

平成29年度

履 修 案 内

佐賀大学大学院工学系研究科
(博士前期課程・博士後期課程)

Graduate School of Science and Engineering,
Saga University

授業時間

I	II	昼休み	III	IV	V	夜間 I (注)
8:50 ~10:20	10:30 ~12:00	12:00 ~13:00	13:00 ~14:30	14:40 ~16:10	16:20 ~17:50	18:00 ~19:30

(注) 夜間 I は, 大学院設置基準第 14 条による教育方法の特例に基づき行う授業

目 次

平成29年度 学年歴及び年間行事予定表

I 博士前期課程

1 研究指導, 修了要件, 履修方法について

(1) 教育の理念	1
(2) 研究指導の方法	1
(3) 修了要件と学位	1
(4) 授業科目と履修方法	1
(5) 大学院設置基準第14条による教育方法の特例に基づく履修方法	1
(6) 履修手続について	2
(7) 成績評価基準	2
(8) 成績開示	2
(9) 成績評価に対する異議申立	2
(10) 教員免許状(専修)取得について	2
(11) 科目等履修生について	2
(12) 環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムについて	3
(13) 研究科間共通科目について	3
(14) センター教育プログラムについて	3

2 学位授与の方針, 教育課程編成・実施の方針, 履修モデル, 学部授業科目との関係, 研究指導計画, 評価基準, 開講年次

(1) 数理科学専攻	4
(2) 物理科学専攻	9
(3) 知能情報システム学専攻	13
(4) 循環物質化学専攻	18
(5) 機械システム工学専攻	23
(6) 電気電子工学専攻	28
(7) 都市工学専攻	33
(8) 先端融合工学専攻	38

II 博士後期課程

1 研究指導, 修了要件, 学位, 履修方法について

(1) 教育の理念	46
(2) 研究指導の方法	46
(3) 修了の要件	46
(4) 学位	46
(5) 授業科目と履修方法	47
(6) 履修手続について	48
(7) 成績評価基準	48
(8) 成績開示	48
(9) 成績評価に対する異議申立	48
(10) 他の大学院等で研究指導, 講義を受けることについて	48
(11) 環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムについて	48

2	授業科目概要 システム創成科学専攻	49
	電子情報システム学コース	51
	生産物質科学コース	52
	社会循環システム学コース	53
	先端融合工学コース	55
III	大学院学則及び関係諸規則	
1	佐賀大学大学院	57
2	佐賀大学学位規則	71
3	佐賀大学大学院工学系研究科規則	76
4	佐賀大学大学院工学系研究科履修細則	80
5	佐賀大学大学院工学系研究科（博士前期課程）における 学位の授与に関する取扱要項 授業科目と履修方	96
6	佐賀大学大学院工学系研究科（博士後期課程）における 課程修了による学位の授与に 関する取扱要項	97
7	共同利用・共同研究拠点及び学内共同教育研究施設が大学院課程教育のために 提供する 教育プログラムの開設要項	99
IV	教育職員免許状（専修）取得について	101
V	各種手続き等について	
1	学生への連絡について	105
2	証明書が必要なとき	105
3	その他の願い出について	105
4	授業料の納付について	105
5	その他注意事項	105
VI	資料	
	日本学術振興会の特別研究員制度について	106
VII	コース主任及び専攻長	

I 博士前期課程

1 研究指導，修了要件，履修方法について

(1) 教育の理念

科学技術の多様化と高度化する各分野への関心と対応能力を備え，創造性豊かな人材を養成するために，学部から博士前期（修士）及び博士後期（博士）の各課程にわたって学生・大学院生の総合的学際的能力を順次高め，その総合能力を育成する。

博士前期（修士）課程では研究・開発を遂行できる能力の養成を目的とした教育を行う。巨大プロジェクト等が広領域化された社会において研究者や技術者として仕事を遂行していくためには，高度でかつ幅広い基礎知識の修得が求められている。理工融合の組織をもつ本研究科は，この特色を十分に生かし，これらの要求に応えていく。

(2) 研究指導の方法

学生ごとに1名の指導教員及び1名以上の副指導教員を選任する。研究指導は，当該講座における研究分野に関するテーマ等を選定して行う。学生は，1年次からこの研究指導を受ける。

学生は，毎学期，ラーニングポートフォリオシステムにおいて，研究指導実施報告書による指導教員からの研究指導を受けた上，自身の研究活動について振り返りを行う必要がある。

(3) 修了要件と学位

博士前期課程の修了要件は，佐賀大学大学院学則第18条に述べられているとおりである。

第18条修士課程及び博士前期課程の修了要件は，当該課程に2年（2年以外の標準修業年限を定める研究科，専攻又は学生の履修上の区分にあつては，当該標準修業年限）以上在学し，30単位以上を修得し，かつ，必要な研究指導を受けた上，当該修士課程及び博士前期課程の目的に応じ，修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし，在学期間に関しては，優れた業績を上げた者については，当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

学位の種類は，修士（学術），修士（理学），修士（工学）となっている。

(4) 授業科目と履修方法

博士前期課程の学生は，各専攻の授業科目から26単位以上，研究科間共通科目から4単位以上，計30単位以上を履修しなければならない。

(5) 大学院設置基準第14条による教育方法の特例に基づく履修方法

(ア) 特例の適用の対象になる者は，社会人学生である。

学生は，「2 授業科目開講年次及び概要」の内容に基づき，2年間を見通した履修計画を立てること。

(イ) 履修計画は，指導教員の指導のもとで作成するものとする。

2年生で受講できる夜間開講を希望する場合は，指導教員と相談のうえ授業科目を教務課工学系研究科教務担当に提出すること。

(ウ) 特例を適用する場合，学生は2年のうち最初の1年間はフルタイムの通学をすることを原則とし，課程修了に必要な30単位のうち20単位以上は，通常の授業時間帯における履修によって修得しなければならないものとする。

(エ) 特例による授業時間帯は，夜間の1時限及び夏季・冬季休業期間とし，社会人学生は当該授業の履修

によって修得した単位のうち10単位までを課程修了に必要な単位数に含めることができる。

なお、社会人学生以外の学生で指導教員がその必要性を認めた者については、6単位を限度として、上記特例に基づいて開設される授業を履修して、課程修了に必要な単位数に算入できるものとする。

(オ)特例による夜間の授業時間は、次のとおりである。第1時限18：00～19：30

(6) 履修手続について

Webにおいてライブキャンパスシステムによる履修登録となる。図書館や総合情報基盤センター等でのパソコンから行うことができる。

(7) 成績評価基準

科目の成績評価基準は学生便覧（佐賀大学大学院学則）に、科目毎の成績評価基準は該当科目のシラバスに記載されている。

(8) 成績開示

ア 学生は、次に掲げる成績評価に関する情報の開示を授業担当教員に求めることができる。

- ① 試験問題（定期試験以外の試験を含む。）、レポート課題、授業への参加状況を示す資料
- ② 模範解答、解答例、答案・レポート・課題等の評価ポイント
- ③ 配点等、自己採点に必要な情報

イ 学生は、授業担当教員に対し、成績通知後1月以内（やむを得ない事情がある場合には、2月以内）に、提出した答案・レポート等の評価内容の確認の申し出を行い、成績評価に関し説明を求めることができる。

(9) 成績評価に対する異議申し立て

ア 学生は、自身の成績評価に対して異議がある場合は、成績通知後1月以内（やむを得ない事情がある場合には、2月以内）に工学系研究科長に異議を申し立てることができる。

工学系研究科長への申し立ては、学務部教務課の担当窓口において、所定の様式により行う。

イ 異議申し立ての結果は、異議申し立てを行った日から起算して、原則、1月以内に審査され、その後、通知される。

ウ 学生は、イの決定に対して、再度、異議を申し立てることはできない。

(10) 教員免許状（専修）取得について

博士前期課程においては、専修免許状取得についての所要の単位を修得することができる。詳細はP101～P104を参照のこと。

(11) 科目等履修生について

大学院の学生が教員免許状取得（一種）に必要な授業科目又は電気主任技術者若しくは電気通信主任技術者の資格認定に係る授業科目若しくは建築士試験（一級、二級・木造）受験に係る授業科目等を履修しようとする場合は、「科目等履修生」として受講することになる。この制度で受講する場合は、検定料、入学料及び授業料は必要ない。希望する学生は、「科目等履修生入学願書」を、前学期については2月末日まで、後学期については8月20日までに学生センター（工学系研究科教務担当）に提出すること。（「佐

賀大学科目等履修生規程」参照（学生便覧掲載）

(12) 環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムについて

平成25年度後学期から、アジア諸国の発展と先端的科学技術開発の国際的ネットワーク構築に貢献できるグローバル人材を育成するために、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムを開設している。このプログラムは、日本人学生と外国人留学生が共学し、すべての科目が英語で開講されるため、博士前期課程の学生は、専門科目のうち当プログラム関連科目については、英語で受講することとなる。

プログラム関連科目は、各専攻の開講一覧を参照すること。

(13) 研究科間共通科目について

学識及び能力を深めるために、「研究科間共通科目」が開設される。これらの科目の中から4単位が選択必修となる。履修する場合、履修希望調査票を提出し、抽選により履修科目が決定する。手続きの日程等については掲示により確認すること。

(14) センター教育プログラムについて

海洋エネルギー研究センター及びいくつかの学内共同教育研究施設は、大学院課程教育における幅広く深い学識の涵養を目的としてセンター教育プログラムを提供しているので、積極的に活用することが望ましい（p 99参照）。これらは、他研究科又は他専攻科目と合わせて10単位まで修了要件として認められる。ただし、センター教育プログラムとしてp 100別表に記載されている科目であっても、他研究科又は他専攻開設科目の履修となる場合は、所定の手続きを要する。

2 学位授与の方針，教育課程編成・実施の方針，履修モデル，学部授業科目との関係，研究指導計画，評価基準，開講年次

(1) 数理科学専攻

学位授与の方針

学生が身につけるべき以下の具体的学修成果の達成を学位授与の方針とする。所定の単位を修得するとともに修士論文を提出した者に対して修了判定を行い，工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て，学長が修了を認定し，学位を授与する。

- 1 大学の専門課程等で数学を学んだ上に，さらに進んだ論理的思考力，問題解決能力，正確な表現力及びコミュニケーション能力を身につけている。
- 2 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能力を身につけている。
- 3 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ている。

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) 学位授与の方針(1)の修得を主たる目的として，「研究科間共通科目」を配置する。
- (2) 学位授与の方針(2)の修得を主たる目的として，「基礎教育科目」を配置する。
- (3) 学位授与の方針(3)の修得を主たる目的として，「専門教育科目」を配置する。
- (4) 学位授与の方針(1)(2)(3)の修得を目的として，修士論文の審査及び最終試験を実施する。

教育課程の編成について以下に詳細に述べる。

数理科学専攻の教育課程は「基礎教育科目」，「専門教育科目」と「研究科間共通科目」により構成している。数学の基本的な考え及び論理的厳密性を修得するために基礎教育科目（代数学特論Ⅰ，幾何学特論Ⅰ，解析学特論Ⅰ）を学修させる。社会の多様なニーズに応え，数学の応用力を身につけるため，研究科間共通科目を修得する。数学の各分野における理解を深めるため，専門教育科目を修得させる。数理科学専攻は大きく分けて，代数学・幾何学・解析学の3つの伝統的な大枠を堅持して基礎的な教育姿勢を貫いている。これらの専門分野はそれぞれ独立しているわけではなく，分野相互の関連は密接である。また，すべての分野において学部授業との関連を重視している。

代数学分野では，学部授業及び他分野との関連を重視し，学部授業で学んだ群論，環論，体論を発展させ，代数幾何学や整数論への橋渡しを行う。特に変換群や基本群など，幾何学や解析学で現れる重要な群について学ぶと共に，多項式環や代数体の整数環などの例を通して代数幾何学と整数論の基礎を修得する。さらに現代暗号で重要な役割を果たす有限体について学び，近代代数学の主要な成果であるガロア理論と，方程式論や作図問題への応用を修得する。

幾何学分野は「位相幾何」と「微分幾何」に大別される。位相幾何的な内容としては，基本群やホモロジー群及びそれらの具体的な計算方法や結び目の基本的な理論を修得させる。微分幾何的な内容としては，多様体の基礎的知識を基盤として，多様体の計量を重点とする幾何を展開する。特に，測地線，曲率，空間形内の部分多様体及びリーマン多様体における固有値問題の基礎知識を学び，微分幾何学の基本的

な考えを修得させる。

解析学分野では、学部教育及び他分野との関連を重視し、学部授業で行ったルベーグ積分論、複素関数論、微分方程式論について学び直すと共に、確率空間を舞台に確率論を展開するために、測度論から始め、確率過程論、確率微分方程式論を学び、数理ファイナンス及び複雑現象の数理モデルへの応用のための確率解析学の基本的な考えを学ばせる。楕円型、放物型、双曲型線形偏微分方程式の例から基礎となる解析学的手法を学び、関数空間論、関数解析学論を習得し、数理物理に現れるモデル及び非線形現象への応用のための偏微分方程式論の基本的な考えを学ばせる。

広く社会で即戦力として活動できるために、数理科学セミナーの勉強を通して、直面する諸問題を正確に理解し解析する力とプレゼンテーション能力を身につけさせ、更に自ら研究計画を立て、継続的に仕事を進めて纏める能力を身につけさせる。

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を担当するよう担当教員を配置する。
- (2) 全教員が全科目についてオンラインシラバスを作成して概要と授業の目標を明示し、学生による授業評価アンケートを基に教育改善を行う。
- (3) 研究指導は、主指導教員1名および副指導教員1名以上によって行う。

3. 教育・指導の方法

- (1) 数理科学セミナーⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳを通じて専門書及び論文を熟読し、各専門分野の理解を深めると共に修得した知識を発表する事によりプレゼンテーション能力を高める。
- (2) 講義による代数学、幾何学、解析学の広範囲な知識教育とセミナー形式による少人数の専門領域の教育とを組み合わせることで学修効果を高める。

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) 大学院設置基準で定められた修了に必要な30単位以上を所定の方法により修得した者について、以下の(a)(b)の評価により修了認定の判定を行う。
 - (a) 修士論文の主査・副査による査読
(査読の評価項目)
 - ・研究の目的、背景を記述しているか。
 - ・結果に至るまでの過程や結果を合理的に整理して記述しているか。
 - (b) 最終試験（修士論文発表会）での発表
(最終試験の評価項目)
 - ・修士論文の目的、背景を正しく理解しているか。
 - ・限られた時間内で成果を伝えることができたか。

履修モデル (カリキュラムマップ)

代数学分野

学位授与の方針	科目	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	修了要件単位
(1)	研究科間共通科目	研究科間共通科目 (1科目)	研究科間共通科目 (1科目)			4
(2)	基礎教育科目	代数学特論 I 幾何学特論 I 解析学特論 I				6
(3)	専門教育科目	多様体特論 II 数理科学セミナー I	代数学特論 III 代数学特論 IV 応用数学特論 I 数理科学特別講義 I 数理科学特別講義 II 数理科学セミナー II	代数学特論 II 応用数学特論 II 数理科学セミナー III	数理科学セミナー IV	20
履修登録単位数		12	12~14	6	2	30 32

幾何学分野

学位授与の方針	科目	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	修了要件単位
(1)	研究科間共通科目	研究科間共通科目 (1科目)	研究科間共通科目 (1科目)			4
(2)	基礎教育科目	代数学特論 I 幾何学特論 I 解析学特論 I				6
(3)	専門教育科目	多様体特論 II 数理科学セミナー I	幾何学特論 II 応用数学特論 I 数理科学特別講義 I 数理科学特別講義 II 数理科学セミナー II	多様体特論 I 応用数学特論 II 数理科学セミナー III	数理科学セミナー IV	20
履修登録単位数		12	12	6	2	30 32

解析学分野

学位授与の方針	科目	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	修了要件単位
(1)	研究科間共通科目	研究科間共通科目 (1科目)	研究科間共通科目 (1科目)			4
(2)	基礎教育科目	代数学特論Ⅰ 幾何学特論Ⅰ 解析学特論Ⅰ				6
(3)	専門教育科目	解析学特論Ⅱ 数理学セミナーⅠ	確率数学特論Ⅰ 関数方程式特論Ⅰ 数理学特別講義Ⅰ 数理学特別講義Ⅱ 数理学セミナーⅡ	応用数学特論Ⅰ 応用数学特論Ⅱ 数理学セミナーⅢ	数理学セミナーⅣ	20
履修登録単位数		12	12	6	2	30 32

研究指導計画

概要

指導教員の指導により、研究課題のテーマを設定し、自主的に研究学修を遂行する。積極的に学会、研究集会、談話会に参加し、可能な限り研究発表を行う。週1回のセミナーの発表を通じて、修士論文を作成する。更に、修士論文の発表会での口頭発表を行う。

指導計画

1・2年生を通じて実施する。

- ・オリエンテーション
- ・週1回のセミナーでの発表により、修士論文を作成する能力を養う。
- ・指導教員の指示により、研究学修を行い、研究課題のテーマを設定する。
- ・修士論文を作成し、主指導教員と副審査教員の審査を受ける。
- ・修士論文発表を行う。

修了認定の判定基準

大学院設置基準で定められた修了に必要な30単位以上を所定の方法により修得した者について、以下の(1)(2)の評価により修了認定の判定を行う。

(1) 修士論文の主査・副査による査読

(査読の評価項目)

- ・研究の目的、背景を記述しているか。
- ・結果に至るまでの過程や結果を合理的に整理して記述しているか。

(2) 最終試験（修士論文発表会）での発表

(最終試験の評価項目)

- ・修士論文の目的、背景を正しく理解しているか。
- ・限られた時間内で成果を伝えることができたか。

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期				
				平成29年度		平成30年度		
				前期	後期	前期	後期	
専門科目	基礎教育科目	代数学特論Ⅰ	市川・岡田・中村	2	○		○	
		幾何学特論Ⅰ	中川・前田・猿子	2	○		○	
		解析学特論Ⅰ	梶木屋・半田・日比野・上原・加藤	2	○		○	
	専門教育科目	代数学特論Ⅱ	市川・岡田・中村	2		○		○
		代数学特論Ⅲ	市川・岡田・中村	2			○	
		代数学特論Ⅳ	市川・岡田・中村	2	○			
		幾何学特論Ⅱ	中川・前田・猿子	2		○		○
		多様体特論Ⅰ	前田・中川・猿子	2			○	
		多様体特論Ⅱ	前田・中川・猿子	2	○			
		解析学特論Ⅱ	梶木屋・半田・日比野・上原・加藤	2	○			○
		関数方程式特論Ⅰ	梶木屋・上原・加藤	2		○		○
		応用数学特論Ⅰ	梶木屋・日比野・半田・上原・加藤	2		○		
		応用数学特論Ⅱ	梶木屋・日比野・半田・上原・加藤	2				○
		確率数学特論Ⅰ	日比野・半田・上原	2		○		
		数理科学特別講義Ⅰ	非常勤講師	2				集中
		数理科学特別講義Ⅱ	非常勤講師	2		集中		
		数理科学セミナーⅠ	専攻教授全員	2	○		○	
		数理科学セミナーⅡ	専攻教授全員	2		○		○
		数理科学セミナーⅢ	専攻教授全員	2	○		○	
		数理科学セミナーⅣ	専攻教授全員	2		○		○
研究科間共通科目	学術英語特論	Bowman Alan Edward	2	○		○		
		Philip G. Wagnitz	2	○	○	○	○	
		Bowman Morgan Tyler	2	○		○		
		Coleman South	2		集中		集中	
	職業倫理特論	岩尾雄四郎	2	○		○		
		福永圭悟	2		○		○	
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中	
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中	
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○	
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中		
	人権教育特論	松下一世	2	○		○		
	プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○		

(2) 物理科学専攻

学位授与の方針

学生が身につけるべき以下の学修成果の達成を学位授与の基本方針とする。

学修の成果に対する評価は、学生に対しシラバスにおいて明記した基準に従って行う。所定単位を修得するとともに修士論文を提出した者に対して審査・修了判定を行い、工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

- 1 物理学及び物理科学の領域において、素粒子、物質、宇宙などそれぞれの自然現象に対して、高度な専門的な知識を身につけている。
- 2 研究室における教育、研究を通して実践的な知識を身につけるとともに、科学的思考力と洞察力を養い、問題解決に自律的に取り組む能力を身につけている。
- 3 知識基盤社会を支える幅広い教養と広範な視野をもち、未知の課題に対し柔軟、かつ果敢に対応す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) 学位授与の方針1を達成するために、「基礎教育科目」および「専門教育科目」を配置する。
- (2) 学位授与の方針2を達成するために、「専門教育科目」の中に、それぞれの分野に対応する「宇宙論セミナーⅠ、Ⅱ」、「ハドロン物理セミナーⅠ、Ⅱ」、「素粒子論セミナーⅠ、Ⅱ」、「高エネルギー物理セミナーⅠ、Ⅱ」、「物性物理セミナーⅠ、Ⅱ」、「量子干渉物理セミナーⅠ、Ⅱ」、「シンクロトロン光応用物理セミナーⅠ、Ⅱ」を配置する。
- (3) 学位授与の方針3を達成するために、「専門教育科目」の中に「研究科間共通科目」を配置する。
- (4) 学位授与の方針1, 2, 3を達成するために、修士論文を課す。

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。全教員が全科目についてオンラインシラバスを作成して概要と授業の目標を明示し、学生による授業評価アンケートを基に教育改善を行う。
- (2) 専攻にカリキュラム担当教員を置き、カリキュラム全体の整合性、担当状況、実施の適正化を図る。問題がある場合には専攻会議に諮り協議する。

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、それに則した授業を実施する。
- (2) 各学生に対し、1年次より指導教員ならびに副指導教員を配置し、履修指導や研究支援を行う。

4. 成績の評価

- (1) 学修の成果に係る評価の認定は、各授業科目の内容、到達目標に基づいた成績評価を行う。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、学生に対しシラバスにおいて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) 修了認定は、専攻会議において判定し、研究科教授会の議を経て決定される。

達成基準

- 1 「基礎教育科目」である「量子力学」，「統計力学」において摂動論や散乱理論，基礎的な相転移理論を理解し，素粒子，物質，宇宙等のそれぞれの自然現象の理解にこれらを反映させることができる。
- 2 教育目標1に該当する科目で習得した知識を正しく再認識すると同時に，情報の取捨選択やプレゼンテーションの能力を身につける。

履修モデル

学位授与の方針	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	修了要件 単位数
1	量子力学 統計力学 数理物理学特論 高エネルギー物理学 I 量子力学特論 I 物性物理学特論 I 凝縮系物理学特論 シンクロトロン光応用物 理学特論 特別講義 A, B (随時開講)	場の理論 素粒子物理学 宇宙物理学特論 高エネルギー物理学 II 量子力学特論 II 超伝導体物理学特論 量子光学 低温物理学特論 (隔年開講) 特別講義 A, B (随時開講)	特別講義 A, B (随時開講)	低温物理学特論 (隔年開講) 特別講義 A, B (随時開講)	18
2	各研究室セミナー I	各研究室セミナー II			8
3	学術英語特論 職業倫理特論 数値計算法特論 (通年) 情報セキュリティ特論 (集中講義) 人権教育特論 プレゼンテーション英語特論	学術英語特論 職業倫理特論 産学連携特論 数値計算法特論 (通年) ビジネスマネージメント 特論 (集中講義)			4
履修登録 単位数	16	14	0	0	30

前期課程研究指導計画

研究指導内容概要

学生が所属する研究室において、修士論文に関わる研究作業をしながら、専門知識について詳しく学び、修士論文を作成することで、個別の専門知識と研究についての方法論をより深く学ぶ。

研究遂行上の注意

修士論文作成に関わる研究上の注意については、各指導教員から指示する。

研究指導計画

1. (1学年の4月) 各研究室ごとに修士論文作成に関わる研究指導のガイダンスを行う。
2. (1学年) 修士論文作成に必要な基礎知識について学ぶ。
3. (1学年の後学期) 修士論文のテーマについて指導・相談する。
4. (1学年後期から) 修士論文作成に関わる計算・実験などを行いながら、修士論文を作成する。
5. (2学年2月) 修士論文を提出する。
6. (2学年2月) 修士論文の発表準備・練習を行う。
7. (2学年2月) 修士論文発表を行い、質疑応答を行う。

修士論文合格判定の方法と基準

修士論文の作成に関わる研究過程と研究結果、修士論文発表および質疑応答を複数の審査員で審査し、協議の上評価する。評価は、研究目的が明確であるか、研究過程において十分な学修がなされているか、論文が適切にまとめられているか、発表がよくまとまっているかどうか等に重点をおいて行う。ただし、修士論文提出と発表を合格の必要条件とする。

参考図書各指導教員から指示する。

オフィスアワー別途掲示する。

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期			
				平成29年度		平成30年度	
				前期	後期	前期	後期
基礎教育科目 専門科目 専門教育科目	量子力学	青木一	2	○		○	
	統計力学	青木一	2	○		○	
	数理物理学特論	青木一	2	○		○	
	場の理論	米山博志	2		○		
	素粒子物理学	船久保公一	2		○		○
	宇宙物理学特論	高橋智	2		○		○
	高エネルギー物理学Ⅰ	房安貴弘	2	○			
	高エネルギー物理学Ⅱ	杉山晃	2		○		○
	量子力学特論Ⅰ	橘基	2	○		○	
	量子力学特論Ⅱ	河野宏明	2		○		○
	物性物理学特論Ⅰ	岡山泰	2	○		○	
	物性物理学特論Ⅱ	未定	2			○	
	凝縮系物理学特論	石渡洋一	2	○		○	
	低温物理学特論	真木一	2				○
	超伝導体物理学特論	鄭旭光	2		○		○
	量子光学	遠藤隆	2		○		○
	原子核物理学特論	未定	2				
	シンクロトロン光応用物理学特論	東純平	2	○		○	
	特別講義A	未定	2				
	特別講義B	未定	1				
	宇宙論セミナーⅠ	船久保・高橋	4	○		○	
	宇宙論セミナーⅡ	船久保・高橋	4		○		○
	ハドロン物理セミナーⅠ	河野・橘	4	○		○	
	ハドロン物理セミナーⅡ	河野・橘	4		○		○
	素粒子論セミナーⅠ	米山・青木	4	○		○	
	素粒子論セミナーⅡ	米山・青木	4		○		○
	高エネルギー物理セミナーⅠ	杉山・房安	4	○		○	
	高エネルギー物理セミナーⅡ	杉山・房安	4		○		○
	物性物理セミナーⅠ	鄭・真木・石渡	4	○		○	
	物性物理セミナーⅡ	鄭・真木・石渡	4		○		○
量子干渉物理セミナーⅠ	遠藤隆	4	○		○		
量子干渉物理セミナーⅡ	遠藤隆	4		○		○	
シンクロトロン光応用物理セミナーⅠ	東純平	4	○		○		
シンクロトロン光応用物理セミナーⅡ	東純平	4		○		○	
研究科間共通科目	学術英語特論	Bowman Alan Edward	2	○		○	
		Philip G. Wagnitz	2	○	○	○	○
		Bowman Morgan Tyler	2	○		○	
		Coleman South	2		集中		集中
	職業倫理特論	岩尾雄四郎	2	○		○	
		福永圭悟	2		○		○
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中	
	人権教育特論	松下一世	2	○		○	
プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○		

(3) 知能情報システム学専攻

学位授与の方針

大学院工学系研究科博士前期課程知能情報システム学専攻では、以下に示す学修成果を達成した者に学位を授与する。

学修の成果に係る評価は、シラバス上に明記した成績評価基準に従って客観的かつ厳格に行うとともに、異議申し立て制度等により成績評価の正確さを担保している。

本専攻では、所定の単位を修得するとともに修士学位論文を提出した者に対して修了判定を行い、大学院工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

1. 情報技術者としての幅広い知識

IT 分野の次世代技術を開拓しうる豊かな創造力や企画力を身につけるとともに、情報技術者として身につけておくべき幅広い知識を修得している。

2. 情報技術者としての高度な専門的知識と技能

学部で学んだ知能情報システム分野の知識を基礎とし、より高度な専門的知識や技能を修得している。

3. 情報技術者としての実践的な知識と実践力

IT 分野において社会に貢献できる技術者としての精緻な知識と実践力を身につけている。

4. 情報技術者としての課題発見・解決能力

IT 分野における先端研究の一翼を担い、情報技術者として不可欠な課題を発見する能力ならびにそれらを解決する能力を身につけている。

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) 学位授与の方針1を修得するために、研究科間共通科目ならびに「知能情報システム学特別講義」を配置する。

① 学位授与の方針1を修得するための研究科間共通科目として、「学術英語特論」、「職業倫理特論」、「ビジネスマネジメント特論」、「数値計算法特論」、「産学連携特論」、「情報セキュリティ特論」、「人権教育特論」、「プレゼンテーション英語特論」を開講する。

② 学位授与の方針1の幅広い知識を身に付けるために多様なサブテーマを有する「知能情報システム学特別講義」を開講する。

(2) 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の基礎教育科目ならびに専門教育科目を配置する。

① 学位授与の方針2を修得するための本専攻基礎教育科目として、「情報セキュリティ・倫理特論」、「計算機アルゴリズム特論」、「ソフトウェア設計特論」を開講する。

② 学位授与の方針2を修得するための本専攻専門教育科目として、「情報数理構造特論」、「情報離散数理特論」、「情報数理特論」、「線形計算特論」を開講する。

(3) 学位授与の方針3を修得するために、本専攻の専門教育科目を配置する。

① 学位授与の方針3を修得するための本専攻専門教育科目として、「言語処理系特論」、「構造化プログラミング特論」、「オブジェクト指向プログラミング特論」、「コンピュータアーキテクチャ特

論」，「オペレーティングシステム特論」，「ネットワーク指向システム特論」，「情報ネットワーク特論」，「情報可視化特論」，「知覚情報処理特論」，「知的システム特論」，「人工知能特論」，「データベース特論」，「ソフトウェアモデリング特論」，「計算科学特論」，「認知モデル特論」，「機械学習特論」，「学習システム特論」を開講する。

(4) 学位授与の方針4を修得するために、本専攻の専門教育科目を配置する。

① 学位授与の方針4を修得するための本専攻専門教育科目として、「知能情報システム学特別セミナーⅠ」ならびに「知能情報システム学特別セミナーⅡ」を開講する。

(5) 学位授与の方針1～4を修得するために、修士論文の審査及び最終試験を実施する。

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) 専攻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、成績評価結果等の相互点検を実施する。

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等を活用した実践的教育とをバランスよく組み合わせて学修効果を高める。

(2) 講義ホームページ、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、学生と教員間の双方向コミュニケーション、自己学修およびキャリア教育、各種情報公開などを促進する。

(3) 各学生に対し、1年次より指導教員ならびに副指導教員を配置し、きめ細かな履修指導や研究支援を行う。

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するとともに、修士論文、修士研究中間発表、修士研究発表の評価を行い、高度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。

学位授与の各方針に対応する科目

	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期
方針1	学術英語特論 職業倫理特論 数値計算法特論 知能情報システム学特別講義			
	情報セキュリティ特論 人権教育特論 プレゼンテーション英語特論	産学連携特論 ビジネスマネジメント特論		
方針2	計算機アルゴリズム特論 線形計算特論	情報セキュリティ・倫理特論 ソフトウェア設計特論 情報離散数理特論 情報数理特論		情報数理構造特論
方針3	オペレーティングシステム特論 ネットワーク指向システム特論 データベース特論 機械学習特論 学習システム特論	知覚情報処理特論 計算科学特論 認知モデル特論 知的システム特論	構造化プログラミング特論 オブジェクト指向プログラミング特論 情報ネットワーク特論 人工知能特論 コンピュータアーキテクチャ特論 言語処理系特論	情報可視化特論 ソフトウェアモデリング特論
方針4	知能情報システム学特別セミナーⅠ	知能情報システム学特別セミナーⅡ		
標準修得 単位数	12	10	4	4

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期				
				平成29年度		平成30年度		
				前期	後期	前期	後期	
専門科目	基礎教育科目	情報セキュリティ・倫理特論	廣友雅徳 堀良彰	2		○		○
		計算機アルゴリズム特論	只木進一 松前進	2	○		○	
		ソフトウェア設計特論	掛下哲郎 大月美佳	2		○		○
	専門教育科目	情報数理構造特論	木村拓馬	2				○
		情報離散数理特論	廣友雅徳	2		○		
		言語処理系特論	山下義行	2			○	
		情報数理特論	山下義行	2		○		
		構造化プログラミング特論	皆本晃弥	2			○	
		線形計算特論	皆本晃弥	2	○			
		オブジェクト指向プログラミング特論	只木進一	2			○	
		コンピュータアーキテクチャ特論	奥村浩	2			○	
		オペレーティングシステム特論	花田英輔	2	○			
		ネットワーク指向システム特論	大谷誠	2	○			
		情報ネットワーク特論	花田英輔	2			○	
		情報可視化特論	福田修	2				○
		知覚情報処理特論	福田修	2		○		
		知的システム特論	岡崎泰久	2		○		
		人工知能特論	岡崎泰久	2			○	
		データベース特論	大月美佳	2	○			
		ソフトウェアモデリング特論	掛下哲郎	2				○
		計算科学特論	日永田泰啓	2		○		
		認知モデル特論	奥村浩	2		集中		集中
		機械学習特論	中山功一（知能）	2	○			
		学習システム特論	山口暢彦	2	○		○	
		知能情報システム学特別セミナーⅠ	専攻長	2	○		○	
		知能情報システム学特別セミナーⅡ	専攻長	2		○		○
		知能情報システム学特別講義	専攻長	2	○	○	○	○
研究科間共通科目	学術英語特論	Bowman Alan Edward	2	○		○		
		Philip G. Wagnitz	2	○	○		○	
		Bowman Morgan Tyler	2	○		○		
		Coleman South	2		集中		集中	
	職業倫理特論	岩尾雄四郎	2	○		○		
		福永圭悟	2		○		○	
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中	
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中	
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○	
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中		
	人権教育特論	松下一世	2	○		○		
プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○			

指導計画

研究テーマに沿った文献を読みながら研究を進める。

自分の研究をゼミや学会，研究会等で発表し質疑応答を行うとともに，修士論文として取りまとめる。

修士論文審査の評価基準

修士論文審査は，主査1名および複数名の副査によって行われる。

修士論文に加えて，中間発表会および修士論文発表会での発表，開発したプログラム，ゼミや学会，研究会等での発表，および日頃の研究活動などによって総合的に判断する。

(4) 循環物質化学専攻

学位授与の方針

学生が身につけるべき以下の具体的学修成果の達成を学位授与の方針とする。所定の単位を修得するとともに修士論文を提出した者に対して修了判定を行い、工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位（修士）を授与する。

- 1 基礎的な化学の領域を学修し、循環型社会の実現に応用できる化学技術者としての能力を身につけている。
- 2 応用化学、物質循環、ゼロエミッションなど幅広い専門知識と実践力を修得し、循環型社会を実現する科学技術を構築できる化学技術者としての能力を身につけている。
- 3 地球的視点から、多面的に物事を考え環境調和型社会を志向できる化学技術者としての能力を身につけている。
- 4 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・実行し、課題を解決できる能力を身につけている。

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) 体系的な教育を実践できるよう「専門科目」と「研究科間共通科目」を配置し、年次進行の教育課程を編成する。
- (2) 専門分野の知識と技術を修得するための「専門科目」は、基礎的な知識を身につけるための「基礎教育科目」と高度な専門知識と化学者としての技能を身につけることを目標とした「専門教育科目」で構成する。「専門教育科目」はさらに細分化され、個々の専門分野の知識を修得するための選択科目と、修士論文研究を円滑に遂行させるための課題解決能力の養成や専門英語の修得のための必修科目から構成される。

- ・学部講義の基礎を体系的に整理し、堅実な基礎学力を修得させるために「基礎教育科目」（基礎無機化学特論，基礎有機化学特論，基礎物理化学特論，および基礎反応化学特論）を必修科目として各学期に配置する。
- ・高度な専門知識を修得するために「専門教育科目」の中に選択科目群を配置する。これら選択科目には、文献調査やプレゼンテーション能力の養成のための循環物質化学セミナー，社会や企業との連携を学ぶ循環物質化学特別講義Ⅰや循環物質化学インターンシップ特論，そして国際的な感覚を養う循環物質化学特別講義Ⅱも含まれる。
- ・化学技術者としての能力を段階的に修得し、円滑に修士論文作成を遂行できるよう、「専門教育科目」の中に3つの必修科目が学期ごとに配置される。まず、修士論文の研究に必要な専門英語文献・論文を読解できる能力を身につけるため循環物質化学特別実習・演習Ⅰを1年前期に配置する。次に、研究内容を学会発表する能力を身につけるために循環物質化学特別実習・演習Ⅱを1年後期に配置する。

最後に、研究活動と議論を通じて課題遂行と解決の能力を養うための循環物質化学特別実習・演習Ⅲを2年前期に配置する。

- (3) 研究者として共通に求められる知識や能力を修得するために「研究科間共通科目」を1年次に配置す

る。

2. 教育の実施体制

- (1) 「基礎教育科目」は、基礎学力が修得されるよう、全教員が分担して教育を行う。
- (2) 「専門教育科目」の選択科目群は、授業科目ごとに適した教員が専門分野での高度な教育を行う。
- (3) 循環物質化学特別実習・演習Ⅰ～Ⅲは、個別の対応を行うため研究室単位で実施する。
- (4) 「研究科間共通科目」は、科目内容に適した教員を学内外から教務委員会で選考して配置する。
- (5) 1年次終了時に中間報告会を実施し、修士論文研究の達成状況を確認する。
- (6) カリキュラムの立案と運営を行う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、教育改善の実施と指導を行う教育改善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) 修士論文作成に向けて実習・演習を段階的に配置し、修士論文の完成度を高める。
- (2) 各授業科目で課題を与え、それをシラバスに明記し、授業時間外の学生の自己学修を促す。
- (3) 実習・演習では研究室単位での少人数教育を行い、実践的な知識と技術を修得させる。
- (4) 各学期末に、必修科目の講義内容を分野別教員会議で報告して内容を評価する。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) 各学生に対し、1年次より指導教員ならびに副指導教員を配置し、きめ細かな履修指導や研究支援を行う。

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) 修了時に、各授業科目の到達度を評価するとともに、修士論文研究を審査し、修了判定を実施する。

履修モデル

学位授与 の方針	授業科目名			
	1 年前期	1 年後期	2 年前期	2 年後期
1	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
2	反応有機化学特論	無機構造化学特論	物性構造化学特論	高分子物性特論
	物質分析化学特論	物質環境化学特論	電子機能材料工学特論	生命物質化学特論
	電子セラミックス工学特論	生命錯体化学特論	物質循環工学特論	環境超微量分析化学特論
	高温化学特論	グリーンケミストリー特論	反応器設計特論	地球循環化学特論
			分子会合化学特論	
3	人権教育特論	学術英語特論	数値計算法特論	ビジネスマネジメント特論
	情報セキュリティ特論		プレゼンテーション英語特論	産学連携特論
			職業倫理特論	
4	循環物質化学特別実習・演習 I	循環物質化学セミナー	循環物質化学インターンシップ特論	循環物質化学特別実習・演習 II
		循環物質化学特別講義 I	循環物質化学特別実習・演習 III	
		循環物質化学特別講義 II		
標準修得 単位数	8	8	8	6

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期				
				平成29年度		平成30年度		
				前期	後期	前期	後期	
専門科目	基礎教育科目	基礎無機化学特論	鯉川・山田	2	○		○	
		基礎有機化学特論	北村・花本・兒玉(浩)・大石・長田	2		○		○
		基礎物理化学特論	江良・海野・成田・坂口・富永	2	○		○	
		基礎反応化学特論	大渡・高椋・兒玉(宏)・森貞・梅木	2		○		○
	専門教育科目	*無機構造化学特論	山田泰教	2		○		○
		*反応有機化学特論	花本猛士	2	○		○	
		*光物性化学特論	未定	2				
		*分子会合化学特論	富永昌人	2	○		○	
		*物性構造化学特論	海野雅司	2	○		○	
		*物質環境化学特論	兒玉宏樹	2		○		○
		反応器設計特論	大渡啓介	2			○	
		*生命錯体化学特論	鯉川雅之	2		○		○
		*電子セラミックス工学特論	坂口幸一	2	○		○	
		*グリーンケミストリー特論	北村二雄	2		○		○
		*高分子物性特論	大石祐司	2		○		○
		*生命物質化学特論	兒玉浩明	2		○		○
		*電子機能材料工学特論	江良正直	2	○		○	
		*地球循環化学特論	梅木辰也	2		○		○
		*物質循環工学特論	森貞真太郎	2	○		○	
		*物質分析化学特論	高椋利幸	2			○	
		*環境超微量分析化学特論	長田聰史	2	○		○	
		*分離機能材料工学	未定	2				
		*高温化学特論	成田貴行	2	○		○	
		循環物質化学特別講義Ⅰ	鯉川又は非常勤講師	2		集中		集中
		循環物質化学特別講義Ⅱ	坂口又は非常勤講師	2		集中		集中
		循環物質化学インターンシップ特論	大石祐司	1	○	○	○	○
		循環物質化学セミナー	専攻全教員	2	○	○	○	○
		循環物質化学特別実習・演習Ⅰ	専攻全教員	2	○		○	
循環物質化学特別実習・演習Ⅱ	専攻全教員	2		○		○		
循環物質化学特別実習・演習Ⅲ	専攻全教員	2	○		○			
研究科間共通科目	学術英語特論	Bowman Alan Edward	2	○		○		
		Philip G. Wagnitz	2	○	○	○	○	
		Bowman Morgan Tyler	2	○		○		
		Coleman South	2		集中		集中	
	職業倫理特論	岩尾雄四郎	2	○		○		
		福永圭悟	2		○		○	
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中	
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中	
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○	
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中		
	人権教育特論	松下一世	2	○		○		
プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○			

注) *の科目は、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムの学生が履修した場合は、全て英語で開講される。

研究計画指導書

概要

卒業研究の経験を踏まえ、指導教員とともに自ら課題研究テーマを設定し、自主的に研究を遂行し、得られた結果をまとめて考察する。研究結果の報告は、修士論文中間報告会、修士論文業績報告会の2回の口頭発表を通じて行うとともに、修士論文を作成する。継続的に研究を遂行するにあたり、安全な研究環境維持と化学技術者倫理に留意し、責任ある態度で修士論文研究にのぞむ。

指導計画

1, 2年生を通じて実施する。以下に示すガイダンスや評価以外にも、各教員によって実施される中間報告会、検討会、雑誌会、平素の議論などを通して研究・学修指導を行う。

行事予定

- ・ガイダンス

修士論文研究の遂行に当たって必要と思われる事項について、指導教員より指示を受ける。また、学内の諸施設・設備の案内・講習を実施する。

- ・修士論文中間報告会
- ・修士論文業績報告会
- ・修士論文作成

主指導教員及び関連教員が論文作成を指導する。

修士論文審査の方法と評価基準

修士論文中間報告会、修士論文業績報告会での発表内容および修士論文を総合的に評価する。

- ・修士論文中間報告会

発表および質疑応答を行い、修士論文研究の目的・背景・これまでの成果・2年目の計画について評価する。自専攻及び関連専攻の教員等が審査する。

- ・修士論文業績報告会

発表および質疑応答を行い、修士論文研究の目的・背景・成果について評価する。自専攻及び関連専攻の教員等が審査する。

- ・修士論文

主査と副査が査読し評価する。

(5) 機械システム工学専攻

学位授与の方針

大学院工学系研究科博士前期課程機械システム工学専攻では、学生が身につけるべき以下の具体的学修成果の達成を学位授与の方針とする。

機械システム工学専攻の教育課程における専門科目から修了に必要な所定の単位を修得するとともに、修士論文を提出した者に対して修了判定を行い、工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

1. 技術者としての高度な専門知識

機械工学に関する高度な専門的知識を有し、それを応用する能力を身につけている。

2. 技術者としての幅広い知識

機械工学を取り巻く種々の問題に対応するため、専門分野以外の知識を幅広く修得し、それを活用することができる。

3. ものづくりに関する実践的な知識と実践力

技術者としてもものづくりに貢献するための知識と実践力を身につけている。

4. 技術者としての課題発見・解決能力

機械工学に関連した広範な問題について、技術者としての視点から課題を発見し、それを解決する能力を身につけている。

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) 学位授与の方針1を達成するために、本専攻に基礎教育科目（必修）を配置し、機械工学関連の各分野の高い専門知識を横断的に講義する「熱流体力学特論」、「機械設計特論」を開講する。

(2) 学位授与の方針2を達成するために、研究科間共通科目を配置し、「学術英語特論」、「職業倫理特論」、「ビジネスマネジメント特論」、「数値計算法特論」、「産学連携特論」、「情報セキュリティ特論」、「人権教育特論」、「プレゼンテーション英語特論」を開講する。

(3) 学位授与の方針3を達成するために、専門教育科目を配置し、機械工学の学問体系を流体力学、熱力学、材料力学、機械設計、知能機械の5分野に大別し、各分野において複数の科目を開講することにより、高度な専門知識と実践力を養う講義を提供する。

(5) 学位授与の方針4を達成するために、修士論文に関する中間報告会および修士論文発表会を通して、情報検索能力、研究計画及び遂行能力、プレゼンテーション能力を養う。

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. 教育・指導の方法

- (1) 流体力学, 熱力学, 材料力学, 機械設計, 知能機械の各分野からそれぞれ複数の科目を提供することで, 横断的な知識を修得できるよう配慮し学修成果を高める。
- (2) 各授業の到達目標を記したオンラインシラバスを公開し, 各回の授業の目標を明確にするとともに, 自己学修を促す。
- (3) 各学生に対し1年次より主指導教員1名および副指導教員1名以上を配置し, きめ細かな履修指導や研究支援を行う。
- (4) 修士論文作成を指導し, 修士論文を提出させる。

4. 成績の評価

- (1) 各授業科目について, 学修内容, 到達目標, 成績評価の方法や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) 2年次に中間報告会を実施し, 情報検索能力, 実験計画及び遂行能力, プレゼンテーション能力について評価を行い, 研究指導に反映させる。
- (3) 2年次終了時に, 修士論文の内容および修士論文発表会を通して, 学生が高度な専門的知識・能力を持つ技術者として必要な実践能力(情報検索能力, 実験計画及び遂行能力)を身に付けたかどうかを総合的に評価する。

学位授与 の方針	科目区分	修了 要件 単位	M1 (平成29年)				M2 (平成30年)				
			前期		後期		前期		後期		
			科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
1	基礎教育科目 (必修)	4	熱流体力学特論 機械設計特論	2 2							
3	専門教育科目 (選択必修)	22	流体力学特論 海洋流体力学特論熱 輸送工学特論 熱物質移動工学特論 個体力学特論 材料力学特論 材料強度学特論 機械材料学特論 精密機器工学特論 生産加工学特論 計測制御特論	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	流体機械特論 環状熱流動学特論流 動システム工学特論 海洋工学特論 熱工学特論 熱力学特論 伝熱工学特論 エネルギー変換特論 潤滑工学特論 機械力学特論 ロボット工学特論	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	表面工学特論 応用力学特論	2 2	流体力学特論 計算力学特論	2 2	
2	研究科間共 通科目	4	学術英語特論 数値計算法特論 情報セキュリティ特論 人権教育特論	2 4 2 2	職業倫理特論 産学連携特論 ビジネスマナー・マネジメント特論 プレゼンテーション・英語特	2 2 2 2					
4			研究指導								
	合計	30	M1前期	32	M1後期	30	M2前期	8	M2後期	4	
	標準履修単位数		M1前期	16	M1後期	14	M2前期	4	M2後期	2	

機械システム工学専攻の研究指導計画

指導教員は、以下の項目についての研究指導を行う。

- 研究課題のテーマの設定および研究計画の立案に対して適切な指導を行う。
- 修士論文作成に必要な専門知識や技術を修得するため、研究指導を行う。
- 研究室のゼミおよび中間発表、試問会などにおける研究発表を通して、プレゼンテーション技術の指導を行う。
- 学会、研究集会などへの参加機会を積極的に提供し、最低1回の学会発表を努力目標として課す。
- 2年生には全員、9月に開かれる中間発表会に修士論文の中間発表および聴講を行うことを課し、参加者は最低1回の質問を発表者に対して行うことを義務づける。
- 1・2年生の研究活動によって修士論文作成を指導し、2年生の2月に論文を提出させる。
- 論文提出後開かれる修論試問会において、主指導教員と副指導教員により審査を行う。

機械システム工学専攻論文審査の評価基準

修士論文と試問会での発表に対して、以下に示す評価項目に基づき総合的に評価する。

○修士論文の評価項目

- 研究の意義や目的を理解して明確に記述されているか
- 結果に至るまでの過程、方法および結果の評価について、合理的かつ明確に記述されているか
- 論文の構成が適切で、読みやすく記述されているか

○試問会発表の評価項目

- 発表態度が適切であるか
- 研究の目的を正しく理解しているか
- 結果に至るまでの過程を理解していたか
- 限られた時間内に内容を伝えることができたか
- 結果を分かりやすく表示できたか
- 質問に応答できたか

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期			
				平成29年度		平成30年度	
				前期	後期	前期	後期
基礎教育 科目	熱流体力学特論	光武・木上	2	○		○	
	機械設計特論	張・長谷川・萩原・服部・只野・武富・森田・大島・馬渡	2	○		○	
専門 科目	* 流体力学特論	木上洋一	2		○		○
	流体工学特論	松尾繁	2	集中 (予定)		集中 (予定)	
	* 流体機械特論	塩見憲正	2		○		○
	* 環境熱流動学特論	未定	2				
	* 流動システム工学特論	今井康貴	2		○		○
	* 海洋流体力学特論	永田修一	2	○		○	
	* 海洋工学特論	未定	2				
	* 熱輸送工学特論	仮屋圭史	2	○		○	
	* 熱工学特論	光武雄一	2		○		○
	* 熱力学特論	石田賢治	2		○		○
	* 伝熱工学特論	宮良明男	2		○		○
	* エネルギー変換特論	池上康之	2		○		○
	* 熱物質移動工学特論	有馬博史	2	○		○	
	* 固体力学特論	萩原世也	2			○	
	* 材料力学特論	服部信佑	2	○		○	
	* 計算力学特論	只野裕一	2		○		○
	* 材料強度学特論	武富紳也	2		○		○
	* 機械材料学特論	森田繁樹	2	○		○	
	* 表面工学特論	長谷川裕之	2	○		○	
	* 精密機器工学特論	張波	2	○		○	
	* 生産加工学特論	大島史洋	2	○		○	
	* 潤滑工学特論	馬渡俊文	2		○		○
	* 機械力学特論	辻村健	2	○		○	
	* ロボット工学特論	佐藤和也	2		○		○
	計測制御特論	泉清高	2			○	
	* 応用力学特論	泉清高	2	○			
機械インターンシップ	専攻長	1	○	○	○	○	
機械システム工学特論Ⅰ	萩原他	2		○		○	
機械システム工学特論Ⅱ	未定	2					
研究科間共 通科目	学術英語特論	Bowman Alan Edward	2	○		○	
		Philip G. Wagnitz	2	○	○	○	○
		Bowman Morgan Tyler	2	○		○	
		Coleman South	2		集中		集中
	職業倫理特論	岩尾雄二郎	2	○		○	
		福永圭悟	2		○		○
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中	
	人権教育特論	松下一世	2	○		○	
プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○		

注) *の科目は、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムの学生が履修した場合は、全て英語で開講される。

(6) 電気電子工学専攻

学位授与の方針

学生が身につけるべき以下の具体的学修成果の達成を学位授与の方針とする。所定の単位を修得するとともに修士論文を提出した者に対して修了判定を行い、工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

1. 電気電子技術者としての幅広い素養

電気電子工学分野の次世代技術を開拓しうる豊かな創造力や企画力を身につけるとともに、電気電子技術者として身につけておくべき幅広い素養を修得している。

2. 電気電子技術者として不可欠な専門的素養

電気電子技術者として社会に貢献するために基盤となる専門的素養を身につけている。

3. 電気電子技術者としての高度な専門的知識と実践力

学部で学んだ電気電子工学分野の知識を基礎とし、より高度な専門的知識を修得するとともに、電気電子工学分野において社会に貢献できる技術者としての精緻な知識と実践力を身につけている。

4. 電気電子技術者としての課題発見・解決能力

電気電子工学分野における先端研究の一翼を担い、電気電子技術者として不可欠な課題を発見する能力ならびにそれらを解決する能力を身につけている。

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) 学位授与の方針1を修得するために、研究科間共通科目を配置する。

研究科間共通科目として、「学術英語特論」、「職業倫理特論」、「ビジネスマネージメント特論」、「数値計算法特論」、「産学連携特論」、「情報セキュリティ特論」、「人権教育特論」、「プレゼンテーション英語特論」を開講する。

(2) 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の基礎教育科目を配置する。

本専攻基礎教育科目として、「電気電子工学特論」、「応用電気電子工学特論」を開講する。

(3) 学位授与の方針3を修得するために、本専攻の専門教育科目を配置する。

学位授与の方針3を修得するための本専攻専門教育科目として、「電気電子実務者教育特論」、「超短波光利用科学技術工学特論」、「計算論的知能工学特論」、「グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論」、「適応システム特論」、「プロセスプラズマ工学特論」、「応用プラズマ理工学特論」、「パルスパワー工学特論」、「シンクロトロン光応用工学特論」、「物質情報エレクトロニクス特論」、「光量子エレクトロニクス特論」、「集積回路プロセス工学特論」、「高周波回路設計特論」、「マイクロ波集積回路特論」、「電子情報システム設計特論」、「システムLSI 回路設計特論」、「情報通信ネットワーク特論」、「脳型情報処理特論」、「電気電子工学修士実験」を開講する。

(4) 学位授与の方針4を修得するために、本専攻の専門教育科目を配置する。

学位授与の方針4を修得するための本専攻専門教育科目として、「電気電子工学特別演習A」、「電気電子工学特別演習B」、「電気電子工学特別演習C」、「電気電子工学特別セミナー」を開講する。

2. 教育の実施体制

- (1) 履修指導および研究指導は、主指導教員1名および副指導教員1名以上によって行う。
- (2) 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担当教員を配置する。

3. 教育・指導の方法

- (1) 各学生に対し、1年次より指導教員1名および副指導教員1名以上を配置し、きめ細かな履修指導を行う。
- (2) 指導教員が、研究課題の設定、研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導する。
- (3) 研究室単位などで「中間発表会」などを開催し、プレゼンテーション技術の指導を行う。
- (4) 学会、研究集会などへの参加機会を積極的に提供する。
- (5) 修士論文作成を指導し、修士論文を提出させる。
- (6) 修士論文の作成とともに、論文概要および英文概要を作成させる。

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・基準をシラバス等により学生に周知し、それに則した成績評価を行う。
- (2) 修士論文と修士論文発表会での発表に対して、審査教員は以下に示す評価項目に基づき総合的に評価する。
 - ①課題探求能力：与えられた大きな課題に対して、具体的な研究課題を自ら研究を進める過程で発見できたか。
 - ②研究遂行能力：実験やシミュレーションなどを通して問題解決に必要なデータを得ることができたか。得られたデータの持つ意味が理解できたか。データから帰納的な論理に基づき、結論を導き出すことができたか。
 - ③デザイン能力：問題解決のための手順を組み立てることができたか。そのために、測定装置や設備、ソフトウェアの環境の限界などの考慮もなされているか。
 - ④学修：研究過程において十分な学修および検討がなされているか。
 - ⑤論文作成能力；修士論文を作成できたか。
 - ⑥プレゼンテーション能力：修士論文発表会で発表し、質疑応答に的確に答えられたか。

学位授与の方針	科目区分	1年前期	単位	1年後期	単位	2年前期	単位	2年後期	単位	修了要件
2	基礎教育科目 (必修)	電気電子工学特論	2	応用電気電子工学特論	2					4
		電気電子工学特別セミナー	2	電気電子工学特別演習A	2	電気電子工学特別演習B	2	電気電子工学特別演習C	2	
3	専 門 科 目	物質情報エレクトロニクス特論	2	電気電子実務者教育特論	2					22 ※
		量子エレクトロニクス特論	2	超短波長光利用科学技術工学特論	2					
		シンクロトロン光応用工学特論	2	計算論的知能工学特論	2					
		集積回路プロセス工学特論	2	グラフィカル・ユーズ・インターフェース特論	2					
		電子情報システム設計特論	2	適応システム特論	2					
		システムLSI 回路設計特論	2	プロセスプラズマ工学特論	2					
		情報通信ネットワーク特論	2	パルスパワー工学特論	2					
		マイクロ波集積回路特論	2	電力システム工学特論	2					
		脳型情報処理特論	2	高周波回路設計特論	2					
		電気電子工学専攻特別講義 (集中講義)	2	電気電子工学修士実験 (集中講義)	2	電気電子工学専攻特別講義 (集中講義)	2	電気電子工学専攻特別講義 (集中講義)	2	
1	研究科間共通科目	学術英語特論	2	学術英語特論	2					4
		職業倫理特論	2	職業倫理特論	2					
		人権教育特論	2	産学連携特論	2					
		プレゼンテーション英語特論	2	ビジネスマナー・マネジメント特論 (集中講義)	2					
		情報セキュリティ特論 (集中講義)	2	数値計算法特論 (集中講義 [通年])	4					
	標準修得単位数		12		14		2		2	30

電気電子工学専攻の研究指導計画

1. 指導教員が、研究課題の設定、研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導する。
2. 研究室単位などで「中間発表会」などを開催し、プレゼンテーション技術の指導を行う。
3. 学会、研究集会などへの参加を積極的に提供する。
4. 修士論文作成を指導し、修士論文を提出させる。
5. 修士論文の作成とともに、論文概要（A4判1枚）、英文概要を作成させる。
6. 修士論文発表会において、主指導教員と副審査教員により審査を行う。

電気電子工学専攻の論文審査評価基準

修士論文と修士論文発表会での発表などに対して、以下に示す評価項目に基づき総合的に評価する。

- 1 課題探求能力：与えられた大きな課題に対して、具体的な研究課題を研究を進める過程で自ら発見できたか。
- 2 研究遂行能力：実験やシミュレーションなどを通して問題解決に必要なデータを得ることができたか。
得られたデータの持つ意味が理解できたか。
データから機能的な論理に基づき、結論を導き出すことができたか。
- 3 デザイン能力：問題解決のための手順を組み立てることができたか。そのために、測定装置や設備、ソフトウェアの環境の限界などの考慮もなされているか。
- 4 学修：研究過程において十分な学修および検討がなされているか。
- 5 論文作成能力：修士論文を作成できたか。
- 6 プレゼンテーション能力：修士論文発表会で発表し、質疑応答に的確に答えられたか。

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期			
				平成29年度		平成30年度	
				前期	後期	前期	後期
基礎教育 科目	電気電子工学特論	豊田（一），村松，大石， 後藤，田中（徹），杉， 木本，佐々木	2	○		○	
	応用電気電子工学特論	古川，高橋（英），堂菌， 和久屋，原，田中（高）， 伊藤（秀），山岡	2		○		○
専門科目	電気電子実務者教育特論	大石敏之	2		○		○
	*超短波長光利用科学技術工学特論	高橋和敏	2		○		○
	*計算論的知能工学特論	和久屋寛	2		○		○
	*グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論	古川達也	2		○		○
	*適応システム特論	伊藤秀昭	2		○		○
	*プロセスプラズマ工学特論	大津康徳	2		○		○
	応用プラズマ理工学特論	未定	2				
	*パルスパワー工学特論	猪原哲	2		○		○
	シンクロトロン光応用工学特論	未定	2				
	*電力システム工学特論	嘉数誠	2		○		○
	*新・省エネルギー工学特論	未定	2				
	*物質情報エレクトロニクス特論	未定	2				
	*光量子エレクトロニクス特論	郭其新	2	○		○	
	*集積回路プロセス工学特論	田中徹	2	○		○	
	*高周波回路設計特論	田中高行	2		○		○
	マイクロ波集積回路特論	大石敏之	2	○		○	
	*電子情報システム設計特論	佐々木伸一	2	○		○	
	*システムLSI回路設計特論	深井澄夫	2	○		○	
	*脳型情報処理特論	原重臣	2		○		○
	*情報通信ネットワーク特論	豊田一彦	2	○		○	
	*電気電子工学特別セミナー	専攻全教員	2	○		○	
	電気電子工学修士実験	未定	2				
	*電気電子工学専攻特別講義	非常勤講師	2		集中		集中
*電気電子工学特別演習A	専攻全教員	2		○		○	
*電気電子工学特別演習B	専攻全教員	2	○		○		
*電気電子工学特別演習C	専攻全教員	2		○		○	
研究科間共 通科目	学術英語特論	BowmanAlanEdward	2	○		○	
		PhilipG.Wagnitz	2	○	○	○	○
		BowmanMorganTyler	2	○		○	
		ColemanSouth	2		集中		集中
	職業倫理特論	岩尾雄四郎	2	○		○	
		福永圭悟	2		○		○
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中	
	人権教育特論	松下一世	2	○		○	
プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○		

注）*の科目は，環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムの学生が履修した場合は，全て英語で開講される。

(7) 都市工学専攻

学位授与の方針

専攻の目的「都市工学の領域において、高度な専門的知識・能力を持つ職業人となる人材を育成すること」に基づき、学生が身につけるべき以下の学修成果の達成を学位授与の方針とする。所定の単位を修得するとともに修士論文又は特定の課題についての研究の成果を提出した者に対して修了判定を行い、工学系研究科 教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

- 1 次世代を担う専門的職業人として、高いレベルの素養を身につけている。
- 2 社会基盤整備又は建築・まちづくりに関する高度な知識と技能を基礎とし、現代社会における課題を整理し、論理的に議論する能力を身につけている。
- 3 社会基盤整備又は建築・まちづくりに関する高度な専門的職業人として、現象の正確な把握と適切な工学的判断ができ、合理的な発想力及び運用能力に基づき、課題を解決することができる。

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) 学位授与の方針(1)の修得を主たる目的として、「研究科間共通科目」を配置する。
- (2) 学位授与の方針(2)の修得を主たる目的として、「基礎教育科目」を配置する。
- (3) 学位授与の方針(3)の修得を主たる目的として、「専門教育科目」を配置する。
- (4) 学位授与の方針(1)(2)(3)の修得を目的として、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験を実施する。

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高度な専門性を有する教員を配置して実施する。
- (2) 専攻の教育課程の編成・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、専攻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) 講義による知識や技法に関する教育に加え、社会に通じる実践的教育内容を取り入れる。
- (3) 各学生に主指導教員1名および副指導教員1名以上を配置し、履修指導や研究支援を行う。

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) 修士論文又は特定の課題についての研究の成果は、主査1名、副査2名以上によって、審査及び最終試験を実施する。

学位 授与 の方 針	授業科目名				
	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	
1	学術英語特論	職業倫理特論			
	数値計算法特論	産学連携特論			
	情報セキュリティ特論	ビジネスマネジメント特論			
	人権教育特論				
	プレゼンテーション英語特論				
2		都市工学コロキウム	文献調査研究		
	都市工学特別演習				
	応用力学特論		計算力学特論		
	複合構造工学特論	構造工学特論			
	水工学特論				
	水環境システム工学特論		低平地水圏環境学特論	水処理工学特論	
	環境輸送特論		水環境情報学特論		
	低平地地圏環境学特論		防災地盤工学特論		
	地盤工学特論		土質力学特論		
	地盤動力学特論		環境地盤工学特論		
		建設マネジメント		建築材料学特論	
		維持管理工学特論			
		都市環境演習	都市環境性能特論		
		建築都市空間論			
		都市構成システム論			
		国際都市・環境特別演習	社会システムマネジメント演習	都市交通システム学	
		低平地都市システム学特論			
		建築デザイン論			
		建築・都市デザイン特別演習Ⅰ	建築・都市デザイン特別演習Ⅱ		
		建築特別インターンシップⅠ	建築特別インターンシップⅡ		
		都市デザイン論	地域デザイン特別演習	住環境論	
		建築環境工学特論	建築環境設計特別演習	建築環境設計特論	
	3	都市工学特別演習			
応用力学特論			計算力学特論		
複合構造工学特論		構造工学特論			
水工学特論					
水環境システム工学特論			低平地水圏環境学特論	水処理工学特論	
環境輸送特論			水環境情報学特論		
低平地地圏環境学特論			防災地盤工学特論		
地盤工学特論			土質力学特論		
地盤動力学特論			環境地盤工学特論		
		建設マネジメント		建築材料学特論	
		維持管理工学特論			
		都市環境演習	都市環境性能特論		
		建築都市空間論			
		都市構成システム論			
		国際都市・環境特別演習	社会システムマネジメント演習	都市交通システム学	
		低平地都市システム学特論			
		建築デザイン論			
		建築・都市デザイン特別演習Ⅰ	建築・都市デザイン特別演習Ⅱ		
		建築特別インターンシップⅠ	建築特別インターンシップⅡ		
		都市デザイン論	地域デザイン特別演習	住環境論	
		建築環境工学特論	建築環境設計特別演習	建築環境設計特論	
標準 修得 単位		14	14	6	2

<p>修士論文の作成と審査について</p> <p>【修士論文研究指導の目的】 指導教員の指導の下、ひとつの研究課題に取り組み、博士前期課程に在学する2年間にわたって、計画、企画、調査、実験、解析、分析、論理構築、その他の研究活動を実践し、得られた研究成果を修士論文として纏め上げ、都市工学専攻全教員による論文審査会で発表するまでの一連のプロセスを完遂することにより、高度な技術者としての素養と人格の基盤を築くことを目的とする。</p>
<p>【学修目標】</p> <p>(1)指導教員とのディスカッション、文献検索などを通して、研究課題の学術上の意義、背景を理解する。 (2)自らの意図で研究の方向性を定め、これを指導教員および専攻内の全教員に明確に説明できる。 (3)学術論文の書式に則り、自らの研究の有意性、合理性を論理的かつ簡潔に文章表現し、修士論文として纏め上げる (4)修士論文審査会までに、わかりやすいプレゼンテーションを行い、質疑に対して、質問者の質問意図を正確に把握し、的確な応答により理解を得られる能力を身に着ける。</p>
<p>【研究指導計画】</p> <p>(1)入学オリエンテーション時に、専攻長より、研究の進め方、研究計画の立て方等についての一般的な事項についての説明を受ける。 (2)指導教員とのディスカッションにより、研究の目標を定めるとともに、克服すべき学術上の問題点等の抽出を行い、研究計画を策定する。 (3)研究課題に関する学術上の位置づけ、背景などについて、文献・資料により調査し、整理する。 (4)研究計画に従って、調査、実験、解析、論理構築、分析を実施する。 (5)2年次の9月までに、土木学会または建築学会の全国大会または支部大会で研究発表を行うか、建築系の各種コンペに出品するなど、できる限り積極的に学会活動に参加し、自身の研究について外部からの評価を受ける。 (6)2年次の1月までに、それまでの研究成果を修士論文として纏め上げ、専攻長に提出する。 (7)2年次の2月に行われる、修士論文審査会において論文発表を行い、研究内容、発表内容、プレゼンテーションについての評価を受ける</p>
<p>【合格判定の方法と基準】 修士論文審査会に至るまでの研究活動のプロセス、研究内容の学術的な評価、修士論文の完成度、プレゼンテーションおよび質疑応答の内容を総合的に判断し、専攻会議において修士論文の可否を認定する。</p>

<p>修士制作の作成と審査について</p> <p>【修士制作研究指導の目的】 都市工学専攻博士前期課程における研究の一環で修士論文に相当するものとして、修士制作（建築もしくは都市や地域に係る計画・設計）を選択することができる。指導教員の指導の下、ひとつの研究課題に取り組み、博士前期課程に在学する2年間にわたって企画、調査、分析、論理構築、計画、設計、その他の研究活動を実践し、得られた成果を修士制作としてまとめ、都市工学専攻全教員による審査会で発表するまでの一連のプロセスを完遂することにより、建築およびまちづくりのための専門技術者としての素養と人格の基盤を築くことを目的とする。</p>
<p>【学修目標】</p> <p>(1)文献資料ならびに対象敷地等の分析、その他必要な作業を通じ、計画・設計に係る理論的なコンセプトの構築ができるようにする。 (2)意匠・計画・構造・設備・法規について、必要な事項を計画・設計に反映させる。 (3)修士制作の審査会までに、研究結果をプレゼンテーションボード、模型、修士論文と同じ体裁の冊子に成果物としてまとめる。 (4)図面や模型を用いて計画・設計意図が十分に伝わるプレゼンテーションを行い、質疑に対して、質問者の質問意図を正確に把握し、的確に応答する。</p>
<p>【研究指導計画】</p> <p>(1)入学オリエンテーション時に、専攻長より、研究の進め方、研究計画の立て方等についての一般的な事項についての説明を受ける。 (2)指導教員とのディスカッションにより、研究の目標を定めるとともに、克服すべき学術上の問題点等の抽出を行い、研究計画を策定する。 (3)研究課題に関する学術上の位置づけ、背景などについて、文献・資料により調査し、整理する。 (4)研究計画に従って、調査、分析、論理構築、計画、設計を実施する。 (5)2年次の9月までに、建築学会等の全国大会または支部大会で研究発表を行うか、建築系の各種コンペに出品するなど、できる限り積極的に学会活動に参加し、自身の研究について外部からの評価を受ける。 (6)2年次の1月までに、それまでの研究成果を修士制作としてまとめ、専攻長に提出する。 (7)2年次の2月に行われる、修士制作の審査会において発表を行い、研究内容、発表内容、プレゼンテーションについての評価を受ける。</p>
<p>【合格判定の方法と基準】 修士制作の審査会に至るまでの研究活動のプロセス、研究内容の学術的な評価、修士制作による成果物の完成度、プレゼンテーションおよび質疑応答の内容を総合的に判断し、専攻会議において修士制作の可否を認定する。</p>

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期			
				平成29年度		平成30年度	
				前期	後期	前期	後期
基礎教育科目	文献調査研究	指導教員	2	○		○	
	都市工学コロキウム	専攻長	2		集中		集中
	都市工学特別演習	猪八重拓郎 井嶋克志 柴錦春	2	○		○	
専門教育科目	地震工学特論	井嶋克志	2				○
	* 構造工学特論	井嶋克志	2		○		
	* 計算力学特論	帯屋洋之	2			○	
	応用力学特論	帯屋洋之	2	○			
	建設マネジメント	未定	2				
	* 複合構造工学特論	未定	2				
	* 建設材料学特論	伊藤幸広	2				○
	維持管理工学特論	伊藤幸広	2		○		
	防災地盤工学特論	末次大輔	2			○	
	低平地地圏環境学特論	日野剛徳	2	○			
	* 環境地盤工学特論	柴錦春	2			○	
	* 地盤動力学特論	坂井晃	2	○		○	
	* 地盤工学特論	末次大輔	2	○			
	* 土質力学特論	日野剛徳	2			○	
	応用流体力学特論	押川英夫	2		○		○
	* 水環境情報学特論	大串浩一郎	2			○	
	水工学特論	大串浩一郎	2	○			
	* 水環境システム工学特論	ナルモン	2	○		○	
	水環境管理工学特論	三島悠一郎	2	○		○	
	* 水処理工学特論	荒木宏之	2				○
	* 環境輸送特論	山西博幸	2	○			
	低平地水圏環境学特論	山西博幸	2			○	
	* 都市交通システム学	未定	2				
	* 都市構成システム論	猪八重拓郎	2		○		○
	社会システムマネジメント演習	未定	2				
	* 国際都市・環境特別演習	未定	2				
	* 国際都市・環境特別演習 (都市・環境工学)	李海峰 猪八重拓郎	2				
	* 国際都市・環境特別演習 (建築・都市デザイン)	三島伸雄 平瀬有人	2	集中		集中	
* 都市環境性能特論	李海峰	2					
都市環境演習	李海峰	2					

	低平地都市システム学特論	未定	2				
	* 建築・都市デザイン特別演習 I	三島伸雄	3	○		○	
	* 建築都市空間論	未定	2		○		
	* 都市デザイン論	三島伸雄	2	○			
	建築空間計画特論	三島伸雄	2				
	* 建築・都市デザイン特別演習 II	平瀬有人	3		○		○
	* 住環境論	後藤隆太郎	2			○	
	* 建築環境工学特論	小島昌一	2	○			
	建築デザイン論	平瀬有人	2	○			
	* 建築環境設計特論	中大窪千晶	2			○	
	建築環境設計特別演習	小島昌一 中大窪千晶	2		○		○
	* 地域デザイン特別演習	後藤隆太郎	2		○		○
	建築特別インターンシップ I	平瀬有人 後藤・三島 (伸)	2	集中		集中	
	建築特別インターンシップ II	平瀬有人 後藤・三島 (伸)	2	集中		集中	
	都市工学考究 I	未定	1				
	都市工学考究 II	未定	2				
研究科間共通科目	学術英語特論	BowmanAlanEdward	2	○		○	
		PhilipG.Wagnitz	2	○	○	○	○
		BowmanMorganTyler	2	○		○	
		ColemanSouth	2		集中		集中
	職業倫理特論	岩尾雄四郎	2	○		○	
		福永圭悟	2		○		○
	ビジネスマネジメント特論	横瀬勉	2		集中		集中
	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4		集中		集中
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中	
	人権教育特論	松下一世	2	○		○	
	プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○	

注) *の科目は、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムの学生が履修した場合は、全て英語で開講される。

(8) 先端融合工学専攻

学位授与の方針

学生が身につけるべき以下の具体的学修成果の達成を学位授与の方針とする。

所定の単位を修得するとともに修士論文を提出した者に対して修了判定を行い、工学系研究科教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

- 1 研究科間共通科目を通して、技術者としての素養を身につけている。
- 2 専門科目を通して、医工学または理工学の幅広い知識を身につけるとともに高度な専門知識と技術とそれらを応用し、発展させるための能力を身につけている。
- 3 研究活動を通して、人間と環境に優しい社会の構築および社会や地域の持続的発展に貢献できる研究遂行能力及び創造力を身につけている。また、技術者としてのプレゼンテーション、コミュニケーション能力を身につけている。

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) 学位授与の方針1を修得するために、研究科間共通科目を配置する。

- ① 学位授与の方針1を修得するために研究科間共通科目として、「学術英語特論」、「職業倫理特論」、「ビジネスマネージメント特論」、「数値計算法特論」、「産学連携特論」、「情報セキュリティ特論」、「人権教育特論」、「プレゼンテーション英語特論」を開講する。

(2) 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の基礎教育科目、専攻共通科目、ならびに、専門教育科目医工学コース科目と専門教育科目機能材料工学コース科目を配置する。

- ① 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の基礎教育科目として、「プロジェクトスタディ」（必修科目）、「医学概論」、「医工センシング特論」、「医用信号解析特論」、「先端無機化学特論」、「先端有機化学特論」の科目を開講している。
- ② 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の専攻共通科目として、「融合数学特論」、「融合物理学特論」、「融合機械工学特論」、「融合電気電子工学特論」、「融合循環物質化学特論」、「融合都市工学特論」、「融合情報科学特論」を開講している。
- ③ 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の専門教育科目医工学コース科目として、「人体運動学特論」、「福祉・リハビリテーション特論」、「医工材料力学特論」、「医工ロボティクス特論」、「医工制御特論」、「医工力学特論」、「医工流体機器特論」、「医工流体応用学特論」、「医工数値流体工学特論」、「医工トライボロジー特論」、「医工伝熱特論」、「医用統計学特論」、「医用数値解析特論」、「医用電磁気学特論」、「医用システム制御工学特論」、「医用計測工学特論」、「脳生体情報工学特論」、「医用画像処理工学特論」、「バイオメディカルフォトリクス特論」を開講している。
- ④ 学位授与の方針2を修得するために、本専攻の専門教育科目機能材料工学コース科目として、「先端無機材料工学特論」、「先端電子材料工学特論」、「先端有機材料工学特論」、「先端機能分子特論」、「先端物性化学特論」、「先端物性工学特論」、「先端生命化学特論」、「先端物質生産化学特論」、「先端分離工学特論」、「先端複合材料工学特論」、「先端分析化学特論」、「セラミック

ス機能発現学特論」，「高温構造材料工学特論」，「耐熱材料設計学特論」，「機能性分子集積化技術特論」，「天然高分子系機能材料特論」，「粉末冶金工学特論」を開講している。

(3) 学位授与の方針3を修得するために、本専攻の専攻共通科目を配置する。

① 学位授与の方針3を修得するために、本専攻の専門共通科目として、「先端融合工学特別講義Ⅰ」，「先端融合工学特別講義Ⅱ」，「先端融合工学特別実習・演習Ⅰ」，「先端融合工学特別実習・演習Ⅱ」，「先端融合工学特別実習・演習Ⅲ」，「先端融合工学セミナー」，「先端融合インターンシップ特論」を開講している。

(4) 学位授与の方針1, 2, 3を修得するために、修士論文についての研究を指導し、論文を作成させる。

2. 教育の実施体制

(1) 履修指導および研究指導は、主指導教員1名および副指導教員1名以上によって行う。

(2) 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担当教員を配置する。

3. 教育・指導の方法

(1) 各学生に対し、1年次より主指導教員1名および副指導教員1名以上を配置し、きめ細かな履修指導を行う。

(2) 指導教員が、研究テーマの設定および研究計画の立案に対して適切に指導する。

(3) 修士論文作成に必要な専門知識や技術を修得するために研究指導を行う。

(4) 研究室のゼミおよび中間発表会、修論発表会などを開催し、プレゼンテーション技術の指導を行う。

(5) 学会、研究集会などへの参加機会を積極的に提供する。

(6) 修士論文作成を指導し、修士論文を提出させる。

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・基準をシラバス等により学生に周知し、それに則した成績評価を行う。

(2) 修士論文の内容、修士論文発表会に対して審査教員は評価項目に基づき総合的に評価する。

履修モデル

医工学コース

学位授与の方針	科目区分	1年前学期	1年後学期	2年前学期	2年後学期	標準修得単位数
1	研究科間共通科目	学術英語特論 数値計算法特論※2 情報セキュリティ特論 人権教育特論 プレゼンテーション英語特論	職業倫理特論 ビジネスマナーセミナー特論 数値計算法特論※2 産学連携特論			4
		プロジェクトスタディ※1	プロジェクトスタディ※1			
2	基礎教育科目 (必修)	プロジェクトスタディ※1				2
	基礎教育科目 (選択)	医学概論				
		医工センシング特論				
		医用信号解析特論 先端無機化学特論 先端有機化学特論				
専門教育科目 (選択)	医工力学特論	人体運動学特論	医工制御特論	医工材料力学特論	8	
	医工流体機器特論 医工数値流体工学特論 医用数値解析特論 医用システム制御工学特論 医用計測工学特論 医用画像処理工学特論 バイオメダイカルフォトリニクス特論	福祉・リハビリテーション特論 医工ロボティクス特論 医工流体応用学特論 医用統計学特論 医用電磁気学特論 脳生体情報工学特論		医工トライボロジー特論 医工伝熱特論		
3	専攻共通科目 (選択)	融合数学特論 融合機械工学特論 融合循環物質化学特論	融合物質学特論 融合電気電子工学特論 融合都市工学特論 融合情報工学特論			6
	専攻共通科目 (選択)		先端融合工学特別講義 I 先端融合インターンシップ特論	先端融合工学特別講義 II	先端融合工学セミナー	
	専攻共通科目 (必修)	先端融合工学特別実習・演習 I		先端融合工学特別実習・演習 III	先端融合工学特別実習・演習 II	
1・2・3	修士論文	(研究と論文作成)	(研究と論文作成)	(研究と論文作成)	(研究と論文作成)	合
	標準修得単位数	15	7	4	4	30

※1 プロジェクトスタディは通年で開講される科目である。

※2 数値計算法特論は通年で開講される科目である。

学位授与の方針	科目区分	1年前学期	1年後学期	2年前学期	2年後学期	標準修得単位数	
1	研究科間共通科目	学術英語特論 数値計算法特論※2 情報セキュリティ特論 人権教育特論 プレゼンテーション英語特論	職業倫理特論 ビジネスマナー・マネジメント特論 数値計算法特論※2 産学連携特論			4	
		プロジェクトスタディ※1	プロジェクトスタディ※1				
2	基礎教育科目 (必修)	プロジェクトスタディ※1				2	
	基礎教育科目 (選択)	医学概論 医工センシング特論 医用信号解析特論 先端無機化学特論	先端有機化学特論				4
		先端無機材料工学特論 先端有機材料工学特論 先端機能分子特論	先端電子材料工学特論 先端物性化学特論 先端物性工学特論	先端分離工学特論 先端分析化学特論	先端生命化学特論 先端物質生産化学特論 先端複合材料工学特論 セラミックス機能発現学特論 高温構造材料工学特論 耐熱材料設計学特論 機能性分子集積化技術特論 天然高分子系機能材料特論 粉末冶金工学特論		
3	専攻共通科目 (選択)	融合数学特論 融合機械工学特論 融合循環物質化学特論	融合物質学特論 融合電気電子工学特論 融合都市工学特論 融合情報工学特論			6	
	専攻共通科目 (選択)	先端融合工学特別講義 I 先端融合インターンシップ特論	先端融合工学特別講義 II	先端融合工学特別講義 II	先端融合工学セミナー		
	専攻共通科目 (必修)	先端融合工学特別実習・演習 I	先端融合工学特別実習・演習 III	先端融合工学特別実習・演習 II	先端融合工学特別実習・演習 II		6
1・2・3	修士論文	(研究と論文作成)	(研究と論文作成)	(研究と論文作成)	(研究と論文作成)	合	
標準修得単位数		15	7	4	4	30	

※1 プロジェクトスタディは通年で開講される科目である。

※2 数値計算法特論は通年で開講される科目である。

研究指導計画

指導教員は、以下の項目についての研究指導を行う。

- ・ 研究課題のテーマの設定および研究計画の立案に対して適切な指導を行う。
- ・ 修士論文作成に必要な専門知識や技術を修得するために研究指導を行う。
- ・ 研究室のゼミおよび中間発表会、修論発表会などにおける発表を通して、プレゼンテーション技術を修得するための指導を行う。
- ・ 学会、研究集会などへの参加機会を積極的に提供し、最低1回の学会発表を努力目標として課す。
- ・ 1・2年の研究活動によって修士論文作成を指導し、2年生の2月に論文を提出させる。
- ・ 論文提出後開かれる修論発表会において、主指導教員と副審査教員により審査を行う。

論文審査の評価基準

修士論文と修論発表会に対して、以下に示す評価項目に基づき総合的に評価する。

○修士論文の評価項目

- ・ 研究の意義や目的を理解して明確に記述されているか。
- ・ 結果に至るまでの過程、方法および結果の評価について、合理的かつ明確に記述されているか。
- ・ 論文の構成が適切で、読みやすく記述されているか。主査と副査が査読し評価する。

○発表会の評価項目

- ・ 発表態度が適切であるか。
- ・ 研究の目的を正しく理解していたか。
- ・ 結果に至るまでの過程を理解していたか。
- ・ 限られた時間内に内容を伝えることができたか。
- ・ 結果を分かりやすく表示できたか。
- ・ 質問に応答できたか。

科目区分	授業科目	教員名	単位	博士前期課程開講学期				
				平成29年度		平成30年度		
				前期	後期	前期	後期	
専 門 科 目	基礎教 育科目	プロジェクトスタディ	専攻長他	2	集中		集中	
		*医学概論	高橋英嗣	2	○		○	
		*医工センシング特論	寺本顕武	2	○		○	
		*医用信号解析特論	杉剛直	2	○		○	
		先端無機化学特論	渡, 矢田	2	○		○	
		先端有機化学特論	大和, 竹下, 川喜田	2		○		○
	専 門 教 育 科 目	融合数学特論	前田, 中川, 岡田	2	○			
		融合物理学特論	真木一	2		○		
		融合機械工学特論	長谷川, 只野, 塩見, 泉, 石田	2	○			
		融合電気電子工学特論	郭, 嘉数, 猪原, 大 津, 深井	2			○	
		融合循環物質化学特論	長田, 兒玉(宏)	2			○	
		融合都市工学特論	根上, ナルモン, 猪八 重, 小島	2		○		
		融合情報科学特論	中山功一(知能)	2				○
		先端融合工学特別講義 I	専攻長他	2		○		○
		先端融合工学特別講義 II	専攻長他	2	○	○	○	○
		*先端融合工学セミナー	渡, 矢田, 大和, 竹下, 川喜田	2	○	○	○	○
		先端融合インターンシップ特論	渡, 大和, 松尾, 寺本, 後藤, 高橋, 村松, 矢 田, 竹下, 上野, イスラ ム・カーン, 木本, 堂 菌, 杉, 川喜田, 橋本, 住, 山岡, 野中, 田原, 山田, 松田, 山下, 寺崎	1	○	○	○	○
		*先端融合工学特別実習・演習 I	渡, 大和, 松尾, 寺本, 後藤, 高橋, 村松, 矢 田, 竹下, 上野, イスラ ム・カーン, 木本, 堂 菌, 杉, 川喜田, 橋本, 住, 山岡, 野中, 田原, 山田, 松田, 山下, 寺崎	2	○		○	
		*先端融合工学特別実習・演習 II	渡, 大和, 松尾, 寺本, 後藤, 高橋, 村松, 矢 田, 竹下, 上野, イスラ ム・カーン, 木本, 堂 菌, 杉, 川喜田, 橋本, 住, 山岡, 野中, 田原, 山田, 松田, 山下, 寺崎	2		○		○

		*先端融合工学特別実習・演習Ⅲ	渡, 大和, 松尾, 寺本, 後藤, 高橋, 村松, 矢田, 竹下, 上野, イスラム・カーン, 木本, 堂菌, 杉, 川喜田, 橋本, 住, 山岡, 野中, 田原, 山田, 松田, 山下, 寺崎	2	○		○	
専門教育科目 医工学 コース 科目		人体運動学特論	未定	2				
		福祉・リハビリテーション特論	未定	2				
		医工材料力学特論	萩原世也	2		○		
		医工ロボティクス特論	上野直広	2		○		○
		*医工制御特論	佐藤和也	2	○			
		*医工力学特論	イスラム・カーン	2	○		○	
		*医工流体機器特論	松尾繁	2	○		○	
		*医工流体応用学特論	橋本時忠	2		○		○
		*医工数値流体工学特論	住隆博	2	○		○	
		医工トライボロジー特論	張波	2				○
		医工伝熱特論	宮良明男	2				○
		*医用統計学特論	後藤聡	2		○		○
		*医用数値解析特論	村松和弘	2	○		○	
		医用電磁気学特論	村松和弘	2		○		
		*医用システム制御工学特論	高橋英嗣	2				
		*医用計測工学特論	木本晃	2	○		○	
		脳生体情報工学特論	杉剛直	2		○		○
		*医用画像処理工学特論	堂菌浩	2	○		○	
		*バイオメディカルフォトンクス特論	山岡禎之	2	○		○	
	専門教育科目 機能材料工学 コース 科目		*先端無機材料工学特論	渡孝則	2	○		○
		*先端電子材料工学特論	未定	2				
		*先端有機材料工学特論	大和武彦	2	○		○	
		*先端機能分子特論	矢田光徳	2	○		○	
		*先端物性化学特論	竹下道範	2		○		○
		*先端物性工学特論	川喜田英孝	2		○		○
		先端生命化学特論	兒玉浩明	2				○
		先端物質生産化学特論	北村二雄	2				○
		先端分離工学特論	大渡啓介	2	○			
		先端複合材料工学特論	江良正直	2		○		
		先端分析化学特論	高椋利幸	2	○			
		セラミックス機能発現学特論	野中一洋	2				○
		高温構造材料工学特論	山田浩志	2				
		耐熱材料設計学特論	田原竜夫	2	集中			
		機能性分子集積化技術特論	松田直樹	2				
		天然高分子系機能材料特論	山下健一	2	集中			
		粉末冶金工学特論	寺崎正	2				○
研究科間共通 科目	学術英語特論	Bowman Alan Edward		2	○		○	
		Philip G. Wagnitz		2	○	○	○	○
		Bowman Morgan Tyler		2	○		○	
		Coleman South		2		集中		集中
	職業倫理特論	岩尾雄四郎		2	○		○	
		福永圭悟		2		○		○
	ビジネスマネージメント特論	横瀬勉		2		集中	集中	

	数値計算法特論	磯・西村・藤原	4	集中		集中	
	産学連携特論	佐藤三郎	2		○		○
	情報セキュリティ特論	白石善明	2	集中		集中	
	人権教育特論	松下一世	2	○		○	
	プレゼンテーション英語特論	早瀬博範	2	○		○	

注) *の科目は、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムの学生が履修した場合は、全て英語で開講される。

II 博士後期課程

1 研究指導, 修了要件, 学位, 履修方法について

(1) 教育の理念

知識基盤社会を支え, 人類の持続的発展を可能とするためには, 豊かな人間性, 深い専門的知識・能力, 創造性に優れた研究・開発能力を備えた研究者・技術者の育成が不可欠である。特に, 博士後期課程の修了生に対しては, より幅広い視点からの実践的な問題解決能力が求められている。本研究科ではこれまでの理工融合をさらに発展させた「システム創成科学専攻」に「電子情報システム学コース」「生産物質科学コース」「社会循環システム学コース」及び「先端融合工学コース」が置かれている。

「電子情報システム学コース」は, 主に数学, 電気電子工学, 情報科学及びそれらを融合した分野の学問研究を通して, 自立的な研究が行える研究者及び高度な専門職業に従事できる技術者を育成する。

「生産物質科学コース」は主に物理学, 機械工学及びそれらを融合した分野の学問研究を通して, 自然法則を深く理解し, 新しいシステムを創成できる研究者及び高度な専門職業に従事できる技術者を育成する。

「社会循環システム学コース」は, 都市工学, 地域, 経済・社会システム学及び環境化学を融合した学問研究を通して, 新しい社会循環システムを創成できる研究者及び高度な専門職業に従事できる技術者を育成する。「先端融合工学コース」は, 博士前期課程における先端融合工学専攻の教育研究を高度化・深化させ, 人間と環境に優しい社会の構築に貢献できる研究者及び高度な専門職業に従事できる技術者を育成する。

(2) 研究指導の方法

学生の希望する研究課題に応じて, 学生の所属するコースの博士後期課程主指導担当教員の中から1名の主指導教員を選任し, これに2名以上の副指導教員を加えることによって指導体制を組織する。副指導教員については, 他のコースの教員(本研究科博士後期課程担当教員に限る。)を選ぶこともできる。

学生は, 毎学期, ラーニングポートフォリオシステムにおいて, 研究指導実施報告書による指導教員からの研究指導を受けた上, 自身の研究活動について振り返りを行う必要がある。

(3) 修了の要件

- 1) 博士前期課程(又は修士課程)に2年間以上在学して前期(修士)課程を修了した者については, 標準で3年以上後期課程に在学し, 後期課程所定の8単位を履修し, 必要な研究指導を受け, 博士論文の審査に合格し, 最終試験に合格しなければならない。ただし, 優れた研究業績を上げた者は, 1年以上在学すればよい。
- 2) 前期(修士)課程を1年で修了した場合には, 優れた研究業績を上げた者でも, 後期課程には2年以上在学しなければならない。つまり, 前後期あわせて最短でも3年以上の在学期間が必要ということになる。
- 3) 大学院において修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められて, 後期課程に入学した者については, 1)と同様, 標準で3年以上在学し, 後期課程所定の8単位を履修し, 必要な研究指導を受け, 学位論文審査と最終試験に合格しなければならない。ただし, 優れた研究業績を上げた者は, 1年以上在学すればよい。

(4) 学位

学位の種類は、博士（学術）、博士（工学）、博士（理学）である。現状では、博士（学術）を原則とし、博士（工学）、博士（理学）は研究の内容によっているとされている。

学位の授与は、年2回（3月と9月）行う。博士論文の審査を申請するには、指導教員との十分な打ち合わせの後、学位申請資格認定（博士論文の内容が申請するに足る資格を有するか否かの認定）を受けなければならない。

学位申請資格認定を受けた者は、次の期間内に学位申請書等を教務課に提出すること。提出書類は、工学系研究科のホームページで確認すること。

○3月に学位の授与を受けようとする者 同年の1月5日から1月10日まで

○9月に学位の授与を受けようとする者 同年の6月21日から6月30日まで

博士論文は、審査制度のある国際的学術雑誌若しくは国内外の学会誌等に掲載される水準であることが要求される。

課程修了による学位の授与に関する取扱いについては、「佐賀大学大学院工学系研究科（博士後期課程）における課程修了による学位の授与に関する取扱要項」（97ページ）を参照すること。

(5) 授業科目と履修方法

本研究科の教育理念を実現するために、研究科専門科目のほかに、研究科特別講義、総合セミナー、特別実習・演習及び特定プロジェクトセミナーが開講される。

全ての授業科目の単位数はそれぞれ2単位とする。学生は研究科専門科目から2単位、研究科特別講義及び総合セミナーからそれぞれ2単位、特別実習・演習又は特定プロジェクトセミナーのいずれかから2単位の合計8単位を履修しなければならない。研究科特別講義の単位の修得は、「環境・エネルギー科学グローバル教育プログラム」の環境科学特別講義又はエネルギー科学特別講義の単位の修得を以て代えることができる。

- 1) 研究科専門科目（2単位）各教員が行う高度の専門的内容を持つ科目である。（2章参照）
- 2) 研究科特別講義（2単位）専門能力とともに幅広い領域に関する関心や知識、柔軟な適応能力、総合的思考能力を育てるための教育を行う。専門分野及び周辺又は異分野の教員のリレー方式によって実施される。
- 3) 総合セミナー（2単位）受講生が本人の研究分野を中心に発表・討議を行い、自己啓発力及び学際的総合能力を養う。セミナーの1グループは5名程度の学生と専門分野と周辺分野の教員数名程度で構成される。
- 4) 特別実習・演習（2単位）学生ごとに幅広い分野の教員からなる「指導チーム」を編成し、目的と専門性に応じた学修指導・研究指導を通して、広い視点から問題解決能力を身に付けるとともに、研究論文等の作成に必要なプランニング能力、独創的思考能力、研究遂行能力、論文作成能力及びコミュニケーション能力等を養う。この科目は、次項の特定プロジェクトセミナーに参加しない学生に課せられる。計画・参加・報告について指導教員と相談すること。
- 5) 特定プロジェクトセミナー（2単位）工学系研究科の教員が実施しているプロジェクト研究に参加し、学外の研究者や技術者との交流を深め、専門的職業人としての素養を養う。セミナーのタイトルは次のとおりである。

(6) 履修手続について

授業科目を履修し、単位を取得するためには、次の手続を経なければならない。履修届は、授業科目履修の有無にかかわらず毎学期開講日から1週間以内に教務課工学系研究科教務担当に提出すること。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る。履修届用紙は、工学系研究科教務担当で配布する。

(7) 成績評価基準

科目の成績評価基準は学生便覧（佐賀大学大学院学則）に、科目毎の成績評価基準は該当科目のシラバスに記載されている。

(8) 成績開示

ア 学生は、次に掲げる成績評価に関する情報の開示を授業担当教員に求めることができる。

- ① 試験問題（定期試験以外の試験を含む。）、レポート課題、授業への参加状況を示す資料
- ② 模範解答、解答例、答案・レポート・課題等の評価ポイント
- ③ 配点等、自己採点に必要な情報

イ 学生は、授業担当教員に対し、成績通知後1月以内（やむを得ない事情がある場合には、2月以内）に、提出した答案・レポート等の評価内容の確認の申し出を行い、成績評価に関し説明を求めることができる。

(9) 成績評価に対する異議申し立て

ア 学生は、自身の成績評価に対して異議がある場合は、成績通知後1月以内（やむを得ない事情がある場合には、2月以内）に工学系研究科長に異議を申し立てることができる。

工学系研究科長への申し立ては、学務部教務課の担当窓口において、所定の様式により行う。

イ 異議申し立ての結果は、異議申し立てを行った日から起算して、原則、1月以内に審査され、その後、通知される。

ウ 学生は、イの決定に対して、再度、異議を申し立てることはできない。

(10) 他の大学院等で研究指導、講義を受けることについて

教育上有益と認めれば、他の大学院、研究所（外国の大学院、研究所を含む。）で、特定の課題につき、研究指導を受けたり、講義を受講したりすることができる。（大学院学則第14条、17条）これは、大学院間の協議に基づいて実施される。実施についての規則は別に定められる。

(11) 環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムについて

平成25年度後学期から、アジア諸国の発展と先端的科学技術開発の国際的ネットワーク構築に貢献できるグローバル人材を育成するために、環境・エネルギー科学グローバル教育プログラムを開設している。このプログラムは、日本人学生と外国人留学生が共学し、すべての科目が英語で開講されるため、博士後期課程の学生は、専門科目のうち当プログラム関連科目については、英語で受講することとなる。

学位授与の方針

学生が身に付けるべき以下の具体的学修成果の達成を学位授与の方針とする。また、大学院学則に定める所定の単位を修得し、かつ、博士論文を提出し、論文の審査及び最終試験に合格した者には、教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

- 1 高度な専門性をもつ教育により、深い専門知識を習得している。
- 2 自己啓発力、幅広い領域に関する関心や知識、柔軟な適応能力、総合的思考能力を身につけている。
- 3 広い視点からの問題解決能力を身に付けるとともに、プランニング能力、独創的思考能力、研究遂行能力や専門的職業人としての素養を身につけている。
- 4 論文作成能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力や論理的に議論する能力を身につけている。

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) 学位授与の方針(1)を修得するために、「研究科専門科目」を配置する。
- (2) 学位授与の方針(2)を修得するために、「研究科特別講義」及び「総合セミナー」を開講する。
- (3) 学位授与の方針(3)を修得するために、「特別実習・演習」及び「特定プロジェクトセミナー」を開講する。
- (4) 学位授与の方針(4)を修得するために、研究成果の学会発表や学術論文作成のほか、「総合セミナー」、「特別実習・演習」及び「特定プロジェクトセミナー」を開講する。

2. 教育の実施体制

- (1) 研究指導は、主指導教員1名及び副指導教員2名以上によって行う。
- (2) 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担当教員を配置する。

3. 教育・指導の方法

指導教員は、次の(1)から(6)の項目について、学生が入学した時点で研究指導計画を作成し、年度毎に計画の進捗状況を検証しながら、博士論文作成まで計画的な指導を行う。常に研究の進捗状況を把握し、定期的な意見交換及び研究討議を行うことで、きめ細かな指導を実施する。

- (1) 研究課題の設定及び研究計画の立案に対する適切な指導を行う。
- (2) 研究を遂行するうえでの基礎的な知識や技術を習得させる。
- (3) 研究室セミナーにより研究結果に基づいた論理的結論の誘導及び研究を総括する能力を身につけさせる。
- (4) 国内外の学会に於ける研究成果の発表を指導し、研究交流を勧める。
- (5) 国内外の査読付き学術誌に投稿するための論文執筆を指導する。
- (6) 博士論文の作成を指導する。

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、それに則した成績評価を行う。

博士論文は、主査1名及び副査3名以上によって以下の項目について審査する。

- (1) 博士論文の内容については、その分野での意義、新規性および独創性が十分であることを審査する。
- (2) 公聴会を開催し、研究の目的、結果及び結論が明確に説明されるか、また、質疑応答の適切さを評価する。
- (3) 最終試験を実施し、博士論文の内容に関連した学力を問う。

履修モデル

	研究科専門科目	研究科特別講義	総合セミナー	特定プロジェクトセミナー・特別実習・演習	履修登録単位数
3年後期					
3年前期					
2年後期				○	2
2年前期			○		2
1年後期		○			2
1年前期	○				2
修了要件 単位数	2	2	2	2	8

研究指導計画

主指導教員1名及び副指導教員2名以上によって指導する。指導教員は、次の(1)から(6)の項目について、学生が入学した時点で研究指導計画を作成し、年度毎に計画の進捗状況を検証しながら、博士論文作成まで計画的な指導を行う。常に研究の進捗状況を把握し、定期的な意見交換及び研究討議を行うことで、きめ細かな指導を実施する。

- (1) 研究課題の設定及び研究計画の立案に対する適切な指導を行う。
- (2) 研究を遂行するうえでの基礎的な知識や技術を習得させる。
- (3) 研究室セミナーにより研究結果に基づいた論理的結論の誘導および研究を総括する能力を身につけさせる。
- (4) 国内外の学会に於ける研究成果の発表を指導し、研究交流を勧める。
- (5) 国内外の査読付き学術誌に投稿するための論文執筆を指導する。
- (6) 博士論文の作成を指導する。

博士論文の評価・認定基準

- (1) 博士論文は、主査1名及び副査3名以上によって審査する。
- (2) 博士論文の内容については、その分野での意義、新規性および独創性が十分であることを審査する。これらの項目の評価は、査読付き学術論文などの副論文を参考に行う。
- (3) 公聴会を開催し、研究の目的、結果及び結論が明確に説明されるか、また、質疑応答の適切さを評価する。
- (4) 最終試験を実施し、博士論文の内容に関連した学力を問う。

博士後期課程授業科目一覧

「電子情報システム学コース」 (Course in Electronics and Information Systems)

科目名	教員名
リーマン幾何学特論 (Advanced Riemannian Geometry)	教授 前田定廣
部分多様体特論 (Advanced Study of Submanifolds)	教授 中川泰宏
数論幾何学特論 (Advanced Arithmetic Geometry)	教授 市川尚志
組合せ代数学特論 (Advanced Combinatorial Algebra)	教授 寺井直樹
トポロジー特論 (Advanced Study of Topology)	准教授 庄田敏宏
大域幾何学特論 (Global geometry)	講師 猿子幸弘
統計数学特論 (Advanced Study of Statistical Mathematics)	未定
確率解析学特論 (Advanced Stochastic Analysis)	未定
偏微分方程式特論 (Advanced Study of Partial Differential Equations)	未定
確率基礎学特論 (Advanced Probability)	教授 半田賢司
非線形偏微分方程式特論 (Advanced Study of Nonlinear Partial Differential Equations)	教授 梶木屋龍治
応用解析学特論 (Advanced Applied Mathematical Analysis)	准教授 日比野雄嗣
複素解析学特論 (Advanced Complex Analysis)	未定
センシングシステム特論 (Advanced Theory for Pattern Recognition and Understanding)	教授 奥村浩
デジタル情報通信技術特論 (Advanced Technologies of Digital Communications)	教授 花田英輔
生体情報学特論 (Information in Biological Systems)	教授 福田修
教育システム情報特論 (Advanced Study of Information and Systems in Education)	教授 岡崎泰久
知覚情報システム特論 (Advanced Information Processing Systems for Human and Machine Perception)	教授 奥村浩
並列アルゴリズム特論 (Advanced Parallel Algorithms)	教授 松前進
創発システム特論 (Advanced Emergent System)	准教授 中山功一
ユビキタスコンピューティング特論 (Advanced Technology in Ubiquitous Computing)	准教授 大谷誠
数値解析特論 (Advanced Numerical Analysis)	准教授 木村拓馬
統計的学習特論 (Advanced Statistical Inference)	准教授 山口暢彦
情報代数学特論 (Advanced Algebra for Information Science)	准教授 廣友雅徳
複雑系の科学特論 (Science of Complex Systems)	教授 只木進一
コード最適化特論 (Code Optimization Techniques)	教授 山下義行
情報処理学特論 (Advanced Information Processing)	准教授 掛下哲郎
数値関数解析特論 (Numerical Functional Analysis)	教授 皆本晃弥
数値くりこみ法特論 (Topics in Numerical Renormalization)	准教授 日永田泰啓
社会情報システム工学特論 (Advanced Social Information Systems Engineering)	教授 堀良彰

半導体材料科学特論 (Advanced Study of Science and Technology of Semiconductor Materials)	教授 田中徹
電磁波工学特論 (Advanced Electromagnetic Theory)	教授 豊田一彦
半導体物性特論 (Advanced Study of Semiconductor Properties)	未定
半導体表面科学特論 (Advanced Surface Science of Semiconductors)	教授 郭其新
信号処理回路特論 (Signal Processing Circuits)	准教授 深井澄夫
神経情報処理工学特論 (Advanced Engineering of Brain-like Information Systems)	准教授 和久屋寛
レーザー応用工学特論 (Advanced Study of Laser Engineering and Applications)	教授 佐藤三郎
エレクトロニクス実装工学特論 (Advanced Electronics Packaging Technology)	准教授 佐々木伸一
脳型情報処理特論 (Neural Information Processing)	准教授 原重臣
シンクロトロン光物性特論 (Property and Application of Synchrotron Light)	准教授 高橋和敏
光電子物性特論 (Optical and Electronic Properties of Condensed Matters)	准教授 田中高行
環境エネルギー工学特論 (Advanced Environmental and Energy Engineering)	教授 嘉数誠
実環境計測評価特論 (Advanced Measurement Engineering)	教授 大石敏之
数値電気力学特論 (Advanced Numerical Electrodynamics)	教授 古川達也
プラズマ発生工学特論 (Advanced Plasma Production Engineering)	教授 大津康徳
パルスパワー工学特論 (Topics in Pulsed Power Engineering)	准教授 猪原哲
システム制御設計特論 (Advanced Design for Systems Control)	教授 古川達也

「生産物質科学コース」 (Course of Mechanical Engineering and Physical Science)

科目名	教員名
基本粒子実験物理学特論 (Fundamental Particle Physics Experimental))	未定
宇宙論特論 (Cosmology)	教授 船久保公一
場の理論特論 (Advanced Quantum Field Theory)	教授 米山博志
素粒子核分光光学特論 (Particle and Nuclear Spectroscopy)	教授 大隅秀晃
素粒子実験学特論 (Advanced Experimental Particle Physics)	教授 杉山晃
量子多体論特論 (Advanced Theory of Quantum Many Body System)	教授 河野宏明
素粒子論特論 (Advanced Particle Physics)	教授 青木一
ハドロン物理学特論 (Advanced Hadron Physics)	准教授 橘基
素粒子論的宇宙論 (Particle Cosmology)	准教授 高橋智
強相関係物理特論 (Advanced Lecture in Correlated Low-dimensional Materials)	教授 鄭旭光
量子干渉特論 (Quantum Interference and its Measurement)	未定
低温物性特論 (Advanced Low Temperature Physics)	未定
量子光学特論 (Advanced Quantum Optics)	教授 遠藤隆

磁性体物性特論 (Advanced Lecture in Magnetism)	准教授 岡山泰
超伝導物理特論 (Advanced Lecture in Superconductivity)	准教授 真木一
ナノ物理学特論 (Advanced Solid State Physics)	准教授 石渡洋一
光物性物理学特論 (Optical Processes in Condensed Matter)	准教授 東純平
熱エネルギー利用学特論 (Advanced Technology of Thermal Energy)	教授 宮良明男
流体エネルギー創成工学特論 (Advanced Technology of Fluid Energy)	教授 瀬戸口俊明
流体機械システム学特論 (Advanced Fluid Machinery)	教授 木上洋一
熱エネルギー機器工学特論 (Advanced technology of facilities for utilization of high density energy)	教授 光武雄一
熱エネルギー移動工学特論 (Advanced Study of Thermal Energy Transfer)	准教授 仮屋圭史
流体機器開発工学特論 (Advanced Turbomachinery)	准教授 塩見憲正
機器要素設計学特論 (Advanced Design of Machinery and Machine Elements)	教授 張波
高精度加工システム特論 (Advanced Manufacturing Processes)	未定
トライボロジー解析特論 (Advanced Tribology)	准教授 馬渡俊文
計算固体力学特論 (Computational Solid Mechanics)	教授 萩原世也
機械材料強度学特論 (Advanced Strength of Mechanical Materials)	准教授 只野裕一
生産システム特論 (Advanced Production System)	准教授 長谷川裕之
行動型ロボット特論 (Behavior-based Robots and Control)	教授 辻村健
機械システム制御特論 (Mechanical System Control)	教授 佐藤和也
適応・学習システム特論 (Adaptive and Learning Systems)	准教授 泉清高
精密加工学特論 (Advanced Precision Machining)	教授 張波
金属疲労学特論 (Advanced Fatigue of Metals)	教授 服部信祐
非鉄金属材料学特論 (Advanced Structural Non-ferrous Materials)	准教授 森田繁樹
環境材料強度特論 (Advanced Study of Material Strength in Environment)	准教授 武富紳也
海洋工学特論 (Advanced Ocean Engineering)	教授 永田修一
エネルギー輸送現象特論 (Advanced Transport Phenomena on Energy)	未定
自然エネルギー利用工学特論 (Advanced utilization of renewable energy)	未定
海洋熱エネルギー創成工学特論 (Advanced Creative Engineering on Ocean Thermal Energy)	教授 池上康之
海洋環境工学特論 (Ocean measurement)	准教授 今井康貴
海洋熱エネルギー機器工学特論 (Advanced Study of Ocean Thermal Energy)	准教授 有馬博史

「社会循環システム学コース」 (Course of Environmental Science and Engineering)

科目名	教員名
複合錯体構造学特論 (Structural Aspects of Metal Complexes)	教授 鯉川雅之
金属錯体化学特論 (Advanced Coordination Chemistry)	未定
ハイブリッド材料化学特論 (Chemistry of Hybrid Materials)	未定
無機電子材料特論 (Inorganic Electronic Material Chemistry)	准教授 坂口幸一
環境調和型有機化学特論 (Environmentally Benign Chemistry of	教授 北村二雄

Organic Substances)	
有機薄膜構造学特論 (Structure of Organic Thin Films)	教授 大石祐司 准教授 成田貴行
行物質変換化学特論 (Advanced Organic Synthesis)	教授 花本猛士
機能蛋白質化学特論 (Functional Protein Chemistry)	教授 兒玉浩明
生体分子構造特論 (Structures and Functions of Biomolecules)	教授 岡島俊哉
高機能物質化学特論 (Chemistry of Highly Controlled Materials)	教授 山田泰教
光機能性物質学特論 (Advanced Molecular Photochemistry)	未定
両親媒性物質化学特論 (Advanced Chemistry of Amphiphilic Materials)	教授 富永昌人
固体機能材料工学特論 (Advanced Photophysical Chemistry of Organic Materials)	准教授 江良正直
計算機物質化学特論 (Computational Chemistry of Materials)	教授 海野雅司
環境分析化学特論	未定
循環資源化学特論 (Advanced Aquatic Environmental Chemistry)	未定
環境制御化学特論 (Advanced Chemistry of Microenvironmental Control)	准教授 長田聰史
分子認識化学特論 (Advanced Molecular Recognition Chemistry)	教授 高椋利幸
廃棄物工学特論 (Material Recycles and Waste Management)	准教授 森貞真太郎
分離機能分子工学特論 (Chemical Separation Science and Technology)	教授 大渡啓介
基礎地盤工学特論 (Advanced Geotechnical Engineering)	教授 柴錦春
地盤材料学特論 (Advanced Geotechnical Materials)	准教授 末次大輔
地盤材料解析学特論 (Advanced Geotechnical Materials Analysis)	教授 日野剛徳
地域建築計画学特論 (Advanced Architectural Theory Related to Regional Characteristics)	准教授 後藤隆太郎
土質工学特論 (Advanced Soil Mechanics)	准教授 坂井晃
構造施工学特論 (Construction Management of Infrastructure)	未定
構造設計学特論 (Advanced Structural Design)	教授 井嶋克志
計算工学特論 (Advanced Computational Engineering)	教授 帯屋洋之
コンクリート工学特論 (Advanced Concrete Engineering)	教授 伊藤幸広
水資源管理学特論 (Advanced Water Resources Management Engineering)	准教授 ナルモン
水質制御工学特論 (Advanced Water Quality Control Engineering)	教授 荒木宏之
環境システム工学特論 (Advanced Environmental Systems Engineering)	教授 山西博幸
地域水系管理学特論 (Advanced River System Management Engineering)	教授 大串浩一郎
環境水理学特論 (Advanced Environmental Hydraulics)	教授 大串浩一郎
沿岸域工学特論 (Advanced Coastal Zone Engineering)	准教授 押川英夫
交通計画学特論 (Advanced Transportation Planning)	未定
環境システム評価特論 (Advanced Environmental Evaluation)	未定
都市システム管理学特論 (Urban System Management)	未定
建築意匠特論 (Advanced Architectural Theory of Design)	未定
環境デザイン特論 (Advanced Environmental Design)	准教授 中大窪千晶

建築環境制御学特論 (Advanced Architectural Environmental Control Engineering)	教授 小島昌一
都市・建築環境心理学特論 (Advanced Topics of Urban and Building Environmental Psychology)	准教授 李海峰
景観デザイン学特論 (Special Theory of Townscape Design)	教授 三島伸雄
地域建築学特論 (Advanced Domestic Architecture)	准教授 後藤隆太郎
持続都市デザイン学特論 (Advanced Lecture on Sustainable Urban Design)	教授 有馬隆文
地域産業政策特論 (Regional Industrial Policy)	准教授 竹村敏彦
農村開発 (Rural Development)	教授 品川優
地域労働政策特論 (Advanced Lecture on Local Employment Policy)	教授 富田義典
マーケティング特論 (Marketing)	未定
社会選択理論特論 (Advanced Social Choice Theory)	教授 都築治彦
途上国開発特論 (Advanced Course on Economics for Developing Countries)	未定
産業会計測定特論 (A Theory of Business Accounting Measurement)	教授 木戸田力
ベンチャー会計特論 (Venture Business Accounting)	教授 山下寿文
政策システム分析特論 (Study on Public Policy and Systems Analysis)	教授 中西一
国際金融特論 (International Monetary System)	未定
データ科学特論 (Advanced Data Science)	准教授 竹村敏彦
地域社会学特論 (Advanced Lecture on Regional Sociology)	未定
地域経済学特論 (Advanced Lecture on Regional Economics)	教授 張 韓模
環境法学特論 (Advanced Lecture on Environmental Law)	未定
都市地理学特論 (Advanced Urban Geography)	教授 山下宗利
地域比較文化学特論 (Advanced Lecture on Regional Comparative Culture)	准教授 中尾友香梨
地域市民社会特論 (Advanced Lecture on Regional Citizenship Society)	未定
環境生態学特論 (Advanced Lecture on Environmental Ecology)	教授 宮脇博巳
住居環境学特論 (Advanced Lecture on Living Environment)	教授 澤島智明
政治社会学特論 (Advanced Lecture on Political Sociology)	未定

「先端融合工学コース」 (Course of Advanced Technology Fusion)

科目名	教員名
先端医工ロボティクス特論 (Advanced Biomedical Robotics)	教授 上野直広
先端生体システム工学特論 (Advanced Biological System Engineering)	教授 後藤聡
先端医学電子工学特論 (Advanced Biomedical Electronic Engineering)	教授 高橋英嗣
先端医用生体工学特論 (Advanced Medical and Biological Engineering)	准教授 杉剛直
先端生体流体工学特論 (Advanced Biomedical Fluid Engineering)	教授 松尾繁
先端医療機器工学特論 (Advanced Medical Device Engineering)	准教授 橋本時忠
先端生体数値流体工学特論 (Advanced Biomedical Computational Fluid Dynamics)	准教授 住隆博

先端医工電磁界解析特論 (Advanced Biomedical Electromagnetic Field Analysis)	教授 村松和弘
先端医用計測工学特論 (Advanced Biomedical Sensing)	教授 寺本顕武
先端生体機能力学特論 (Advanced Biomedical Dynamics)	准教授 イスラム・カーン
先端医工制御特論 (Advanced Biomedical Control Theory)	教授 佐藤和也
先端医用画像処理工学特論 (Advanced Medical Image Processing)	准教授 堂蘭浩
先端知能計測工学特論 (Advanced Intelligent Instrumentation)	准教授 木本晃
先端医用光学特論 (Advanced Biomedical Optics)	准教授 山岡禎久
先端固体材料学特論 (Advanced Solid Material Science)	教授 渡孝則
先端エネルギー材料学特論 (Advanced Materials for Energy Storage)	未定
先端複合材料強度学特論 (Fractology of Advanced Composite Material)	教授 赤津隆
先端材料複合工学特論 (Advanced Composite Material)	准教授 矢田光徳
先端機能分子設計特論 (Molecular Design of Advanced Materials)	教授 大和武彦
先端有機物理化学特論 (Advanced Physical Organic Chemistry)	准教授 竹下道範
先端機能分子物性特論 (Advanced Adsorptive Material Preparation)	准教授 川喜田英孝
先進材料学特論	准教授 寺崎正
ナノテクノロジー応用特論 (Advanced Nano Technology)	教授 松田直樹
化学応用特論 (Advanced Technology of Chemistry)	教授 山下健一
先端耐熱材料工学特論 (Advanced Technology of Heat-Resistant Materials)	教授 田原竜夫
環境材料設計特論 (Environment-friendly materials design)	教授 野中一洋
複合材料構造学特論 (Structural Aspects of Composite Material)	准教授 山田浩志

Ⅲ 大学院学則及び関係諸規則

1 佐賀大学大学院学則

目次

第1章 総則

第1節 趣旨及び目的（第1条・第2条）

第2節 研究科（第3条）

第3節 課程（第4条）

第4節 鹿児島大学大学院連合農学研究科（第5条）

第5節 入学定員及び収容定員（第6条）

第2章 大学院通則

第1節 標準修業年限，在学年限，学年，学期及び休業日（第7条－第11条）

第2節 教育課程（第11条の2－第17条の2）

第3節 課程の修了要件等（第18条－第21条）

第4節 学位の授与（第22条）

第5節 入学，進学，転入学及び再入学等（第23条－第33条）

第6節 休学，復学，退学，転学，転研究科，転専攻，派遣，留学及び除籍（第34条－第40条）

第7節 科目等履修生，特別研究学生，特別聴講学生，研究生及び外国人留学生（第41条－第45条）

第8節 検定料，入学料及び授業料（第46条・第47条）

第9節 教員の免許状授与の所要資格の取得（第48条）

第10節 賞罰（第49条）

第3章 準用規定（第50条）

第4章 改正（第51条）

附則

第1章 総 則

第1節 趣旨及び目的

（趣 旨）

第1条 この大学院学則は，国立大学法人佐賀大学基本規則（平成16年4月1日制定）第18条第5項の規定に基づき，佐賀大学大学院（以下「大学院」という。）の研究科及び専攻の目的，入学定員，標準修業年限，教育課程，学生の入学，退学，修了その他学生の修学上必要な事項を定めるものとする。

（目 的）

第2条 大学院は，学術の理論及び応用を教授研究し，その深奥を究めて，文化の進展に寄与することを目的とする。

第2節 研究科

（研究科）

第3条 大学院に，次の研究科を置く。

学校教育学研究科

地域デザイン研究科

医学系研究科

工学系研究科

農学研究科

2 前項の研究科及び当該研究科の専攻の目的は、各研究科及び各専攻ごとに別に定める。

第3節 課程

(課程)

第4条 大学院の課程は、修士課程、博士課程及び専門職学位課程とする。

2 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うことを目的とする。

3 博士課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

4 工学系研究科の課程は、博士課程とし、これを前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）及び後期3年の課程（以下「博士後期課程」という。）に区分し、博士前期課程は、修士課程として取り扱うものとする。

5 専門職学位課程は、高度の専門的能力及び優れた資質を有する教員の養成のための教育を行うことを目的とする。

6 学校教育学研究科は、専門職大学院設置基準（平成15文部科学省令第16号）第26条に規定する教職大学院の課程とする。

第4節 鹿児島大学大学院連合農学研究科

(鹿児島大学大学院連合農学研究科の教育研究の実施)

第5条 鹿児島大学大学院連合農学研究科の教育研究の実施に当たっては、佐賀大学、鹿児島大学及び琉球大学が協力するものとする。

2 前項に規定する連合農学研究科の連合講座は、佐賀大学の農学部及びこれに関連を有する学内共同教育研究施設の教員が、鹿児島大学の農学部及び水産学部並びに琉球大学農学部の教員とともに担当するものとする。

第5節 入学定員及び収容定員

(入学定員及び収容定員)

第6条 研究科の入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

研究科	専攻	修士課程・博士前期課程		博士課程・博士後期課程		専門職学位課程	
		入学定員	収容定員	入学定員	収容定員	入学定員	収容定員
学校教育 学研究科	教育実践探究専攻					20人	40人
	小計					20人	40人
地域デザ イン研究科	地域デザイン専攻	20人	40人				
	小計	20人	40人				
医学系研 究科	医科学専攻	15人	30人				
	看護学専攻	16人	32人				
	小計	31人	62人				
	医科学専攻			25人	100人		
	小計			25人	100人		
工学系研 究科	数理科学専攻	9人	18人				
	物理科学専攻	15人	30人				

	知能情報システム学専攻	18人	36人				
	循環物質化学専攻	27人	54人				
	機械システム工学専攻	28人	56人				
	電気電子工学専攻	27人	54人				
	都市工学専攻	24人	48人				
	先端融合工学専攻	36人	72人				
	小計	184人	368人				
	システム創成科学専攻			24人	72人		
	小計			24人	72人		
農学研究 科	生物資源科学専攻	40人	80人				
	小計	40人	80人				
合計		275人	550人	49人	172人	20人	40人

第2章 大学院通則

第1節 標準修業年限，在学年限，学年，学期及び休業日

（修士課程，博士前期課程及び専門職学位課程の標準修業年限）

第7条 修士課程，博士前期課程及び専門職学位課程の標準修業年限は，2年とする。ただし，教育研究上（専門職学位課程にあつては教育上）の必要があると認められる場合には，研究科，専攻又は学生の履修上の区分に応じ，その標準修業年限は，2年を超えるものとするができる。

2 前項の規定にかかわらず，修士課程，博士前期課程及び専門職学位課程においては，主として実務の経験を有する者に対して教育を行う場合であつて，教育研究上（専門職学位課程にあつては教育上）の必要があり，かつ，昼間と併せて夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適切な方法により教育上支障を生じないときは，研究科，専攻又は学生の履修上の区分に応じ，標準修業年限を1年以上2年未満の期間とすることができる。

（博士後期課程の標準修業年限）

第8条 博士後期課程の標準修業年限は，3年とする。ただし，教育研究上の必要があると認められる場合には，研究科，専攻又は学生の履修上の区分に応じ，その標準修業年限は，3年を超えるものとすることができる。

（医学系研究科の博士課程の標準修業年限）

第9条 医学系研究科の博士課程の標準修業年限は4年とする。ただし，教育研究上の必要があると認められる場合には，研究科，専攻又は学生の履修上の区分に応じ，その標準修業年限は，4年を超えるものとするができる。

（在学年限）

第10条 大学院における在学年限は，修士課程，博士前期課程及び専門職学位課程にあつては4年，博士後期課程にあつては6年，医学系研究科の博士課程にあつては8年とする。

（学年，学期及び休業日）

第11条 大学院の学年，学期及び休業日については，佐賀大学学則（平成16年4月1日制定。以下「学則」という。）第4条及び第5条第1項の規定を準用する。

第2節 教育課程

（教育課程の編成）

第11条の2 大学院（学校教育学研究科を除く。）は，その教育上の目的を達成するために必要な授業

科目を開設するとともに学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）の計画を策定し、体系的に教育課程を編成するものとする。

- 2 教育課程の編成に当たっては、大学院は、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮しなければならない。
- 3 学校教育学研究科は、その教育上の目的を達成するために専攻分野に応じ必要な授業科目を自ら開設し、体系的に教育課程を編成するものとする。

（教育方法）

第12条 大学院（学校教育学研究科を除く。）における教育は、授業科目の授業及び研究指導により行う。

- 2 大学院の課程においては、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。
- 3 大学院の課程（専門職学位課程を除く。）においては、教育上特別の必要があると認められた場合には、他の国立の研究所等の研究者を大学院教員に併任する等の方法により、当該研究所等において授業又は研究指導を行うこと（連携大学院方式と称する。）ができる。
- 4 専門職学位課程における教育は、授業科目の授業により行う。ただし、この場合において、当該専攻の目的を達成し得る実践的な教育を行うよう専攻分野に応じ、事例研究、現地調査又は双方向若しくは多方向に行われる討論若しくは質疑応答その他の適切な方法により授業を行うよう配慮しなければならない。

（履修方法等）

第13条 研究科における授業科目、単位数及び研究指導並びにこれらの履修方法は、当該研究科において定める。

- 2 研究科において教育上必要と認めた場合には、前項によるほか、特別の履修コース並びに共同利用・共同研究拠点及び学内共同教育研究施設の研究成果を踏まえた教育プログラムを開設することができる。
- 3 学長は、研究科長からの申出に基づき、前項の特別の履修コースを修了した者に対し、修了の事実を証する証明書を交付することができる。

（一の授業科目について二以上の方法の併用により行う場合の単位の計算基準）

第13条の2 大学院が、一の授業科目について講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合の単位数を計算するに当たっては、その組み合わせに応じ、学則第19条第1項各号に規定する基準を考慮して大学が定める時間の授業をもって一単位とする。

（成績の判定）

第13条の3 学生が一の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。

（履修科目の登録の上限）

第13条の4 学校教育学研究科は、学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修するため、学生が1年間又は1学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を定めるものとする。

（他の大学院及び外国の大学院における授業科目の履修等）

第14条 大学院は、教育上有益と認めるときは、他の大学院（外国の大学院を含む。）との協議を経て、

学生が当該他の大学院の授業科目を履修することを認めることができる。

2 前項の規定により、学生が当該他の大学院において修得した単位を、研究科委員会（工学系研究科にあっては教授会。以下「研究科委員会等」という。）の議を経て、10単位（学校教育学研究科にあっては、修了要件として定める単位数の2分の1）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することができる。

3 前2項の規定は、外国の大学院が行う通信教育における授業科目を我が国において履修する場合（学校教育学研究科を除く。）、外国の大学院の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修する場合及び国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学（以下「国際連合大学」という。）の教育課程における授業科目を履修する場合について準用する。

（入学前の既修得単位の認定）

第15条 大学院は、教育上有益と認めるときは、学生が大学院に入学する前に大学院又は他の大学院（外国の大学院を含む。）において履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生により修得した単位を含む。）を、研究科委員会等の議に基づき、大学院に入学した後の大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により修得したものとみなすことのできる単位数は、転入学、再入学の場合を除き、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することができる。

3 前項の規定にかかわらず、学校教育学研究科にあっては、第1項の規定により修得したものとみなすことのできる単位数は、編入学、転入学等の場合を除き、学校教育学研究科において修得した単位以外のものについては、前条第2項及び第3項の規定により修得したものとみなす単位数及び第20条の2第2項の規定により免除する単位数と合わせて学校教育学研究科が修了要件として定める単位数の2分の1を超えないものとする。

（長期にわたる教育課程の履修）

第16条 学生が、職業を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、修了することを希望する旨を申し出たときは、各研究科の定めるところによりその計画的な履修を認めることができる。この場合において、在学年限は、修士課程、博士前期課程及び専門職学位課程にあっては4年、博士後期課程にあっては6年、博士課程にあっては8年を超えないものとする。

（他の大学院等における研究指導）

第17条 大学院（学校教育学研究科を除く。）は、教育上有益と認めるときは、他の大学院又は研究所等（外国の大学院又は研究所等を含む。）との協議に基づき、学生が当該大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることを認めることができる。ただし、修士課程及び博士前期課程の学生について認める場合には、当該研究指導を受ける期間は、1年を超えないものとする。

（成績評価基準等の明示等）

第17条の2 大学院は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに1年間の授業及び研究指導の計画（学校教育学研究科にあっては、授業の方法及び内容並びに1年間の授業の計画）をあらかじめ明示するものとする。

2 大学院は、学修の成果及び学位論文に係る評価（学校教育学研究科にあっては、学修の成果）並びに

修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

第3節 課程の修了要件等

(修士課程及び博士前期課程の修了要件)

第18条 修士課程及び博士前期課程の修了要件は、当該課程に2年(2年以外の標準修業年限を定める研究科、専攻又は学生の履修上の区分にあつては、当該標準修業年限)以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該修士課程及び博士前期課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(博士前期課程の取扱い)

第18条の2 第4条第4項の規定により修士課程として取り扱うものとする博士前期課程の修了の要件は、当該博士課程の目的を達成するために必要と認められる場合には、前条に規定する修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することに代えて、次に掲げる試験及び審査(「博士論文研究基礎力審査」という。以下第25条において同じ。)に合格することとすることができる。

- (1) 専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力並びに当該専攻分野に関する分野の基礎的素養であつて当該博士前期課程において修得し、又は涵養すべきものについての試験
- (2) 博士論文に係る研究を主体的に遂行するために必要な能力であつて当該博士前期課程において修得すべきものについての審査

(博士後期課程の修了要件)

第19条 博士後期課程の修了要件は、当該課程に3年(3年を超える標準修業年限を定める研究科、専攻又は学生の履修上の区分にあつては、当該標準修業年限とする。)以上在学し、研究科が定めた所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

2 第7条第2項の規定により標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程又は博士前期課程を修了した者及び前条ただし書の規定による在学期間をもって修士課程又は博士前期課程を修了した者の博士後期課程の修了の要件については、前項ただし書中「1年」とあるのは、「3年(第7条第2項の規定により標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程又は博士前期課程を修了した者にあつては、当該1年以上2年未満の期間を、前条ただし書の規定による在学期間をもって修士課程又は博士前期課程を修了した者にあつては、当該課程における在学期間(2年を限度とする。))を含む。」と読み替えて、前項の規定を適用する。

3 前2項の規定にかかわらず、修士の学位若しくは専門職学位(学位規則(昭和28年文部省令第9号)第5条の2に規定する専門職学位をいう。)を有する者又は学校教育法施行規則(昭和22年文部省令第11号)第156条の規定により大学院への入学資格に関し修士の学位若しくは専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者が、博士後期課程に入学した場合の博士後期課程の修了の要件は、当該課程に3年(第8条ただし書の規定により博士課程の後期の課程について3年を超える標準修業年限を定める研究科、専攻又は学生の修学上の区分にあつては、当該標準修業年限とし、専門職大学院設置基準(平成15年文部科学省令第16号)第18条第1項の法科大学院の課程を修了した者にあつては、2年(博士課程の後期の課程について3年を超える標準修業年限を定める研究科、専攻又は学生の修学上の区分

にあつては、当該標準修業年限から1年の期間を減じた期間)とする。)以上在学し、研究科が定めた所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年(第7条第2項の規定により標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程又は博士前期課程を修了した者及び専門職大学院設置基準第2条第2項の規定により標準修業年限を1年以上2年未満とした専門職学位課程を修了した者)にあつては、3年から当該1年以上2年未満の期間を減じた期間とし、前条ただし書の規定による在学期間をもって修士課程又は博士前期課程を修了した者にあつては、3年から当該課程における在学期間(2年を限度とする。)を減じた期間とする。)以上在学すれば足りるものとする。

(医学系研究科の博士課程の修了要件)

第20条 医学系研究科の博士課程の修了要件は、大学院に4年(4年を超える標準修業年限を定める研究科、専攻又は学生の修学上の区分にあつては、当該標準修業年限)以上在学し、研究科が定めた所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、3年以上在学すれば足りるものとする。

(専門職学位課程の修了要件)

第20条の2 専門職学位課程の修了要件は、当該課程に2年(2年以外の標準修業年限を定める学生の履修上の区分にあつては、当該標準修業年限)以上在学し、46単位以上(高度の専門的な能力及び優れた資質を有する教員に係る実践的な能力を培うことを目的として、小学校等その他の関係機関で行う実習に係る10単位以上を含む。)を修得することとする。ただし、学校教育学研究科において必要と認めるときは、在学期間及び修了要件単位に加え、修了の要件を課すことができる。

2 学校教育学研究科は、教育上有益と認めるときは、当該教職大学院に入学する前の小学校等の教員としての実務の経験を有する者について、10単位を超えない範囲で、前項に規定する実習により修得する単位の全部又は一部を免除することができる。

3 学校教育学研究科は、第15条第3項の規定により、入学する前に修得した単位(学校教育法第102条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限り)を学校教育学研究科において修得したものとみなす場合であつて当該単位の修得により教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して、標準修業年限の2分の1を超えない範囲で学校教育学研究科が定める期間在学したものとみなすことができる。ただし、この場合においても、少なくとも1年以上在学するものとする。

(学位論文及び最終試験)

第21条 前3条に規定する最終試験は、学位論文を中心として、これに関連ある科目について行うものとする。

2 学位論文の審査及び最終試験の合格又は不合格は、当該研究科委員会等が決定し、その方法は各研究科において定める。

3 前項の学位論文の審査に当たって必要があるときは、当該研究科委員会等の議を経て、他の大学院又は研究所等(外国の大学院又は研究所等を含む。)の教員等の協力を得ることができる。

第4節 学位の授与

(学位の授与)

第22条 修士課程、博士前期課程、博士後期課程、博士課程又は専門職学位課程を修了した者には、修士、博士又は専門職学位の学位を授与する。

2 前項に定めるもののほか、博士の学位は、大学院の行う博士論文の審査に合格し、かつ、大学院の博士後期課程又は博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与することができる。

3 前2項に定めるもののほか、学位の授与に関し必要な事項は、別に定める。

第5節 入学、進学、転入学及び再入学等

(入学の時期)

第23条 入学の時期は、学年の始めとする。

2 前項の規定にかかわらず、後学期の始めに学生を入学させることができる。

(入学資格)

第24条 修士課程、博士前期課程又は専門職学位課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第83条に定める大学を卒業した者
 - (2) 学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
 - (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
 - (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
 - (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
 - (6) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
 - (7) 文部科学大臣の指定した者
 - (8) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院に入学した者であって、当該者をその後に入学者とする大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
 - (9) 大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳に達したもの
- 2 前項の規定にかかわらず、次の各号のいずれかに該当する者であって、大学の定める単位を優秀な成績で修得したと認めるものを、修士課程又は博士前期課程に入学させることができる。

- (1) 学校教育法第83条に定める大学に3年以上在学した者
- (2) 外国において、学校教育における15年の課程を修了した者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における15年の課程を修了した者
- (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

第25条 博士後期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (2) 外国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、第18条の2に規定する博士論文研究基礎力審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者
- (8) 大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

第26条 医学系研究科の博士課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学の医学、歯学又は修業年限が6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を卒業した者
- (2) 外国において学校教育における18年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了した者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における18年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了した者
- (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における18年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (5) 文部科学大臣の指定した者
- (6) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院（医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程に限る。）に入学した者であって、当該者をその後に入学者とする大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認められたもの
- (7) 大学院において、個別の入学資格審査により、大学の医学、歯学又は修業年限が6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

2 前項の規定にかかわらず、次の各号のいずれかに該当する者であって、大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認められたものを、医学系研究科の博士課程に入学させることができる。

- (1) 大学の医学、歯学、修業年限が6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程に4年以上在学した者
- (2) 外国において、学校教育における16年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了した者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了した者
- (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

（入学志願）

第27条 大学院に入学を志願する者は、所定の期日までに、入学願書その他必要な書類に所定の検定料を添えて、提出しなければならない。

(入学志願者の選考及び入学の許可)

第28条 前条の入学を志願した者については、別に定めるところにより行う選考結果に基づき、研究科委員会等の議を経て、学長が入学を許可する。

(入学手続及び入学許可の取消し)

第29条 入学を許可された者は、別に定めるところにより入学の手続を行い、かつ、誓約書を提出しなければならない。

2 前項の規定に違反したときは、学長は、入学許可を取り消すものとする。

(博士後期課程又は博士課程への進学資格)

第30条 博士後期課程又は博士課程に進学することのできる者は、大学院の修士課程又は博士前期課程を修了した者とする。

(進学志願)

第31条 進学を志願する者は、所定の期日までに出願書類その他必要な書類を提出しなければならない。

(進学志願者の選考及び進学の許可)

第32条 進学志願者については、選考の上、研究科委員会等の議を経て、学長が進学を許可する。

(転入学及び再入学)

第33条 次の各号のいずれかに該当する者があるときは、志願する専攻に係る研究科委員会等の議を経て、学期の始めに学長が、相当年次に入学を許可することがある。

(1) 他の大学院(外国の大学院を含む。)に在学中の者で転入学を志願する者

(2) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程に在学した者(学校教育法第102条第1項に規定する者に限る。)及び国際連合大学の課程に在学した者で転入学を志願する者

(3) 大学院を退学した者で再入学を志願する者

2 転入学又は再入学を許可された者の在学すべき年数、履修すべき単位数は、研究科委員会等の議を経て、研究科長が決定する。

第6節 休学、復学、退学、転学、転研究科、転専攻、派遣、留学及び除籍

(休学)

第34条 病気その他の事由によって継続して3月以上修学できない者は、学長の許可を得て休学することができる。ただし、疾病の場合は、医師の診断書を添えなければならない。

2 休学期間は1年以内とする。ただし、特別の理由がある場合は、1年を限度として、その期間を延長することができる。

3 休学期間は、通算して2年を超えることができない。

4 休学期間は、在学期間に算入しない。

(復学)

第35条 休学期間が満了するとき又は休学期間中にその事由が消滅したときは、学長に復学を願い出て、許可を受けなければならない。

(退学)

第36条 自己の都合により退学する者は、学長に願い出て、許可を受けなければならない。

(転学)

第37条 他の大学院への入学又は転学を志願する者は、学長に願い出て、許可を受けなければならない。

(転研究科及び転専攻)

第38条 転研究科又は転専攻を志願する者があるときは、関係する研究科の研究科委員会等の議を経て、学長が学期の始めに限り許可することがある。

2 転研究科又は転専攻を許可された者の在学すべき年数、履修すべき単位数は、研究科委員会等の議を経て、研究科長が決定する。

(派遣及び留学)

第39条 教育上有益と認めるときは、他の大学院又は研究所等(外国の大学院又は研究所等を含む。)との協議に基づき、当該他の大学院又は研究所等に学生を派遣し、又は留学させることができる。

2 前項の派遣及び留学については、研究科委員会等の議を経て行うものとする。

3 派遣及び留学の期間は、標準修業年限に算入する。

4 派遣及び留学に関し、必要な事項は、別に定める。

(除籍)

第40条 次の各号のいずれかに該当する者は、研究科委員会等の議を経て、学長が除籍する。

(1) 第10条に規定する期間在学して修了できない者

(2) 病気その他で修業の見込みがない者

(3) 入学料の免除若しくは徴収猶予を不許可とされた者又は一部の免除を許可された者であって、その納付すべき入学料を納付しない者

(4) 授業料の納付を怠り、督促を受けてもなお納付しない者

第7節 科目等履修生、特別研究学生、特別聴講学生、研究生及び外国人留学生

(科目等履修生)

第41条 大学院の学生以外の者で一又は複数の授業科目を履修することを志願する者があるときは、教育研究に支障のない限り、当該研究科において選考の上、学長が学期の始めに科目等履修生として入学を許可することがある。

2 科目等履修生に関し、必要な事項は、別に定める。

(特別研究学生)

第42条 他の大学院又は外国の大学院等の学生で、大学院において研究指導を受けようとする者があるときは、他の大学院又は外国の大学院等との協議に基づき、学長が特別研究学生として研究指導を受けることを認めることがある。

2 特別研究学生に関し、必要な事項は、別に定める。

(特別聴講学生)

第43条 他の大学院又は外国の大学院等の学生で、大学院の授業科目の履修を希望する者があるときは、他の大学院又は外国の大学院等との協議に基づき、学長が特別聴講学生として履修を認めることがある。

2 特別聴講学生に関し、必要な事項は、別に定める。

(研究生)

第44条 研究科において特定の事項について研究を希望する者があるときは、教育研究に支障のない限り、当該研究科において選考の上、学長が原則として学期の始めに、研究生として入学を許可するこ

とがある。

2 研究生に関し、必要な事項は、別に定める。

(外国人留学生)

第45条 外国人で、大学院において教育を受ける目的をもって入国し、大学院に入学を志願する者があるときは、当該研究科において選考の上、学長が外国人留学生として入学を許可することができる。

2 外国人留学生に関し、必要な事項は、別に定める。

第8節 検定料、入学料及び授業料

(検定料、入学料及び授業料)

第46条 検定料、入学料及び授業料の額は、別に定める。

2 第16条の規定に基づき、当該標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修して課程を修了することを認められた者(以下「長期履修学生」という。)から徴収する授業料の年額は、長期履修学生として、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修することを認められた期間(以下「長期在学期間」という。)に限り、前項の規定にかかわらず、同項に規定する授業料の年額に当該標準修業年限に相当する年数を乗じて得た額を長期在学期間の年数で除した額(その額に10円未満の端数があるときは、これを切り上げるものとする。)とする。

(検定料の徴収)

第46条の2 検定料は、入学、編入学、転入学又は再入学の出願を受理するときに徴収するものとする。

(入学料の徴収)

第46条の3 入学料は、入学を許可するときに徴収するものとする。

(検定料及び入学料の不徴収)

第46条の4 前2条の規定にかかわらず、大学院の修士課程又は博士前期課程を修了し、引き続き大学院の博士課程又は博士後期課程に進学する者については、検定料及び入学料を徴収しないものとする。

(入学料の免除等)

第47条 大学院に入学する者(研究生又は科目等履修生として入学する者を除く。)であつて、学業優秀であり、かつ、入学料の納付が困難な経済的理由があると認められる者に対しては、入学料の全部又は一部を免除することができる。

2 前項に定めるもののほか、入学料の免除及び徴収猶予並びに授業料の徴収方法、免除及び徴収猶予並びに既納の授業料の返還については、学則第48条から第55条の2までの規定並びに第57条第1項及び第3項の規定を準用する。この場合において、「卒業」とあるのは「修了」と、読み替えるものとする。

第9節 教員の免許状授与の所要資格の取得

(教員の免許状)

第48条 教員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定める所要の単位を修得しなければならない。

2 大学院の専攻において、当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類は、別表に掲げるとおりとする。

第10節 賞罰

(表彰及び懲戒)

第49条 表彰及び懲戒については、学則第38条及び第39条の規定を準用する。

第3章 準用規定

(準用規定)

第50条 大学院の学生に関しては、この大学院学則に定めるもののほか、学則及び本学の諸規則等の学生に関する規定を準用する。この場合において、「学部」とあるのは「研究科」と、「学部長」とあるのは「研究科長」と、「教授会」とあるのは「研究科委員会等」と、それぞれ読み替えるものとする。

第4章 改正

(改正)

第51条 この大学院学則の改正は、教育研究評議会において構成員の3分の2以上の賛成がなければならぬ。

附 則 (平成28年2月24日改正)

- 1 この大学院学則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成28年度の学校教育学研究科専門職学位課程教育実践探求専攻及び専門職学位課程並びに地域デザイン研究科修士課程地域デザイン専攻、工学系研究科博士前期課程知能情報システム学専攻、機械システム工学専攻、都市工学専攻及び修士課程・博士前期課程の合計の収容定員は、改正後の第6条の規定にかかわらず、次の表のとおりとする。

研究科	専攻	平成22年度
学校教育学研究科	教育実践探求専攻	20人
合 計		20人
地域デザイン研究科	地域デザイン専攻	20人
合 計		20人
工学系研究科	知能情報システム学専攻	34人
	機械システム工学専攻	55人
	都市工学専攻	51人
合 計		530人

- 3 改正後の規定にかかわらず、教育学研究科及び経済学研究科は、平成28年3月31日において現に教育学研究科及び経済学研究科に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成28年4月1日以降において在学者の属する年次に転入学又は再入学する者が在学しなくなる日までの間、存続するものとする。
- 4 在学者及び在学者の属する年次に転入学又は再入学する者については、改正後の第6条及び別表の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表（第48条第2項関係）

研究科	課程	専攻	教員免許状の種類	免許教科の種類
学校教育学 研究科	専門職 学位課 程	教育実践探究専攻	小学校教諭専修免許状	
			中学校教諭専修免許状	国語, 社会, 数学, 理科, 音楽, 美術 保健体育, 技 術, 家庭, 英語
			高等学校教諭専修免許状	国語, 地理歴史, 公民, 数 学, 理科, 音楽, 美術, 工 芸, 書道, 保健体育, 家庭 情報, 農業, 工業, 商業, 英語
			養護教諭専修免許状	
			幼稚園教諭専修免許状	
地域デザイ ン研究科	修士課 程	地域デザイン専攻	中学校教諭専修免許状	美術
			高等学校教諭専修免許状	美術, 工芸, 商業
工学系研究 科	博士前 期課程	数理科学専攻	中学校教諭専修免許状	数学
			高等学校教諭専修免許状	数学
		物理科学専攻	中学校教諭専修免許状	理科
			高等学校教諭専修免許状	理科
		知能情報システム学専攻	高等学校教諭専修免許状	情報
		循環物質化学専攻	中学校教諭専修免許状	理科
			高等学校教諭専修免許状	理科
		機械システム工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
		電気電子工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
		都市工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
		先端融合工学専攻	中学校教諭専修免許状	理科
高等学校教諭専修免許状	理科			
農学研究科	修士課 程	生物資源科学専攻	中学校教諭専修免許状	理科
			高等学校教諭専修免許状	理科, 農業

2 佐賀大学学位規則

(趣旨)

第1条 この規則は、佐賀大学学則（平成16年4月1日制定）第36条及び佐賀大学大学院学則（平成16年4月1日制定。）第22条の規定に基づき、佐賀大学（以下「本学」という。）が授与する学位に関し、必要な事項を定めるものとする。

(学位)

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士及び博士の学位並びに専門職学位とする。

(学位に付記する専攻分野の名称)

第3条 前条の学位を授与するに当たっては、別表に定める専攻分野の名称を付記するものとする。

(学士の学位授与の要件)

第4条 学士の学位は、本学の学部を卒業した者に授与するものとする。

(修士の学位授与の要件)

第5条 修士の学位は、本学大学院の修士課程を修了した者又は本学大学院の博士課程の前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）を修了した者に授与するものとする。

(博士の学位授与の要件)

第6条 博士の学位は、本学大学院の博士課程を修了した者又は本学大学院の博士課程の後期3年の課程（以下「博士後期課程」という。）を修了した者に授与するものとする。

2 前項に定めるもののほか、博士の学位は、本学大学院の行う博士の学位論文（以下「博士論文」という。）の審査に合格し、かつ、本学大学院の博士課程を修了した者又は本学大学院の博士後期課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認（以下「学力の確認」という。）された者に授与することができる。

(専門職学位の授与の要件)

第6条の2 専門職学位は、本学大学院の専門職学位課程を修了した者に授与するものとする。

(学位の申請)

第7条 第5条に規定する学位の授与を受けようとする者は、学位申請書（別紙第1号様式）に修士の学位論文又は特定の課題についての研究の成果（以下「修士論文等」という。）を添え、研究科長に提出しなければならない。

2 第6条第1項に規定する学位の授与を受けようとする者は、学位申請書（別紙第2号様式）に博士論文、論文目録（別紙第4号様式）、博士論文の要旨及び履歴書を添え、研究科長を経て、学長に提出しなければならない。

3 第6条第2項の規定により、博士論文を提出して学位の授与を受けようとする者は、学位申請書（別紙第3号様式）に、前項に規定するもののほか、別に定める学位論文審査手数料を添え、研究科長を経て、学長に提出しなければならない。

4 研究科の博士課程又は博士後期課程に所定の期間在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けて退学した者が学位を申請するときは、前項の規定を準用する。この場合において、退学したときから1年を超えないときは、学位論文審査手数料の納付を免除する。

5 既納の学位論文審査手数料は、返還しない。

(修士論文等及び博士論文)

第8条 修士論文等及び博士論文は、1編に限る。ただし、参考資料として他の論文を添付することができる。

2 研究科長は、審査のため必要があるときは、修士論文等及び博士論文の提出者に、当該修士論文等及び博士論文の訳文その他必要な資料等の提出を求めることができる。

(審査の付託)

第9条 研究科長は、第7条第1項の規定による修士の学位の申請を受理したときは、当該研究科委員会(工学系研究科にあつては教授会。以下「研究科委員会等」という。)にその審査を付託しなければならない。

2 学長は、第7条第2項、第3項及び第4項の規定による博士の学位の申請を受理したときは、当該研究科長を経て、研究科委員会等にその審査を付託しなければならない。

(審査員の選出)

第10条 前条第1項の規定により修士論文等の審査を付託された研究科委員会等は、修士論文等の内容及び専攻科目に関連がある教員の中から審査員3人以上を選出して、修士論文等の審査及び最終試験を行わせるものとする。

2 前条第2項の規定により博士論文の審査を付託された研究科委員会等は、博士論文の内容及び専攻科目に関連がある教員の中から審査員3人以上を選出して、博士論文の審査並びに最終試験又は試験及び学力の確認を行わせるものとする。

3 前2項の規定にかかわらず、修士論文等及び博士論文の審査に当たって必要があるときは、研究科委員会等の議を経て、他の大学院又は研究所等(外国の大学院又は研究所等を含む。)の教員等を審査員として加えることができる。

(審査の期間)

第11条 修士論文等は、提出者の在学期間中に審査を終了するものとする。

2 博士論文は、受理した日から1年以内に審査を終了するものとする。

(最終試験)

第12条 最終試験は、第7条第1項又は第2項の規定により申請のあつた者に対し、修士論文等又は博士論文の審査を終えた後、修士論文等又は博士論文を中心として、これに関連のある科目について筆記又は口述により行うものとする。

(試験)

第13条 試験は、第7条第3項及び第4項の規定により申請のあつた者に対し、博士論文の審査を終えた後、博士論文を中心として、これに関連のある専門分野について筆記又は口述により行うものとする。

(学力の確認)

第14条 学力の確認は、第7条第3項及び第4項の規定により申請のあつた者に対し、博士論文の審査及び試験を終えた後、博士論文に関連のある専門分野及び外国語について筆記又は口述により行うものとする。

(学力の確認の特例)

第15条 前条の規定にかかわらず、第7条第4項に規定する者のうち、退学したときから一定の年限内の者については、各研究科の定めるところにより、第6条第1項に規定する者と同様以上の学力を有する者とみなし、学力の確認を免除することができる。

(審査結果の要旨の報告)

第16条 審査員は、第7条第1項又は第2項の規定により申請のあつた者の修士論文等又は博士論文の審査及び最終試験を終了したときは、その結果の要旨を速やかに研究科委員会等に報告するものとする。

2 審査員は、第7条第3項及び第4項の規定により申請のあつた者の博士論文の審査並びに試験及び学力

の確認を終了したときは、その結果の要旨を速やかに研究科委員会等に報告するものとする。

3 前2項の報告は、文書をもって行うものとする。

(合否の判定)

第17条 研究科委員会等は、前条第1項の報告に基づき、修士論文等又は博士論文及び最終試験の合否の判定を行う。

2 研究科委員会等は、前条第2項の報告に基づき、博士論文及び試験の合否の判定を行う。

(判定結果の報告)

第18条 学部長又は研究科長は、教授会又は研究科委員会等において学位を授与するものと判定したときは、速やかに、次に掲げる事項を記載した文書を添えて、その旨を学長に報告しなければならない。

(1) 授与する学位の種類

(2) 授与する年月日

(3) 博士の場合、第6条第1項又は第2項のいずれの規定によるかの別

(4) 博士の場合、博士論文の審査及び最終試験又は試験の結果の要旨

(5) 第6条第2項の規定による博士の場合、学力の確認の結果の要旨

2 学位を授与できないと判定した者については、その旨を学長に報告しなければならない。

(学位の授与)

第19条 学長は、前条の報告に基づき学位を授与すると決定した者には、学位記（別紙第5号様式、別紙第6号様式、別紙第7号様式又は別紙第8号様式）を交付し、学位を授与できないと決定した者には、その旨を通知するものとする。

2 前項の規定にかかわらず、国立学校設置法の一部を改正する法律（平成15年法律第29号）附則第2項の規定により平成15年9月30日に在学する者が在学なくなる日までの間存続するものとされた佐賀医科大学に在学していた者に対し、学位を授与すると決定した場合の学位記は、別紙様式第9号様式、第10号様式又は第11号様式とする。

(学位授与の報告)

第20条 前条の規定により博士の学位を授与したときは、学位簿に登録し、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第12条に定める様式により文部科学大臣に報告しなければならない。

(博士論文要旨等の公表)

第21条 本学が博士の学位を授与したときは、当該博士の学位を授与した日から3月以内に、当該博士の学位の授与に係る博士論文の要旨及び博士論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

(博士論文の公表)

第22条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る博士論文の全文を公表しなければならない。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に、公表したときは、この限りでない。

2 前項本文の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、学長の承認を得て、当該博士の学位の授与に係る博士論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、研究科長は、当該博士論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前2項の規定による公表は、本学の協力を得て、インターネットの利用により行わなければならない。

(学位の名称)

第23条 本学の学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、「佐賀大学」と付記しなければならない。

(学位授与の取消し)

第24条 学位を授与された者が、不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき又はその名誉を汚辱する行為があったときは、学長は、教授会又は研究科委員会等の議を経て、学位の授与を取り消し、学位記の返還を命じ、かつ、その旨を公表するものとする。

(学位記の再交付)

第25条 学位記の再交付を受けようとする者は、その理由を明記して学長に願い出なければならない。

(雑則)

第26条 この規則に定めるもののほか、学位に関し、必要な事項は、各学部又は各研究科が別に定める。

附 則 (平成28年2月24日改正)

- 1 この規則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 国立大学法人佐賀大学基本規則の一部を改正する基本規則(平成28年2月24日制定)附則第2項及び第3項の規定により平成28年3月31日に在学する者が在学しなくなる日までの間存続するものとされた佐賀大学文化教育学部には置かれていた課程並びに佐賀大学大学院教育学研究科及び佐賀大学大学院経済学研究科に置かれていた専攻に在学する者に授与する学位に付記する専攻分野の名称は、改正後の別表の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表（第3条関係）

学位及び専攻分野の名称

1 学部

学部	学科又は課程	学位及び専攻分野の名称
教育学部	学校教育課程	学士（学校教育）
芸術地域デザイン学部	芸術地域デザイン学科	学士（芸術）
		学士（地域デザイン）
経済学部	経済学科	学士（経済学）
	経営学科	学士（経済学）
	経済法学科	学士（経済学）
医学部	医学科	学士（医学）
	看護学科	学士（看護学）
理工学部	数理科学科	学士（理学）
	物理科学科	学士（理学）
	知能情報システム学科	学士（理学）
	機能物質化学科	学士（理学）
		学士（工学）
	機械システム工学科	学士（工学）
	電気電子工学科	学士（工学）
都市工学科	学士（工学）	
農学部	応用生物科学科	学士（農学）
	生物環境科学科	学士（農学）
	生命機能科学科	学士（農学）

2 研究科

研究科	課程	専攻	学位及び専攻分野の名称
学校教育学研究科	専門職学位課程	教育実践探究専攻	教職修士（専門職）
地域デザイン研究科	修士課程	地域デザイン専攻	修士（地域デザイン）
医学系研究科	修士課程	医科学専攻	修士（医科学）
		看護学専攻	修士（看護学）
	博士課程	医科学専攻	博士（医学）
工学系研究科	博士前期課程	数理科学専攻	修士（理学）
		物理科学専攻	修士（理学）
		知能情報システム学専攻	修士（理学）
		循環物質化学専攻	修士（理学）
			修士（工学）
		機械システム工学専攻	修士（工学）
		電気電子工学専攻	修士（工学）
	都市工学専攻	修士（工学）	
	博士後期課程	システム創成科学専攻	修士（学術）
			修士（理学）
			修士（工学）
博士（学術）			
博士後期課程	システム創成科学専攻	博士（理学）	
		博士（工学）	
		博士（工学）	
農学研究科	修士課程	生物資源科学専攻	修士（農学）

3 佐賀大学大学院工学系研究科規則

(趣旨)

第1条 佐賀大学大学院工学系研究科（以下「研究科」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）、佐賀大学大学院学則（平成16年4月1日制定。以下「大学院学則」という。）及び佐賀大学学位規則（平成16年4月1日制定。以下「学位規則」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。

(研究科の目的)

第1条の2 研究科は、理学及び工学の領域並びに理学及び工学の融合領域を含む関連の学問領域において、創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者・技術者等、高度な専門的知識・能力を持つ職業人又は知識基盤社会を支える深い専門的知識・能力と幅広い視野を持つ多様な人材を養成し、もって人類の福祉、文化の進展に寄与することを目的とする。

(博士前期課程の専攻の目的)

第1条の3 研究科の前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）の各専攻の目的は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 数理科学専攻 数学及び数理科学の領域において、知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材を養成すること。
- (2) 物理科学専攻 物理学及び物理科学の領域において、知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材を養成すること。
- (3) 知能情報システム学専攻 情報科学及び情報工学の学問領域における深い専門知識・能力及び幅広い視野をもって知識基盤社会を支える人材を養成すること。
- (4) 循環物質化学専攻 化学の領域において、循環型社会を実現するための確かな知識と実践力を持つ高度な専門技術者等を養成すること。
- (5) 機械システム工学専攻 機械工学及びその関連の領域において、高度な専門的知識・能力を持つ職業人を養成すること。
- (6) 電気電子工学専攻 電気工学及び電子工学の領域において、高度な専門的知識・能力を持つ職業人を養成すること。
- (7) 都市工学専攻 都市工学の領域において、高度な専門的知識・能力を持つ職業人を養成すること。
- (8) 先端融合工学専攻 医工学又は機能材料工学の領域において、確かな知識と実践力を持つ高度な専門技術者等を養成すること。

(博士後期課程の専攻の目的)

第1条の4 研究科の後期3年の課程（以下「博士後期課程」という。）の専攻の目的は、次に掲げるとおりとする。

システム創成科学専攻 電子情報システム学、生産物質科学、社会循環システム学又は先端融合工学の豊かな学識と高度な専門知識を持ち、学際的立場から自立した研究活動が遂行できる研究者・技術者を養成すること。

(専攻並びにコース及び講座)

第2条 研究科の専攻に、別表のとおりコース及び講座を置く。

(指導教員)

第3条 学生の専攻分野の研究を指導するため、学生ごとに指導教員を置く。

2 博士前期課程の学生の指導教員は、主指導教員1人及び副指導教員1人以上とする。

3 博士後期課程の学生の指導教員は、主指導教員1人及び副指導教員2人以上とする。

(授業科目、単位数及び履修方法)

第4条 授業科目、単位数及び履修方法は、佐賀大学大学院工学系研究科履修細則（平成16年4月1日制定）に定めるところによる。

2 教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

3 教育上特別の必要があると認められる場合には、他の国立の研究所等の研究者を大学院教員に併任する等の方法により、当該研究所等において授業又は研究指導を行うこと（連携大学院方式と称する。）ができる。

(他の大学院等における授業科目の履修)

第5条 学生は、大学院学則第14条の規定に基づき、他の大学院及び外国の大学院の授業科目を履修することができる。

2 指導教員は、研究指導上必要があると認めるときは、学生が他専攻及び他の研究科の授業科目を履修することを認めることができる。

(入学前の既修得単位の認定)

第6条 研究科が必要と認めたときは、大学院学則第15条の規定に基づき、学生が大学院に入学する前に大学院又は他の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、大学院に入学した後の大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

(他の大学院等における研究指導)

第7条 学生は、大学院学則第17条の規定に基づき、他の大学院又は研究所等（外国の大学院又は研究所等を含む。）において、必要な研究指導を受けることができる。ただし、博士前期課程の学生が当該研究指導を受ける期間は1年を超えないものとする。

2 指導教員は、研究指導上必要があると認めるときは、学生が他の研究科において必要な研究指導を受けることを認めることができる。ただし、博士前期課程の学生が当該研究指導を受ける期間は1年を超えないものとする。

(履修手続)

第8条 履修しようとする授業科目については、各学期とも所定の期間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8条の2 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9条 試験は、每学期末又は毎学年末において授業担当教員が行う。

(学位論文の提出)

第10条 学位規則第7条第1項の規定により、修士の学位の授与を受けようとする者は、申請書類とともに、修士の学位論文又は特定の課題についての研究の成果（以下「修士論文等」という。）を指定した期日までに研究科長に提出しなければならない。

2 学位規則第7条第2項、第3項及び第4項の規定により、博士の学位の授与を受けようとする者は、申請書類とともに、博士の学位論文（以下「博士論文」という。）を指定した期日までに研究科長を経て学長に提出しなければならない。

（学位論文審査員）

第11条 佐賀大学大学院工学系研究科教授会（以下「研究科教授会」という。）は、修士論文等の審査のため、研究科の教員の中から3人以上の審査員を選出し、うち1人を主査とする。

2 研究科教授会は、博士論文の審査のため、研究科の教員の中から3人以上の審査員を選出し、うち1人を主査とする。

3 前2項の規定にかかわらず、修士論文等及び博士論文の審査に当たって必要があるときは、研究科教授会の議を経て、他の研究科、他の大学院又は研究所等（外国の大学院又は研究所等を含む。）の教員等を審査員に加えることができる。

（入学者及び進学者の選考）

第12条 博士前期課程の入学者の選考は、各専攻ごとに、専門の科目等についての筆記又は口述試験、大学等の調査書及び面接等により行う。

2 博士後期課程の入学者の選考は、修士論文等又はそれに代る研究業績、専門の科目等についての筆記又は口述試験、大学等の調査書及び面接等により行う。

第13条 博士後期課程への進学者の選考は、修士論文等及びそれに関連する科目等についての口述試験並びに博士前期課程の指導教員の所見等により行う。

（研究生及び科目等履修生）

第14条 研究科の教育研究に支障がないときは、研究科教授会の議を経て、研究生及び科目等履修生の入学を認めることができる。

2 研究生及び科目等履修生として入学できる者は、次の各号のいずれかに該当するものとする。

(1) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第83条に定める大学を卒業した者

(2) 研究科教授会において前号と同等以上の学力があると認められた者

（特別研究学生）

第15条 研究科は、他の大学院又は外国の大学院等との協議に基づき、他の大学院等の学生が特別研究学生として研究指導を受けることを認めることができる。

（特別聴講学生）

第16条 研究科は、他の大学院又は外国の大学院等との協議に基づき、他の大学院等の学生が特別聴講学生として授業科目を履修することを認めることができる。

（転入学又は再入学を許可された者の既修得単位等の認定）

第17条 研究科に転入学又は再入学を許可された者が、本学の大学院又は他の大学院（外国の大学院を含む。）で既に修得した単位数及び在学した期間は、研究科教授会の議を経て通算することができる。

（雑則）

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

附 則（平成27年12月25日改正）

この規則は、平成28年4月1日から施行する。

別表（第2条関係）

博士前期課程

専攻名	コース名	講座名
数理科学専攻		数理科学
物理科学専攻		物理科学
知能情報システム学専攻		知能情報システム学
循環物質化学専攻		循環物質化学
機械システム工学専攻		機械システム工学
電気電子工学専攻		電気電子工学
都市工学専攻		都市工学
先端融合工学専攻	医工学コース 機能材料工学コース	先端融合工学

博士後期課程

専攻名	コース名
システム創成科学専攻	電子情報システム学，生産物質科学，社会循環システム学，先端融合工学

4 佐賀大学大学院工学系研究科履修細則

(趣旨)

第1条 佐賀大学大学院工学系研究科規則（平成16年4月1日制定。以下「研究科規則」という。）第4条の規定に基づく佐賀大学大学院工学系研究科（以下「研究科」という。）の授業科目，単位数及び履修方法は，この細則の定めるところによる。

(授業科目，単位数及び履修方法)

第2条 博士前期課程の授業科目及び単位数は，別表1-1から別表1-9までに掲げるとおりとする。

- 2 博士前期課程の循環物質化学，機械システム工学，電気電子工学，都市工学，及び先端融合工学の各専攻にそれぞれ先端的な環境科学とエネルギー技術に関するグローバル人材育成のために教育研究指導を英語で行う環境・エネルギー科学グローバル教育プログラム（以下第5項並びに次条第3項及び第6項において「グローバル教育プログラム」という。）を設ける。
- 3 博士前期課程の各専攻に教育研究指導を英語で行うダブル・ディグリープログラムのコースを設ける。
- 4 博士前期課程の各専攻の学生は，それぞれ別表1-1から別表1-8までに掲げる専門科目から26単位以上，研究科間共通科目から4単位以上，計30単位以上を修得しなければならない。
- 5 前項の学生のうち，グローバル教育プログラムの学生については，同項の規定にかかわらず，所属する専攻ごとの専門科目から14単位以上，別表1-9から16単位以上，計30単位以上を修得しなければならない。この場合において，所属する専攻ごとの専門科目のうち「必修」とある条件は付さないものとする。また，別表1-9に掲げるプログラム共通科目については6単位以上，コア科目については，所属する専攻において開講される授業科目から6単位以上を含めて10単位以上（コア科目から10単位を超えて修得した単位は，所属する専攻ごとの専門科目から修得すべき14単位以上に含めることができる。）を修得しなければならない。
- 6 グローバル教育プログラムの学生のうち日本人学生については，前項の規定にかかわらず，研究科間共通科目の学術英語特論を必修とし，専門科目から修得すべき14単位以上に含めるものとする。
- 7 ダブル・ディグリープログラムのコースの学生は，第4項の規定にかかわらず，所属する専攻ごとの専門科目及び別表1-9から20単位以上，協定先の大学で履修した授業科目について修得した単位のうち，課程修了の要件となる単位として認定された10単位以下の単位を含み，計30単位以上を修得しなければならない。この場合において，所属する専攻ごとの専門科目のうち「必修」とある条件は付さないものとする。
- 8 博士前期課程の各専攻の学生で，当該学生の指導教員が研究指導上必要と認めて，別表1-9に掲げる短期インターン研修を修得した場合は，所属する専攻ごとの専門教育科目において選択必修とされる単位数に含めることができる。

第3条 博士後期課程の授業科目は，別表2に掲げる授業科目並びに研究科特別講義，環境科学特別講義，エネルギー科学特別講義，総合セミナー，特定プロジェクトセミナー，特別実習・演習，短期インターン研修（前条第8項の短期インターン研修と共通の科目とする。以下この条において同じ。）企業インターン研修及び長期インターン研修とする。

- 2 前項に掲げる授業科目の単位数は，別表2にあつては，同表に定める各授業科目の単位数とし，研究科特別講義，環境科学特別講義，エネルギー科学特別講義，総合セミナー，特定プロジェクトセミナー，特別実習・演習，短期インターン研修，企業インターン研修及び長期インターン研修にあつては，各2単位とする。

- 3 博士後期課程の専攻に国際的な人材を戦略的に育成するために教育研究指導を英語で行う戦略的国際人材育成プログラム（以下「国際人材育成プログラム」という。）及びグローバル教育プログラムを設ける。
- 4 博士後期課程の専攻の学生は、それぞれ別表2に掲げる授業科目から2単位以上、研究科特別講義、環境科学特別講義又はエネルギー科学特別講義から2単位以上、総合セミナーから2単位以上、特定プロジェクトセミナー又は指導教員の定める特別実習・演習から2単位以上、計8単位以上を修得しなければならない。
- 5 前項の学生のうち、国際人材育成プログラムの学生については、同項の規定にかかわらず、別表2に掲げる授業科目から2単位以上、環境科学特別講義又はエネルギー科学特別講義のうち、原則として、当該学生の主な研究領域ではない分野の講義から2単位以上、総合セミナーから2単位以上、特定プロジェクトセミナー又は指導教員の定める特別実習・演習から2単位以上計8単位以上を修得しなければならない。
- 6 第4項の学生のうち、グローバル教育プログラムの学生については、同項の規定にかかわらず、別表2に掲げる授業科目から2単位以上、環境科学特別講義又はエネルギー科学特別講義から2単位以上、総合セミナーから2単位以上、短期インターン研修から2単位以上、計8単位以上を修得しなければならない。企業インターン研修2単位及び長期インターン研修2単位は選択科目とする。ただし、長期インターン研修を修得した場合は、短期インターン研修の修得は不要とする。
- 7 研究科特別講義、環境科学特別講義、エネルギー科学特別講義、総合セミナー及び特定プロジェクトセミナーは、年度ごとに定めるものとする。

（単位認定）

- 第4条 研究科規則第5条の規定により修得した授業科目の単位は、博士前期課程にあつては10単位を、博士後期課程にあつては2単位を限度として第2条及び前条に定める各課程修了の要件となる単位に含めることができる。
- 2 研究科規則第6条の規定により認定された単位については、博士前期課程にあつては10単位を、博士後期課程にあつては2単位を限度として第2条及び前条に定める各課程修了の要件となる単位に含めることができる。

附 則（平成29年1月11日改正）

- 1 この細則は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 平成29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29年4月1日以降において在学者の属する年次に転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 1-1 (第 2 条第 1 項関係)

数理科学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
専 門 科 目	基礎教育科目	代数学特論 I	2	6 単位必修
		幾何学特論 I	2	
		解析学特論 I	2	
	専門教育科目	代数学特論 II	2	数理科学セミナー I～IV を含めて 20 単位以上選択必修
		代数学特論 III	2	
		代数学特論 IV	2	
		幾何学特論 II	2	
		多様体特論 I	2	
		多様体特論 II	2	
		解析学特論 II	2	
		関数方程式特論 I	2	
		応用数学特論 I	2	
		応用数学特論 II	2	
		確率数学特論 I	2	
		数理科学特別講義 I	2	
		数理科学特別講義 II	2	
		数理科学セミナー I	2	
		数理科学セミナー II	2	
		数理科学セミナー III	2	
		数理科学セミナー IV	2	
研究科間共通科目	学術英語特論	2	4 単位選択必修	
	職業倫理特論	2		
	ビジネスマネジメント特論	2		
	数値計算法特論	4		
	産学連携特論	2		
	情報セキュリティ特論	2		
	人権教育特論	2		
	プレゼンテーション英語特論	2		

別表 1-2 (第 2 条第 1 項関係)

物理科学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
基礎教育科目		量子力学	2	4 単位必修
		統計力学	2	
専門科目	専門教育科目	数理物理学特論	2	22 単位以上選択必修 研究科間共通科目は 2 単位まで上記 22 単位に含めることができる。
		場の理論	2	
		素粒子物理学	2	
		宇宙物理学特論	2	
		高エネルギー物理学 I	2	
		高エネルギー物理学 II	2	
		量子力学特論 I	2	
		量子力学特論 II	2	
		物性物理学特論 I	2	
		物性物理学特論 II	2	
		凝縮系物理学特論	2	
		低温物理学特論	2	
		超伝導体物理学特論	2	
		量子光学	2	
		原子核物理学特論	2	
		シンクロトロン光応用物理学特論	2	
		特別講義 A	2	
		特別講義 B	1	
		宇宙論セミナー I	4	
		宇宙論セミナー II	4	
		ハドロン物理セミナー I	4	
		ハドロン物理セミナー II	4	
		素粒子論セミナー I	4	
		素粒子論セミナー II	4	
		高エネルギー物理セミナー I	4	
		高エネルギー物理セミナー II	4	
		物性物理セミナー I	4	
		物性物理セミナー II	4	
		量子干渉物理セミナー I	4	
		量子干渉物理セミナー II	4	
シンクロトロン光応用物理セミナー I	4			
シンクロトロン光応用物理セミナー II	4			
研究科間共通科目		学術英語特論	2	4 単位選択必修
		職業倫理特論	2	
		ビジネスマネージメント特論	2	
		数値計算法特論	4	
		産学連携特論	2	
		情報セキュリティ特論	2	
		人権教育特論	2	
		プレゼンテーション英語特論	2	

別表 1-3 (第2条第1項関係)

知能情報システム学専攻

科目区分	授業科目	単位数	備 考
基礎教育科目	情報セキュリティ・倫理特論	2	6 単位必修
	計算機アルゴリズム特論	2	
	ソフトウェア設計特論	2	
専門科目 専門教育科目	情報数理構造特論	2	知能情報システム学特別 セミナーI 及びIIを含めて 20 単位以上選択必修
	情報離散数理特論	2	
	言語処理系特論	2	
	情報数理特論	2	
	構造化プログラミング特論	2	
	線形計算特論	2	
	オブジェクト指向プログラミング特論	2	
	コンピュータアーキテクチャ特論	2	
	オペレーティングシステム特論	2	
	ネットワーク指向システム特論	2	
	情報ネットワーク特論	2	
	情報可視化特論	2	
	知覚情報処理特論	2	
	知的システム特論	2	
	人工知能特論	2	
	データベース特論	2	
	ソフトウェアモデリング特論	2	
	計算科学特論	2	
	認知モデル特論	2	
	機械学習特論	2	
	学習システム特論	2	
	知能情報システム学特別セミナーI	2	
	知能情報システム学特別セミナーII	2	
知能情報システム学特別講義	2		
研究科間共通科目	学術英語特論	2	4 単位選択必修
	職業倫理特論	2	
	ビジネスマネージメント特論	2	
	数値計算法特論	4	
	産学連携特論	2	
	情報セキュリティ特論	2	
	人権教育特論	2	
	プレゼンテーション英語特論	2	

別表 1-4 (第 2 条第 1 項関係)

循環物質化学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
専 門 科 目	基礎教育科目	基礎無機化学特論	2	8 単位必修
		基礎有機化学特論	2	
		基礎物理化学特論	2	
		基礎反応化学特論	2	
	専門教育科目	無機構造化学特論	2	循環物質化学特別実習・演習 I, 循環物質化学特別実習・演習 II 及び循環物質化学特別実習・演習 III を含めて 18 単位以上選択必修
		反応有機化学特論	2	
		光物性化学特論	2	
		分子会合化学特論	2	
		物性構造化学特論	2	
		物質環境化学特論	2	
		反応器設計特論	2	
		生命錯体化学特論	2	
		電子セラミックス工学特論	2	
		グリーンケミストリー特論	2	
		高分子物性特論	2	
		生命物質化学特論	2	
		電子機能材料工学特論	2	
		地球循環化学特論	2	
		物質循環工学特論	2	
		物質分析化学特論	2	
		環境超微量分析化学特論	2	
		分離機能材料工学	2	
		高温化学特論	2	
		循環物質化学特別講義 I	2	
		循環物質化学特別講義 II	2	
		循環物質化学インターシップ ^o 特論	1	
		循環物質化学セミナー	2	
循環物質化学特別実習・演習 I	2			
循環物質化学特別実習・演習 II	2			
循環物質化学特別実習・演習 III	2			
研究科間共通科目	学術英語特論	2	4 単位選択必修	
	職業倫理特論	2		
	ビジネスマネジメント特論	2		
	数値計算法特論	4		
	産学連携特論	2		
	情報セキュリティ特論	2		
	人権教育特論	2		
	プレゼンテーション英語特論	2		

別表 1-5 (第 2 条第 1 項関係)

機械システム工学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
専門科目	基礎教育科目	熱流体力学特論	2	4 単位必修
		機械設計特論	2	
	専門教育科目	流体力学特論	2	22 単位以上選択必修 研究科間共通科目を 2 単位 まで上記 22 単位に含めるこ とができる。
		流体工学特論	2	
		流体機械特論	2	
		環境熱流動学特論	2	
		流動システム工学特論	2	
		海洋流体力学特論	2	
		海洋工学特論	2	
		熱輸送工学特論	2	
		熱工学特論	2	
		熱力学特論	2	
		伝熱工学特論	2	
		エネルギー変換特論	2	
		熱物質移動工学特論	2	
		固体力学特論	2	
		材料力学特論	2	
		計算力学特論	2	
		材料強度学特論	2	
		機械材料学特論	2	
		表面工学特論	2	
		精密機器工学特論	2	
		生産加工学特論	2	
		潤滑工学特論	2	
		機械力学特論	2	
		ロボット工学特論	2	
		計測制御特論	2	
		応用力学特論	2	
		機械インターンシップ	1	
		機械システム工学特論 I	2	
機械システム工学特論 II	2			
研究科間共通科目	学術英語特論	2	4 単位選択必修	
	職業倫理特論	2		
	ビジネスマネージメント特論	2		
	数値計算法特論	4		
	産学連携特論	2		
	情報セキュリティ特論	2		
	人権教育特論	2		
	プレゼンテーション英語特論	2		

別表 1-6 (第 2 条第 1 項関係)

電気電子工学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
基礎教育科目		電気電子工学特論	2	4 単位必修
		応用電気電子工学特論	2	
専門科目	専門教育科目	電気電子実務者教育特論	2	電気電子工学特別セミナー, 電気電子工学特別演習 A~C を含めて 22 単位以上選択必修, 研究科間共通科目を 2 単位 まで上記 22 単位に含める ことができる。
		超短波長光利用科学技術工学特論	2	
		計算論的知能工学特論	2	
		グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論	2	
		適応システム特論	2	
		プロセスプラズマ工学特論	2	
		応用プラズマ理工学特論	2	
		パルスパワー工学特論	2	
		シンクロトロン光応用工学特論	2	
		電力システム工学特論	2	
		新・省エネルギー工学特論	2	
		物質情報エレクトロニクス特論	2	
		光量子エレクトロニクス特論	2	
		集積回路プロセス工学特論	2	
		高周波回路設計特論	2	
		マイクロ波集積回路特論	2	
		電子情報システム設計特論	2	
		システム LSI 回路設計特論	2	
		脳型情報処理特論	2	
		情報通信ネットワーク特論	2	
		電気電子工学特別セミナー	2	
		電気電子工学修士実験	2	
		電気電子工学専攻特別講義	2	
電気電子工学特別演習 A	2			
電気電子工学特別演習 B	2			
電気電子工学特別演習 C	2			
研究科間共通科目		学術英語特論	2	4 単位選択必修
		職業倫理特論	2	
		ビジネスマネージメント特論	2	
		数値計算法特論	4	
		産学連携特論	2	
		情報セキュリティ特論	2	
		人権教育特論	2	
		プレゼンテーション英語特論	2	

別表 1-7 (第 2 条第 1 項関係)

都市工学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
基礎教育科目		都市工学コロキウム	2	4 単位必修
		文献調査研究	2	
専門科目	専門教育科目	都市工学特別演習	2	22 単位以上選択必修 研究科間共通科目を 2 単位 まで上記 22 単位に含めるこ とができる。
		地震工学特論	2	
		構造工学特論	2	
		計算力学特論	2	
		応用力学特論	2	
		建設マネジメント	2	
		複合構造工学特論	2	
		建設材料学特論	2	
		維持管理工学特論	2	
		防災地盤工学特論	2	
		低平地地圏環境学特論	2	
		環境地盤工学特論	2	
		地盤動力学特論	2	
		地盤工学特論	2	
		土質力学特論	2	
		応用流体力学特論	2	
		水環境情報学特論	2	
		水工学特論	2	
		水環境システム工学特論	2	
		水環境管理工学特論	2	
		水処理工学特論	2	
		環境輸送特論	2	
		低平地水圏環境学特論	2	
		都市交通システム学	2	
		都市構成システム論	2	
		社会システムマネジメント演習	2	
		国際都市・環境特別演習	2	
		都市環境性能特論	2	
		都市環境演習	2	
		低平地都市システム学特論	2	
		建築・都市デザイン特別演習 I	3	
		建築都市空間論	2	
		都市デザイン論	2	
		建築空間計画特論	2	
		建築・都市デザイン特別演習 II	3	
		住環境論	2	
		建築環境工学特論	2	
		建築デザイン論	2	
		建築環境設計特論	2	
		建築環境設計特別演習	2	
		地域デザイン特別演習	2	
		建築特別インターンシップ I	2	
建築特別インターンシップ II	2			
都市工学考究 I	1			
都市工学考究 II	2			
研究科間共通科目		学術英語特論	2	4 単位選択必修
		職業倫理特論	2	
		ビジネスマネジメント特論	2	
		数値計算法特論	4	
		産学連携特論	2	
		情報セキュリティ特論	2	
		人権教育特論	2	
		プレゼンテーション英語特論	2	

別表 1-8 (第 2 条第 1 項関係)

先端融合工学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備 考
専 門 科 目	基礎教育科目	プロジェクトスタディ	2	2 単位必修
		医学概論	2	4 単位選択必修
		医工センシング特論	2	
		医用信号解析特論	2	
		先端無機化学特論	2	
		先端有機化学特論	2	
	専攻共通科目	融合数学特論	2	先端融合工学特別実習・演習Ⅰ， 先端融合工学特別実習・演習Ⅱ， 先端融合工学特別実習・演習Ⅲ及 び所属する専攻のコース科目を 6 単位以上を含めて 20 単位以上選 択必修
		融合物理学特論	2	
		融合機械工学特論	2	
		融合電気電子工学特論	2	
		融合循環物質化学特論	2	
		融合都市工学特論	2	
		融合情報科学特論	2	
		先端融合工学特別講義Ⅰ	2	
		先端融合工学特別講義Ⅱ	2	
		先端融合工学セミナー	2	
		先端融合インターンシップ特論	1	
		先端融合工学特別実習・演習Ⅰ	2	
		先端融合工学特別実習・演習Ⅱ	2	
		先端融合工学特別実習・演習Ⅲ	2	
	専門教育科目 医工学コース科目	人体運動学特論	2	
		福祉・リハビリテーション特論	2	
		医工材料力学特論	2	
		医工制御特論	2	
		医工ロボティクス特論	2	
		医工力学特論	2	
		医工流体機器特論	2	
医工流体応用学特論		2		
医工数値流体工学特論		2		
医工トライボロジー特論		2		
医工伝熱特論		2		
医用統計学特論		2		
医用数値解析特論		2		
医用電磁気学特論		2		
医用システム制御工学特論		2		
医用計測工学特論		2		
脳生体情報工学特論		2		
医用画像処理工学特論	2			
バイオメディカルフォトンクス特論	2			
専門教育科目 機能材料工学コー ス科目	先端無機材料工学特論	2		
	先端電子材料工学特論	2		
	先端有機材料工学特論	2		
	先端機能分子特論	2		
	先端物性化学特論	2		
	先端物性工学特論	2		
	先端生命化学特論	2		
	先端物質生産化学特論	2		

	先端分離工学特論	2	
	先端複合材料工学特論	2	
	先端分析化学特論	2	
	セラミックス機能発現学特論	2	
	高温構造材料工学特論	2	
	耐熱材料設計学特論	2	
	機能性分子集積化技術特論	2	
	天然高分子系機能材料特論	2	
	粉末冶金工学特論	2	
研究科間共通科目	学術英語特論	2	4 単位選択必修
	職業倫理特論	2	
	ビジネスマネジメント特論	2	
	数値計算法特論	4	
	産学連携特論	2	
	情報セキュリティ特論	2	
	人権教育特論	2	
	プレゼンテーション英語特論	2	

別表1-9 (第2条第1項関係)

グローバル教育プログラム授業科目

科目区分		授業科目	単位数	備考	
プログラム共通科目		Interim Colloquium for Thesis (中間セミナー)	2	必修	
		Collaborating Workshop (共学ワークショップ)	2	必修	
		Intensive International Seminar for Interning Study (短期インターン研修)	2	必修 (博士後期と共通)	
		Corporate Interning Study (企業インターン研修)	2		
コア科目	環境系	循環物質化学専攻	Advanced Environmental Chemistry of Materials (物質環境化学特論)	2	10単位以上 選択必修
			Advanced Organic Synthesis Green Chemistry (グリーンケミストリー特論)	2	
			Advanced Environmental Chemistry (地球循環化学特論)	2	
			Advanced Chemical Technology and The Environment (物質循環工学特論)	2	
	都市工学専攻	Advanced Geoenvironmental Engineering (環境地盤工学特論)	2		
		Water Environmental System Engineering (水環境システム工学特論)	2		
		Advanced Topics on Urban Environment (都市環境性能特論)	2		
		Advanced Architectural Environmental Engineering (建築環境工学特論)	2		
	融合系 専攻	先端融合工学	Applied Inorganic Material Engineering (先端無機材料工学特論)	2	
			Applied Organic Material Engineering (先端有機材料工学特論)	2	
			Applied Functional Molecular Properties (先端物性工学特論)	2	
			Biomedical Numerical Analysis (医用数値解析特論)	2	
			Biomedical Sensing Systems (医工センシング特論)	2	
			Biomedical System Control Engineering (医用システム制御工学特論)	2	
	エネルギー系	機械システム工学専攻	Advanced Heat Transfer (伝熱工学特論)	2	
			Advanced Thermal Engineering (熱工学特論)	2	
Advanced Environmental Thermofluid Mechanics (環境熱流動学特論)			2		
Advanced Energy Conversion (エネルギー変換特論)			2		
電気電子工学専攻		Electric Power System Engineering (電力システム工学特論)	2		
		Advanced Pulsed Power Engineering (パルスパワー工学特論)	2		
		Advanced Processing Plasma Engineering (プロセスプラズマ工学特論)	2		
		Advanced New & Saved Energy Engineering (新・省エネルギー工学特論)	2		

別表 2 (第 3 条関係)

システム創成科学専攻

科目区分		授業科目	単位数	備考	
専門教育科目	電子情報システム学コース科目	数理基礎学	リーマン幾何学特論	2	
			部分多様体特論	2	
			数論幾何学特論	2	
			組合せ代数学特論	2	
			トポロジー特論	2	
			大域幾何学特論	2	
		数理解析学	統計数学特論	2	
			確率解析学特論	2	
			偏微分方程式特論	2	
			確率基礎学特論	2	
			非線形偏微分方程式特論	2	
			応用解析学特論	2	
			複素解析学特論	2	
		知能情報学	センシングシステム特論	2	
			デジタル情報通信技術特論	2	
			生体情報学特論	2	
			社会情報システム工学特論	2	
			教育システム情報特論	2	
			知覚情報システム特論	2	
			並列アルゴリズム特論	2	
			創発システム特論	2	
ユビキタスコンピューティング特論	2				
数値解析特論	2				
統計的学習特論	2				
情報システム学	情報代数学特論	2			
	複雑系の科学特論	2			
	コード最適化特論	2			
	情報処理学特論	2			
	数値関数解析特論	2			
	数値くりこみ法特論	2			
情報通信エレクトロニクス	半導体材料学特論	2			
	電磁波工学特論	2			
	半導体物性特論	2			
	半導体表面科学特論	2			
	信号処理回路特論	2			
	神経情報処理工学特論	2			
	レーザ応用工学特論	2			
	エレクトロニクス実装工学特論	2			
	脳型情報処理特論	2			
	シンクロトロン光物性特論	2			
光電子物性特論	2				
エネルギーエレクトロニクス	環境エネルギー工学特論	2			
	実環境計測評価特論	2			
	数値電気力学特論	2			
	プラズマ発生工学特論	2			
	パルスパワー工学特論	2			
	システム制御設計特論	2			
生産物質科学コース科目	基本物質物理学	基本粒子実験物理学特論	2		
		宇宙論特論	2		
		場の理論特論	2		
		素粒子核分光特論	2		
		素粒子実験学特論	2		
		量子多体論特論	2		
		素粒子論特論	2		
		ハドロン物理学特論	2		

		素粒子論的宇宙論	2
	物性物理学	強相関系物理特論	2
		量子干渉特論	2
		低温物性特論	2
		量子光学特論	2
		磁性体物性特論	2
		超伝導物理特論	2
		ナノ物理学特論	2
		光物性物理学特論	2
	熱流体エネルギー工学	熱エネルギー利用学特論	2
		流体エネルギー創成工学特論	2
		流体機械システム学特論	2
		熱エネルギー機器工学特論	2
		熱エネルギー移動工学特論	2
		流体機器開発工学特論	2
	機能創造システム学	機器要素設計学特論	2
		高精度加工システム特論	2
		トライボロジー解析特論	2
		計算固体力学特論	2
		機械材料強度学特論	2
		生産システム特論	2
		行動型ロボット特論	2
		機械システム制御特論	2
		適応・学習システム特論	2
		精密加工学特論	2
		金属疲労学特論	2
		非鉄金属材料学特論	2
		環境材料強度特論	2
	海洋エネルギー学	海洋工学特論	2
		エネルギー輸送現象特論	2
		自然エネルギー利用工学特論	2
		海洋熱エネルギー創成工学特論	2
		海洋環境工学特論	2
		海洋熱エネルギー機器工学特論	2
社会循環システム学コース科目	無機材料化学	複合錯体構造学特論	2
		金属錯体化学特論	2
		ハイブリッド材料化学特論	2
		無機電子材料特論	2
	有機材料化学	環境調和型有機化学特論	2
		有機薄膜構造特論	2
		物質変換化学特論	2
		機能蛋白質化学特論	2
		生体分子構造特論	2
	物質循環物理化学	高機能物質化学特論	2
		光機能性物質学特論	2
		両親媒性物質化学特論	2
		固体機能材料工学特論	2
		計算機物質化学特論	2
	資源循環システム化学	環境分析化学特論	2
循環資源化学特論		2	
環境制御化学特論		2	
分子認識化学特論		2	
廃棄物工学特論		2	
分離機能分子工学特論		2	
建設システム工学		基礎地盤工学特論	2
	地盤材料学特論	2	
	地盤材料解析学特論	2	
	地域建築計画学特論	2	
	土質工学特論	2	
	構造施工学特論	2	

		構造設計学特論	2
		計算工学特論	2
		コンクリート工学特論	2
	都市・環境システム工 学	水資源管理学特論	2
		水質制御工学特論	2
		環境システム工学特論	2
		地域水系管理学特論	2
		環境水理学特論	2
		沿岸域工学特論	2
		交通計画学特論	2
		環境システム評価特論	2
		都市システム管理学特論	2
	建築・都市デザイン学	建築意匠特論	2
		環境デザイン特論	2
		建築環境制御学特論	2
		都市・建築環境心理学特論	2
		景観デザイン学特論	2
		地域建築学特論	2
		持続都市デザイン学特論	2
	地域産業システム学	地域産業政策特論	2
		農村開発	2
		地域労働政策特論	2
		マーケティング特論	2
		社会選択理論特論	2
		途上国開発特論	2
		産業会計測定特論	2
		ベンチャー会計特論	2
		政策システム分析特論	2
		国際金融特論	2
		ファイナンス特論	2
		データ科学特論	2
	地域社会システム学	地域社会学特論	2
		地域経済学特論	2
		環境法学特論	2
		都市地理学特論	2
		地域比較文化学特論	2
		地域市民社会特論	2
		環境生態学特論	2
		住居環境学特論	2
		政治社会学特論	2
先端融合工学 コース科目	医工学	先端医工ロボティクス特論	2
		先端生体システム工学特論	2
		先端医学電子工学特論	2
		先端医用生体工学特論	2
		先端生体流体工学特論	2
		先端医療機器工学特論	2
		先端生体数値流体工学特論	2
		先端医工電磁界解析特論	2
		先端医用計測工学特論	2
		先端生体機能力学特論	2
		先端医工制御特論	2
		先端医用画像処理工学特論	2
		先端知能計測工学特論	2
		先端医用光学特論	2
	機能材料工学	先端固体材料学特論	2
		先端エネルギー材料学特論	2
		先端複合材料強度学特論	2
		先端材料複合工学特論	2
		先端機能分子設計特論	2
		先端有機物理化学特論	2

		先端機能分子物性特論	2	
		先進材料学特論	2	
		ナノテクノロジー応用特論	2	
		化学応用特論	2	
		先端耐熱材料工学特論	2	
		環境材料設計特論	2	
		複合材料構造学特論	2	

5 佐賀大学大学院工学系研究科（博士前期課程）における学位の授与に関する取扱要項

（平成26年10月8日制定）

（趣旨）

第1条 佐賀大学大学院工学系研究科（博士前期課程）における学位の授与に関する取扱いについては、佐賀大学学位規則（平成16年4月1日制定。以下「学位規則」という。）及び佐賀大学大学院工学系研究科規則（平成16年4月1日制定。以下「研究科規則」という。）に定めるもののほか、この要項の定めるところによる。

（修士論文等の提出）

第2条 学位規則第5条の規定により学位の授与を受けようとする者は、次の各号に掲げる書類を各専攻で定められた期日までに提出するものとする。

- (1) 学位申請書 1部
- (2) 修士論文等 1部

（修士論文審査員）

第3条 学位規則第10条第1項及び研究科規則第11条第1項に規定する学位論文審査員（以下「審査員」という。）は、次のとおりとし、うち1人は互選により主査とする。

- (1) 主指導教員
- (2) 修士論文等の内容及び専攻科目に関連する分野の教員2人以上
- 2 前項第2号の教員は、専任又は兼担の教授、准教授及び講師とする。
- 3 前項の規定にかかわらず、第1項第2号の審査員として、他の研究科、他の大学院又は研究所等の教員等を加えることができる。
- 4 第1項の規定にかかわらず、同項第2号の審査員として、他の分野の教員を加えることができる。
- 5 第1項第2号の審査員の選出は、学位の授与を受けようとする者が所属する専攻の申請に基づき、研究科教授会で行う。

（修士論文等の審査及び最終試験）

第4条 審査員は修士論文等の審査及び最終試験を実施する。

- 2 審査員は、修士論文等の審査に当たって研究指導実施報告書に基づき研究指導が適切に行われていることを確認する。

（修士論文等の審査及び最終試験結果の報告）

第5条 審査員は、修士論文等の審査及び最終試験が終了したときは、前条第2項で用いた研究指導実施報告書を添付の上、修士論文審査及び最終試験結果報告書を研究科長に提出するものとする。

（雑則）

第6条 この要項に定めるもののほか、学位の授与に関する事項は、研究科教授会において定める。

附 則

- 1 この要項は、平成26年10月8日から実施する。
- 2 第4条及び第5条中の研究指導実施報告書は、平成25年度以前入学生については、研究指導実績報告書と読み替えることができるものとする。

6 佐賀大学大学院工学系研究科（博士後期課程）における課程修了による学位の授与に関する取扱要項

（平成16年4月1日制定）

（趣 旨）

第1条 佐賀大学大学院工学系研究科（博士後期課程）における課程修了による学位の授与に関する取扱いについては、佐賀大学学位規則（平成16年4月1日制定。以下「学位規則」という。）及び佐賀大学大学院工学系研究科規則（平成16年4月1日制定。以下「研究科規則」という。）に定めるもののほか、この要項の定めるところによる。

（事前審査）

第1条の2 学位規則第6条第1項に規定する学位の授与を受けようとする者は、学位の申請を行う前に、学位を申請するに足る資格を有するか否かについての資格審査（以下「事前審査」という。）を受け、その審査に合格しなければならない。

2 事前審査を申請できる者は、所定の期間以上在学し、所定の単位を修得した者又は修了予定日までに所定の期間以上在学し、所定の単位を修得見込みの者とする。

3 事前審査における審査員の選考については、佐賀大学大学院工学系研究科運営規程（平成19年1月17日制定）第4条第3項に規定する各部門において第3条第1項及び第2項の規定を準用して行う。

4 事前審査における審査員は、学位の授与を受けようとする者に博士論文の草稿を提出させ、当該博士論文の草稿の内容その他資料等に基づき、学位の授与を受けようとする者の研究内容等について審査を行うとともに、学位の授与を受けようとする者を主著者とする原著論文が審査制度のある外国又は国内の学会誌等に1編以上印刷されているか、又は受理されていて、博士論文の草稿がこれらの原著論文に基づいていることを確認する。

5 事前審査の審査結果は、各部門における議を経て、部門長が工学系研究科長に報告する。

6 学位の授与を受けようとする者への事前審査の結果通知は、審査員が行うものとする。

（博士論文等の提出）

第2条 前条の事前審査に合格した者で学位規則第6条第1項の規定により学位の授与を受けようとするものは、次に掲げる書類を研究科長に提出するものとする。

- | | |
|------------------------|-----|
| (1) 学位申請書 | 1部 |
| (2) 博士論文 | 4部 |
| (3) 博士論文の要旨（別紙第1号様式） | 4部 |
| (4) 論文目録 | 4部 |
| (5) 履歴書（別紙第2号様式） | 4部 |
| (6) 論文共著者の承諾書（別紙第3号様式） | 4部 |
| (7) その他参考論文等 | 各4部 |

2 前項に掲げる書類の提出期間は、次のとおりとする。

(1) 3月に学位の授与を受けようとする者は、同年の1月5日から1月10日までの期間（日曜日及び土曜日並びに国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に定める休日を除く。）

(2) 9月に学位の授与を受けようとする者は、同年の6月21日から6月30日までの期間（日曜日及び土曜日並びに国民の祝日に関する法律に定める休日を除く。）

（審査員）

第3条 学位規則第10条第2項及び研究科規則第11条第2項に規定する審査員は、次のとおりとし、

うち1人は互選により主査とする。

(1) 主指導教員

(2) 博士論文の内容及び専攻科目に関連する分野の教員3人以上

2 前項第2号の教員は、専任又は兼担の教授、准教授及び講師とする。

3 前項の規定にかかわらず、第1項第2号の審査員として、他の研究科、他の大学院又は研究所等の教員等を加えることができる。

4 第1項の規定にかかわらず、同項第2号の審査員として、他の分野の教員を加えることができる。

5 第1項第2号の審査員の選出は、学位の授与を受けようとする者が所属するコースの申請に基づき、研究科教授会で行う。

(博士論文公聴会)

第4条 審査員は、博士論文審査の一環として、博士論文の公聴会を開催しなければならない。

2 公聴会の日程等は、開催日の1週間までに公示するものとする。

(最終試験の通知)

第5条 審査員は、学位規則第12条に規定する最終試験の内容、方法及び期日等を定め、これを実施日の1週間前までに学位を申請した者に通知するものとする。

(博士論文の審査及び最終試験)

第6条 審査員は博士論文の審査及び最終試験を実施する。

2 審査員は、博士論文の審査にあたって、博士論文が新しい重要な発見を含むか、又は独創性のある新しい理論若しくは実験に基づいていることを確認する。

3 審査員は、博士論文の審査にあたっては、研究指導実施報告書にもとづき研究指導が適切に行われていることを確認する。

(博士論文の審査及び最終試験結果の報告)

第7条 審査員は、博士論文の審査及び最終試験が終了したときは、博士論文審査及び最終試験結果報告書並びに研究指導実施報告書を研究科長に提出するものとする。

(雑則)

第8条 この要項に定めるもののほか、学位の授与に関する事項は、研究科教授会において定める。

附 則 (平成29年3月21日改正)

この要項は、平成29年4月1日から実施し、平成29年度に学位の授与を受けようとする者から適用する。

7 共同利用・共同研究拠点及び学内共同教育研究施設が大学院課程教育のために提供する教育プログラムの開設要項

(平成25年3月27日副学長制定)

(趣旨)

第1 この要項は、佐賀大学大学院学則（平成16年4月1日制定）第13条第2項の規定に基づき、共同利用・共同研究拠点及び学内共同教育研究施設（以下「センター」という。）が大学院課程教育のために提供する教育プログラム（以下「センター教育プログラム」という。）の研究科における開設に関し、必要な事項を定める。

(センター教育プログラム)

第2 センターは、研究科の学生に最先端の研究成果を踏まえた教育をすることにより、幅広く深い学識を涵養するとともに、専門的知識を持つ人材としての学識を深めることを目的として、次の表の左欄に掲げるセンターごとに同表右欄に掲げるセンター教育プログラムを提供する。

センター	センター教育プログラム
海洋エネルギー研究センター	海洋エネルギーとエネルギー有効利用教育プログラム
総合分析実験センター	先端実験科学教育プログラム
総合情報基盤センター	情報基盤・計算科学先端教育プログラム
低平地沿岸海域研究センター	低平地及び有明海沿岸海域における諸問題とその解決に関する教育プログラム
シンクロトン光応用研究センター	先端光応用工学教育プログラム

(授業科目及び単位数)

第3 センター教育プログラムの授業科目及び単位数は、別表のとおりとする。

(センター教育プログラムの授業科目の認定)

第4 研究科は、当該研究科において教育上必要と認めた場合には、センター教育プログラムの授業科目を当該研究科が開講する授業科目として認定するものとする。

(変更手続)

第5 センターは、第2及び第3に規定するセンター教育プログラムの名称及び授業科目を変更する場合は、開設年度の前年12月までに佐賀大学教育委員会委員長（以下「委員長」という。）に届け出て、当該研究科の了承を得るものとする。

(修了要件)

第6 センター教育プログラムの修了要件は、別表に掲げる授業科目のうち同一プログラムの授業科目を5単位以上修得することとする。

2 前項に規定する修了要件を満たし修了認定を希望する者は、所定の申請書に成績証明書を添えて学務部教務課又は医学部学生サービス課の当該研究科大学院担当に提出しなければならない。

(修了認定)

第7 センター教育プログラムの修了認定は、委員長が行い、当該プログラムを提供するセンターに報告する。

2 前項に規定する報告を受けたセンターの長は、修了認定を受けた者にプログラム修了証書を授与する。

(事務)

第8 センター教育プログラムに関する事務は、学務部教務課が行う。

(雑則)

第9 この要項に定めるもののほか、センター教育プログラムに関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則 (平成28年1月28日改正)

- 1 この要項は、平成28年1月28日から実施する。
- 2 改正後の第2の規定及び別表にかかわらず、この要項実施の際、現に在学する者については、なお従前の例による。

別表 (第3関係)

センター	プログラム	授業科目	単位数
海洋エネルギー研究センター	海洋エネルギーとエネルギー有効利用教育プログラム	環境熱流動学特論	2
		海洋流体力学特論	2
		エネルギー変換特論	2
		流動システム工学特論	2
		熱工学特論	2
		熱物質移動工学特論	2
総合分析実験センター	先端実験科学教育プログラム	物質環境化学特論	2
		分子細胞生物学特論	1
		実験・検査機器特論	1
		実験動物学特論	1
		細胞情報学特論	1
総合情報基盤センター	情報基盤・計算科学先端教育プログラム	計算科学特論	2
		ネットワーク指向システム特論	2
		知能情報システム学特別講義 (情報の物理学的扱い)	2
		知能情報システム学特別講義 (ユビキタスネットワーク)	2
		知能情報システム学特別講義 (並列分散アルゴリズム)	2
低平地沿岸海域研究センター	低平地及び有明海沿岸海域における諸問題とその解決に関する教育プログラム	低平地地圏環境学特論	2
		低平地水圏環境学特論	2
		環境輸送特論	2
		水処理工学特論	2
		地盤工学特論	2
		防災地盤工学特論	2
		土質力学特論	2
		海洋学特論	2
		低平地都市システム学特論	2
シンクロトン光応用研究センター	先端光応用工学教育プログラム	光量子エレクトロニクス特論	2
		超短波長光利用科学技術工学特論	2
		シンクロトン光応用物理学特論	2

IV 教育職員免許状（専修）取得について

IV 教育職員免許状（専修）取得について

当該免許状の一種免許状を有する者（所要資格を満たしている者を含む）が、修士の学位を取得し、かつ当該研究科において教育職員免許法及び同法施行規則に定める単位を修得（←認定を受けた科目から24単位以上を修得）したときは、次に示す教育職員免許状を取得することができる。（上記の「修士の学位を取得」には、大学院に1年以上在学し、30単位以上を修得した場合を含む。）

数理科学専攻	中学校教諭専修免許状	数 学
	高等学校教諭専修免許状	数 学
物理科学専攻	中学校教諭専修免許状	理 科
	高等学校教諭専修免許状	理 科
知能情報システム学専攻	高等学校教諭専修免許状	情 報
循環物質化学専攻	中学校教諭専修免許状	理 科
	高等学校教諭専修免許状	理 科
機械システム工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工 業
電気電子工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工 業
都市工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工 業
先端融合工学専攻	中学校教諭専修免許状	理 科
	高等学校教諭専修免許状	理 科

専修免許状取得のための授業科目（教科に関する科目）と単位数は、表Ⅰ～表Ⅷのとおりである。

表Ⅰ 数理科学専攻 専修免許状「数学」

科目	授業科目	単位数
数 学 の 教 科 に 関 す る 科 目	代数学特論Ⅰ	2
	代数学特論Ⅱ	2
	代数学特論Ⅲ	2
	代数学特論Ⅳ	2
	幾何学特論Ⅰ	2
	幾何学特論Ⅱ	2
	多様体特論Ⅰ	2
	多様体特論Ⅱ	2
	解析学特論Ⅰ	2
	解析学特論Ⅱ	2
	関数方程式特論Ⅰ	2
	応用数学特論Ⅰ	2
	応用数学特論Ⅱ	2
	確率数学特論Ⅰ	2
	数理科学セミナーⅠ	2
	数理科学セミナーⅡ	2
数理科学セミナーⅢ	2	
数理科学セミナーⅣ	2	

表Ⅱ 物理科学専攻 専修免許状「理科」

科目	授業科目	単位数
理 科 の 教 科 に 関 す る 科 目	数理物理学特論	2
	場の理論	2
	素粒子物理学	2
	宇宙物理学特論	2
	高エネルギー物理学Ⅰ	2
	高エネルギー物理学Ⅱ	2
	量子力学特論Ⅰ	2
	量子力学特論Ⅱ	2
	物性物理学特論Ⅰ	2
	物性物理学特論Ⅱ	2
	凝縮系物理学特論	2
	低温物理学特論	2
	超伝導体物理学特論	2
	量子光学	2
原子核物理学特論	2	
シンクロトロン光応用物理学特論	2	
量子力学	2	
統計力学	2	

表Ⅲ 知能情報システム学専攻 専修免許状
「情報」

科目	授業科目	単位数
情報 の 教 科 に 関 す る 科 目	情報セキュリティ・倫理特論	2
	計算機アルゴリズム特論	2
	ソフトウェア設計特論	2
	情報数理特論	2
	構造化プログラミング特論	2
	オブジェクト指向プログラミング 特論	2
	コンピュータアーキテクチャ特論	2
	オペレーティングシステム特論	2
	ネットワーク指向システム特論	2
	情報ネットワーク特論	2
	言語処理系特論	2
	情報可視化特論	2
	知覚情報処理特論	2
	知的システム特論	2
	人工知能特論	2
	データベース特論	2
	ソフトウェアモデリング特論	2
線形計算特論	2	

表Ⅳ 循環物質化学専攻 専修免許状「理科」

科目	授業科目	単位数
理 科 の 教 科 に 関 す る 科 目	基礎無機化学特論	2
	基礎有機化学特論	2
	基礎物理化学特論	2
	基礎反応化学特論	2
	無機構造化学特論	2
	反応有機化学特論	2
	光物性化学特論	2
	分子会合化学特論	2
	物性構造化学特論	2
	物質環境化学特論	2
	反応器設計特論	2
	生命錯体化学特論	2
	電子セラミックス工学特論	2
	グリーンケミストリー特論	2
	高分子物性特論	2
	生命物質化学特論	2
	電子機能材料工学特論	2
	地球循環化学特論	2
	物質循環工学特論	2
	物質分析化学特論	2
環境超微量分析化学特論	2	
高温化学特論	2	
循環物質化学セミナー	2	
循環物質化学特別実習・演習Ⅰ	2	
循環物質化学特別実習・演習Ⅱ	2	
循環物質化学特別実習・演習Ⅲ	2	

表V 機械システム工学専攻専修免許状「工業」

科目	授業科目	単位数
工業の教科に關する科目	熱流体力学特論	2
	機械設計特論	2
	流体力学特論	2
	流体機械特論	2
	流動システム工学特論	2
	熱輸送工学特論	2
	熱工学特論	2
	熱力学特論	2
	伝熱工学特論	2
	エネルギー変換特論	2
	熱物質移動工学特論	2
	固体力学特論	2
	材料力学特論	2
	計算力学特論材	2
	料強度学特論	2
	機械材料学特論	2
	表面工学特論	2
	精密機器工学特論	2
	生産加工学特論	2
	潤滑工学特論	2
機械力学特論	2	
ロボット工学特論	2	
計測制御特論	2	

表VI 電気電子工学専攻 専修免許状「工業」

科目	授業科目	単位数
工業の教科に關する科目	電気電子工学特論	2
	応用電気電子工学特論	2
	電気電子実務者教育特論	2
	超短波長光利用科学技術工学特論	2
	計算論的知能工学特論	2
	グラフィカル・ユーザ・インター	2
	フェース特論	
	適応システム特論	2
	プロセスプラズマ工学特論	2
	応用プラズマ理工学特論	2
	パルスパワー工学特論	2
	シンクロトロン光応用工学特論	2
	電力システム工学特論	2
	新・省エネルギー工学特論	2
	物質情報エレクトロニクス特論	2
	光量子エレクトロニクス特論	2
	集積回路プロセス工学特論	2
	高周波回路設計特論	2
	マイクロ波集積回路特論	2
	電子情報システム設計特論	2
システムLSI回路設計特論	2	
情報通信ネットワーク特論	2	
脳型情報処理特論	2	

表Ⅶ 都市工学専攻 専修免許状「工業」

科目	授業科目	単位数
工業の教科に關する科目	都市工学コロキウム	2
	文献調査研究	2
	都市工学特別演習	2
	地震工学特論	2
	構造工学特論	2
	計算力学特論	2
	応用力学特論	2
	建設マネジメント	2
	複合構造工学特論	2
	建設材料学特論	2
	維持管理工学特論	2
	防災地盤工学特論	2
	低平地地圏環境学特論	2
	環境地盤工学特論	2
	地盤動力学特論	2
	地盤工学特論	2
	土質力学特論	2
	応用流体力学特論	2
	水環境情報学特論	2
	水工学特論	2
	水環境システム工学特論	2
	水環境管理工学特論	2
	水処理工学特論	2
	環境輸送特論	2
	低平地水圏環境学特論	2
	都市交通システム学	2
	都市構成システム論	2
	都市環境性能特論	2
	都市環境演習	2
	低平地都市システム学特論	2
	建築・都市デザイン特別演習Ⅰ	3
	都市デザイン論	2
	建築空間計画特論	2
	建築・都市デザイン特別演習Ⅱ	3
	住環境論	2
	建築環境工学特論	2
	建築デザイン論	2
	建築環境設計特論	2
	建築環境設計特別演習	2
	地域デザイン特別演習	2

表Ⅷ 先端融合工学専攻 専修免許状「理科」

科目	授業科目	単位数
理科の教科に關する科目	先端無機化学特論	2
	先端有機化学特論	2
	融合循環物質化学特論	2
	先端融合工学特別講義Ⅱ	2
	先端融合工学セミナー	2
	先端融合工学特別実習・演習Ⅰ	2
	先端融合工学特別実習・演習Ⅱ	2
	先端融合工学特別実習・演習Ⅲ	2
	先端無機材料工学特論	2
	先端電子材料工学特論	2
	先端有機材料工学特論	2
	先端機能分子特論	2
	先端物性化学特論	2
	先端物性工学特論	2
	先端生命化学特論	2
	先端物質生産化学特論	2
	先端分離工学特論	2
	先端複合材料工学特論	2
	先端分析化学特論	2
	セラミックス機能発現学特論	2
高温構造材料工学特論	2	
耐熱材料設計学特論	2	
機能性分子集積化技術特論	2	
天然高分子系機能材料特論	2	

V 各種手続き等について

V 各種手続き等について

1 学生への連絡について

学生への通知及び連絡は、掲示によって行うので、学生センターの掲示板を見るよう心がけること。

2 証明書が必要なとき

名称	手続き先
在学証明書・成績証明書・修了見込証明書 学生旅客運賃割引証（年間1人10枚以内）	自動発行機で発行 （設置場所 学生センター）
通学証明書	学生生活課
その他の証明書	教務課

（注）証明書の種類によっては発行に数日かかるので、余裕をもって申し込むこと。

3 その他の願い出について

種別	手続き先	備考
休学願	教務課 (学生センター)	病気等の理由で3か月以上、1年以内休まなければならない場合は、指導教員と相談の上、承認を得て提出してください
退学願		指導教員と相談の上、承認を得て提出してください。
復学願		休学期間が満了し復学を希望する場合は、早めに指導教員と相談の上、承認を得て提出してください。
追試験願		インフルエンザ等の感染症による疾病等により、定期試験を受けることができなかった場合は、電話等により教務課へ連絡し、疾病等が完治した後に教務課に来てください。
異議申立書		定期試験の結果に疑義があり、授業担当教員に成績開示を求めた上で異議がある場合は、教務課に相談してください。
住所等変更届		個人情報の修正については、Live Campusにより各自修正してください。なお、保証人の住所については、個人で修正ができませんので、教務課へ申し出てください。

（注）学籍異動は、原則として、希望する休学開始日・退学日の1か月前までに届け出なければなりません。ただし、病気・怪我等でやむを得ない場合は、期限を過ぎていても考慮することがありますので、教務課に相談してください。

4 授業料の納付について

授業料は次のとおり納付すること。

- 1) 前期分 4月1日から5月31日まで
- 2) 後期分 10月1日から11月30日まで
- 3) 納付先 事務局経理調達課収入係

5 その他注意事項

上記以外の各種手続き等については、学生便覧の「2 学生生活」を参照すること。

VI 資料

日本学術振興会の特別研究員制度について

詳細は日本学術振興会ホームページで確認すること。

※特別研究員募集の HP

http://www.jsps.go.jp/j-pd/pd_boshu_f.htm

VII コース主任及び専攻長

博士後期課程

コース	主任
電子情報システム学	花田 英輔
生産物質科学	辻村 健
社会循環システム学	小島 昌一
先端融合工学	村松 和弘

博士前期課程

専攻	専攻長
数理科学	中川 泰宏
物理科学	杉山 晃
知能情報システム学	花田 英輔
循環物質化学	北村 二雄
機械システム工学	辻村 健
電気電子工学	大津 康德
都市工学	小島 昌一
先端融合工学	村松 和弘

平成29年度
履修案内

平成29年4月発行

編集

佐賀市本庄町一番地

佐賀大学大学院工学系研究科