科機能材料化学コースの卒業要件を満たしていること。

イ 本学科が別に定める学習保証時間を満たしていること。

○機械システム工学科

（機械システム工学科）

本教育プログラムの修了要件は、機械システム工学科の卒業要件と同一である。

○電気電子工学科

（電気電子工学科）

本教育プログラムの修了要件は、電気電子工学科の卒業要件と同一である。

学術教育プログラムの履修に関し必要な事項（第9条関係）

平成21年1月7日改正
理工学部教務委員会

○物質化学コース

（機能物質化学科）

本教育プログラムの修了要件は、機能物質化学科物質化学コースの卒業要件と同一である。

教育職員免許状取得に必要な単位の修得方法（第10条第1項関係）

平成22年2月10日改正

理工学部教務委員会

教養教育科目の主題科目「現代の法と社会（日本国憲法）」2単位、「情報機器の操作」（別表1）、「教科に関する科目」（別表2）及び「教職に関する科目」（別表3）に定める単位を修得することにより、教育職員免許状を取得することができる。

なお、高等学校1種普通免許状（工業）を取得する場合の「教職に関する科目」23単位は、当分の間、工業の教科に関する科目をもって替えるものとする。

（別表1）

情報機器の操作

学 科	授 業 科 目	単 位	備 考
数理科学科	数理文書作成Ⅰ	2	} いずれか2単位 } 選択
	数理文書作成Ⅱ	2	
物理科学科	計算機物理学A	2	
知能情報システム学科	プログラミング演習Ⅰ	1	
	プログラミング演習Ⅱ	1	
	技術文書作成	2	
機能物質化学科 （物質化学コース）	情報基礎演習Ⅰ	1	
	情報基礎演習Ⅱ	1	
機能物質化学科 （機能材料化学コース）			
機械システム工学科			
電気電子工学科			
都市工学科	情報基礎概論	2	
	情報基礎演習Ⅰ	1	

(別表2)

教科に関する科目

数理科学科 [中学校1種又は高等学校1種普通免許状(数学)を取得する場合]

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
代 数 学	線形代数学Ⅰ	2		
	線形代数学Ⅱ	2		
	代数学Ⅰ		2	
	代数学Ⅱ		2	
	離散数理学		2	
	数理学		2	
幾 何 学	集合・位相Ⅰ	2		
	集合・位相Ⅱ	2		
	幾何学Ⅰ		2	
	幾何学Ⅱ		2	
	複素関数論Ⅰ		2	
	複素関数論Ⅱ		2	
	グラフィック数理学		2	
解 析 学	微分積分学Ⅰ	2		
	微分積分学Ⅱ	2		
	解析学Ⅰ		2	
	解析学Ⅱ		2	
	微分方程式論Ⅰ		2	
	微分方程式論Ⅱ		2	
	応用関数論		2	
「確率論, 統計学」	確率解析学		2	} 中1種免, 高1種免ともに } いずれか1科目選択必修
	数理統計学		2	
	工業数理学		2	
	応用数理学		2	
コ ン ピ ュ ー タ	プログラミング		2	} 中1種免, 高1種免ともに } いずれか1科目選択必修
	情報数理学		2	
	シミュレーション数理学		2	
計		26		中学校
		34		高等学校

物理科学科 [中学校1種又は高等学校1種普通免許状(理科)を取得する場合]

科目	授業科目	単 位		備 考
		必修	選択	
物 理 学	物理数学B	4		
	物理数学C	4		
	物理数学D		2	
	力学A	2		
	力学B	2		
	力学C	2		
	力学D	2		
	電磁気学I	2		
	電磁気学II	2		
	電磁気学III	2		
	電磁気学IV	2		
	量子力学A	4		
	量子力学B	4		
	○物理学概論A	2		中1種免, 高1種免ともに必修
	○物理学概論B	2		中1種免, 高1種免ともに必修
	放射線物理学		2	
	相対論		2	
	熱力学	2		
	統計力学A	4		
	統計力学B	4		
物性物理学		2		
波動		2		
計算機物理学B		2		
物 理 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	物理学実験A	3		
	物理学実験B		3	
化 学	○化学概論I		2	中1種免, 高1種免ともに必修
化 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	化学実験I		1	中1種免は必修
生 物 学	○生物学概論I		2	中1種免, 高1種免ともに必修
生 物 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	生物学実験I		1	中1種免は必修
地 学	○地球科学		2	中1種免, 高1種免ともに必修
地 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	地学実験I		1	中1種免は必修
計		26		中学校
		34		高等学校

知能情報システム学科（数学コース）

[中学校1種又は高等学校1種普通免許状（数学）を取得する場合]

科目	授業科目	単位		備考	年次
		必修	選択		
代 数 学	線形数学Ⅰ	2			1
	形式言語とオートマトン	2			2
	情報代数と符号理論		2		2
幾 何 学	線形数学Ⅱ	2			1
	工業数学Ⅱ	2			2
	グラフと組合せ		2		3
解 析 学	基礎解析学Ⅰ	2			1
	基礎解析学Ⅱ	2			1
	工業数学Ⅰ	2			2
	数値解析		2		3
「確率論，統計学」	情報理論	2			2
	確率統計	2			2
コ ン ピ ュ ー タ	データ構造とアルゴリズム	2			2
	プログラミング言語論		2		3
	コンパイラ		2		3
	モデリングとシミュレーション		2		3
	記号論理学		2		2
	人工知能		2		3
計		26		中学校	
		34		高等学校	

知能情報システム学科（情報コース）

[高等学校1種普通免許状（情報）を取得する場合]

科目	授業科目	単位		備考	年次
		必修	選択		
情報社会および情報倫理	○情報社会と倫理	2		必修	3
コンピュータ及び情報処理 (実習を含む。)	ハードウェア実験	2			3
	計算機アーキテクチャ	2			1
	論理設計	2			1
情報システム（実習を含む。)	データベース	2			2
	オペレーティングシステム	2			3
	情報システム実験	2			3
	システム開発実験	2			3
	ソフトウェア工学	2			2
	オブジェクト指向開発	2			3
情報通信ネットワーク（実習を含む。)	情報ネットワーク	2			3
	デジタル通信技術		2		3
	情報ネットワーク実験	2			3
マルチメディア表現及び技術 (実習を含む。)	応用線形数学		2		2
	シミュレーション実験	2			3
	信号処理		2		3
	画像情報処理		2		3
	コンピュータグラフィックス		2		2
情報と職業	○情報と職業		2	必修	3
計		32			

機能物質化学科（物質化学コース）

[中学校1種又は高等学校1種普通免許状（理科）を取得する場合]

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
物 理 学	○物理学概論 I		2	中1種免, 高1種免ともに必修
物 理 学 実 験 (コンピューター活用を含む)	物理学実験 I		1	中1種免は必修
化 学	○化学概論 I		2	中1種免, 高1種免ともに必修
	無機化学 I		2	
	無機化学 II		2	
	錯体構造化学		2	
	錯体物性化学		2	
	電子材料工学		2	
	固体科学		2	
	セラミックス工学		2	
	先端無機化学		2	
	有機化学 I		2	
	有機反応化学 I		2	
	機能有機化学 I		2	
	構造生物化学		2	
	生物情報化学		2	
	有機金属化学 I		2	
	有機金属化学 II		2	
	高分子物性化学		2	
	化学熱力学 I		2	
	化学熱力学 II		2	
	量子化学 I		2	
	量子化学 II		2	
	分子分光学		2	
	統計熱力学		2	
	溶液物理化学		2	
	構造化学		2	
	基礎分析化学		2	
	分離化学		2	
	地球環境化学		2	
	物質循環化学		2	
	溶液化学		2	
	分子計測化学		2	
	化学工学基礎 I		2	
	化学工学基礎 II		2	
	環境化学工学		2	
	電気分析化学		2	
	材料分析化学		2	
化 学 実 験 (コンピューター活用を含む)	基礎化学実験 I	1		
	基礎化学実験 II	1		
生 物 学	○生物学概論 I		2	中1種免, 高1種免ともに必修
生 物 学 実 験 (コンピューター活用を含む)	生物学実験 I		1	中1種免は必修
地 学	○地球科学		2	中1種免, 高1種免ともに必修
地学実験 (コンピューター活用を含む)	地学実験 I		1	中1種免は必修
計		26		中学校
		34		高等学校

機能物質化学科（機能材料化学コース）

[高等学校1種普通免許状（工業）を取得する場合]

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
工 業 の 関 係 科 目	基礎化学Ⅰ	2		
	基礎化学Ⅱ	2		
	基礎化学Ⅲ	2		
	基礎化学Ⅳ	2		
	無機化学	2		
	応用無機化学	2		
	無機材料科学	2		
	無機材料工学	2		
	有機化学	2		
	応用有機化学	2		
	生物化学	2		
	高分子化学	2		
	物理化学Ⅰ	2		
	物理化学Ⅱ	2		
	応用物理化学	2		
	化学工学Ⅰ	2		
	化学工学Ⅱ	2		
	分離工学	2		
	反応工学	2		
	環境化学	2		
	分離分析化学	2		
	機器分析化学	2		
	工業数学	2		
	科学英語Ⅰ	1		
科学英語Ⅱ	1			
機能物質化学実験Ⅰ	4			
機能物質化学実験Ⅱ	4			
機能物質化学実験Ⅲ	4			
機能物質化学実験Ⅳ	4			
職 業 指 導	○職業指導		2	必修
計		59		

機械システム工学科 [高等学校1種普通免許状（工業）を取得する場合]

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
工 業 の 関 係 科 目	工業力学Ⅰ	2		
	工業力学Ⅱ	2		
	流体工学	2		
	流体機械		2	
	流体力学		2	
	流体工学演習	1		
	圧縮性流体力学		2	
	機械工学実験Ⅰ	1		
	機械工学設計製図	1		
	科学技術英語	2		
	機構学	2		
	機械工作Ⅰ	2		
	機械工作Ⅱ		2	
	機械設計Ⅰ	2		
	機械設計Ⅱ		2	
	機械工作実習Ⅰ	1		
	機械工作実習Ⅱ	1		
	機械要素設計製図Ⅰ	1		
	機械要素設計製図Ⅱ	1		
	工業力学演習Ⅰ	1		
	工業力学演習Ⅱ	1		
	ベクトル解析学	2		
	機械力学Ⅰ	2		
	機械力学Ⅱ		2	
	機械制御Ⅰ	2		
	機械制御Ⅱ		2	
	ロボット工学		2	
	熱力学Ⅰ	2		
	熱力学Ⅱ		2	
	伝熱工学		2	
	熱力学演習	1		
	エネルギー変換工学Ⅰ		2	
	エネルギー変換工学Ⅱ		2	
	機械工学実験Ⅱ	1		
材料力学Ⅰ	2			
材料力学Ⅱ		2		
機械材料	2			
材料力学演習	1			
トライボロジー概論		2		
数値計算法	2			
計測工学	2			
弾・塑性力学		2		
メカトロニクス		2		
創造工学演習	1			
職 業 指 導	○職業指導		2	必修
計		59		

電気電子工学科 [高等学校1種普通免許状(工業)を取得する場合]

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
工 業 の 関 係 科 目	微分積分学A及び演習	2		
	微分積分学B及び演習	2		
	線形代数学A及び演習	2		
	線形代数学B及び演習	2		
	電気系基礎数学及び演習	2		
	ベクトル解析学	2		
	微分方程式及び演習	2		
	複素関数論	2		
	電気系基礎物理学	2		
	基礎電気電子工学及び演習	2		
	電気回路A及び演習	4		
	電気回路B及び演習	4		
	電気回路C及び演習	2		
	電気回路D及び演習	2		
	電磁気学A及び演習	4		
	電磁気学B及び演習	4		
	電磁気学C及び演習	2		
	電磁気学D及び演習	2		
	電子回路A及び演習	2		
	電子回路B及び演習	2		
	技術英語	2		
	技術者倫理	2		
	電気電子工学実験A	2		
	電気電子工学実験B	2		
	電気電子工学実験C	2		
	電気電子工学実験D	2		
	情報通信工学		2	
	論理回路		2	
	基礎情報理論		2	
	信号解析論		2	
	電子計測		2	
	電子物性論		2	
	工業力学		2	
	エネルギーシステム工学		2	
	アナログ回路設計		2	
	光通信技術		2	
	プログラミング論及び演習		2	
	放電工学		2	
	電気電子材料学		2	
	半導体デバイス工学		2	
	電気機器学		2	
	電気設計学		2	
	システム制御学		2	
	情報伝送工学		2	
	L S I 回路設計		2	
	コンピュータ概論		2	
	通信法規		2	
オプトエレクトロニクス		2		
プラズマエレクトロニクス		2		
エネルギー変換工学		2		
電気法規及び電力管理		2		
パワーエレクトロニクス		2		
環境電気工学		2		
マイクロ波光工学		2		
音響工学		2		
職 業 指 導	○職業指導		2	必修
	計		59	

都市工学科 [高等学校1種普通免許状(工業)を取得する場合]

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
工 業 の 関 係 科 目	都市工学概論	2		
	都市工学基礎演習	2		
	構造力学基礎	2		
	構造力学基礎演習	2		
	測量学Ⅰ	2		
	測量学実習Ⅰ	1		
	専門基礎数学演習Ⅰ	2		
	専門基礎数学演習Ⅱ	2		
	専門基礎数学演習Ⅲ	2		
	専門基礎力学演習	2		
	基礎設計製図演習	2		
	コミュニケーション英語	1		
	技術英語	1		
	建設構造力学演習		2	
	システム分析		2	
	土質力学		2	
	水理学		2	
	都市構成論		2	
	建築環境デザイン学		2	
	建設材料学		2	
	測量学Ⅱ		2	
	測量学実習Ⅱ		1	
	統計数理		2	
	工業数学		2	
	構造力学実験演習		2	
	鉄骨構造学		2	
	地震工学		2	
	鉄筋コンクリート工学		2	
	鉄筋コンクリート構造		2	
	鉄筋コンクリート構造設計		2	
	コンクリート構造工学		2	
	建設施工・維持管理工学		2	
	建設材料実験演習		2	
	都市防災工学		2	
	都市交通システム学		2	
	都市・地域計画		2	
	都市・地域環境計画		2	
	地区環境計画演習		2	
	技術者倫理		2	
	地盤工学		2	
	基礎地盤設計演習		2	
	地盤環境学		2	
	水工水理学		2	
	水工学実験演習		2	
	流域水工学		2	
	水環境システム工学		2	
	環境衛生工学		2	

科 目	授 業 科 目	単 位		備 考
		必修	選択	
工 業 の 関 係 科 目	環境生態工学		2	
	地盤工学実験演習		2	
	居住環境デザイン演習		4	
	建築都市デザイン演習Ⅰ		4	
	建築都市デザイン演習Ⅱ		4	
	居住環境計画		2	
	地域施設計画		2	
	建築法制度とデザイン		2	
	建築デザイン手法		2	
	建築環境工学Ⅰ		2	
	建築環境工学Ⅱ		2	
	建築空間史Ⅰ		2	
	建築空間史Ⅱ		2	
	現代建築概論		2	
	アーバンデザイン		2	
	建築環境工学演習Ⅰ		2	
建築環境工学演習Ⅱ		2		
職 業 指 導	○職業指導		2	必修
計			59	

(別表3)

教職に関する科目（中学校1種又は高等学校1種普通免許状を取得しようとする場合）

科 目	各科目に含める必要事項		授業科目	単 位	修得すべき単位数		備 考
					中学校	高等学校	
教職の意義等に関する科目	・教職の意義及び教員の役割 ・教員の職務内容（研修・サービス及び身分保証等を含む。） ・進路選択に資する各種機会の提供等		教職概説	2	2	2	
教育の基礎理論に関する科目	・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想		教育基礎論 教育思想史 人権教育論	2 2 2	2	2	
	・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程（障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。）		発達と教育の心理学	2	2	2	
	・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項		現代教育論 教育社会学 社会教育概論Ⅰ	2 2 2	2	2	
教育課程及び指導法に関する科目	・教育課程の意義及び編成の方法		教育課程論	2	2	2	
	・各教科の指導法	数学	数学科教育法Ⅰ 数学科教育法Ⅱ 数学科教育法Ⅲ	2 2 2	2 2 2	2	
		理科	中等理科教育法Ⅰ 中等理科教育法Ⅱ 中等理科教育法Ⅲ 中等理科教育法Ⅳ 中等理科教育法Ⅴ 中等理科教育法Ⅵ 理科教育学	1 1 1 1 1 1 2	1 1 1 1 1 1	1 1	
	・道徳の指導法	情報	情報科教育法Ⅰ 情報科教育法Ⅱ	2 2		2 2	I, IIとも必修
			・特別活動の指導法	特別活動の研究	2	2	2
	・教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）		教育方法学概説 視聴覚教育 教育評価	2 2 2	2	2	
	生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	・生徒指導の理論及び方法		生徒指導論	2	2	2
・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		教育相談	2	2	2		
・進路指導の理論及び方法							
教育実習			中学校教育実習 高等学校教育実習	5 3	5	3	事前・事後指導1単位を含む。
教職実践演習			教職実践演習	2	2	2	
合 計					33	25 25 27	数学 理科 情報

教職実践演習は、平成21年度以前入学生が修業年限を越えて在学する場合は、改正後の規程を適用する。

3 教養教育科目履修案内

3.1 佐賀大学における教育課程

佐賀大学の目的は、次のように定められています。

「佐賀大学は、教育基本法に則り、国際的視野を有し、豊かな教養と深い専門知識を生かして社会で自立できる個人を育成するとともに、高度の学術的研究を行い、さらに、地域の知的拠点として、地域及び諸外国との文化、健康、社会、科学技術に関する連携交流を通して学術的、文化的貢献を果たすことにより、地域社会及び国際社会の発展に寄与する。」(佐賀大学学則第2条)

さらに、教養教育の目的は、次のように考えられています。

「民主社会の市民としての幅広く深い教養及び創造的な知性と総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するための教育、地域社会、国際社会に開かれた大学として、異文化や多様な価値観を理解し、人や自然との共生を推し進めるための教育、課題探求能力と情報の分析・発進能力をもった国際的人材を育成するための教育」

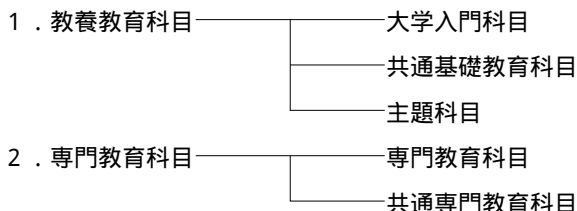
これを学生諸君の側からみれば、大学の修学期間は、民主的な社会にあって幅広い創造的な知性、豊かな人間性と深い専門的知識をもった国際感覚のある市民となるための大事な基礎をつくる時期ということになります。ボーダーレスといわれる現代社会にあっては、小学校の時から大学までの直線的な教育期間だけが学ぶ時期ではありません。生涯学習といわれるように、学ぶということは、大学卒業後においても、人生の大事な事業の一部であり続けます。大学の修学期間は、生涯学習の一つの基礎づくりの期間とも言えるのです。

学部・学科・課程毎に選抜を行う本学の入学試験制度のもとでは、学生諸君は、自分の選んだ分野の専門の知識を身につけて社会にその位置を定めたいと考えていると思います。その意味で、学生諸君は、自己の所属する分野の専門科目を学ぶ内的動機を持っています。しかし、狭い専門の知識だけでは、境界を変容させつつ発展する現代社会では、十分な対応が難しいと思われれます。例えば、現代科学技術が持つプラスの面とマイナスの面の両面をみきわめて対処するには、幅広い視野が要求されます。民主的な社会の優れた市民であるためには、経済や政治の動きに無関心であってはならないでしょう。的確な専門の知識とともに創造的な知性、豊かな人間性と国際感覚を身につけることの意義がそこにあります。しかし、そのための勉強が単に単位をとるためというようなことであってはなりません。ここでも内的動機づけが大きな意味を持ちます。そこで、本学では、専門の科目を1年次から学習できるようにするとともに、教養的な科目を高学年でも学ぶことができるようにしています。以下、本学の教育課程の構成、各教育科目の役割、何年次生の時、何を学ぶのかという教育課程の学年進行等について説明します。

1 - 1 教育課程の編成

佐賀大学の教育課程は、下記の2つの大きな教育科目によって編成されています。

さらに、教養教育科目は、大学入門科目、共通基礎教育科目及び主題科目に分かれます。専門教育科目は、それぞれの学部で行われますが、教養教育科目は、佐賀大学の全ての教員が所属している「教養教育運営機構」(以下「運営機構」という。)が実施します。



1 - 2 教養教育科目

教養教育科目は、大学入門科目、共通基礎教育科目及び主題科目から編成されています。これらの科目は、本学の教育課程の大きな特徴をなしています。

1 - 2 - 1 大学入門科目

大学入門科目は、全学部において必修であり、1年次の前学期において学習します。ただし、一部の学部・学科等では1年の前・後学期を通じて学習します。この科目は、比較的少人数で、一方的な講義形式にならないように工夫され、高校時代の勉学方法から大学での勉学方法への転換を助けることを目的としています。授業は、学生諸君が所属する学部・学科等の単位で実施され、学問の基礎となる読み書きの方法を学び、専門分野の全体像を把握することができるように、様々な形態で実施するように考えられています。各学部における大学入門科目の授業内容は、シラバス（講義概要）に載っているので、目を通しておいってください。

1 - 2 - 2 共通基礎教育科目

共通基礎教育科目は、外国語科目、健康・スポーツ科目及び情報処理科目からなります。共通基礎教育科目は、共通のカリキュラムに基づいて大学の学習と社会生活に必要な基礎を学習する科目群です。

共通基礎教育科目の履修方法は、3 - 3 に詳しく述べます。また、個々の授業内容は、オンラインシラバスに載っているので、これから受講しようとする授業計画を調べ、自分の履修計画を立てるのに役立ててください。

外国語科目

佐賀大学で学べる外国語は、英語のほか、ドイツ語、フランス語、中国語及び朝鮮語があります。

外国語科目は、英語1科目の他にドイツ語、フランス語、中国語及び朝鮮語の中から1科目を選び、計2科目を修得する必要があり、大学生に求められる英語を新たに学びなおし、さらにもう一つの新しい外国語を学びます。2種類の言語を学ぶことによって、それぞれの外国語を相対化して考えることができる複眼的視野を身につけ、言葉に対する感性を養うことを目的とします。ただし、一部の学部・学科等では、英語以外の外国語の履修はありません。

英語は、従来のクラスの他に、ネイティブスピーカーによる、英語を基礎から学ぶクラスも並行して開設されており、希望者は条件付きで受講することができます。

健康・スポーツ科目

健康・スポーツ科目は、スポーツ科学講義、健康科学講義、スポーツ科学演習、健康科学演習及びスポーツ実習からなり、講義又は演習のいずれか及びスポーツ実習を必修として履修します。学生生活、社会生活に必要な健康についての基礎知識を学ぶとともに、スポーツ実習を通してスポーツに親しみ、スポーツの意義を考える授業です。

情報処理科目

情報処理科目は、情報基礎概論及び情報基礎演習からなります。情報に満ちあふれているこの社会に適應できるよう、情報とは何か、情報を処理するにはどんな技術があるのか等を学びます。パソコンの使い方や、電子メールの利用法なども学習することができます。

1 - 2 - 3 主題科目

主題科目は、自然・人間・社会に関する様々な学習領域を大きく区切った「分野別主題科目」と、新たな問題の発見・解決を目指す「共通主題科目」とに分かれています。

主題科目の構成

主題分野

分野別主題科目は、次の6つの主題分野からなります。

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 文化と芸術 | 4 人間環境と健康 |
| 2 思想と歴史 | 5 数理と自然 |
| 3 現代社会の構造 | 6 科学技術と生産 |

また、共通主題科目は、次の主題分野からなります。

- 1 地域と文明

主題分野の目的と副主題

それぞれの主題分野には、主題のもついくつかの側面をまとめた副主題がおかれています。各主題分野の目的と副主題をまとめれば、下記の表のとおりです。

	主題分野	主題の目的	副主題
分野別 主題 科目	1 文化と芸術	人間の表現能力とかがわる文化的活動の様々な姿を解明することを目的とする。人類の文化的所産を「語る、書く、作る、演ずる、歌う、描く」などの表現活動の面からみる。	言語とコミュニケーション 文学の世界 芸術と創造
	2 思想と歴史	世界各地の思想と歴史の特質を知り、これら各地域の異文化交渉の歴史を認識することを目的とする。過去の思想と歴史の理解から未来への展望を開く。	人間・社会と思想 歴史と異文化理解
	3 現代社会の構造	現代社会は国内外を問わず、民族あるいは経済的利害の対立が強まり、混迷を増すばかりであるなど、これらの原因を政治・経済の側面から考察していく。	現代の国際社会と環境 現代の政治 現代の経済 現代の日本社会
	4 人間環境と健康	ここでは、対象を人そのものに置く。身体や心が変化する過程、教育の課程、これらの過程に及ぼす環境の役割などを論ずる。自己の生活、他人の生活と人格の尊重など、生きて行く上で身につけねばならないものを講ずる。	生活と健康 心とからだ 発達と環境 子どもの発達と支援
	5 数理と自然	我々をとりまく自然の中に生起する様々な現象の背後にある法則性と数理を解明する。自然の変化と歴史、複雑な現象の中にある原因と結果、その数理的構造などがどの様に認識されてきたのかを論ずる。	数理の世界 物質の科学 身のまわりの科学 自然と生命
	6 科学技術と生産	現代のハイテク技術やバイオテクノロジーの発展、科学と技術の関係や発展の歴史、農業生産と環境問題等、これから社会に巣立つ学生にとって重要な情報が講義される。	技術の歴史 資源とエネルギー ハイテクノロジーと生産 生産と環境
共通 主題 科目	1 地域と文明	佐賀の歴史、文化、教育、地理、自然、科学、産業など地域に関わる身近な諸課題について具体的に学び経験することを通して、問題発見力と問題解決力を養う。	地域とくらし 佐賀の文化

授業の種類

各主題分野の下には、主題の目的に沿って、多くの授業科目が開設されています。各々の授業科目は、年度毎に開講予定が決められ、年度毎の「開講科目一覧」で提示されます。また、各々の授業科目は講義内容等により、コア

授業、個別授業、総合型授業という三つの種類に分けられています。学生諸君は、これらの授業科目の中からどれを選択しても構いませんが、選択に当たっては、講義の目的や講義概要を十分考慮してください。

コア授業とは、各主題分野におかれた副主題を構成する授業科目です。コア授業は、副主題の目的をうまくいかにせるように、授業内容が相互に関連しあっています。

個別授業は、各副主題との関連が薄いか、関連があっても独立させる方がよいと思われる授業科目です。

総合型授業とは、コア授業や個別授業が主として一人の教員によって行われるのに対して、複数の教員が分担して行い、しかもテーマによっては複数の主題分野にまたがる授業科目です。

主題科目の履修として取り扱われる外国人留学生のための授業科目

日本事情 ・ ・ は、外国人留学生に対して、以下のような講義内容を中心に開講されます。これらの科目は、主題科目の履修として取り扱われます。

日本事情	文化と芸術、思想と歴史の分野を中心とする人文科学系の講義内容のもの。
日本事情	現代社会の構造、人間環境と健康の分野を中心とする社会科学系の講義内容のもの。
日本事情	数理と自然、科学技術と生産の分野を中心とする自然科学系の講義内容のもの。

主題科目の選択

主題科目は、豊かな人間性を培うところに意義があります。その意味で、自己の専門とあまりにも近い分野ばかりを勉強したのでは、人間の幅は広がりません。専門から離れた分野を学ぶことによって、自己の専門分野の位置づけが見えてきますし、専門の知識がかえって強化されます。例えば、現代技術や科学に強い経済学部卒の卒業生は、現代のハイテク社会の動きをよりよく見ることでできる人材であるといえます。あるいは、理工学部、農学部、医学部の学生が、バランスのとれた技術者や医者として成長するには、人間の感性や社会のあり方などに対する深い洞察力を同時に育ててゆくことが必要です。

とはいえ、学生諸君が、各主題科目授業をただ漫然と選択しては、視野の拡大には必ずしも結びつきません。そこで、学生諸君は、先に掲げた分野別主題科目の中から一つの主題分野を選択して、その分野についてのある程度まとまった見識を身につけながら、その見識を核として、他の主題分野の授業を選択しなければなりません。

大学は、学生諸君が自らの視野を広げるような主題分野及び授業科目を、自らの内的動機に基づいて選択することを期待しています。低学年次に過度に集中して履修するのではなく、自らの知的関心に基づいて、より深く学べるように計画的に履修することが期待されます。さらに教養教育科目や専門教育科目の履修を通じて感じた疑問や関心の広がりに応じて高学年次でも主題科目を履修することができます。

各主題分野の狙い、副主題の意義、個々の授業科目の概要は、教養教育科目の履修の手引きやオンラインシラバスに記載されています。学生諸君はこれをよく読んで、分野や授業科目を選択してください。迷った時は大学入門科目の担当教員に相談するという方法もあります。

主題分野の登録

学生諸君（医学部を除く）は、大学入門科目などの授業を通して、主題科目の意義を十分に理解できるようになる1年次後学期のはじめに、分野別主題科目から一つの主題分野を選択して、「運営機構」に登録しなければなりません。この登録分野は、2年次各学期のはじめに変更することが可能です。学生諸君は、登録した分野の授業科目を8単位修得しなければなりません。（登録前又は登録変更前に修得した登録分野の単位も8単位の中に含む。）

履修の方法については、3 - 3「教養教育科目の履修方法」において、詳しく述べます。

1 - 3 学年進行と科目履修

4年ないし6年一貫学習だからといって、何をいつ学んでもいいとはいえません。学問を学ぶには、一定の順序にしたがって一步一步前進するほうがいいのです。大学入門科目は、1年次前学期に履修しますが、一部の学部等では1年次後学期まで履修します。共通基礎教育科目のうち、健康・スポーツ科目と情報処理科目は1年次（学科によっては2年次まで履修）に履修し、外国語科目は2年次まで履修することになっています。ただし一部の学部等では履修の必要はありません。主題科目と専門教育科目は、平行して4年（6年）間で学べるようになっています。

次の図は、学年進行の代表的な模式図です。

理工学部の場合

区 分		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教 養 教 育 科 目	大 学 入 門 科 目	大学入門科目(注1)			
	主 題 科 目	主 題 科 目			
	共 通 基 礎 教 育 科 目	外 国 語 科 目			
		健康・スポーツ科目			
		情報処理科目(注2)			
専 門 教 育 科 目		専 門 科 目			卒 業 研 究
		専 門 基 礎 科 目			
			専 門 周 辺 科 目		

(注1) 物理科学科は、1年次後学期まで履修。

(注2) 機能物質化学科、機械システム工学科、電気電子工学科は2年次まで履修。

2 卒業に必要な教養教育科目の単位数

各学部が定める卒業に必要な教養教育科目の単位数は、下表のとおりです。

(平成23年度入学者)

学部	学科・課程	教 養 教 育 科 目								計	
		大学 入 門 科 目	共通基礎教育科目					主題科目			
			英語	ドイツ語 フランス語 中国語 朝鮮語	健康・スポーツ 科 目 講義 演習	実習	情報処理科目 講義 演習 演習				分野別 主題 科目
理 工 学 部	数理学科	2	4	4	2	2				24	38
	物理科学科	4	4	4	2	2				22	38
	知能情報システム学科	2	4	4	2	2	2	1		20	37
	機能物質化学科	2	4		2	2		1	1	22	34
	機械システム工学科	2	4	4	2	2		1	1	20	36
	電気電子工学科	2	4	4	2	2	2	1	1	20	38
	都市工学科	2	4	2	2	2	2	1		20	35

3 履修方法及び履修上の注意事項

3 - 1 学部・学科等の記号

時間割などで、学部・学科・課程を表すため以下のような数字を用います。

この数字は、学籍番号の一部であり、学籍番号（8桁）は次のような構成になっています。

1 1	1 1 1	1 2 3
入学年度	学部・学科等	連番

文化教育学部	{	学校教育課程	1 1 1
		国際文化課程	1 1 2
		人間環境課程	1 1 3
		美術・工芸課程	1 1 4
経済学部	{	経済システム課程	1 3 1
		経営・法律課程	1 3 2
医学部	{	医学科	2 1 1
		看護学科	2 1 2
理工学部	{	数理科学科	2 3 1
		物理科学科	2 3 2
		知能情報システム学科	2 3 3
		機能物質化学科	2 3 4
		機械システム工学科	2 3 5
		電気電子工学科	2 3 6
		都市工学科	2 3 7
農学部	{	応用生物科学科	2 5 1
		生命機能科学科	2 5 2
		生物環境科学科	2 5 3

専門教育科目の履修においては、更に学科・課程等を選修・コース等のクラスに分ける場合がありますので、注意してください。

3 - 2 授業と単位

単位制度

教養教育科目の授業は、すべて単位制度によって行われます。学生諸君は、授業を受け、試験等で合格の評価を得ることによって、その授業に設定された一定の単位数を得ることになります。本学の授業は、講義、演習、実験、実習もしくは実技といった種類からなりますが、これらの授業の種類ごとに、設定された単位数が異なります。学

生諸君は、定められた履修方法に基づいて各授業を履修し、所属する各学部が定めた「卒業に必要な教養教育科目の単位数」(P41参照)を修得しなければなりません。

講義の種類と単位数

本学における授業は、前学期と後学期とに分かれ、原則として、毎週1回、授業時間90分、各学期とも試験を含めて16回をもって行われます。教養教育科目の授業の単位数は、次のとおりです。

大学入門科目、主題科目、健康・スポーツ科目(講義・演習)、情報処理科目(講義)は、1授業時間90分、15回の授業で2単位です。ただし、主題科目の中の実験科目は、1授業時間180分、15回の授業で2単位です。

外国語科目、情報処理科目(演習)は、1授業時間90分、15回の授業で1単位です。

健康・スポーツ科目(実習)は、1授業時間90分、15回の授業で1単位です。

授業と自学自習

本学の学則は、1単位の授業科目を、「45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とする」と定めています。また、各授業の単位数については、

講義については、15時間から30時間までの範囲の授業をもって1単位、

演習については、15時間から30時間までの範囲の授業をもって1単位、

実験、実習及び実技については、30時間から45時間までの範囲の授業をもって1単位、

と定めています。

本学の時間割では、90分の授業をもって2時間の授業とみなしていますが、授業は、単位を修得するために必要な学修の一部なのです。

例えば、2単位の講義形式の授業科目では、講義の時間は15回=30時間ですが、2単位を修得するために必要な学修時間は90時間ですから、残りの60時間は、学生諸君の自学自習の時間を意味しています。

すなわち、講義形式の授業で2単位を修得するためには、授業時間の2倍の自学自習時間を必要とします。授業を受けるに当たっては、予習・復習を怠らないように努めてください。

3 - 3 教養教育科目の履修方法

3 - 3 - 1 大学入門科目

大学入門科目は、1年次前学期に2単位を修得しなければなりません。ただし、医学部医学科及び理工学部物理科学科は、1年次前・後学期を通じて4単位を修得しなければなりません。

3 - 3 - 2 共通基礎教育科目

外国語科目

外国語科目(日本語を除く)の授業は、週1回1学期(試験を含め16週)1単位として行われます。

(ア) 履修方法

英語の履修方法

英語は、1年次及び2年次の前・後学期に各1単位、合計4単位を修得しなければなりません。

ただし、医学部は、1年次前・後学期に各2単位、2年次前学期に各2単位、合計6単位を修得しなければなりません。

ドイツ語、フランス語、中国語、朝鮮語の履修方法

各々の外国語は、1年次の前学期に a、後学期に bを、2年次の前学期に a、後学期に bをそれぞれ1単位ずつ修得しなければなりません。ただし、学部・学科等においては、異なる場合があります。

外国人留学生の特例

外国人留学生は、日本語を含め母国語以外の2ヶ国語を選択して履修することができます。

日本語の履修方法

日本語は、1年次の前学期に を、後学期に を履修しなければなりません。日本語は、週2回1学期(16週)2単位として行われます。

履修パターン(数字は単位数)

区分	1年次		2年次	
	前学期	後学期	前学期	後学期
英語	1	1	1	1
ドイツ語	1	1	1	1
フランス語	1	1	1	1
中国語	1	1	1	1
朝鮮語	1	1	1	1
日本語	2	2		

左の表は、英語を4単位、英語以外の外国語科目を4単位修得する場合の履修方法を示します。

日本語は、外国人留学生のための科目です。

(イ) 選択方法

母国語を選択することはできません。

英語以外の語学については、ドイツ語、フランス語、中国語、朝鮮語の中から選択できます。

英語以外の語学が必修でない学科・課程でも、希望により履修することができます。

ただし、この科目の単位は、卒業要件としての単位数の中には含まれません。

(ウ) クラス編成

学科・課程、コースなどの単位でクラスが編成されています。指定されたクラス以外で履修することはできません。

日本語の受講クラス

各学期最初の授業で実施するプレイズメント・テストによって、受講クラス科目ごとに受講クラスを分けます。

(エ) 海外語学研修プログラムによる履修

一定の条件を満たす海外語学研修プログラムを修了した場合、教養教育科目の外国語科目の単位として認定を受けることができます。対象となる研修プログラム等については、実施計画ができた時点で別途掲示します。

(オ) 各種外国語能力検定試験の単位認定

英語においてはTOEFL(TOEFL ITPを含む)、TOEIC(TOEIC IPを含む)及び「英検」、ドイツ語においては「独検」、フランス語においては「仏検」、中国語においては「中検」で、基準となる成績を得た場合は、教養教育科目の外国語科目の単位として認定を受けることができます。単位認定を希望する者は、学期始めの指定する期間内に「申請書」及び「合格を証明する書類」を教務課に提出しなければなりません。

認定基準、認定科目、単位数及び評価は次のとおりです。

別表 認定基準、認定科目、単位数及び評価

英 語

対象とする学修			認定科目	認定単位数	評価
TOEFL	TOEIC	英検	英 語	2 単位まで	認 定
52点～67点 150点～189点 (470点～519点)	550点～649点	2 級			
68点～87点 190点～229点 (520点～569点)	650点～749点	準1 級			
88点以上 230点以上 (570点以上)	750点以上	1 級		6 単位まで	

上段はInternet-Based Test、中段はComputer-Based Test、下段括弧内はPaper-Based Testを表わします。
同一レベルにおいては一種類のみを認定の対象とします。

ドイツ語

対象とする学修	認定基準	認 定 科 目	認定単位数	評価
独 検 (ドイツ語技能検定試験)	4 級	ドイツ語 a , b	2 単位まで	認 定
	3 級以上	ドイツ語 a , b 及び	4 単位まで	
		ドイツ語 a , b		

フランス語

対象とする学修	認定基準	認 定 科 目	認定単位数	評価
仏 検 (実用フランス語技能検定試験)	4 級	フランス語 a , b	2 単位まで	認 定
	3 級以上	フランス語 a , b 及び	4 単位まで	
		フランス語 a , b		

中国語

対象とする学修	認定基準	認 定 科 目	認定単位数	評価
中 検 (中国語検定試験)	4 級	中国語 a , b	2 単位まで	認 定
	3 級以上	中国語 a , b 及び	4 単位まで	
		中国語 a , b		

(注) 中国語検定試験の単位認定は、平成22年度以降に1年次に入学する者(以下「入学者」という。)及び入学者の属する年次に転入学、編入学又は再入学する者に適用する。

健康・スポーツ科目

(ア) 履修方法(数字は単位数)

講義・演習・スポーツ実習は医学部を除き必修科目です。

スポーツ科学講義・演習及び健康科学講義、演習は、週1回1学期(16週)で2単位として行われます。1年次の前・後学期のいずれかにクラス毎の曜日が指定されていますので、スポーツ科学講義、演習及び健康科学講義、演習の中から選択し、2単位を修得しなければなりません。

スポーツ実習は、1年次の前・後学期各1単位合計2単位を修得しなければなりません。

(イ) クラス編成

講義又は演習のクラス分け及びスポーツ実習の種目分けを第1回目の授業で行うので体育館に集合してください。

区分	年次・学期	1年次	
		前学期	後学期
スポーツ科学講義	前・後学期いずれかに2		
スポーツ科学演習			
健康科学講義			
健康科学演習			
スポーツ実習		1	1

情報処理科目

情報基礎概論（講義）は、週1回1学期（16週）で2単位、情報基礎演習 は、週1回1学期（16週）で1単位として行われます。

情報基礎概論を必修科目として義務づけられている学科・課程の学生は1年次の前・後学期のいずれかに履修のための曜日が指定されるので、2単位を修得しなければなりません。

情報基礎演習 及び情報基礎演習 を必修科目として義務づけられている学科・課程の学生は、1年次若しくは2年次の前・後学期のいずれかの曜日が指定されますので、1単位～2単位を修得しなければなりません。

3-3-3 主題科目

主題科目の必要な単位数

学生は、各学部で定められている主題科目の必要な単位（20単位～24単位）を修得しなければなりません。主題科目の必要な単位については、先のページに掲げた「2 卒業に必要な教養教育科目の単位」(P41)を参照してください。

授業科目の選択

授業科目は、開講科目一覧及び時間割を確認して選択してください。この場合、コア授業、個別授業、総合型授業のいずれから選択しても結構です。

主題分野の登録と登録した分野で修得すべき単位

学生（医学部を除く）は、1年次後学期の始めに分野別主題科目の中から一つの主題分野を選んで登録しなければなりません。

登録した主題分野からは、8単位を修得しなければなりません。また、共通主題科目の単位は、2単位を限度として、登録した主題分野の単位に含めることができます。

なお、外国人留学生は、日本事情の単位を主題科目の必要な単位に含めることができます。また、3科目6単位を修得した場合は、登録した主題分野の8単位のうちに含めることができます。ただし、残りの2単位は、登録した主題分野から修得しなければなりません。

日本事情の開講予定（数字は、単位数を示す。）

区分	年次・学期	1年次		2年次	
		前学期	後学期	前学期	後学期
日本事情				2	
日本事情		2			2
日本事情			2		

主題分野の登録方法

主題分野の登録は、1年次後学期の指定された期間内に教務システム（ライブキャンパス）にて行います。この登録を怠ると、主題科目における「登録分野の単位」が確認できないため、卒業ができなくなりますので注意してください。なお、登録分野の変更は、2年次前・後期の所定の期間に行うことができます。

（注意）

ここでいう1年次は入学した年度、2年次は入学の次の年度を指す。

学部の履修規則等に基づき2年次配当の専門科目を履修できない場合にも、遅くとも入学後2年目の後期までには分野登録を行うこと。（休学期間を除く。）

登録分野の変更

主題分野の登録の変更は、2年次の各学期の始めに、ライブキャンパスにより行うことができます。

教員免許状取得の要件

教員免許状を取得しようとする者は、主題科目分野「現代社会の構造」の中の「現代の法と社会（日本国憲法）」を必ず修得しなければなりません。

主題分野の履修および登録に関する各学部の規定

以上のような履修方法についての一般的な規則の他に、主題分野の履修及び登録に関しては、学生諸君の所属する学部毎に、それぞれ規則が定められています。学生諸君は、本冊子の「履修規則・細則」を熟読してください。

注意 理工学部履修細則 第2条（P5参照）

・知能情報システム学科

1～4分野から8単位以上を修得すること。この場合において、外国人留学生は、当該8単位以上のうちに、修得した「日本事情」及び「日本事情」の単位を算入することができる。

・機能物質化学科（機能材料化学コース）

1～4分野から12単位以上を修得すること。この場合において、外国人留学生は、当該12単位以上のうちに、修得した「日本事情」及び「日本事情」の単位を算入することができる。

・機械システム工学科

1～3分野から6単位以上を、同学科の3年次に編入学した者については、12単位以上を修得すること。

・電気電子工学科

1～4分野から12単位以上を、同学科の3年次に編入学した者については、6単位以上を修得すること。この場合において、外国人留学生は、当該12単位以上（同学科の3年次に編入学した者については、当該6単位以上）のうちに、修得した「日本事情」及び「日本事情」の単位を算入することができる。

学内開放科目について

学部で開講される専門教育科目の中で、他学部生が「主題科目」として履修できるものを「学内開放科目」といいます。具体的な授業科目については、学期始めに掲示でお知らせしますが、履修を制限する場合があります。希望する学生は、開講する学部の授業時間割に留意して履修計画を立ててください。

他大学との単位互換

本学は、西九州大学及び放送大学と単位互換協定を締結しているほか、佐賀県内の6大学・短大で構成する大学コンソーシアム佐賀に参加しており、これらの大学で履修した科目の単位を本学の卒業要件単位として認定する制度があります。詳細については、下記を参照してください。

学生センターHP 単位互換 <http://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/tani.html>

大学コンソーシアム佐賀HP <http://www.saga-cu.jp/>

3 - 4 九州地区国立大学間合宿共同授業

九州地区国立大学の学生と教員が一堂に集まり、合宿研修によって寝食を共にしながら、交流を深め、かつ、同一テーマについて多面的に授業を進めることを目的としています。

この共同授業で修得した授業科目の単位は、佐賀大学における授業科目の履修により修得したものとみなし、卒業に必要な主題科目の単位数に含めることができます。

3 - 5 追 試 験

教養教育科目については、やむを得ない理由〔天災、事故、病気、肉親の死亡（二親等以内）、大学院受験、就職試験等〕によって定期試験を受験できなかった科目で、所定の追試験願を提出した者については教養教育運営機構協議会の議を経て、追試験を行うことがあります。

追試験願は、欠席の事由を証明する書類を添えて、公示された定期試験期間の最終日から7日以内に学生センター（教養教育教務）窓口へ提出しなければなりません。ただし、就職試験等で事前に定期試験を受験できないことが明らかな場合は、事前に提出しなければなりません。

3 - 6 再 試 験

主題科目、英語及び英語M、健康・スポーツ科目については、再試験を行いません。

該当科目は修得単位通知書交付日に学生センター掲示板に公示するので確認してください。

再試験願は、公示された日から7日以内に学生センター（教養教育教務）窓口へ提出しなければなりません。

3 - 7 外国語科目、健康・スポーツ科目及び情報処理科目の再履修・指定外履修について

再 履 修

履修した科目で不合格と判定された科目を再度履修することを再履修といいます。

再履修は全科目について可能ですが、特に外国語科目については、年次・学期及び受講クラスが指定されることがありますので掲示等で確認してください。

ア 外国語科目の再履修

英 語：次の順により再履修クラスを指定します。

1) 不合格となった教員が担当するクラスで履修する。

2) 1) のクラスでの履修が困難な時は、「指定外履修クラス」で履修できます。

ただし、上記の1)又は2)において、再履修希望者が多い場合は、履修を許可されないことがあります。

ドイツ語、フランス語、中国語、朝鮮語：各自で適宜に履修可能なクラスを選択することができます。

日本語：元のクラスで再履修します。

イ 健康・スポーツ科目の再履修

2年次から再履修できます。受講クラスはどこでも結構です。ただし、スポーツ実習の1学期に履修できる単位数は、1単位とします。

ウ 情報処理科目の再履修

2年次から再履修できます。原則として同じ対象クラスで履修してください。ただし、指定クラスでの受講が困難な時は、指定クラスの教員及び受講希望クラスの教員の許可が得られれば、クラスを変わることができます。

指定外履修

再履修のクラスが指定されている場合、履修時間割を編成した時に必修科目等と重なり、どうしても指定されたクラスで再履修できない場合に限り、指定されたクラス以外のクラスの再履修が許可されることがあります。これを指定外履修といいます。

指定外履修を申し出るには、指定外履修願及び履修カードを学生センター（教養教育教務）窓口に提出し、許可を受けなければなりません。詳細は、適切な時期に掲示します。

4．共通専門教育科目

共通専門教育科目は、学部間で共通する専門教育を行なうため設けられています。現在、共通専門科目として開設されているのは、特定プログラム教育科目として区分される、デジタル表現技術教育科目群、障がい者就労支援コーディネーター教育科目群及び環境キャリア教育科目群です。

共通専門教育科目は、選択科目であり、次表の範囲内で各学科・課程・選修で定める選択科目として卒業に必要な単位数に算入できます。

なお、デジタル表現技術教育科目を受講できるのは、入学手続き時に「デジタル表現技術者育成プログラム」を、障がい者就労支援コーディネーター教育科目を受講できるのは「障がい者就労支援コーディネーター養成プログラム」を、環境キャリア教育科目を受講できるのは、「環境キャリア教育プログラム」を、それぞれ受講申請し、許可された者のみです。

卒業に必要な単位数に算入できる単位数の上限

学 部	学科・課程	選 修	共通専門教育科目			
			特定プログラム教育科目			計
			デジタル表現 技術教育科目群	障がい者就労支援 コーディネーター 教育科目群	環境キャリア 教育科目群	
理工学部	数理科学科			0		0
	物理科学科			4		4
	知能情報システム学科			0		0
	機能物質化学科			0		0
	機械システム工学科			0		0
	電気電子工学科			0		0
	都市工学科			10		10

4 理工学部のカリキュラム —授業科目及び配当年次等—

4.1 学部のカリキュラム構成

新しい教育課程 平成16年度以降入学生適用

教育課程の授業科目

授業科目は、教養教育科目と専門教育科目に大別され、学生は、これらを4年一貫して履修し、卒業に必要な単位を修得することになります。次の表は、さらに区分した授業科目とその概要です。

区 分		概 要	
教養教育科目	大学入門科目		各学科単位で開講
	共通基礎教育科目	外国語科目	英語、ドイツ語、フランス語、中国語、朝鮮語、日本語（留学生のみ）各学科とも英語（留学生を除く）が必修
		健康・スポーツ科目	講義・演習とスポーツ実習
		情報処理科目	講義と演習
	主題科目	分野別主題科目	6主題分野で構成
		共通主題科目	地域と文明分野
専門教育科目	専門科目	専門教育の基幹的な部分を構成する科目群	
	専門基礎科目	専門教育を系統的に履修していくために必要な基礎的科目群	
	専門周辺科目	異なる分野の専門教育間をつなぐ科目群 詳細は、別項のとおり	

卒業に必要な単位

各学科ごとの卒業に必要な単位は、次表のとおりです。

（平成23年度入学生用）

学科・コース	教養教育科目								小計	専門教育科目			小計	合計		
	大学入門科目	共通基礎教育科目						主題科目		専門科目	専門基礎科目	専門周辺科目				
		外国語科目	健康・スポーツ科目	情報処理科目			分野別主題科目	共通主題科目								
	英語	独語 仏語 中国語 朝鮮語	講義・演習	実習	講義	演習	演習									
数理学科	2	4	4	2	2				24	38	66	16	4	86	124	
物理学科	4	4	4	2	2				22	38	74	8	4	86	124	
知能情報システム学科	2	4	4	2	2	2	1		20	37	76	10	4	90	127	
機能物質化学科	物質化学コース	2	4		2	2		1	1	22	34	84	8	4	96	130
	機能材料化学コース	2	4		2	2		1	1	22	34	84	8	4	96	130
機械システム工学科	2	4	4	2	2		1	1	20	36	71	15	4	90	126	
電気電子工学科	2	4	4	2	2	2	1	1	20	38	62	20	4	86	124	
都市工学科	都市環境基盤コース	2	4	2	2	2	2	1		20	35	52	33	4	89	124
	建築・都市デザインコース	2	4	2	2	2	2	1		20	35	52	33	4	89	124

教養教育科目

教養教育科目の詳細については、本冊子中の「教養教育科目履修案内」及び別冊子「教養教育科目の履修の手引」を参照してください。

4年間の履修概要

次の図は、4年一貫して履修する際の、学年進行の代表的なものです。

詳細については、該当の学科を参照してください。

区 分		1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
教養教育科目	大学入門科目	大学入門科目(注1)			
	主 題 科 目	主 題 科 目			
	共 通 基 礎 教 育 科 目	外 国 語 科 目 健康・スポーツ科目		情 報 処 理 科 目 (注 2)	
専門教育科目		専 門 科 目			卒 業 研 究
		専 門 基 礎 科 目			
		専 門 周 辺 科 目			

(注1) 物理科学科は、1年次後学期まで履修。

(注2) 機能物質化学科、機械システム工学科、電気電子工学科は2年次まで履修。

専門周辺科目

専門周辺科目について

専門周辺科目は大きく2つの区分に分けられます。

区分の「理工学基礎科学」「理工学基礎技術」は、理工学部における理系及び工系の各学科が他学科の主として2、3年次生を対象として、毎年開講する科目です。本科目の履修により、自己の所属する専門領域周辺の世界を学び、学科の枠を越えて視野を広く外に広げつつ各専門領域の研鑽を積むこととなります。

区分の「理工学トピックス」「理工学先端科学」「理工学先端技術」は、3年次及び4年次生対象の2単位または1単位の科目で、通常の講義形式だけでなく、集中講義やオムニバス形式の講義など、バラエティに富んだ講義形式で随時開講される予定です。

区分の「理工学基礎科学」「理工学基礎技術」が、基礎的、継続的な科目であるのに対し、区分の科目は、各学科学生がある程度の専門的知識を獲得していることを前提に行われる専門性の高いトピックス的科目です。ここでは、多岐にわたる先端研究、技術の話題が取り上げられ、分野も理学、工学に限らず、広く、農学、水産学、経済学等すべての関連分野が含まれます。

開講について

主として、2、3年次生を対象として、各学期火曜日の1限目に、区分の「理工学基礎科学」「理工学基礎技術」の各科目群を一斉に開講します。区分の科目については、3年次及び4年次生を対象に開講します。

履修について

学生諸君は、専門周辺科目について、区分の授業科目を含めて、各学科が定める単位数を修得しなければなりません。

なお、区分の履修に当たっては次の2点に留意してください。

1) クロス履修

理系の学科の学生は「理工学基礎技術」を、工系の学科の学生は「理工学基礎科学」を2単位以上修得しなければならない。

理系：数理科学科、物理科学科、知能情報システム学科、機能物質化学科（物質化学コース）

工系：機能物質化学科（機能材料化学コース）、機械システム工学科、電気電子工学科、都市工学科

なお、機能物質化学科の学生は、「理工学基礎技術」及び「理工学基礎科学」をそれぞれ2単位以上修得しなければならない。

ただし、編入学者は、機能物質化学科を除き該当しない。

また、区分の授業科目は、クロス履修の対象とはならない。

2) 履修の制限

所属学科（コース、系を含む）が開講する区分の授業科目は、履修することができない。（区分の授業科目は除く。）

4.2 専門周辺科目

専門周辺科目一覧

区分	授業科目	単位数	開講学科	開講学期		備考		
				前学期	後学期			
(2年生以上)	理工学基礎科学	数学の基礎	2	数理科学科				
		数学の基礎	2					
		熱物理学	2	物理科学科				
		原子炉の物理と核問題	2					
		固体の物理	2					
	宇宙論入門	2						
	情報システムとITプロジェクト	情報システムとITプロジェクト	2	知能情報システム学科				
		地球環境科学概論	2					
	化学概説	化学概説	2	機能物質化学科				
		現代化学	2					
	理工学基礎技術	資源と環境セラミックス概論	資源と環境	2	機能物質化学科			
			セラミックス概論	2				
		機械工学概論	機械工学概論	2	機械システム工学科			
			機械エネルギー概論	2				
		システム制御入門	システム制御入門	2	電気電子工学科			開講しない
			電子回路概論	2				"
			近年の技術的話題と電気電子工学	2				"
			電気電子工学と生体電気活動	2				
医用工学入門			2					
医用電子工学と生体情報処理		医用電子工学と生体情報処理	2					
	土木構造学	2	都市工学科			隔年開講(平成23年度開講)		
地盤と防災	2				" "			
流れ学概論	2					隔年開講(平成23年度開講しない)		
水環境工学	2					" "		
都市と環境	2					" "		
(3年生以上)	理工学トピックス							
	理工学先端科学							
理工学先端技術	シンクロトロン光応用科学	2	電気電子工学科					
	最新化学技術	2	機能物質化学科			開講しない		

(注) 1. 開講科目、時期は変更することがあります。

2. 専門周辺科目については、本冊子P51～52及び理工学部履修細則第3条第2項並びに別表に規定していますので、参照してください。

4.3 外国人留学生特別科目について

理工学部における主に1年次の外国人留学生を対象とする。本科目の履修により出身国毎に異なる基礎教育のレベルをならし、理工学部での各学科における授業を日本語で理解できるようになるために「理工学基礎」、「理工学基礎演習」の特別科目を開設する。また、専門用語としての漢字の意味や用法などについても逐次解説を行いながら講義・演習を行う。

理工学基礎

基礎的な数学及び物理、特に微分法を中心として高等学校レベルから大学初年の前半レベルまでを易しく、くり返しをいとわず解説し、自由に式操作が行えるようにする。また、種々の日本語表現に慣れさせることにより、解法その他を他人に日本語で解説できるようにする。

理工学基礎

留学生がすでに高等学校で学習した力学をもとに質点の力学から、弾性体の力学までを復習する。また、大学での初等力学について解説し、同時に日本語での工学的表現の習得を目標としている。

理工学基礎演習

理工学基礎 に連動して、微分の応用としての不定積分、さらに基礎的な定積分の計算の演習を行う。とくに、多くの問題を解くことに重点を置く。

理工学基礎演習

理工学基礎 に連動して演習問題を出题し、これらを解くことにより、理解を深める。

4 .4 専門基礎科目及び専門科目

1) 数 理 科 学 科

教育目的

数学及び数理科学の領域において、広く社会で活躍できる高度な専門的知識・能力を持つ教育者、技術者、研究者を養成すること。

教育目標

- (A) 数学の基本的な考え及び論理的厳密性を修得させる。
- (B) 数学の思考力及び表現力を身につけさせる。
- (C) 数学の各分野における論理を修得させる。
- (D) 直面する諸問題を正確に理解し解析する力とプレゼンテーション能力を身につけさせる。
- (E) 社会に広く存在する多様な需要や問題を認識させる。

開講科目の設置趣旨

数理科学科の教育課程は「教養教育科目」と「専門教育科目」により構成されている。教養教育科目は教育目標(E)に対応し、社会の多様な需要や問題を認識するため主題科目を修得し、国際社会の需要に応えるため、英語、数理科学英語及び他の外国語を修得する。専門教育科目は教育目標の(A)(B)(C)(D)に対応し、各年次における科目は以下のように構成されている。1年次の専門基礎科目(微分積分学基礎 と 、線形代数学基礎 と)、2年次の専門必修科目(微分積分学 と 、線形代数学 と 、集合・位相 と)により、数学の基本的な考え及び論理的厳密性を修得する。更に数学の思考力と表現力を身につけるため、微分積分学基礎演習 と 、線形代数学基礎演習 と 、微分積分学演習 と 、線形代数学演習 と 、集合・位相演習 と を修得する。数学の各分野における論理を理解するため、3年次・4年次に開講される専門選択科目を習熟する。4年次においては、数学講究及び卒業研究の勉強を通して、広く社会で活動できるよう、直面する諸問題を正確に理解し解析する力とプレゼンテーション能力を身につける。

数理学科履修モデル（平成17年度以降入学）

	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期	卒業要件単位
専門基礎科目	微分積分学基礎、微分積分学基礎演習、線形代数学基礎、線形代数学基礎演習	微分積分学基礎、微分積分学基礎演習、線形代数学基礎、線形代数学基礎演習							16
専門科目（必修）		数理学英語	微分積分学、微分積分学演習、線形代数学、線形代数学演習、集合・位相	微分積分学、微分積分学演習、線形代数学、線形代数学演習、集合・位相			数学講究及び卒業研究	数学講究及び卒業研究	34
専門科目（選択）		数理文書作成	数理文書作成、集合・位相演習	集合・位相演習	代数学、代数学演習、幾何学、幾何学演習、解析学、微分方程式論、複素関数論、複素関数論演習I	代数学、幾何学、解析学、微分方程式論、複素関数論、数理統計学、プログラミング			32
専門周辺科目			専門周辺科目（技術）			専門周辺科目（科学）			4
教養教育科目	大学入門科目、主題科目（2科目）、英語1、他の外国語1、スポーツ実習、スポーツ科学講義・演習	主題科目（2科目）、英語2、他の外国語2、スポーツ実習	主題科目（1科目）、英語3、他の外国語3	主題科目（2科目）、英語4、他の外国語4	主題科目（2科目）	主題科目（2科目）	主題科目（1科目）		38
単位登録数	19	19	20	18	20	20	8	6	124 130

1) 数 理 科 学 科

開講科目一覧（平成17年度以降入学生用）

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考	
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専 門 基 礎 科 目	微 分 積 分 学 基 礎	2		2								2	
	微 分 積 分 学 基 礎	2			2							2	
	線 形 代 数 学 基 礎	2		2								2	
	線 形 代 数 学 基 礎	2			2							2	
	微 分 積 分 学 基 礎 演 習	2		2								2	
	微 分 積 分 学 基 礎 演 習	2			2							2	
	線 形 代 数 学 基 礎 演 習	2		2								2	
	線 形 代 数 学 基 礎 演 習	2			2							2	
専 門 科 目	数 理 科 学 英 語	2			2							2	
	微 分 積 分 学	2				2						2	
	微 分 積 分 学	2					2					2	
	線 形 代 数 学	2				2						2	
	線 形 代 数 学	2					2					2	
	微 分 積 分 学 演 習	2				2						2	
	微 分 積 分 学 演 習	2					2					2	
	線 形 代 数 学 演 習	2				2						2	
	線 形 代 数 学 演 習	2					2					2	
	集 合 ・ 位 相	2				2						2	
	集 合 ・ 位 相	2					2					2	
	数 理 文 書 作 成		2		2							2	
	数 理 文 書 作 成		2			2						2	
	代 数 学		2					2				2	
代 数 学		2						2			2		
幾 何 学		2						2			2		
幾 何 学		2							2		2		
解 析 学		2						2			2		
解 析 学		2							2		2		
微 分 方 程 式 論		2						2			2		
微 分 方 程 式 論		2							2		2		
複 素 関 数 論		2						2			2		
複 素 関 数 論		2							2		2		
グ ラ フ ィ ッ ク 数 理 学		2							2		2	開講しない	
シミュレーション数理学		2							2		2	開講しない	

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考		
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専 門 科 目	プ ロ グ ラ ミ ン グ		2					2				2		
	情 報 数 理 学		2							2		2	開講しない	
	確 率 解 析 学		2							2		2	開講しない(隔年開講)	
	数 理 統 計 学		2							2		2	開講する(隔年開講)	
	離 散 数 理 学		2									2	開講しない	
	応 用 関 数 論		2						2			2	開講しない	
	工 業 数 理 学		2						2			2	開講しない	
	数 理 学		2						2			2	開講しない	
	応 用 数 理 学		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(集合・位相演習)		2			2						2		
	数理学特別講義(集合・位相演習)		2				2					2		
	数理学特別講義(代数学演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(代数学演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(幾何学演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(幾何学演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(微分方程式論演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(微分方程式論演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(複素関数論演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(複素関数論演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(解析学演習)		2						2			2		
数理学特別講義(解析学演習)		2							2		2	開講しない		
数理学特別講義(位相幾何学特論)		2							2		2	開講しない		
数理学特別講義(位相幾何学特論)		2						2			2	開講しない		
応用数理学特別講義(代数学特論)		2								2	2	開講しない		
数 学 講 究 及 び 卒 業 研 究	12									6	6	12		
専 門 周 辺 科	区 分	理 工 学 基 礎 科 学		2										理工学基礎技術2単位 を含め、4単位必要
		理 工 学 基 礎 技 術	2											
	区 分	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2 又 は 1			4							
		理 工 学 先 端 科 学												
		理 工 学 先 端 技 術												

2) 物 理 科 学 科

教育目的

広範な自然現象を理解する試みを通して、現代の科学技術を支える学力と、柔軟性に富んだ豊かな発想力を培い、広い分野で活躍できる人材を育成すること。

教育目標

- 1 自然現象を理解する取組みを俯瞰する。
- 2 自然を記述する数学と論理表現の技術を学ぶ。
- 3 理工学を支える基礎的な物理学を学習する。
- 4 最先端科学技術の基盤となる物理学を学習する。
- 5 科学の国際性に対応した語学力を養う。
- 6 広範な領域の物理学を発展的に学ぶ。
- 7 輪講や実験活動を通して先端的な物理学を体験する。

専門科目（専門基礎科目、専門科目）開講趣旨（平成21年度以降入学生用）

物理科学科の教育課程は、上記1から7を教育目標としており、これらを達成するための講義科目は「専門基礎科目」、「専門必修科目」、「専門選択科目」および「教養教育科目」により構成される。

教育目標1のための科目として、「物理学概論A」、「物理学概論B」を、

教育目標2のための科目として、「物理数学A」、「物理数学B」、「物理数学C」、「物理数学D」、「物理学演習A」、「物理学演習B」、「計算機物理学A」、「計算機物理学B」、「回路理論」を、

教育目標3のための科目として、「力学A」、「力学B」、「力学C」、「力学D」、「熱力学」、「物理学実験A」、「電磁気学」、「電磁気学」、「波動」を、

教育目標4のための科目として、「量子力学A」、「量子力学B」、「統計力学A」、「統計力学B」、「電磁気学」、「電磁気学」を、

教育目標5のための科目として、「科学英語」、「科学英語」を、

教育目標6のための科目として、「物理学実験B」、「放射線物理学」、「相対論」、「宇宙物理学」、「物性物理学」、「特別講義」を、

教育目標7のための科目として、「卒業研究」を、それぞれ開講している。

また、これらの教育目標を達成するにあたり幅広い見識を培う教養教育科目として、大学入門科目、外国語科目、健康・スポーツ科目、専門周辺科目、主題科目が開講されている。

履修モデル（平成21年度以降入学生用、ただし編入学者を除く）

以下は、卒業するための履修モデルの例です。概略だけをまとめました。詳しくは、「学生便覧」およびこの冊子の他の部分で確認してください。

教員免許を取得する場合は、より多くの単位が必要になります。

単位を修得できなかった場合は、必要に応じて再履修してください。

なお、時間割の変更により、下記も変更になる場合がありますので、注意してください。

教養教育科目

大学入門科目(必修) 大学入門科目（1年前学期） 大学入門科目（1年後学期）

主 題 科 目 合計22単位以上修得の事。

1年後学期に分野登録を行い、その分野で8単位以上必要。

共通基礎教育科目

外 国 語 科 目 1、2年次で英語を4単位、他の外国語を4単位必要。

健康・スポーツ科目 1年次で講義・演習2単位、実習2単位必要。

専門周辺科目

2年次以降に合計4単位以上修得の事。ただし、「理工学基礎技術」から2単位以上修得の事。

専門基礎科目・専門必修科目

すべて必修です。

1年前学期 物理学概論A、物理数学A（専門基礎科目）、物理数学B（専門基礎科目）、力学A

1年後学期 物理学概論B、物理学演習A、物理学演習B、力学B、熱力学

2年前学期 物理数学C、力学C、電磁気学

2年後学期 力学D、電磁気学、物理学実験A

3年前学期 電磁気学、量子力学A、統計力学A、科学英語

3年後学期 電磁気学、量子力学B、統計力学B

4年後学期 科学英語

4年(通年) 卒業研究

専門選択科目

原則として、合計で13単位以上修得の事。（特例規則あり）

以下の例では、物理学実験B以外はすべて2単位。

2年前学期 波動

2年後学期 物理数学D

3年前学期 宇宙物理学（集中講義）、物理学実験B（3単位）、計算機物理学A

3年後学期 相対論、計算機物理学B、放射線物理学、物性物理学

2) 物理科学科

開講科目一覧（平成20年度以降入学生用）

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	物理学 A	4		4								4	
	物理学 B	4		4								4	
専門科目	物理学概論 A	2		2								2	
	物理学概論 B	2			2							2	
	物理学 C	4				4						4	
	力学 A	2		2								2	
	力学 B	2			2							2	
	力学 C	2				2						2	
	力学 D	2					2					2	
	物理学演習 A	2			2							2	
	物理学演習 B	2			2							2	
	熱力学	2			2							2	
	物理学実験 A	3					6					6	
	電磁気学	2					2					2	
	電磁気学	2						2				2	
	電磁気学	2							2			2	
	電磁気学	2								2		2	
	量子力学 A	4							4			4	
	量子力学 B	4								4		4	
	統計力学 A	4							4			4	
	統計力学 B	4								4		4	
	科学英語	1							1			1	
	科学英語	1									1	1	
	相対論		2							2		2	
	物理学 D		2				2					2	
	宇宙物理学		2						2			2	
	物性物理学		2							2		2	
	物理学実験 B		3						6	6		6	注1)
計算機物理学 A		2						2			2		
計算機物理学 B		2							2		2		
放射線物理学		2							2	2	2	偶数年度開講	
波動		2				2					2		
回路理論		2					2				2	学内開放科目 文化教育学部開講	

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門科目	特別講義													
	卒業研究	10								10	10	20		
専門周辺科	区分	理工学基礎科学		2										理工学基礎技術2単位を含め、4単位必要
		理工学基礎技術	2											
	区分	理工学トピックス		2又は1			4							
		理工学先端科学												
		理工学先端技術												

注1) 前期または後期のいずれかを履修する。

3) 知能情報システム学科

教育目的

情報科学及び情報工学の学問領域における専門知識・能力及び広い視野を持ち、知識基盤社会を担う人材を育成すること。

学習・教育目標

- (A) 情報システムが社会の様々な分野に及ぼす影響を総合的に理解する能力を育成し、情報技術者としての責任を自覚させる。
- (B) 各種の情報システムの原理や構造を理解し、その設計および実装を効果的かつ系統的に行う能力を育成する。
- (C) コンピュータサイエンスを理解し、それを応用する能力を育成する。
- (D) 情報システムに関連する、数学および自然科学を中心とした理工学の基礎を習得し、それらを応用する能力を育成する。
- (E) 日本語での文書作成および口頭発表を通じて正確かつ論理的に情報を伝えるとともに、効果的な討論を行うコミュニケーション能力を育成する。また、英語による文書作成に関する基礎的能力を育成する。
- (F) 与えられた課題を解決するために、日本語および英語で書かれた情報の収集、必要な知識の獲得、計画の立案、自主的かつ継続的な計画推進の各能力を育成する。

参考

情報システムとは

情報システムとは、組織体（または社会）の活動に必要な情報の収集・処理・伝達・利用に関わる仕組みである。広義には人的機構と機械的機構とからなる。コンピュータを中心とした機械的機構を重視したとき、狭義の情報システムとよぶ。しかし、このときそれが置かれる組織の活動となじみのとれているものでなければならない。（浦他著、情報システム学へのいざない、培風館、1998より）

本教育プログラムでは狭義の情報システムを教育している。

開講科目の設置趣旨

知能情報システム学科の教育課程は、上記の学習・教育目標（A）～（F）の6つを教育目標としており、これらを達成するための授業科目は「専門教育科目」および「教養教育科目」より構成される。

教育目標（A）のための科目として、「情報基礎概論」、「情報基礎演習」、「ソフトウェア工学」、「オブジェクト指向開発」、「計算機アーキテクチャ」、「データベース」、「情報ネットワーク」、「オペレーティングシステム」、「人工知能」、「情報社会と倫理」、「情報と職業」、「卒業研究」を、

教育目標（B）のための科目として、「情報基礎概論」、「情報理論」、「プログラミング概論」、「プログラミング概論」、「プログラミング演習」、「プログラミング演習」、「ソフトウェア工学」、「オブジェクト指向開発」、「論理設計」、「計算機アーキテクチャ」、「データベース」、「情報ネットワーク」、「オペレーティングシステム」、「人工知能」、「プログラミング言語論」、「デジタル通信技術」、「ハードウェア実験」、「情報システム実験」、「情報ネットワーク実験」、「システム開発実験」、「シミュレーション実験」を、

教育目標（C）のための科目として、「情報理論」、「プログラミング概論」、「プログラミング概論」、「プログラミング演習」、「プログラミング演習」、「ソフトウェア工学」、「オブジェクト指向開発」、「論理設計」、「計算機アーキテクチャ」、「データ構造とアルゴリズム」、「形式言語とオートマトン」、「プログラミング言語論」、「コンパイラ」、「ハ

ードウェア実験」を、

教育目標（D）のための科目として、「情報数理」₁、「情報数理」₂、「線形数学」₁、「線形数学」₂、「基礎解析学」₁、「基礎解析学」₂、「工業数学」₁、「工業数学」₂、「確率統計」₁、「形式言語とオートマトン」₁、「数値解析」₁、「情報代数と符号理論」₁、「グラフと組合せ」₁、「応用線形数学」₁、「信号処理」₁、「画像情報処理」₁、「モデリングとシミュレーション」₁、「記号論理学」₁、「シミュレーション実験」を、

教育目標（E）のための科目として、「技術文書作成」₁、「科学英語」₁、「科学英語」₂、「卒業研究」を、

教育目標（F）のための科目として、「情報基礎演習」₁、「技術文書作成」₁、「科学英語」₁、「科学英語」₂、「ハードウェア実験」₁、「情報システム実験」₁、「情報ネットワーク実験」₁、「システム開発実験」₁、「シミュレーション実験」₁、「卒業研究」をそれぞれ開講している。

また、これらの教育目標を達成するための基礎となる教養教育科目として、大学入門科目、外国語科目、健康・スポーツ科目、情報処理科目、主題科目が開講されている。

知能情報システム学科履修モデル（平成20年度以降入学）

	専門基礎科目	専門科目（必須）	専門科目（選択）	専門周辺科目	教養教育科目	履修単位
4 年後期		卒業研究				6単位 (卒業研究を1/2とする)
4 年前期		卒業研究			主題科目（1科目）	8単位 (卒業研究を1/2とする)
3 年後期		情報ネットワーク 科学英語 情報ネットワーク実験 シミュレーション実験 情報社会と倫理	選択科目（1科目）		主題科目（1科目）	13単位
3 年前期		オペレーティングシステム 科学英語 情報システム実験 システム開発実験	選択科目（3科目）	専門周辺科目 (技術)	主題科目（1科目）	17単位
2 年後期		工業数学 ソフトウェア工学 オブジェクト指向開発 データベース 形式言語とオートマトン ハードウェア実験	選択科目（2科目）		主題科目（1科目） 英語 その他の外国語	20単位
2 年前期	プログラミング概論 プログラミング演習	工業数学 情報理論 データ構造とアルゴリズム 確率統計	選択科目（1科目）	専門周辺科目 (科学)	主題科目（2科目） 英語 その他の外国語	21単位
1 年後期	プログラミング概論 プログラミング演習	線形数学 基礎解析学 基礎解析学 計算機アーキテクチャ 技術文書作成			主題科目（2科目） 英語 その他の外国語 スポーツ実習 健康スポーツ講義	22単位
1 年前期	情報数理論 情報数理論	線形数学 論理設計			大学入門科目 主題科目（2科目） 情報基礎概論 情報基礎演習 英語 その他の外国語 スポーツ実習	20単位
卒業要件単位数	10	62	14	4	37	127

3) 知能情報システム学科

開講科目一覧（平成20年度以降入学生用）

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	情報数理	2		2								2	
	情報数理	2		2								2	
	プログラミング概論	2			2							2	
	プログラミング演習	1			2							2	
	プログラミング概論	2				2						2	
	プログラミング演習	1				2						2	
専門科目	線形数学	2		2								2	
	線形数学	2			2							2	
	基礎解析学	2			2							2	
	基礎解析学	2			2							2	
	論理設計	2		2								2	
	計算機アーキテクチャ	2			2							2	
	技術文書作成	2			2							2	
	工業数学	2				2						2	
	工業数学	2					2					2	
	情報理論	2				2						2	
	データ構造とアルゴリズム	2				2						2	
	確率統計	2				2						2	
	ソフトウェア工学	2					2					2	
	オブジェクト指向開発	2					2					2	
	データベース	2					2					2	
	形式言語とオートマトン	2					2					2	
	ハードウェア実験	2					4					4	
	オペレーティングシステム	2						2				2	
	情報ネットワーク	2							2			2	
	科学英語	1							2			2	
	科学英語	1								2		2	
	情報社会と倫理	2								2		2	
	情報システム実験	2							4			4	
	システム開発実験	2							4			4	
	情報ネットワーク実験	2								4		4	
	シミュレーション実験	2								4		4	
応用線形数学		2			2						2		
情報代数と符号理論		2				2					2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門科目	コンピュータグラフィックス		2				2					2	
	記号論理学		2				2					2	
	プログラミング言語論		2					2				2	
	数値解析		2					2				2	
	グラフと組合せ		2					2				2	
	信号処理		2					2				2	
	人工知能		2					2				2	
	コンパイラ		2						2			2	
	デジタル通信技術		2						2			2	隔年開講
	情報と職業		2						2			2	集中講義
	画像情報処理		2						2			2	
	モデリングとシミュレーション		2						2			2	
	自主演習	6		2	2	2	2	2	2			12	1学期1単位 最大6単位まで
	情報学特別講義												具体的科目名と単位数は別途指示
卒業研究	12									12	12	24	
専門周辺科	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎技術2単位を含め、4単位必要
		理工学基礎技術	2										
	区分	理工学トピックス				4							
		理工学先端科学											
		理工学先端技術											

4) 機能物質化学科

教 育 目 的

化学を通して継続的に社会に貢献することのできる人材を育成すること。

教 育 目 標

理工融合・地域貢献・国際性の学部理念に基づき、基礎化学から応用化学までの幅広い知識を修得させ、地域及び国際社会のさまざまな要請に応える実践力を身につけさせ、化学を通して継続的に社会に貢献することのできる人間の育成をめざす。

この目標を達成するために、機能物質化学科に異なる特徴をもつ2つの教育プログラムをおく。

学習・教育目標(物質化学コース(学術教育プログラム)(教員用))

(平成20年1月30日改訂)

- (A) 基礎化学から応用化学までの幅広い知識と実践力を修得させ、化学を通して社会に役立つ能力を身につけさせる。
 - (A-1) 数学および物理学の基礎を修得させ、化学に応用できる能力を身につけさせる。
 - (A-2) 無機化学、有機化学、物理化学、分析化学からなる基礎化学を体系的に理解し、また、継続的に使用できる化学者としての能力を身につけさせる。
 - (A-3) 多岐にわたる化学、応用化学および化学工学のなかから自ら興味を持った知識を修得させ、積極的な実践力を身につけさせる。
 - (A-4) 専門的知識を実験・研究を通して学ぶことにより、直面する諸問題を正確に理解・解析できる能力と自発的に方策をたて問題解決を図ることができるようにさせる。

- (B) 幅広い教養に裏打ちされた広範な視点をもつ化学者としての能力を身につけさせる。
 - (B-1) 人文・社会科学を幅広く学習することにより、社会における化学の役割を多面的に認識し考えることができる能力を身につけさせる。
 - (B-2) 技術者倫理や安全管理にもとづいてものごとを考察させ、責任ある行動をとらせる。
 - (B-3) 化学が社会および自然環境に与える影響と効果を理解し、常に地球環境に配慮することを意識する能力を育成する。
 - (B-4) 地域産業や地域環境の特色を理解させ、化学を通して地域に貢献することを考えさせる。

- (C) 情報収集能力、得られた結果をまとめる能力、プレゼンテーション能力を身につけさせ、自ら仕事の計画を立てて実行し、それをまとめる能力を身につけさせる。
 - (C-1) 書籍、雑誌やインターネットなどを用いて、必要な情報を取捨選択する能力を身につけさせる。
 - (C-2) 日本語を用いた論理的記述やプレゼンテーション能力を身につけさせる。
 - (C-3) 日本語のみならず英語によっても、専門知識を修得させ、英語による基礎的なコミュニケーション能力を身につけさせる。
 - (C-4) 得られた情報を用いて、自ら仕事の計画を立て、計画的および継続的に仕事を進めて、まとめる能力を身につけさせる。

学習・教育目標(物質化学コース(学術教育プログラム)(学生用))
(平成19年1月17日改訂)

- (A) 基礎化学から応用化学までの幅広い知識と実践力を修得し、化学を通して社会に役立つ能力を身につける。
- (A-1) 数学および物理学の基礎を修得し、化学に応用できる能力を身につける。
 - (A-2) 無機化学、有機化学、物理化学、分析化学からなる基礎化学を体系的に理解し、また、継続的に使用できる化学者としての能力を身につける。
 - (A-3) 多岐にわたる化学、応用化学および化学工学のなかから自ら興味を持った知識を修得し、積極的な実践力を身につける。
 - (A-4) 専門的知識を実験・研究を通して学ぶことにより、直面する諸問題を正確に理解・解析できる能力と自発的に方策をたて問題解決を図ることができる。
- (B) 幅広い教養に裏打ちされた広範な視点をもつ化学者としての能力を身につける。
- (B-1) 人文・社会科学を幅広く学習することにより、社会における化学の役割を多面的に認識し考えることができる能力を身につける。
 - (B-2) 技術者倫理や安全管理にもとづいてものごとを考察し、責任ある行動をとる。
 - (B-3) 化学が社会および自然環境に与える影響と効果を理解し、常に地球環境に配慮することを意識する能力の育成をめざす。
 - (B-4) 地域産業や地域環境の特色を理解し、化学を通して地域に貢献することを考える。
- (C) 情報収集能力、得られた結果をまとめる能力、プレゼンテーション能力を身につけ、自ら仕事の計画を立てて実行し、それをまとめる能力を身につける。
- (C-1) 書籍、雑誌やインターネットなどを用いて、必要な情報を取捨選択する能力を身につける。
 - (C-2) 日本語を用いた論理的記述やプレゼンテーション能力を身につける。
 - (C-3) 日本語のみならず英語によっても、専門知識の修得し、英語による基礎的なコミュニケーション能力を身につける。
 - (C-4) 得られた情報を用いて、自ら仕事の計画を立て、計画的および継続的に仕事を進めて、まとめる能力を身につける。

開講科目の設置趣旨（物質化学コース）

機能物質化学科には、理工融合・地域貢献・国際性の学部理念に基づき、基礎化学から応用化学まで幅広い知識を修得させ、地域及び国際社会のさまざまな要請に応える実践力を身につけさせ、化学を通して継続的に社会に貢献できる人間を育成することを教育目標としている。この目標を達成するために、機能物質化学科に「物質化学コース」と技術者教育を目指した「機能材料化学コース」の異なる特徴を持つ2つの教育プログラムをおいている。

「物質化学コース」の教育課程は、(A)基礎化学から応用化学までの幅広い知識と実践力を修得させ、化学を通して社会に役立つ能力を身につけさせる、(B)幅広い教養に裏打ちされた広範な視点をもつ化学者としての能力を身につけさせる、(C)情報収集能力、得られた結果をまとめる能力、プレゼンテーション能力を身につけさせ、自ら仕事の計画を立てて実行し、それらをまとめる能力を身につけさせる、という3つの教育目標に従い、「教養教育科目」と「専門教育科目」により構成されている。

教育目標Aに関し、数学及び物理学の基礎科目（教育目標A-1）として「基礎数学及び演習」と、「基礎物理及び演習」と。基礎化学の体系的理解（教育目標A-2）のため、1年次の共通科目「基礎化学」と、「基礎化学演習」と、及び2年生開講の専門科目。応用化学及び化学工学の中から積極的な学習を期待した専門選択科目（教育目標A-3）を3年次開講を中心とした専門選択科目として開講。そして専門知識を実験・研究を通して学ばせる（教育目標A-4）ために、「大学入門科目」、「機能物質化学実験」と、「卒業研究」が開講されている。

幅広い教養に裏打ちされた広範な視点をもつ人材育成を目的として、人文・社会科学の学習（教育目標B-1）のため、「教養教育科目」の「主題科目」。技術者倫理に基づく責任ある行動ができる人材教育（教育目標B-2）のため、「化学技術者倫理」と「知的財産権法」。自然環境、地球環境を理解する人材育成（教育目標B-3）のため、「地球環境化学」、「物質循環化学」、「環境化学工学」、及び「主題科目」。そして、化学を通して地域に貢献する能力を養わせる（教育目標B-4）ため、「教養教育科目」、「専門周辺科目」、「卒業研究」を開講している。

情報収集、デザイン教育、プレゼンテーション能力育成（教育目標C）に関し、情報収集能力（教育目標C-1）と日本語による論理的記述とプレゼンテーション能力育成（教育目標C-2）のため、「情報基礎演習」と、「基礎化学実験」と、「機能物質化学実験」と、「大学入門科目」、「卒業研究」。外国語による専門知識の修得とコミュニケーション能力を修得させる（教育目標C-3）ため、教養教育科目の「英語」、3・4年次開講の「科学英語」と「技術英語」と、「情報基礎演習」と、そして輪講を含む「卒業研究」を開講している。最後にこれらの学習を通して自ら仕事を計画・遂行していく能力育成（教育目標C-4）のため、「大学入門科目」の自由研究と「卒業研究」が配置されている。

対 応 講 義

- (A - 1) 基礎数学及び演習 & 、基礎物理学及び演習 &
- (A - 2) 基礎化学 ~ 、基礎化学演習 & 、無機化学 & 、有機化学、化学熱力学 & 、量子化学 & 、統計熱力学、分子分光學、構造化学、分子計測化学、基礎分析化学
- (A - 3) 錯体構造化学、錯体物性化学、電子材料工学、固体科学、セラミックス工学、先端無機化学、有機反応化学、機能有機化学、構造生物化学、生物情報化学、有機金属化学 & 、高分子物性化学、溶液物理化学、溶液化学、化学工学基礎 & 、電気分析化学、材料分析化学、機能物質化学特講 ~
- (A - 4) 大学入門科目、機能物質化学実験 ~ 、卒業研究

- (B - 1) 教養教育科目
- (B - 2) 化学技術者倫理、知的財産権法
- (B - 3) 地球環境化学、物質循環化学、環境化学工学、教養教育科目
- (B - 4) 教養教育科目、専門周辺科目、卒業研究

- (C - 1) 情報基礎演習 & 、基礎化学実験 & 、機能物質化学実験 ~ 、大学入門科目
- (C - 2) 基礎化学実験 & 、機能物質化学実験 ~ 、大学入門科目、卒業研究
- (C - 3) 情報基礎演習 & 、科学英語 & 、英語 A & B , 卒業研究 (平成15年度、平成16年度入学生)
情報基礎演習 & 、科学英語 & 、技術英語 & 、英語、卒業研究 (平成17年度以降入学生)
- (C - 4) 大学入門科目、卒業研究

機能物質化学科物質化学コース履修モデル（平成17年度以降入学生の場合）

	専門基礎科目	専門科目（必須）	専門科目（選択） 2年生開講科目	専門科目（選択） 3年生開講科目	専門周辺科目 (理工学基礎技術)	教養教育科目	履修登録 単位数	履修選択科目数 (累計)
4年後期		卒業研究 技術英語	A B C D	A B C D			5単位 (卒業研究を 1/2とする)	
4年前期		卒業研究 技術英語	A B C D	A B C D			5単位 (卒業研究を 1/2とする)	
3年後期		機能物質化学実験 科学英語	A B C D	A セラミックス工学 B 有機金属化学 C 統計熱力学・分子分光学 D 材料分析化学	主題科目(1科目)		17単位	5(21)
3年前期		機能物質化学実験 科学英語	A B C D	A 電子材料工学 B 高分子物性化学 C 化学熱力学 D 物質循環化学	主題科目(2科目)		21単位	5(16)
2年後期		機能物質化学実験	A 錯体物性化学・固体科学 B 有機反応化学・構造生物化学 C 量子化学 D 地球環境化学	A B C D	主題科目(2科目) 英語		21単位	6(11)
2年前期		機能物質化学実験	A 無機化学 B 有機化学 C 化学熱力学・量子化学 D 基礎分析化学	A B C D	主題科目(2科目) 英語		21単位	5(5)
1年後期	基礎物理学及び演習 基礎物理学及び演習	基礎化学 基礎化学演習 基礎化学実験		主題科目(2科目) 情報基礎演習 英語 スポーツ実習 健康スポーツ講義			20単位	
1年前期	基礎数学及び演習 基礎数学及び演習	基礎化学 基礎化学演習 基礎化学実験		大学入門科目 主題科目(2科目) 情報基礎演習 英語 スポーツ実習			20単位	
卒業要件単位	8	42	42	42	4	34	130	

4)-1 機能物質化学科(物質化学コース)

開講科目一覧(平成15年度以降入学生用)

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	基礎数学及び演習	2		2								2	
	基礎数学及び演習	2		2								2	
	基礎物理学及び演習	2			2							2	
	基礎物理学及び演習	2			2							2	
専門	基礎化学	2		2								2	
	基礎化学	2		2								2	
	基礎化学	2			2							2	
	基礎化学	2			2							2	
	基礎化学演習	1		2								2	
	基礎化学演習	1			2							2	
	基礎化学実験	2		4								4	
	基礎化学実験	2			4							4	
	科学英語	1						2				2	
	科学英語	1							2			2	
	技術英語	1								2		2	平成17年度入学生より
	技術英語	1									2	2	"
	機能物質化学実験	4				8						8	
	機能物質化学実験	4					8					8	
	機能物質化学実験	4						8				8	
	機能物質化学実験	4							8			8	
	無機化学		2			2						2	A群
	無機化学		2					2				2	A群(隔年開講)
	錯体構造化学		2						2			2	A群
	錯体物性化学		2				2					2	A群
電子材料工学		2					2				2	A群	
固体科学		2				2					2	A群	
セラミックス工学		2						2			2	A群	
先端無機化学		2									2	A群(隔年開講)	
機能物質化学特講		2						2			2	A群開講しない	
有機化学		2			2						2	B群	
有機反応化学		2				2					2	B群	
機能有機化学		2					2				2	B群	
構造生物化学		2				2					2	B群	
生物情報化学		2									2	B群開講しない	

区分	授業科目	単位数		授 業 時 数								備 考		
		必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専 門 科 目	有機金属化学		2						2			2	B群	
	有機金属化学		2						2			2	B群	
	高分子物性化学		2					2				2	B群	
	機能物質化学特講		2									2	B群開講しない	
	化学熱力学		2			2						2	C群	
	化学熱力学		2					2				2	C群	
	量子化学		2			2						2	C群	
	量子化学		2				2					2	C群	
	分子分光化学		2						2			2	C群	
	統計熱力学		2						2			2	C群隔年開講	
	溶液物理化学		2									2	C群隔年開講	
	構造化学		2						2			2	C群	
	機能物質化学特講		2									2	C群開講しない	
	基礎分析化学		2			2						2	D群	
	分離化学		2						2			2	D群	
	地球環境化学		2									2	D群開講しない	
	物質循環化学		2						2			2	D群	
	溶液化学		2							2		2	D群隔年開講	
	分子計測化学		2									2	D群隔年開講	
	化学工学基礎		2			2						2	D群	
	化学工学基礎		2						2			2	D群	
	環境化学工学		2									2	D群開講しない	
	電気分析化学		2									2	D群隔年開講	
	材料分析化学		2				2					2	D群隔年開講	
	機能物質化学特講		2									2	D群開講しない	
	化学技術者倫理		2							2		2		
	知的財産権法		2							2		2		
	卒業研究		8								6	12	18	
専門 周辺 科目	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎科学, 理工学基礎技術 それぞれ2単位必要	
		理工学基礎技術	2											
	区分	理工学トピックス		2 又は 1										
		理工学先端科学												
		理工学先端技術												

「機能材料化学コースで開講される専門科目」の卒業要件への充当に関する制限

物質化学コースの学生で、下表の下欄の「物質化学コースの授業科目」を修得している場合は、同表右欄の「機能材料化学コースの授業科目」を修得しても卒業要件として専門科目の選択科目に充当することはできません。

物質化学コースの授業科目	機能材料化学コースの授業科目
無機化学	無機化学
固体科学	応用無機化学
電子材料工学	無機材料科学
セラミックス工学	無機材料工学
有機化学	有機化学
機能有機化学	応用有機化学
構造生物化学	生物化学
高分子物性化学	高分子化学
化学熱力学	物理化学
量子化学	物理化学
化学熱力学	応用物理化学
化学工学基礎	化学工学
化学工学基礎	反応工学
地球環境化学	環境化学
基礎分析化学	分離分析化学
分子計測化学	機器分析化学
機能物質化学特講	分離工学

「機能材料化学コースで開講される専門科目」の各科目群への分類表

物質化学コースの学生で、専門科目の選択科目に充当する「機能材料化学コースで開講される専門科目」の各科目群への分類は、下表のとおりとします。

科目群	機能材料化学コース専門科目	科目群	機能材料化学コース専門科目
A 群	無機化学 応用無機化学 無機材料科学 無機材料工学	D 群	化学工学
			化学工学
B 群	有機化学 応用有機化学 生物化学 高分子化学	その他	分離工学
			反応工学
C 群	物理化学 物理化学 応用物理化学		環境化学
			分離分析化学
			機器分析化学
			工業数学

学習・教育目標(機能材料化学コース(技術者教育プログラム))(学生用))
(平成20年1月30日改正)

- (A) 基礎化学から応用化学までの幅広い知識と実践力を修得し、自立した化学技術者としての能力を身につける。
 - (A - 1) 基礎数学、基礎物理学、工業数学を修得し、化学に応用できる能力を身につける。
 - (A - 2) 無機化学、有機化学、物理化学、分析化学からなる基礎化学を体系的に理解し、継続的に活用できる化学技術者としての能力を身につける。
 - (A - 3) 応用化学および化学工学の知識を修得し、継続的な学習能力と実践力を身につける。
 - (A - 4) 実験・研究を通して実践的な専門知識を学び、直面する諸問題を自主的に解決できる能力を身につける。

- (B) 幅広い教養に裏付けられた地球的視点から、多面的に物事を考える化学技術者としての能力を身につける。
 - (B - 1) 人文・社会科学を幅広く学習し、社会における化学の役割を多面的に認識し考える能力を身につける。
 - (B - 2) 技術者倫理に基づいて物事を考察し、責任のある行動がとれる能力を身につける。
 - (B - 3) 化学が社会および自然環境に与える影響と効果を理解し、常に地球環境に配慮する能力を身につける。
 - (B - 4) 地域の産業や環境の特性を理解し、化学を通して地域に貢献する能力を身につける。

- (C) 情報処理、プレゼンテーション、コミュニケーション能力を養い、自主的に仕事を計画、実行、総括できるデザイン能力を身につける。
 - (C - 1) 情報技術を修得し、適切に情報を収集・処理できる能力を身につける。
 - (C - 2) 日本語を用いた論理的な記述力、口頭発表力、コミュニケーション能力を身につける。
 - (C - 3) 英語を用いた専門知識の修得と基礎的コミュニケーション能力を身につける。
 - (C - 4) 自主的に仕事を計画し、継続的に進めてまとめる能力を身につける。

開講科目の設置趣旨（機能材料化学コース）

機能物質化学科には、理工融合・地域貢献・国際性の学部理念に基づき、基礎化学から応用化学まで幅広い知識を修得させ、地域及び国際社会のさまざまな要請に応える実践力を身につけさせ、化学を通して継続的に社会に貢献することのできる人間を育成することを教育目標としている。この目標を達成するために、機能物質化学科に「物質化学コース」と技術者教育を目指した「機能材料化学コース」の異なる特徴を持つ2つの教育プログラムをおいている。

「機能材料化学コース」の教育課程は、(A)基礎化学から応用化学までの幅広い知識と実践力を修得させ、自立した化学技術者としての能力を身につけさせる、(B)幅広い教養に裏付けられた地球的視点から、多面的に物事を考える化学技術者としての能力を身につけさせる、(C)情報処理、プレゼンテーション、コミュニケーション能力を養わせ、自主的に仕事を計画、実行、総括できるデザイン能力を身につけさせる、という3つの教育目標に従い、「教養教育科目」と「専門教育科目」により構成されている。

「教養教育科目」は、「大学入門科目」、「外国語科目」、「健康・スポーツ科目」、「情報処理科目」よりなる「共通基礎教育科目」、そして「主題科目」からなる。「専門教育科目」は、「専門基礎科目」、「専門科目」、「専門周辺科目」からなる。

教育目標A-1に関し、「基礎数学及び演習」と、「基礎物理及び演習」と、「工業数学」を、教育目標A-2の基礎化学の体系的理解のため、「基礎化学」と、「基礎化学演習」と、「基礎化学実験」と、「無機化学」、「有機化学」、「物理化学」と、「分離分析化学」、「機器分析化学」を、教育目標A-3の応用化学として、「応用無機化学」、「無機材料科学」、「無機材料工学」、「応用有機化学」、「生物化学」、「高分子化学」、「応用物理化学」、また、化学工学分野の理解のため、「化学工学」と、「分離工学」、「反応工学」を開講している。さらに、専門的知識を実験・研究を通して学習させる（教育目標A-4）ため、「大学入門科目」での自由研究、2～3年生の2年間にわたり、化学の各分野を網羅的に理解させる「機能物質化学実験」と、そして、より専門的かつ研究を通しての学習を行わせる「卒業研究」を4年次に開講している。

教育目標Bでは、幅広い教養に裏付けられた地球的視点から多面的に物事を考える化学技術者としての能力を身につけさせることを目標に、地域から国際社会までの幅広い領域における化学の役割を理解させるための人文・社会科学の学習（教育目標B-1）を目標に、教養教育科目の主題科目のうち、第1分野から第4分野の科目を12単位以上履修させる。さらに技術者倫理を理解させる（教育目標B-2）ため、4年次に「化学技術者倫理」と「知的財産権法」を開講している。そして、化学者の社会との関わりで重要な自然環境の理解（教育目標B-3）のため、専門科目の「環境化学」、「大学入門科目」、主題科目の中から、第5分野から第7分野の科目を履修させる。また「基礎化学実験」、「大学入門科目」、「卒業研究」を通して、地域の産業や環境の特性を理解させ、化学を通して地域に貢献すること（教育目標B-4）を学ばせる。

情報処理、プレゼンテーション、コミュニケーション能力の育成、デザイン能力の育成（学習目標C）に関し、情報収集および処理能力（教育目標C-1）と日本語による論理的記述力と口頭発表力とコミュニケーション能力の育成（教育目標C-2）のため、「情報基礎演習」と、「基礎化学実験」と、「機能物質化学実験」と、「卒業研究」、「大学入門科目」を、英語による専門知識の修得と基礎的コミュニケーション能力育成（教育目標C-3）のため、教養教育科目の「英語」、3・4年次開講の「科学英語」と「技術英語」と、そして輪講を含む「卒業研究」を開講している。最後にこれらの学習を通して自主的に仕事を計画し、継続的に進めてまとめる能力の育成（教育目標C-4）のため、「大学入門科目」の自由研究と「卒業研究」が配置されている。

対 応 講 義

- (A - 1) 基礎数学及び演習 & 、基礎物理学及び演習 & 、工業数学
- (A - 2) 基礎化学 ~ 、基礎化学演習 & 、基礎化学実験 & 、無機化学、有機化学、物理化学 & 、分離分析化学、機器分析化学
- (A - 3) 応用無機化学、無機材料科学、無機材料工学、応用有機化学、生物化学、高分子化学、応用物理化学、化学工学 & 、分離工学、反応工学
- (A - 4) 大学入門科目、機能物質化学実験 ~ 、卒業研究

- (B - 1) 教養教育科目(分野別主題科目第1~第4分野)*
- (B - 2) 化学技術者倫理、知的財産権法
- (B - 3) 環境化学、教養教育科目(関連科目)* 平成19年度以降入学者は大学入門科目を含む。
- (B - 4) 基礎化学実験、大学入門科目、卒業研究
*学習・教育目的に関連した講義を履修することが望ましい。

- (C - 1) 情報基礎演習 & 、基礎化学実験 & 、機能物質化学実験 ~ 、大学入門科目
- (C - 2) 基礎化学実験 & 、機能物質化学実験 ~ 、大学入門科目、卒業研究
- (C - 3) 科学英語 & 、英語A & B、卒業研究(平成15年度、16年度入学生)
科学英語 & 、技術英語 & 、英語、卒業研究(平成17年度以降入学生)
- (C - 4) 大学入門科目、卒業研究

機能物質化学科機能材料コース履修モデル（平成17年度以降入学生の場合）

	専門基礎科目	専門科目（必須）	専門科目（必須科目）	専門周辺科目	教養教育科目	履修登録 単位数
4年後期		卒業研究 技術英語	知的財産権法			7単位 (卒業研究を 1/2とする)
4年前期		卒業研究 技術英語	化学技術者倫理			7単位 (卒業研究を 1/2とする)
3年後期		機能物質化学実験 科学英語	無機材料工学 高分子化学 化学工学 反応工学	専門周辺科目 (理工学基礎科学)	主題科目（2科目）	19単位
3年前期		機能物質化学実験 科学英語	無機材料科学 生物化学 応用物理化学 分離工学・環境化学	専門周辺科目 (理工学基礎技術)	主題科目（1科目）	19単位
2年後期		機能物質化学実験	応用無機化学 応用有機化学 物理化学 化学工学 分離分析化学		主題科目（2科目） 英語	19単位
2年前期		機能物質化学実験	無機化学 有機化学 物理化学 機器分析化学 工業数学		主題科目（2科目） 英語	19単位
1年後期	基礎物理学及び演習 基礎物理学及び演習	基礎化学 基礎化学 基礎化学演習 基礎化学実験			主題科目（2科目） 情報基礎演習 英語 スポーツ実習 健康スポーツ講義	20単位
1年前期	基礎数学及び演習 基礎数学及び演習	基礎化学 基礎化学 基礎化学演習 基礎化学実験			大学入門科目 主題科目（2科目） 情報基礎演習 英語 スポーツ実習	20単位
卒業要件単位	8	42	42	4	34	130

4)-2 機能物質化学科(機能材料化学コース)

開講科目一覧(平成15年度以降入学生用)

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	基礎数学及び演習	2		2								2	
	基礎数学及び演習	2		2								2	
	基礎物理学及び演習	2			2							2	
	基礎物理学及び演習	2			2							2	
専門科目	基礎化学	2		2								2	
	基礎化学	2		2								2	
	基礎化学	2			2							2	
	基礎化学	2			2							2	
	基礎化学演習	1		2								2	
	基礎化学演習	1			2							2	
	基礎化学実験	2		4								4	
	基礎化学実験	2			4							4	
	科学英語	1						2				2	
	科学英語	1							2			2	
	技術英語	1								2		2	平成17年度入学生より
	技術英語	1									2	2	"
	機能物質化学実験	4				8						8	
	機能物質化学実験	4					8					8	
	機能物質化学実験	4						8				8	
	機能物質化学実験	4							8			8	
	無機化学	2				2						2	
	応用無機化学	2					2					2	
	無機材料科学	2						2				2	
	無機材料工学	2							2			2	
有機化学	2				2						2		
応用有機化学	2					2					2		
生物化学	2						2				2		
高分子化学	2							2			2		
物理化学	2				2						2		
物理化学	2					2					2		
応用物理化学	2						2				2		
化学工学	2					2					2		
化学工学	2							2			2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門科目	分離工学	2						2				2	
	反応工学	2							2			2	
	環境化学	2						2				2	
	分離分析化学	2				2						2	
	機器分析化学	2				2						2	
	工業数学	2				2						2	
	化学技術者倫理	2								2		2	
	知的財産権法	2								2		2	
卒業研究	8								6	12	18		
専門周辺科目	区分												
	理工学基礎科学	2											理工学基礎科学， 理工学基礎技術 それぞれ2単位必要
	理工学基礎技術	2											
	区分		2又は1										
	理工学トピックス												
理工学先端科学													
理工学先端技術													

機能

5) 機械システム工学科

教育目的

機械工学及びその関連の領域において、専門的な基礎知識及びその応用力並びにものづくりの素養を身に付けた技術者となる人材を育成すること。

教育目標

航空機、船舶、鉄道、自動車のような輸送機械から発電プラントや各種の動力機械、工作機械やロボットなどの産業用機械、ロケットや人工衛星などの宇宙機器、さらには身の回りの家電製品や情報・通信機器に至るまで、機械技術が関わる分野は大変広範である。

当機械システム工学科では、将来このような分野で広く活躍できる人材育成を目指して、学習・教育目標を次のように定める。

- 1) 人間社会と自然環境の調和を目指し、グローバルな視点から多面的に物事を考察することができる。
- 2) 良識を備え技術者として社会に対する責任を認識できる。
- 3) 機械工学習得に不可欠な基礎数学と力学の応用力を身につける。
- 4) 機械工学の基礎および、その応用力を身に付ける。
- 5) 工作実習、設計、製図を通してものづくり（作りmake、造りdesign、創りcreate）の素養を身につける。
- 6) 実験等を計画・遂行し、結果を工学的に考察することに関し、課題の発見や問題解決ができる。
- 7) プレゼンテーションをはじめとする国際的な技術コミュニケーション能力を身につける。

開講意図（カリキュラム概要）

機械システム工学科のカリキュラムは、本学科が掲げる7つの学習・教育目標に従って構成されている。カリキュラムは、「教養教育科目」と「専門教育科目」から成る。「教養教育科目」は、「大学入門科目」、「外国語科目」、「健康・スポーツ科目」、「情報処理科目」および「主題科目」から構成されている。「専門教育科目」は、「専門基礎科目」、「専門科目」および「専門周辺科目」の3つから構成されている。別図1に示されるように、入学後「教養教育科目」および専門科目を学ぶ上での礎となる「専門基礎科目」を修得した後、「専門教育科目」を修得する。同時に、他の分野の知識を修得するため「専門周辺科目」を修得する。そして最後に、修得した能力を生かして「卒業研究」を遂行できるようカリキュラムが設計されている。

数学・力学などの基礎を学ぶため「専門基礎科目」として、「微分積分学 / 」、「線形代数学」、「物理学概説」、「工業力学 / 」、「図学製図」、「実用基礎英語 / 」の必修科目が開講されている。

機械工学における「材料と構造分野」、「運動と振動分野」、「エネルギーと流れ分野」、「情報と計測・制御分野」、「設計と生産管理分野」の各専門分野および「共通分野」に対応した「専門科目」が以下に示されるように、必修および選択科目として開講されている。

「材料と構造分野」

必修科目：「材料力学Ⅰ」、「材料力学演習」、「機械材料」

選択科目：「材料力学」、「弾・塑性力学」、「トライボロジー概論」

「運動と振動分野」

必修科目：「機械力学」

選択科目：「機械力学」

「エネルギーと流れ分野」

必修科目：「流体力学」、「流体力学演習」、「熱力学」、「熱力学演習」、「機械工学設計製図」

選択科目：「流体力学」、「流体機械」、「圧縮性流体力学」、「熱力学」、「伝熱工学」、「エネルギー変換工学 / 」

「設計と生産管理分野」

必修科目：「機械工作」、「機械工作実習 / 」、「機構学」、「機械要素設計製図 / 」

選択科目：「機械工作」、「生産システム概論」

「情報と計測・制御分野」

必修科目：「計測工学」、「機械制御」

選択科目：「メカトロニクス」、「ロボット工学」

「共通分野」

必修科目：「技術者倫理」、「科学技術英語」、「ベクトル解析学」、「確率・統計」、「数値計算法」、「機械工学実験 / 」、「創造工学演習」

選択科目：「基礎電気電子工学」、「自動車工学」、「機械システム学外実習」、「機械工学特別講義」

なお、「専門基礎科目」を合格できなかった学生が、補習を目的として受講するための科目として、「機械工学基礎演習」が開講されているが、これは自由科目に分類され卒業要件とはされない。

機械システム工学科のキャリアグラム

全学教育科目 創造工学入門，情報基礎演習 I/II，英語/第2外国語，主題科目など
専門基礎科目 微分積分学 I/II，線形代数学，工業力学 I/II，図学製図など

5つの破線の枠は、機械の
 基盤分野（上段は分野名）
 を示しています。

	材料と構造	運動と振動	エネルギーと流れ	情報と計測・制御	設計と生産・管理
専門科目（必修） 確率統計 技術者倫理 創造工学演習 など	材料力学 I 機械材料 など	機械力学 I など	熱力学 I 流体工学 など	機械制御 I 計測工学 など	機械設計 I 機械工作 I など
	卒業研究				
専門科目（選択） 基礎電気電子工学 自動車工学 など	機械工学実験 I/II，機械工作実習 I/II，機械要素設計製図 I/II，機械工学設計製図				
	弾塑性力学 トポロジー概論 など	機械力学 II など	伝熱工学 流体力学 など	メカトロニクス ロボット工学 など	機械設計 II 機械工作 II など

学習・教育目標 [詳細版] および関連する必修科目

平成19年度 (07235) 以降の入学生に適用

1. 人間社会と自然環境の調和を目指し、グローバルな視点から多面的に物事を考察することができる。
人文・社会または芸術的な見方を講義を通じて体験する。(関連科目：教養教育科目の主題科目(第1～3分野))
技術が地球や社会環境に及ぼす影響について説明することができる。(関連科目：創造工学入門、技術者倫理、エネルギー変換工学)
機械工学の歴史的背景および、未来に対して果たす役割を説明できる。(関連科目：卒業研究、自動車工学、生産システム概論)
2. 良識を備え技術者として社会に対する責任を認識できる。(関連科目：技術者倫理)
3. 機械工学習得に不可欠な基礎数学と力学の応用力を身につける。
微積分の基礎を理解し、与えられた問題を解くことができる。
(関連科目：微分積分学、微分積分学演習、微分積分学、微分積分学演習、ベクトル解析学)
典型的な常微分方程式の解法を理解し、それをを用いて与えられた問題を解くことができる。
(関連科目：微分積分学、微分積分学演習、機械力学、機械力学)
線形空間の性質を理解し、線形代数における基礎的な演算ができる。
(関連科目：線形代数学、線形代数学演習)
確率分布と主要なパラメータを理解し、例題を解くことができる。(関連科目：確率・統計)
つりあいの力学と運動の力学の基礎を理解し、例題を解くことができる。
(関連科目：物理学概説、工業力学、工業力学演習、工業力学、工業力学演習、機械力学、機械力学)
4. 機械工学の基礎および、その応用力を身につける。
図学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：図学製図)
計算機の操作に関する基礎的な知識を有し単純なプログラムを作ることができる。
(関連科目：情報基礎演習、情報基礎演習)
数値計算の手法に関する初歩的な知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：数値計算法)
加工に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械工作、機械工作)
材料の物性に関する簡単な知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械材料、トライボロジー概論)
材料の力学的特性に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。
(関連科目：材料力学、材料力学演習、材料力学、弾・塑性力学)
設計に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。
(関連科目：機械設計、機械設計、機械要素設計製図、機構学)
熱力学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：熱力学、熱力学演習、熱力学、伝熱工学、エネルギー変換工学、エネルギー変換工学)
流体工学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。
(関連科目：流体工学、流体工学演習、流体力学、流体機械、圧縮性流体力学)
サイバネティクスの基礎を理解し、例題を解くことができる。(関連科目：機械制御、機械制御、計測工学、メカトロニクス、ロボット工学、基礎電気電子工学)

5. 工作実習、設計、製図を通してものづくり（作りmake、造りdesign、創りcreate）の素養を身につける。
創造的作業に必要なことを学び、実践する。（関連科目：創造工学入門、創造工学演習、機械工学実験）
ものづくりに必要な製図能力を修得する（関連科目：図学製図、機械要素設計製図）
ものづくりに必要な基本作業能力を修得する。（関連科目：機械工作実習、機械工作実習、機械システム学外実習）
ものづくりに必要な基本設計能力を修得する。
（関連科目：機械要素設計製図、機械工学設計製図）
6. 実験等を計画・遂行し、結果を工学的に考察することに関し、課題の発見や問題解決ができる。
自ら実験計画を立案し、遂行するための基本事項を理解する。
（関連科目：創造工学入門、創造工学演習、機械工学実験）
実験結果を工学的に考察する能力を修得する。
（関連科目：機械工学実験、機械工学実験、卒業研究）
実験を通して課題発見や問題解決ができる。（関連科目：卒業研究）
7. プレゼンテーションをはじめとする国際的な技術コミュニケーション能力を身につける。
外国語を用いた技術コミュニケーションに必要な初歩的能力を修得する。
（関連科目：英語、その他の外国語、実用英語基礎、実用英語基礎、科学技術英語）
技術コミュニケーションに必要な準備作業ができる。
（関連科目：創造工学入門、情報基礎演習、創造工学演習）
資料作成能力を修得する。（関連科目：創造工学入門、科学技術英語、機械工学実験、機械工学実験、創造工学演習、卒業研究）
プレゼンテーションのための基本能力を修得する。
（関連科目：機械工学実験、機械工学実験、卒業研究）

学習・教育目標との対応講義（平成22年度（10235）以降の入学生に適用）

教育目標	1 年前期	1 年後期	2 年前期	2 年後期
1	主題科目（第1、2、3、分野より6単位）◎ 主題科目（その他）○			
	スポーツ講義○ スポーツ実習○	スポーツ実習○		
	創造工学入門◎(※)			
2				
3	微分積分学 I◎ 微分積分学演習 I◎	微分積分学 II◎(※) 微分積分学演習 II◎(※)	ベクトル解析学◎	
		微分積分学 II◎(※) 微分積分学演習 II◎(※)		
		線形代数学◎ 線形代数学演習◎		
	物理学概説◎ 工業力学 I◎ 工業力学演習 I◎	工業力学 II◎ 工業力学演習 II◎		確率・統計◎
4		図学製図◎(※) 情報基礎演習 I◎	情報基礎演習 II◎	
				数値計算法◎
	機械工作 I◎	機械工作 II○		機械材料◎ 材料力学 II○
			材料力学 I◎ 材料力学演習◎	
		機構学◎		機械設計 I◎ 機械要素設計製図 II◎(※)
			熱力学 I◎ 熱力学演習◎	熱力学 II○
			流体工学◎ 流体工学演習◎	流体力学○
5	創造工学入門◎(※)			
		図学製図◎(※)	機械要素設計製図 I◎	
			機械工作実習 I◎	機械工作実習 II◎ 機械システム学外実習○ 機械要素設計製図 II◎(※)
6	創造工学入門◎(※)			
7	英語◎ その他の外国語◎	英語◎ その他の外国語◎	英語◎ その他の外国語◎	英語◎ その他の外国語◎
	実用英語基礎 I◎	実用英語基礎 II◎		
	創造工学入門◎(※)	情報基礎演習 I◎		
	創造工学入門◎(※)			

ゴシック体は必修科目。明朝体は選択科目。

二重丸は、該当する学習・教育目標を実現するために主体的に必要とする科目。

(※)は複数の学習・教育目標と対応する科目。

破線による区分は、各教育目標における小項目の区分と対応する。

教育目標		3 年前期	3 年後期	4 年前期	4 年後期
1		主題科目（第 1、2、3、分野より 6 単位）◎ 主題科目（その他）○			
		生産システム概論○	技術者倫理◎(※)	エネルギー変換工学Ⅱ○(※) 自動車工学○ 卒業研究◎(※)	
2			技術者倫理◎(※)		
3		機械力学Ⅰ◎(※)	機械力学Ⅱ○(※)		
		機械力学Ⅰ◎(※)	機械力学Ⅱ○(※)		
4				トライボロジー概論○	
			弾・塑性力学○		
		機械設計Ⅱ○ 伝熱工学 流体機械○	エネルギー変換工学Ⅰ○	エネルギー変換工学Ⅱ○(※)	
		計測工学◎ 機械制御Ⅰ◎	機械制御Ⅱ○ メカトロニクス○ ロボット工学○ 基礎電気電子工学○	圧縮製流体力学○	
5			創造工学演習◎(※) 機械工学実験Ⅱ◎(※)		
		機械工学設計製図◎			
6			創造工学演習◎(※) 機械工学実験Ⅱ◎(※)		
		機械工学実験Ⅰ◎(※)	機械工学実験Ⅱ◎(※)	卒業研究◎(※) 卒業研究◎(※)	
7		科学技術英語◎(※)			
			創造工学演習◎(※)		
		科学技術英語◎(※) 機械工学実験Ⅰ◎(※)	創造工学演習◎(※) 機械工学実験Ⅱ◎(※)	卒業研究◎(※)	
		機械工学実験Ⅰ◎(※)	機械工学実験Ⅱ◎(※)	卒業研究◎(※)	

ゴシック体は必修科目。明朝体は選択科目。

二重丸は、該当する学習・教育目標を実現するために主体的に必要とする科目。

(※) は複数の学習・教育目標と対応する科目。

破線による区分は、各教育目標における小項目の区分と対応する。

機械システム工学科の履修モデル

(平成22年度(10235)以降の入学生に適用)

		1 年前期	1 年後期	2 年前期	2 年後期	
全学教育科目	教養教育科目	2 創造工学入門 4 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	
	共通基礎教育科目	1 英語 1 第二外国語 2 スポーツ講義演習 1 スポーツ実習	1 英語 1 第二外国語 1 スポーツ実習 1 情報基礎演習I	1 英語 1 第二外国語 1 情報基礎演習	1 英語 1 第二外国語	
専門教育科目	専門周辺科目			2 周辺科目	2 周辺科目	
	専門基礎科目	1 実用英語基礎 2 微分積分学 2 物理学概説 2 工業力学	1 実用英語基礎 2 微分積分学 2 線形代数学 2 工業力学 1 図学製図			
	専門科目	共通	1 微分積分学演習 1 工業力学演習	1 微分積分学演習 1 線形代数学演習 1 工業力学演習	2 ベクトル解析学	2 数値計算法 2 確率・統計
		材料と構造			2 材料力学 1 材料力学演習	2 機械材料 2 材料力学
		運動と振動				
		エネルギーと流れ			2 流体工学 1 流体工学演習 2 熱力学 1 熱力学演習	2 流体力学 2 熱力学
設計と生産・管理	2 機械工作	2 機械工作 2 機構学	1 機械工作実習 1 機械要素設計製図	1 機械工作実習 1 機械要素設計製図 2 機械設計		
自由科目				機械工学基礎演習	機械工学基礎演習	

		3 年前期	3 年後期	4 年前期	4 年後期	
全学科目	教養教育科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	
	共通基礎教育科目					
専門教育科目	専門周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	
	専門基礎科目					
	専門科目	共通	1 機械工学実験 2 科学技術英語 2 基礎電気電子工学	1 機械工学実験 1 創造工学演習 2 技術者倫理	6 卒業研究 2 自動車工学 (機械工学特別講義)	6 卒業研究
		材料と構造		2 弾・塑性力学	2 トライボロジー概論	
		運動と振動	2 機械力学	2 機械力学		
		エネルギーと流れ	1 機械工学設計製図 2 流体機械 2 伝熱工学	2 エネルギー変換工学	2 圧縮性流体力学 2 エネルギー変換工学	
		情報と計測・制御	2 機械制御 2 計測工学	2 機械制御 2 メカトロニクス 2 ロボット工学		
設計と生産・管理		2 機械設計 2 生産システム概論				

開講科目、開講時期は変更されることがある。

科目名の前の数字は単位数。

印は必修科目、 印は2クラスに分かれる必修科目。

機械システム工学科の履修プログラム一覧

年次	学期	大学入 門科目	教 養 教 育 科 目						専 門 教 育 科 目					
			主題科目	共通基礎教育科目					専門周 辺科目	専門基礎科目				
1 年 次	前	創入 造工 学門 2	主 題 科 目 4	ス ポ ー ツ 実 習 1	講 義 演 習 2		中 国 語 ・ 朝 鮮 語 1 独 語 ・ 仏 語 1	英 語 1			工 業 力 学 2	物 理 学 概 説 2	微 分 積 分 学 2	基 礎 実 用 英 語 1
	後		主 題 科 目 6	情 報 処 理 1	実 習 1		中 国 語 ・ 朝 鮮 語 1 独 語 ・ 仏 語 1	英 語 1		図 学 製 図 1	工 業 力 学 2	線 形 代 数 学 2	微 分 積 分 学 2	基 礎 実 用 英 語 1
2 年 次	前		主 題 科 目 6	情 報 処 理 1			中 国 語 ・ 朝 鮮 語 1 独 語 ・ 仏 語 1	英 語 1	周 辺 科 目 2					
	後		主 題 科 目 6				中 国 語 ・ 朝 鮮 語 1 独 語 ・ 仏 語 1	英 語 1	周 辺 科 目 2					
3 年 次	前		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					
	後		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					
4 年 次	前		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					
	後		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					

開講科目、開講時期は変更されることがある。

科目名の後の数字は単位数。

印は必修科目。

(平成22年度以降の入学生(10235~)に適用)

専 門 教 育 科 目															
専 門 科 目															
共 通			材料と構造		運動と振動	エネルギーと流れ				情報と計測・制御		設計と生産・管理			
	工業力学 1	演習 1	微分積分学 1										機械工作 2		
	工業力学 1	演習 1	線形代数学 1	微分積分学 1									機構学 2	機械工作 2	
			ベクトル解析学 2	材料力学 1	材料力学 2		熱力学 1	熱力学 2	流体力学 1	流体力学 2			設計製図要素 1	実習 1	
		確率・統計 2	数値計算法 2	材料力学 2	機械材料 2				熱力学 2	流体力学 2			機械設計 2	設計製図要素 1	実習 1
	基礎電気学 2	科学技術英語 2	機械工学 1	実験 1		機械力学 2		伝熱工学 2	流体機械 2	機械計工学 1		計測工学 2	機械制御 2		生産ムシ概論 2
創造工学演習 1		技術者倫理 2	機械工学 1	実験 1	弾・塑性力学 2	機械力学 2				変換エネルギー 1	メカトロニクス 2	ロボット学 2	機械制御 2		
	特別講義 1	自動車工学 2	卒業研究 6	卒業研究 6	トロジー概論 2				変換エネルギー 1	流体圧縮性 2					
			卒業研究 6												

印は2クラスに分かれる必修科目。

5) 機械システム工学科

開講科目一覧（平成22年度以降入学生用）

（注）開講科目、開講時期は変更されることがある。

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	微分積分学	2		2								2	
	微分積分学	2			2							2	
	線形代数学	2			2							2	
	物理学概説	2		2								2	
	工業力学	2		2								2	
	工業力学	2			2							2	
	図学製図	1			3							3	
	実用英語基礎	1		2								2	
	実用英語基礎	1			2							2	
専門科目 （必修科目）	ベクトル解析学	2				2						2	
	確率・統計	2					2					2	
	科学技術英語	2						2				2	
	数値計算法	2					2					2	
	流体工学	2				2						2	
	熱力学	2				2						2	
	材料力学	2				2						2	
	機械材料	2					2					2	
	機械設計	2					2					2	
	機械工作	2		2								2	
	機構学	2			2							2	
	機械力学	2						2				2	
	機械制御	2						2				2	
	計測工学	2						2				2	
	技術者倫理	2							2			2	
	機械工作実習	1				3						3	
	機械工作実習	1					3					3	
	機械工学実験	1						3				3	235 B は 3 年次後期
	機械工学実験	1							3			3	235 B は 3 年次前期
機械要素設計製図	1				3						3		
機械要素設計製図	1					3					3		
機械工学設計製図	1						3				3		
微分積分学演習	1		2								2		
微分積分学演習	1			2							2		

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考	
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専 門 科 目 (必 修 科 目)	線形代数学演習	1			2							2	
	工業力学演習	1		2								2	
	工業力学演習	1			2							2	
	流体工学演習	1				2						2	
	熱力学演習	1				2						2	
	材料力学演習	1				2						2	
	創造工学演習	1								3		3	
	卒業研究	6									4	8	12
専 門 科 目 (選 択 科 目)	流体力学		2				2					2	
	流体機械		2						2			2	
	圧縮性流体力学		2							2		2	
	熱力学		2				2					2	
	伝熱工学		2					2	2			2	
	エネルギー変換工学		2									2	
	エネルギー変換工学		2							2		2	
	材料力学		2				2		2			2	
	弾・塑性力学		2									2	
	機械設計		2						2			2	
	トライボロジー概論		2		2						2	2	
	機械工作		2									2	
	生産システム概論		2						2	2		2	
	機械力学		2							2		2	
	機械制御		2							2		2	
	メカトロニクス		2							2		2	
	ロボット工学		2									2	
	自動車工学		2								2	2	
基礎電気電子工学		2						2			2		
機械システム学外実習		1							3		3		
機械工学特別講義													
他学科で開講される専門科目													
専 門 周 辺 科 目	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎科学2単位 を含め,4単位必要
		理工学基礎技術		2									
	区分	理工学トピックス		2									
		理工学先端科学		又は									
		理工学先端技術		1									
科目自由	機械工学基礎演習												

卒業研究（Graduation Project for Mechanical Engineers）の内容

環境流動システム学講座

瀬戸口・松尾・木上・橋本・塩見

これからますます重要となる環境およびエネルギー問題の解決のため、その基礎となる流動現象に関連する流体力学、流体工学、流体力学、流体機械、圧縮性流体力学などを担当している。主な研究テーマは、ターボ機械の内部流動および性能向上、はく離流れ、波力タービンの開発、パルス波および衝撃波の発生および制御、パルス燃焼、非平衡凝縮を伴う流れ、粉塵環境改善などである。

- 1．斜流ターボ機械の内部流動および性能向上
- 2．軸流ターボ羽根車の流動現象
- 3．粉塵環境の改善
- 4．波力発電用タービンの開発
- 5．パルス波発生装置の開発
- 6．衝撃波の制御に関する研究
- 7．せん断層に及ぼす非平衡凝縮の影響に関する研究
- 8．風洞内三次元はく離流れに関する研究
- 9．パルス燃焼器の開発

熱エネルギーシステム学講座

門出・宮良・光武・石田・椿

熱エネルギー工学では、熱エネルギーに関連する諸問題を広く研究している。例えば、熱エネルギーを電気エネルギーに変換するとき、蒸発器や凝縮器などの熱交換器を用いて効率よく熱輸送するための伝熱機構の解明や熱交換器の設計基準に関連した研究や原子炉や核融合炉の緊急冷却に必要な基礎研究を行っている。緊急冷却や熱交換器の安全設計において最も重要な要素技術となる熱輸送限界の研究を行っている。また、熱交換器内で生じている流動状況の観察や熱移動現象を数値解析的に検討している。これらの基礎的な知見は、熱輸送機器の設計に広く利用されている。本講座では、熱移動や熱輸送に関連した問題を基礎から応用まで広く研究している。

- 1．材料製造プロセスの熱処理の改善
- 2．高温非定常冷却特性の研究
- 3．液膜流の流動および熱・物質伝達特性に関する研究
- 4．代替冷媒の伝熱性能および熱交換器の高性能化に関する研究
- 5．吸収サイクルの吸収器内冷媒蒸気吸収に関する基礎研究
- 6．アンモニア冷凍機に関する研究
- 7．水素吸蔵合金を用いた水素貯蔵
- 8．次世代冷凍空調に関する研究
- 9．地中熱ヒートポンプに関する研究
- 10．冷媒の熱物性に関する研究

先端材料システム学講座

萩原・服部・只野・武富・森田

地球上の限られた資源をより有効に活用することを目的として、材料開発から製品の性能評価までを総合的に検討することを主な課題としている。具体的には、チタン合金、マグネシウム合金、複合材料などの先進材料や各種機械構造用材料の疲労強度機械特性の解明、および計算力学とモデリングによる構造物の力学・破壊解析、さらに極限的な運転条件で使用する機械要素のトライボロジーの問題などに取り組んでいる。

- 1．金属疲労の基礎的研究および種々の機械設備における損傷メカニズムの解明に関する研究
- 2．疲労強度向上技術に関する研究
- 3．先進材料の創製に関する研究
- 4．潤滑油のレオロジーに関する研究
- 5．EHL薄膜のトライボロジーと特性制御
- 6．軸受寿命に及ぼす潤滑油分子構造の影響
- 7．数値解析手法に関する研究（有限要素法およびメッシュフリー法に関する研究）
- 8．シビアアクシデント状況下の原子炉冷却系の局所クリープ損傷に関する研究
- 9．人工関節の性能向上に関する研究

設計生産システム学は「ものづくり」の基本となる機械設計学および生産加工学を基盤とする総合的学問である。本講座では、高精度で高性能な機械装置を実現させ、さらにその耐久性や信頼性を確保・向上させるために必要な様々な基礎的・応用的教育と研究を行っている。

1. WCサーメット溶射皮膜の転がり疲れ強度に関する研究
2. 軸受鋼の転がり疲れに関する研究
3. 転がり接触面の三次元計測とキャラクタリゼーションに関する研究
4. 高速・高荷重下における転がり軸受の運転性能に関する研究
5. 超精密セラミックス球の高効率研削法に関する研究
6. 磁気ディスク/ヘッド界面におけるナノトライボロジーに関する研究
7. はずば歯車の三次元的歯面修整に関する研究
8. 歯面修整歯車の成形研削に関する研究
9. 歯切工具の二番取り研削に関する研究
10. 歯車の動力伝達効率に関する研究
11. 容積型ポンプ・圧縮機・真空ポンプに関する研究
12. 表面硬化歯車の面圧強度向上に関する研究
13. 焼結合金網の強度について
14. 高減速比フェースギヤに関する研究

本講座では、メカトロニクス、センシングシステムやロボティクスに関する講義と研究を行っており、講義では機械力学、工業力学、応用関数論、応用解析学、機械制御、計測工学、ロボット工学、メカトロニクスなどを開講している。研究は、メカトロ、ロボティクス面ではロバスト制御、ファジィ制御、ニューラルネットワーク制御および遺伝的アルゴリズム等に関する基礎研究、それらの理論を適用した各種ロボットの応用研究を行っている。センシングシステム面では、知能化センサ、多次元逆問題に関する基礎研究、高次計測に関する基礎研究を行い、人間の持つ感覚を実現するセンサシステムの開発を行っている。

1. 全方向移動ロボットに関する研究
2. 4脚歩行ロボットの行動生成に関する研究
3. マニピュレータの音声指示による制御に関する研究
4. レーザー超部皮計測系の研究
5. 時空間勾配解析法に関する研究
6. 非破検査系に関する研究
7. 信号選択機能を有するインテリジェントプローブに関する研究
8. 医療・福祉ロボットに関する研究
9. networked robotics に関する研究
10. メタヒューリスティクスを用いたロボット制御に関する研究
11. インテリジェントマニピュレータによる位置と力の制御に関する研究
12. 最適性を考慮に入れた適応制御
13. 劣駆動マニピュレータの切換え制御に関する研究
14. アクティブビジョンシステムに関する研究
15. メカトロシステムに対するロバスト制御
16. CPGによる疑似尺取虫ロボットの行動生成
17. 再生医療支援ロボット

履修上の注意（機械システム工学科）

1．主題科目

機械システム工学科の学生は、主題科目の単位修得について、卒業要件として次の条件をすべて満足しなければならない。

- (a) 20単位以上修得すること。
- (b) 登録分野から、登録前に修得した単位を含め、8単位以上修得すること。
- (c) 第1分野（文化と芸術）、第2分野（思想と歴史）、第3分野（現代社会の構造）の主題科目の中から6単位以上修得すること。平成16年度以降の編入学生については、第1分野（文化と芸術）、第2分野（思想と歴史）、第3分野（現代社会の構造）の主題科目の中から12単位以上修得すること。（分野毎の単位数の組み合わせは、6 - 0 - 0や2 - 2 - 2等、自由である。）

2．周辺科目

機械システム工学科の学生は、周辺科目の単位修得について、卒業要件として次の条件をすべて満足しなければならない。

- (a) 4単位以上修得すること。
- (b) 理工学基礎科学の科目を2単位以上修得すること。（クロス履修）

また機械システム工学科の学生は、自学科の理工学基礎技術の科目である機械工学概論と機械エネルギー概論を履修することはできない。

3．2クラスに分かれる専門科目

機械システム工学科の専門科目についての、235Aおよび235Bのクラス分けを、入学後指示する。2クラスに分かれて開講される科目については、指定されたクラスの方で履修すること。再履修する場合は、原則として、はじめに受けた方のクラスで履修すること。

また語学等の教養教育科目のクラス分けは、別途教養教育運営機構からの指示がなされるので、それに従うこと。

4．卒業研究の履修資格について

「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。

- ア 理工学部規則別表に定める卒業要件単位を100単位以上修得していること。
- イ 教養教育科目のうち、大学入門科目2単位を修得し、かつ主題科目の修得単位が12単位以上であること。
- ウ 共通基礎教育科目について、所定の単位をすべて修得していること。
- エ 専門基礎科目を修得していること。
- オ 3年次までに開講される「設計・製図」、「実験・実習」及び「創造工学演習」を修得していること。

（ただし、平成18年度以前の入学生（06235以前）については、3年次までに開講される「設計・製図」及び「実験・実習」を修得していること。）

- カ 専門周辺科目を2単位以上修得していること。

編入学者の「卒業研究」履修資格は、別途認定する。

6) 電気電子工学科

教育目的

電気工学及び電子工学の領域における専門的知識・能力を持ち、社会で活躍できる人材を育成すること。

電気電子工学科『学習・教育目標』

電気電子工学分野において、環境・エネルギー分野、材料・デバイスなどのエレクトロニクス分野および情報通信分野などの職業に就く技術者を育成することを目標とする。このため、電気電子工学の専門基礎分野を重視した専門教育を行い、併せて技術者倫理、考える能力と論理展開力、当該分野の基礎知識に基づいたデザイン能力、プレゼンテーション能力などを身につけ国際的にも通用するコミュニケーション基礎能力を備えた人材を育成する。

- (A) 地球的視点から、ものごとを多面的にとらえ、自分自身や自国の価値観、利益のみでなく、他者や他国の立場にたって物事を考える能力と共に、社会における技術者としての使命、および責任を認識できる能力を養う。
- A 1) 世界的視野に立った環境問題やエネルギー問題について考え、文化、伝統、宗教などの違いを踏まえ、多面的に物事を考える能力を身につける。
- A 2) 科学技術が関連するこれまでの社会的問題、事件などを題材としてその「事件や問題」を整理し、その事実関係について認識し、問題の本質や様々な立場からみた問題の側面などについて考えることで、多面的にものを考える能力を身につけるとともに、技術者倫理を身につける。
- A 3) 電気電子工学技術、情報処理技術の社会に与える影響、および、その利用の倫理的な側面について学習する。
- (B) 電気電子工学を学ぶ上で基礎となる数学、物理および情報技術など、および専門基礎となる電磁気学、電気回路、電子回路などを必修科目として幅広い分野で十分に修得する。さらに環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野における専門知識を修得する。
- B 1) 電気電子工学の分野で必要となる数学を、理論的な「数学」として理解でき、且つ電気電子工学で取り扱う様々な現象を記述し解析する「道具」として使いこなせる。
- B 2) 電気回路、電子回路、電磁気学の現象を物理現象として直感的に理解でき、かつ数学を用いて記述することができる。さらにそれらの現象を数学、物理学を用いて説明し応用することができる。
- B 3) コンピュータ関連の科目を通して、電気電子工学における専門基礎知識を身につけるとともに、基礎的なプログラミングが行なえる。
- B 4) 環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野の選択科目、学生実験のテーマを履修することで、専門知識を身につける。
- B 5) 電気電子工学実験などの実験を通して、電気電子工学の基礎知識の応用方法、電気電子機器の適切な使用方法を習得する。
- (C) 様々な条件下におけるデザイン能力として、重要かつ本質的な問題の発見と課題設定ができる能力、その課題に対する情報収集能力、課題解決に向けて自律的に計画・行動ができる素養、および、自らが行った結果に対する考察力を養う。

- C 1) 電気電子工学実験などの実験を通じて、グループ毎に、与えられたテーマに対して、グループ内で問題の設定を行ない、実験・開発計画を立て、話し合いをしながら分担して実行し、その結果に関してグループ内で考察を行ない、再度計画を立てて実行するという Plan、Do、Check、Action のループ、および、グループ作業を行う能力を習得する。
 - C 2) 卒業研究において、自ら情報を収集し、与えられた制約下で研究計画を策定、遂行し、その結果に対して考察を行う。
- (D) 討論に必要な論理的思考を行い、日本語によるプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力の養成、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を身につける。
- D 1) 日本語を使って、論理的な思考に基づいたプレゼンテーション、コミュニケーション、討論をすることができる。また、専門用語を正しく使い、論理的かつ明解な文書を作成することができる。さらに、基本的な技術英文書を理解することができる。
 - D 2) 実験を行ったテーマについて、資料を作成し、報告会でプレゼンテーションを行い、他のテーマへの質問、または、自分のテーマへの質問を通して、コミュニケーション能力を身につける。
 - D 3) 卒業研究において、定期的に研究室で研究報告および討議を行ない、最終的には日本語による卒業論文と英文による概要の作成を行ない、研究内容の報告を行うことで、論理的な記述能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、基礎的な英文の作成能力を身につける。
- (E) 生涯を通して電気電子工学における専門性を高め継続的な自己学習ができる技術者を育成する。
- E 1) 文献やインターネットを利用して自ら情報を収集し、自主的に学習を続ける能力を身につけ、生涯学習の重要性を認識させる。

電気電子工学科 開講意図

電気電子工学科は、電気電子工学分野において、環境・エネルギー分野、材料・デバイスなどのエレクトロニクス分野および情報通信分野やシンクロトロン光分野などの職業に就く技術者を育成することを目標とする。

本学科では、上記目標を達成するため、電気電子工学の専門基礎分野を重視した専門教育を行い、併せて技術者倫理、考える能力と論理展開力、当該分野の基礎知識に基づいたデザイン能力、プレゼンテーション能力などを身につけ国際的にも通用するコミュニケーション基礎能力を備えた人材を育成するための教育を行っている。教育課程としては、(A) 地球的視点から、ものごとを多面的にとらえ、自分自身や自国の価値観、利益のみでなく、他者や他国の立場にたつて物事を考える能力と共に、社会における技術者としての使命、および責任を認識できる能力を養う、(B) 電気電子工学を学ぶ上で基礎となる数学、物理および情報技術など、および専門基礎となる電磁気学、電気回路、電子回路などを必修科目として幅広い分野で十分に修得する。さらに環境・エネルギー、エレクトロニクス、シンクロトロン光、情報通信などの分野における専門知識を修得する、(C) 様々な条件下におけるデザイン能力として、重要かつ本質的な問題の発見と課題設定ができる能力、その課題に対する情報収集能力、課題解決に向けて自律的に計画・行動ができる素養、および、自らが行った結果に対する考察力を養う、(D) 討論に必要な論理的思考を養成し、日本語によるプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を身につける、(E) 生涯を通して電気電子工学における専門性を高め継続的な自己学習ができる技術者を育成する、という5つの学習教育目標に従い、「教養教育科目」、「専門教育科目」により構成されている。

教育目標(A)に関しては、地球的視点に立って多面的に物事を考える能力(学習目標A1)、技術者倫理(学習目標A2)、電気電子工学が社会に与える影響(学習目標A3)を学習するため、「大学入門科目」、「技術者倫理」、「卒業研究」、「情報基礎概論」が開講されている。

教育目標(B)に関しては、電気電子工学の分野で必要となる数学(学習目標B1)を学習するため、「電気系基礎数学及び演習」、「微分積分学A～B及び演習」、「線形代数学A～B及び演習」、「ベクトル解析学」、「微分方程式及び演習」、「複素関数論」が開講されている。電気電子工学の分野で必要となる物理学(学習目標B2)を学習するため、「電気系基礎物理学」が開講されている。電気電子工学の基礎となる電気回路、電子回路、電磁気学(学習目標B2)を学習するため、「電気回路A～D及び演習」、「電磁気学A～D及び演習」、「電子回路A～B及び演習」が開講されるとともに、電気電子工学の専門基礎を学習するため、「専門必修科目」が開講されている。電気電子工学における情報技術の専門基礎知識(学習目標B3)を学習するため、「情報基礎概論」、「情報基礎演習」が開講されている。また、環境・エネルギー、エレクトロニクス、シンクロトロン光、情報通信などの分野の専門知識(学習目標B4)を学習するため、「専門選択科目」および「電気電子工学実験C、D」が開講されている。電気電子工学の基礎知識の応用方法、電気電子機器の適切な使用方法(学習目標B5)を学習するため、「基礎電気電子工学及び演習」、「電気電子工学実験A～D」が開講されている。

教育目標(C)に関しては、Plan、Do、Check、Actionのループ、および、グループ作業を行う能力(学習目標C1)を学習するため、「基礎電気電子工学及び演習」、「電気電子工学実験A～D」が開講されている。また、課題に対する自己完結能力(学習目標C2)を学習するため、「卒業研究」が開講されている。

教育目標(D)に関しては、日本語によるコミュニケーション能力、文書作成能力、基本的な技術英文書の読解力(学習目標D1)を身に付けるため、「大学入門科目」、「基礎電気電子工学及び演習」、「電気電子工学実験A～D」、「技術英語」、「技術者倫理」が開講されている。特に、「電気電子工学実験D」では、実験テーマに関する報告会を開催することによりコミュニケーション能力を修得する(学習目標D2)。また、論理的な記述能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、基礎的な英文の作成能力(学習目標D3)を身に付けるため「卒業研究」が開講されている。

教育目標（E）に関しては、文献やインターネットを利用して自ら情報を収集し、自主的に学習を続ける能力（学習目標E1）を身に付けるため、「大学入門科目」、「基礎電気電子工学及び演習」、「電気電子工学実験A～D」、「卒業研究」が開講されている。

6) 電気電子工学科

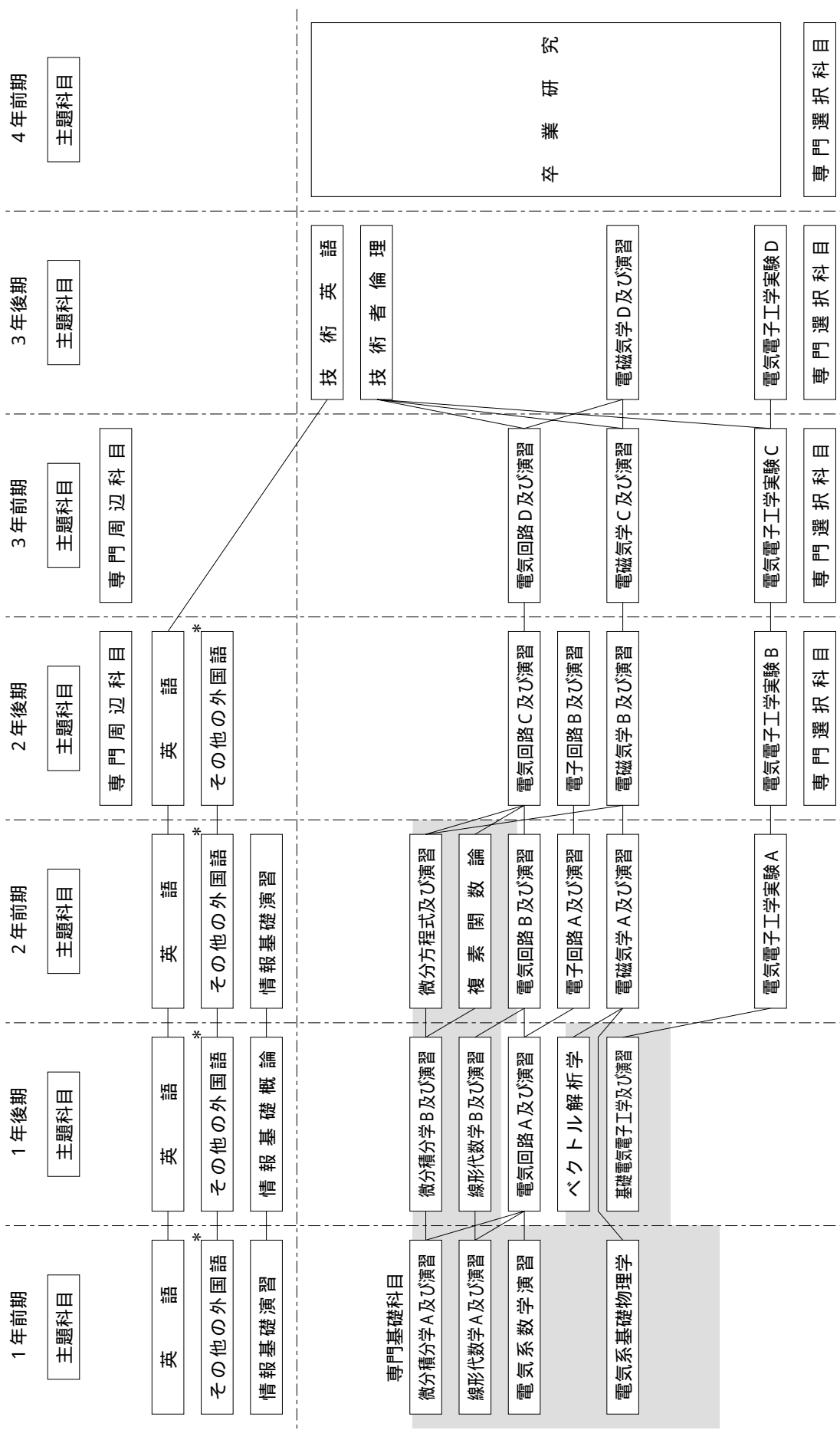
開講科目一覧(平成22年度(10236)以降入学生用)

(注)開講科目、開講時期は変更されることがある。

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	微分積分学A及び演習	2		2								2	
	微分積分学B及び演習	2			2							2	
	線形代数学A及び演習	2		2								2	
	線形代数学B及び演習	2			2							2	
	電気系基礎数学及び演習	2		2								2	
	ベクトル解析学	2			2							2	
	微分方程式及び演習	2				2						2	
	複素関数論	2				2						2	
	電気系基礎物理学	2		2								2	
専門科目	基礎電気電子工学及び演習	2			2							2	
	電気回路A及び演習	4			4							4	
	電気回路B及び演習	4				4						4	
	電気回路C及び演習	2					2					2	
	電気回路D及び演習	2						2				2	
	電磁気学A及び演習	4				4						4	
	電磁気学B及び演習	4					4					4	
	電磁気学C及び演習	2						2				2	
	電磁気学D及び演習	2							2			2	
	電子回路A及び演習	2				2						2	
	電子回路B及び演習	2					2					2	
	技術英語	2							2			2	
	技術者倫理	2							2			2	
	電気電子工学実験A	2				4						4	
	電気電子工学実験B	2					4					4	
	電気電子工学実験C	2						4				4	
	電気電子工学実験D	2							4			4	
	論理回路		2				2					2	
	信号解析論		2				2					2	
	電子計測		2				2					2	
電子物性論		2				2					2		
工業力学		2				2					2		
エネルギーシステム工学		2				2					2		
情報通信工学		2				2					2		
基礎情報理論		2				2					2		
アナログ回路設計		2						2			2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専 門 科 目	電気電子材料学		2					2				2		
	放電工学		2					2				2		
	半導体デバイス工学		2					2				2		
	電気機器学		2					2				2		
	システム制御学		2					2				2		
	プログラミング論及び演習		2					2				2		
	光通信技術		2					2				2	開講しない	
	電気設計学		2					2				2	集中講義	
	通信法規		2					2				2	集中講義	
	L S I 回路設計		2						2			2		
	オプトエレクトロニクス		2						2			2		
	プラズマエレクトロニクス		2						2			2		
	環境電気工学		2						2			2		
	電気法規及び電力管理		2						2			2		
	エネルギー変換工学		2					2				2		
	パワーエレクトロニクス		2						2			2		
	コンピュータ概論		2						2			2		
	情報伝送工学		2						2			2		
	マイクロ波光学工学		2							2		2		
	音響工学		2							2		2	開講しない	
電気電子工学学外実習		1												
電気電子工学特別講義													別途指示する	
他学科で開講される科目														
他学部で開講される科目														
卒業研究		6												
専門 周辺 科目	区分	理工学基礎科学	2											理工学基礎科学2単位 を含め、4単位必要
		理工学基礎技術		2										
	区分	理工学トピックス		2										
		理工学先端科学		又は 1										

電気電子工学科における必修科目のつながり
平成22年度（10236）以降入学の学生用



*「その他の外国語」は、「独語、仏語、中国語、朝鮮語」と読み替えて、ドイツ語、フランス語、中国語および朝鮮語の中から選択し、同じく1・2年次に履修して4単位を修得する。

平成22年度（10236）以降入学生に対する履修上の注意

電気電子工学科

1. 卒業研究の履修資格について

- ア 主題科目を18単位以上修得し、大学入門科目2単位及び共通基礎教育科目について所定の16単位をすべて修得していること。ただし、主題科目のうち登録した主題分野から8単位以上修得していること。
- イ 専門基礎科目を20単位、専門周辺科目を4単位修得していること。
- ウ 専門科目の必修科目を40単位、専門科目の選択科目を12単位以上修得していること。

2. 履修制限

2年次以上向けに開講されている専門科目の履修は、原則として、1年次で開講されている専門基礎科目及び専門必修科目9科目のうち、6科目以上を修得しているものに対して認められる。

3年次以上向けに開講されている専門科目の履修は、原則として、2年次まで開講されている専門基礎科目及び専門必修科目19科目のうち、15科目以上を修得しているものに対して認められる。

「電気電子工学実験B」、「電気電子工学実験C」、「電気電子工学実験D」の履修について以下のように定める。

- ア 「電気電子工学実験B」の履修は、原則として、「電気電子工学実験A」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
- イ 「電気電子工学実験C」の履修は、原則として、「電気電子工学実験B」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
- ウ 「電気電子工学実験D」の履修は、原則として、「電気電子工学実験C」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。

3. 資格取得について

電気主任技術者

電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令：昭和40年6月15日通商産業省令第52号、改正：平成9年4月9日同第70号により所定の単位を修得することにより、以下の資格認定を受けることができる。

免状の種類	学歴又は資格	実務の内容	経験年数
第一種	所定の科目を修め電気電子工学科を卒業した者	50kV以上の電気工作物の維持、運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が5年以上
第二種	同上卒業	10kV以上の電気工作物の維持、運用	3年以上
第三種	同上卒業	500V以上の電気工作物の維持、運用	1年以上

～ までの科目区分について所定の単位数を修得すること。なお の科目は資格認定を受けるための必修科目である。

電気工学又は電子工学等の基礎に関する科目（合計17単位以上を修得すること）

電気回路A及び演習(4)	電磁気学A及び演習(4)
電気回路B及び演習(4)	電磁気学B及び演習(4)
電気回路C及び演習(2)	電磁気学C及び演習(2)
電気回路D及び演習(2)	電磁気学D及び演習(2)
電子計測(2)	電子物性論(2)
電子回路A及び演習(2)	物質情報エレクトロニクス特論(院)(2)
電子回路B及び演習(2)	

発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関する科目

(合計8単位以上を修得すること)

エネルギーシステム工学(2)	放電工学(2)
電気電子材料学(2)	環境電気工学(2)
電気法規及び電力管理(2)	プラズマエレクトロニクス(2)
パルスパワー工学特論(院)(2)	プロセスプラズマ工学特論(院)(2)

電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関する科目

(合計10単位以上を修得すること)

エネルギー変換工学(2)	オプトエレクトロニクス(2)
電気機器学(2)	コンピュータ概論(2)
パワーエレクトロニクス(2)	情報通信工学(2)
システム制御学(2)	情報伝送工学(2)
光量子エレクトロニクス特論(院)(2)	電子情報システム設計特論(院)(2)

電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関する科目

基礎電気電子工学及び演習(2)	電気電子工学実験C(2)
電気電子工学実験A(2)	電気電子工学実験D(2)
電気電子工学実験B(2)	

電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関する科目（2単位以上を修得すること）

電気設計学(2)	アナログ回路設計(2)
----------	-------------

備考

1. の科目は資格認定を受けるための必修科目である。
2. ()内の数字は取得単位数である。
3. (院)の付いた科目は大学院での開講科目である。
4. 卒業後、3年以内に科目等履修生として修得した単位は認定される。

電気通信主任技術者

下表の科目を修得することにより、試験科目の一部が免除される。

科目分類(単位数)	科目名		条件	
基礎 専門 科目	数学(4)	微分積分学A及び演習 微分積分学B及び演習 線形代数学A及び演習 線形代数学B及び演習	電気系基礎数学及び演習 ベクトル解析学 微分方程式及び演習 複素関数論	左記のうちから 4単位以上を履修
	物理学(4)	電気系基礎物理学 電子物性論	半導体デバイス工学 工業力学	左記のうちから 4単位以上を履修
	電磁気学(4)	電磁気学A及び演習 電磁気学B及び演習	電磁気学C及び演習 電磁気学D及び演習	左記のうちから 4単位以上を履修
	電気回路(4)	電気回路A及び演習 電気回路B及び演習	電気回路C及び演習	左記のうちから 4単位以上を履修
	電子回路(4)	電子回路A及び演習 電子回路B及び演習	アナログ回路設計	左記のうちから 4単位以上を履修
	デジタル回路(2)	論理回路	LSI回路設計	左記のうちから 2単位以上を履修
	情報工学(2)	プログラミング論及び演習 基礎情報理論	コンピュータ概論	左記のうちから 2単位以上を履修
	電気計測(4)	電子計測 電気電子工学実験A 電気電子工学実験B	電気電子工学実験C 電気電子工学実験D	左記のうちから 4単位以上を履修
専門 教育 科目	伝送線路工学(2)	電気回路D及び演習	マイクロ波光工学	左記のうちから 2単位以上を履修
	交換工学(2)	情報通信工学	信号解析論	左記のうちから 2単位以上を履修
	電気通信システム(2)	光通信技術	情報伝送工学	左記のうちから 2単位以上を履修

電気電子工学科選択科目履修モデルについて（平成21年度（09236）以降入学の学生用）

電気電子工学科のカリキュラムでは、必修科目で電気電子工学の基礎的な科目について学ぶ。しかし、2年生後学期から始まる選択科目や電気電子工学実験Cでは、環境エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野に関して、より専門性の高い、かつ科目間の関連の強い内容を履修することになる。このため、適切に科目の選択を行わなければ履修が困難になるので、専門性の方向付けのために3つの分野の履修モデルを掲げている。

3つの分野の概要

エレクトロニクス分野：半導体材料、電子デバイス、電子回路、及びシステム応用全般について広く学習を行う。

環境・エネルギー分野：電気エネルギーの発生、輸送、ならびに環境に配慮した電気エネルギーの有効利用を中心に学び、電気主任技術者資格取得も視野に入れた学習を行う。

情報通信分野：電気電子工学における情報通信分野を中心に学び、電気通信主任技術者資格の取得も視野に入れた学習を行う。

各履修モデルの選択科目

開講時期	エレクトロニクス分野	環境・エネルギー分野	情報通信分野
2年後学期	論理回路 信号解析論 電子計測 電子物性論	工業力学 エネルギーシステム工学 電子計測	情報通信工学 論理回路 基礎情報理論
3年前学期	アナログ回路設計 光通信技術 電気電子材料学 放電工学 半導体デバイス工学	電気設計学 電気機器学 システム制御学 放電工学 電気電子材料学	アナログ回路設計 光通信技術 プログラミング論及び演習 通信法規
3年後学期	L S I回路設計 オプトエレクトロニクス プラズマエレクトロニクス	環境電気工学 電気法規及び電力管理 エネルギー変換工学 パワーエレクトロニクス	コンピュータ概論 情報伝送工学 L S I回路設計
4年前学期			マイクロ波光工学 音響工学

印は各分野における重要科目であり履修が望ましい。

7) 都市工学科

教育目的

都市工学の領域において、専門的知識・能力を持つ職業人となる人材を育成すること。

教育理念と教育目標

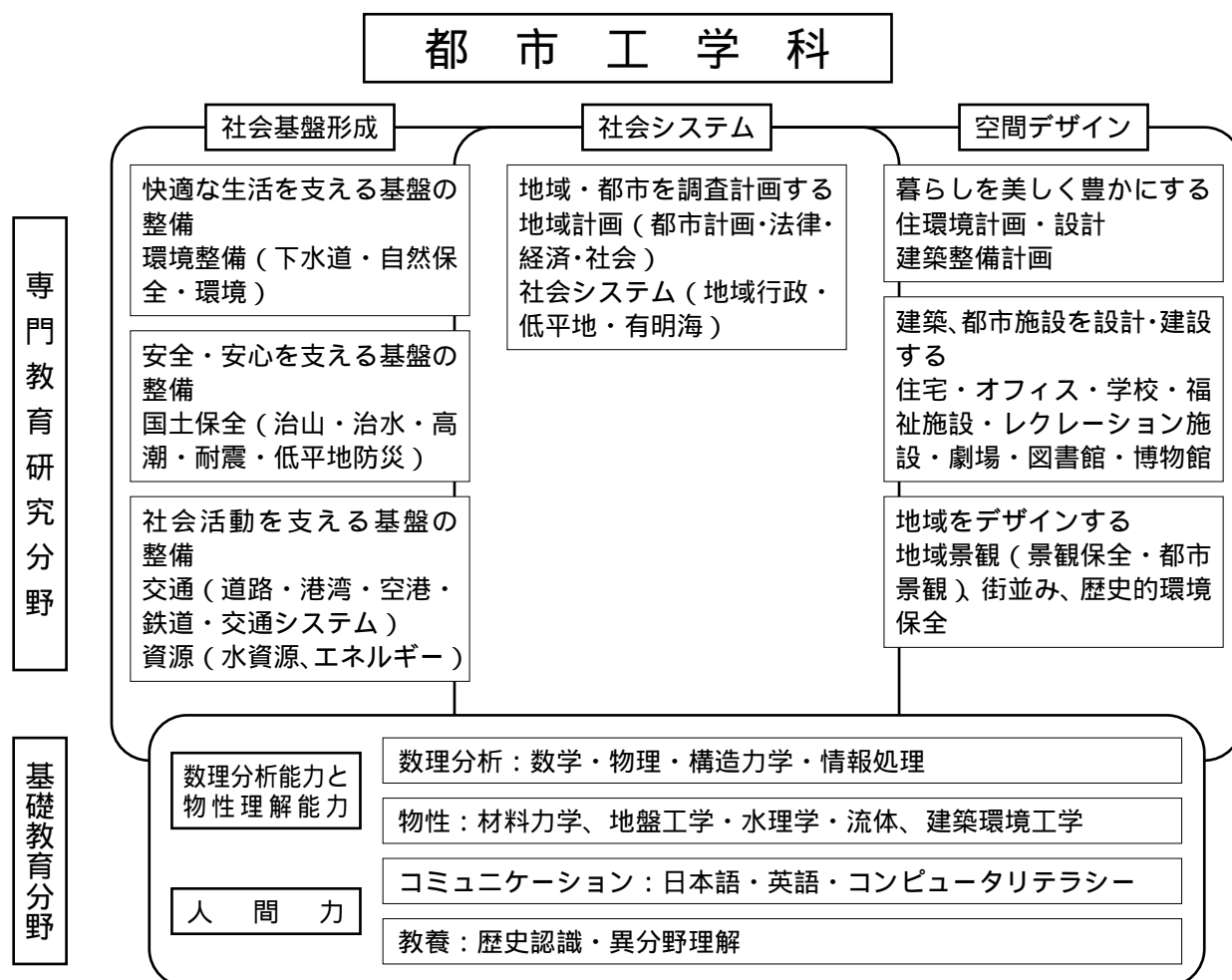
1. 都市工学科が対象とする教育研究分野

都市工学科の専門教育が対象とするのは

- 1) 社会活動を支える基盤を整備し、安全で快適な生活を送るための基盤を形成する社会基盤形成分野
- 2) 地域・都市の成り立ちを理解し、新しい時代に向けた計画を策定する社会システム分野
- 3) 建築物及び地域・都市空間の設計・デザインを行う空間デザイン分野

3分野です。これら3分野の専門教育を理解し、専門知識の運用能力を高めるためには、それらの基礎となる数的理解、数学・情報処理、力学・構造力学等の数理分析能力と構造物を作り、環境を理解するための物性理解能力が必要です。

さらに、都市工学が対象とする分野はいずれもそれぞれの専門家の共同作業となるものばかりなので、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、幅広い教養、異分野理解等の人間力の向上は専門家として生きていく上での必須条件となります。



2. コース制の導入と教育目標（都市環境基盤コース、建築・都市デザインコース）

都市工学科においては、次の5つの教育目標を掲げます。「都市環境基盤コース」の学生は目標1～4を、「建築・都市デザインコース」の学生は目標1～3と5を目指して学習に励んでください。

教養教育 + 都市工学専門教育全体

目標1：心の知能指数EQ（Emotional Quotient）を高めます

コミュニケーション能力の涵養

英語によるコミュニケーション TOEIC500点を目指します

日本語によるプレゼンテーション 卒業研究発表、ゼミ発表等を重視します

日本語コミュニケーション 演習や研究室活動を通して教員、先輩、後輩との交流を図ります
教養教育を重視します

異分野理解 教養教育では工学以外の分野を修得することを勧めます

アジア理解 アジア各国の大学との交流を深め、アジア理解を深めます

歴史認識 日本及び西欧やアジア世界の歴史認識を深めます

専門基礎教育 + コース導入教育 + コース共通教育

目標2：数理分析能力を高めます

数理解解、処理能力の涵養

数的理解力 Excelの処理機能、グラフ機能を用いて数的処理能力を高めます

数学処理能力 微分、積分、微分方程式、確率・統計を使えるようにします

力学理解 力学、構造解析に関し、演習を含めて重点的にトレーニングします

計測処理 測量、測量実習、実験を通して計測及び処理技術を学びます

物性理解

コンクリート構造 最も重要な材料コンクリートの性質を理解し、設計します

地盤工学 地盤の性質と力学を学びます

水理・水質 水の力学、水質に関する基礎的事項を学びます

目標3：都市・地域とデザインに関する理解を深めます

都市・地域に関する知識

都市の歴史・構造 都市の歴史、都市構造についての理解を深めます

交通システム 交通の歴史、システムについての理解を深めます

環境システム 地域及び都市の環境問題について学習します

建築と設計製図

建築 建築の歴史、現代建築、建築計画について学びます

設計製図 物体や空間把握の基礎能力、設計製図に関して学びます

都市環境基盤コース

目標4：都市・地域の環境に関する専門知識を習得します

水環境に関する専門知識

水に関する専門知識 水理に関する理解を深め、水質改善技術を学びます

水環境理解 地域水環境に関する理解を深めます

地盤環境

地盤に関する専門知識 地盤工学に関する理解を深めます

地盤環境理解 地盤環境について学びます

建築・都市デザインコース

目標5：建築・都市デザインに関する専門知識を習得します

デザイントレーニング

デザイン演習 デザイントレーニングを徹底的に行います

建築設計演習 建築設計に関する演習を行います

建築専門知識

建築環境工学 音、光、空気の流れを学び、建築設備に関する知識を学びます

建築設計 各種建築に関する設計を学びます

建築理論 建築の理論、建築デザイン手法に関して学びます

3. 育成する人材像

都市工学科は次のような能力を有する人材の育成を目指します。

教養教育 + 都市工学専門教育全体

1 総合的人間力の高い人材を育成します

コミュニケーション能力の涵養

都市工学科が対象とする事柄を実現するには、多くの人の参加と、参加者同士のコミュニケーションが不可欠です。コミュニケーション・プレゼンテーション能力を有し、環境基盤・都市システム・空間デザインに関する事業に専門家として参加でき、異分野の人々とも交流できる能力を有する人材を育成します。

国際交流能力

都市工学科に入学するほとんどの学生は九州出身者で占められています。21世紀の九州は中国、韓国等の近隣アジア地域との競争と共栄を図る道を歩むものと思われれます。アジアに関する歴史認識を持ち、英語及びアジアの言語でコミュニケーションできる国際交流能力を有し、九州発展の中核となる人材を育成します。

2 数理的理解力を有し数理分析力を駆使して社会基盤形成に当たる人材を育成します

理工学部の学科

都市工学科は理工学部の学科です。数理理解力、数理分析力、物性理解等の理系的素養を基礎として、都市、環境、デザインを理解・分析・表現する作業を行う人材を育成します。

ものづくり

都市工学科は理工学部の工学部系の学科です。構造、材料、地盤、水理、水質、環境等に関する基礎的能力を有し、社会基盤形成、ものづくりに参画できる人材を育成します

都市環境基盤コース

3 都市・地域の環境保全に活躍できる専門職業人を育成します

環境問題に関する基本理解と改善技術

20世紀が量の拡大の時代であるとする、21世紀は質の充実の世紀とも言われています。我々の住む都市・地域の環境を豊かなものに復元・改善するための考え方、方法論を身につけた人材を育成します。

建築・都市デザインコース

4 建築・都市に関するデザイン力を有する専門職業人を育成します

建築士

建築に関する専門知識とデザイン力を有し、独立した建築士として活動できる人材を育成します。

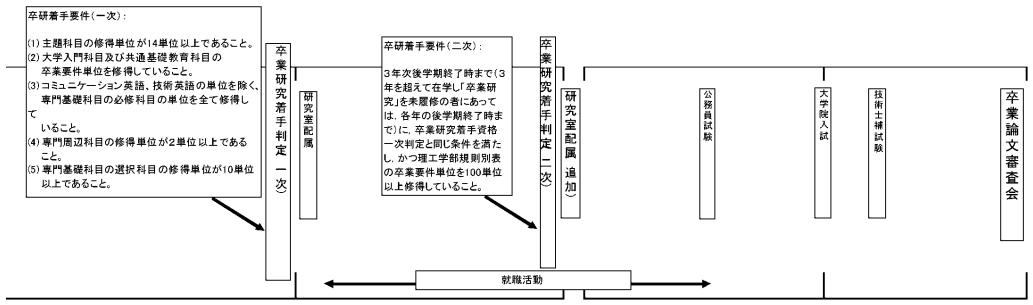
デザイン分野の拡充

建築に限らず、デザイン力を駆使して豊かで美しい空間形成、建築生産、まちづくりに主導的役割を担える人材を育成します。

3年				4年					
科目名	前期		後期		科目名	前期		後期	
	コマ	単位	コマ	単位		コマ	単位	コマ	単位
技術英語	李	1	1						
小計		1	1						
-----				-----					
地盤工学	柴	1	2	基礎地盤設計演習	坂井・根上	2	2		
地盤環境学	日野	1	2	流域水工学	未定	1	2		
水工学実験演習	川	2	2	廃棄物処理	島岡	1	2		
環境衛生工学	荒木	1	2	都市環境基礎特別講義	未定	1			
環境生態工学	山西	1	2						
コンクリート構造工学	石橋・伊藤	1	2						
小計		7	12	小計		5	6		0
-----				-----					
都市防災工学	未定	1	2	地震工学	井嶋	1	2	技術者倫理	岩尾
鉄骨構造学	帯屋	1	2	建設施工・維持管理学	伊藤	1	2		
建設材料実験演習	石橋・伊藤	2	2	都市・地域環境計画	李	2	2		
インターンシップ	学科長	集中	2	地区環境計画演習	外尾・李	2	2		
				コース共通特別演習	各教員	2			
小計		4	8	小計		8	8	小計	1
-----				-----					
建築都市デザイン演習Ⅰ	丹羽・平瀬・瀬上	2	4	建築都市デザイン演習Ⅰ	三島・平瀬・瀬上	2	4	建築・都市デザイン特別講義	未定
地域施設計画	後藤	1	2	建築法制度とデザイン	三島	1	2	建築デザイン手法	平瀬
アーバンデザイン	三島	1	2	建築環境工学演習Ⅱ	小島	1	2		
建築空間史Ⅱ	丹羽	1	2						
建築環境工学Ⅱ	小島	1	2						
建築環境工学演習Ⅰ	中大蓬	1	2						
鉄筋コンクリート構造設計	伊藤・石橋	1	2						
小計		8	16	小計		4	8	小計	2
-----				-----					
専門科目(選択)学期合計		19	36	専門科目(選択)学期合計		17	22	専門科目(選択)学期合計	3
								卒業研究(*指導教官の判断により、卒業設計、卒業製作で代えることができる)	8
	コマ	単位		コマ	単位		コマ	単位	
3年前期	20	37	3年後期	17	22	4年前期	3	4年後期	0

職業指導理論	1	2
--------	---	---

計算力学特論	帯屋	2	都市デザイン論	三島	2
水環境情報学特論	柴	2	建築環境工学特論	小島	2
数値水理学特論	大串	2			
都市構成システム論	外尾	2			



都市

7) 都市工学科

開講科目一覧(平成21年度以降入学生用)

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門基礎科目	専門基礎数学演習	2		4								4		
	専門基礎数学演習	2		4								4		
	専門基礎力学演習	2		4								4		
	測量学	2		2								2		
	測量学実習	1		3								3		
	専門基礎数学演習	2		4								4		
	構造力学基礎	2		2								2		
	構造力学基礎演習	2		2								2		
	都市工学概論	2		2								2		
	都市工学基礎演習	2		2								2		
	基礎設計製図演習	2			4							4		
	コミュニケーション英語	1				2						2		
	技術英語	1					2					2		
	選択科目	建設構造力学演習		2			4						4	
		現代建築概論		2			2						2	
		建設材料学		2			2						2	
		都市構成論		2			2						2	
		土質力学		2			2						2	
水理学			2			2						2		
建築環境デザイン学		2			2						2			
都市環境基盤コース	地盤工学実験演習		2			4						4		
	水工水理学		2			2						2		
	鉄筋コンクリート工学		2			2						2		
	水環境システム工学		2			2						2		
	地盤工学		2				2					2		
	地盤環境学		2				2					2		
	水工学実験演習		2				4					4		
	環境衛生工学		2				2					2		
	環境生態工学		2				2					2		
	コンクリート構造工学		2				2					2		
	基礎地盤設計演習		2					4				4		
	流域水工学		2					2				2		
	廃棄物処理		2						2			2		
都市環境基盤特別講義												具体的科目名と単位数は別途指示		

区分	授業科目	単位数		授 業 時 数								備 考	
		必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
建築・都市デザインコース	選択科目	居住環境デザイン演習	4			4						4	
		居住環境計画	2			2						2	
		建築空間史	2			2						2	
		建築環境工学	2			2						2	
		鉄筋コンクリート構造	2			2						2	
		建築都市デザイン演習	4				4					4	
		地域施設計画	2				2					2	
		アーバンデザイン	2				2					2	
		建築空間史	2				2					2	
		建築環境工学	2				2					2	
		建築環境工学演習	2				2					2	
		鉄筋コンクリート構造設計	2				2					2	
		建築都市デザイン演習	4					4				4	
		建築法制度とデザイン	2					2				2	
		建築環境工学演習	2					2				2	
		建築デザイン手法	2							2		2	
	建築・都市デザイン特別講義											具体的科目名と単位数は別途指示	
コース共通科目	選択科目	測量学	2	2								2	
		測量学実習	1	3								3	集中
		統計数理	2	2								2	
		工業数学	2		2							2	
		システム分析	2		2							2	
		構造力学実験演習	2			4						4	
		都市・地域計画	2			2						2	
		都市交通システム学	2			2						2	
		建設施工・維持管理工学	2				2					2	
		都市防災工学	2				2					2	
		鉄骨構造学	2				2					2	
		建設材料実験演習	2				4					4	
		地震工学	2					2				2	
		都市・地域環境計画	2						2			2	
		地区環境計画演習	2						4			4	
		技術者倫理	2							2		2	
	インターンシップ	2											
	コース共通特別演習											具体的科目名と単位数は別途指示	
自由科目	基礎物理数学演習	1		2								2	
必修科目	卒業研究	8							8	16		24	
専門周辺科目	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎科学2単位を含め、4単位必要
		理工学基礎技術	2										
	区分	理工学トピックス	2			4							
		理工学先端科学	2										
		理工学先端技術	1										

5 平成22年度以前入学者用カリキュラム

数 理 科 学 科

開講科目一覧（平成9～16年度入学生用）

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考	
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専 門 基 礎 科 目	微分積分学基礎	2		2								2	
	微分積分学基礎	2			2							2	
	線形代数学基礎	2		2								2	
	線形代数学基礎	2			2							2	
	微分積分学基礎演習	2		2								2	平成14年度以降入学生用
	微分積分学基礎演習	2			2							2	平成14年度以降入学生用
	線形代数学基礎演習	2		2								2	平成14年度以降入学生用
	線形代数学基礎演習	2			2							2	平成14年度以降入学生用
専 門	数理文書作成	2					2					2	
	数理文書作成	2				2						2	
	微分積分学	2				2						2	
	微分積分学	2					2					2	
	線形代数学	2				2						2	
	線形代数学	2					2					2	
	微分積分学演習	2				2						2	
	微分積分学演習	2					2					2	
	線形代数学演習	2				2						2	
	線形代数学演習	2					2					2	
	集合・位相	2				2						2	
	集合・位相	2					2					2	
科 目	代 数 学		2					2				2	
	代 数 学		2						2			2	
	幾 何 学		2					2				2	
	幾 何 学		2						2			2	
	解 析 学		2					2				2	
	解 析 学		2						2			2	
	微分方程式論		2					2				2	
	微分方程式論		2						2			2	
	複素関数論		2					2				2	
	複素関数論		2						2			2	
	グラフィック数学		2						2			2	開講しない
	シミュレーション数学		2						2			2	開講しない

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専 門 科 目	プログラミング		2					2				2		
	情報数理学		2							2		2	開講しない	
	確率解析学		2							2		2	開講しない(隔年開講)	
	数理統計学		2							2		2	開講する(隔年開講)	
	離散数理学		2									2	開講しない	
	応用関数論		2						2			2	開講しない	
	工業数理学		2						2			2	開講しない	
	数理学		2						2			2	開講しない	
	応用数理学		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(集合・位相演習)		2			2						2		
	数理学特別講義(集合・位相演習)		2				2					2		
	数理学特別講義(代数学演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(代数学演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(幾何学演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(幾何学演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(微分方程式論演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(微分方程式論演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(複素関数論演習)		2						2			2		
	数理学特別講義(複素関数論演習)		2							2		2	開講しない	
	数理学特別講義(解析学演習)		2						2			2		
数理学特別講義(解析学演習)		2							2		2	開講しない		
数理学特別講義(位相幾何学特論)		2							2		2	開講しない		
数理学特別講義(位相幾何学特論)		2						2			2	開講しない		
応用数理学特別講義(代数学特論)		2								2	2	開講しない		
数学講究及び卒業研究	12									6	6	12		
専 門 周 辺 科 目	区分	理工学基礎科学		2										理工学基礎科学2単位 を含め 4単位必要
		理工学基礎技術	2											
	区分	理工学トピックス		2										
		理工学先端科学		又は										
		理工学先端技術		1										

物 理 科 学 科

開講科目一覧（平成15～19年度入学生用）

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考		
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門 基礎科目	物 理 数 学 A	4		4								4		
専 門 科 目	物 理 数 学 B	4		4								4	読み替え表参照	
	物 理 数 学 C	4				4								
	力 学 A	2		2								2		
	力 学 B	2			2							2		
	力 学 C	2				2						2		
	力 学 D	2					2					2		
	物 理 学 演 習 A	2			2							2		
	物 理 学 演 習 B	2			2							2		
	熱 力 学	2			2							2		
	物 理 学 実 験 A	3					6					6		
	電 磁 気 学	2				2						2	平成15年度以降学生用	
	電 磁 気 学	2					2					2	平成15年度以降学生用	
	電 磁 気 学	2						2				2	平成15年度以降学生用	
	電 磁 気 学	2							2			2	平成15年度以降学生用	
	量 子 力 学 A	4						4				4		
	量 子 力 学 B	4							4			4		
	統 計 力 学 A	4							4			4		
	統 計 力 学 B	4								4		4		
	科 学 英 語	1							1					平成17年度以降学生用
	科 学 英 語	1									1			平成17年度以降学生用
	相 对 論		2							2			2	
	物 理 数 学 D		2				2						2	
	宇 宙 物 理 学		2						2				2	
	物 性 物 理 学		2							2			2	
	物 理 学 通 論 A		2								2		2	読み替えなし 注1)
	物 理 学 通 論 B		2								2		2	読み替えなし 注2)
	物 理 学 実 験 B		3						6	6			6	注3)
	計 算 機 物 理 学 A		2						2				2	
計 算 機 物 理 学 B		2							2			2		
放 射 線 物 理 学		2							2		2	2	偶数年度開講	
光 学		2						2				2	読み替え表参照	

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門科目	回路理論		2				2					2	学内開放科目 文化教育学部開講	
	特別講義													
	卒業研究	10							10	10	20			
専門周辺科目	区分 理工学基礎科学		2			}							理工学基礎科学2単位 を含め 4単位必要	
	理工学基礎技術	2												
	区分 理工学トピックス		2 又は 1				4							
	理工学先端科学													
	理工学先端技術													

注1) 教員免許取得のための科目：「物理学概論A」に名称変更

注2) 教員免許取得のための科目：「物理学概論B」に名称変更

注3) 前期または後期のいずれかを履修する。

平成16年度以前入学生に対する読み替え

	単 位	読み替え措置	単 位
大 学 入 門 科 目	2		大学入門科目
			2

平成19年度以前入学生に対する読み替え

	単 位	読み替え措置	単 位
物理数学B(専門科目)	4		物理数学B(専門基礎科目)
			4
光 学	2		波 動
			2

知能情報システム学科

開講科目一覧（平成15～19年度入学生用）

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	情報数理	2		2								2	
	情報数理	2		2								2	
	プログラミング概論	2			2							2	
	プログラミング演習	1			2							2	
	プログラミング概論	2				2						2	
	プログラミング演習	1				2						2	
専門科目	線形数学	2		2								2	
	線形数学	2			2							2	
	基礎解析学	2			2							2	
	基礎解析学	2			2							2	
	論理設計	2		2								2	
	計算機アーキテクチャ	2			2							2	
	技術文書作成	2			2							2	
	工業数学	2				2						2	
	工業数学	2					2					2	
	情報理論	2				2							
	データ構造とアルゴリズム	2				2						2	
	確率統計	2				2						2	
	ソフトウェア工学	2					2					2	
	オブジェクト指向開発	2					2					2	
	データベース	2					2					2	
	形式言語とオートマトン	2					2					2	
	ハードウェア実験	2					4					4	
	オペレーティングシステム	2						2				2	
	情報ネットワーク	2							2			2	
	科学英語	1							2				平成15、16年度入学生
科学英語	1							2				平成17年度入学生より	
科学英語	1							2				"	
情報社会と倫理		2						2			2		
情報システム実験	2							4			4		
システム開発実験	2							4			4		
情報ネットワーク実験	2								4		4		
シミュレーション実験	2								4		4		
応用線形数学		2			2						2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門科目	情報代数と符号理論		2				2					2	
	コンピュータグラフィックス		2				2					2	
	記号論理学		2				2					2	
	プログラミング言語論		2					2				2	
	数値解析		2					2				2	
	グラフと組合せ		2					2				2	
	信号処理		2					2				2	
	人工知能		2					2				2	
	コンパイラ		2						2			2	
	デジタル通信技術		2						2			2	隔年開講
	情報と職業		2						2			2	集中講義
	画像情報処理		2						2			2	
	モデリングとシミュレーション		2						2			2	
	自主演習	6		2	2	2	2	2	2			12	1学期1単位 最大6単位まで
情報学特別講義												具体的科目名と単位数は別途指示	
卒業研究	12								12	12	24		
専門周辺科目	区分		2										理工学基礎科学2単位を含め、4単位必要
	理工学基礎科学	2											
	理工学基礎技術												
	理工学トピックス		2										
区分		2又は1											
理工学先端科学													
理工学先端技術													

平成15～16年度入学生に対する読み替え

区分	平成15～16年度入学生用カリキュラムの授業科目	単位数	読み替え措置	区分	平成17年度以降入学生用カリキュラムの授業科目	単位数
必修	科学英語	1		必修	科学英語	1

機械システム工学科

学習・教育目標との対応講義(平成19年度(07235)~平成21年度(09235))

教育目標	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期
1	主題科目(第1、2、3、分野より6単位) 主題科目(その他)			
	スポーツ講義 スポーツ実習	スポーツ講義		
2				
3	微分積分学 微分積分学演習	微分積分学 微分積分学演習	ベクトル解析学	
		線形代数学 線形代数学演習		確率・統計
	物理学概説			
	工業力学 工業力学演習	工業力学 工業力学演習		
4		情報基礎演習	情報基礎演習	数値計算法
			材料力学 材料力学演習	材料力学 機械材料
			流体工学 流体工学演習	流体力学
			熱力学 熱力学演習	熱力学II
	機械工作	機械工作 機構学	構造力学	機械設計
	図学製図			
5			機械要素設計製図 機械工作実習	機械要素設計製図 機械工作実習
6	創造工学入門			
7	英語 実用英語基礎	英語 実用英語基礎	英語	英語
	その他の外国語	その他の外国語	その他の外国語	その他の外国語

ゴシック体は必修科目 明朝体は選択科目

二重丸は、該当する学習・教育目標を実現するために主体的に必要とする科目。

教育目標		3 年前期	3 年後期	4 年前期	4 年後期
1		主題科目（第 1、2、3、分野より 6 単位）			
		主題科目（その他）			
2			技術者倫理	卒業研究	
3					
4		基礎電気電子工学	弾・塑性力学	自動車工学 トライボロジー概論	
		機械力学 流体機械	機械力学	圧縮性流体力学	
		伝熱工学	エネルギー変換工学I	エネルギー変換工学	
		計測工学 機械制御	機械制御 メカトロニクス ロボット工学		
		機械設計 生産システム概論			
5		機械工学設計製図			
6		機械工学実験	機械工学実験 創造工学演習	卒業研究	
7		科学技術英語			

ゴシック体は必修科目 明朝体は選択科目

二重丸は、該当する学習・教育目標を実現するために主体的に必要とする科目。

学習・教育目標 [詳細版] および関連する必修科目

平成18年度 (06235) の入学生に適用

1. 人間社会と自然環境の調和を目指し、グローバルな視点から多面的に物事を考察することができる。
人文・社会または芸術的な見方を講義を通じて体験する。(関連科目：教養教育科目の主題科目 (第 1 ~ 3 分野))
技術が地球や社会環境に及ぼす影響について説明することができる。(関連科目：技術者倫理)
機械工学の歴史的背景および、未来に対して果たす役割を説明できる。(関連科目：卒業研究を含め、機械システム工学科専門科目全て)
2. 良識を備え技術者として社会に対する責任を認識できる。(関連科目：技術者倫理)
3. 機械工学習得に不可欠な基礎数学と力学の応用力を身につける。
微積分の基礎を理解し、与えられた問題を解くことができる。(関連科目：微分積分学、微分積分学演習、微分積分学、微分積分学演習)
典型的な常微分方程式の解法を理解し、それをを用いて与えられた問題を解くことができる。(関連科目：微分積分学、微分積分学演習)
線形空間の性質を理解し、線形代数における基礎的な演算ができる。(関連科目：線形代数学、線形代数学演習)
確率分布と主要なパラメータを理解し、例題を解くことができる。(関連科目：確率・統計)
複素関数の基礎について学び例題を解くことができる。(関連科目：応用関数論)
つりあいの力学と運動の力学の基礎を理解し、例題を解くことができる。(関連科目：物理学概説、工業力学、工業力学演習、工業力学、工業力学演習)
4. 機械工学の基礎および、その応用力を身につける。
図学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：図学製図)
計算機の操作に関する基礎的な知識を有し単純なプログラムを作ることができる。(関連科目：情報基礎演習、情報基礎演習)
数値計算の手法に関する初歩的な知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：数値計算法)
加工に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械工作)
材料の物性に関する簡単な知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械材料)
材料の力学的特性に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：材料力学、材料力学演習)
設計に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械設計、機械要素設計製図、機構学)
熱力学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：熱力学、熱力学演習)
流体工学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：流体工学、流体工学演習、機械工学設計製図)
振動に関する基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械力学)
制御工学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：機械制御)
計測工学の基礎知識を有し、例題を解くことができる。(関連科目：計測工学)
5. 工作実習、設計、製図を通してものづくり (作りmake、造りdesign、創りcreate) の素養を身につける。
創造的作業に必要なことを学び、実践する。(関連科目：創造工学入門)
ものづくりに必要な製図能力を修得する。(関連科目：図学製図、機械要素設計製図)
ものづくりに必要な基本作業能力を修得する。(関連科目：機械工作実習、機械工作実習)
ものづくりに必要な基本設計能力を修得する。(関連科目：機械要素設計製図、機械工学設計製図)

6. 実験等を計画・遂行し、結果を工学的に考察することに関し、課題の発見や問題解決ができる。
自ら実験計画を立案し、遂行するための基本事項を理解する。(関連科目：創造工学入門)
実験結果を工学的に考察する能力を修得する。(関連科目：機械工学実験、機械工学実験、卒業研究)
実験を通して課題発見や問題解決ができる。(関連科目：卒業研究)
7. プレゼンテーションをはじめとする国際的な技術コミュニケーション能力を身につける。
英語を用いた技術コミュニケーションに必要な初歩的能力を修得する。(関連科目：実用英語基礎、実用英語基礎、科学技術英語)
技術コミュニケーションに必要な準備作業ができる。(関連科目：創造工学入門、情報基礎演習)
資料作成能力を修得する。(関連科目：創造工学入門、科学技術英語、機械工学実験、機械工学実験、卒業研究)
プレゼンテーションのための基本能力を修得する。(関連科目：機械工学実験、機械工学実験、卒業研究)

学習・教育目標との対応講義（平成18年度（06235）の入学生に適用）

教育目標	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期
1	主題科目（第1、2、3、分野より6単位） 主題科目（その他）			
	スポーツ講義 スポーツ実習	スポーツ講義		
2				
3	微分積分学 微分積分学演習	微分積分学 微分積分学演習	応用関数論	
		線形代数学 線形代数学演習		確率・統計
	物理学概説			
	工業力学 工業力学演習	工業力学 工業力学演習		
4		情報基礎演習	情報基礎演習	数値計算法
			材料力学 材料力学演習	材料力学 機械材料
			流体工学 流体工学演習	流体力学
			熱力学 熱力学演習	熱力学
	機械工作	機械工作 機構学	構造力学	
	図学製図			機械設計
5			機械要素設計製図 機械工作実習	機械要素設計製図 機械工作実習
6	創造工学入門			
7	英語 実用英語基礎	英語 実用英語基礎	英語	英語
	その他の外国語	その他の外国語	その他の外国語	その他の外国語

ゴシック体は必修科目 明朝体は選択科目

二重丸は、該当する学習・教育目標を実現するために主体的に必要とする科目。

教育目標		3 年前期	3 年後期	4 年前期	4 年後期
1		主題科目（第 1、2、3、分野より 6 単位）			
		主題科目（その他）			
2			技術者倫理	卒業研究	
3		応用解析学			
4		基礎電気電子工学	弾・塑性力学	自動車工学	
				材料強度学	
				トライボロジー概論	
		機械力学 流体機械	機械力学	圧縮性流体力学	
		伝熱工学	エネルギー変換工学	エネルギー変換工学	
	計測工学 機械制御	機械制御 メカトロニクス ロボット工学			
	機械設計 生産システム概論				
5		機械工学設計製図			
6				卒業研究	
		機械工学実験	機械工学実験		
7		科学技術英語			

ゴシック体は必修科目 明朝体は選択科目

二重丸は、該当する学習・教育目標を実現するために主体的に必要とする科目。

機械システム工学科の履修モデル

(平成19年度(07235)~平成21年度(09235)の入学生に適用)

		1 年前期	1 年後期	2 年前期	2 年後期	
全学教育科目	教養教育科目	2 創造工学入門 4 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	
	共通基礎教育科目	1 英語 1 その他の外国語 2 スポーツ講義演習 1 スポーツ実習	1 英語 1 その他の外国語 1 スポーツ実習 1 情報基礎演習I	1 英語 1 その他の外国語 1 情報基礎演習	1 英語 1 その他の外国語	
専門教育科目	専門周辺科目			2 周辺科目	2 周辺科目	
	専門基礎科目	1 実用英語基礎 2 微分積分学 2 物理学概説 2 工業力学	1 実用英語基礎 2 微分積分学 2 線形代数学 2 工業力学 1 図学製図			
	専門科目	共通	1 微分積分学演習 1 工業力学演習	1 微分積分学演習 1 線形代数学演習 1 工業力学演習	2 ベクトル解析学	2 数値計算法 2 確率・統計
		材料と構造			2 材料力学 1 材料力学演習	2 機械材料 2 材料力学
		運動と振動				
		エネルギーと流れ			2 流体工学 1 流体工学演習 2 熱力学 1 熱力学演習	2 流体力学 2 熱力学
設計と生産・管理	2 機械工作	2 機械工作 2 機構学	1 機械工作実習 1 機械要素設計製図 2 構造力学	1 機械工作実習 1 機械要素設計製図 2 機械設計		
自由科目				機械工学基礎演習	機械工学基礎演習	

		3 年前期	3 年後期	4 年前期	4 年後期	
全学科目	教養教育科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	
	共通基礎教育科目					
専門教育科目	専門周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	
	専門基礎科目					
	専門科目	共通	1 機械工学実験 2 科学技術英語 2 基礎電気電子工学	1 機械工学実験 1 創造工学演習 2 技術者倫理	6 卒業研究 2 自動車工学 (機械工学特別講義)	6 卒業研究
		材料と構造		2 弾・塑性力学	2 トライボロジー概論	
		運動と振動	2 機械力学	2 機械力学		
		エネルギーと流れ	1 機械工学設計製図 2 流体機械 2 伝熱工学	2 エネルギー変換工学	2 圧縮性流体力学 2 エネルギー変換工学	
		情報と計測・制御	2 機械制御 2 計測工学	2 機械制御 2 メカトロニクス 2 ロボット工学		
設計と生産・管理		2 機械設計 2 生産システム概論				

開講科目、開講時期は変更されることがある。

科目名の前の数字は単位数。

印は必修科目、 印は2クラスに分かれる必修科目。

(平成18年度(06235)の入学生に適用)

		1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	
全学教育科目	教養教育科目	2 創造工学入門 4 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	
	共通基礎教育科目	1 英語 1 その他の外国語 2 スポーツ講義演習 1 スポーツ実習 (2 情報処理概論)	1 英語 1 その他の外国語 1 スポーツ実習 1 情報基礎演習I	1 英語 1 その他の外国語 1 情報基礎演習	1 英語 1 その他の外国語	
専門教育科目	専門周辺科目			2 周辺科目	2 周辺科目	
	専門基礎科目	1 実用英語基礎 2 微分積分学 2 物理学概説 2 工業力学	1 実用英語基礎 2 微分積分学 2 線形代数学 2 工業力学 1 図学製図			
	専門科目	共通	1 微分積分学演習 1 工業力学演習	1 微分積分学演習 1 線形代数学演習 1 工業力学演習	2 応用関数論	2 数値計算法 2 確率・統計
		材料と構造			2 材料力学 1 材料力学演習	2 機械材料 2 材料力学
		運動と振動				
		エネルギーと流れ			2 流体工学 1 流体工学演習 2 熱力学 1 熱力学演習	2 流体力学 2 熱力学
設計と生産・管理	2 機械工作	2 機械工作 2 機構学	1 機械工作実習 1 機械要素設計製図 2 構造力学	1 機械工作実習 1 機械要素設計製図 2 機械設計		
自由科目				機械工学基礎演習	機械工学基礎演習	

		3年前期	3年後期	4年前期	4年後期	
全学科目	教養教育科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	6 主題科目	
	共通基礎教育科目					
専門教育科目	専門周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	2 周辺科目	
	専門基礎科目					
	専門科目	共通	1 機械工学実験 2 科学技術英語 2 応用解析学 2 基礎電気電子工学	1 機械工学実験 2 技術者倫理	6 卒業研究 2 自動車工学 (機械工学特別講義)	6 卒業研究
		材料と構造		2 弾・塑性力学	2 材料強度学 2 トライボロジー概論	
		運動と振動	2 機械力学	2 機械力学		
		エネルギーと流れ	1 機械工学設計製図 2 流体機械 2 伝熱工学	2 エネルギー変換工学	2 圧縮性流体力学 2 エネルギー変換工学	
情報と計測・制御		2 機械制御 2 計測工学	2 機械制御 2 メカトロニクス 2 ロボット工学			
設計と生産・管理	2 機械設計 2 生産システム概論					

開講科目、開講時期は変更されることがある。

科目名の前の数字は単位数。

印は必修科目、 印は2クラスに分かれる必修科目。

機械システム工学科

開講科目一覧（平成17～21年度入学生用）

（注）開講科目、開講時期は変更されることがある。

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	微分積分学	2		2								2	
	微分積分学	2			2							2	
	線形代数学	2			2							2	
	物理学概説	2		2								2	
	工業力学	2		2								2	
	工業力学	2			2							2	
	図学製図	1			3							3	
	実用英語基礎	1		2								2	
	実用英語基礎	1			2							2	
専門科目（必修科目）	ベクトル解析学	2				2						2	平成19年以降入学生用
	応用関数論	2											開講しない（平成17～18年度入学生用）
	確率・統計	2					2					2	
	科学技術英語	2						2				2	
	数値計算法	2					2					2	
	流体工学	2				2						2	
	熱力学	2				2						2	
	材料力学	2				2						2	
	機械材料	2					2					2	
	機械設計	2					2					2	
	機械工作	2		2								2	
	機械構造学	2			2							2	
	機械力学	2						2				2	
	機械制御	2						2				2	
	計測工学	2						2				2	
	技術者倫理	2										2	
	機械工作実習	1				3			2			3	
	機械工作実習	1					3					3	
	機械工学実験	1							3			3	235 B は 3 年次後期
	機械工学実験	1										3	235 B は 3 年次前期
機械要素設計製図	1				3			3			3		
機械要素設計製図	1					3					3		
機械工学設計製図	1						3				3		
卒業研究	6								4	8	12		
微分積分学演習	1		2								2		
微分積分学演習	1			2							2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門科目 (必修科目)	線形代数学演習	1			2							2	
	工業力学演習	1		2								2	
	工業力学演習	1		2								2	
	流体工学演習	1			2							2	
	熱力学演習	1			2							2	
	材料力学演習	1			2							2	
	創造工学演習	1							3			3	平成19年度入学生から必修
専門科目 (選択科目)	応用解析学		2										開講しない
	流体力学		2			2						2	
	流体機械		2				2					2	
	圧縮性流体力学		2						2			2	
	熱力学		2			2						2	
	伝熱工学		2					2				2	
	エネルギー変換工学		2						2			2	
	エネルギー変換工学		2							2		2	
	材料力学		2			2						2	
	弾・塑性力学		2						2			2	
	材料強度学		2										開講しない
	機械設計		2						2			2	
	構造力学		2			2						2	開講しない
	トライボロジー概論		2							2		2	
	機械工作		2		2							2	
	生産システム概論		2						2			2	
	機械力学		2						2			2	
	機械制御		2						2			2	
	メカトロニクス		2						2			2	
	ロボット工学		2						2			2	
自動車工学		2							2		2		
基礎電気電子工学		2						2			2		
創造工学演習		1							2		2	平成17~18年度入学生は選択	
機械工学総合演習													
機械システム学外実習		1						3			3		
機械工学特別講義													
他学科で開講される専門科目													
専門周辺科目	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎科学2単位を含め、4単位必要
		理工学基礎技術		2									
	区分	理工学トピックス		2									
		理工学先端科学		又は1									
科目	理工学先端技術												
科目	機械工学基礎演習												

平成14～18年度入学生に対する読み替え

区分	平成14～18年度入学生用カリキュラムの授業科目	単位数	読み替え措置	区分	平成19年度以降入学生用カリキュラムの授業科目	単位数
必修	応用関数論	2		必修	ベクトル解析学	2

機械システム工学科の履修プログラム一覧

年次	学期	大学入 門科目	教 養 教 育 科 目						専 門 教 育 科 目					
			主題科目	共通基礎教育科目					専門周 辺科目	専門基礎科目				
1 年 次	前	創入 造工 学門 2	主 題 科 目 4	ス ポ ー ツ 実 習 1	講 義 演 習 2		中 国 語 ・ 朝 鮮 語 ・ 仏 語 1	英 語 1			工 業 力 学 2	物 理 学 概 説 2	微 分 積 分 学 2	基 礎 実 用 英 語 1
	後		主 題 科 目 6	情 報 処 理 1	実 習 1		中 国 語 ・ 朝 鮮 語 ・ 仏 語 1	英 語 1		図 学 製 図 1	工 業 力 学 2	線 形 代 数 学 2	微 分 積 分 学 2	基 礎 実 用 英 語 1
2 年 次	前		主 題 科 目 6	情 報 処 理 1			中 国 語 ・ 朝 鮮 語 ・ 仏 語 1	英 語 1	周 辺 科 目 2					
	後		主 題 科 目 6				中 国 語 ・ 朝 鮮 語 ・ 仏 語 1	英 語 1	周 辺 科 目 2					
3 年 次	前		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					
	後		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					
4 年 次	前		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					
	後		主 題 科 目 6						周 辺 科 目 2					

開講科目、開講時期は変更されることがある。

科目名の後の数字は単位数。

印は必修科目。

(平成17(05235)~平成21年度(09235)の入学生に適用)

専 門 教 育 科 目															
専 門 科 目															
共 通			材料と構造		運動と振動	エネルギーと流れ				情報と計測・制御			設計と生産・管理		
	工 業 力 学 1	演 習 1	微 分 積 分 学 1											機 械 工 作 2	
	工 業 力 学 1	演 習 1	線 形 代 数 学 1	微 分 積 分 学 1									機 構 学 2	機 械 工 作 2	
			ベ ク ト ル 解 析 学 2	材 料 力 学 1	材 料 力 学 2		熱 力 学 演 習 1	熱 力 学 2	流 体 工 学 演 習 1	流 体 工 学 2			構 造 力 学 2	機 械 設 計 製 図 要 素 1	機 械 工 作 1
		確 率 ・ 統 計 2	数 値 計 算 法 2	材 料 力 学 2	機 械 材 料 2				熱 力 学 2	流 体 力 学 2			機 械 設 計 2	機 械 設 計 製 図 要 素 1	機 械 工 作 1
	基 礎 電 工 学 2	科 学 技 術 英 語 2	機 械 工 学 1	機 械 工 学 1		機 械 力 学 2		伝 熱 工 学 2	流 体 機 械 2	機 械 設 計 製 図 1		計 測 工 学 2	機 械 制 御 2	機 械 設 計 2	生 産 シ ス テ ム 概 論 2
創 造 工 学 演 習 1		技 術 者 倫 理 2	機 械 工 学 1	機 械 工 学 1	弾 ・ 塑 性 力 学 2	機 械 力 学 2				変 換 工 学 1 エ ネ ル ギ ー 2	メ カ ト ロ ス 2	ロ ボ ッ ト 学 2	機 械 制 御 2		
	機 械 工 学 講 義	自 動 車 工 学 2	卒 業 研 究 6	ト ロ ジ ー 概 論 2					変 換 工 学 1 エ ネ ル ギ ー 2	流 体 力 学 2					
			卒 業 研 究 6												

印は2クラスに分かれる必修科目

印は06235までは選択科目、07235からは必修科目

機械システム工学科

開講科目一覧（平成14～16年度入学生用）

（注）開講科目、開講時期は変更されることがある。

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門基礎科目	微分積分学	2		2								2	
	微分積分学	2			2							2	
	線形代数学	2			2							2	
	物理学概説	2		2								2	
	工業力学	2		2								2	
	工業力学	2			2							2	
	図学製図	1			3							3	
専門科目 (必修科目)	応用関数論												開講しない
	確率・統計	2					2					2	
	科学技術英語	2						2				2	
	数値計算法	2					2					2	
	流体工学	2				2						2	
	熱力学	2				2						2	
	材料力学	2				2						2	
	機械材料	2					2					2	
	機械設計	2					2					2	
	機械工作	2		2								2	
	機構学	2			2							2	
	機械力学	2						2				2	
	機械制御	2						2				2	
	計測工学	2						2				2	
	技術者倫理	2							2			2	
	機械工作実習	1				3						3	
	機械工作実習	1					3					3	
	機械工学実験	1						3				3	T3T4Bは3年次後期
	機械工学実験	1							3			3	T3T4Bは3年次前期
	機械要素設計製図	1				3						3	
機械要素設計製図	1					3					3		
機械工学設計製図	1						3				3		
卒業研究	6								4	8	12		
微分積分学演習	1		2								2		
微分積分学演習	1			2							2		
線形代数学演習	1			2							2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専門科目 (必修科目)	工業力学演習	1		2								2	
	工業力学演習	1			2							2	
	流体工学演習	1			2							2	
	熱力学演習	1			2							2	
	材料力学演習	1			2							2	
専門科目 (選択科目)	応用解析学												開講しない
	流体力学		2			2						2	
	流体機械		2				2					2	
	圧縮性流体力学		2						2			2	
	熱力学		2			2						2	
	伝熱工学		2				2					2	
	エネルギー変換工学		2					2				2	
	エネルギー変換工学		2						2			2	
	材料力学		2			2						2	
	弾・塑性力学		2					2				2	
	材料強度学												開講しない
	機械設計		2					2				2	
	構造力学		2			2						2	開講しない
	トライボロジー概論		2							2		2	
	機械工作		2		2							2	
	生産システム概論		2					2				2	
	機械力学		2						2			2	
	機械制御		2						2			2	
	メカトロニクス		2						2			2	
	ロボット工学		2						2			2	
自動車工学		2							2		2		
生産管理												開講しない	
基礎電気電子工学		2					2				2	平成19年以前は後期開講	
機械システム学外実習		1					3				3		
機械工学特別講義													
他学科で開講される専門科目													
専門周辺科目	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎科学2単位を含め 4単位必要
		理工学基礎技術		2									
	区分	理工学トピックス				4							
		理工学先端科学		2又は1									
科目自由	機械工学基礎演習												

機械システム工学科の履修プログラム一覧

年次	学期	全学教育科目							専門教育科目				
		教養教育科目		共通基礎教育科目					専門 周辺科目	専門基礎科目			
1 年 次	前	大学 入門 科目 2	主題 科目 4	スポ ーツ 実習 1	講義 演習 2	第二 外国 語 1	英語 A 1	英語 A 1			工業 力学 2	物理 学概 説 2	微分 積分 学 2
	後	主題 科目 6		情 報 処 理 1	実 習 1	第二 外国 語 1	英語 A 1	英語 A 1		図 学 製 図 1	工業 力学 2	線 形 代 数 学 2	微分 積分 学 2
2 年 次	前	主題 科目 6				情 報 処 理 1	第二 外国 語 1	英語 B 1	周 辺 科 目 2				
	後	主題 科目 6				第二 外国 語 1		英語 B 1	周 辺 科 目 2				
3 年 次	前	主題 科目 6						周 辺 科 目 2					
	後	主題 科目 6						周 辺 科 目 2					
4 年 次	前	主題 科目 6						周 辺 科 目 2					
	後	主題 科目 6						周 辺 科 目 2					

開講科目、開講時期は変更されることがある。

科目名の後の数字は単位数。

印は必修科目。

(平成14年(02T)~平成16年度(04235)の入学生に適用)

専 門 教 育 科 目															
専 門 科 目															
共 通			材料と構造		運動と振動	エネルギーと流れ				情報と計測・制御			設計と生産・管理		
	工業力学 1	微積分学 1												機械工作 2	
	工業力学 1	線形代数学 1	微積分学 1										機構学 2	機械工作 2	
			ベクトル解析学 2	材料力学 1	材料力学 2		熱力学 1	熱力学 2	流体力学 1	流体力学 2			構造力学 2	設計製図要素 1	実習 機械工作 1
		確率・統計 2	数値計算法 2	材料力学 2	機械材料 2				熱力学 2	流体力学 2			機械設計 2	設計製図要素 1	実習 機械工作 1
	基礎電子工学 2	科学技術英語 2	機械工学 1			機械力学 2		伝熱工学 2	流体機械 2	機械計工学 1		計測工学 2	機械制御 2		生産ムシ概論 2
		技術者倫理 2	機械工学 1		弾・塑性力学 2	機械力学 2				変換エネルギー 2	メカクトロス 2	ロボト学 2	機械制御 2		生産管理 2
	機械特別講義 学	自動車工学 2	卒業研究 6	トロジー概論 2	材料強度学 2			変換エネルギー 2	圧縮流体力学 2						
			卒業研究 6												

印は2クラスに分かれる必修科目。 印は、02Tは選択科目、03T以降は必修科目。
 印「全学教育科目」は平成16年度(04235)から「教養教育科目」として再編され、分類に変更がありました。

電 気 電 子 工 学 科

開講科目一覧(平成20(08236)~21年度(09236)入学生用)

(注)開講科目、開講時期は変更されることがある。

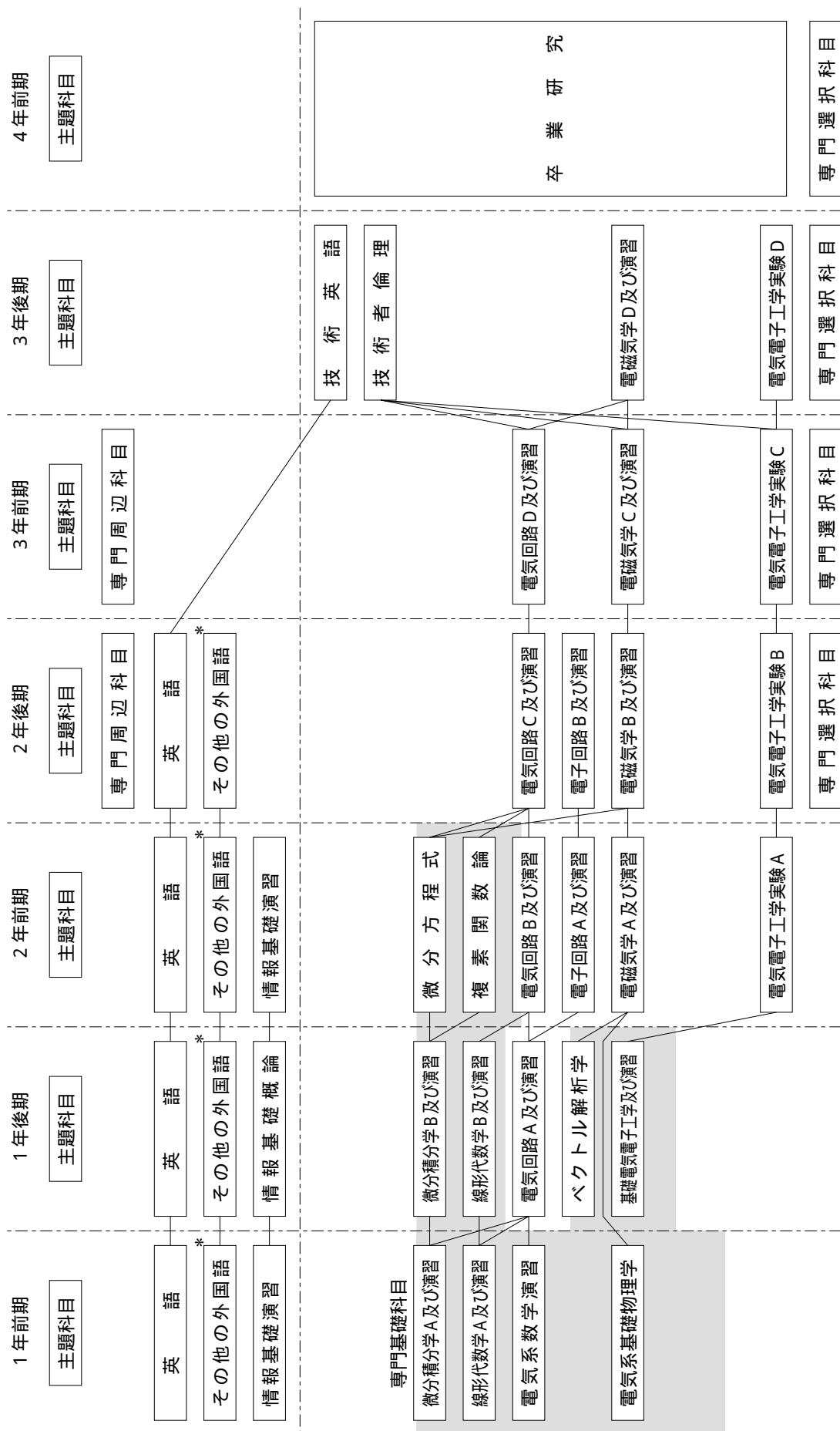
区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考	
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専 門 基 礎 科 目	微分積分学 A 及び演習	2		2								2	
	微分積分学 B 及び演習	2			2							2	
	線形代数学 A 及び演習	2		2								2	
	線形代数学 B 及び演習	2			2							2	
	電気系基礎数学及び演習	2		2								2	
	ベクトル解析学	2			2							2	
	微分方程式	2				2						2	読み替え
	複素関数論	2				2						2	
	電気系基礎物理学	2		2								2	
専 門 科 目	基礎電気電子工学及び演習	2			2							2	
	電気回路 A 及び演習	4			4							4	
	電気回路 B 及び演習	4				4						4	
	電気回路 C 及び演習	2					2					2	
	電気回路 D 及び演習	2						2				2	
	電磁気学 A 及び演習	4				4						4	
	電磁気学 B 及び演習	4					4					4	
	電磁気学 C 及び演習	2						2				2	
	電磁気学 D 及び演習	2							2			2	
	電子回路 A 及び演習	2				2						2	
	電子回路 B 及び演習	2					2					2	
	技術英語	2							2			2	
	技術者倫理	2							2			2	
	電気電子工学実験 A	2				4						4	
	電気電子工学実験 B	2					4					4	
	電気電子工学実験 C	2						4				4	
	電気電子工学実験 D	2							4			4	
	論理回路		2				2					2	
	信号解析論		2				2					2	
	電子計測		2				2					2	
電子物性論		2				2					2		
工業力学		2				2					2		
エネルギーシステム工学		2				2					2		
情報通信工学		2				2					2		
基礎情報理論		2				2					2		
アナログ回路設計		2						2			2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門科目	電気電子材料学		2					2				2		
	放電工学		2					2				2		
	半導体デバイス工学		2					2				2		
	電気機器学		2					2				2		
	システム制御学		2					2				2		
	プログラミング論及び演習		2					2				2		
	光通信技術		2					2				2	開講しない	
	電気設計学		2					2				2	集中講義	
	通信法規		2					2				2	集中講義	
	L S I 回路設計		2						2			2		
	オプトエレクトロニクス		2						2			2		
	プラズマエレクトロニクス		2						2			2		
	環境電気工学		2						2			2		
	電気法規及び電力管理		2						2			2		
	エネルギー変換工学		2						2			2		
	パワーエレクトロニクス		2						2			2		
	コンピュータ概論		2						2			2		
	情報伝送工学		2						2			2		
	マイクロ波光工学		2							2		2		
	音響工学		2							2		2	開講しない	
電気電子工学学外実習		1												
電気電子工学特別講義													別途指示する	
他学科で開講される科目														
他学部で開講される科目														
卒業研究		6												
専門周辺科目	区分	理工学基礎科学	2											理工学基礎科学2単位を含め、4単位必要
		理工学基礎技術		2										
	区分	理工学トピックス		2										
		理工学先端科学		又は										
	理工学先端技術		1											

読み替え表(平成15~21年度入学生用)

平成15~21年度の授業科目	単位数	平成22年度以降の授業科目	単位数	備考
微分方程式	2	微分方程式及び演習	2	

電気電子工学科における必修科目のつながり
平成20年度(08236)～平成21年度(09236)入学の学生用



*「その他の外国語」は、「独語、仏語、中国語、朝鮮語」と読み替えて、ドイツ語、フランス語、中国語および朝鮮語の中から選択し、同じく1・2年次に履修して4単位を修得する。

平成20年度(08236)~平成21年度(09236)入学生に対する履修上の注意

電気電子工学科

1. 卒業研究の履修資格について

- ア 主題科目を18単位以上修得し、大学入門科目 2 単位及び共通基礎教育科目について所定の16単位をすべて修得していること。ただし、主題科目のうち登録した主題分野から 8 単位以上修得していること。
- イ 専門基礎科目を20単位、専門周辺科目を 4 単位修得していること。
- ウ 専門科目の必修科目を40単位、専門科目の選択科目を12単位以上修得していること。

2. 履修制限

2 年次以上向けに開講されている専門科目の履修は、原則として、1 年次で開講されている専門基礎科目及び専門必修科目 9 科目のうち、6 科目以上を修得しているものに対して認められる。

3 年次以上向けに開講されている専門科目の履修は、原則として、2 年次まで開講されている専門基礎科目及び専門必修科目19科目のうち、15科目以上を修得しているものに対して認められる。

「電気電子工学実験 B 」、「電気電子工学実験 C 」、「電気電子工学実験 D 」の履修について以下のように定める。

- ア 「電気電子工学実験 B 」の履修は、原則として、「電気電子工学実験 A 」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
- イ 「電気電子工学実験 C 」の履修は、原則として、「電気電子工学実験 B 」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。
- ウ 「電気電子工学実験 D 」の履修は、原則として、「電気電子工学実験 C 」を履修し、かつ成績が「放棄」以外である者に対して認められる。

3. 資格取得について

電気主任技術者

電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令：昭和40年 6 月15日通商産業省令第52号、改正：平成 9 年 4 月 9 日同第70号により所定の単位を修得することにより、以下の資格認定を受けることができる。

免状の種類	学歴又は資格	実務の内容	経験年数
第一種	所定の科目を修め電気電子工学科を卒業した者	50kV以上の電気工作物の維持、運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が5年以上
第二種	同上卒業	10kV以上の電気工作物の維持、運用	3年以上
第三種	同上卒業	500V以上の電気工作物の維持、運用	1年以上

～ までの科目区分について所定の単位数を修得すること。なお の科目は資格認定を受けるための必修科目である。

電気工学又は電子工学等の基礎に関する科目（合計17単位以上を修得すること）

電気回路A及び演習(4)	電磁気学A及び演習(4)
電気回路B及び演習(4)	電磁気学B及び演習(4)
電気回路C及び演習(2)	電磁気学C及び演習(2)
電気回路D及び演習(2)	電磁気学D及び演習(2)
電子計測(2)	電子物性論(2)
電子回路A及び演習(2)	物質情報エレクトロニクス特論(院)(2)
電子回路B及び演習(2)	

発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関する科目

(合計8単位以上を修得すること)

エネルギーシステム工学(2)	放電工学(2)
電気電子材料学(2)	環境電気工学(2)
電気法規及び電力管理(2)	プラズマエレクトロニクス(2)
パルスパワー工学特論(院)(2)	プロセスプラズマ工学特論(院)(2)

電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関する科目

(合計10単位以上を修得すること)

エネルギー変換工学(2)	オプトエレクトロニクス(2)
電気機器学(2)	コンピュータ概論(2)
パワーエレクトロニクス(2)	情報通信工学(2)
システム制御学(2)	情報伝送工学(2)
光量子エレクトロニクス特論(院)(2)	電子情報システム設計特論(院)(2)

電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関する科目

基礎電気電子工学及び演習(2)	電気電子工学実験C(2)
電気電子工学実験A(2)	電気電子工学実験D(2)
電気電子工学実験B(2)	

電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関する科目（2単位以上を修得すること）

電気設計学(2)	アナログ回路設計(2)
----------	-------------

備考

1. の科目は資格認定を受けるための必修科目である。
2. ()内の数字は修得単位数である。
3. (院)の付いた科目は大学院での開講科目である。
4. 卒業後、3年以内に科目等履修生として修得した単位は認定される。

電気通信主任技術者

下表の科目を修得することにより、試験科目の一部が免除される。

科目分類(単位数)		科目名		条件
基礎 専門 科目	数学(4)	微分積分学A及び演習 微分積分学B及び演習 線形代数学A及び演習 線形代数学B及び演習	電気系基礎数学及び演習 ベクトル解析学 微分方程式 複素関数論	左記のうちから 4単位以上を履修
	物理学(4)	電気系基礎物理学 電子物性論	半導体デバイス工学 工業力学	左記のうちから 4単位以上を履修
	電磁気学(4)	電磁気学A及び演習 電磁気学B及び演習	電磁気学C及び演習 電磁気学D及び演習	左記のうちから 4単位以上を履修
	電気回路(4)	電気回路A及び演習 電気回路B及び演習	電気回路C及び演習	左記のうちから 4単位以上を履修
	電子回路(4)	電子回路A及び演習 電子回路B及び演習	アナログ回路設計	左記のうちから 4単位以上を履修
	デジタル回路(2)	論理回路	LSI回路設計	左記のうちから 2単位以上を履修
	情報工学(2)	プログラミング論及び演習 基礎情報理論	コンピュータ概論	左記のうちから 2単位以上を履修
	電気計測(4)	電子計測 電気電子工学実験A 電気電子工学実験B	電気電子工学実験C 電気電子工学実験D	左記のうちから 4単位以上を履修
専門 教育 科目	伝送線路工学(2)	電気回路D及び演習	マイクロ波光学	左記のうちから 2単位以上を履修
	交換工学(2)	情報通信工学	信号解析論	左記のうちから 2単位以上を履修
	電気通信システム(2)	光通信技術	情報伝送工学	左記のうちから 2単位以上を履修

電気電子工学科選択科目履修モデルについて（平成21年度（09236）以降入学の学生用）

電気電子工学科のカリキュラムでは、必修科目で電気電子工学の基礎的な科目について学ぶ。しかし、2年生後学期から始まる選択科目や電気電子工学実験Cでは、環境エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野に関して、より専門性の高い、かつ科目間の関連の強い内容を履修することになる。このため、適切に科目の選択を行わなければ履修が困難になるので、専門性の方向付けのために3つの分野の履修モデルを掲げている。

3つの分野の概要

エレクトロニクス分野：半導体材料、電子デバイス、電子回路、及びシステム応用全般について広く学習を行う。

環境・エネルギー分野：電気エネルギーの発生、輸送、ならびに環境に配慮した電気エネルギーの有効利用を中心に学び、電気主任技術者資格取得も視野に入れた学習を行う。

情報通信分野：電気電子工学における情報通信分野を中心に学び、電気通信主任技術者資格の取得も視野に入れた学習を行う。

各履修モデルの選択科目

開講時期	エレクトロニクス分野	環境・エネルギー分野	情報通信分野
2年後学期	論理回路 信号解析論 電子計測 電子物性論	工業力学 エネルギーシステム工学 電子計測	情報通信工学 論理回路 基礎情報理論
3年前学期	アナログ回路設計 光通信技術 電気電子材料学 放電工学 半導体デバイス工学	電気設計学 電気機器学 システム制御学 放電工学 電気電子材料学	アナログ回路設計 光通信技術 プログラミング論及び演習 通信法規
3年後学期	L S I回路設計 オプトエレクトロニクス プラズマエレクトロニクス	環境電気工学 電気法規及び電力管理 エネルギー変換工学 パワーエレクトロニクス	コンピュータ概論 情報伝送工学 L S I回路設計
4年前学期			マイクロ波光工学 音響工学

印は各分野における重要科目であり履修が望ましい。

2年後学期開始時の分野選択について（平成20年度（08236）入学の学生用）

電気電子工学科では、2年生後学期開始時に3つの分野に分けて教育を行う。電気電子工学科のカリキュラムでは、必修科目で電気電子工学の基礎的な科目をカバーしている。しかし、2年生後学期から始まる選択科目や電気電子工学実験Cでは、より専門性の高い、かつ科目間の関連の強い内容を履修することになる。このため、適切に科目の選択を行わなければ履修が困難になるので、専門性の方向付けのために分野選択を行う。

分野選択の注意事項

分野選択によるクラス分けは各分野で人数が均等になるようにし、2年の前学期終了後に希望調査を行い、2年生前学期までの成績をみて分野分けを行う。

選択科目の履修は、所属する分野から最低5科目（10単位）を選択し、履修する。

分野選択によるクラス分けと、卒業研究の研究室配属は関連しない、ただし、卒業研究を実施する研究室によっては指定科目がある。

電気電子工学実験Cに関しては、所属する分野に設定された実験テーマで実験を行い、他分野のテーマを選択することはできない。

3つの分野の概要

エレクトロニクス分野：半導体材料、電子デバイス、電子回路、及びシステム応用全般について広く学習を行う。

環境・エネルギー分野：電気エネルギーの発生、輸送、ならびに環境に配慮した電気エネルギーの有効利用を中心に学び、電気主任技術者資格取得も視野に入れた学習を行う。

情報通信分野：電気電子工学における情報通信分野を中心に学び、情報処理資格及び電気通信主任技術者資格の取得も視野に入れた学習を行う。

選択科目の分野分け

開講時期	エレクトロニクス分野	環境・エネルギー分野	情報通信分野
2年後学期	論理回路 信号解析論 電子計測 電子物性論	工業力学 エネルギーシステム工学 電子計測	情報通信工学 論理回路 基礎情報理論
3年前学期	アナログ回路設計 光通信技術 電気電子材料学 放電工学 半導体デバイス工学	電気設計学 電気機器学 システム制御学 放電工学 電気電子材料学	アナログ回路設計 光通信技術 プログラミング論及び演習 通信法規
3年後学期	LSI回路設計 オプトエレクトロニクス プラズマエレクトロニクス	環境電気工学 電気法規及び電力管理 エネルギー変換工学 パワーエレクトロニクス	コンピュータ概論 情報伝送工学 LSI回路設計
4年前学期			マイクロ波光工学 音響工学

印は各分野における重要科目であり履修が望ましい。

電 気 電 子 工 学 科

開講科目一覧（平成15(03T)～19年度(07236)入学生用）

(注) 開講科目、開講時期は変更されることがある。

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考	
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専 門 基 礎 科 目	微 分 積 分 学	2		2								2	読み替え
	微 分 積 分 学 演 習	1			2							2	読み替え
	線 形 代 数 学	2		2								2	読み替え
	線 形 代 数 学 演 習	1			2							2	読み替え
	電 気 系 数 学 演 習	1		2								2	読み替え
	ベクトル解析学	2			2							2	読み替え
	微 分 方 程 式	2				2						2	読み替え
	複 素 関 数 論	2				2						2	読み替え
	確 率 統 計 学	2			2							2	読み替え
	電 気 系 基 礎 物 理 学	2		2								2	読み替え
	電 気 系 化 学 ・ 生 物 学	2		2								2	開講しない
	電 気 電 子 工 学 基 礎 演 習	1		2								2	読み替え
専 門 科 目	電 気 回 路 及 び 演 習	3			4							4	読み替え
	電 気 回 路 及 び 演 習	3				4						4	読み替え
	電 気 回 路	2				2						2	読み替え
	電 気 回 路 演 習	1					2					2	読み替え
	電 磁 気 学 及 び 演 習	3				4						4	読み替え
	電 磁 気 学 及 び 演 習	3				4						4	読み替え
	電 磁 気 学	2					2					2	読み替え
	電 磁 気 学 演 習	1						2				2	読み替え
	電 子 回 路	2				2						2	読み替え
	電 子 回 路 演 習	1				2						2	読み替え
	電 子 計 測	2				2						2	
	論 理 回 路	2				2						2	
	電 子 物 性 論	2					2					2	
	信 号 解 析 論	2				2						2	
	情 報 通 信 工 学	2					2					2	
	プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習	1					2					2	読み替え
	エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学	2					2					2	
	技 術 英 語	1						2				2	読み替え
プ ロ ジ ェ ク ト 基 礎 実 験	1			3							3	開講しない	
電 気 電 子 工 学 実 験	1				3						3	読み替え	
電 気 電 子 工 学 実 験	1					3					3	読み替え	
電 気 電 子 工 学 実 験	1						3				3	読み替え	
プ ロ ジ ェ ク ト 応 用 実 験	2							4			4	読み替え	

平成15年度（03T）から平成19年度（07236）までの読み替え措置について

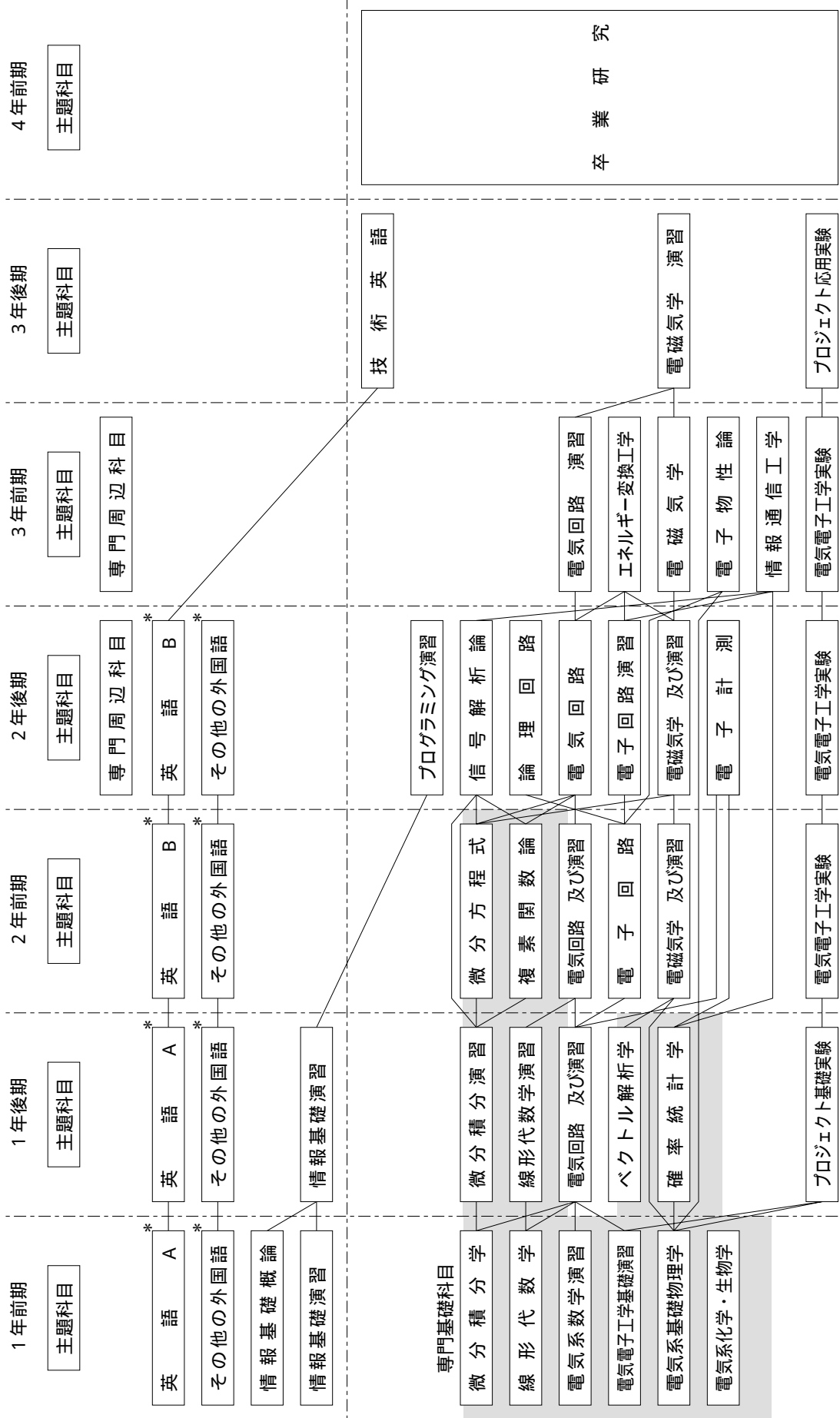
電気電子工学科では、平成20年度にカリキュラム改定が行われた。しかし、平成19年度以前の入学者は、入学時に定められたカリキュラムが適用され、それに基づいた履修が必要である。平成15～19年度のカリキュラムについては、平成20年度に1年次の科目が開講されなくなり、それ以降も学年進行で、2年次、3年次、4年次の科目が順次開講されなくなる。平成20年度以降に関しては、平成15～19年度の科目を、下記の表に従って読み替え措置、あるいは平成15～19年度のカリキュラムによる開講を行うことで対応する。

電気電子工学科単位読み替え表（平成15～19年度入学生用）

平成15～19年度のカリキュラムの授業科目を下表の通り読み替える。

平成15～19年度の授業科目	単位数	平成20年度以降の授業科目	単位数	備 考
微 分 積 分 学	2	微分積分学 A 及び演習	2	
微 分 積 分 学 演 習	1	微分積分学 B 及び演習	2	
線 形 代 数 学	2	線形代数学 A 及び演習	2	
線 形 代 数 学 演 習	1	線形代数学 B 及び演習	2	
電 気 系 数 学 演 習	1	電気系基礎数学及び演習	2	
確 率 統 計 学	2	基 礎 情 報 理 論	2	
電 気 電 子 工 学 基 礎 演 習	1	基礎電気電子工学及び演習	2	
電 気 回 路 及 び 演 習	3	電 気 回 路 A 及 び 演 習	4	
電 気 回 路 及 び 演 習	3	電 気 回 路 B 及 び 演 習	4	
電 気 回 路	2	電 気 回 路 C 及 び 演 習	2	
電 気 回 路 演 習	1	電 気 回 路 D 及 び 演 習	2	
電 磁 気 学 I 及 び 演 習	3	電 磁 気 学 A 及 び 演 習	4	
電 磁 気 学 及 び 演 習	3	電 磁 気 学 B 及 び 演 習	4	
電 磁 気 学	2	電 磁 気 学 C 及 び 演 習	2	
電 磁 気 学 演 習	1	電 磁 気 学 D 及 び 演 習	2	
電 子 回 路	2	電 子 回 路 A 及 び 演 習	2	
電 子 回 路 演 習	1	電 子 回 路 B 及 び 演 習	2	
プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習	1	プ ロ グ ラ ミ ン グ 論 及 び 演 習	2	
技 術 英 語	1	技 術 英 語	2	
電 気 電 子 工 学 実 験	1	電 気 電 子 工 学 実 験 A	2	
電 気 電 子 工 学 実 験	1	電 気 電 子 工 学 実 験 B	2	
電 気 電 子 工 学 実 験	1	電 気 電 子 工 学 実 験 C	2	
プ ロ ジ ェ ク ト 応 用 実 験	2	電 気 電 子 工 学 実 験 D	2	
制 御 理 論	2	シ ス テ ム 制 御 学	2	
コ ン プ ュ ー タ 工 学	2	コ ン プ ュ ー タ 概 論	2	

電気電子工学科における必修科目のつながり
平成15年(03T)～19年(07236)入学の学生用



*平成17年度以降入学の学生は、「英語A」・「英語B」を「英語」と読み替えて、1・2年次の前学期・後学期にそれぞれ1単位、合計4単位を修得する。「その他の外国語」は、「独語、仏語、中国語、朝鮮語」と読み替えて、ドイツ語、フランス語、中国語および朝鮮語の中から選択し、同じく1・2年次に履修して4単位を修得する。

平成15年度(03T)~19年度(07236)までの学生に対する履修上の注意

電気電子工学科

1. 卒業研究の履修資格について(注:()内は平成15、16年度入学生の場合)

「卒業研究」の履修は、原則として、次の各項を満たす者に対して認められる。

ア 主題科目を18(20)単位以上修得し、大学入門科目2単位及び共通基礎教育科目について所定の16(18)単位をすべて修得していること。ただし、主題科目のうち登録した主題分野から8単位以上修得していること。

イ 専門基礎科目を20単位、専門周辺科目を4単位修得していること。

ウ 専門科目の必修科目を41単位、専門科目の選択科目を12単位以上修得していること。

編入生の「卒業研究」履修資格は、別途認定する。

2. 資格取得について

電気通信主任技術者

下表の科目を修得することにより、試験科目の一部が免除される。

科目分類(単位数)	科目名(単位数)	条件	
基礎専門科目	数学(4)	微分積分学(2)、微分積分学演習(1) 線形代数学(2)、線形代数学演習(1) 電気系数学演習(1)、微分方程式(2) ベクトル解析学(2)、複素関数論(2) 確率統計学(2)	左記のうちから 4単位以上を履修
	物理学(4)	電気系基礎物理学(2)、電子物性論(2) 半導体デバイス工学(2)	左記のうちから 4単位以上を履修
	電磁気学(4)	電磁気学 及び演習(3)、電磁気学 及び演習(3) 電磁気学(2)、電磁気学 演習(1)	左記のうちから 4単位以上を履修
	電気回路(4)	電気回路 及び演習(3)、電気回路 及び演習(3) 電子回路(2)、電気回路 演習(1)	左記のうちから 4単位以上を履修
	電子回路(4)	電子回路(2)、電子回路演習(1) LSI回路設計(2)、アナログ回路設計(2)	左記のうちから 4単位以上を履修
	デジタル回路(2)	論理回路(2)、コンピュータ工学(2)	左記のうちから 2単位以上を履修
	情報工学(2)	プログラミング演習(1)、情報理論(2)	左記のうちから 2単位以上を履修
	電子計測(4)	電子計測(2)、プロジェクト基礎実験(1) 電気電子工学実験 ~ (各1) プロジェクト応用実験(2)	左記のうちから 4単位以上を履修
専門教育科目	伝送線路(2) 交換工学(2) 電気通信システム(2)	信号解析論(2)、情報通信工学(2) 情報伝送工学(2)、光通信技術(2) マイクロ波光工学(2)	左記のうちから 6単位以上を履修

電気主任技術者

電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令：昭和40年6月15日通商産業省令第52号、改正：平成9年4月9日同第70号により所定の単位を修得することにより、以下の資格認定を受けることができる。

免状の種類	学歴又は資格	実務の内容	経験年数
第一種	所定の科目を修め電気電子工学科を卒業した者	50kV以上の電気工作物の維持、運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が5年以上
第二種	同上卒業	10kV以上の電気工作物の維持、運用	3年以上
第三種	同上卒業	500V以上の電気工作物の維持、運用	1年以上

～ までの科目区分について所定の単位数を修得すること。なお の科目は資格認定をうけるための必修科目である。

電気工学又は電子工学等の基礎に関する科目（合計17単位以上を修得すること）

電磁気学 及び演習(3) 電磁気学 及び演習(3) 電磁気学 (2)
 電磁気学 演習(1) 電気回路 及び演習(3) 電気回路 及び演習(3)
 電気回路 (2) 電気回路 演習(1) 電子計測(2)
 センサ工学(2) 電子回路(2) 電子回路演習(1)
 電子物性論(2) センシング工学特論(院)(2) 応用計測工学特論(院)(2)
 電離気体発生工学特論(院)(2)

発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関する科目（合計8単位以上を修得すること）

エネルギーシステム工学(2) 電気電子材料学(2) 電気法規及び電力管理(2)
 プラズマエレクトロニクス(2) 放電工学(2) 環境電気工学(2)
 プラズマエレクトロニクス工学特論(院)(2) 電力システム工学特論(院)(2)

電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関する科目（合計10単位以上を修得すること）

エネルギー変換工学(2) 電気機器学(2) パワーエレクトロニクス(2)
 制御理論(2) システム制御工学(2) オプトエレクトロニクス(2)
 コンピュータ工学(2) 情報通信工学(2) 情報伝送工学(2)
 情報処理工学(2) フォトン工学特論(院)(2)
 オプトエレクトロニクス応用特論(院)(2)
 制御工学特論(院)(2) システム工学特論(院)(2)

電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関する科目

プロジェクト基礎実験(1) 電気電子工学実験 (1) 電気電子工学実験 (1)
 電気電子工学実験 (1) プロジェクト応用実験(2)

電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関する科目（合計2単位以上を修得すること）

電気設計学(2) アナログ回路設計(2)

備 考

1. の科目は資格認定をうけるための必修科目である。
2. ()内の数字は修得単位数
3. 「(院)」の付いた科目は大学院での開講科目である。
4. 卒業後、3年以内に科目等履修生として修得した単位は認定される。

3. 実験に関する履修上の注意

電気電子工学科で開講されている実験科目は、それぞれの実験科目において個別の学習・教育目標があり、順次履修することで、最終的な学生実験の学習・教育目標を達成することができる。したがって、以下のように、順次履修登録し単位を修得することが望ましい。

- 「プロジェクト基礎実験」(1年次後学期) 「電気電子工学実験」(2年次前学期)
「電気電子工学実験」(2年次後学期) 「電気電子工学実験」(3年次前学期)
「プロジェクト応用実験」(3年次後学期)

さらに、以下のように履修登録について指導する。

1. 「プロジェクト基礎実験」を未履修の者、または、「プロジェクト基礎実験」の成績が「放棄」である者は、「電気電子工学実験」を履修登録しないことが望ましい。
2. 「電気電子工学実験」を未履修の者、または、「電気電子工学実験」の成績が「放棄」である者は、「電気電子工学実験」を履修登録しないことが望ましい。
3. 「電気電子工学実験」を未履修の者、または、「電気電子工学実験」の成績が「放棄」である者は、「電気電子工学実験」を履修登録しないことが望ましい。
4. 「電気電子工学実験」を未履修の者、または、「電気電子工学実験」の成績が「放棄」である者は、「プロジェクト応用実験」を履修登録しないことが望ましい。

都 市 工 学 科

開講科目一覧（平成18～20年度入学生用）

読み替えについては「平成18年度～平成20年度入学生の読み替え措置について」を参照のこと

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考		
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専 門 基 礎 科 目	専 門 基 礎 数 学 演 習	2		4								4		
	専 門 基 礎 数 学 演 習	2		4								4		
	専 門 基 礎 力 学 演 習	2		4								4		
	測 量 学	2		2								2		
	測 量 学 実 習	1		3								3		
	専 門 基 礎 数 学 演 習	2		4								4		
	構 造 力 学 基 礎	2		2								2		
	構 造 力 学 基 礎 演 習	2		2								2		
	都 市 工 学 概 論	2		2								2		
	都 市 工 学 基 礎 演 習	2		2								2		
	基 礎 設 計 製 図 演 習	2			4							4		
	コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 英 語	1				2						2		
	技 術 英 語	1					2					2		
	選 択 科 目	建 設 構 造 力 学		2			2						2	
		シ ス テ ム 分 析		2			2						2	
		建 設 材 料 学		2			2						2	
		都 市 構 成 論		2			2						2	
		土 質 力 学		2			2						2	
		水 理 学		2			2						2	
	環 境 デ ザ イン 学		2			2						2		
都 市 環 境 基 礎 コ ー ス	地 盤 工 学 実 験 演 習		2			4						4		
	水 工 水 理 学		2			2						2		
	水 環 境 シ ス テ ム 工 学		2			2						2		
	地 盤 工 学		2					2				2		
	地 盤 環 境 学		2					2				2		
	水 工 学 実 験 演 習		2					4				4		
	環 境 衛 生 工 学		2					2				2		
	環 境 生 態 工 学		2					2				2		
	基 礎 地 盤 設 計 演 習		2						4			4		
	流 域 水 工 学		2						2			2		
	廃 棄 物 処 理		2						2			2		
	都 市 環 境 基 礎 特 別 講 義												具体的科目名と単位数は別途指示	
建 築 ・ 都 市 環 境 工 学	選 択 科 目		4			4						4		
	居 住 環 境 デ ザ イン 演 習		4			4						4		
	選 択 科 目		2			2						2		
	居 住 環 境 計 画		2			2						2		

区分	授業科目	単位数		授 業 時 数								備 考		
		必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
建築・都市デザインコース	選択科目	現代建築概論		2				2					3	
		建築環境工学		2				2					2	
		建築都市デザイン演習		4					4				4	
		地域施設計画		2					2				2	
		都市デザイン		2					2				2	
		建築環境工学演習		2					2				2	
		建築空間史		2						2			2	
		建築都市デザイン演習		4						4			4	
		建築法制度とデザイン		2						2			2	
		建築エッセンス		2						2			2	
		デザイン手法分析		2							2		2	
													具体的科目名と単位数は別途指示	
共通科目	選択科目	測量学		2	2							2		
		測量学実習		1	3							3	集中	
		統計数理		2	2							2		
		工業数学		2		2						2		
		構造力学実験演習		2			4					4		
		鉄筋コンクリートの力学		2			2					2		
		都市・地域計画		2			2					2		
		都市交通システム学		2			2					2		
		鉄筋コンクリート構造		2				2				2		
		建設施工・維持管理工学		2				2				2		
		都市防災工学		2				2				2		
		鉄骨構造学		2				2				2		
		建設材料実験演習		2				4				4		
		地震工学		2						2		2		
		都市・地域環境計画		2						2		2		
		地区環境計画演習		2						4		4		
		ランドスケープデザイン		2						2		2		
		技術者倫理		2							2	2		
		インターンシップ		2										
												具体的科目名と単位数は別途指示		
自由科目	基礎物理数学演習		1	2							2			
必修科目	卒業研究	8							8	16	24			
専門周辺科目	区分	理工学基礎科学	2										理工学基礎科学2単位を含め、4単位必要	
		理工学基礎技術	2											
	区分	理工学トピックス	2	又は		4								
		理工学先端科学		1										
		理工学先端技術	1											

都 市 工 学 科

開講科目一覧（平成17年度以前入学生用）

読み替えについては「平成17年度以前入学生の読み替え措置について」を参照のこと

区 分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数								備 考		
		必 修	選 択	1 年		2 年		3 年		4 年			計	
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専 門 基 礎 科 目	必 修 科 目	基 礎 解 析	2		2								2	
		基 礎 解 析	2			2							2	
		線 形 代 数	2			2							2	
		力 学	2		2								2	
		応 用 力 学	2			2							2	
		専 門 英 語	1				2						2	
	選 択 科 目	専 門 英 語	1			2							2	
		工 学 基 礎		2		2							2	
		計 測 物 理		2			2						2	
		応 用 数 学		2			2						2	
専 門 科 目	必 修 科 目	応 用 数 学		2			2						2	
		構 造 力 学	2			2							2	
		構 造 力 学	2				2						2	
		建 設 材 料 学	2			2							2	
		コンクリート構造工学	2				2						2	
		地 盤 環 境 学	2				2						2	
		地 盤 工 学	2					2					2	
		地 盤 工 学	2						2				2	
		地 盤 工 学 演 習	2						2				2	
		水 理 学	2				2						2	
		水 理 学	2					2					2	
		水環境システム工学	2				2						2	
		環 境 衛 生 工 学	2					2					2	
		環 境 デ ザ イン 学	2					2					2	
	都 市 デ ザ イン 学	2						2				2		
	シ ス テ ム 分 析	2				2						2		
	都 市 生 態 学	2				2						2		
	地 域 構 築 学	2					2					2		
	都 市 建 設 マ ネ ー ジ ム ン ト	2						2				2		
	都 市 工 学 実 験	1							3			3		
都 市 工 学 実 験	1								3		3			
環 境 デ ザ イン 演 習	2				2						2			
測 量 学	2		2								2			
測 量 学 実 習	1		3								3			
第 一 選 択 科 目	社 会 基 盤 設 計 演 習		2						2			2		
	社 会 基 盤 設 計 演 習		2							2		2		
第 二 選 択 科 目	コ ン ク リ ー ト 構 造 工 学		2			2						2		
	コ ン ク リ ー ト 構 造 工 学		2					2				2		
	構 造 動 力 学		2					2				2		

区分	授業科目	単位数		授業時数								備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年			計
				前	後	前	後	前	後	前	後		
専 門 科 目	第 二 選 択 科 目	地震工学	2						2			2	
		構造解析学	2			2						2	
		地下構造学	2					2				2	
		建設施工学	2						2			2	
		建設地質学	2		2							2	
		道路工学	2					2				2	
		地盤動力学	2							2		2	
		地盤基礎工学	2						2			2	
		環境科学	2					2				2	
		環境科学	2						2			2	
		水資源管理学	2						2			2	
		河川水理学	2					2				2	
		流体力学	2						2			2	
		水文学	2				2					2	
		応用水理学	2						2			2	
		環境工学セミナー	2						2			2	
		交通システム学	2				2					2	
		都市デザイン演習	2				2					2	
		システム分析	2				2					2	
		都市設計演習	2						2			2	
	都市設計演習	2						2			2		
	造園学	2					2				2		
	社会福祉工学	2				2					2		
	都市地域情報学	2						2			2		
	都市社会学	2			2						2		
	都市防災工学	2						2			2		
	建設行政	2						2			2		
	建設技術史	2						2			2		
	測量学	2		2							2		
	測量学実習	1		3							3		
	実用英語	2				2					2		
	工業火薬学	2						2			2		
建築学	2						2			2			
建設構造学特別講義											具体的科目名と単位数は別途指示		
建設地盤工学特別講義													
環境システム工学特別講義													
環境設計学特別講義													
社会システム学特別講義													
必修科目	卒業研究	8							8	16	24	"	
専門周辺科目	区分	理工学基礎科学	2									理工学基礎科学2単位を含め、4単位必要	
		理工学基礎技術	2										
	区分	理工学トピックス	2又は1				4						
		理工学先端科学											
		理工学先端技術	1										

平成18年度～平成20年度入学生の読み替え措置について

旧カリの科目		新カリ(平成21年度以降)の科目
1年次の科目		
専門基礎数学演習	必修	専門基礎数学演習
専門基礎数学演習	必修	専門基礎数学演習
専門基礎力学演習	必修	専門基礎力学演習
測量学	必修	測量学
測量学実習	必修	測量学実習
専門基礎数学演習	必修	専門基礎数学演習
構造力学基礎	必修	構造力学基礎
構造力学基礎演習	必修	構造力学基礎演習
都市工学概論	必修	都市工学概論
都市工学基礎演習	必修	都市工学基礎演習
統計数理	選択	統計数理
測量学	選択	測量学
測量学実習	選択	測量学実習
2年次の科目		
基礎設計製図演習	必修	基礎設計製図演習
水理学	選必	水理学
土質力学	選必	土質力学
建設構造力学	選必	建設構造力学演習
建設材料学	選必	建設材料学
都市構成論	選必	都市構成論
システム分析	選必	システム分析
環境デザイン学	選必	建築環境デザイン学
工業数学	選択	工業数学
コミュニケーション英語	必修	コミュニケーション英語
地盤工学実験演習	選択	地盤工学実験演習
水工水理学	選択	水工水理学
水環境システム工学	選択	水環境システム工学
構造力学実験演習	選択	構造力学実験演習
鉄筋コンクリートの力学**	選択	鉄筋コンクリート工学
		鉄筋コンクリート構造
都市交通システム学	選択	都市交通システム学
都市・地域計画	選択	都市・地域計画
居住環境デザイン演習	選択	居住環境デザイン演習
現代建築概論	選択	現代建築概論
居住環境計画	選択	居住環境計画
建築環境工学	選択	建築環境工学

旧カリの科目		新カリ(平成21年度以降)の科目
3年次の科目		
技 術 英 語	必 修	技 術 英 語
地 盤 工 学	選 択	地 盤 工 学
地 盤 環 境 学	選 択	地 盤 環 境 学
水 工 学 実 験 演 習	選 択	水 工 学 実 験 演 習
環 境 衛 生 工 学	選 択	環 境 衛 生 工 学
環 境 生 態 工 学	選 択	環 境 生 態 工 学
都 市 防 災 工 学	選 択	都 市 防 災 工 学
鉄 骨 構 造 学	選 択	鉄 骨 構 造 学
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 構 造 * *	選 択	コ ン ク リ ー ト 構 造 工 学 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 構 造 設 計
建 設 材 料 実 験 演 習	選 択	建 設 材 料 実 験 演 習
都 市 ・ 地 域 環 境 計 画	選 択	都 市 ・ 地 域 環 境 計 画
建 築 都 市 デ ザ イ ン 演 習	選 択	建 築 都 市 デ ザ イ ン 演 習
地 域 施 設 計 画	選 択	地 域 施 設 計 画
都 市 デ ザ イ ン	選 択	ア ー バ ン デ ザ イ ン
建 築 環 境 工 学 演 習	選 択	建 築 環 境 工 学 演 習
基 礎 地 盤 設 計 演 習	選 択	基 礎 地 盤 設 計 演 習
流 域 水 工 学	選 択	流 域 水 工 学
廃 棄 物 処 理	選 択	廃 棄 物 処 理
都 市 環 境 基 盤 特 別 講 義	選 択	都 市 環 境 基 盤 特 別 講 義
イ ン タ ー ン シ ッ プ	選 択	イ ン タ ー ン シ ッ プ
コ ー ス 共 通 特 別 演 習	選 択	コ ー ス 共 通 特 別 演 習
地 震 工 学	選 択	地 震 工 学
建 設 施 工 ・ 維 持 管 理 工 学	選 択	建 設 施 工 ・ 維 持 管 理 工 学
地 区 環 境 計 画 演 習	選 択	地 区 環 境 計 画 演 習
ラ ン ド ス ケ ー プ デ ザ イ ン	選 択	建 築 環 境 工 学 演 習
建 築 都 市 デ ザ イ ン 演 習	選 択	建 築 都 市 デ ザ イ ン 演 習
建 築 法 制 度 と デ ザ イ ン	選 択	建 築 法 制 度 と デ ザ イ ン
建 築 空 間 史	選 択	建 築 空 間 史
建 築 ・ 都 市 デ ザ イ ン 特 別 講 義 (建 築 空 間 史)	選 択	建 築 空 間 史
建 築 エ レ メ ン ト	選 択	建 築 環 境 工 学
4年次の科目		
デ ザ イ ン 手 法 分 析	選 択	建 築 デ ザ イ ン 手 法
技 術 者 倫 理	選 択	技 術 者 倫 理
建 築 ・ 都 市 デ ザ イ ン 特 別 講 義	選 択	建 築 ・ 都 市 デ ザ イ ン 特 別 講 義

* * 2科目中1科目の修得で認定

平成17年度以前入学生の読み替え措置について

旧カリの科目		新カリ(平成21年度以降)の科目
1年次の科目		
基礎解析	必修	専門基礎数学演習
力学	必修	専門基礎力学演習
測量学	必修	測量学
測量学実習	必修	測量学実習
基礎解析	必修	専門基礎数学演習
線形代数	必修	専門基礎数学演習
応用力学	必修	都市工学基礎演習
構造力学	必修	構造力学基礎
建設材料学	必修	建設材料学
工学基礎	選択	都市工学概論
測量学	選択	測量学
測量学実習	選択	測量学実習(集中)
建設地質学	選択	読み替えなし
2年次の科目		
地盤環境学	必修	地盤環境学
構造力学	必修	建設構造力学演習
システム分析	必修	システム分析
コンクリート構造工学**	必修	鉄筋コンクリート工学 鉄筋コンクリート構造
水理学	必修	水理学
水環境システム工学	必修	水環境システム工学
環境デザイン演習	必修	基礎設計製図演習
都市生態学	必修	都市構成論
地域構築学	必修	都市・地域計画
地盤工学	必修	土質力学
水理学	必修	水工水理学
環境衛生工学	必修	環境衛生工学
環境デザイン学	必修	建築環境デザイン学
専門英語(平成17年度入学生)	必修	コミュニケーション英語
応用数学	選択	工業数学
応用数学	選択	統計数理
実用英語*(平成17年度入学生を除く)	選択	コミュニケーション英語 技術英語
コンクリート構造工学**	選択	コンクリート構造工学 鉄筋コンクリート構造設計
都市社会学	選択	地域施設計画
水文学	選択	流域水工学
構造解析学	選択	構造力学基礎演習
都市デザイン演習	選択	居住環境デザイン演習
社会福祉工学	選択	読み替えなし
計測物理	選択	読み替えなし
システム分析	選択	読み替えなし
環境設計学特別講義(居住環境計画)	選択	居住環境計画学
環境設計学特別講義(建築環境工学)	選択	建築環境工学

旧カリの科目		新カリ(平成21年度以降)の科目
3年次の科目		
地盤工学	必修	地盤工学
地盤工学演習	必修	基礎地盤設計演習
都市デザイン学	必修	アーバンデザイン
都市建設マネジメント	必修	建設施工・維持管理工学
都市工学実験 **	必修	構造力学実験演習
		水工学実験演習
都市工学実験 **	必修	地盤工学実験演習
		建設材料実験演習
専門英語 (平成17年度入学生)	必修	技術英語
社会基盤設計演習	選択	地区環境計画演習
社会基盤設計演習	選択	環境生態工学
交通システム学	選択	都市交通システム学
建築学	選択	現代建築概論
都市防災工学	選択	都市防災工学
都市設計演習	選択	建築都市デザイン演習
都市設計演習	選択	建築都市デザイン演習
環境科学	選択	廃棄物処理
地震工学	選択	地震工学
社会システム工学特別講義	選択	都市・地域環境計画
建設行政	選択	建築法制度とデザイン
造園学	選択	読み替えなし
水資源管理学	選択	読み替えなし
建設施工工学	選択	読み替えなし
構造動力学	選択	読み替えなし
道路工学	選択	読み替えなし
工業火薬学	選択	読み替えなし
河川水理学	選択	読み替えなし
コンクリート構造工学	選択	読み替えなし
地下構造学	選択	読み替えなし
地盤基礎工学	選択	読み替えなし
応用水理学	選択	読み替えなし
流体力学	選択	読み替えなし
建設構造学特別講義(インターンシップ)	選択	インターンシップ
建設構造学特別講義(鉄骨構造学)	選択	鉄骨構造学
環境設計学特別講義(建築空間史)	選択	建築空間史
環境設計学特別講義(建築空間史)	選択	建築空間史
環境設計学特別講義(建築環境工学演習)	選択	建築環境工学演習
環境設計学特別講義(建築環境工学演習)	選択	建築環境工学演習
環境設計学特別講義(建築環境工学)	選択	建築環境工学
4年次の科目(平成21年度以降読み替え)		
地盤動力学	選択	読み替えなし
建設地盤工学特別講義(技術者倫理)	選択	技術者倫理
環境設計学特別講義(建築デザイン手法)	選択	建築デザイン手法

* 2科目修得で「実用英語」を認定

** 2科目中1科目の修得で認定

6 履 修 方 法 等

6 履修方法等について

1 学籍番号について

入学者には、それぞれ個人別に学籍番号が決められ、学生証に表示されます。

この学籍番号は、学籍関係の整理、学生の履修及び事務手続等を円滑、正確に行うために使用されるものです。

学生は、卒業するまで、履修手続、試験の答案、証明書発行申請等すべてに渡って使用することになります。学生への通知では、この学籍番号だけで行う場合もあります。

【学籍番号の構成】

(例) 1 1 2 3 1 0 0 1

入学年度(西暦)

学部の区分

学科の区分

学科内における一連番号

【理工学部各学科の記号】

平成16年度以降入学生	西暦下2桁	学部・学科等	学籍番号(連番)
数 理 科 学 科	1 1	2 3 1	0 0 1 ~ 9 9 9
物 理 科 学 科	1 1	2 3 2	0 0 1 ~ 9 9 9
知能情報システム学科	1 1	2 3 3	0 0 1 ~ 9 9 9
機 能 物 質 化 学 科	1 1	2 3 4	0 0 1 ~ 9 9 9
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	1 1	2 3 5	0 0 1 ~ 9 9 9
電 気 電 子 工 学 科	1 1	2 3 6	0 0 1 ~ 9 9 9
都 市 工 学 科	1 1	2 3 7	0 0 1 ~ 9 9 9

(注) 学科の記号は、時間割等に使用されます。

2 受講手続から単位の修得について

授業科目を履修し、単位を修得するためには、次の手続が必要です。

学則、理工学部規則、理工学部履修細則、「教養教育科目の履修の手引き」、「理工学部で何を学ぶか」及び毎学期の始めに発表する「授業時間割表」に基づいて各自の履修科目を決定し、履修計画を立てます。

履修登録は、ライブキャンパスを利用します。(場所：総合情報基盤センター)

前学期は4月8日(金)から4月18日(月)まで(在学生の手続は別途揭示。)

登録後、上記期間内にもう一度登録内容を確認し、誤り等がある場合には、訂正・追加等の修正を行います。

〔注〕一度登録した科目は、上記期間以外は一切変更できません。

講義に出席し、定期試験を受験し、あるいは、レポート等を提出して合格点に達すれば所定の単位が与えられます。

3 教養教育科目について

教養教育科目については、「教養教育科目の履修の手引き」を参照してください。

4 専門教育科目の履修について

専門教育科目は、各学科及び各年次ごとに指定されています。この「理工学部で何を学ぶか」、「授業時間割表」及び「集中講義一覧」で確認してください。

学科によっては、2・3年次の科目の履修について制約があります。また4年次の「卒業研究」の履修については、一定の要件を満たしておく必要があります。

授業概要は、学生センターホームページのオンラインシラバスに掲載しています。

5 成績が無効となる場合について

未登録で履修した場合（当該科目が無効となります。）

二重履修を行った場合（両方の科目とも無効となります。）

自分の所属する年次を超えて履修した場合

（例：2年次生が3年次生対象の科目を履修した。）

1学期間に登録できる単位数の上限を超えた場合（P183を必ず読んでおくこと。）

不正行為を行った場合（試験期間中に受験した全試験科目が無効となります。）

6 定期試験等における不正行為について

定期試験、実験学習、学修報告、論文及び平素の試験等において不正行為を行った場合は学則にしたがって処分されるだけでなく、不正行為を行った当該学期の試験期間中に受験した全試験科目（実験実習、実技等の一部を除く場合があります。）の成績はすべて無効となり、その年度はほとんど履修しなかったものと同様になります。したがって、最低1年間は留年となるので厳に慎んでください。

（P180「佐賀大学成績判定等に関する規程」第6条・第7条参照）

7 追試験について

やむを得ない理由〔天災、事故、病気、肉親の死亡（二親等以内）等〕により定期試験を受験できなかった科目については、追試験を行います。

8 再試験について

成績判定が不合格となった者に対して、担当教員が教育上必要と認めた場合に、当該学期内に再試験を行うことがあります。

9 成績評価基準について

科目の成績評価基準は学生便覧（佐賀大学学則）に、科目毎の成績評価基準はオンラインシラバスに記載されています。

10 成績評価に対する異議申立について

科目の成績評価に用いられた 1) 試験問題、レポート、課題等、2) 模範解答あるいは解答例、3) 問題配点等の自己採点に必要な情報を担当教員あるいは所属学科から得ることができます。

自己の提出した答案、レポート等は、ライブキャンパスでの成績通知後 1 ヶ月以内（病気等のやむを得ない事情がある場合は 2 ヶ月以内）に担当教員に申し出れば閲覧することができます。

成績評価に質問又は異議がある場合は、ライブキャンパスでの成績通知後 1 ヶ月以内（病気等のやむを得ない事情がある場合は 2 ヶ月以内）に担当教員に申し出ることができます。

担当教員との協議によっても成績評価に対する疑義が解決されない場合又は担当教員と協議ができない場合には、学部長に異議を申し立てることができます。申し出は、成績評価に対する異議申立書を学生センター（理工学部教務）窓口へ提出しなければなりません。

11 学生への通知（連絡）等について

講義・試験等に関する教務関係事項、授業料減免・奨学金等に関する厚生補導関係事項及び呼び出しなどの諸通知（連絡）等はすべて掲示により行いますので、見落としなどで不利な結果を招かないよう、必ず一日一回は学生センター掲示板の掲示物に目を通すようにしてください。

休講については、学生センター休講通知又は、各学科掲示板等によります。

○ 学生センターホームページアドレス <http://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/>

7 規 程 及 び 内 規 等

7.1 佐賀大学成績判定等に関する規程

(趣旨)

第1条 成績判定及び試験等に関する事項は、佐賀大学学則(平成16年4月1日制定)に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(成績の判定)

第2条 成績判定は、平素の学修状況、出席状況、学修報告、論文及び試験等によって行う。

2 成績は、秀・優・良・可・不可の評語をもって表わし、100点満点中90点以上を秀、80点以上90点未満を優、70点以上80点未満を良、60点以上70点未満を可、60点未満を不可とし、秀・優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。

(試験)

第3条 試験は、各授業科目につき、学期ごとに行うことを原則とする。

2 定期試験の時間割は、少なくとも1週間前に公示する。

(成績の取消し)

第4条 一度判定された成績は、取消することができない。

(合格科目の再履修)

第5条 学生は、一度合格と判定された授業科目については、再履修をすることができない。

(定期試験における不正行為)

第6条 学生が定期試験において不正行為をしたときは、当該学生がその定期試験期間中に受験したすべての試験科目の成績を無効とする。

(実験等における不正行為)

第7条 学生が実験、実習、学修報告、論文又は平素の試験等において不正行為をしたときは、当該実験、実習、学修報告、論文又は平素の試験等に係る科目の成績を無効とする。

附 則

1 この規程は、平成16年4月1日から施行する。

2 第3条、第6条及び第7条の規定にかかわらず、各学部等において特段の定めがある場合においては、当分の間、その定めるところによる。

附 則

1 この規程は、平成19年4月20日から施行し、平成19年4月1日から適用する。

2 平成19年3月31日において現に在学する者(以下「在学者」という)及び在学者の属する年次に転入学、編入学又は再入学する者については、なお従前の例による。

7.2 定期試験受験心得

1 試験室について

試験室の出入口は、1か所に限定し、他の出入口は閉鎖する。

2 試験室の出入りについて

試験室には、前の時間の監督教員が退室した後に入室すること。

3 答案紙について

学籍番号、入学年度、学部名、学科・課程名及び氏名を必ず記入すること。

答案紙は退室に際し、本人が持参のうえ監督教員に提出し、室外に持ち出すことを厳禁する。

4 遅刻及び退室について

遅刻 試験開始時刻から10分間は、監督教員において入室受験を許可することがある。

退室 試験開始時刻から30分間を経過しなければ、退室は許可しない。

5 学生証

学生証は、受験中必ず机上に置くこと。

学生証不持参者は、定期試験実施キャンパスの学務部教務課（本庄キャンパス）又は医学部学生サービス課（鍋島キャンパス）で定期試験受験許可証の交付を受けること。

6 試験中の物品の貸借は、原則として許可しない。

7.3 気象警報発表時等における授業等の取扱いに関する申合せ

(平成16年4月1日制定)

(趣旨)

1 この申合せは、台風等の自然災害等による学生の事故を防止するため、気象警報発表時等における授業等の取扱いに関し必要な事項を定める。

(定義)

2 この申合せにおいて、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1)気象警報佐賀地方気象台が、佐賀市を含む次のいずれかの地域について発表する警報(洪水警報を伴う大雨警報、暴風警報、暴風雪警報に限る。)をいう。

ア 佐賀県

イ 佐賀県南部

ウ 佐賀県南部のうち佐賀多久地区

エ 佐賀県南部の佐賀多久地区のうち佐賀市

(2)授業等授業(定期試験期間における試験を含む。)をいう。

(3)実習等教育実習、病院実習、介護等体験実習及びインターンシップ等をいう。

(休講措置)

3 午前6時から午前8時50分までの間において気象警報が発表されている場合又は発表された場合は、その日の授業等は休講とする。ただし、午前10時までに気象警報が解除された場合は、午後からの授業等は実施する。

4 前項以外の休講措置は、学長があらかじめ指名した副学長、各学部長及び教養教育運営機構長の協議により決定し、速やかに学長に報告するものとする。

(周知方法)

5 前項に係る休講措置の周知は、次に掲げるところによる。

(1)学生センターは、学生に対して掲示等により速やかに周知する。ただし、授業等実施中の場合は、担当教員を通じて周知を図る。

(2)担当授業等が休講となる非常勤講師については、学生センターから電話等により速やかに周知を図る。

(3)学生センターのホームページに掲載する。

(4)テレビ・ラジオ等を通じて周知を図る。

(警報の確認)

6 警報の発表及び解除の確認は、テレビ・ラジオ等の発表によるものとする。

(実習等)

7 実習等においては、各実習先の判断によるものとする。

(休講措置の補充)

8 休講措置の補充については、学長があらかじめ指名した副学長、各学部長及び教養教育運営機構長の協議により決定する。

(その他)

9 前各項に定めるもののほか、津波、地震その他不測の事態が生じた場合についても、前項までの定めを準用する。

10 医学部専門教育科目における気象警報発表時等の授業等(実習等を含む。)の取扱いについては、医学部が別に定める。

この申合せは、平成16年4月1日から実施する。

この申合せは、平成18年9月12日から実施する。

この申合せは、平成20年4月17日から実施し、平成19年9月12日から適用する。

この申合せは、平成22年4月1日から実施する。

この申合せは、平成22年5月28日から実施する。

この申合せは、平成22年10月1日から実施する。

7.4 理工学部における授業科目の履修登録単位数の上限に関する内規

(趣旨)

- 1 この内規は、大学設置基準第27条の2及び学則第17条第4項の規程に基づき、学生の適切な学習量を確保すること及び単位制度の実質化を図るため、理工学部において1学期間に履修科目として登録できる単位数の上限に関し必要な事項を定めるものとする。

(履修登録できる単位数の上限)

- 2 卒業要件となる授業科目については、1学期間に履修科目として登録できる単位数の上限は25単位とする。ただし、集中講義科目の単位数を除く。

附則

- 1 この内規は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 平成13年3月31日に理工学部に在学する者及び平成15年4月1日以後において転入学、編入学又は再入学する者については、適用しない。

授業科目の履修登録単位数の上限に関する申合せ

- 1 教科に関する科目(自学科の専門教育科目は除く。)及び教職に関する科目は対象としない。
- 2 在学年数が4年を超えた者は対象としない。
- 3 再履修科目の単位数は25単位の中に算入する。
- 4 特別な理由により25単位を超えて履修する必要のある学生については、教務委員会で審議して許可することがある。

7.5 科目等履修生制度による大学院科目の履修について

本学では、大学院進学後の履修を先取りすることによって、学部と大学院の一貫教育を促進することを目的として、平成18年度より本学の学部の学生が、本学の大学院の特定の授業科目の科目等履修生となる場合、検定料、入学料及び授業料を不徴収とすることとなりました。

当該制度により修得した単位は、本学大学院に入学した場合、所定の手続きにより申請を行えば、10単位を超えない範囲内で、課程修了の要件となる単位として認定されます。

1 出願の手続

科目等履修生制度を利用される学生は、出願期間が前学期においては2月末、後学期においては8月20日までとなっていますので、遅くとも前学期は1月中旬、後学期は7月中旬までに学生センター（教務課）に申し出てください。

2 対象授業科目（科目等履修生規程第11条第3項別表2に定める工学系研究科の科目）

研究科・専攻	授業科目
工学系研究科物理科学専攻	量子力学 統計力学
工学系研究科知能情報システム学専攻	人工知能特論 知的システム特論
工学系研究科循環物質化学専攻	基礎無機化学特論 基礎有機化学特論 基礎物理化学特論 基礎反応化学特論
工学系研究科電気電子工学専攻	グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論 プロセスプラズマ工学特論 電力システム工学特論 物質情報エレクトロニクス特論 高周波回路設計特論 システムLSI回路設計特論
工学系研究科都市工学専攻	計算力学特論 環境地盤工学特論 水環境情報学特論 都市構成システム論 都市デザイン論 建築環境工学特論
工学系研究科先端融合工学専攻	医学概論 医工制御特論 医用信号解析特論 先端無機化学特論 先端有機化学特論
農学研究科生物資源科学専攻	土壌学特論 最新土壌微生物学特論

3 大学院入学後の単位認定申請手続

大学院入学後、4月中旬までに学生センター（教務課）に申請手続きを行ってください。

8 教員免許状について

8.1 教員免許状取得のための年次計画

(変更する場合もあるため、学生センター前「教育実習」、「理工学部」の掲示板で詳細を確認すること。)

年次	月	年次計画	注意事項等
1	4月	・「教職に関する科目」, 「教科に関する科目」の履修開始	
	3月	・教職カルテに関する説明会	教職カルテ:「工業」免許は該当しない。
2	4月	・教職カルテ登録(教職チューター決定)	教員免許状取得予定者は必ず登録すること。
	5月	・教職カルテ入力	未登録者は「教職実践演習」履修を認めない。
	3月	・教職カルテ入力, 教職チューターと面談	
3	4月	・教育実習履修希望者説明会 ・4年次教育実習申出書等書類提出 ・介護等体験申込(中学校免許必修)	
	5月	・教職カルテ入力 ・麻疹の抗体検査	
	6月	・実習校配属決定(佐賀市内中学校又は母校) ・介護等体験事前指導(特別支援学校)	介護等体験(社会福祉施設)の配属掲示。
	7月	・介護等体験事前指導(社会福祉施設) ・今後の教育実習日程についての説明会	
	8~9月	・実習校に訪問し, 教育実習内諾依頼文書で直接依頼 ・実習校訪問報告書の提出	
	8~3月	・介護等体験参加 ・教育実習準備活動参加(佐賀市内中学校配属者のみ)	特別支援学校:2日間, 社会福祉施設:5日間
	2月	・教育実習事前説明会	
	3月	・教職カルテ入力, 教職チューターと面談 ・教育実習届提出	
4	4月	・教育実習事前指導(全体・教科別両方受講)	教育実習参加資格認定者掲示。
	5月	・教職カルテ入力	
	5~9月	・教育実習(必修)	
	8月	・教育実習事後指導①(全体, 教科別両方受講)	
	9月	・教職カルテ入力, 教職チューターと面談	
	10月	・教職実践演習履修(中・高必修) ・教育実習事後指導②(全体・教科別両方受講) ・免許申請のための事前説明会 ・免許状取得事前申請書・戸籍抄本の提出	免許状取得に必要な単位の確認。 戸籍抄本を早目に準備すること。
	12月	・教員免許状の申請書等受け取り	
	1月	・教員免許状の申請書類提出	
3月	・教員免許状の受領		

注意

- ・教育実習事後指導 , については対象者が異なるため, 必ず掲示板で確認すること。
- ・教育実習事前, 事後指導を無断欠席をした者は, 教育実習の履修を放棄したものとみなす。

【高等学校一種「工業」の免許状取得予定者へ】

教職カルテ及び教育実習に関する一連の手続きは必要ないが、「免許状取得事前申請書」の提出等(4年次10月以降)については、上記と同様の手続きを行うため、学生センター「教育実習」掲示板を確認すること。

8.2 教員免許状に関する科目(平成12年度以降入学者用)

1) 教科に関する科目

物理科学科及び機能物質化学科(物質化学コース)の学生には「理科」に関する科目として、工系学科の学生には「工業」に関する科目として、学科の専門科目の他に次の科目が開講される。

教科	授業科目	単位	履修配当年次								対象学科	備考
			1年		2年		3年		4年			
			前	後	前	後	前	後	前	後		
理科	物理学概論	2									機能物質	隔年開講(平成23年度)
	物理学実験	1					集中				"	"
	化学概論	2					集中				両学科	"
	化学実験	1					集中				物理	"
	生物学概論	2									両学科	"
	生物学実験	1					集中				"	隔年開講(平成24年度)
	地球科学	2					集中				"	"
地学実験	1						集中			"	"	
工業	職業指導	2					集中				工系の学科	

2) 教職に関する科目

理系学科の学生に共通の科目として、次の科目が文化教育学部で開講される。

授 業 科 目	単 位	履 修 配 当 年 次								備 考
		1 年		2 年		3 年		4 年		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
教 職 概 説	2									理工・農学部学生用特別クラス開講
教 育 基 礎 論	2									"
教 育 思 想 史	2									
人 権 教 育 論	2									
発 達 と 教 育 の 心 理 学	2									理工・農学部学生用特別クラス開講
現 代 教 育 論	2			集中						平成18年度以降入学生
教 育 社 会 学	2									
社 会 教 育 概 論	2									
教 育 課 程 論	2				集中					理工・農学部学生用特別クラス開講
数 学 科 教 育 法	2									
数 学 科 教 育 法	2									
数 学 科 教 育 法	2									
中 等 理 科 教 育 法	1									
中 等 理 科 教 育 法	1									
中 等 理 科 教 育 法	1									
中 等 理 科 教 育 法	1									
中 等 理 科 教 育 法	1									
中 等 理 科 教 育 法	1									
理 科 教 育 学	2									
情 報 科 教 育 法	2									
情 報 科 教 育 法	2									
道 徳 教 育 の 研 究	2				集中					理工・農学部学生用特別クラス開講
特 別 活 動 の 研 究	2				集中					"
教 育 方 法 学 概 説	2			集中						"
視 聴 覚 教 育	2									
教 育 評 価	2									
生 徒 指 導 論	2									理工・農学部学生用特別クラス開講
教 育 相 談	2									"
中 学 校 教 育 実 習	5									
高 等 学 校 教 育 実 習	3									
教 職 実 践 演 習	2									平成21年度以前入学生は「総合演習」

8.3 佐賀大学理工学部教育実習参加資格等に関する内規 (平成12年度以降入学者用)

(制定 平成16年4月1日)

(改正 平成22年2月17日)

1. 教育実習参加資格基準は、以下のとおりとする。

卒業研究に着手していること。

教職に関する科目については、以下の単位を含め10単位以上を修得しておくこと。

ただし、下記の授業科目を除き、教育実習を実施する学期に履修予定の授業科目の単位を4単位まで当てることのできるものとする。

教科教育法 2単位以上

教職概説 2単位

教育基礎論 2単位

教科に関する科目については、免許法施行規則第4条又は第5条の表の第2欄の科目の2分の1以上にわたり1単位以上、合計10単位以上を修得していること。

2. 教育実習の実施については、以下のとおりとする。

「事前指導」及び「事後指導」を必ず受講しなければならない。

教育実習は、原則として本学部が定める教育実習校において行う。

教育実習を希望する者は、予め実習予定校等の内諾を得ておかななければならない。

教育実習の期間は、次のとおりとする。

中学校教育実習は、原則として3週間とする。

高等学校教育実習は、原則として2週間とする。

教育実習における実施授業時数は、10時間を目安として実習校に一任する。

8.4 教員免許状と介護等体験実習について

小学校と中学校の教員免許状取得に際して、社会福祉施設や特別支援学校で7日間の介護等体験実習が義務付けられています。この制度についての概要及び佐賀大学における実施計画は次のとおりです。

義務教育教員志願者に対する介護等体験の義務付けに関する制度の概要

1. 法律の名称とその趣旨

「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（介護等体験特例法）」により、教員（教諭）が個人の尊厳及び社会連帯の理念に関する認識を深めることの重要性にかんがみ、教員（教諭）の資質向上及び学校教育の一層の充実を図る観点から、小学校及び中学校の教諭の普通免許状の授与にあたっては、社会福祉施設等において7日間の介護等の体験を行うことが義務付けられています。

2. 制度の対象者

小学校及び中学校の教諭の普通免許状を取得しようとする者。

[義務付けを免除する者]

介護等に関する専門的知識及び技術を有する者

（省令で、介護福祉士、特別支援学校教員等の資格を併せ取得する者等を規定）

身体上の障害により介護等体験が困難な者

（省令で、身体障害者福祉法による1級から6級までの身体障害者を規定）

3. 介護等体験の内容等

介護等体験の内容

- ・ 障害者、高齢者等に対する介護、介助、これらの者との交流等の体験（障害者等の話相手、散歩の付添い等）
受入施設職員の業務補助（掃除や洗濯など、障害者等と直接接しないものを含む。）
- ・ 特別支援教育諸学校での教育実習、受入施設での他の資格取得に際しての介護実習等は、介護等の体験期間に算入可能

介護等体験の実施施設

特別支援学校（盲・聾・養護学校）又は社会福祉施設

介護等体験の時期及び期間

18才に達した後の7日間

（目途：少なくとも盲・聾・養護学校2日＋社会福祉施設5日＝7日）

免許状申請に係る手続（省令で規定）

施設は、教員になろうとする者が介護等体験をしたことを証明する書類を発行

都道府県教育委員会への免許状の申請に当たっては、上記の証明書を提出

佐賀大学における介護等体験実習について

佐賀大学においては、文化教育学部教育実習委員会が企画・立案し、他学部の協力を得て実施します。

1．特別支援学校（盲・聾・養護学校）における介護等体験実習について

実施施設	佐賀大学文化教育学部附属特別支援学校 〒840-0026 佐賀市本庄町正里46-2 TEL 0952-29-9676
期 間	2日間
実施学年	理工学部：3年次生より実施
経 費	必要な場合は、実費程度

2．社会福祉施設における介護等体験実習について

実施施設	佐賀県内における社会福祉施設 (参加学生の希望に基づき、県社会福祉協議会と連絡調整して決定)
期 間	5日間(連続)
実施学年	理工学部：3年次生より実施
経 費	1日につき2,000円を県社会福祉協議会に支払う

介護等体験に係る保険加入について(科目等履修生を含む。)

介護等体験実習を受ける時は、以下の保険に必ず加入しなければなりません。

学研災付帯賠償責任保険(他人にケガをさせたり、財物を損壊した時の損害賠償を補償)

- ・ Aコース：正課、学校行事、Bコースの範囲(1年間：340円)
- ・ Bコース：介護体験活動、教育実習、インターンシップなど(1年間：210円)

加入手続きについては、学生センター(学生生活課)で行ってください。

9 学 生 生 活

－手続及び諸注意等に関して－

9 学 生 生 活 - 手続き及び諸注意等について -

1 理工学部等からの学生への通知、連絡等 - 掲示物への留意 -

講義及び試験等の教務関係事項、奨学生募集等の厚生関係事項、学生の呼び出しなど、これらの通知、連絡等はすべて掲示により行いますので、1日1度は、所定の掲示板を必ず見るようにしてください。

掲示の見落とし等のため、重大な不利益を被る場合もあります。このような結果にならないよう特に注意し、心がける必要があります。

2 証明書の発行について

証明書が必要な場合は、次の表により、余裕をもって申し込んでください。

交付願を提出してから2日後又は翌日（休日等を除く）に発行されます。

業務の繁忙期には、申し込みした翌日又は翌々日には発行できない場合もありますので、余裕をもって申し込むよう心がけてください。

種 別	担 当 窓 口	注 意 事 項
学 生 証	学 生 セ ン タ ー (教 務 課 総 務)	再交付願用紙に記入の上提出のこと。1週間後発行。
通 学 証 明 書	学 生 セ ン タ ー (学 生 生 活 課)	交付願用紙に記入の上提出のこと。(用紙は営業所にある) (即日発行)
学生旅客運賃割引証	"	自動発行機で発行(設置場所:学生センター) 発行日から3か月有効
在 学 証 明 書	学 生 セ ン タ ー (理 工 学 部 教 務)	自動発行機で発行(設置場所:学生センター) 注)英文証明書は別途申込
成 績 証 明 書	"	自動発行機で発行(設置場所:学生センター) 注)英文証明書は別途申込
卒業見込み証明書	"	自動発行機で発行(設置場所:学生センター) 注)4年生のみ

窓口事務取扱時間

平日8:30～18:00(土・日・休日は休業)

3 休学願、退学願及び住所変更等の願出及び諸届について

休学、復学及び退学については、手続が必要です。そのほか、各種の願出及び届出についても一定の手続が必要です。次の表により手続等を行ってください。

種 別	担当窓口	注 意 事 項
休 学 願	学生センター 教務情報管理	病気等の理由で3か月以上、1年以内休まねばならない場合は、学科主任と相談し、承認を得て提出のこと。
退 学 願	”	学科主任と相談し、承認を得て提出のこと。
復 学 願	”	休学期間が満了し復学を希望する場合は、早目に学科主任と相談し、承認を得て提出のこと。
異 議 申 立 書	学生センター 理工学部教務	成績評価に対する異議申立書を提出のこと。
住 所 変 更 届	学生センター 教務課総務	学生本人及び保証人の住所が変更になった場合届け出ること。
身 上 異 動 届	”	保証人変更、改姓等の場合は戸籍抄本添付の上届け出ること。

(注)1 学科主任名簿は、194ページ参照

4 その他諸注意等

電話による問い合わせの禁止

理工学部教務への電話による問い合わせ（学校行事、休講、講義及び試験等に関することなど）は、応じておりません。

また、学生個人に対する電話による呼出しについても、緊急なもの以外は取り次ぎませんので、その旨、家族の方等には十分説明しておいてください。

遺失物の取扱い

学生センターに届けられた遺失物は、学生生活課に保管しています。心当たりがあれば、学生生活課に申し出てください。

また、遺失物と思われる物を発見した場合は、学生生活課に届けてください。

盗難の防止

貴重品等を放置しないようにするなど、学生個人において、十分注意してください。

万一盗難にあった場合は、直ちに学生生活課に届けてください。

火気の使用禁止等

建物内外での火気は、使用禁止です。

また、建物内での喫煙は、厳禁です。

校舎内の整理、整頓

講義室、実験室等の施設、これらの備付けの物品等は、すべての学生が利用するものです。学生各自が、十分留意し、勉学環境向上に努めてください。

学生証の携帯

学生証は、佐賀大学の学生であることを証明する重要なものです。常時携帯し、不都合が生じないようにしてください。試験時には、机上に学生証を提示することになっています。

佐賀大学からの緊急電話連絡について

学生個人への連絡は基本的には掲示によって行いますが、緊急を要する場合、大学から電話により連絡を行うことがあります。

表示される電話番号は以下の通りです。携帯電話に登録しておくとう便利です。

教務課(理工学部教務)	0952-28-8517
教務課(教務情報管理)	0952-28-8165
教務課(教育実習)	0952-28-8212
学生生活課(授業料免除)	0952-28-8486
学生生活課(奨学金)	0952-28-8172
キャリアセンター	0952-28-8174
国際課	0952-28-8168
佐賀大学代表番号	0952-28-8113

その他

この冊子のほか、入学者全員に対し、「学生便覧」等が配布されています。理工学部関係以外の事項、本冊子に記載されていない学生生活上の諸事項などについては、「学生便覧」等も併せて熟読し、有意義な学生生活が送られるよう役立ててください。

重要!

電話番号やメールアドレスをライブキャンパスに登録しよう。

皆さんが入学時に提出された住所届を元に、住所や電話番号等をライブキャンパスに登録します。

その後、電話番号またはメールアドレスの変更等を行った時に、下記のQRコードを利用して最新のものに更新できます。(総合情報基盤センターにて登録・変更を自分で行うこともできます。)

これは、大学から休講通知を行ったり、緊急連絡先として利用したりするため、常に登録情報を最新のものにしておきましょう。

*バーコードリーダー(読取機能)を使用し、表示されたアドレスへ ~ を本文に書込み送信。

学籍番号 氏名 電話番号



バーコードリーダーがない人は下記アドレスへ送信

rikyo@mail.admin.saga-u.ac.jp

10 学科主任及び関係委員

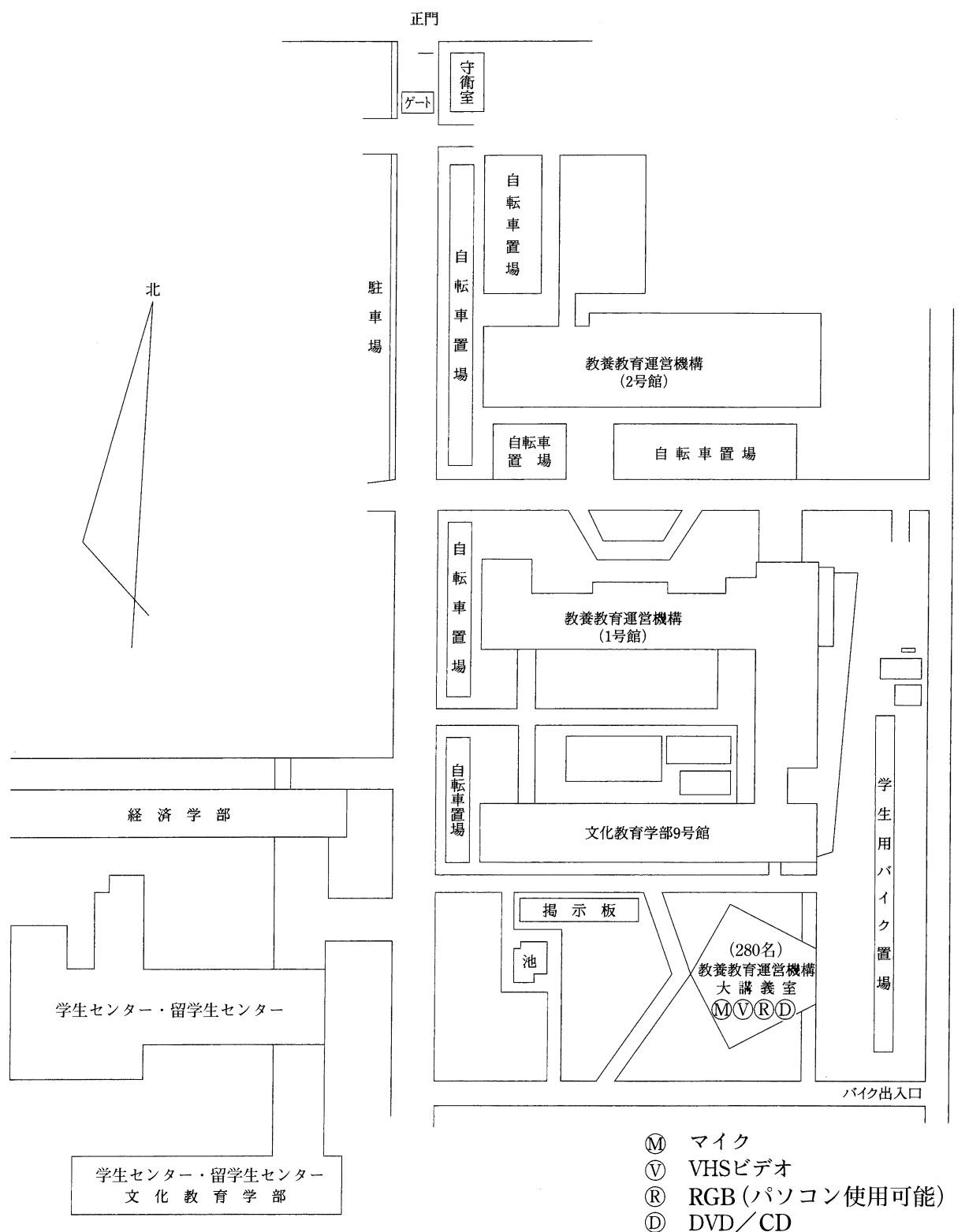
10 学科主任及び関係委員

学 科	学 科 主 任	教 務 委 員	学 生 委 員
数 理 科 学 科	宮 崎 誓	小 林 孝 行	梶木屋 龍 治
物 理 科 学 科	豊 島 耕 一	青 木 一	平 良 豊
知能情報システム学科	山 下 義 行	奥 村 浩	掛 下 哲 郎
機 能 物 質 化 学 科	兒 玉 浩 明	海 野 雅 司	大 渡 啓 介
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	萩 原 世 也	泉 清 高	服 部 信 祐
電 気 電 子 工 学 科	西 尾 光 弘	和久屋 寛 (田 中 高 行)	深 井 澄 夫
都 市 工 学 科	清 田 勝	平 瀬 有 人	三 島 伸 雄

11 教 養 教 育 運 營 機 構
講 義 室 等 配 置 図

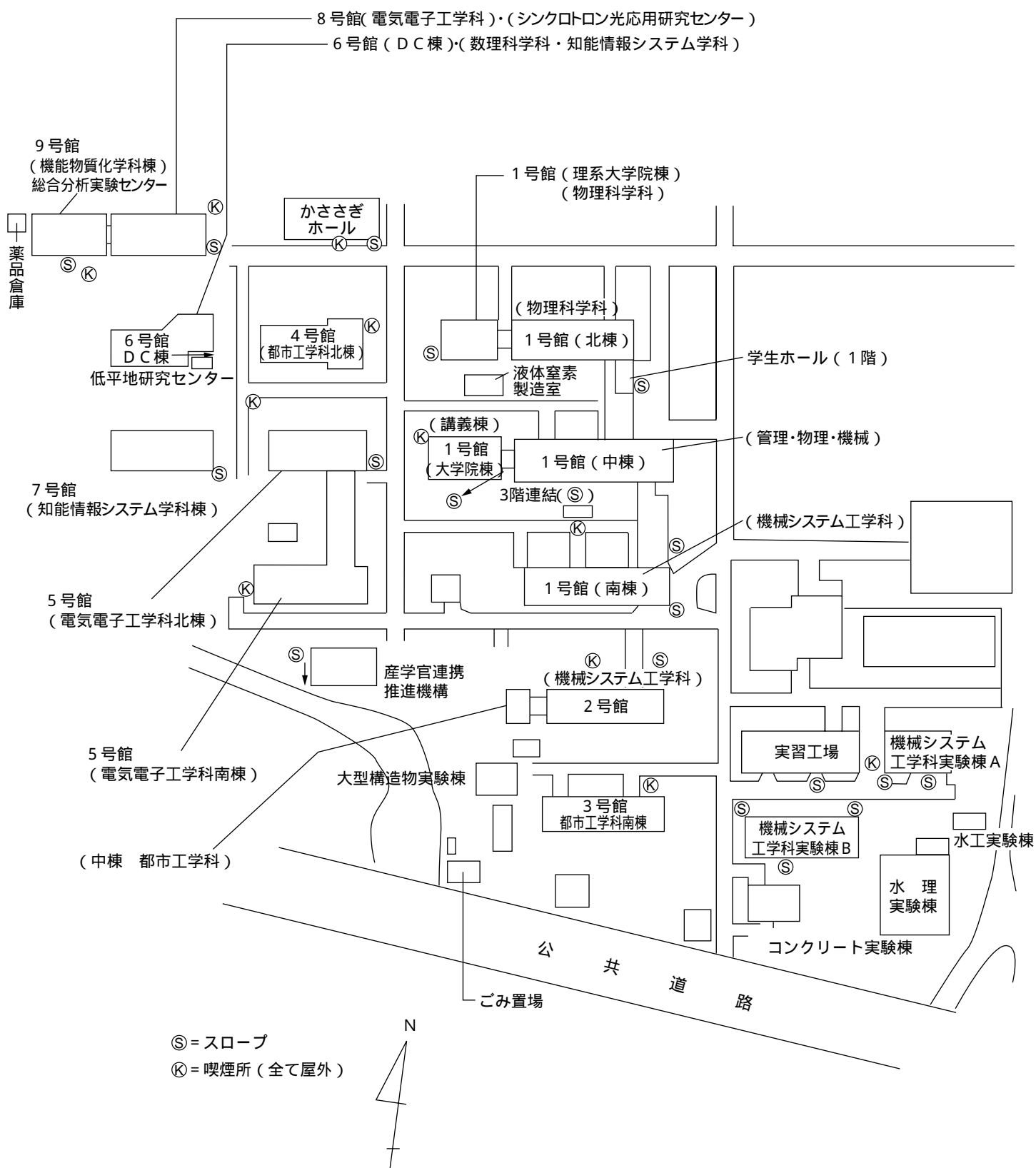
教養教育運営機構教室配置

〔教養教育運営機構〕



12 理工学部の建物配置図

理工学部建物配置図



本庄キャンパス講義室案内

時間割教室表記	位置番号	学部等	教室番号
教養 化・生実	①	1号館	化学・生物実験室
教養 111			111番
教養 121			121番
教養 122			122番
教養 123			123番
教養 124			124番
教養 125		125番	
教養 126		126番	
教養 127		127番	
教養 128		128番	
教養 129		129番	
教養 131		131番	
教養 132		132番	
教養 133		133番	
教養 134	134番		
教養 135	135番		
教養 物・地室	②	2号館	物理・地学実験室
教養 141			141番
教養 142			142番
教養 143			143番
教養 144			144番
教養 145			145番
教養 211			211番
教養 212			212番
教養 213			213番
教養 214			214番
教養 215	215番		
教養 216	216番		
教養 221	221番		
教養 222	222番		
教養 LM2	LM2教室		
教養 231	231番		
教養 232	232番		
教養 LM1	LM1教室		
教養 241	241番		
教養 大講	③	大講義室	

時間割教室表記	位置番号	学部等	教室番号
文教 2	④	1号館	2番教室
文教 3			3番教室
文教 4			4番教室
文教 5		2号館	5番教室
文教 6			6番教室
文教 社会科			社会科教室
文教 書道	⑤	2号館	書道教室
文教 理・冢講			理科家庭科講義室
文教 第1演	⑥	3号館	理科第1演習室
文教 理講			理科講義室
文教 12	⑦	4号館	12番教室
文教 美術			美術科教室
文教 音講	⑧	音楽棟	講義室
文教 台奏			合奏室
経済 情演1	⑨	1号館	第1情報演習室
経済 演121			経済121演習室
経済 演122			経済122演習室
経済 演123			経済123演習室
経済 演124			経済124演習室
経済 演125			経済125演習室
経済 演131			経済131演習室
経済 演132			経済132演習室
経済 演133			経済133演習室
経済 演134			経済134演習室
経済 演135			経済135演習室
経済 演136			経済136演習室
経済 語学演	⑩	2号館	語学演習室
経済 4			第4講義室
経済 5	⑪	講義棟	第5講義室

時間割教室表記	位置番号	学部等	教室番号
理工 210	⑫	1号館	210講義室
理工 212			212講義室
理工 318			318講義室
理工 219		2階	219講義室
理工 220			220講義室
理院 101			101講義室
理院 102	⑬	大学院棟	102講義室
理院 201			201講義室
理院 202			202講義室
理院 203			203講義室
理院 204			204講義室
理院 301			301講義室
理院 302			302講義室
理院 401			401講義室
理院 402			402講義室
理院 403			403講義室
都市 I	⑭	都市北棟	1番教室(205)
都市 II			2番教室(206)
都市 大講			都市 大講義室
DC 109			MultiMedia実験室
DC 110			MultiMedia講義室
DC 205			205講義室
DC 310	⑮	6号館	310講義室
DC 501			演習室(大)
DC 601	⑯	7号館	大学院小講義室
AV			AV講義室(102)
COM	⑰	8号館	コンピュータ演習室(101)
国際環境			507国際環境科学セミナー室
農 多	⑱	農学部	大学院多目的講義室(101)
大学院演習室			大学院演習室(102)
農 演			学生演習室(104)
農 1			第1講義室
農 2			第2講義室
農 3			第3講義室
農 4	⑲	2階	第4講義室
農 5			第5講義室
農 大講	⑳	農学部大講義室	
総情 小	㉑	総合情報基盤センター	小演習室
総情 中			中演習室
総情 大			大演習室

授 業 時 間

校 時	時 間
I 校 時	8 : 50 ~ 10 : 20
II 校 時	10 : 30 ~ 12 : 00
III 校 時	13 : 00 ~ 14 : 30
IV 校 時	14 : 40 ~ 16 : 10
V 校 時	16 : 20 ~ 17 : 50

平成23年度

理工学部で何を学ぶか

—授業科目と履修方法—

平成 23 年 4 月発行

編 集 佐賀大学理工学部
教 務 委 員 会

'11 Invitation to Learning

わからないことがあったら、学生センター理工教務まで
どんどん聞きに来て下さい。



学科

学籍番号 11

氏名

主題登録分野

分野



この印刷物は大豆インクで印刷し、
再生紙を使用しています。