

平成 24 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、皆さんが所属する学科以外の科目も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「学位授与の方針」と「教育課程編成・実施の方針」を定め、「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24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24年度入学者用）	2
3	教養教育科目履修案内（平成24年度入学者用）	26
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24年度入学者用）	
4. 1	学部のカリキュラム構成	40
4. 2	専門周辺科目	43
4. 3	外国人留学生特別科目	44
4. 4	専門基礎科目及び専門科目	
1)	数 理 科 学 科	46
2)	物 理 科 学 科	52
3)	知能情報システム学科	57
4)	機能物質化学科	
4)－1	機能物質化学科（物質化学コース）	63
4)－2	機能物質化学科（機能材料化学コース）	70
5)	機械システム工学科	78
6)	電気電子工学科	88
7)	都 市 工 学 科	103
5	平成23年度（11）以前入学者用カリキュラム	110
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	144
2	受講手続きから単位の修得について	144
3	教養教育科目について	144
4	専門教育科目の履修について	145
5	成績が無効となる場合について	145
6	定期試験等における不正行為について	145
7	追試験について	145
8	再試験について	145
9	成績評価基準について	145
10	成績評価に対する異義申立について	146
11	学生への通知（連絡）等について	146

7	規程及び内規等	
7. 1	成績判定等に関する規程	148
7. 2	定期試験受験心得	149
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	150
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	151
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	152
8	教員免許状について	
8. 1	教育職員免許状取得に必要な単位の修得方法	154
8. 2	教員免許状取得のための年次計画	165
8. 3	教員免許状取得に関する科目	166
8. 4	佐賀大学理工学部教育実習参加資格等に関する内規	168
8. 5	教員免許状と介護等体験実習について	169
9	学生生活 一 手続及び諸注意等に関して一	
1	理工学部等からの学生への通知・連絡等 一 掲示物への留意一	172
2	証明書の発行について	172
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	173
4	その他諸注意等	173
10	学科主任及び関係委員	176
11	教養教育運営機構講義室等配置図	178
12	理工学部の建物配置図	184

1 平成24年度 学年暦及び年間行事予定表

月	日	曜	学 年 暦	行 事
4	1	日	前学期始、春季休業(4月5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(2日まで) 前学期授業時間割発表(3月30日)
	3	火	平成24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)(5日まで) 学生会紹介(医学部のみ)
	4	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)
	6	金	前学期開講	
7	17	火		月曜日の代替日
	24	火		前学期定期試験時間割発表
	31	火		前学期定期試験(8月6日まで)
8	8	水	夏季休業(9月30日まで)	
	9	木		オープンキャンパス(予定)
9	21	金	平成24年度学位記授与式<9月期>	
	24	月		後学期授業時間割発表
	30	日	前学期終	
10	1	月	開学記念日、後学期始、後学期開講	
	5	金	平成24年度大学院入学式 (工学系博士後期課程等)	
12	26	水	冬季休業(1月6日まで)	
1	7	月	冬季休業明け授業開始	
	15	火		金曜日の代替日
	19	土		平成25年度大学入試センター試験(1月20日まで)
	30	水		金曜日の代替日、後学期定期試験時間割発表
	31	木		月曜日の代替日
2	6	水		後学期定期試験(2月13日まで)(2/13は月曜日の試験日)
	25	月		平成25年度個別学力検査(前期日程)入学試験(2月26日まで)
3	12	火		平成25年度個別学力検査(後期日程)入学試験(3月13日まで)
	25	月	平成24年度学位記授与式<3月期>	
	31	日	後学期終	

7月25日・27日・30日、8月7日、12月25日、2月4日・5日・14日は風水害対応の予備日

12月21日、2月1日は入試対応の予備日

(参考) 平成25年度

4	1	月	前学期始、春季休業(4月4日まで)(予定)	
	3	水	平成25年度入学式	
	4	木		学部オリエンテーション(予定)
	5	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24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基本規則(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		大学 入 門 科 目	教養教育科目								小 計	専門教育科目			小 計	合 計	
			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 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	

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Ⅰ」及び「日本事情Ⅱ」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Ⅰ」及び「日本事情Ⅱ」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Ⅰ」及び「日本事情Ⅱ」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」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		大学入門科目	教養教育科目								合計	
			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, 韓国語, 朝鮮語	講義・ 演習	実習	講義	演習Ⅰ				演習Ⅱ
数理科学科			2							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

（編入学者の専門教育科目）

第5条 編入学者は、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年次編入学者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。

附 則（平成24年1月11日改正）

- 1 この細則は、平成24年4月1日から施行する。
2 平成24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	離散数理学	2
数理文書作成Ⅱ	2	グラフィック数理学	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理学	2
幾何学Ⅰ	2	数理統計学	2
幾何学Ⅱ	2	情報数理学	2
解析学Ⅰ	2	応用関数論	2
解析学Ⅱ	2	工業数理学	2
微分方程式論Ⅰ	2	数理学	2
微分方程式論Ⅱ	2	応用数理学	2
複素関数論Ⅰ	2	数理学特別講義	
複素関数論Ⅱ	2	応用数理学特別講義	
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) 「数理学特別講義」及び「応用数理学特別講義」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	データベース	２
線形数学Ⅱ	２	形式言語とオートマトン	２
基礎解析学Ⅰ	２	ハードウェア実験	２
基礎解析学Ⅱ	２	オペレーティングシステム	２
論理設計	２	情報ネットワーク	２
計算機アーキテクチャ	２	科学英語Ⅰ	１
技術文書作成	２	科学英語Ⅱ	１
工業数学Ⅰ	２	情報社会と倫理	２
工業数学Ⅱ	２	モデリングとシミュレーション	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	モデリング・シミュレーション実験	２
オブジェクト指向開発	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	自主演習	１
グラフと組合せ	２	情報学特別講義	
信号処理	２		

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	64
選択科目	12
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

区 分	単 位
専門基礎科目	
必修科目	10
専門科目	
必修科目	64
専門周辺科目	2
計	76

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」、「モデリング・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」、「モデリング・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) 編入学者の「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	分子分光學	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
流体力学	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	流体力学演習	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	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) 編入学者の「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	} 50
必修科目	
選択科目	
専門科目	
必修科目	
選択科目	} 4
専門周辺科目	
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関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年次後学期以降に関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。

3 教 養 教 育 科 目 履 修 案 内 (平成24年度入学者用)

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。

「①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、②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、③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」

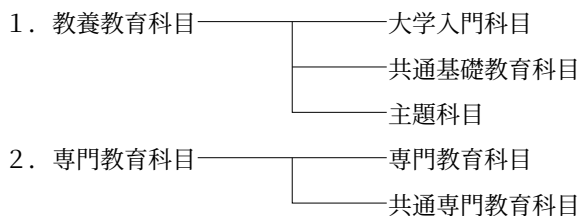
これを学生諸君の側からみれば、大学の修学期間は、民主的な社会にあって幅広い創造的な知性、豊かな人間性と深い専門的知識をもった国際感覚のある市民となるための大事な基礎をつくる時期ということになります。ボーダーレスといわれる現代社会にあっては、小学校の時から大学までの直線的な教育期間だけが学ぶ時期ではありません。生涯学習といわれるように、学ぶということは、大学卒業後においても、人生の大事な事業の一部であり続けます。大学の修学期間は、生涯学習の一つの基礎づくりの期間とも言えるのです。

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、高校時代の勉強方法から大学での勉強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。

(1) 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ます。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。

(2) 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。

(3) 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応できるよう、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。

(1) 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か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	世界各地域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Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ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Ⅰ	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Ⅱ	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Ⅲ	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。

(2) 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いく必要があります。

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。

(3) 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、一つの主題分野を選択して、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。

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 学年進捗と科目履修

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）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、並行して4年（6年）間で学べるようになっています。

次の図は、学年進捗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。

3.2 卒業に必要な教養教育科目の単位数

各学科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24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Ⅰ 演習Ⅱ			分野別 主 題 目 主 科 目	
理 工 学 部	数理科学科	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

3.3 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	2	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

(1) 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」を修得しなければなりません。

(2) 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、各学期とも定期試験を除いて15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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。

(3) 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、

- ① 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、
 - ② 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、
 - ③ 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、医学部医学科は、1年次前・後学期に各2単位、合計4単位、医学部看護学科は、1年次前・後学期に各2単位、2年次前・後学期に各1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Ⅰa、後学期にⅠbを、2年次の前学期にⅡa、後学期にⅡb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、下表の内から、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Ⅰを、後学期にⅡを履修しなければなりません。日本語は、週2回1学期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			
52点～67点 150点～189点 (470点～519点)	550点～649点	2 級	英 語	2 単位まで	認 定
68点～87点 190点～229点 (520点～569点)	650点～749点	準 1 級		4 単位まで	
88点以上 230点以上 (570点以上)	750点以上	1 級		6 単位まで	

TOEFLについて、上段はInternet-Based Test、中段はComputer-Based Test、下段括弧内はPaper-Based Testを表します。
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 I a, I b	2 単位まで	認 定
	3 級以上	ドイツ語 I a, I b 及び ドイツ語 II a, II b	4 単位まで	

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 I a, I b	2 単位まで	認 定
	3 級以上	フランス語 I a, I b 及び フランス語 II a, II b	4 単位まで	

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 I a, I b	2 単位まで	認 定
	3 級以上	中国語 I a, I b 及び 中国語 II a, II b	4 単位まで	

(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。

年次・学期 区 分	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学期で2単位、情報基礎演習Ⅰ・Ⅱは、週1回1学期で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Ⅰ及び情報基礎演習Ⅱ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

- 修得すべき単位数
学生は、各学部で定められている単位を修得しなければなりません。
「3.2 卒業に必要な教養教育科目の単位」(P31)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。（この場合、共通主題科目の単位は、登録した主題分野の単位には含まれません。）

日本事情の開講予定（数字は、単位数を示す。）

年次・学期 区 分	1 年 次		2 年 次	
	前学期	後学期	前学期	後学期
日本事情Ⅰ		2		2
日本事情Ⅱ	2			
日本事情Ⅲ			2	

○ 主題分野の登録・変更方法

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。）

○ 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（P 5 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Ⅰ」及び「日本事情Ⅱ」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Ⅰ」及び「日本事情Ⅱ」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Ⅰ」及び「日本事情Ⅱ」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。

（注意）放送大学の授業科目は、登録主題分野の単位数（8 単位）には算入できない。

〈参照〉

・ 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

- ① 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。
- ② 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

(1) 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。

(2) 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			
			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	計
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—

(平成24年度入学者用)

4.1 学部のカリキュラム構成

I 新しい教育課程 ―平成16年度以降入学生適用―

(1) 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

(2) 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24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 仏 語 中 朝 語	講義 ・ 演習	実習	講義	演習Ⅰ								
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

(3) 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) 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。

(5) 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Ⅰ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になります。

区分Ⅱ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Ⅰ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Ⅱ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の科目です。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Ⅰ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Ⅱ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Ⅰ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Ⅰ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、機械システム工学科、電気電子工学科を除き該当しない。

また、区分Ⅱ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Ⅰの授業科目は、履修することができない。（区分Ⅱ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	
I (2年生以上)	理工学基礎科学	数 学 の 基 礎 I	2	数 理 科 学 科	○		
		数 学 の 基 礎 II	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			○	
	理工学基礎科学	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	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	2	機 能 物 質 化 学 科	○		
		セ ラ ミ ッ ク ス 概 論	2		○		
		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	2	電 気 電 子 工 学 科	○		
		医 工 学 入 門	2			○	
		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(開講しない)
		地 盤 と 防 災	2				" "
		建 築 環 境 工 学	2		○		隔年開講(平成24年度開講)
		水 環 境 工 学	2			○	" "
		都 市 と 環 境	2		○	○	" "
II (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P41～42及び理工学部履修細則第3条第2項並びに別表II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Ⅰ、Ⅱ」および「理工学基礎演習Ⅰ、Ⅱ」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Ⅰ

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Ⅱ

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Ⅰ

理工学基礎Ⅰ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Ⅱ

理工学基礎Ⅱに連動して演習問題を出題し、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 学 科

【学位授与の方針】

学生が身に付けるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。また、卒業認定には、卒業研究を含めた単位取得数をもとに卒業認定審査を行い、さらに理工学部教務委員会及び教授会において審議して実施する。

1. 基礎的な知識と技能

- (1) 文化・自然・現代社会と生活に関する基礎的科目を修得し、幅広い教養に裏打ちされた広範な視点をもつ能力を身につけている。
- (2) 言語・情報・科学に関する基礎科目を履修・修得し、日本語と英語による基礎的コミュニケーション能力を身につけている。
- (3) 基礎的数学から応用にいたるまでの幅広い知識と高度な計算能力を有し、それらを社会に役立てることができる。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 講義と演習を通して数学に関連した様々な問題について関心・理解を持ち、論理的厳密な思考に基づいて問題解決に取り組むことができる。
- (2) 卒業研究を通して専門書を読解し、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。
- (3) 数学の様々な分野の専門科目を広範に履修することにより、数学の各分野における問題を理解し、それらを解決するための論理を修得する。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 社会に広く存在する多様な需要や問題を認識し、数学的思考によりこれらに対処できる。
- (2) 幅広い教養と数学的論理性を用いて様々な問題を解決し、社会の発展に寄与する。
- (3) 生涯を通じて数学的論理性に基づく冷静で正確な判断力を保持し続け、これにより自己の思考能力、判断能力を持続的に発展させる。

【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- (1) 数理科学科の教育課程は「教養教育」と「専門教育」により構成されている。
- (2) 教養教育については、以下の科目を配置する。
 - ① 教養教育において、文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目）を、必修および選択必修として幅広く履修できるように配置する。教養教育における言語・情報・科学リテラシーに関する教育科目は初年次から開講し、基礎的な汎用技能を修得した上で、専門課程における応用へと発展的な学習に繋げる。

- ② 教養教育において、様々な課題を探究し、少人数クラスでの検討を通じて解決の道を探るための授業科目を、初年次の必修として配置する（大学入門科目）。また、現代的な課題を発見・探究し、問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目を、選択として配置する（共通主題科目）。
- ③ 教養教育において、他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を、選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目、共通主題科目）。

（３）専門教育科目の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・線形代数学基礎）、２年次の専門必修科目（微分積分学、線形代数学、集合・位相）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。数学の思考力と表現力を身につけ、また数学の各分野における論理を理解するため、３年次・４年次に開講される代数、幾何、解析、確率統計などの専門選択科目を習熟する。

２．教育の実施体制

- （１）授業科目の教育内容ごとに、その分野の授業を行うのに適した専門性を有する教員が講義・演習等を担当するよう担当教員を配置する。
- （２）科目によっては、大学院生による指導助手（ティーチング・アシスタント）を付けて、学習の支援体制を強化する。

３．教育・指導の方法

- （１）講義による知識の学習と習得を行う。さらに演習によって、それらの知識の定着を計り、また計算能力の養成と強化を目指す。
- （２）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。
- （３）各学年において、少人数の学生グループごとに指導教員（チューター）を配置し、きめ細かな履修指導や学習支援を行う。

４．成績の評価

各授業科目の学修内容、到達目標、成績評価の方法・基準を学習要項（シラバス）等により学生に周知し、それに則した厳格な成績評価を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

数理科学科履修モデル（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Ⅰ、微 分積分学基 礎演習Ⅰ、 線形代数学 基礎Ⅰ、線 形代数学基 礎演習Ⅰ	微分積分学 基礎Ⅱ、微 分積分学基 礎演習Ⅱ、 線形代数学 基礎Ⅱ、線 形代数学基 礎演習Ⅱ							16
専門科目（必修）		数理科学英 語	微分積分学 Ⅰ、微分積 分学演習Ⅰ、 線形代数学 Ⅰ、線形代 数学演習Ⅰ、 集合・位相 Ⅰ	微分積分学 Ⅱ、微分積 分学演習Ⅱ、 線形代数学 Ⅱ、線形代 数学演習Ⅱ、 集合・位相 Ⅱ			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Ⅰ	数理文書作 成Ⅱ、集合・ 位相演習Ⅰ	集合・位相 演習Ⅱ	代数学Ⅰ、 代数学演習 Ⅰ、幾何学 Ⅰ、幾何学 演習Ⅰ、解 析学Ⅰ、微 分方程式論 Ⅰ、複素関 数論Ⅰ、複 素関数論演 習Ⅰ	代数学Ⅱ、 幾何学Ⅱ、 解析学Ⅱ、 微分方程式 論Ⅱ、複素 関数論Ⅱ、 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Ⅰ、他 の外国語Ⅰ、 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Ⅱ、他 の外国語Ⅱ、 スポーツ実 習	主題科目 （1科目）、 英語Ⅲ、他 の外国語Ⅲ	主 題 科 目 （2科目）、 英語Ⅳ、他 の外国語Ⅳ	主題科目 （2科目）	主 題 科 目 （2科目）	主題科目 （1科目）		38
単位 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 I	2		2								2	
	微 分 積 分 学 基 礎 II	2			2							2	
	線 形 代 数 学 基 礎 I	2		2								2	
	線 形 代 数 学 基 礎 II	2			2							2	
	微 分 積 分 学 基 礎 演 習 I	2		2								2	
	微 分 積 分 学 基 礎 演 習 II	2			2							2	
	線 形 代 数 学 基 礎 演 習 I	2		2								2	
	線 形 代 数 学 基 礎 演 習 II	2			2							2	
専門科目	数 理 科 学 英 語	2			2							2	
	微 分 積 分 学 I	2				2						2	
	微 分 積 分 学 II	2					2					2	
	線 形 代 数 学 I	2				2						2	
	線 形 代 数 学 II	2					2					2	
	微 分 積 分 学 演 習 I	2				2						2	
	微 分 積 分 学 演 習 II	2					2					2	
	線 形 代 数 学 演 習 I	2				2						2	
	線 形 代 数 学 演 習 II	2					2					2	
	集 合 ・ 位 相 I	2				2						2	
	集 合 ・ 位 相 II	2					2					2	
	数 理 文 書 作 成 I		2		2							2	
	数 理 文 書 作 成 II		2			2						2	
	代 数 学 I		2					2				2	
	代 数 学 II		2						2			2	
	幾 何 学 I		2					2				2	
	幾 何 学 II		2						2			2	
	解 析 学 I		2					2				2	
	解 析 学 II		2						2			2	
	微 分 方 程 式 論 I		2					2				2	
	微 分 方 程 式 論 II		2						2			2	
	複 素 関 数 論 I		2					2				2	
	複 素 関 数 論 II		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	開講する(隔年開講)
	数 理 統 計 学			2						2			2	開講しない(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Ⅰ)			2			2						2	
	数理学特別講義(集合・位相演習Ⅱ)			2				2					2	
	数理学特別講義(代数学演習Ⅰ)			2					2				2	
	数理学特別講義(代数学演習Ⅱ)			2						2			2	開講しない
	数理学特別講義(幾何学演習Ⅰ)			2					2				2	
	数理学特別講義(幾何学演習Ⅱ)			2						2			2	開講しない
	数理学特別講義(微分方程式論演習Ⅰ)			2					2				2	
	数理学特別講義(微分方程式論演習Ⅱ)			2						2			2	開講しない
	数理学特別講義(複素関数論演習Ⅰ)			2					2				2	
	数理学特別講義(複素関数論演習Ⅱ)			2						2			2	開講しない
	数理学特別講義(解析学演習Ⅰ)			2					2				2	
	数理学特別講義(解析学演習Ⅱ)			2						2			2	開講しない
	数理学特別講義(位相幾何学特論Ⅰ)			2						2			2	開講しない
	数理学特別講義(位相幾何学特論Ⅱ)			2					2				2	開講しない
	応用数理学特別講義(代数学特論Ⅰ)			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Ⅰ	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Ⅱ	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

【学位授与の方針】

理工学部教育課程編成・実施方針に沿って定めた物理科学科の教育目標に基づき、学生が身につけるべき以下の学習成果の達成を学位授与の基本方針とする。

1. 基礎的な知識と技能

- (1) 文化・自然・現代社会と生活に関する基礎科目を履修し、自然現象を理解する取り組みの意味付けを俯瞰、考察することができる。
- (2) 言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目を履修し、自然を記述する数学と論理表現の技術を身につけ、情報を効果的に伝達する能力をもつ。
- (3) 理工学を支え、最先端科学技術の基盤となる物理学を学習している。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 実験・実習学習において、実験の過程で生起している問題点・状況を把握し、論理的・科学的な考察に基づいて適切に解決することが出来る。
- (2) 卒業研究に於いて先端的な研究にふれ、各領域での実践を経験し、課題を発見し解決する能力を身につけている。
- (3) 広範な領域の物理学を発展的に学習し、現代社会がもつ科学・技術上の諸課題を考察できる。

3. 科学・技術を担う社会人としての資質

- (1) 幅広い教養に裏打ちされた広範な視点をもつ能力を身につけ、社会の中で科学・技術を習得した社会人としての自己を生かすことができる。
- (2) 科学・技術の基礎である物理学をおさめた者としての自覚と高い倫理観・社会的責任感を持ち、未知の課題に対して柔軟、かつ果敢に対応する姿勢と能力を持つ。
- (3) 科学の国際化に対応した語学力を身につけている。

卒業認定には、単位取得、卒業研究の成果などをもとに物理科学科として卒業認定審査を行う。最終的には教授会において審議し決定する。

【教育課程編成・実施の方針】

物理科学科は、学位授与方針を実現するために、以下の方針のもとに教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- (1) 上に挙げた教育目標を効果的に実現するために、物理科学科は「教養教育科目」（全学教育）と専門教育としての「専門基礎科目」、「専門必修科目」、「専門選択科目」を配置した4年一貫の教育課程を構成する。
- (2) 教養教育については、以下の科目を配置する。
 - ① 文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目、情報処理科目）を、必修および選択必修として幅広く履修できるように配置する。特に言語・情報・科学リテラシーに関する教育科目は初年次から開講し、基礎的な汎用技能を修得し、専門課程における物理学の修得の基盤を養成する。
 - ② 様々な課題を探究し、解決能力の養成を目指した授業科目を、初年次の必修として配置する（大学入門科目）。

また、広範にわたる現代的課題を発見・探求し、問題解決につながる力を身につけさせるための科目を、選択として配置する（共通主題科目）。

- ③ 他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を、選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目、共通主題科目）。

（３）科学・技術の基盤である物理学の基礎から応用までを系統的に身につける為の専門教育を、以下の「専門基礎科目」、「専門必修科目」、「専門選択科目」に大別し、１～４年次にわたり段階的に配置する。

＊専門基礎科目； 物理学を学ぶにあたって、自然を記述する数学と論理表現の技術を学ばせる（物理数学など）。

＊専門必修科目； まず、幅広く自然現象を理解する取組みを俯瞰し、専門の物理学に入る基礎を養うことを主眼とする講義を配置する（物理学概論など）。次に、理工学を支える物理学の基礎的な知識と技法から、専門性を深めた最先端科学技術の基盤までを段階的に包含する科目群（力学、熱力学、電磁気学、物理学演習、量子力学、統計力学、物理数学（上級）、物理学実験（基礎）など）を、科目間の相互関連に基づいた時系列になるよう配置する。実験・演習科目に於いては、基礎知識と同時に、専門家として自ら課題を発見し解決する能力を養うことを目的とする。さらに、分野の国際化に対応する語学力を養成するために「科学英語」を課す。最終学年では、専門の総仕上げとして研究室に所属し、「卒業研究」により先端の物理学の研究にふれる。その中で、専門家として課題発見につながる力、解決能力を涵養する。

＊専門選択科目； 必修科目で固めた基礎の上に広範な分野に及ぶ物理学の発展と応用を学ぶために、各論の講義（相対論、宇宙物理学、放射線物理学、物性物理学、物理数学（上級）、計算機物理学、特別講義など）、及びより専門性の高い物理学実験（上級）を配置する。

2. 教育の実施体制

- （１）授業科目の内容ごとに、その分野の授業を実施するのに適した専門性を有する教員が担当するよう、担当教員を配置する。
- （２）学科にカリキュラム担当の教員を置き、全体の整合性、担当状況、実施の適正化を図る。カリキュラム担当教員、学科主任を含む複数の教員によってなるワーキンググループを組織し、教育問題全般に対して随時検討を行う。

3. 教育・指導の方法

- （１）少人数ごとに担任教員（チューター）を配置し、きめ細かい履修指導・学習支援を行う。卒業研究で研究室に所属されたのちは、卒業研究の指導教員がこの任に当たる。
- （２）講義による知識の学習と、実験・演習による学生自身による主体的体験学習を組み合わせることで学習効果を高める。

4. 成績の評価

- （１）学修の成果に係る評価及び卒業の認定に当たっては、各授業科目の内容、到達目標により、厳密な成績評価を行う。成績評価基準について、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して全てシラバスにおいてその基準をあらかじめ明示する。異議申し立て制度により、成績評価等の正確さを担保する。
- （２）卒業研究に関しては、学生が集中しその実施が内実のあるものとするために、３年次末までの単位取得状況を学科の判断基準に照らし、当該学生の卒業研究着手の可否を判定する。
- （３）卒業には、卒業研究を含めた取得単位、卒業研究のプレゼンテーション（形式は合同発表会、ポスターセッション等、実態に応じた多様な形態が考えられる）などをもとに物理科学科としての卒業認定審査を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

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。

(1) 教養教育科目

大学入門科目(必修) 大学入門科目Ⅰ（1年前学期） 大学入門科目Ⅱ（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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 専門基礎科目・専門必修科目

全科目必修

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Ⅰ

2年後学期 力学D、電磁気学Ⅱ、物理学実験A

3年前学期 電磁気学Ⅲ、量子力学A、統計力学A、科学英語Ⅰ

3年後学期 電磁気学Ⅳ、量子力学B、統計力学B

4年後学期 科学英語Ⅱ

4年(通年) 卒業研究

(5) 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 I	2				2						2		
	電磁気学 II	2					2					2		
	電磁気学 III	2						2				2		
	電磁気学 IV	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 I	1							1			1		
	科学英語 II	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	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Ⅰ	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Ⅱ	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

【学位授与の方針】

理工学部知能情報システム学科では、以下に示す学習成果を達成し、学則に定める所定の単位を修得した者には、教授会の議を経て、学長が卒業を認定し、学位を授与する。

1. 基礎的な知識と技能

- (1) 世界を認識するための幅広い知識を有機的に関連づけて修得し、文化（芸術及びスポーツを含む）的素養を身につけている。
- (2) 健全な社会や健康な生活に関する種々の知識を修得し、生活の質の向上に役立てることができる。
- (3) 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修得している。また、英語による文書作成に関する基礎的能力を修得している。
- (4) 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理解し、それらを応用することができる。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 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ことができる。
- (2) コンピュータサイエンスを理解し、現代社会および専門領域における課題発見および解決のためにそれを応用することができる。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 文化や伝統などの違いを踏まえて、平和な社会の実現のために他者の立場で物事を考えることができる。また、自然環境や社会的弱者に配慮することができる。
- (2) 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修得し、これらを活かして社会に貢献する意欲がある。
- (3) 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し、情報技術者としての倫理と責任を自覚している。

【教育課程編成・実施の方針】

教育方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

効果的な学習成果を上げるために、全学教育科目と専門教育科目を順次的・体系的に配置した4年間の育課程を編成する。

(1) 基礎的な知識と技能の分野

- ① 教養教育において、文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目、情報処理科目）を、必修および選択必修として幅広く履修できるように配置する。
- ② 教養教育における言語・情報・科学リテラシーに関する教育科目は初年次から開講し、基礎的な汎用技能を修得した上で、専門課程における応用へと発展的な学習に繋げる。

- ③ 専門課程において、高度かつ実践的な言語・情報リテラシー教育を行うために、1年次に「技術文書作成」を、3年次に「科学英語Ⅰ」、「科学英語Ⅱ」を、4年次に「卒業研究」を開講する。
- ④ 専門課程において、科学技術分野の幅広い知識を身につけさせるための専門周辺科目を、学科の枠を越えて選択・履修するように2～4年次に配置する。
- ⑤ 専門課程において、情報分野の基礎的な知識と技能を身につけさせるための科目として、1年次に「情報数理Ⅰ」、「情報数理Ⅱ」、「線形数学Ⅰ」、「線形数学Ⅱ」、「基礎解析Ⅰ」、「基礎解析Ⅱ」を、2年次に「工業数学Ⅰ」、「工業数学Ⅱ」、「確率統計」、「形式言語とオートマトン」、「情報代数と符号理論」、「記号論理学」を、3年次に「数値解析」、「グラフと組合せ」、「応用線形数学」、「信号処理」、「画像情報処理」、「モデリングとシミュレーション」、「モデリング・シミュレーション実験」を開講する。

(2) 課題発見・解決能力の分野

- ① 教養教育において、様々な課題を探索し、少人数クラスでの検討を通じて解決の道を探るための授業科目を、初年次の必修として配置する（大学入門科目）。また、現代的な課題を発見・探索し、問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目を、選択として配置する（共通主題科目）。
- ② 専門課程において、現代的な課題を発見・探索し、問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目として、1年次に「論理設計」、「計算機アーキテクチャ」、「情報基礎概論」、「プログラミング概論Ⅰ」、「プログラミング演習Ⅰ」を、2年次に「情報理論」、「プログラミング概論Ⅱ」、「プログラミング演習Ⅱ」、「ソフトウェア工学」、「オブジェクト指向開発」、「データベース」、「ハードウェア実験」を、3年次に「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」、「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」、「モデリング・シミュレーション実験」を開講する。また、幅広く履修できる科目として、「自主演習」や様々なサブテーマを有する「情報学特別講義」を開講する。
- ③ 専門課程において、情報技術分野のプロフェッショナルとしての問題発見・解決能力を身につけさせるための科目として、1年次に「論理設計」、「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」を、2年次に「情報理論」、「プログラミング概論Ⅱ」、「プログラミング演習Ⅱ」、「ソフトウェア工学」、「オブジェクト指向開発」、「データ構造とアルゴリズム」、「形式言語とオートマトン」、「ハードウェア実験」を、3年次に「プログラミング言語論」、「コンパイラ」を開講する。また、幅広く履修できる科目として、「自主演習」や様々なサブテーマを有する「情報学特別講義」を開講する。

(3) 個人と社会の持続的発展を支える力の分野

- ① 教養教育において、他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を、選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目、共通主題科目）。
- ② 専門課程において、幅広い科学技術分野を理解し共生する力を身につけさせるための専門周辺科目を、学科の枠を越えて選択・履修するように2～4年次に配置する。
- ③ 専門課程において、持続的な学習力と社会への参画力を身につけさせるための科目として、1年次に「情報基礎演習」、「技術文書作成」を、2年次に「ハードウェア実験」を、3年次に「科学英語Ⅰ」、「科学英語Ⅱ」、「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」、「モデリング・シミュレーション実験」を、4年次に「卒業研究」を開講する。
- ④ 専門課程において、情報技術者としての高い倫理観や社会的責任感を身につけさせるための科目として、1年次に「情報基礎概論」、「情報基礎演習」、「計算機アーキテクチャ」を、2年次に「ソフトウェア工学」、「オブジェクト指向開発」、「データベース」を、3年次に「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」を、4年次に「卒業研究」を開講する。

2. 教育の実施体制

- (1) 授業科目の教育内容ごとに、その分野の授業を行うのに適した専門性を有する教員が講義・実習等を担当するよう担当教員を配置する。
- (2) 全ての授業科目で開講前にオンラインシラバスを作成するとともに、閉講後には学生による授業評価アンケートに基づく教育改善を実施する。
- (3) 学科内に教育改善委員会を設置し、各授業科目のシラバス整備状況、教育実施方法、教育内容、成績評価方法、成績評価結果等を相互点検するための「開講前点検」「閉講後点検」を定期的実施する。

3. 教育・指導の方法

- (1) 講義による知識教育と、各種ソフトウェア環境やノート PC 等を活用した実験・演習による実践的教育とをバランスよく組み合わせて学習効果を高める。
- (2) 担当教員や当該科目の Web ページ、教育用ポータルサイト、オンラインシラバス、情報処理技術者試験自習システム等を活用して教育における IT 活用を推進し、学生と教員の間の双方向コミュニケーション、自己学習およびキャリア教育、各種情報公開などを促進する。
- (3) 少人数の学生グループごとに指導教員（チューター）を配置し、きめ細かな履修指導や学習支援を行う。

4. 成績の評価

- (1) 各授業科目の学修内容、到達目標、成績評価の方法・基準を学習要項（シラバス）等により学生に周知し、それに則した厳格な成績評価を行う。
- (2) 2 年次終了時に、各学生の学修到達度を評価し、実験着手（3 年次進級）判定を行う。
- (3) 3 年次終了時に、実験着手をしている各学生の学修到達度を評価し、卒業研究着手（4 年次進級）判定を行う。
- (4) 4 年次終了時に、卒業研究着手をしている各学生の学修到達度を評価するとともに、卒業論文、卒業研究中間発表、卒業研究発表の評価を行い、情報技術者として必要な実践能力（統合された知識、技能、態度・行動に基づく総合的診断能力）の修得状況を判定する。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

知能情報システム学科履修モデル（平成24年度以降入学）

	専門基礎科目	専門科目（必修）	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Ⅱ 情報ネットワーク実験 モデリング・シミュレーション実験 情報社会と倫理 モデリング・シミュレーション			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Ⅰ 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Ⅱ 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④ その他の外国語④	20単位
2年前期	プログラミング概論Ⅱ プログラミング演習Ⅱ	工業数学Ⅰ 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③ その他の外国語③	21単位
1年後期	プログラミング概論Ⅰ プログラミング演習Ⅰ	線形数学Ⅱ 基礎解析Ⅰ 基礎解析Ⅱ 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② その他の外国語② 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Ⅰ 情報数理Ⅱ	線形数学Ⅰ 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Ⅰ 英語① その他の外国語① スポーツ実習	20単位
卒業要件単位数	10	64	12	4	37	127

3) 知能情報システム学科

開講科目一覧（平成24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 I	2		2								2		
	情 報 数 理 II	2		2								2		
	プログラミング概論 I	2			2							2		
	プログラミング演習 I	1			2							2		
	プログラミング概論 II	2				2						2		
	プログラミング演習 II	1				2						2		
専門科目	線 形 数 学 I	2		2								2		
	線 形 数 学 II	2			2							2		
	基礎解析学 I	2			2							2		
	基礎解析学 II	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 I	2				2						2		
	工 業 数 学 II	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 I	1						2				2		
	科学英語 II	1							2			2		
	情報社会と倫理	2							2			2		
	モデリングとシミュレーション	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		
	モデリング・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	
	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Ⅰ	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Ⅱ	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												

4) 機能物質化学科

物質化学コース（学術教育プログラム）

【学位授与の方針】

教育目標に照らして、学生が身につけるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。教務委員会及び教授会において学位授与（卒業）の認定を行う。

1. 基礎的な知識と技能

- (1) 人文・社会・自然科学に関する科目を幅広く修得し、現代社会における化学の役割を多面的に理解している。
- (2) 言語・情報・科学に関する基礎科目を修得し、日本語による論理的な記述力・コミュニケーション能力と英語による基礎的コミュニケーション能力を身につけ、情報処理技術を活用して適切に情報を収集・処理することができる。
- (3) 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ている。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 人文・社会学の科目を修得し、現代社会における諸問題を多面的に考察することができ、また適切な情報収集と総合的な分析を行って、解決のための提案を行うことができる。
- (2) 専門科目の講義や実験・研究科目を修得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ている。
- (3) 共同で実施する実験・演習を通してグループ内での協調・協働した行動が実践でき、また率先した行動をとることができる。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 文化・環境などの講義科目を修得して多様な文化と価値観や自然環境を理解し、化学知識を通して社会と共生できる。
- (2) 実験・研究科目を修得し、様々な問題に対して自主的かつ継続的に問題解決に向けて取り組むことができる能力を身につけている。
- (3) 教育課程を通して高い倫理観と人間性を養い、化学的な基礎知識を修得した社会人として社会的に責任のある行動をとることができる。

【教育課程編成・実施の方針】

教育方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- (1) 体系的に学士力を修得できるよう「教養教育科目」と「専門教育科目」を配置し、年次進行の教育課程を編成する。
- (2) 教養教育については、以下の科目を配置する。
 - ・教養教育において、文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目、情報処理科目）を、必修および選択必修として幅広く履修できるように配置する。教養教育における言語・情報・科学リテラシーに関する教育科目は初年次から開講し、基礎的な汎用技能を修得した上で、専門課程における応用へと発展的な学習に繋げる。英語科目は専門教育科目の科学英語Ⅰ、Ⅱ、技術英語Ⅰ、Ⅱに連携する。また情報基礎演習Ⅰ、Ⅱは専門教育科目の機

能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ，卒業研究に連携する。

- ・教養教育において，様々な課題を探究し，少人数クラスでの検討を通じて解決の道を探るための授業科目を，初年次の必修として配置する（大学入門科目）。大学入門科目は専門教育科目の機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ，卒業研究に連携する。また，現代的な課題を発見・探究し，問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目を，選択として配置する（共通主題科目）。

- ・教養教育において，他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を，選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目，共通主題科目）。

（３）化学の専門知識・技術を身につけるための「専門教育科目」は，段階的・体系的に修得できるように，「専門基礎科目」，「専門科目」，「専門周辺科目」の科目群で構成する。

- ・自然科学の基礎を身につけるために「専門基礎科目」として基礎数学及び演習ⅠとⅡ，基礎物理学及び演習ⅠとⅡを１年次に配置する。

- ・化学の専門知識を段階的・体系的に修得できるよう「専門科目」を１～４年次に配置する。１年次には基礎学力・技術修得のための科目として基礎化学Ⅰ～Ⅳ，基礎化学演習ⅠとⅡ，基礎化学実験ⅠとⅡを必修科目として配置する。２～３年次では，無機化学，有機化学，物理化学，分析・化学工学の４つの分野に分類された専門選択科目と機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳを配置し，各化学分野の基本的な考えから応用に至るまでの幅広い知識と実践力を修得する。また，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の修得のために科学英語ⅠとⅡ，技術英語ⅠとⅡを３～４年次に配置して一貫した英語力を修得させる。４年次では総合的な学習を通して自ら仕事を計画・遂行していく能力や地域に貢献する能力の育成を目的として，必修科目の卒業研究，選択科目の化学技術者倫理・知的財産権法を配置する。

- ・化学分野の周辺に視野を広げて科学・技術を学ぶための科目として「専門周辺科目」を２～３年次に選択必修科目として配置する。

２．教育の実施体制

（１）共通科目（１年次履修専門科目，科学英語ⅠとⅡ）は，科目ごとに２名の教員を配置し，講義内容の一貫性が保たれるよう担当教員間で連携をとりながら，小クラス編成での授業を実施する。

（２）２年次以降の専門科目は，教育分野を無機化学，有機化学，物理化学，分析・化学工学の４分野に分けて科目と教員を配置し，授業科目ごとに適した教員が講義・実験等を担当するよう分野内で教員を配置する。

（３）４年次は高度な専門知識・専門英語を効果的に修得させるため，各教員に２～４名を配属し，研究室単位で卒業研究，技術英語Ⅰ・Ⅱを実施する。

（４）カリキュラム全体を統括する教育プログラム委員会，各教育分野ごとの所属教員で構成される分野別教員会議，教育点検を実施する教育FD委員会を学科内に置き，教育内容および実施の整合・統合・改善を図る。

３．教育・指導の方法

（１）各学期に実験を配置し，講義と実験をバランスよく組み合わせて学習効果を高める。

（２）各授業科目で課題を与え，それを学習要領（シラバス）に明記し，授業時間外の学生の自己学習を促す。

（３）実験科目ではグループもしくは個人単位での少人数教育を行い，ティーチングアシスタントを有効に活用して実践的な知識と技術を修得させる。

（４）各学期末に，評価状況を分析して報告書にまとめ，分野別教員会議で内容を評価する。評価結果は教育プログラム委員会に報告され，問題がある場合にはその指摘や改善指導を行う。

（５）教育FD委員会は授業評価アンケートの結果をとりまとめ，結果の分析や改善活動の実施状況を点検する。

（６）各学年３～４名の学生ごとに指導教員（チューター）を配置し，履修指導や学習支援を行う。

4. 成績の評価

- (1) 各授業科目の学習内容，到達目標，成績評価の方法・基準をシラバスにより学生に周知し，それに則した厳格な成績評価を行う。
- (2) 1年次終了時および3年次終了時に，各学生の学習到達度を評価して，進級判定を行う。
- (3) 卒業時に，各授業科目の到達度と卒業研究の完成度を評価して，卒業判定を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

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（必修）	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	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Ⅱ	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Ⅰ	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Ⅳ 科学英語Ⅱ	A B C D	A セラミックス工学 B 有機金属化学Ⅱ C 統計熱力学・分子分光 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Ⅲ 科学英語Ⅰ	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Ⅱ D 物質循環化学	専門周辺科目 （理工学基礎技術）	主題科目（2科目）	21単位	5（16）
2年後期	機能物質化学実験Ⅱ	A B C D	A 錯体物性化学・固体科学 B 有機反応化学Ⅰ・構造生物化学 C 量子化学Ⅱ D 地球環境化学		主題科目（2科目） 英語④	21単位	6（11）
2年前期	機能物質化学実験Ⅰ	A B C D	A 無機化学Ⅰ B 有機化学Ⅰ C 化学熱力学Ⅰ・量子化学Ⅰ D 基礎分析化学	専門周辺科目 （理工学基礎科学）	主題科目（2科目） 英語③	21単位	5（5）
1年後期	基礎物理学及び演習Ⅰ 基礎物理学及び演習Ⅱ	基礎化学Ⅲ 基礎化学Ⅳ 基礎化学演習Ⅱ 基礎化学実験Ⅱ			主題科目（2科目） 情報基礎演習Ⅱ 英語② 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Ⅰ 基礎数学及び演習Ⅱ	基礎化学Ⅰ 基礎化学Ⅱ 基礎化学演習Ⅰ 基礎化学実験Ⅰ			大学入門科目 主題科目（2科目） 情報基礎演習Ⅰ 英語① スポーツ実習	20単位	
卒業要件単位	8	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Ⅰ	2		2								2		
	基礎数学及び演習Ⅱ	2		2								2		
	基礎物理学及び演習Ⅰ	2			2							2		
	基礎物理学及び演習Ⅱ	2			2							2		
専門科目	基礎化学Ⅰ	2		2								2		
	基礎化学Ⅱ	2		2								2		
	基礎化学Ⅲ	2			2							2		
	基礎化学Ⅳ	2			2							2		
	基礎化学演習Ⅰ	1		2								2		
	基礎化学演習Ⅱ	1			2							2		
	基礎化学実験Ⅰ	2		4								4		
	基礎化学実験Ⅱ	2			4							4		
	科学英語Ⅰ	1						2				2		
	科学英語Ⅱ	1							2			2		
	技術英語Ⅰ	1								2		2	平成17年度入学生より	
	技術英語Ⅱ	1									2	2	〃	
	機能物質化学実験Ⅰ	4				8						8		
	機能物質化学実験Ⅱ	4					8					8		
	機能物質化学実験Ⅲ	4						8				8		
	機能物質化学実験Ⅳ	4							8			8		
	無機化学Ⅰ		2			2						2	A群	
	無機化学Ⅱ		2					2				2	A群（隔年開講）	
	錯体構造化学		2						2			2	A群 開講しない	
	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	
	目	セラミックス工学		2						2			2	A群
		先端無機化学		2						2			2	A群（隔年開講）
		機能物質化学特講Ⅰ		2					2				2	A群 開講しない
		有機化学Ⅰ		2			2						2	B群
		有機反応化学Ⅰ		2				2					2	B群
		機能有機化学Ⅰ		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 I			2						2			2	B群
	有 機 金 属 化 学 II			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 II			2									2	B群 開講しない
	化 学 熱 力 学 I			2			2						2	C群
	化 学 熱 力 学 II			2					2				2	C群
	量 子 化 学 I			2			2						2	C群
	量 子 化 学 II			2				2					2	C群
	分 子 分 光 学			2									2	C群（隔年開講）
	統 計 熱 力 学			2						2			2	C群（隔年開講）
	溶 液 物 理 化 学			2						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 III			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	D群（隔年開講）
	分 子 計 測 化 学			2						2			2	D群（隔年開講）
	化 学 工 学 基 礎 I			2			2						2	D群
	化 学 工 学 基 礎 II			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					2	D群（隔年開講）
	材 料 分 析 化 学			2									2	D群（隔年開講）
	機 能 物 質 化 学 特 講 IV			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Ⅰ	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Ⅱ	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Ⅰ	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Ⅰ	有機化学
機能有機化学Ⅰ	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Ⅰ	物理化学Ⅰ
量子化学Ⅰ	物理化学Ⅱ
化学熱力学Ⅱ	応用物理化学
化学工学基礎Ⅰ	化学工学Ⅰ
化学工学基礎Ⅱ	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Ⅳ	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Ⅰ 化学工学Ⅱ 分離工学 反応工学 環境化学 分離分析化学 機器分析化学
B 群	有機化学 応用有機化学 生物化学 高分子化学		
		その他	工業数学
C 群	物理化学Ⅰ 物理化学Ⅱ 応用物理化学		

機能材料化学コース（技術者教育プログラム：JABEE 認定）

【学位授与の方針】

教育目標に照らして、学生が身につけるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。教務委員会及び教授会において学位授与（卒業）の認定を行う。

1. 基礎的な知識と技能

- （1）人文・社会・自然科学に関する科目を幅広く修得し、現代社会における化学の役割を多面的に理解している。
- （2）言語・情報・科学に関する基礎科目を修得し、日本語による論理的な記述力・コミュニケーション能力と英語による基礎的コミュニケーション能力を身につけ、情報処理技術を活用して適切に情報を収集・処理することができる。
- （3）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ている。

2. 課題発見・解決能力

- （1）人文・社会学の科目を修得し、現代社会における諸問題を多面的に考察することができ、また適切な情報収集と総合的な分析を行って、解決のための提案を行うことができる。
- （2）専門科目の講義や実験・研究科目を修得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ている。
- （3）共同で実施する実験・演習を通してグループ内での協調・協働した行動が実践でき、また率先した行動をとることができる。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- （1）文化・環境などの講義科目を修得して多様な文化と価値観や自然環境を理解し、化学技術を通して社会と共生できる。
- （2）実験・研究科目を修得し、様々な問題に対して自主的かつ継続的に問題解決に向けて取組むことができる能力を身につけている。
- （3）教育課程・化学技術者倫理などの科目を修得して高い倫理観と人間性を養い、化学技術者として責任のある行動をとることができる。

【教育課程編成・実施の方針】

教育方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- （1）体系的に学士力を修得できるよう「教養教育科目」と「専門教育科目」を配置し、年次進行の教育課程を編成する。
- （2）教養教育については、以下の科目を配置する。
 - ・教養教育において、文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目、情報処理科目）を、必修および選択必修として幅広く履修できるように配置する。教養教育における言語・情報・科学リテラシーに関する教育科目は初年次から開講し、基礎的な汎用技能を修得した上で、専門課程における応用へと発展的な学習に繋げる。英語科目は専門教育科目の科学英語Ⅰ、Ⅱ、技術英語Ⅰ、Ⅱに連携する。また情報基礎演習Ⅰ、Ⅱは専門教育科目の機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ、卒業研究に連携する。

- ・教養教育において、様々な課題を探究し、少人数クラスでの検討を通じて解決の道を探るための授業科目を、初年次の必修として配置する（大学入門科目）。大学入門科目は専門教育科目の機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ、卒業研究に連携する。また、現代的な課題を発見・探究し、問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目を、選択として配置する（共通主題科目）。
 - ・教養教育において、他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を、選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目、共通主題科目）。
- （３）化学の専門知識・技術を身につけるための「専門教育科目」は、段階的・体系的に修得できるように、「専門基礎科目」、「専門科目」、「専門周辺科目」の科目群で構成する。
- ・自然科学の基礎を身につけるために「専門基礎科目」として基礎数学及び演習ⅠとⅡ、基礎物理学及び演習ⅠとⅡを１年次に配置する。
 - ・化学の専門知識を段階的・体系的に修得できるよう「専門科目」を１～４年次に配置する。１年次には基礎学力・技術修得のための科目として基礎化学Ⅰ～Ⅳ、基礎化学演習ⅠとⅡ、基礎化学実験ⅠとⅡを必修科目として配置する。２～３年次では、無機化学、有機化学、物理化学、分析・化学工学の４つの分野に分類された専門科目と機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳを必修科目として配置し、各化学分野の体系的知識と実践力を修得する。また、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の修得のために科学英語ⅠとⅡ、技術英語ⅠとⅡを３～４年次に配置して一貫した英語力を修得させる。４年次では技術者倫理と知的財産権の理解のために化学技術者倫理と知的財産権法を修得し、総合的な学習を通して自ら仕事を計画・遂行していく能力や地域に貢献する能力の育成を目的として、卒業研究を配置する。
 - ・化学分野の周辺に視野を広げて科学・技術を学ぶための科目として「専門周辺科目」を２～３年次に選択必修科目として配置する。

２．教育の実施体制

- （１）共通科目（１年次履修専門科目、科学英語ⅠとⅡ）は、科目ごとに２名の教員を配置し、講義内容の一貫性が保たれるよう担当教員間で連携をとりながら、小クラス編成での授業を実施する。
- （２）２年次以降の専門科目は、教育分野を無機化学、有機化学、物理化学、分析・化学工学の４分野に分けて科目と教員を配置し、授業科目ごとに適した教員が講義・実験等を担当するよう分野内で教員を配置する。
- （３）４年次は高度な専門知識・専門英語を効果的に修得させるため、各教員に２～４名を配属し、研究室単位で卒業研究、技術英語Ⅰ・Ⅱを実施する。
- （４）カリキュラム全体を統括する教育プログラム委員会、各教育分野ごとの所属教員で構成される分野別教員会議、教育点検を実施する教育FD委員会を学科内に置き、教育内容および実施の整合・統合・改善を図る。

３．教育・指導の方法

- （１）各学期に実験を配置し、講義と実験をバランスよく組み合わせて学習効果を高める。
- （２）各授業科目で課題を与え、それを学習要領（シラバス）に明記し、授業時間外の学生の自己学習を促す。
- （３）実験科目ではグループもしくは個人単位での少人数教育を行い、ティーチングアシスタントを有効に活用して実践的な知識と技術を修得させる。
- （４）各学期末に、評価状況を分析して報告書にまとめ、分野別教員会議で内容を評価する。評価結果は教育プログラム委員会に報告され、問題がある場合にはその指摘や改善指導を行う。
- （５）教育FD委員会は授業評価アンケートの結果をとりまとめ、結果の分析や改善活動の実施状況を点検する。
- （６）各学年３～４名の学生ごとに指導教員（チューター）を配置し、履修指導や学習支援を行う。

4. 成績の評価

- (1) 各授業科目の学習内容，到達目標，成績評価の方法・基準をシラバスにより学生に周知し，それに則した厳格な成績評価を行う。
- (2) 1年次終了時および3年次終了時に，各学生の学習到達度を評価して，進級判定を行う。
- (3) 卒業時に，各授業科目の到達度と卒業研究の完成度を評価して，卒業判定を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

JABEE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))

(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。

対 応 講 義

- (A-1) 基礎数学及び演習Ⅰ&Ⅱ、基礎物理学及び演習Ⅰ&Ⅱ、工業数学
- (A-2) 基礎化学Ⅰ～Ⅳ、基礎化学演習Ⅰ&Ⅱ、基礎化学実験Ⅰ&Ⅱ、無機化学、有機化学、物理化学Ⅰ&Ⅱ、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Ⅰ&Ⅱ、分離工学、反応工学
- (A-4) 大学入門科目、機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ、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Ⅱ、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Ⅰ&Ⅱ、基礎化学実験Ⅰ&Ⅱ、機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ、大学入門科目
- (C-2) 基礎化学実験Ⅰ&Ⅱ、機能物質化学実験Ⅰ～Ⅳ、大学入門科目、卒業研究
- (C-3) 科学英語Ⅰ&Ⅱ、英語A&B、卒業研究(平成15年度、16年度入学生)
科学英語Ⅰ&Ⅱ、技術英語Ⅰ&Ⅱ、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（必修）	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Ⅱ	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Ⅰ	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Ⅳ 科学英語Ⅱ	無機材料工学 高分子化学 化学工学Ⅱ 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Ⅲ 科学英語Ⅰ	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Ⅱ	応用無機化学 応用有機化学 物理化学Ⅱ 化学工学Ⅰ 分離分析化学		主題科目（2 科目） 英語④	19 単位
2 年前期		機能物質化学実験Ⅰ	無機化学 有機化学 物理化学Ⅰ 機器分析化学 工業数学		主題科目（2 科目） 英語③	19 単位
1 年後期	基礎物理学及び演習Ⅰ 基礎物理学及び演習Ⅱ	基礎化学Ⅲ 基礎化学Ⅳ 基礎化学演習Ⅱ 基礎化学実験Ⅱ			主題科目（2 科目） 情報基礎演習Ⅱ 英語② 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Ⅰ 基礎数学及び演習Ⅱ	基礎化学Ⅰ 基礎化学Ⅱ 基礎化学演習Ⅰ 基礎化学実験Ⅰ			大学入門科目 主題科目（2 科目） 情報基礎演習Ⅰ 英語① 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Ⅰ	2		2								2	
	基礎数学及び演習Ⅱ	2		2								2	
	基礎物理学及び演習Ⅰ	2			2							2	
	基礎物理学及び演習Ⅱ	2			2							2	
専門科目	基礎化学Ⅰ	2		2								2	
	基礎化学Ⅱ	2		2								2	
	基礎化学Ⅲ	2			2							2	
	基礎化学Ⅳ	2			2							2	
	基礎化学演習Ⅰ	1		2								2	
	基礎化学演習Ⅱ	1			2							2	
	基礎化学実験Ⅰ	2		4								4	
	基礎化学実験Ⅱ	2			4							4	
	科学英語Ⅰ	1						2				2	
	科学英語Ⅱ	1							2			2	
	技術英語Ⅰ	1								2		2	平成17年度入学生より
	技術英語Ⅱ	1									2	2	〃
	機能物質化学実験Ⅰ	4				8						8	
	機能物質化学実験Ⅱ	4					8					8	
	機能物質化学実験Ⅲ	4						8				8	
	機能物質化学実験Ⅳ	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Ⅰ	2					2					2	
	物理化学Ⅱ	2						2				2	
	応用物理化学	2							2			2	
	化学工学Ⅰ	2						2				2	
	化学工学Ⅱ	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Ⅰ	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Ⅱ	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													

5) 機械システム工学科

【学位授与の方針】

教育目標に照らして、学生が身に付けるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。また、学則に定める所定の単位を修得した者には、教授会の議を経て、学長が卒業を認定し、学位記を授与する。

1. 基礎的な知識と技能

- (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) 生活者としての良識を備え、技術者として現代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ている。
- (4) 機械工学の基礎およびその応用力を身につけている。
- (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）の素養を身につけている。
- (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ている。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 演習科目、実験科目を中心とした実践演習型学習を通じて、機械工学を取り巻く現代社会の種々の問題について関心・理解を持ち、工学的・論理的な思考に基づいて問題解決に取り組むことができる。
- (2) 実習科目、実験科目等を通じたグループ活動により、チームの一員としての協調・協力した行動、リーダーシップを発揮した率先した行動、後輩等に対する指導力などを身に付け、実践できる。
- (3) 卒業研究を通じた学習・研究活動により、課題・問題点の抽出、解決方法の提示とその実践を自ら行う能力を修得しているとともに、プレゼンテーションやディスカッションの技術を身につけている。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 現代社会を取り巻く諸問題について、文化・伝統・宗教などの多様な価値観を踏まえ、共生に向けた多面的考察をすることができる。
- (2) 幅広い視点から種々の問題に関心を持ち、その解決に取り組むことができるとともに、社会における自らの役割について考察し、自己研鑽を続けることができる。
- (3) 技術者としての高い責任感と倫理観を有し、強いリーダーシップを発揮して社会の持続的発展に積極的に貢献することができるとともに、自然環境や社会的弱者に配慮することができる。

【教育課程編成・実施の方針】

本学科が掲げる学習・教育目標を達成するために、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- (1) 本学科が掲げる7つの学習・教育目標に従って学年の進行に伴い基礎から応用へ段階的に学び進めるため、「教養教育科目」と「専門教育科目」を順次的・体系的に配置した教育課程を編成する。
- (2) 教養教育については、以下の科目を配置する。文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目、情報処理科目）を、必修および選択必修として幅広く履修できるように配置する。様々な課題を探究し解決の道を探るための授業科目として、当学科教員担当の「創造工学入門」を大学入門科目として開講する。また、現代的な課題を発見・

探求し、問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目を、選択として配置する（共通主題科目）。他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を、選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目、共通主題科目）。

- (3) 技術者として必要な知識・技術を幅広く身につけられるよう、「専門教育科目」として基礎科目から応用科目までを体系的に配置する。また演習、実習、実験科目も多数配置することで、実学を重視した専門教育体制を編成する。「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」から構成する。
- (4) 1年次の必修科目である「専門基礎科目」として、数学・力学の基礎を中心とした科目群を開講し、専門科目を学ぶ上での礎となる内容を修得させる。いくつかの専門基礎科目については、演習科目との一体科目とすることで効果的な学習効果を上げられるよう配慮し、専門科目への発展的な学習に繋げる。
- (5) 専門性の高い知識・技術の修得を目的として、「専門科目」を1年次から3年次までに開講する（一部科目は4年次開講）。「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」に対応した科目を体系的に配置する。機械工学を学ぶ上で特に重要性の高い科目を必修科目とし、技術者として不可欠な能力を不足なく修得させる。その他に多数の選択科目を開講することで、自身の興味・学習意欲に応じた科目を履修できる科目編成とする。
- (6) 専門分野以外の知識を修得する「専門周辺科目」を設け、特定分野に偏ることのない幅広い視点を養うための専門教育を行う。
- (7) 3年次までに修得した知識・能力を活用し、4年次に「卒業研究」を実施する。少人数に対して一人の指導教員を割り当て、1年間を通じて研究活動に取り組ませることで、専門性の高い研究活動を濃密に行わせる。さらに卒業論文執筆、卒業研究発表会を通じて、プレゼンテーション・ディスカッション能力の向上も促す。

2. 教育の実施体制

- (1) 授業科目の教育内容ごとに、その分野の授業を行うのに適した専門性を有する教員が講義・実習等を担当するよう担当教員を配置する。
- (2) 主要な基礎科目では2クラス制を導入し、少人数教育による効果的な講義を実施する。また実験、実習および演習科目にはティーチングアシスタントを配置して、綿密な指導を行う。
- (3) 少人数の学生グループごとに指導教員（チューター）を配置する担任制度を導入し、個人の学習状況に応じたきめ細かな履修指導や学習支援を行う。

3. 教育の実施方法

- (1) 講義・演習による知識学習と、実験・実習による実証・体験学習とをバランスよく組み合わせることで、学習成果を高める。
- (2) 本学科の7つの学習・教育目標と各授業の到達目標との関係を記したシラバスを提示し、各回の授業の目標を明確化するとともに、自己学習を促す。

4. 評価方法

- (1) 各授業科目の学習内容、到達目標、成績評価の方法・基準をシラバス等により学生に周知し、それに則した厳格な成績評価を行う。
- (2) 卒業研究に必要な学力を保证するために、3年次末の単位取得状況を判断基準に卒業研究着手の可否を判定する。
- (3) 取得単位および卒業研究（卒業論文およびプレゼンテーションも含めた総合評価）を総合的に評価し、卒業判定を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

JABEE 学習・教育目標および関連科目

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Ⅱ）
- 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）
- 典型的な常微分方程式の解法を理解し、それ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Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ、機械力学Ⅰ、機械力学Ⅱ）
- 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Ⅰ、工業力学演習Ⅰ、工業力学Ⅱ、工業力学演習Ⅱ、機械力学Ⅰ、機械力学Ⅱ）

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Ⅰ、情報基礎演習Ⅱ）
- 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Ⅰ、機械工作Ⅱ）
- 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Ⅰ、材料力学演習、材料力学Ⅱ、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Ⅰ、機械設計Ⅱ、機械要素設計製図Ⅱ、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Ⅰ、熱力学演習、熱力学Ⅱ、伝熱工学、エネルギー変換工学Ⅰ、エネルギー変換工学Ⅱ）
- 流体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：流体力学、流体力学演習、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Ⅰ、機械制御Ⅱ、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Ⅱ）
- 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Ⅰ）
- 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Ⅰ、機械工作実習Ⅱ、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Ⅱ、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Ⅱ）
- 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Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、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Ⅰ、実用英語基礎Ⅱ、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Ⅰ、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Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、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Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、卒業研究）

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 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II	☆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 I ☆2 微分積分学 I ☆2 物理学概説 ☆2 工業力学 I	☆1 実用英語基礎 II ☆2 微分積分学 II ☆2 線形代数学 ☆2 工業力学 II ○1 図学製図		
	専門科目	共通	☆1 微分積分学演習 I ☆1 工業力学演習 I	○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 I ☆1 材料力学演習	○2 機械材料 2 材料力学 II
		運動と振動			
		エネルギーと流れ		☆2 流体力学 ☆1 流体力学演習 ☆2 熱力学 I ☆1 熱力学演習	○2 流体力学 2 熱力学 II
		設計と生産・管理	○2 機械工作 I	☆1 機械工作実習 I ○1 機械要素設計製図 I	☆1 機械工作実習 II ○1 機械要素設計製図 II ○2 機械設計 I
	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 I ☆2 科学技術英語 2 基礎電気電子工学	○1 機械工学実験 II ○1 創造工学演習 ○2 技術者倫理	○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 I	2 機械力学 II	
		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 I	2 圧縮性流体力学 2 エネルギー変換工学 II
		情報と計測・制御	○2 機械制御 I ○2 計測工学	2 機械制御 II 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 II 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。

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Ⅰ	2		2								2		
	微 分 積 分 学Ⅱ	2			2							2		
	線 形 代 数 学	2			2							2		
	物 理 学 概 説	2		2								2		
	工 業 力 学Ⅰ	2		2								2		
	工 業 力 学Ⅱ	2			2							2		
	図 学 製 図	1			3							3		
	実 用 英 語 基 礎Ⅰ	1		2								2		
	実 用 英 語 基 礎Ⅱ	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Ⅰ	2				2						2		
	材 料 力 学Ⅰ	2				2						2		
	機 械 材 料	2					2					2		
	機 械 設 計Ⅰ	2					2					2		
	機 械 工 作Ⅰ	2		2								2		
	機 構 学	2			2							2		
	機 械 力 学Ⅰ	2						2				2		
	機 械 制 御Ⅰ	2						2				2		
	計 測 工 学	2						2				2		
	技 術 者 倫 理	2							2			2		
	機 械 工 作 実 習Ⅰ	1				3						3		
	機 械 工 作 実 習Ⅱ	1					3					3		
	機 械 工 学 実 験Ⅰ	1							3			3	235 Bは3年次後期	
	機 械 工 学 実 験Ⅱ	1								3		3	235 Bは3年次前期	
	機 械 要 素 設 計 製 図Ⅰ	1				3						3		
	機 械 要 素 設 計 製 図Ⅱ	1					3					3		
	機 械 工 学 設 計 製 図	1							3			3		
	微 分 積 分 学 演 習Ⅰ	1		2								2		
	微 分 積 分 学 演 習Ⅱ	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 I		1		2								2	
	工 業 力 学 演 習 II		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 II			2				2					2	
	伝 熱 工 学			2					2				2	
	エネルギー変換工学Ⅰ			2						2			2	
	エネルギー変換工学Ⅱ			2							2		2	
	材 料 力 学 II			2				2					2	
	弾 ・ 塑 性 力 学			2						2			2	
	機 械 設 計 II			2					2				2	
	トライボロジー概論			2										開講しない
	機 械 工 作 II			2									2	
	生産システム概論			2					2				2	
	機 械 力 学 II			2						2			2	
	機 械 制 御 II			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	
	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Ⅰ	理 工 学 基 礎 科 学	2				4							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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2										
		理 工 学 先 端 科 学		又 は 1										
		理 工 学 先 端 技 術												
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分野

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分野

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分野

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分野

張・長谷川・馬渡・大島

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. はす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. 焼結合金綱の強度について
14. 高減速比フェースギヤに関する研究

知能機械システム学分野

寺本・辻村・佐藤・泉・Islam Khan・林

機械システムは、電子技術、情報技術および生体機能などを融合しながら進化しており、問題解決に必要なロボティクス、メカトロニクスおよびセンシングシステムに関する基礎的および応用的な教育研究を行なっている。ロボティクスとメカトロニクスに関しては、ソフトコンピューティング手法やロバスト制御などの理論と応用を主な課題としており、センシングシステムに関しては、知能化センサや多次元逆問題などの基礎研究および人間の持つ感覚を実現するシステムの開発を主な課題としている。

1. 医療・福祉ロボットに関する研究
2. 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
3. 時空間勾配解析法に関する研究
4. 非破壊検査系に関する研究
5. Networked roboticsに関する研究
6. 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
7. 最適性を考慮に入れた適応制御に関する研究
8. メカトロシステムに対するロバスト制御に関する研究
9. ソフトコンピューティング手法を用いた機械学習に関する研究
10. 非ホロノミックシステムの非線形制御に関する研究
11. 運動力学応用センシングに関する研究
12. 音響工学に関する研究
13. ワイヤを用いた柔軟アームの制御に関する研究
14. 再生医療支援ロボットに関する研究

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

【学位授与の方針】

教育目標に照らして（佐賀大学の学士力を踏まえて）、学生が身につけるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。また、学則に定める所定の単位を修得した者には、教授会の議を経て、学長が卒業を認定し、学位記を授与する。

1. 基礎的な知識と技能

- (1) 世界を認識するための幅広い知識を有機的に関連づけて修得し、文化（芸術及びスポーツを含む）的素養を身につけている。
- (2) 健全な社会や健康な生活に関する種々の知識を修得し、生活の質の向上に役立てることができる。
- (3) 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。
基本的な技術英文書を理解することができ、基礎的な英文の作成能力を身につけている。初修外国語を用いて、簡単な会話ができ平易な文章を読み書きすることができる。
- (4) 科学的素養を身につけて、専門用語を正しく用いた論理的かつ明解な文書を作成することができる。
- (5) 文献やインターネットを利用して自ら情報を収集することができる。
- (6) 数学、電気回路、電子回路、電磁気学といった電気電子工学の基礎知識、および環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野の専門知識を身につけ応用することができる。また、基本的な電気電子実験機器の適切な使用方法を習得している。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 現代社会における諸問題を多面的に考察し、その解決に役立つ情報を収集し分析できる。
- (2) 重要かつ本質的な問題を発見し、課題を設定すること、その課題解決に向けて自律的に計画・行動すること、そして自らが行った結果に対して考察することができる。
- (3) 課題解決のために、他者と協調・協働して行動できる。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 地球的視点から文化・伝統・宗教などの違いを踏まえ、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立った多面的思考能力を身につけている。
- (2) 様々な問題に積極的に関心を持ち、自主的・自律的に学習を続けることができる。自己の生き方を考察し、主体的に社会的役割を選択・決定し、生涯にわたり自己を活かす意欲がある。
- (3) 高い倫理観を身につけ社会生活で守るべき規範を遵守し、自己の能力を社会の健全な発展に寄与しうる姿勢を身につけている。

【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針に列挙した各項目を学生に達成させるため、以下の教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- (1) 本学科の教育課程を、教養教育科目と専門教育科目から構成する。
- (2) 教養教育において、文化・自然、現代社会と生活に関する授業科目（主題科目、共通主題科目、健康・スポーツ科目）、言語・情報・科学リテラシーに関する授業科目（外国語科目、情報処理科目）を、必修および選択必修

として幅広く履修できるように配置する。

- (3) 教養教育における言語・情報・科学リテラシーに関する教育科目は初年次から開講し、基礎的な汎用技能を修得した上で、専門課程における応用へと発展的な学習に繋げる。
- (4) 教養教育において、様々な課題を探索し、少人数クラスでの検討を通じて解決の道を探るための授業科目を、初年次の必修として配置する（大学入門科目）。また、現代的な課題を発見・探求し、問題解決につながる協調性と指導力を身につけさせるための科目を、選択として配置する（共通主題科目）。
- (5) 教養教育において、他者を理解し共生する力や高い倫理観・社会的責任感に関する授業科目を、選択必修として幅広く履修できるように配置する（主題科目、共通主題科目）。
- (6) 電気電子工学を学ぶ上で基礎となる数学、物理などを修得させるために「専門基礎科目」を配置する。
- (7) 電気電子工学の基礎となる電気回路、電磁気学、電子回路を修得させるために「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」を開講する。
- (8) 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専門知識を学習させるために「専門選択科目」を配置する。
- (9) 基礎的な技術英文書の読解力を身につけさせるために「技術英語」を開講する。
- (10) 地球的視点に立って多面的に物事を考える能力を身につけさせ、技術者倫理、電気電子工学が社会に与える影響について学習させるために「技術者倫理」を開講する。
- (11) 電気電子工学の周辺に視野を広げて科学・技術を学習させるために「専門周辺科目」を配置する。
- (12) 電気電子工学の基礎知識と、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専門知識の応用方法や、基本的な電気電子実験機器の適切な使用方法を学習させ、日本語によるプレゼンテーション、コミュニケーション能力、論理的な記述能力、自ら情報を収集する能力、PDCAサイクルおよびグループ作業を行う能力、自主的・自律的に学習を続ける能力を身につけさせるために「基礎電気電子工学及び演習」、「電気電子工学実験A～D」を開講する。
- (13) 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、討論をする能力、基礎的な英文の作成能力、論理的な記述能力、自ら情報を収集する能力、課題に対する自己完結能力、地球的視点に立って多面的に物事を考える能力、自主的・自律的に学習を続ける能力を身につけさせるために「卒業研究」を開講する。

2. 教育課程の実施体制

- (1) 授業科目の内容に適した専門性を有する教員が講義・実験等を担当するように、担当教員を配置する。
- (2) 学科の教育課程の問題点を審議し、それを継続的に改善するために教育改善委員会を組織する。
- (3) 専門教育課程の運営を統括するために、カリキュラム検討委員会を組織する。
- (4) 専門教育科目間の連携を密にし、教育効果を上げ改善するための教員間連絡ネットワークを設ける。

3. 教育課程の実施方法

- (1) 各授業科目の講義概要、授業計画等をシラバスに掲示して学生に周知し、それに則した授業を実施する。
- (2) 講義科目、演習、実験をバランスよく配置するとともに、学生の学習時間を確保して学習効果を高める。実験科目では、学生を少人数の班に分けて実施する。
- (3) 演習や実験科目では、ティーチング・アシスタントを配置してきめ細かく指導する。
- (4) 卒業研究に着手する学生を、指導教員の研究室に配属する。学生は指導教員等の指導の下で卒業研究を実施する。
- (5) 学生の計画的な単位取得を促すために、履修細則に基づく判定（2年次あるいは3年次への進級判定）に合格した学生に対してのみ、それぞれの年次で開講される専門教育科目の履修を認める。
- (6) 卒業研究は学習成果達成の総仕上げとしての科目であるので、履修細則に基づく判定（卒研着手判定）に合格した学生に対してのみ、その履修を認める。

(7) 実験科目については、履修細則に基づく判定に合格した学生に対してのみ、その履修を認める。

4. 評価方法

各授業科目の成績評価方法と基準をシラバスに掲示して学生に周知し、それに従った厳格な成績評価を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

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 (エレクトロニクス分野) 履修モデル

	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	単位
教 養 教 育 科 目	大学入門科目	2							単位
	共通基礎教育科目	1	英語	1	英語	1			
	その他の外国語	1	その他の外国語	1	その他の外国語	1			
	スポーツ実習	1	スポーツ実習	1					
			体育講義	2					
	情報基礎演習 I	1	情報基礎演習 II	1					
	主題 1	2	主題 3	2	主題 7	2	主題 9	2	
	主題 2	2	主題 4	2	主題 8	2	主題 10	2	
専 門 教 育 科 目	専門基礎科目	2	微分積分学 A 及び演習	2	微分方程式及び演習	2			
	卒研着手: 20 単位	2	線形代数学 A 及び演習	2	複素関数論	2			
		2	電気系基礎数学及び演習	2					
		2	電気系基礎物理学	2					
専 門 教 育 科 目	専門科目 (必修)		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	
	卒業要件: 46 単位			4	電磁気学 A 及び演習	4	電磁気学 C 及び演習	2	
	卒研着手:				電子回路 A 及び演習	2	電子回路 B 及び演習	2	
	卒研以外全て								
専 門 教 育 科 目	専門周辺科目 (4)		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	
	専門科目 (選択)		専門周辺科目	2	専門周辺科目	2	専門周辺科目	2	
	卒業要件: 16 単位				論理回路	2	アナログ回路設計	2	
	卒研着手: 12 単位				信号解析論	2	電気電子材料学	2	
					電子計測	2	放電工学	2	
					電子物性論	2	半導体デバイス工学	2	
					情報通信工学	2	プログラミング論及び演習	2	
							エネルギーマ変換工学	2	
履 修 制 限	集中講義 *1						電気電子工学外実習	1	
履修登録合計 (集中講義を除く)		18	23	25	24	20	16	3	3

*1: 集中講義は半期の履修制限 (25 単位) には、含まれない。

電気電子工学科 (環境・エネルギー分野) 履修モデル

		1 年前期	1 年後期	2 年前期	2 年後期	単位	3 年前期	3 年後期	4 年前期	単位	4 年後期	単位	
教 養 教 育 科 目	大学入門科目	大学入門科目	2										
	共通基礎教育科目	英語	1	英語	1	英語	1						
		その他の外国語	1	その他の外国語	1	その他の外国語	1						
		スポーツ実習	1	スポーツ実習	1								
				体育講義	2								
	主題科目(20) 登録分野:8 卒業要件:20単位	情報基礎演習Ⅰ	1	情報基礎概論	2	情報基礎演習Ⅱ	1						
		主題 1	2	主題 3	2	主題 5	2	主題 7	2	主題 9	2	主題 11	2
		主題 2	2	主題 4	2	主題 6	2	主題 8	2	主題 10	2		
	専 門 教 育 科 目	専門基礎科目 卒研着手:20単位	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A及び演習			2	線形代数B及び演習	2								
電気基礎数学及び演習			2	ベクトル解析学	2								
電気系基礎物理学			2	基礎電気工学及び演習	2								
教 育 科 目	専門科目(必修) 卒業要件:46単位 卒研着手: 卒研以外全て												
	専門周辺科目(4) 専門科目(選択) 卒業要件:16単位 卒研着手:12単位												
集 中 講 義 *1													
履修登録合計(集中講義を除く)													

*1:集中講義は半期の履修制限(25単位)には、含まれない。

*2:専門科目(選択)のうち、電気主任技術者資格認定を受けるための必修科目。

電気電子工学科 (情報通信分野) 履修モデル

	大学入門科目	1 年前期	単位	2 年前期	単位	2 年後期	単位	3 年前期	単位	3 年後期	単位	4 年前期	単位	4 年後期	単位
教 養 教 育 科 目	大学入門科目		2												
	共通基礎教育科目														
	英語	英語	1	英語	1	英語	1								
	その他の外国語	その他の外国語	1	その他の外国語	1	その他の外国語	1								
	スポーツ実習	スポーツ実習	1												
		体育講義	2												
		情報基礎概論	2	情報基礎演習Ⅱ	1										
	主題科目(20)	主題1	2	主題3	2	主題5	2	主題9	2	主題11	2				
	登録分野: 8	主題2	2	主題4	2	主題6	2	主題10	2						
	卒業要件: 20単位														
専 門 教 育 科 目	専門基礎科目														
	卒研着手: 20単位	微分積分学A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										
		電気系基礎数学及び演習	2	ベクトル解析学	2										
		電気系基礎物理学	2	基礎電気工学及び演習	2										
専門科目(必修)															
卒業要件: 46単位															
卒研着手:															
卒研以外全て															
専門周辺科目(4)															
専門科目(選択)															
卒業要件: 16単位															
卒研着手: 12単位															
集中講義*1															
履修登録合計(集中講義を除く)			18		23		25		24		16		16		3

*1:集中講義は半期の履修制限(25単位)には、含まれない。

6) 電 気 電 子 工 学 科

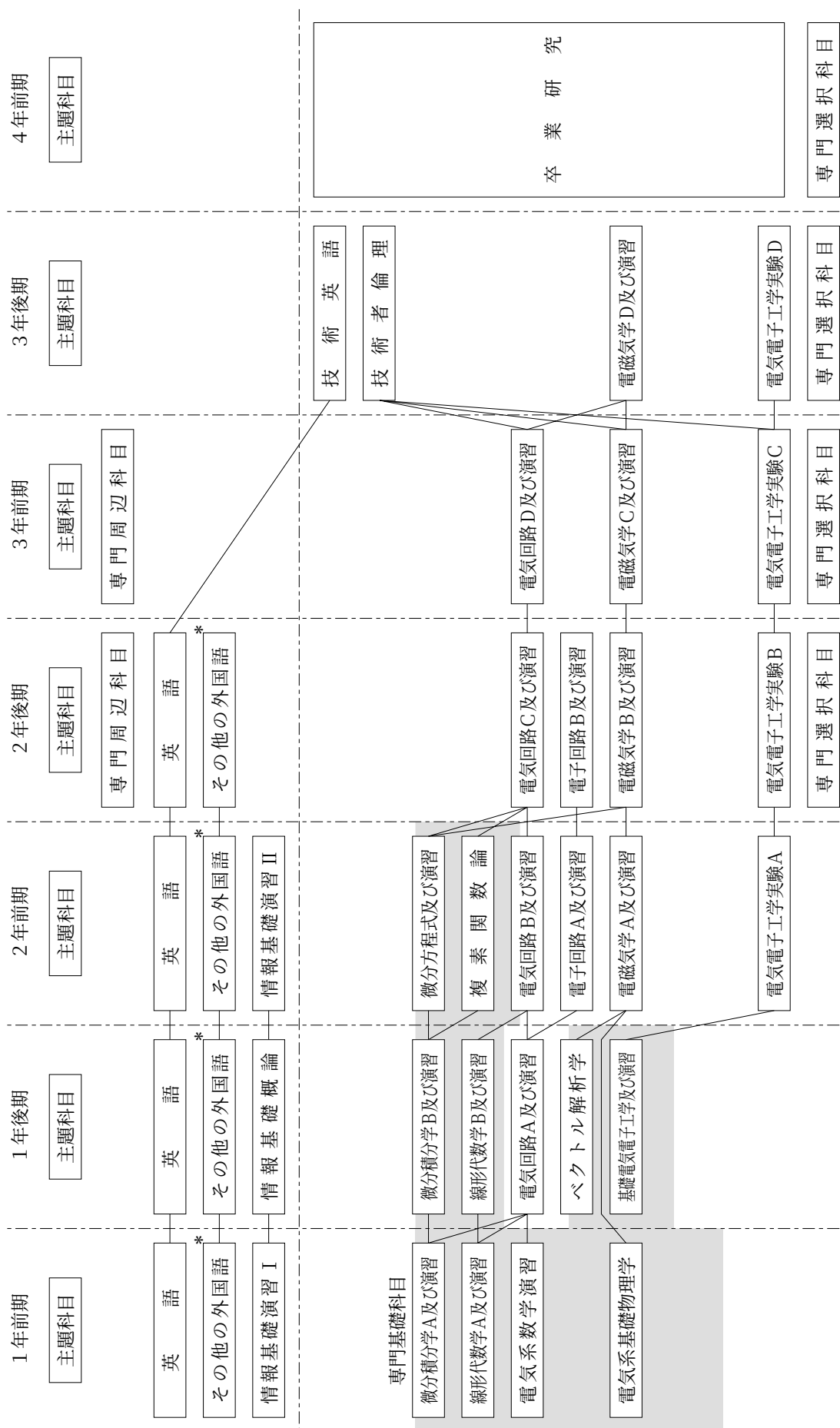
開講科目一覧（平成22年度(10236)以降入学生用）

（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		
	基礎電気電子工学及び演習	2			2							2		
専門科目	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Ⅰ	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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2			}	4						
		理 工 学 先 端 科 学		又 は 1										
		理 工 学 先 端 技 術												

電気電子工学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

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 「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

(1) 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22年3月31日経済産業省令第18号）により所定の単位を修得することで、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工事、維持または運用	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工事、維持または運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が3年以上
第三種	同上卒業	500V以上の電気工作物の工事、維持または運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が1年以上

①～⑤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。

① 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) | |

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) |

③ 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) |

④ 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) | |

⑤ 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。

(2) 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
	ディジタル回路(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 情報通信工学	工業力学 ○エネルギーシステム工学 電子計測 論理回路 信号解析論 電子物性論 情報通信工学	○情報通信工学 ○論理回路 基礎情報理論 電子物性論 信号解析論 電子計測
3年前学期	○アナログ回路設計 電気電子材料学 放電工学 半導体デバイス工学 プログラミング論及び演習 エネルギー変換工学	○エネルギー変換工学 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 プログラミング論及び演習	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 エネルギー変換工学
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 パワーエレクトロニクス オプトエレクトロニクス	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

【学位授与の方針】

学科の目的「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」に基づき、以下の学習成果の達成を学位授与の方針とする。また、卒業研究を含めた単位取得数をもとに卒業認定審査と行うとともに、理工学部教務委員会および理工学部教授会において審議し、学位授与の認定を行う。

1. 基礎的な知識と技能

- (1) 自然、文化、社会、生活に関する基礎的な知識を身につけている。
- (2) 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ている。
- (3) 多方面からの情報を収集し、適切な判断や分析ができる。
- (4) 基礎的な知識と技法を用いたプレゼンテーション能力を身につけている。

2. 課題発見・解決能力

- (1) 現代社会及び都市工学に関する諸問題を理解し、多面的から考察することができる。
- (2) 都市工学に関する知識や技法を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- (3) 都市工学に関する課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 自然環境、文化や伝統、多様な価値観を有する現代社会に配慮し、自主的・自律的に学習を続ける姿勢を身につけている。
- (2) 専門的知識・能力を持ち、倫理観を備えた職業人として社会の健全な発展に寄与しうる姿勢を身につけている。

【教育課程編成・実施の方針】

教育方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

1. 教育課程の編成

- (1) 効果的な学習成果を上げるために、[教養教育科目]と[専門教育科目]を体系的に配置した教育課程を編成する。
- (2) [教養教育科目]は、「大学入門科目」「分野別主題科目」「共通主題科目」「健康・スポーツ科目」「外国語科目」「情報処理科目」で編成し、初年次から開講する科目の習得により、基礎的な汎用技能を修得した上で専門課程における応用へと発展的な学習に繋げる。
 - ・大学における学習方法や社会における様々な課題を理解する「大学入門科目」を、必修として配置する。
 - ・言語・情報・科学リテラシーに関する「外国語科目」「情報処理科目」を、必修および選択必修として配置する。
 - ・文化・自然、現代社会と生活に関する「分野別主題科目」「共通主題科目」「健康・スポーツ科目」を幅広く履修できるように配置する。
 - ・現代的な課題を発見・探求する力、協調性と指導力、倫理観・社会的責任感を身につける科目（「分野別主題科目」「共通主題科目」）を、選択必修として配置する。
- (3) [専門教育科目]は、「専門基礎科目」「専門周辺科目」「専門科目」により体系的・効果的に編成する。
 - ・基礎的な知識と技能および数理的分析能力を身に付ける「専門基礎科目」を、必修及び選択必修として初年次から2年次等に配置する。
 - ・都市工学に関する領域から視野を広げ、理工学の周辺分野から知識や技術を学ぶ「専門周辺科目」を選択必修として2年次から4年次に配置する。

- ・課題発見・解決能力および個人と社会の持続的発展を支える力を養う「専門科目」を、2年次から4年次に配置する。
- ・専門的な学習目標を学生が自主的・自立的に発展させていくため、卒業研究を除くすべての「専門科目」を選択科目とし、かつ、それらにコース共通科目、都市環境基盤コース科目、建築・都市デザインコース科目の3区分を設け、2年次から4年次に配置する。各学生は2年次後学期から都市環境基盤コースと建築・都市デザインコースのいずれかのコースに配属され、都市環境基盤コースの学生は「都市環境基盤コース科目」および「コース共通科目」を中心として、建築・都市デザインコースの学生は「建築・都市デザインコース科目」および「コース共通科目」を中心として、それぞれ体系的に履修できるよう配置する。さらに、卒業研究（「専門科目」）を必修として4年次に配置する。

2. 教育の実施体制

- (1) 各授業科目は、その教育内容に即した専門性を有する教員を配置して実施する。
- (2) 学科の教育課程の編成・実施に関する課題分析およびその改善は、学科内ワーキンググループで検討し、学科会議において審議し、実施する。

3. 教育・指導の方法

- (1) 授業科目の講義概要、授業計画をシラバスに掲示して学生に周知し、それに即した授業を実施する。
- (2) 講義による学習と実験・演習・実習による学習を組み合わせることで学習効果を高める。
- (3) 実験・演習・実習等において、基礎的な知識や技法に関する学習に加え、社会に通じる実践的学習内容を取り入れる。
- (4) 各学生に個別指導教員（チューター）を配置し、履修や学習の支援を行う。

4. 成績の評価

- (1) 各授業科目の到達目標、成績評価の方法・基準をシラバス等により学生に周知し、それに則した厳格な成績評価を行う。
- (2) コース配属時、3年次前学期末および3年次後学期末の研究室配属（卒業研究着手）時に、各学生の学習到達度を評価し、進級判定を行う。

◆学士力と科目の対応については、学生センターホームページに掲載しています。

学生センターHP→「教育の方針」→「理工学部」

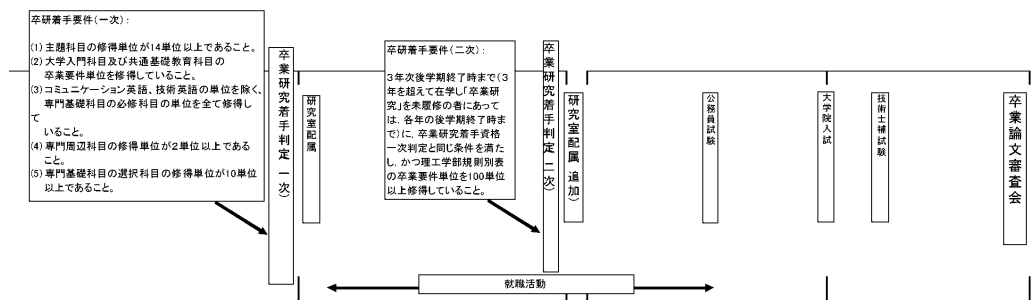
都市工学科履修モデル 平成21年度以降入学生用

卒業 要件 単位	開講 単位 数	1年			2年							
		前期	コマ	単位	後期	指定	コマ	単位				
教養 教育 科目	主題科目	20			登録選択制(2コマ)	2	4	登録選択制(2コマ)	2	4		
	スポーツ	4										
	英語	4			英語(1コマ)	1	1	英語(1コマ)	1	1		
	その他の外国語	2										
	情報処理科目	3										
	大学入門科目	2										
	要件単位数	35		35								
	専門 周辺	専門周辺科目	4			専門周辺基礎科学 または専門周辺基礎技術	1	2	専門周辺基礎科学 または専門周辺基礎技術	1	2	
	ただし、専門周辺基礎科学から最低2単位含むこと											
	専門 基礎 科目	専門基礎科目 (必修)	23		23	基礎設計製図演習	三島・後藤	2	2	コミュニケーション英語	石橋	1
専門基礎数学演習Ⅰ		古賀憲	2	2	専門基礎数学演習Ⅲ 柴		2	2				
専門基礎数学演習Ⅱ		大串	2	2	構造力学基礎	帯屋	1	2				
専門基礎力学演習		帯屋・小沼	2	2	構造力学基礎演習	帯屋	2	2				
測量学Ⅰ		石橋	1	2	都市工学概論	丹羽・石橋	1	2				
測量学実習Ⅰ		石橋	2	1	都市工学基礎演習	三島・根上他	1	2				
小計			9	9	小計		7	10				
専門基礎科目 (選択)		14		14	建設構造力学演習	井嶋	2	2				
14単位中10単位の修得を卒業要件とする												
専門 科目		専門科目(選択)	44		97	現代建築概論	平瀬	1	2			
	専門科目(必修)	8		8	建設材料学	伊藤	1	2				
					都市構成論	外尾	1	2				
					土質力学	坂井	1	2				
					水理学	大串	1	2				
					建築環境デザイン学	小島	1	2				
					小計		6	14				
	合計	124		154	工業数学	井嶋	1	2	構造力学実験演習	井嶋・帯屋	2	2
	自由科目	3		3	システム分析	清田	1	2	都市・地域計画	外尾	1	2
	科目等履修生制度によって履修できる大学院科目	基礎数学物理演習	1		1	都市交通システム学	清田	1	2			
専門科目(選択)学期合計		4		5	専門科目(選択)学期合計	2	4	専門科目(選択)学期合計	15	26		
1年前期		18		24	1年後期	18		24	2年前期	14		27
2年前期		14		27	2年後期	20		34				
合計		124		154								
卒業要件		124										
自由科目		3		3								
基礎数学物理演習		1		1								
科目等履修生制度によって履修できる大学院科目		8										

3年				4年			
前期		後期		前期		後期	
科目名	コマ	単位	科目名	コマ	単位	科目名	単位
技術英語	李	1					
小計	1	1					

職業指導概論	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			



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	必修科目	専 門 基 礎 数 学 演 習 I	2		4							4		
		専 門 基 礎 数 学 演 習 II	2		4							4		
		専 門 基 礎 力 学 演 習	2		4							4		
		測 量 学 I	2		2							2		
		測 量 学 実 習 I	1		3							3		
		専 門 基 礎 数 学 演 習 III	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 礎 コー ス	選択科目	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	開講しない	
		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 I		2				2					2	
		建 築 環 境 工 学 I		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Ⅰ		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 II		2					2				2	
		建 築 環 境 工 学 II		2					2				2	
		建築環境工学演習Ⅰ		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Ⅱ		4						4			4	
		建築法制度とデザイン		2						2			2	
		建築環境工学演習Ⅱ		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												
コ ー ス 共 通 科 目	選 択 科 目	測 量 学 II		2		2							2	
		測 量 学 実 習 II		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	開講しない
		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Ⅰ	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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2			}	4						
		理 工 学 先 端 科 学		又										
		理 工 学 先 端 技 術		は										

■平成 21 年度～平成 24 年度入学生の読み替え措置について

平成 21 年度～平成 24 年度の科目		平成 25 年度以降の科目
1年次の科目		
専門基礎数学演習Ⅰ	必修	微分積分演習Ⅰ
専門基礎数学演習Ⅱ	必修	線形代数演習
専門基礎数学演習Ⅲ	必修	微分積分演習Ⅱ
専門基礎力学演習	必修	力学演習
構造力学基礎	必修	構造力学演習Ⅰ
構造力学基礎演習	必修	読み替えなし
都市工学概論	必修	都市工学概論
都市工学基礎演習	必修	図学
測量学Ⅰ	必修	測量学
測量学実習Ⅰ	必修	測量学実習
測量学Ⅱ	選択	読み替えなし
測量学実習Ⅱ	選択	読み替えなし
統計数理	選択	統計数理
2年次の科目		
基礎設計製図演習	必修	基礎設計製図演習
建設構造力学演習	選択	構造力学演習Ⅱ
現代建築概論	選択	現代建築概論
土質力学	選択	土質力学
水理学	選択	水理学
都市構成論	選択	都市計画
建築環境デザイン学	選択	建築環境デザイン学
建設材料学	選択	建設材料学
工業数学	選択	工業数学
システム分析	選択	計画システム分析
コミュニケーション英語	必修	専門基礎英語Ⅰ
構造力学実験演習	選択	構造解析学
都市・地域計画	選択	読み替えなし
都市交通システム学	選択	都市交通計画
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
鉄筋コンクリート工学	選択	鉄筋コンクリート工学
水環境システム工学	選択	水環境システム工学
居住環境デザイン演習	選択	読み替えなし（建築都市デザイン演習Ⅰ【3単位】と同時に実施）
居住環境計画	選択	居住環境計画
建築空間史Ⅰ	選択	建築空間史Ⅰ
建築環境工学Ⅰ	選択	建築環境工学Ⅰ
鉄筋コンクリート構造	選択	鉄筋コンクリート構造
3年次の科目		
技術英語	必修	専門基礎英語Ⅱ
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

平成 21 年度～平成 24 年度の科目		平成 25 年度以降の科目
建設材料実験演習	選択	構造・材料実験演習
インターンシップ	選択	インターンシップ
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
都市・地域環境計画	選択	都市・地域環境計画
地区環境計画演習	選択	都市解析演習
コース共通特別演習	選択	コース共通特別講義
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
コンクリート構造工学	選択	コンクリート構造工学
基礎地盤設計演習	選択	都市工学ユニット演習（都市環境基盤） H29 から 都市工学ユニット演習（地盤工学）
流域水工学	選択	流域水工学
廃棄物処理	選択	廃棄物処理 H29 から 廃棄物資源循環工学
都市環境基盤特別講義	選択	都市環境基盤特別講義
建築都市デザイン演習Ⅰ	選択	読み替えなし（建築都市デザイン演習Ⅱ【3単位】 と同時に実施）
建築都市デザイン演習Ⅱ	選択	都市工学ユニット演習（建築都市デザイン）
地域施設計画	選択	地域施設計画
建築法制度とデザイン	選択	建築法制度とデザイン
建築環境工学Ⅱ	選択	建築環境工学Ⅱ
建築空間史Ⅱ	選択	建築空間史Ⅱ
鉄筋コンクリート構造設計	選択	鉄筋コンクリート構造設計
アーバンデザイン	選択	アーバンデザイン
建築環境工学演習Ⅰ	選択	建築環境工学演習Ⅰ
建築環境工学演習Ⅱ	選択	建築環境工学演習Ⅱ
4年次の科目		
技術者倫理	選択	コース共通特別講義（技術者倫理）
建築デザイン手法	選択	建築デザイン手法
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

5 平成23年度以前入学者用カリキュラム

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 I	2				2						2		
	電 磁 気 学 II	2					2					2		
	電 磁 気 学 III	2						2				2		
	電 磁 気 学 IV	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 I	1						1					平成17年度以降学生用	
	科 学 英 語 II	1									1		平成17年度以降学生用	
	相 対 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Ⅰ	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Ⅱ	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。

読み替え表 (平成16年度以前入学生用)

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

読み替え表 (平成19年度以前入学生用)

	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20～23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 I	2		2								2		
	情 報 数 理 II	2		2								2		
	プログラミング概論 I	2			2							2		
	プログラミング演習 I	1			2							2		
	プログラミング概論 II	2				2						2		
	プログラミング演習 II	1				2						2		
専門科目	線 形 数 学 I	2		2								2		
	線 形 数 学 II	2			2							2		
	基礎解析学 I	2			2							2		
	基礎解析学 II	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 I	2				2						2		
	工 業 数 学 II	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 I	1						2				2		
	科学英語 II	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Ⅰ	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Ⅱ	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												

読み替え表（平成15～23年度入学生用）

区分	平成15～23年度入学生用 カリキュラムの授業科目	単位数	読み替え	区分	平成24年度以降入学生用 カリキュラムの授業科目	単位数
必修	シミュレーション実験	2	←	必修	モデリング・シミュレーション実験	2
選択	モデリングとシミュレーション	2	←	必修	モデリングとシミュレーション	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 I	2		2								2	
	情 報 数 理 II	2		2								2	
	プログラミング概論 I	2			2							2	
	プログラミング演習 I	1			2							2	
	プログラミング概論 II	2				2						2	
	プログラミング演習 II	1				2						2	
専 門 科 目	線 形 数 学 I	2		2								2	
	線 形 数 学 II	2			2							2	
	基礎解析学 I	2			2							2	
	基礎解析学 II	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 I	2				2						2	
	工 業 数 学 II	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 I	1						2					平成17年度入学生より
	科 学 英 語 II	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Ⅰ	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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2				4						
		理 工 学 先 端 科 学		又										
		理 工 学 先 端 技 術		は										

読み替え表（平成15～16年度入学生）

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Ⅱ	1

機械システム工学科

JABEE 学習・教育目標及び関連科目

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Ⅰ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ）
- 典型的な常微分方程式の解法を理解し、それ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Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ）
- 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Ⅰ、工業力学演習Ⅰ、工業力学Ⅱ、工業力学演習Ⅱ）

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Ⅰ、情報基礎演習Ⅱ）
- 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Ⅰ）
- 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Ⅰ、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Ⅰ、機械要素設計製図Ⅱ、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Ⅰ、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Ⅰ）
- 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Ⅰ）
- 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Ⅰ）
- 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Ⅰ、機械工作実習Ⅱ）
- 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Ⅱ、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Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、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Ⅰ、実用英語基礎Ⅱ、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Ⅰ）
- 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Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、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Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、卒業研究）

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Ⅱ	☆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Ⅰ ☆2 微分積分学Ⅰ ☆2 物理学概説 ☆2 工業力学Ⅰ	☆1 実用英語基礎Ⅱ ☆2 微分積分学Ⅱ ☆2 線形代数学 ☆2 工業力学Ⅱ ○1 図学製図		
	専門科目	共通	☆1 微分積分学演習Ⅱ ☆1 線形代数学演習 ☆1 工業力学演習Ⅱ	○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Ⅰ ☆1 材料力学演習	○2 機械材料 2 材料力学Ⅱ
		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Ⅰ ☆1 熱力学演習	○2 流体力学 2 熱力学Ⅱ
		設計と生産・管理	○2 機械工作Ⅰ	☆1 機械工作実習Ⅰ ○1 機械要素設計製図Ⅰ 2 構造力学	☆1 機械工作実習Ⅱ ○1 機械要素設計製図Ⅱ ○2 機械設計Ⅰ
	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Ⅱ ○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Ⅰ	2 機械力学Ⅱ	
		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Ⅰ	2 圧縮性流体力学 2 エネルギー変換工学Ⅱ
		情報と計測・制御	○2 機械制御Ⅰ ○2 計測工学	2 機械制御Ⅱ 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Ⅱ 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II	☆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 I ☆2 微分積分学 I ☆2 物理学概説 ☆2 工業力学 I	☆1 実用英語基礎 II ☆2 微分積分学 II ☆2 線形代数学 ☆2 工業力学 II ○1 図学製図		
	専門科目	共通	☆1 微分積分学演習 II ☆1 線形代数学演習 ☆1 工業力学演習 II	○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 I ☆1 材料力学演習	○2 機械材料 2 材料力学 II
		運動と振動			
		エネルギーと流れ		☆2 流体力学 ☆1 流体力学演習 ☆2 熱力学 I ☆1 熱力学演習	2 流体力学 2 熱力学 II
		設計と生産・管理	○2 機械工作 I 2 機械工作 II ○2 機構学	☆1 機械工作実習 I ○1 機械要素設計製図 I 2 構造力学	☆1 機械工作実習 II ○1 機械要素設計製図 II ○2 機械設計 I
	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
全学教育科目	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 II ○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 I 2 機械力学 II		
		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 圧縮性流体力学 2 エネルギー変換工学 II	
		情報と計測・制御	○2 機械制御 I ○2 計測工学	2 機械制御 II 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 II 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 I	2		2								2		
	微 分 積 分 学 II	2			2							2		
	線 形 代 数 学	2			2							2		
	物 理 学 概 説	2		2								2		
	工 業 力 学 I	2		2								2		
	工 業 力 学 II	2			2							2		
	図 学 製 図	1			3							3		
	実 用 英 語 基 礎 I	1		2								2		
	実 用 英 語 基 礎 II	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 I	2				2						2		
	材 料 力 学 I	2				2						2		
	機 械 材 料	2					2					2		
	機 械 設 計 I	2					2					2		
	機 械 工 作 I	2		2								2		
	機 構 学	2			2							2		
	機 械 力 学 I	2						2				2		
	機 械 制 御 I	2						2				2		
	計 測 工 学	2						2				2		
	技 術 者 倫 理	2										2		
	機 械 工 作 実 習 I	1				3			2			3		
	機 械 工 作 実 習 II	1					3					3		
	機 械 工 学 実 験 I	1						3				3	235 Bは 3 年次後期	
	機 械 工 学 実 験 II	1										3	235 Bは 3 年次前期	
	機 械 要 素 設 計 製 図 I	1				3			3			3		
	機 械 要 素 設 計 製 図 II	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 I	1		2								2			
微 分 積 分 学 演 習 II	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 I	1		2									2		
	工 業 力 学 演 習 II	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 II		2				2						2		
	伝 熱 工 学		2					2					2		
	エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学 I		2						2				2		
	エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学 II		2							2			2		
	材 料 力 学 II		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 II		2					2					2		
	構 造 力 学		2											開講しない	
	ト ラ イ ボ ロ ジ ー 概 論		2											開講しない	
	機 械 工 作 II		2		2								2		
	生 産 シ ス テ ム 概 論		2					2					2		
	機 械 力 学 II		2						2				2		
	機 械 制 御 II		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 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Ⅰ	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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2											
		理 工 学 先 端 科 学		又 は 1											
		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

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。

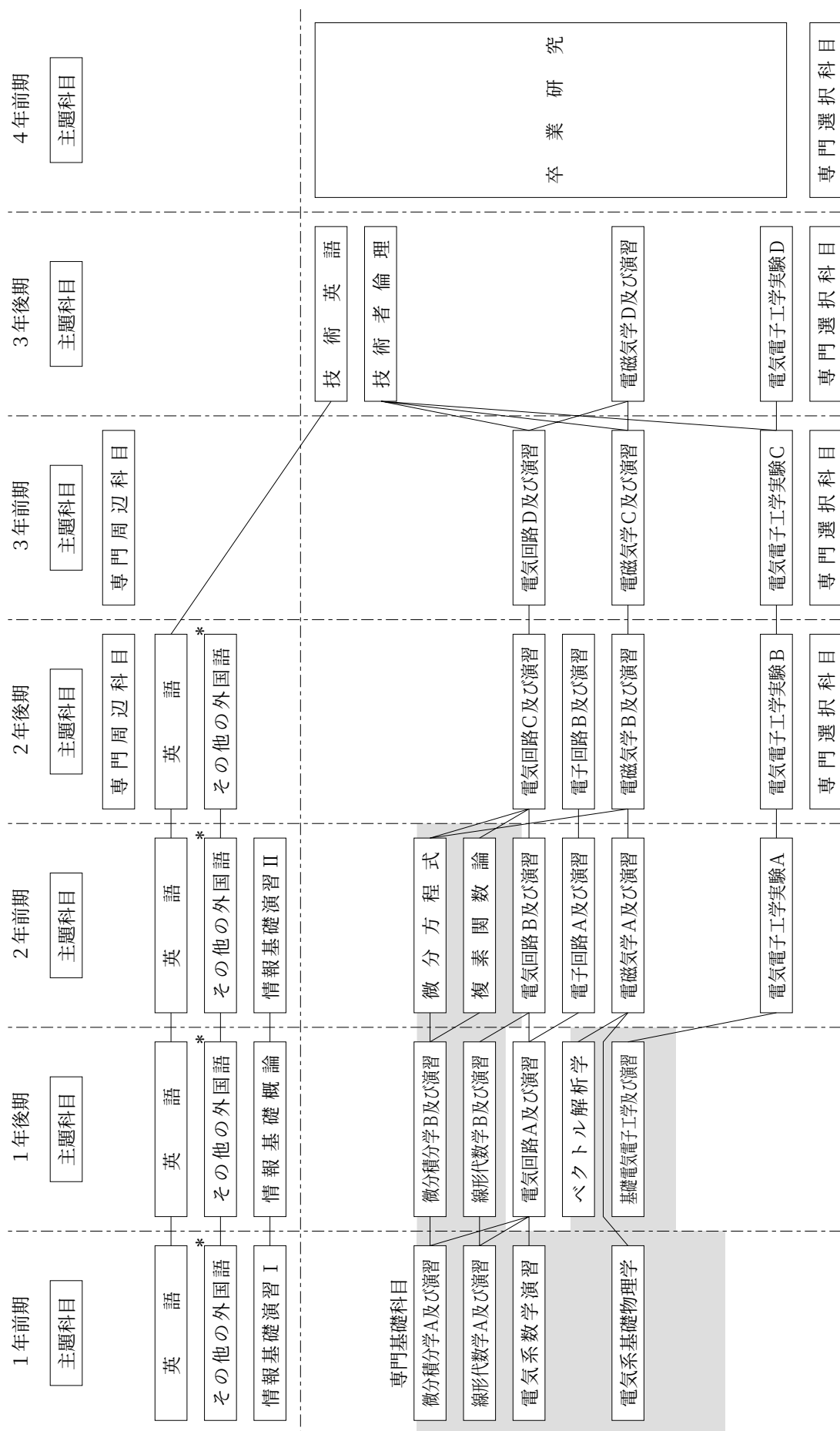
区分	授 業 科 目	単位数		授 業 時 数										備 考
		必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年		計		
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門基礎科目	微分積分学 A 及び演習	2		2								2		
	微分積分学 B 及び演習	2			2							2		
	線形代数学 A 及び演習	2		2								2		
	線形代数学 B 及び演習	2			2							2		
	電気系基礎数学及び演習	2		2								2		
	ベクトル解析学	2			2							2		
	微分方程式	2				2						2	読み替え	
	複素関数論	2				2						2		
	電気系基礎物理学	2		2								2		
	基礎電気電子工学及び演習	2			2							2		
専門科目	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Ⅰ	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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2										
		理 工 学 先 端 科 学		又										
		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

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 「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

(1) 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18年3月29日経済産業省令第20号）により所定の単位を修得することで、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工事、維持または運用	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工事、維持または運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が3年以上
第三種	同上卒業	500V以上の電気工作物の工事、維持または運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が1年以上

①～⑤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。

① 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) | |

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) |

③ 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) |

④ 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) | |

⑤ 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。

(2) 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
	ディジタル回路(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
専門 教育 科目	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
	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	○エネルギー変換工学 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 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

- (1) 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年前学期までの成績をみて分野分けを行う。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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	○エネルギー変換工学 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 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。

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		
	微 分 方 程 式	2				2						2	読み替え	
	複 素 関 数 論	2				2						2		
	確 率 統 計 学	2			2							2	読み替え	
	電 気 系 基 礎 物 理 学	2		2								2		
	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 I 及 び 演 習	3			4							4	読み替え	
	電 気 回 路 II 及 び 演 習	3				4						4	読み替え	
	電 気 回 路 III	2					2					2	読み替え	
	電 気 回 路 III 演 習	1						2				2	読み替え	
	電 磁 気 学 I 及 び 演 習	3				4						4	読み替え	
	電 磁 気 学 II 及 び 演 習	3					4					4	読み替え	
	電 磁 気 学 III	2						2				2	読み替え	
	電 磁 気 学 III 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Ⅰ	1				3						3	読み替え	
	電気電子工学実験Ⅱ	1					3					3	読み替え	
	電気電子工学実験Ⅲ	1						3				3	読み替え	
	プロジェクト応用実験	2							4			4	読み替え	

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 															

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

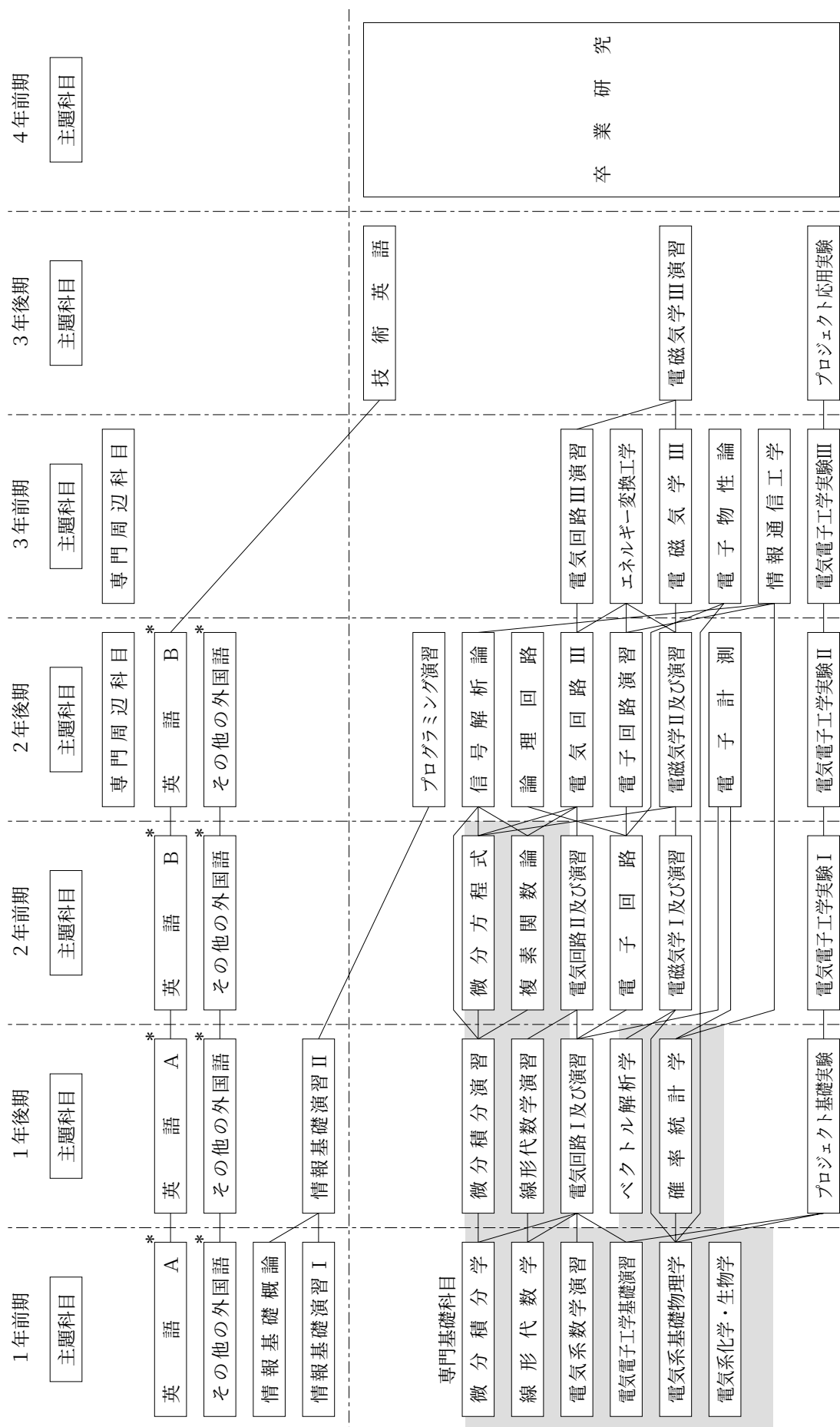
電気電子工学科では、平成20年度にカリキュラム改定が行われた。しかし、平成19年度以前の入学者は、入学時に定められたカリキュラムが適用され、それに基づいた履修が必要である。平成15～19年度のカリキュラムについては、平成20年度に1年次の科目が開講されなくなり、それ以降も学年進行で、2年次、3年次、4年次の科目が順次開講されなくなる。平成20年度以降に関しては、平成15～19年度の科目を、下記の表に従って読み替え措置、あるいは平成15～19年度のカリキュラムによる開講を行うことで対応する。

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	
微 分 方 程 式	2	微分方程式 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 I 及び 演習	3	電気回路 A 及び 演習	4	
電気回路 II 及び 演習	3	電気回路 B 及び 演習	4	
電 気 回 路 III	2	電気回路 C 及び 演習	2	
電 気 回 路 III 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 II 及び 演習	3	電磁気学 B 及び 演習	4	
電 磁 気 学 III	2	電磁気学 C 及び 演習	2	
電 磁 気 学 III 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 I	1	電気電子工学実験 A	2	
電気電子工学実験 II	1	電気電子工学実験 B	2	
電気電子工学実験 III	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 ピ ュ ー タ 工 学	2	コ ン ピ ュ ー タ 概 論	2	

電氣電子工学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。

3 年進学時の分野選択について(平成15(03T)～19年(07236)入学の学生用)

電気電子工学科では3年進学時に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、3年次から履修が始まる選択科目や電気電子工学実験Ⅲ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

- (1) 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年の後学期終了後に希望調査を行い、2年次までの成績をみて分野分けを行う。
- (2) 選択科目の履修は、所属する分野から最低6科目(12単位)を選択し、履修する。
- (3) 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。
- (4) 電気電子工学実験Ⅲ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。

選択科目の分野分け

○エレクトロニクス分野

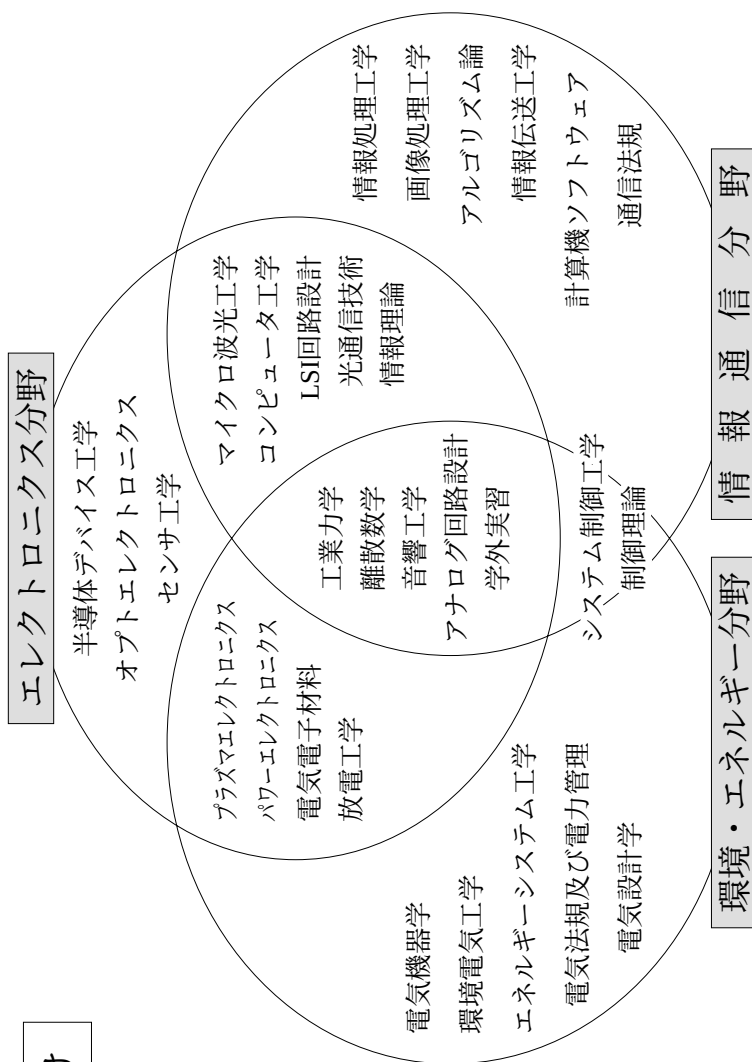
半導体材料、電子デバイス、電子回路、及びシステム応用全般について広く学習を行う。

○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、情報処理資格およ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。



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

(1) 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Ⅰ及び演習（3）、電磁気学Ⅱ及び演習（3） 電磁気学Ⅲ（2）、電磁気学Ⅲ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Ⅰ及び演習（3）、電気回路Ⅱ及び演習（3） 電子回路Ⅲ（2）、電気回路Ⅲ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Ⅰ～Ⅲ（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

(2) 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18年3月29日経済産業省令第20号）により所定の単位を修得することで、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工事、維持または運用	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工事、維持または運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が3年以上
第三種	同上卒業	500V以上の電気工作物の工事、維持または運用	卒業前の経験年数の1/2と卒業後の経験年数との和が1年以上

①～⑤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。

① 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Ⅰ及び演習(3) ◎電磁気学Ⅱ及び演習(3) ◎電磁気学Ⅲ(2)
◎電磁気学Ⅲ演習(1) ◎電気回路Ⅰ及び演習(3) ◎電気回路Ⅱ及び演習(3)
◎電気回路Ⅲ(2) ◎電気回路Ⅲ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)

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)

③ 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)

④ 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Ⅰ(1) ◎電気電子工学実験Ⅱ(1)
◎電気電子工学実験Ⅲ(1) ◎プロジェクト応用実験(2)

⑤ 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。

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Ⅰ」（2年次前学期）→

「電気電子工学実験Ⅱ」（2年次後学期）→「電気電子工学実験Ⅲ」（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Ⅰ」を履修登録しないことが望ましい。
2. 「電気電子工学実験Ⅰ」を未履修の者、または、「電気電子工学実験Ⅰ」の成績が「放棄」である者は、「電気電子工学実験Ⅱ」を履修登録しないことが望ましい。
3. 「電気電子工学実験Ⅱ」を未履修の者、または、「電気電子工学実験Ⅱ」の成績が「放棄」である者は、「電気電子工学実験Ⅲ」を履修登録しないことが望ましい。
4. 「電気電子工学実験Ⅲ」を未履修の者、または、「電気電子工学実験Ⅲ」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	必修科目	専 門 基 礎 数 学 演 習 I	2		4								4	
		専 門 基 礎 数 学 演 習 II	2		4								4	
		専 門 基 礎 力 学 演 習	2		4								4	
		測 量 学 I	2		2								2	
		測 量 学 実 習 I	1		3								3	
		専 門 基 礎 数 学 演 習 III	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	選択科目	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	開講しない
		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	

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Ⅰ		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Ⅱ		4						4			4		
		建築法制度とデザイン		2							2		2		
		建 築 エ レ メ ン ト		2						2			2		
		デ ザ イ ン 手 法 分 析		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
共通科目	選択科目	測 量 学 Ⅱ		2		2							2		
		測 量 学 実 習 Ⅱ		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	開講しない	
		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											
		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Ⅰ	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Ⅱ	理 工 学 ト ピ ッ ク ス		2				4							
		理 工 学 先 端 科 学		又											
		理 工 学 先 端 技 術		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

旧 カ リ の 科 目		新カリ(平成21年度以降)の科目
2年次の科目		
建 設 構 造 力 学	基礎選択	建 設 構 造 力 学 演 習
シ ス テ ム 分 析	基礎選択	シ ス テ ム 分 析
環 境 デ ザ イ ン 学	基礎選択	建 築 環 境 デ ザ イ ン 学
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
現 代 建 築 概 論	選 択	現 代 建 築 概 論
建 築 環 境 工 学	選 択	建 築 環 境 工 学 I
3年次の科目		
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
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 I
ラ ン ド ス ケ ー プ デ ザ イ ン	選 択	建 築 環 境 工 学 演 習 II
建 築 空 間 史	選 択	建 築 空 間 史 II
建 築・都 市 デ ザ イ ン 特 別 講 義 (建 築 空 間 史 I)	選 択	建 築 空 間 史 I
建 築 エ レ メ ン ト	選 択	建 築 環 境 工 学 II
4年次の科目		
デ ザ イ ン 手 法 分 析	選 択	建 築 デ ザ イ ン 手 法

** 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 2 2 3 1 0 0 1 ① ③ ④	① 入学年度（西暦） ② 学部の区分 ③ 学科の区分 ④ 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 2	2 3 1	0 0 1～9 9 9
物 理 科 学 科	1 2	2 3 2	0 0 1～9 9 9
知能情報システム学科	1 2	2 3 3	0 0 1～9 9 9
機 能 物 質 化 学 科	1 2	2 3 4	0 0 1～9 9 9
機械システム工学科	1 2	2 3 5	0 0 1～9 9 9
電 気 電 子 工 学 科	1 2	2 3 6	0 0 1～9 9 9
都 市 工 学 科	1 2	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。

(1) 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。

(2) 履修登録は、ライブキャンパスを利用します。

前学期は4月4日(水)から4月16日(月)まで **（在学生の手続は別途掲示。）**

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。**

(3) 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

- (1) **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。
- (2) 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

- ① **未登録**で履修した場合（当該科目が無効となります。）
- ② **二重履修**を行った場合（両方の科目とも無効になります。）
- ③ 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。）
- ④ 1学期間に登録できる単位数の上限を超えた場合（P151を必ず読んでおくこと。）
- ⑤ **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。**

（P148「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

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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、電子掲示板（学生センター・大学会館）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

(1) 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。

(2) 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

(1) 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。

(2) 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

(1) 学生証は、受験中必ず机上に置くこと。

(2) 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 台風の接近に伴い、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暴風警報をいう。

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。

附則(平成22年11月24日改正)

この申合せは、平成22年11月24日から実施する。

附則(平成23年12月12日改正)

この申合せは、平成24年4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日に理工学部に進学する者及び平成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
工学系研究科数理科学専攻	代数学特論Ⅰ 幾何学特論Ⅰ 解析学特論Ⅰ
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 教育職員免許状取得に必要な単位の修得方法(佐賀大学理工学部履修細則第10条第1項関係)

最低修得単位数（教育職員免許法で定められている最低単位数）

免許状の種類	大学において修得することを必要とする最低単位数		
	教科に関する科目	教職に関する科目	教科又は教職に関する科目
中学校教諭一種免許状	20	31	8
高等学校教諭一種免許状	20	23	16

- 各教育委員会へ免許状を申請する方法として、「(大学からの)一括申請」と「個人申請」がある。本学で定められた単位を修得した学生については、卒業時に佐賀県教育委員会へ免許状の「一括申請」を行っている。「一括申請」できなかった場合でも、免許法で定められている最低単位数を修得した者は、「個人申請」により免許を取得できることがあるので、希望する都道府県教育委員会へ問い合わせること。

下記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。

【別表1】文部科学省令で定める科目（教育職員免許法施行規則第66条の6）

【別表2】「教科に関する科目」

【別表3】「教職に関する科目」

【別表4】「教科又は教職に関する科目」

※高等学校一種普通免許状（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】文部科学省令で定める科目（教育職員免許法施行規則第66条の6）

文部科学省令の科目	学科	授業科目	必要単位数	備考
日本国憲法	全学科	現代の法と社会（日本国憲法）	2	教養教育科目の主題科目
体育	全学科	スポーツ実習	2	
外国語コミュニケーション	全学科	英語,独語,仏語,中国語,朝鮮語	2	
情報機器の操作	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	情報基礎演習Ⅰ	1	
	機械システム学科	情報基礎演習Ⅱ	1	
	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	

※介護等体験について

中学校教諭の免許状を取得しようとする者は、介護等体験が義務づけられている。具体的には、特別支援学校及び社会福祉施設等において、障害者、高齢者等への介護・介助及び交流等を7日間行うものであり、3年次の6月に事前指導を実施する予定。

【別表２】「教科に関する科目」

数理科学科〔中学校１種又は高等学校一種普通免許状（数学）を取得する場合〕

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数		備 考
				中学校	高等学校	
必修	代 数 学	*代数学Ⅰ	2	} 2 以上	} 2 以上	
		*代数学Ⅱ	2			
	幾 何 学	*幾何学Ⅰ	2	} 2 以上	} 2 以上	
		*幾何学Ⅱ	2			
	解 析 学	*解析学Ⅰ	2	} 2 以上	} 2 以上	
*解析学Ⅱ		2				
修	「確率論, 統計学」	*確率解析学	2	} 2 以上	} 2 以上	
		*数理統計学	2			
	コ ン プ ュ ー タ	*プログラミング	2			
*情報数理学		2				
*シミュレーション数理学		2				
選択	代 数 学	線形代数学Ⅰ	2			上記必修科目の 修得単位数と合 わせて20単位以 上修得すること。
		線形代数学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			
		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			
		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」	工業数理学	2				
	応用数理学	2				
計				20以上		

- 上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（＊）を少なくとも１科目を含めて(教育職員免許法施行規則第４条の表の備考１), 計20単位以上修得し, 【別表３】「教職に関する科目」とあわせて59単位以上修得すること。

物理科学科〔中学校1種又は高等学校一種普通免許状（理科）を取得する場合〕

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数		備 考			
				中学校	高等学校				
必修	物 理 学	*物理学概論 A	2	2	2				
		*物理学概論 B	2	2	2				
	化 学	*化学概論 I	2	2	2				
	生 物 学	*生物学概論 I	2	2	2				
	地 学	*地球科学	2	2	2				
	物 理 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	*物理学実験 A	3	} 3 以上	} 1 以上				
		*物理学実験 B	3						
	化 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	*化学実験 I	1	1					
生 物 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	*生物学実験 I	1	1						
	地 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	*地学実験 I	1	1					
選択	物 理 学	物理数学 B	4			上記必修科目の 修得単位数と合 わせて20単位以 上修得すること。			
		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						
		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						
		計					20以上		

●上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（*）を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1)、計20単位以上修得し、【別表3】「教職に関する科目」とあわせて59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数		備 考
				中学校	高等学校	
必修	代 数 学	*線形数学Ⅰ	2	2	2	
	幾 何 学	*線形数学Ⅱ	2	2	2	
	解 析 学	*基礎解析学Ⅰ	2	} 2以上	} 2以上	
		*基礎解析学Ⅱ	2			
	「確率論,統計学」	*確率統計	2	2	2	
選択	代 数 学	形式言語とオートマトン	2	} 2以上	} 2以上	上記必修科目の 修得単位数と合 わせて20単位以 上修得すること。
		情報代数と符号理論	2			
	幾 何 学	工業数学Ⅱ	2			
		グラフと組合せ	2			
	解 析 学	工業数学Ⅰ	2			
数値解析		2				
「確率論,統計学」	情報理論	2				
コンピュータ	コンパイラ モデリングとシミュレーション 記号論理学 人工知能	コンパイラ	2			
		モデリングとシミュレーション	2			
		記号論理学	2			
		人工知能	2			
計				20以上		

- 上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（*）を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1)、計20単位以上修得し、【別表3】「教職に関する科目」とあわせて59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数	備 考
				高等学校	
必修	情報社会及び情報倫理	*情報社会と倫理	2	2	
	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	} 2以上	
		*計算機アーキテクチャ	2		
	情 報 シ ス テ ム (実習を含む。)	*データベース	2	2	
	情報通信ネットワーク (実習を含む。)	*情報ネットワーク	2	2	
	マルチメディア表現及び技術 (実習を含む。)	*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	2	
選択	コンピュータ及び情報処理 (実習を含む。)	論理設計	2		上記必修科目の 修得単位数と合 わせて20単位以 上修得すること。
	情 報 シ ス テ ム (実習を含む。)	オペレーティングシステム	2		
		情報システム実験	2		
		システム開発実験	2		
		ソフトウェア工学	2		
		オブジェクト指向開発	2		
	情報通信ネットワーク (実習を含む。)	デジタル通信技術	2		
		情報ネットワーク実験	2		
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			
	モデリング・シミュレーション実験	2			
	信号処理	2			
	画像情報処理	2			
計				20以上	

- 上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（*）を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1)、計20単位以上修得し、【別表3】「教職に関する科目」とあわせて59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数		備 考
				中学校	高等学校	
必修	物 理 学	*物理学概論Ⅰ	2	2	2	
	化 学	*化学概論Ⅰ	2	2	2	
	生 物 学	*生物学概論Ⅰ	2	2	2	
	地 学	*地球科学	2	2	2	
	物 理 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	*物理学実験Ⅰ	1	1	} 1以上	
	化 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	*基礎化学実験Ⅰ *基礎化学実験Ⅱ	2 2	} 1以上		
	生 物 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	*生物学実験Ⅰ	1			
	地 学 実 験 (コンピュータ活用を含む。)	*地学実験Ⅰ	1	1		
選択	化 学	無機化学Ⅰ	2			上記必修科目の 修得単位数と合 わせて20単位以 上修得すること。
		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			
計				20以上		

●上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（*）を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1)、計20単位以上修得し、【別表3】「教職に関する科目」とあわせて59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数	備 考
必修	職 業 指 導	*職業指導	2	2	
	工業の関係科目	*基礎化学Ⅰ	2	} 2 以上	
		*基礎化学Ⅱ	2		
		*基礎化学Ⅲ	2		
		*基礎化学Ⅳ	2		
選択	工業の関係科目	無機化学	2		上記必修科目の修得単位数と合わせて59単位以上修得すること。
		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		
計				59以上	

●上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（*）を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1), 59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数	備 考
必修	職 業 指 導	*職業指導	2	2	
	工業の関係科目	*工業力学Ⅰ	2	} 2以上	
		*工業力学Ⅱ	2		
選択 <					

●上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目(*)を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1), 59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数	備 考
	職 業 指 導	*職業指導	2	2	
必修	工業の関係科目	*微分積分学A及び演習	2	2 以上	
		*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		
選択	工業の関係科目	電気回路A及び演習	4		上記必修科目の修得単位数と合わせて59単位以上修得すること。
		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		
計				59以上	

●上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目（*）を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1), 59単位以上修得すること。

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]

区分	科 目	授 業 科 目	単位	必要単位数	備 考
必修	職 業 指 導	*職業指導	2	2	
	工業の関係科目	*都市工学概論	2		
選択	工業の関係科目	都市工学基礎演習	2		上記必修科目の修得単位数と合わせて59単位以上修得すること。
		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		
		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				
計				59以上	

●上記表の各科目から、一般的包括的な内容を含む授業科目(*)を少なくとも1科目を含めて(教育職員免許法施行規則第4条の表の備考1), 59単位以上修得すること。

【別表3】「教職に関する科目」

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・服務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				
				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	
		・ 道徳の指導法			道徳教育の研究	2		2			
		・ 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以上	25以上	数学 理科				
						27以上	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。

【別表4】「教科又は教職に関する科目」

最低修得単位	単位の修得方法
8（中学校(数学・理科)） 16（高等学校(数学・理科・情報)）	最低修得単位を超えて修得した「教科に関する科目」及び「教職に関する科目」の単位をもって充てる。

- ※ 中学校教諭（数学及び理科）の免許を取得する際、教育職員免許法に基づく最低修得単位は上記8単位となるが、「教職に関する科目」で修得すべき単位数33単位のうち教育職員免許法で定められている最低修得単位31単位を越えて修得した2単位は「教科又は教職に関する科目」の単位に充てられるため、6単位以上を修得しなければならない。
- ※ 高等学校教諭（数学及び理科）の免許を取得する際、教育職員免許法に基づく最低修得単位は上記16単位となるが、「教職に関する科目」で修得すべき単位数25単位のうち教育職員免許法で定められている最低修得単位23単位を越えて修得した2単位は「教科又は教職に関する科目」の単位に充てられるため、14単位以上を修得しなければならない。
- ※ 高等学校教諭（情報）の免許を取得する際、教育職員免許法に基づく最低修得単位は上記16単位となるが、「教職に関する科目」で修得すべき単位数27単位のうち教育職員免許法で定められている最低修得単位23単位を越えて修得した4単位は「教科又は教職に関する科目」の単位に充てられるため、12単位以上を修得しなければならない。

8.2 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	学 生	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	
2	4月	・教職カルテの申し込み	教員免許状取得予定者は必ず申し込むこと。 (「工業」免許は該当しない。)
	5月	・教職カルテに関する説明会 ・教職カルテの登録・入力	未登録者は『教職実践演習』(4年後期)履修を認めない。
	3月	・教職チューターとの面談日程確認 ・教職カルテ入力，教職チューターと面談(4月末まで)	教職チューター：9月頃決定
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」等必要書類提出 ・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) ・教育実習日程についての説明会	
	8～9月	・実習校訪問 ・「実習校訪問報告書」提出	教育実習内諾依頼文書にて直接依頼すること。
	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	・「教育実習届」提出 ・教職チューターとの面談日程確認 ・教職カルテ入力，教職チューターと面談(4月末まで)	
4	4月	・教育実習事前指導[全体]① ・教育実習事前指導[教科別]②	①及び②を無断欠席した者は教育実習の履修を放棄したものとみなす。
	5月	・教職カルテ入力	
	5～9月	・『教育実習』実施期間	「工業」免許は該当しない。
	9月	・教職チューターとの面談日程確認 ・教職カルテ入力，教職チューターと面談(9月末まで)	
	10月	・『教職実践演習』履修(中・高必修) ・教育実習事後指導[全体]① ・教育実習事後指導[教科別]② ・教員免許申請のための事前説明会 ・教員免許状取得事前申請書・戸籍抄本の提出	「工業」免許は該当しない。 ①及び②を無断欠席した者は教育実習の履修を放棄したものとみなす。 戸籍抄本を準備すること。 (これ以降「工業」免許も該当。)
	1月 3月	・教員免許状の申請書類提出 ・教員免許状の受領	学位記授与式

備考

- ・教育職員免許状取得のためには，2年次4月に教職カルテ登録の申し出を行い，4年次後期に「教職実践演習」を受講しなければならない。
- ・教職カルテの登録，入力をしていない者は，原則「教職実践演習」の履修を認めない。
- ・上記の①及び②は教育実習に含まれるため，これを無断欠席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。

8.3 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

【理科】物理科学科，機能物質化学科（物質化学コース）

「理科」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。

★隔年開講のため注意すること。（理工学部及び教育実習の掲示板を確認する。）

授 業 科 目	単位	履 修 配 当 年 次								中学校	高等学校	対象学科	備 考
		1 年		2 年		3 年		4 年					
		前	後	前	後	前	後	前	後				
物 理 学 概 論 I	2					○				必	必	機能物質	隔年開講 (奇数年度)
物 理 学 実 験 I	1					集中				必		機能物質	
化 学 概 論 I	2					集中				必	必	物理，機能物質	
化 学 実 験 I	1					集中				必		物理	
生 物 学 概 論 I	2					○				必	必	物理，機能物質	隔年開講 (偶数年度)
生 物 学 実 験 I	1					集中				必		物理，機能物質	
地 球 科 学	2					集中				必	必	物理，機能物質	
地 学 実 験 I	1						集中			必		物理，機能物質	

【工業】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

「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。

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		
職 業 指 導	2					集中				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	

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			○						平成18年度以降入学生
教 育 社 会 学	2					○				
社 会 教 育 概 論 I	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 I	2				○					
数 学 科 教 育 法 II	2					○				
数 学 科 教 育 法 III	2						○			
中 等 理 科 教 育 法 I	1					○				
中 等 理 科 教 育 法 II	1					○				
中 等 理 科 教 育 法 III	1						○			
中 等 理 科 教 育 法 IV	1						○			
中 等 理 科 教 育 法 V	1						○			
中 等 理 科 教 育 法 VI	1						○			
理 科 教 育 学	2				○					
情 報 科 教 育 法 I	2	○								
情 報 科 教 育 法 II	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25年度開講

8.4 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。

- ① 卒業研究に着手していること。
- ② 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ができるものとする。

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

- ③ 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。

- ① 「事前指導」及び「事後指導」を必ず受講しなければならない。
- ② 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。
- ③ 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ければならない。
- ④ 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。
- ⑤ 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。

8.5 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。

I 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〕

- ① 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）
- ② 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

(1) 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

(2) 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

(3) 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：少なくとも特別支援学校（盲・聾・養護学校）2日＋社会福祉施設5日＝7日〕

(4) 免許状申請に係る手続（省令で規定）

- ① 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
- ② 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

II 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

- ① 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
- ② 期 間 2日間
- ③ 実施学年 理工学部：3年次生より実施
- ④ 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

- ① 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)
- ② 期 間 5日間（連続）
- ③ 実施学年 理工学部：3年次生より実施
- ④ 経 費 1日につき2,000円を県社会福祉協議会に支払う

3. 介護等体験に係る保険加入について

介護等体験実習を受ける時は、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する保険に必ず加入しなければなりません。（科目等履修生を含む。）

例）学研災付帯賠償責任保険（学生生活課）、学生賠償責任保険（大学生協）など

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、健康診断・授業料免除・奨学金等の学生生活関係事項、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回は、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(定期券)証明書	学 生 セ ン タ ー (学生生活課)	申込用紙に記入の上提出のこと。 (JRのみ学生生活課に申込用紙設置)(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
兄弟等の在学状況及び 授業料免除状況証明書	〃	各大学所定の用紙に記入の上提出のこと。 即日又は翌日発行。
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 管 理	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

(1) 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。

(2) 遺失物の取扱い

学生センターに届けられた遺失物は、一定期間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。

(3) 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。

(4) 火気の使用禁止等

建物内外での火気は、使用禁止です。（本庄キャンパス内でのバーベキューについては、別ルールがあります。）

また、建物内での喫煙は、厳禁です。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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

(8) 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①～③を本文に書込み送信。

①学籍番号 ②氏名 ③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

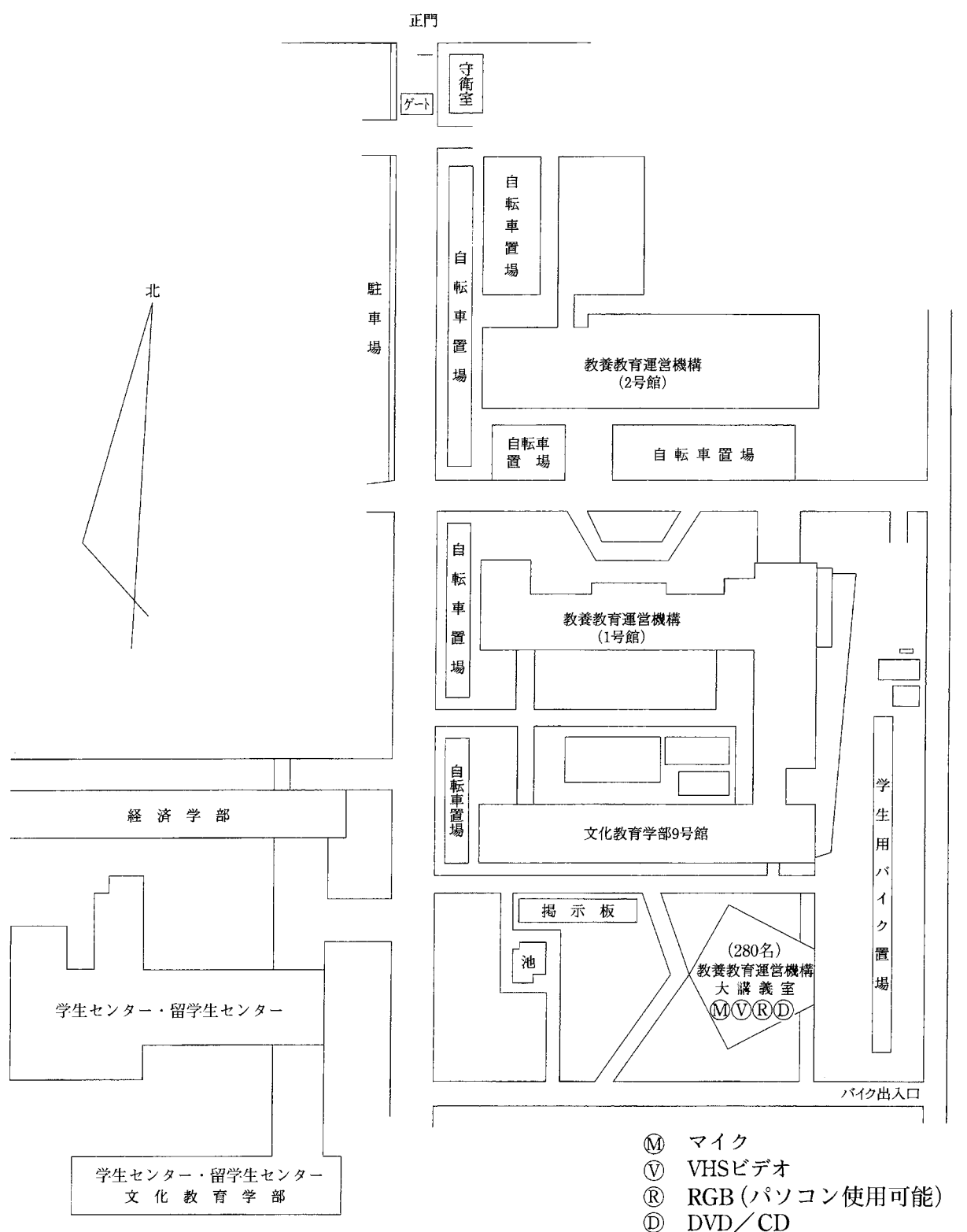
10 学科主任及び関係委員

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	米 山 博 志	青 木 一	平 良 豊
知能情報システム学科	渡 邊 健 次	奥 村 浩	掛 下 哲 郎
機 能 物 質 化 学 科	大 渡 啓 介	長 田 聡 史 (北 村 二 雄)	森 貞 真太郎
機械システム工学科	辻 村 健	長谷川 裕 之	森 田 繁 樹
電 気 電 子 工 学 科	豊 田 一 彦	田 中 高 行 (大 津 康 徳)	深 井 澄 夫
都 市 工 学 科	外 尾 一 則	中大窪 千 晶 (平 瀬 有 人)	三 島 伸 雄

11 教 養 教 育 運 営 機 構 講 義 室 等 配 置 図

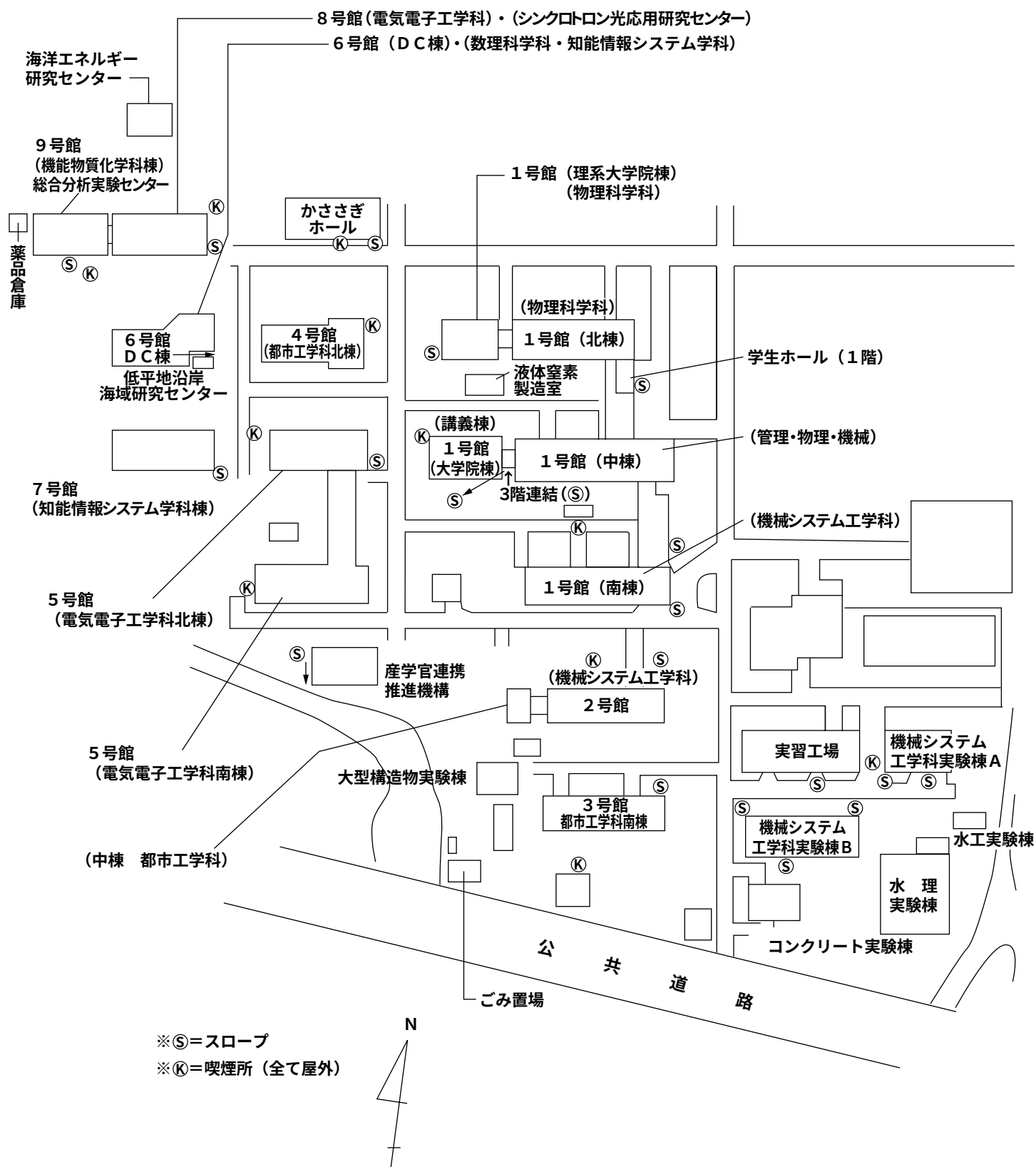
教養教育運営機構教室配置

〔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

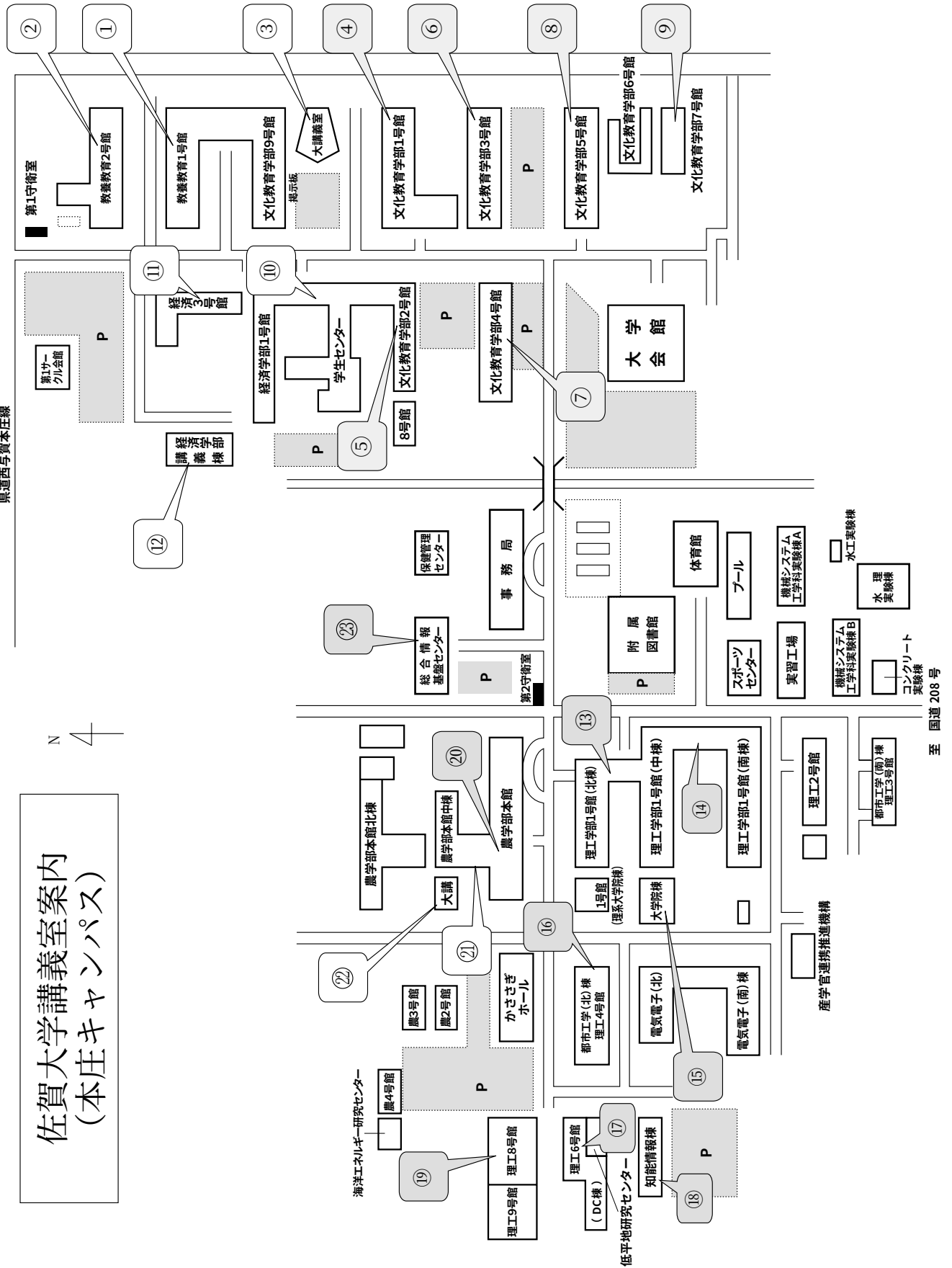


佐賀大学講義室案内 (本庄キャンパス)

N 4

正 門

県道西与賀本庄線



本庄キャンパス講義室内

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		2階	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		3階	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	4階	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		1階	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		2階	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		3階	231番
教養 232			232番
教養 LM1			LM1教室
教養 241		4階	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階	2番教室
文教 3		1号館	3番教室
文教 4			4番教室
文教 5			5番教室
文教 6			6番教室
文教 社会科	⑤	2階	社会科教室
文教 書道		3階	書道教室
文教 理・家		1階	理科家庭科講義室
文教 第1演		3号館	理科第1演習室
文教 理講		2階	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 家実			家庭科実習室
文教 技講			技術科講義室
文教 音講			講義室
文教 合奏	⑨	2階	合奏室
経済 情演1	⑩	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		3階	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		2号館	経済135演習室
経済 演136			経済136演習室
経済 語学演			語学演習室
経済 4	講義棟		第4講義室
経済 5	⑫	2階	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	⑬	⑭	1号館	渡廊下北	210講義室
理工 212					212講義室
理工 318					318講義室
理工 219					219講義室
理工 220					220講義室
理院 101	⑮	⑯	大学院棟	1階	101講義室
理院 102					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				2階	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	⑰	4号館	理工学部	403講義室	
都市 I				2階	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	⑱	6号館	D C 棟	205講義室	
DC 310				310講義室	
DC 501				演習室 (大)	
DC 601				大学院小講義室	
AV				⑲	7号館
COM	コンピュータ演習室 (101)				
国際環境	⑳	8号館		5階	507国際環境科学セミナー室
農 多	㉑	㉒	農学部	1階	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	㉓		農学部本館南棟	1階	第3講義室
農 4					第4講義室
農 5					第5講義室
農 大講					農学部大講義室
農 小					㉔
農 中	中演習室				
農 大	大演習室				