

早稲田大学大学院

GRADUATE SCHOOL OF ADVANCED SCIENCE AND ENGINEERING, WASEDA UNIVERSITY

先進理工学研究科要項

2022



先進理工学研究科「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」

先進理工学研究科では、自然科学（物理学・化学・生命科学）を基礎とし、先端科学技術の向上および学際的新領域の創成を目指した広範な理工学分野への研究教育の展開を理念としている。特に、世界最高水準の拠点（研究大学院）としての研究・教育環境の実現を目標に学理の探求と実践に努め、社会と共生しながら学際的・先端的な学問領域を創造していく中で、研究を通して各分野の最前線で活躍できる。すなわち次世代を切り拓くことのできる科学者・技術者の育成を目指している。

先進理工学研究科の方針

卒業認定・学位授与に関する方針（ディプロマ・ポリシー）

早稲田大学の総合性・独創性を活かし、体系的な教育課程と、全学的な教育環境と学生生活環境のもとに、多様な学問・文化・言語・価値観の交流を育み、地球社会に主体的に貢献できる人材を育成する。

先進理工学研究科においては、世界第一線級の研究・教育環境の実現を目標に学理の探求と実践に努め、社会と共生しながら学際的・先端的な学問領域を開拓していく。そして、理学と工学の双方向の活発な交流を基礎として、大学院教育の場としての三機能、すなわち「研究（知の創造）」、「教育（知の継承）」、「社会への実践的貢献（知の活用）」を実現し、この中で、修得した専門知識を基盤として新分野へ果敢に挑戦しかつ新しい領域を開拓できる研究者・技術者を育成することを目標とする。すなわち、修士課程修了者は研究・技術開発職やシステム開発管理職として、また博士後期課程修了者は研究専門職あるいは技術開発リーダーとして、十分な資質と能力を有する人材として育成し、社会に送り出すことを目標とする。

教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

現代社会では世界規模で急速な科学技術の進歩、特に多様な学問分野の融合による新しい学際的な領域の形成が起こっており、これらの変革に対応し、常に最先端のグローバルな場で活躍できる人材の育成が必要とされる。そこで本研究科では、学際領域の分野を扱う専攻を複数設置して人材の育成にあたる。本研究科は、学部において各専門分野に応じた基礎学問体系を着実に修得した学生を受け入れ、その専門性をさらに深めると同時に、ほかの専門領域にも展開し新たな融合領域を開拓しうる能力（すなわち実践力）も涵養できるような教育課程を提供する。これらを実現するため、基礎である各専攻の専門科目、研究者としての思考方法を学ぶための研究部門ごとの研究指導・演習科目を設置する。さらに、学際的な領域の修得をより効果的に促進するため、学部・大学院合併科目の設置や、本研究科への進学内定者が学部4年次に大学院科目の履修を行える先取り履修制度、さらに他専門分野の学部設置されている基礎的科目を履修できる後取り履修制度を設け、学際的分野の知識を円滑に修得できるようにする。加えて、研究倫理の修得にも重点を置いた教育課程を編成・実施する。

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）

早稲田大学では『学の独立』の教育理念のもとで、一定の高い基礎学力を持ち、かつ知的好奇心が旺盛で、本学の理念である進取の精神に富む、勉学意欲の高い学生を、我が国をはじめ世界から多数迎え入れる。

修士課程においては、物理学・応用物理学、化学・生命化学、応用化学、生命医科学、電気・情報生命、生命理工学、ナノ理工学、原子力、先進理工学などに関する基礎能力、専門的に深く、同時に広い視野から学ぶための基礎知識が求められる。博士後期課程においては、上記の修士号取得に必要な能力を備え、物理学・応用物理学、化学・生命化学、応用化学、生命医科学、電気・情報生命、生命理工学、ナノ理工学、共同先端生命医科学、共同先進健康科学、共同原子力において自らの可能性に挑戦しながら幅広い分野でリーダーとして世界的に活躍できるための高い専門性、経験、理論、意欲を有することが求められる。

先進理工学研究科の理念・目的・教育目標と それに伴う人材養成等の目的

(1) 理念・目的・教育目標

先進理工学研究科は、「高度にして専門的な学術の理論および応用を研究、教授し、その深奥を究めて、文化の創造、発展と人類の福祉に寄与する」ことを目的として設置された。早稲田大学の教旨に「学問の活用を本旨と為す」とある。これは、基礎のための基礎学問ではなく、基礎学問を応用まで発展させ社会に貢献することの大切さを示しており、本研究科設置の目的は本学の教旨、すなわち建学の精神に沿ったものとなっている。

急速な進展を遂げる現代社会の中で、「教育・研究・社会貢献」という大学に課せられた使命を全うしていくためには、私学として果たすべき役割を問い直しながら、世界最先端の研究に裏打ちされた大学院教育をより一層強化していく必要がある。そのため、「学部・大学院の統合教育」を基軸に据え、高度に展開する多彩な社会的要求に応えるために柔軟な組織・体制へ転換するとともに、学内理工系機関との連携を積極的にとりながら、広く社会に対して開かれた理工系大学院を目指す。

本研究科に設置された博士後期課程は、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、またはその他の高度に専門的な業務に従事するのに必要な高度な研究能力およびその基礎となる豊かな学識を養うことを教育の目標としている。特に、一貫制博士課程では高度な研究能力に加え、国際舞台における研究開発リーダーとして必要なコミュニケーション力や広い視野、課題解決のためのスキルを獲得することも目標とする。また、修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専門分野における研究能力また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標とする。

(2) 人材養成等の目的

上述のような理念・目的および教育目標の下、本研究科は高度な専門的知識を有し、さらに「創造性、国際性に富んだ人材を育成する」ことを目指し、以下のような取り組みを行う。

大学院教育は、各専攻分野における専門性を深めることを第一の目標とするが、近年、学問・科学技術は特化されますますます細分化されており、独創的な研究と展開をリードできる人材を育成していくためには、異分野の知識の習得が極めて重要となっている。そこで、特化されたものを意識的に再度融合・連携させることが必要となってきた。このような現状を踏まえ、本研究科では、「相乗的融合」をキーワードとする研究・教育を進める。国際性豊かな人材を育てるためには、適切な語学教育とともに、英語論文の作成や国際会議への参加等を通じた実践的な教育も重要である。これを支援・促進する施策として、「国際会議論文発表補助費」を設けている。

理工系は、常に変化の激しい時代の要請に柔軟に対応しながら、「科学技術創造立国・日本」を支えリードする技術者・研究者の育成を推進していかなければならない。本研究科の掲げた理念・目的・教育目標および人材養成等の目的は、このような理工系大学に課せられた使命を適切に果たして行くことを目指して設定されたものである。

2022年度 先進理工学研究科要項

早稲田大学大学院
先進理工学研究科

この要項は、学業を進めていくうえで必要不可欠な基本的事項を収録したものであり、修了時まで使用するので紛失しないように十分に注意すること。

履修や学生生活に必要な情報はほぼ網羅されているので、日常的に確認し、わからないことがある場合にはこの要項をよく読むこと。

なお、本学では Web サイトを開設し、インターネットを通じた情報発信を行っている。

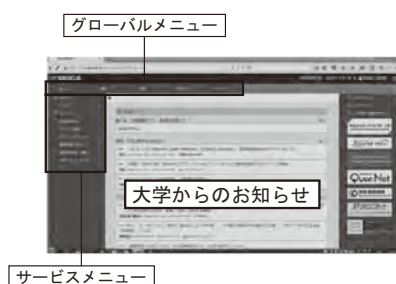
この要項の内容が変更になった場合には、インターネットを通じて周知する。

アクセス方法は次ページの通りなので、必ず常時確認すること。

MyWaseda / Waseda メール

早稲田大学の学生・教職員・校友が共通して利用する基盤システムで、この MyWaseda にログインすることにより、利用者の資格、属性に応じたサービスや情報が得られる（授業の科目登録、試験、レポート、履修などに関することや、講演会やセミナー、シンポジウム、公開行事の案内など）。Waseda メールは Web ブラウザがあれば、どこでも利用できる Web メールサービスである。在学中に利用していたメールアドレスは卒業後も使用できる。

<https://my.waseda.jp/>



MyWaseda トップページ

授業支援システム「Waseda Moodle」

「Waseda Moodle」は講義資料のダウンロード機能や小テスト機能などを備えた授業サポートツールである。MyWaseda にログインし、左側サービスメニュー「授業支援」を選択して利用する。

理工学術院 Web サイト

理工学術院から発信される各種情報を掲載している。「在学生の方へ」のページでは科目登録情報や奨学金情報など重要な情報が随時更新される。また、入試に関する情報も本 Web サイトに掲載される。

<https://www.waseda.jp/fsci/>

先進理工学研究科 Web サイト

<https://www.ase.sci.waseda.ac.jp/>

※要項の内容は変更になることがあるので、これらの Web サイトを常に確認すること。特に、事務所の開室時間は変更となる可能性があるため、最新情報は各事務所の Web サイトを確認すること。

CONTENTS

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

I	先進理工学研究科の特徴	1
---	-------------	---

II	先進理工学研究科の沿革と概要	3
----	----------------	---

III	先進理工学研究科要項	7
-----	------------	---

1	履修方法	7
2	学位	9
3	先取り履修制度	12
4	後取り履修制度	12
5	コア科目・推奨科目	13
6	実体情報学コース	22
7	数物系科学コース要項	22
8	PEP 卓越大学院プログラム	25
9	特定課題演習・実験	27
10	インターンシップ	27
11	ボランティア	28
12	学費の納入と抹籍	28
13	共通科目の学科目配当表	32
14	各専攻の学科目配当表	36
	物理学及应用物理学専攻	36
	化学・生命化学専攻	49
	応用化学専攻	54
	生命医科学専攻	62
	電気・情報生命専攻	69
	生命理工学専攻	76
	ナノ理工学専攻	82
	共同先端生命医科学専攻	88
	共同先進健康科学専攻	92
	共同原子力専攻	94
	先進理工学専攻	99
15	教員免許状取得方法	103
16	授業時間帯	104
17	レポート・論文作成にあたっての注意事項	104
18	成績の表示	104
19	科目等履修生	105

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

IV 学生生活 107

1 Support Anywhere	107
2 理工学術院および先進理工学部 Web サイト	107
3 学籍番号	107
4 クラス担任制度	107
5 学生相談	108
6 就職	110
7 学生証	111
8 各種証明書類の交付	112
9 各種異動・変更手続	112
10 奨学金制度	114
11 掲示	114
12 学生の課外活動	116
13 安全管理	116
14 海外留学等	117
15 禁煙キャンパス	119
16 自転車、バイクおよび自動車の通学利用禁止	119
17 図書館（理工学生読書室・理工学図書館）	120
18 コンピュータ・ルーム	121
19 実験施設紹介	122
20 保健センター西早稲田分室	124
21 授業欠席の取り扱いについて	125
22 授業期間中の全学休講の取り扱いについて	127
23 緊急時の通知方法	128

V 付 録 129

1 早稲田大学大学院学則（抜粋）	129
2 早稲田大学学位規則（抜粋）	136
3 大学院外国人特別研修生に関する規程（抜粋）	139
4 大学院科目等履修生に関する規程（抜粋）	140
5 大学院研究生に関する規程	141
6 早稲田大学校歌	142
7 キャンパスマップ	144
8 時間割作成用紙	146

I

先進理工学研究科の特徴

先進理工学研究科では、自然科学（物理学・化学・生命科学）を基礎とし、先端科学技術の向上および学際的新領域の創成を目指した広範な理工学分野への研究教育の展開を理念としている。特に、世界第一線級の研究と教育環境の実現を目標に学理の探究と実践に努め、社会と共生しながら学際的・先端的な学問領域を創造していくなかで、研究を通して各分野の最前線で活躍できる、すなわち次世代を切り拓くことのできる科学者・技術者の育成を目指している。この目標に向かって、本研究科には、物理学及応用物理学専攻、化学・生命化学専攻、応用化学専攻、生命医科学専攻、電気・情報生命専攻、生命理工学専攻、ナノ理工学専攻の7専攻、および共同先端生命医科学専攻、共同先進健康科学専攻、共同原子力専攻の3共同専攻が設置され、さらに、一貫制博士課程の先進理工学専攻が設置されている。本研究科は、「物質」「生命」「システム」などのキーワードのもと、「研究（知の創造）」「教育（知の継承）」「社会への実践的貢献（知の活用）」を有効に実行できる組織・機能の実現、ならびに新たな学問領域を開拓しようという進取の精神のもと、世界最高水準の拠点（研究大学院）として本学理工系の研究・教育を先導することに努めている。

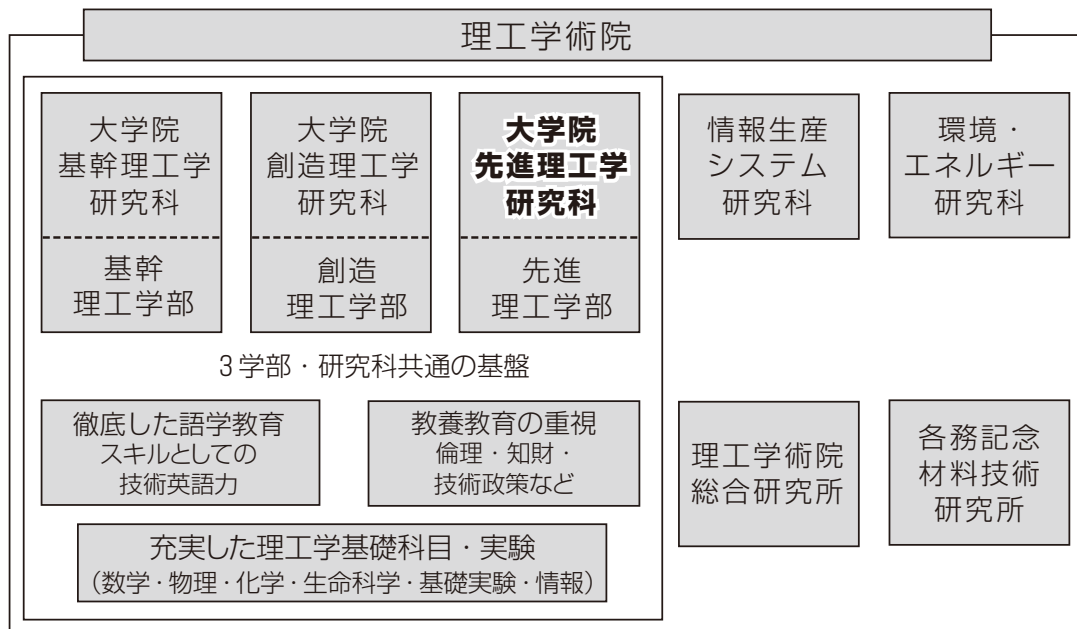
最先端でグローバルに活躍できる人材の育成を目指して、本研究科では、学部において修得した専門性をさらに深めると同時に、ほかの専門領域にも展開し新たな融合領域を切り拓いていけるような能力、社会的課題に取り組む実践的な専門能力の修得を目指した教育課程を提供している。各専攻の専門科目、研究者としての思考方法を学ぶための研究部門ごとの研究指導・演習科目などである。

本研究科では、次代の科学技術を担う世界水準の若手研究者の育成に特に力を入れており、そのための研究・教育環境の整備に努めている。研究者・技術者としての経験と実績を積み自信を持つうえでも、大学院博士後期課程の重要性は大きい。博士後期課程学生には奨学金制度が揃っており、キャリアパス支援も充実している。なお、優秀な学生は、2年の修士課程修業年限を待たずに1年ないしは1年半での修士の学位修得および博士後期課程進学が可能となっている。さらに、条件を満たせば大学院通算3年の在籍で博士の学位修得も可能である。また、グローバルにイノベーションを牽引できるリーダー候補としての博士人材を育成する5年一貫制博士課程も用意している。密度高く研究を進めながら、本課程のみに設置された対話型の講義や語学演習、インターンシップ等で能力を高めることができる。学生諸君には、先進的な教員、研究、教育、環境に触れ、自らの個性と能力を存分に発揮してもらいたい。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

〈理工学術院 組織構成〉



II

先進理工学研究科の沿革と概要

沿革

1920 年 2 月 (大正 9 年)	大学令による大学となる
大学院新設	
1951 年 4 月 (昭和 26 年)	工学研究科 (機械工学, 電気工学, 建設工学, 鉱山及金属工学, 応用化学の 5 専攻) の修士課程を設置
	堤 秀夫工学研究科委員長就任
11 月	堤 秀夫工学研究科委員長再任
1953 年 3 月 (昭和 28 年)	工学研究科 (機械工学, 電気工学, 建設工学, 鉱山及金属工学, 応用化学の 5 専攻) の博士課程を設置
1954 年 3 月 (昭和 29 年)	応用物理学専攻の修士課程を設置
9 月	伊原貞敏工学研究科委員長就任
1956 年 9 月 (昭和 31 年)	青木楠男 //
1957 年 10 月 (昭和 32 年)	早稲田大学創立 75 周年
1958 年 9 月 (昭和 33 年)	山本研一工学研究科委員長就任
1960 年 9 月 (昭和 35 年)	宮部 宏 //
1961 年 3 月 (昭和 36 年)	工学研究科を理工学研究科と改称
9 月	数学専攻の修士課程, 博士課程および応用物理学専攻の博士課程を設置
1962 年 9 月 (昭和 37 年)	難波正人工学研究科委員長就任
10 月	早稲田大学創立 80 周年
1964 年 9 月 (昭和 39 年)	難波正人工学研究科委員長再任
1965 年 4 月 (昭和 40 年)	機械工学専攻に機械工学専門分野・工業経営学専門分野を, 電気工学専攻に電気工学専門分野・通信工学専門分野を, 建設工学専攻に建築学専門分野・土木工学専門分野を, 鉱山及金属工学専攻に資源工学専門分野・金属工学専門分野を設置
1966 年 9 月 (昭和 41 年)	岩片秀雄理工学研究科委員長就任
1968 年 9 月 (昭和 43 年)	葉山房夫 //
1970 年 9 月 (昭和 45 年)	// 再任
1972 年 4 月 (昭和 47 年)	鉱山及金属工学専攻を資源及金属工学専攻と改称
9 月	並木美喜雄理工学研究科委員長就任
1973 年 4 月 (昭和 48 年)	応用物理学専攻を物理学及応用物理学専攻と改称
1974 年 9 月 (昭和 49 年)	並木美喜雄理工学研究科委員長再任
1976 年 4 月 (昭和 51 年)	学則改正
	電気工学専攻のうちの通信工学専門分野を電子通信学専門分野と改称
9 月	斎藤 孟理工学研究科委員長就任
1978 年 9 月 (昭和 53 年)	// 再任
1980 年 9 月 (昭和 55 年)	加藤一郎理工学研究科委員長就任
1981 年 4 月 (昭和 56 年)	研究生制度新設
	委託学生を委託研修生に特殊学生を一般研修生に改称
1982 年 9 月 (昭和 57 年)	加藤一郎理工学研究科委員長再任
10 月	早稲田大学創立 100 周年
1983 年 4 月 (昭和 58 年)	応用化学専攻に応用化学専門分野・化学専門分野を設置
7 月	特別選考制度による学生募集開始 (昭和 59 年度生より)
1984 年 9 月 (昭和 59 年)	堀井健一郎理工学研究科委員長就任
1986 年 9 月 (昭和 61 年)	// 再任
1988 年 4 月 (昭和 63 年)	資源及金属工学専攻を資源及材料工学専攻と改称
	ならびに同専攻のうちの金属工学専門分野を材料工学専門分野と改称
9 月	大頭 仁理工学研究科委員長就任

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

I 特 徴	1990 年 4 月(平成 2 年)	応用化学専攻のうちの化学専門分野を応用化学専攻から分離，化学専攻として設置
II 沿革と概要	9 月	大頭 仁理工学研究科委員長再任
III 研究科要項	1992 年 4 月(平成 4 年)	大井喜久夫理工学研究科委員長就任
IV 学生生活	1994 年 9 月(平成 6 年)	// 再任
V 付 録	1995 年 4 月(平成 7 年)	電気工学専攻のうちの電子通信学専門分野を電気工学から分離，電子・情報通信学専攻として設置 情報科学専攻の修士課程を設置 数学専攻を数理科学専攻と改称
	1996 年 4 月(平成 8 年)	機械工学専攻のうちの工業経営学専門分野を経営システム工学専門分野と改称 委託研修生を委託科目等履修生に一般研修生を一般科目等履修生に改称
	9 月	尾崎 肇理工学研究科委員長就任
	1997 年 4 月(平成 9 年)	情報科学専攻の博士後期課程を設置
	1998 年 9 月(平成 10 年)	逢坂哲彌理工学研究科委員長就任
	2000 年 9 月(平成 12 年)	逢坂哲彌理工学研究科委員長再任
	2001 年 4 月(平成 13 年)	生命理工学専攻の修士課程，博士後期課程を設置 資源及材料工学専攻を環境資源及材料理工学専攻と改称 資源及材料工学専攻の資源工学専門分野を地球・環境資源理工学専門分野と改称 資源及材料工学専攻の材料工学専門分野を物質材料理工学専門分野と改称
	2001 年 6 月(平成 13 年)	文部科学省科学研究費 中核的研究拠点 (COE) 形成基礎研究費「ナノ構造配列を基盤とする分子ナノ工学の構築とマイクロシステムへの展開」(研究リーダー 大泊蔵) 採択
	2002 年 9 月(平成 14 年)	大場一郎理工学研究科委員長就任
	10 月	21 世紀 COE プログラム「プロダクティブ ICT アカデミアプログラム」(研究拠点リーダー 村岡洋一) および「実践的ナノ化学教育研究拠点」(研究拠点リーダー 竜田邦明) 採択
	2003 年 4 月(平成 15 年)	機械工学専攻のうちの経営システム工学専門分野を機械工学専攻から分離，経営システム工学専攻として設置 建設工学専攻のうちの建築学専門分野を建設工学専攻から分離，建築学専攻として設置 電気工学専攻，電子・情報通信学専攻および情報科学専攻を電気・情報生命専攻，情報・ネットワーク専攻に再編 ナノ理工学専攻の修士課程，博士後期課程を設置
	7 月	21 世紀 COE プログラム「超高齢社会における人とロボット技術の共生」(研究拠点リーダー 藤江正克) および「多元要素からなる自己組織系の物理」(研究拠点リーダー 石渡信一) 採択
	2004 年 5 月(平成 16 年)	戦略的研究拠点育成プログラム (通称：スーパー COE)「先端科学と健康医療の融合拠点の形成」(代表者：白井克彦総長) 採択
	9 月	竜田邦明理工学研究科長就任 理工学術院設置
	2005 年 4 月(平成 17 年)	環境・エネルギー専攻の修士課程を設置
	12 月	魅力ある大学院教育イニシアティブ「異分野融合型 PBL－自立創造的研究者養成」(研究拠点リーダー 梅津光生) 採択
	2006 年 9 月(平成 18 年)	橋本周司理工学術院長就任 石山敦士先進理工学研究科長就任
	2007 年 4 月(平成 19 年)	理工学総合研究所と各務記念材料研究所を統合し，理工学術院総合研究所を設置 理工学研究科を基幹理工学研究科，創造理工学研究科，先進理工学研究科に再編 先進理工学研究科には，物理学及应用物理学専攻，化学・生命化学専攻，応用

	化学専攻、生命医科学専攻、電気・情報生命専攻、生命理工学専攻、ナノ理工学専攻の7専攻を設置	I 特 徴
6 月	グローバル COE プログラム「『実践的化学知』教育研究拠点」（拠点リーダー 黒田一幸）および「アンビエント SoC 教育研究の国際拠点」（拠点リーダー 後藤敏）採択	II 沿革と概要
9 月	大学院教育改革支援プログラム「超専攻型融合テーマスタディクラスター教育」（拠点リーダー 梅津光生）採択	III 研究科要項
10月	早稲田大学創立 125 周年	IV 学生生活
2008 年 4 月（平成 20 年）	63 号館完成	V 付 録
	50 号館（通称 TWIns）完成	
6 月	グローバル COE プログラム「グローバルロボットアカデミア」（拠点リーダー 藤江正克）採択	
9 月	橋本周司理工学術院長再任 石山敦士先進理工学研究科長再任	
10月	戦略的大学連携事業（山梨大学－早稲田大学）「国私立大学間連携による医学・理工学に精通した先端生命科学分野の国際的研究者の育成」（代表者：大島登志男）採択	
2009 年 4 月（平成 21 年）	大久保キャンパスを西早稲田キャンパスと名称変更	
2010 年 1 月（平成 22 年）	研究者海外派遣基金助成金（組織的な若手研究者等海外派遣プログラム）「グローバル・リサーチ・サーキュレーションによる次世代ロボット研究者育成事業」（代表者：藤江正克）採択	
4 月	先進理工学研究科に共同先端生命医科学専攻、共同先進健康科学専攻、共同原子力専攻設置	
8 月	原子力人材育成プログラム（原子力のコア人材育成プログラム）「理工学術院の特色を踏まえた原子力教育プログラムの開発整備」（拠点リーダー 岡芳明）採択	
9 月	山川宏理工学術院長就任 西出宏之先進理工学研究科長就任	
	国際化拠点整備事業（グローバル 30）の採択により、理工学術院の3学部・3研究科に「国際コース」を設置	
10月	最先端研究開発戦略的強化費補助金（頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム）「ラボ交換型健康／生命医科学研究コンソーシアムの構築」（代表者：武岡真司）採択	
11月	白井克彦総長退任、鎌田薫総長就任	
2012 年 9 月（平成 24 年）	山川宏理工学術院長再任 西出宏之先進理工学研究科長再任	
10月	博士課程教育リーディングプログラム「リーディング理工学博士プログラム」（プログラムコーディネーター 西出宏之）採択	
12月	卓越した大学院拠点形成支援補助金事業採択 「実践的化学知」教育研究拠点および物理学及応用物理学専攻	
2013 年 10 月（平成 25 年）	博士課程教育リーディングプログラム「実体情報学博士プログラム」（プログラムコーディネーター 菅野重樹）採択	
2014 年 4 月（平成 26 年）	先進理工学研究科に先進理工学専攻を設置	
9 月	大石進一理工学術院長就任 竹内淳先進理工学研究科長就任 スーパーグローバル大学創成支援採択	
2016 年 9 月（平成 28 年）	竹内淳理工学術院長就任 若尾真治先進理工学研究科長就任	

I 特 徴	2018 年 4 月 (平成 30 年)	理工学術院 3 学部・3 研究科の「国際コース」を「英語学位プログラム」に改編
II 沿革と概要	9 月	竹内淳理工学術院長再任 若尾真治先進理工学研究科長再任
III 研究科要項	10 月	PEP 卓越大学院プログラム「パワー・エネルギー・プロフェッショナル育成プログラム」(プログラムコーディネーター林泰弘) 採択
IV 学生生活	11 月	鎌田薫総長退任, 田中愛治総長就任
V 付 録	2020 年 9 月 (令和 2 年)	菅野重樹理工学術院長就任 鹿又宣弘先進理工学研究科長就任

概 要

大学院先進理工学研究科は、高度にして専門的な理工学の理論および応用を研究、教授し、その深奥を究めて、文化の創造、発展と人類の福祉に寄与することを目的としている（詳細は付録「6 先進理工学研究科の理念・目的・教育目標とそれに伴う人材養成等の目的」を参照）。

課 程

大学院博士課程には区分制と一貫制の 2 種類があり、物理学及応用物理学専攻、化学・生命化学専攻、応用化学専攻、生命医科学専攻、電気・情報生命専攻、生命理工学専攻、ナノ理工学専攻、共同先端生命医科学専攻、共同先進健康科学専攻、共同原子力専攻の 10 専攻は区分制を、先進理工学専攻は一貫制博士課程を取る。

区分制大学院博士課程においては、5 年を前期 2 年と後期 3 年に区分し、前期 2 年の課程はこれを修士課程として取り扱う。修士課程を修了するには、修士課程に 2 年以上在学し、本研究科の定めるところの所要の授業科目について 30 単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査および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については、研究科運営委員会が認めた場合に限り、この課程に 1 年以上在学すれば足りるものとする。修士課程を修了したもののには修士（工学）、あるいは修士（理学）の学位が授与される。

博士後期課程を修了するには、博士後期課程に 3 年以上在学し、各専攻の定める所定の単位を修得し、かつ、本研究科の定めるところの研究指導を受けた上、博士論文の審査および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については、研究科運営委員会が認めた場合に限り、この課程に 1 年以上在学すれば足りるものとする。博士後期課程を修了した者には、博士（工学）、博士（理学）、博士（生命科学）、または博士（生命医科学）の学位が授与される。

一貫制博士課程を修了するには、博士課程に 5 年以上在学し、本研究科の定めるところの所要の授業科目について 50 単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および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については、研究科運営委員会が認めた場合に限り、この課程に 3 年以上在学すれば足りるものとする。一貫制博士課程を修了した者には、博士（工学）または博士（理学）の学位が授与される。

専 攻

先進理工学研究科には次の専攻が置かれている。

- 1) 物理学及応用物理学専攻
- 2) 化学・生命化学専攻
- 3) 応用化学専攻
- 4) 生命医科学専攻
- 5) 電気・情報生命専攻
- 6) 生命理工学専攻
- 7) ナノ理工学専攻
- 8) 共同先端生命医科学専攻
- 9) 共同先進健康科学専攻
- 10) 共同原子力専攻
- 11) 先進理工学専攻

III

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

先進理工学研究科要項

1 履修方法	1. 履修方法
2 学位	2. 学 位
3 先取り履修制度	3. 先取り履修
4 後取り履修制度	4. 後取り履修
5 コア科目・推奨科目	5. コア科目 推奨科目
6 実体情報学コース	6. 実体情報学 コース
7 数物系科学コース要項	7. 数物系科学 コース要項
8 PEP 卓越大学院プログラム	8. PEP 卓越大学院 プログラム
9 特定課題演習・実験	9. 演習・実験
10 インターンシップ	10. インターン シップ
11 ボランティア	11. ボランティア
12 学費の納入と抹籍	12. 学 費
13 共通科目の学科目配当表	13. 共通科目
14 各専攻の学科目配当表	14. 専攻別案内
物理学及応用物理学専攻	物理学応物
化学・生命化学専攻	化学
応用化学専攻	応化
生命医科学専攻	生医
電気・情報生命専攻	電生
生命理工学専攻	生命理工
ナノ理工学専攻	ナノ理工
共同先端生命医科学専攻	共同先端生命
共同先進健康科学専攻	共同先進健康
共同原子力専攻	共同原子力
先進理工学専攻	先理
15 教員免許状取得方法	15. 教職免許
16 授業時間帯	16. 授業時間帯
17 レポート・論文作成にあたっての注意事項	17. レポート・ 論文作成
18 成績の表示	18. 成績の表示
19 科目等履修生	19. 科目等履修生

1 履修方法

【修士課程】

- (1) 入学時に選択した研究指導の担当教員が指導教員となる。
- (2) 修士論文に着手するためには、第1年度の終わりに修士論文の研究計画書を提出しなければならない。
- (3) 修士の学位を取得するためには、2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査に合格しなければならない。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研究科運営委員会が認めた場合に限り、1年以上在学すれば足りるものとする。
- (4) 学生は、指定された科目登録手続期間内に、当該年度に履修しようとする学科目を登録（申請および確認）しなければならない。

学科目の選択にあたっては、本研究科要項と Web シラバス等を熟読して、各自の学習目標を定め、登録間違い・登録漏れののないよう注意すること。

Web シラバス <https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA101.php>

登録した学科目以外の受講は認めない。無登録科目を聴講・受験しても単位は与えられない。

登録した学科目の変更・取消は、決められた期間以外は認めない。登録にあたっては慎重を期し、本人が行うこと。なお、必ず登録の結果を確認すること。

科目履修においては、事前に指導教員に確認し、許可を得た科目のみを申請すること。

なお、実際の申請手順等については、理工学術院の Web サイト上の案内に従うこと。

- (5) 科目履修条件として、科目名にⅠ、Ⅱを付してある学科目については、その順序に従って履修しなければならない。また、研究指導に紐付く演習科目は、指導教員が特別に認めた場合を除き、半期に1科目ずつ履修するものとする。
- (6) 演習科目の修得単位数が、各専攻の定めた制限単位を超える場合には、その超えた分については修了必要単位数に算入しない。
- (7) 講義科目の選択は、原則として自専攻内に置かれた科目の中からとするが、指導教員が認めた場合に限り、他専攻・他研究科・他学術院・他コース※¹からも選択できる。ただし、グローバルエデュケーションセンター設置科目（「人間的力量科目（ビジネス創出）」を除く）は、修了必要単位数に算入できない。

先進理工学研究科内他専攻・理工学術院内他研究科・他学術院・他コース※¹ 聴講の扱い

（修了必要単位数に算入できる上限単位数）

専攻名	他専攻聴講	理工学術院他研究科聴講	他学術院聴講	他コース聴講※ ¹
物理学及応用物理学専攻	制限なし		4 単位	0 単位
化学・生命化学専攻	制限なし		4 単位	0 単位
応用化学専攻	制限なし		10 単位	0 単位
生命医科学専攻	制限なし		10 単位	0 単位
電気・情報生命専攻	制限なし		4 単位※ ²	4 単位※ ²
生命理工学専攻	制限なし		10 単位	10 単位
ナノ理工学専攻	制限なし		10 単位	10 単位
共同原子力専攻	制限なし		0 単位	0 単位

※¹ 他コースとは英語による授業のみで単位を取得できる英語学位プログラムのこと。

※² 電気・情報生命専攻は他学術院聴講と他コース聴講併せて4単位までしか算入できない。

- (8) 自己の所属する専攻の各部門において、コア科目および推奨科目が設置されている場合は、これらの講義科目を中心に選択すること。（詳細は「Ⅲ-5 コア科目・推奨科目」を参照）
- (9) 特別な事情がある場合には、関連教員の許可を得て、第2年度の始めに専攻・分野内でほかの研究指導に移ることができる。

修士論文の作成、その他研究一般については、指導教員の指示に従う。

修士課程においては、4年間を超えて在学できない。

- (10) 研究科が定める研究倫理の教育を受け、修士論文の提出時にその受講結果を報告すること。
- (11) 9月修了（9月15日付）については、必ず指導教員と所属専攻へ具体的な手続や可否について相談と

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PFP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

確認をすること。なお、当該年度5月下旬までに所属専攻を通して、9月修了対象者として理工学術院へ報告があった学生のみが対象となるので注意すること。

- (12) 英語学位プログラムとの合併科目は、英語学位プログラム学生が科目登録している場合には、英語による講義となる。

【博士後期課程】

- (1) 入学時に選択した研究指導の担当教員が指導教員となる。
- (2) 博士の学位を取得するためには、博士課程に5年（修士課程の在学期間を含む）以上在学し、各専攻の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、博士論文の審査に合格しなければならない。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研究科運営委員会が認めた場合に限り、博士課程に3年（修士課程の在学期間を含む）以上在学すれば足りるものとする。
- 課程の修了および学位の授与については、後掲の大学院学則を参照のこと。
- (3) 博士後期課程においては、6年間を超えて在学できない。
- (4) 学生は、指定された科目登録手続期間内に、当該年度に履修しようとする学科目を登録（申請および確認）しなければならない。

学科目の選択にあたっては、本研究科要項と Web シラバス等を熟読して、各自の学修目標を定め、登録間違い・登録漏れのないように注意すること。

Web シラバス <http://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA101.php>

登録した学科目以外の受講は認めない。無登録科目を聴講・受験しても単位は与えられない。

登録した学科目の変更・取消は決められた期間以外は認められない。登録にあたっては慎重を期し、本人が行うこと。なお、必ず登録の結果を確認すること。

科目登録においては、事前に指導教員に確認し、許可を得た科目のみを申請すること。

なお、実際の申請手続き等については、理工学術院 Web サイト上の案内に従うこと。

- (5) 英語学位プログラムとの合併科目は、英語学位プログラム学生が科目登録している場合には、英語による講義となる。
- (6) 博士論文の作成、その他研究一般については、指導教員の指示に従う。
- (7) 研究科が定める研究倫理系科目の単位修得を、博士論文受理の条件とする。
- (8) 博士論文を提出しないで退学した者のうち、博士後期課程に3年以上在学し、かつ必要な研究指導を受けた者は、退学した日から起算して3年以内に限り、博士論文を提出し、最終試験を受けることができる。

【一貫制博士課程】

- (1) 5年間の一貫制博士課程のため、修士号は授与されない。
- (2) 入学時に選択した研究指導の担当教員が指導教員となる。
- (3) 一貫制博士課程の学位を取得するためには、原則5年以上在学し、50単位以上を修得し（少なくとも、専門科目30単位、俯瞰科目10単位、進取科目6単位、英語科目4単位を修得）、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査に合格しなければならない。ただし、優れた研究業績をあげたものについては審査を経て早期修了することができる。
- (4) 原則2年次から3年次への進級の前に Qualifying Examination (QE) を実施する。QEを受験するためには、学術論文誌に1報が投稿済であること、専門科目28単位、俯瞰科目4単位、英語科目4単位をその学期末時点で取得見込みであることが必要である。
- (5) 各年次に主指導教員、副指導教員らとの個人面談があり、原則年1回開催される研究進捗報告会において、自らの研究成果などを報告しなければならない。
- (6) 学生は、指定された科目登録手続期間内に、当該年度に履修しようとする学科目を登録（申請および確認）しなければならない。

学科目の選択にあたっては、本研究科要項と Web シラバス等を熟読して、各自の学習目標を定め、登録間違い・登録漏れのないように注意すること。

Web シラバス <https://www.wsl.waseda.jp/syllabus/JAA101.php>

登録した学科目以外の受講は認めない。無登録科目を聴講・受験しても単位は与えられない。

登録した学科科目の変更・取消は、決められた期間以外は認めない。登録にあたっては慎重を期し、本人が行うこと。なお、必ず登録の結果を確認すること。

科目履修においては、事前に指導教員に確認し、許可を得た科目のみを申請すること。

なお、実際の申請手順等については、理工学術院の Web サイト上の案内を確認すること。

- (7) 科目履修条件として、科目名に I, II を付してある学科科目については、その順序に従って履修しなければならない。また、科目名に A, B, C, D を付してある学科科目については、履修の順序を特に定めない。
- (8) 講義科目の選択は、原則として自専攻内に置かれた科目の中からとするが、指導教員が認めた場合に限り、他専攻・他研究科・他学術院・他コース・グローバルエデュケーションセンター（以下、GEC）設置科目からも選択できる。（他コースとは英語による授業のみで単位を取得できる英語学位プログラムのこと。）

（専門科目・選択として修了必要単位数に算入される上限単位数）

専攻名	他専攻聴講	理工学術院内 他研究科聴講*	他コース聴講	他学術院聴講*	GEC 設置科目*
先進理工学専攻	制限なし			2 項目合計で 8 単位	

※創造理工学研究科経営デザイン専攻設置科目、政治学研究科ジャーナリズムコース設置科目および GEC 設置科目「人間的力量科目（ビジネス創出）」は、専門科目・選択ではなく、俯瞰科目・選択として修了必要単位数に算入される。

(9) 特別な事情がある場合には、関連教員の許可を得て、第 2 年度の始めに専門分野内でほかの研究指導に移ることができる。

(10) 博士論文の作成、その他研究一般については指導教員の指示に従うこと。

(11) 一貫制博士課程においては、8 年間を超えて在学することはできない。

(12) 英語学位プログラムとの合併科目は、英語学位プログラム学生が科目登録している場合には、英語による講義となる。

(13) 研究科が定める研究倫理の教育を受けることを、博士論文受理の条件とする。

2 学位

【修士課程】

専攻名	学位（専攻分野）
物理学及応用物理学 生命医科学 電気・情報生命 生命理工学 ナノ理工学 共同原子力	修士（工学）または修士（理学）
化学・生命化学	修士（理学）
応用化学	修士（工学）

【博士後期課程】

専攻名	学位（専攻分野）
物理学及応用物理学 生命医科学 電気・情報生命 生命理工学 ナノ理工学 共同原子力	博士（工学）または博士（理学）
化学・生命化学	博士（理学）
応用化学	博士（工学）
共同先端生命医科学	博士（生命医科学）
共同先進健康科学	博士（生命科学）

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

【一貫制博士課程】

専攻名	学位（専攻分野）
先進理工学専攻	博士（工学）または博士（理学）

【学位論文審査基準】

修士論文は、その研究が先進理工学研究科の修士の学位にふさわしい学術的意義と独創性を有していなければならない。先進理工学研究科は、学位申請者が学術研究倫理を遵守し修士の学位にふさわしい研究立案・遂行能力、論理的思考力、情報発信能力、高度な専門的学識等を有しているかを審査する。以上の審査により、学位申請者が修士にふさわしいと判断されるときに、修士の学位を授与する。

博士論文は、その研究が先進理工学研究科の博士の学位にふさわしい学術的意義と独創性を有していなければならない。先進理工学研究科は、学位申請者が学術研究倫理を遵守し博士の学位にふさわしい課題発見力、研究立案・遂行能力、論理的思考力、情報発信能力、高度な専門的学識等を有しているかを審査する。また、申請者が自立した研究者として活動するうえで、十分な資質と能力を有しているかどうかを審査する。以上の審査により、学位申請者が博士にふさわしいと判断されるときに、博士の学位を授与する。

【修士・博士後期課程指導方法】

○修士課程指導方法

〈1 年次〉

当該分野について広く先行研究を調べ、基礎知識を習得し見識を深めるよう指導し、自身の研究についての計画を、研究計画書にまとめるよう指導する。

〈2 年次〉

当該分野における理論・実験手法などを用い、諸課題への理解を深め、解決方法を考案できるように指導する。これまでの研究成果を修士論文として取りまとめるよう指導する。

○博士後期課程指導方法

〈1 年次〉

入学時に指導教員・副指導教員・研究課題を決定し、研究指導を開始する。研究課題について、文献の輪読・実験・フィールドワークなどを通して、現状を把握するとともに、課題解決に向けた取り組みを実践するように指導する。

〈2 年次〉

研究成果について、国内外の会議、学会発表、論文誌等で成果を報告し、研究業績を積むように指導する。

〈3 年次〉

学術的意義および独創性を理解できるよう研究成果を博士論文として取り纏めるように指導する。なお、時間的に十分な余裕をもって博士論文を作成できるように指導するとともに、研究指導の記録を適切に管理する。

具体的な指導方法については、各研究指導科目のシラバスに記載する。また、指導体制は、指導教員のみならず、専攻内外の関連領域の他教員も含み、適宜、指導や助言を行う。

なお、上記はあくまで標準年限内で指導を完了する場合であり、各自の進捗と結果次第では、指導年次における指導内容が変化するので、留意すること。

【修士論文提出方法】

修士論文提出については、修士課程 1 年次に研究計画書の提出、修士課程修了予定年次に概要書の提出が必要となる。詳細な内容、手続き方法については、理工学術院の Web サイトを参照すること。

修士論文 https://www.waseda.jp/fsoci/students/dissertation/#anc_3

【博士学位申請方法】

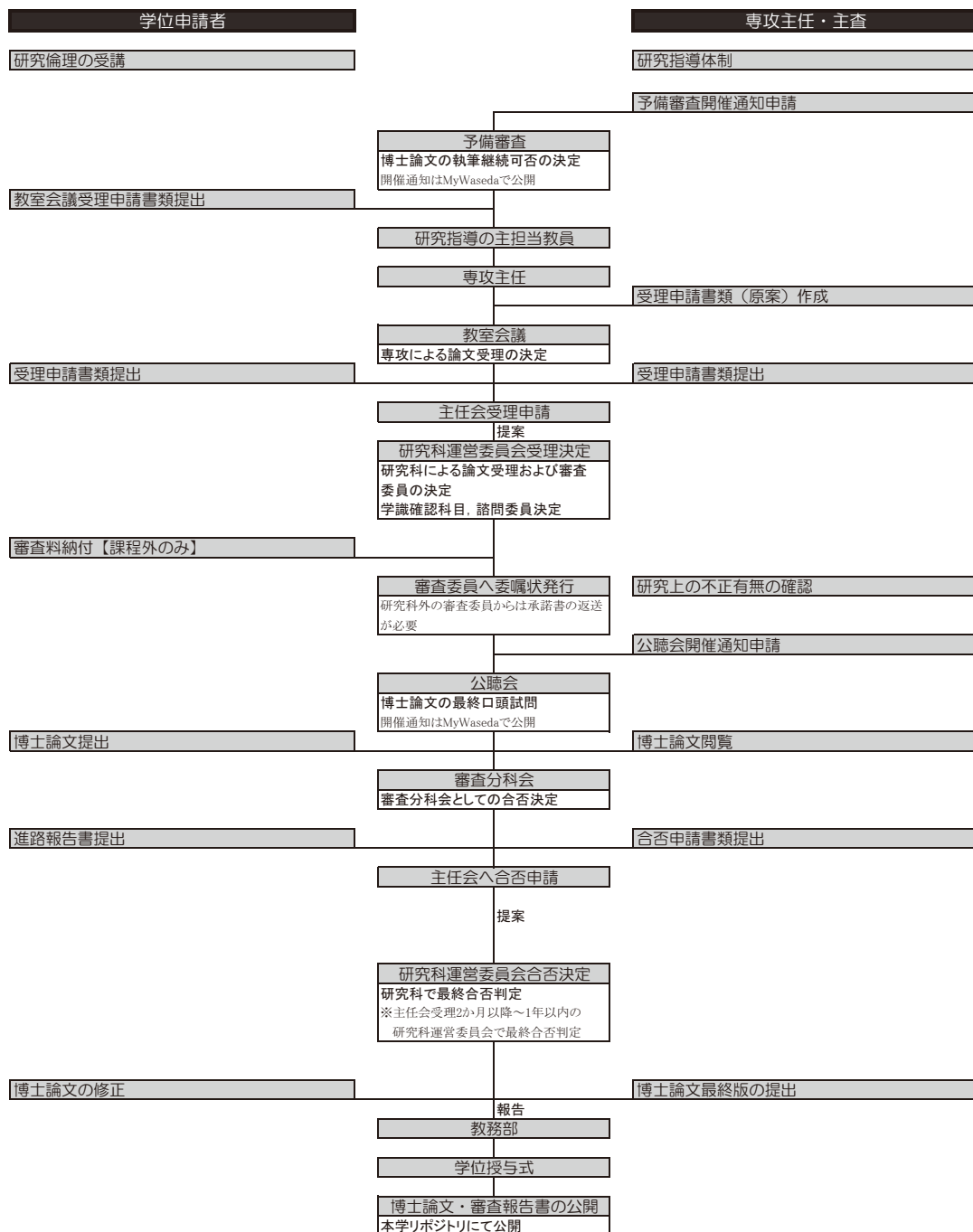
博士学位申請については、学位申請を受理した研究科運営委員会の開催日から最短 2 か月以降、最長 1 年以内に開催される同委員会最終合否判定を申請する必要がある。受理から 1 年以上経過した学位申請

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

は無効となるため、詳細な内容、手続き方法については、理工学術院の Web サイトを参照し、手続きを進めること。

博士学位申請 https://www.waseda.jp/fsci/students/dissertation/#anc_8

博士学位申請について図式化したものを下記に示すので、参考にする事。



I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

3 先取り履修制度（学部 4 年次に履修した大学院授業科目の単位認定）

教育上有益と認めるときは、理工学術院内学部および教育学部理学科の 4 年次（前年度）に先取り履修した大学院授業科目を、下表の各専攻が定める範囲内において大学院先進理工学研究科既修得単位として認定する。

専攻名	先取り履修の 認定上限単位数
物理学及応用物理学	10 単位
化学・生命化学	10 単位
応用化学	10 単位
生命医科学	10 単位
電気・情報生命	10 単位
生命理工学	10 単位
ナノ理工学	10 単位
共同原子力	10 単位
先進理工学	10 単位

4 後取り履修制度

【修士課程に在籍する学生】

教育研究上、指導教員が有益と認める時には、理工学術院内学部の授業科目を履修できる。ただし、本制度によって取得した単位を終了に必要な単位（30 単位）に算入できない。なお、学部在籍時に修得した科目は履修申請を認めない。また、教職免許及び各種資格に必要な単位としても認定しない。詳細な内容、手続き方法については、理工学術院の Web サイトを参照すること。

【博士後期課程に在籍する学生】

各専攻の履修方法に本制度の記載があり、教育研究上、指導教員が有益と認める時には、理工学術院内大学院修士課程の科目を履修できる。その場合、本制度によって取得した単位を修了に必要な単位（5 単位）に算入できる。なお、修士課程在籍時に修得した科目は履修申請を認めない。教職免許および各種資格に必要な単位としても認定しない。詳細な内容、手続き方法については、理工学術院の Web サイトを参照すること。

5 コア科目・推奨科目

所属する専攻の部門にコア科目、推奨科目が設置されている場合は、それぞれの履修方法に従って科目を履修すること。

物理学及応用物理学専攻

数理物理学部門

コア科目

次のコア科目から2単位以上履修すること。

応用解析

数理物理学特論A

数理物理学特論B

推奨科目は設定なし。

原子核・素粒子理論部門

コア科目

次のコア科目から優先的に履修することが望ましい。指導教員の科目は必修。

量子力学特論A

量子力学特論B

素粒子物理学特論A

素粒子物理学特論B

原子核物理学A

原子核物理学B

天体核物理学

推奨科目

素粒子物理学特論C

素粒子物理学特論D

素粒子的宇宙物理学特論A

素粒子的宇宙物理学特論B

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目 推奨科目

6. 実体情報学 コース

7. 数物系科学 コース要項

8. PEP 専攻大学院 プログラム

9. 演習・実験

10. インターン シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・ 論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 基礎大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

宇宙物理学部門

コア科目

次のコア科目から 6 単位以上履修すること。

相対性理論特論
宇宙論特論
宇宙物理学基礎過程特論 A
宇宙物理学基礎過程特論 B
天体形成進化論 A
天体形成進化論 B

推奨科目

次の推奨科目から 8 単位程度は履修することが望ましい。

宇宙物理学※
素粒子物理学※
量子力学特論 A
量子力学特論 B
素粒子物理学特論 A
素粒子物理学特論 B
素粒子物理学特論 C
素粒子物理学特論 D
原子核物理学 A
原子核物理学 B
天体核物理学
粒子実験特論 A
粒子実験特論 B
粒子実験特論 C
粒子実験特論 D
統計物理学特論
量子物性特論 A
量子物性特論 B
非平衡系物理学特論 A
非平衡系物理学特論 B

※は学部合併科目。学部で修得済みの場合は履修不可。

物性理論部門

コア科目

次のコア科目から2科目以上履修すること。

量子物性特論 A
量子物性特論 B
統計物理学特論
非平衡系物理学特論 A
非平衡系物理学特論 B
ソフトマター物性（理論）特論
非線形物理学特論 A
非線形物理学特論 B
量子相関物理特論 A
量子相関物理特論 B
光物性特論
ソフトマター物性（実験）特論
高強度レーザー物理特論
表面・界面物理学特論
強相関電子特論
低次元物理学特論
半導体量子物理特論
固体物理特論

推奨科目は設定なし。

凝縮系物理学部門

コア科目

次のコア科目から4科目以上履修すること。

光物性特論
ソフトマター物性（実験）特論
高強度レーザー物理特論
表面・界面物理学特論
強相関電子特論
低次元物理学特論
半導体量子物理特論
固体物理特論
ソフトマター物性（理論）特論
統計物理学特論
量子物性特論 A
量子物性特論 B
非平衡系物理学特論 A
非平衡系物理学特論 B
量子相関物理特論 A
量子相関物理特論 B
物性物理学

推奨科目は設定なし。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目 推奨科目

6. 実体情報学 コース

7. 数物系科学 コース要項

8. PEP 卓越大学院 プログラム

9. 演習・実験

10. インターン シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先端健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・ 論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

素粒子・放射線実験部門

コア科目	推奨科目
次のコア科目から 4 単位以上履修すること。 指導教員の科目を履修すること。	
加速器科学	ソフトマター物性（実験）特論
放射線計測学特論	ソフトマター物性（理論）特論
粒子実験特論 A，D	宇宙物理学基礎過程特論 A，B
	天体形成進化論 A，B

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 基礎大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

情報・物理工学部門

コア科目	推奨科目
次のコア科目から 6 単位以上履修すること。	
量子光学特論	推奨科目は設定なし。
計測・情報工学特論	
光集積回路特論	
半導体量子物理特論	
画像情報処理工学特論	
光エレクトロニクス	

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

生物物理学部門

コア科目	推奨科目
次のコア科目から 4 単位以上履修すること。	
分子生物物理学特論	ソフトマター物性（実験）特論
実験生物物理学特論	ソフトマター物性（理論）特論
理論生物物理学特論	非平衡系物理学特論 A
	非平衡系物理学特論 B
	統計物理学特論
	表面・界面物理学特論
	応用光学特論

化学・生命化学専攻

コア科目は必ず履修することが望ましい。また、推奨科目から数科目を履修することが望ましい。
有機化学部門

コア科目	推奨科目
機能有機化学特論	有機合成化学特論
化学合成法特論	
反応有機化学特論	
有機化学特論	

物理化学部門

コア科目	推奨科目
電子状態理論特論	物理化学特論
構造化学特論	反応量子論特論
光物理化学特論	
ケム・インフォマティクス特論	

無機・分析化学部門

コア科目	推奨科目
無機反応化学特論	応用電気化学特論 A
錯体化学特論	応用電気化学特論 B
	金属錯体化学特論

生命化学部門

コア科目	推奨科目
ケミカルバイオロジー特論	
生物分子化学特論	
分子生物学特論	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

応用化学専攻

応用化学専攻全部門共通

コア科目は設定なし。	推奨科目（共通）
	無機化学特論
	有機化学特論A
	有機化学特論B
	物理化学特論A
	物理化学特論B
	化学工学特論A
	化学工学特論B
	生物化学特論

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

無機化学部門

コア科目	推奨科目
無機化学特論	無機機器分析法
ナノ空間化学	応用電気化学特論A
ハイブリッド材料化学	応用電気化学特論B

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生

高分子化学部門

コア科目	推奨科目は設定なし。
有機化学特論B	
高分子物性・材料特論	
生体高分子特論	
機能高分子化学	

生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理

触媒化学部門

コア科目	推奨科目
物理化学特論A	エネルギー最前線
触媒化学特論A	
触媒化学特論B	
触媒プロセス化学特論	
触媒反応工学特論	

15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

応用生物化学部門

コア科目	
生物化学特論	推奨科目は設定なし。
バイオテクノロジー特論	
微生物バイオテクノロジー特論	

化学工学部門

コア科目	推奨科目
化学工学特論 A	プロセスダイナミックス
化学工学特論 B	化工研究手法特論 A
分離・プロセス工学特論	化工研究手法特論 B
材料プロセス工学特論	

有機合成化学部門

コア科目	推奨科目
有機化学特論 A	有機化学特論 B
有機合成化学特論	分離・プロセス工学特論
天然物合成化学特論	
生物有機化学特論	
有機金属反応化学特論	

応用物理化学部門

コア科目	推奨科目
物理化学特論 A	無機機器分析法
物理化学特論 B	無機化学特論
応用電気化学特論 A	ナノ空間化学
応用電気化学特論 B	ハイブリッド材料化学

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

生命医科学専攻

生命医科学専攻については、コア科目及び推奨科目を設定していない。

電気・情報生命専攻

電気・情報生命専攻については、コア科目及び推奨科目を設定していない。

生命理工学専攻

コア科目	
総合生命理工学特論 A	推奨科目は設定なし。
総合生命理工学特論 B	

ナノ理工学専攻

ナノ理工学専攻については、コア科目及び推奨科目を設定していない。

共同先端生命医科学専攻

共同先端生命医科学専攻については、コア科目及び推奨科目を設定していない。

共同先進健康科学専攻

共同先進健康科学専攻については、コア科目及び推奨科目を設定していない。

共同原子力専攻

原子力エネルギー領域

原子炉物理学分野

コア科目	推奨科目
原子炉物理学特論	原子力安全学特論
原子炉熱流動学特論Ⅰ，Ⅱ	核燃料サイクル工学特論
原子力材料・燃料工学特論	エネルギー政策学特論
原子炉実習	原子炉構造力学特論
原子炉核工学特論	
原子炉設計学特論	
原子力プラント工学・プラント制御特論	

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大会 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

原子炉熱流動学分野

コア科目	
原子炉物理学特論	推奨科目は設定なし。
原子炉熱流動学特論Ⅰ，Ⅱ	
原子力プラント工学・プラント制御特論	
原子炉構造力学特論	
原子力安全学特論	
原子炉設計学特論	
エネルギー政策学特論	
原子炉実習	

放射線応用領域

加速器応用理工学分野

コア科目	
加速器学特論	推奨科目は設定なし。
原子炉物理学特論	
原子力材料・燃料工学特論	
放射線管理・医学生物学特論	
放射線情報処理特論	
安全人間工学	
加速器実習	

先進理工学専攻

先進理工学専攻については、コア科目及び推奨科目を設定していない。

I 特徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

6 実体情報学コース

理工学術院の5研究科に属する以下の専攻に「実体情報学コース」を設置する。

基幹理工学研究科	数学応用数理専攻, 機械科学・航空宇宙専攻, 電子物理システム学専攻, 情報理工・情報通信専攻, 表現工学専攻, 材料科学専攻
創造理工学研究科	総合機械工学専攻, 経営システム工学専攻
先進理工学研究科	物理学及応用物理学専攻, 生命理工学専攻
環境・エネルギー研究科	環境・エネルギー専攻
情報生産システム研究科	情報生産システム工学専攻

実体情報学コースは、情報技術が持つコンピューティングベネフィット（計算の効果）、通信技術が持つネットワークベネフィット（資源共有の効果）、機械技術が持つボディベネフィット（実在と力の効果）の複合的価値創出を指向する中で、医療・環境エネルギー等の重要分野におけるアプリケーションベネフィット（問題を解くこと自体の直接的価値）を導く、「実体」と「情報」の融合学としての「実体情報学（Embodiment Informatics）」を構成し、この新学術領域におけるイノベーションを先導する、先見力、構想力、突破力を兼備した人材を輩出することを目指して創設された。

学生選抜試験では、4月および9月の年2回進出・編入が可能。選抜試験の出願期間は5～6月頃・1～2月頃で、学部4年生および修士課程1・2年生が対象。L1（修士課程1年）進出だけでなく、L2（修士課程2年次）やL3（博士後期課程1年次）編入学生も多く在籍する。コースの応募資格や手続き等詳細は、Webサイトの「お知らせ」を参照すること。

コース進出の可否は面接試験等により判断する。コース進出を許可された学生には、所属する研究科の要項とは別に「別冊研究科要項：実体情報学コース要項」を配布する（以下Webサイトから閲覧・ダウンロード可能）。実体情報学コースの修了要件は、この「別冊研究科要項：実体情報学コース要項」に定めるので、必ず内容を参照すること。

飛び級制度、先取り履修、後取り履修についても、「別冊研究科要項：実体情報学コース要項」を参照すること。

本要項記載の「Ⅲ. 先進理工学研究科要項」の「1. 履修方法」～「9. 特定課題演習・実験」および「14. 各専攻の学科目担当表」内の履修方法部分については、各所属専攻修了要件と併せて「別冊研究科要項：実体情報学コース要項」記載のコース修了要件の適用を受けるので十分に注意すること。

実体情報学コース Web サイト

<https://www.leading-sn.waseda.ac.jp/>

7 数物系科学コース要項

1. 本コースの特徴

本コースは早稲田大学理工学術院博士後期課程に設置するものである。本コースは教育と研究をコインの裏表のような一体のものとしてとらえ、同学術院内で開催される各種セミナー、研究会、フォーラム、シンポジウムにSGUコース院生が積極的に関わり、異分野接触を実践的に展開して行く。本コースは世界の第一線で活躍してきた国際的にアクティビティの高い研究者群や箇所と連携・協力して活動するSGU数物系科学ユニットを母体とする。また、本コースは、既存のディシプリンにとらわれない自由な発想や異分野との自由な交流の実現、複眼的視野で多角的にみる見方や創造的な「総合知」の醸成のために独自のカリキュラムを理工学術院内の各研究科や卓越した研究者の協力を得て開発し、大学院教育の一

環として提供するとともに、理工学において異分野融合領域で活躍を希望する優れた学生を選抜し、経済的支援及び研究支援を行う。

2. 本コースの目的

本コースは、数学・物理学の研究者と情報科学や工学応用分野の研究者などによる異分野協働などを通じて、数学・物理学がもつ抽象性・普遍性を基盤に、諸現象に潜む複雑な構造の「本質」部分を数学的に見出すことにより、以下の項目を中心に教育・研究を実践する。

○現象を数学的に記述するモデルの構築

○導出された数理モデルの数値シミュレーションの手法による実証・検証及び評価

そのために理工学術院内の各研究科等との連携・協力を通じて、学際的な研究成果を基盤に、カリキュラム等教育に関する研究開発、企画及び支援を行う。そして数学・物理学を基礎に理工学のみならず、情報科学さらには社会科学への応用を展開する新たな総合的な知的体系を創造し、数学・物理学と諸科学との懸け橋となって社会で広く活躍する人材の育成、及び国際的に通用する若手研究者トップランナーの養成を推進する。そのために優れた学生を選抜し、経済的支援や研究環境支援を行う。

3. 数物系科学コース生・応募資格

以下のいずれかに該当する者。

- 1) 原則として修士課程（他大学の場合は博士前期課程も可）2年次以下に在籍しており、本学理工学術院博士後期課程に入学が決定した者。
- 2) 本学理工学術院5年一貫制博士課程3年次以下に在籍している者。
- 3) 本学理工学術院博士後期課程1年次に在籍している者。

設置講義 ※大学院共通科目として設置

A) 基礎講義一覧

担当専攻	科目	単位
数学応数	解析の基礎数学 1	2
数学応数	解析の基礎数学 2	2
数学応数	幾何学の基礎数学 1	2
数学応数	非線形方程式の計算機の援用証明	2
機械科学	幾何学の基礎数学 2	2
機械科学	伝熱工学	2
総合機械	流体構造連成系応用力学特論（流体編）	2
総合機械	流体構造連成系応用力学特論（構造編）	2
物理応物	量子力学の数学的基礎	2
物理応物	場の古典論の数学的基礎	2
物理応物	量子論特論	2
物理応物	量子情報理論	2
物理応物	非平衡系物理学特論 A	2
物理応物	非平衡系物理学特論 B	2
物理応物	計算生物物理学特論	2

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP 卓越大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

B) 特別講義一覧

担当専攻	科目	単位
数学応数	非線形力学特別講義	4
数学応数	流体数学特別講義	4
数学応数	確率偏微分方程式特別講義	2
総合機械	Fluid Mechanics of Computing (数値計算と流体力学)	2
総合機械	Computational Fluid Mechanics	2
経営デザイン	複雑系とネットワーク科学	1
物理応物	量子物理学特別講義	4

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

C) 選択科目

担当専攻	科目	単位
共通	インターンシップ	2

※特別講義は、訪問教員による短期集中講義及び国際ワークショップにおける連続講義を含む。

※特別講義は 4 単位まで、修士課程での先取りを可能とする。

4. 数物系科学コース生・応募手続き

1) 「数物系科学コース生」となることを希望する学生は、申請書とともに博士後期課程在籍時における指導教員の推薦状および修士課程 1 年次（5 年一貫制博士課程在籍の学生については博士課程 1 年次）以降の履修科目とその成績評価が確認できる書類を添えて、理工学術院長に応募申請するものとする（期間は 2 月と 7 月の 2 回に行い、年度ごとに別に定める）。

2) 「申請書」には以下の項目を記載すること。

- ① 研究課題名
- ② 予定される指導教員名及び副指導教員名
- ③ 現在までの研究状況
- ④ これからの研究計画
 - (i) 研究の背景
 - (ii) 研究目的・内容
 - (iii) 研究の特色・独創的な点
 - (iv) 年次計画
- ⑤ 研究業績

3) 募集は 2 月と 7 月の 2 回に行う（募集期間は別に定める）。

5. 数物系科学コースでの選抜

本コースでは、4 の応募に対して申請書の評価、修士論文（5 年一貫制博士課程在籍の学生については修士論文に相当する論文）の評価、指導教員による応募学生の推薦状、科目履修状況※¹、日本学術振興会・特別研究員への応募状況※²等を参考に、面接による学生評価を実施し、審査・選抜を行う。

採用人数は年度毎に 10 名程度とする。

※¹ コース進入時点で「設置講義」の項に記載した基礎講義のうち自身が所属する専攻以外が設置する科目を 4 単位以上取得していることが望ましい。取得していない場合でも、コース進入後に指定の基礎講義を取得することを条件として、コース進入を認める場合がある。

※² 日本学術振興会・特別研究員 DC1 または DC2 に応募していることが望ましい。応募していない場合でも、コース進入後に DC2 に応募することを条件として、コース進入を認める場合がある。

6. 採用通知書伝達

数物系コース生を申請応募し選抜された学生に対して、採用通知書を発行する。

7. コース修了要件

コース修了要件は以下のとおりとし、修了認定は数物系運営委員会において行う。

- 1) 特別講義のなかから 8 単位以上を履修すること。
- 2) 研究成果、研究活動に関する年次報告書を毎年提出すること。
- 3) 海外で行われるセミナーやワークショップ等に参加し、研究発表を行うこと。
- 4) 特別講義に付随する早稲田大学で開催される国際ワークショップにおいて研究発表を行うこと。
- 5) 各所属する専攻分野において学位を取得すること。

8. 支援内容

SGU 等の予算規模に応じて、海外研究機関への派遣旅費・滞在費の支援等を行うことを計画している。

8 PEP 卓越大学院プログラム

(1) 本プログラムの概要

本「パワー・エネルギー・プロフェッショナル（PEP）育成プログラム」は、連携 13 大学（北海道大学、東北大学、福井大学、山梨大学、東京都立大学、横浜国立大学、名古屋大学、大阪大学、広島大学、徳島大学、九州大学、琉球大学、早稲田大学）による 5 年一貫の博士人材育成プログラムである。

本プログラムの目的は、Society5.0 のコアである「エネルギーバリューチェーンの最適化」による新産業創出を様々なセクターで主導する「知のプロフェッショナル」を輩出することである。

エネルギーマテリアル分野から電力システム分野までを含む教育を一気通貫の単一課程とし、これによる技術イノベーションと、制度設計や従来にない付加価値をビジネスとして結実させる社会的イノベーションとを両輪として目指す新たな学理「パワーリソースオプティマイズ」の体系的教育研究プログラムを提供する。

国内 13 大学が連携して第一線の教員を結集し、連携機関との産学協働と海外大学との連携により、修士課程および博士後期課程合わせて 5 年一貫の世界に通用する質の保証された学位プログラムであり、この学位取得のプログラムを「PEP 卓越大学院プログラム」と呼ぶ。

学生は自らの所属する大学の研究科・専攻（以下、「本属専攻」という）の履修・修了に加え、本プログラム修了要件を満たすことにより「PEP 卓越大学院プログラム修了証」が授与される。本プログラム授業科目は、卓越必修科目（7 科目 10 単位）が早稲田大学に設置され、それ以外の卓越専門選択科目等は本属専攻に設置される。早稲田大学に設置される卓越必修科目の履修にあたっては、オンデマンド形式、集中合宿形式、学外連携先実習の形態で実施し、連携 12 大学学生にも配慮した設計となっている。

なお、本プログラム修了は、本属専攻の履修・修了が大前提となるため、履修・修了について、本属専攻の要件等を必ず確認すること。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP 卓越大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

【プログラム概要図】

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生



(2) プログラム設置専攻

本プログラムは、理工学術院の3研究科に属する以下の専攻に設置する。

基幹理工学研究科 機械科学・航空宇宙専攻，電子物理システム学専攻

先進理工学研究科 応用化学専攻，電気・情報生命専攻，ナノ理工学専攻，先進理工学専攻

環境・エネルギー研究科 環境・エネルギー専攻

(3) 本プログラムの特色

- ・5年一貫制のカリキュラム
- ・本プログラム生の学年は TD1 ～ TD5 と表記。TD1 が修士課程1年，TD3 が博士後期課程1年に相当
- ・早稲田大学学生以外の本プログラム生は，早稲田大学では大学院交流学生の学籍にて履修
- ・連携機関や企業等との共同研究への従事により，RA 費などを各大学で支援
- ・指導教員，連携大学を含む副指導教員，学外のコンサルティング教員からなる複数指導体制による質の担保
- ・明確な評価基準に基づく厳格な Qualifying Examination（以下 QE），学位審査を含む Final Examination（以下 FE）を実施し，毎年約20名の「パワー・エネルギー・プロフェッショナル」を輩出
- ・本属専攻における学位審査を「FE1」と位置付け，PEP 独自の修了審査を「FE2」として実施し，それぞれに合格することで本プログラムを修了
- ・本プログラム修了生には，連携13大学連名の「PEP 卓越大学院プログラム修了証」を別途授与

(4) プログラム応募資格・応募手続き

卓越選抜試験（SE）は、4月および9月の年2回進入・編入が可能。選抜試験の出願期間は6～7月頃・12～1月頃で、学部4年生および修士課程1・2年生が対象。TD1（修士課程1年）進入だけでなく、TD2（修士課程2年次）やTD3（博士後期課程1年次）編入学生も多く在籍する。プログラムの応募資格や手続き等詳細は、Webサイト <http://www.waseda.jp/pep/admissions/> を参照すること。

(5) カリキュラム・プログラム修了要件等

カリキュラムの詳細は、「別冊研究科要項：PEP 卓越大学院プログラム要項」を参照すること（Webサイト <http://www.waseda.jp/pep/curriculum/> より閲覧可）。

本プログラム修了要件は、卓越科目合計45単位以上〔TD3編入（社会人枠・留学生枠）は15単位以上〕の履修および国際会議等での原則、連携機関との共著論文1報以上ならびに卓越修了審査（FE1、FE2）の合格とする。

また、修得した科目が、本属専攻の修了必要単位数および本プログラム修了必要単位数の双方にカウントできる場合、双方の修了要件に有効とする。

※進入・編入学年やSE区分によって、QE・FE受験資格や修了要件等が異なるため、詳細は「別冊研究科要項：PEP 卓越大学院プログラム要項」を必ず参照すること。

(6) PEP 卓越大学院プログラム Web サイト

<http://www.waseda.jp/pep/>

9 特定課題演習・実験（4単位）

科学・技術の急速な発展に対応し、各専攻が必要に応じて企画して行なう特定のトピックスに関するゼミナールまたは実験である。当該分野で集中講義、集中ゼミナールなどと明示してある年度に限り選択できる。

10 インターンシップ

理工学術院では、60時間以上（実質10日以上）のインターンシップ実習について、申請に基づき、「大学院共通科目（2単位、重複履修不可）」として単位認定を行う。

研究室での研究内容や関連分野が実際の生産現場の研究・開発の課程の中でどのように活用されているかを体験する等、高度な能力を養うことを目的とする。指導教員と協議の上、今後の研究に役立てられる企業、プログラムを選定すること。

（注）実習前後に MyWaseda からの申請および企業等受入機関による実習評価書の送付が必要となる。

詳細は理工学術院 Web サイトを確認すること。

（注）学生が個人で参加するインターンシップについては、早稲田大学学生補償制度（傷害補償）（略称：学傷補）および早稲田大学学生賠償制度（略称：学賠補）への加入ができないため、任意の保険への加入を強く推奨する。なお、早稲田大学生活協同組合各店舗にて大学生協の学生総合共済加入を受け付けている。学科・専攻が推奨しているインターンシップについては、学傷補、学賠補への加入が可能。また、学科・専攻が推奨しているインターンシップにおいて海外で実習を行う場合は、大学指定の海外旅行保険への加入が義務付けられているため、理工学術院統合事務所教学支援課に

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP 卓越大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

て申請書類を受け取り、必ず手続きをすること。

(注) 受入企業によっては、インターンシップを行う際に、参加学生の誓約書等以外に大学との契約締結を求められる場合があるが、学生が個人で参加する自由応募のインターンシップについては、大学として契約締結は行わない。学科・専攻が推奨するインターンシップについても、原則として契約締結は行わない。

11 ボランティア

この科目は、学内外で学生が自らの意志で自発的に関った福祉・災害救援・人権・平和環境などの人間社会の切実な諸問題に対する活動をし、「活動報告書」と「活動を通じて得たもの」を述べたレポートの2つの提出物を基に評価して単位を与える科目である。

実質5日間程度の活動が対象。

ただし、特定の宗教、政治に関わるようなものは、本科目の対象としない。

大学院共通科目 1単位（重複履修不可）

(注) 事前に、「ボランティア申請書」、「保護者等の同意書」を提出すること。加えて、「早稲田大学学生補償制度（傷害補償）：略称『学傷補』」と「早稲田大学学生補償制度（賠償責任補償）：略称『学賠補』」に加入すること。

12 学費の納入と抹籍

(1) 納入期日

学費は、それぞれの年度において、次の期日までに納入しなければならない。

	納入期限
春学期学費	5月1日
秋学期学費	10月1日

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 早稲田大学 プログラム
9. 演習・実験
10. インター シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(2) 2022 年度入学者学費・諸会費

【修士】

			1 年度		2 年度	
			春学期	秋学期	春学期	秋学期
入 学 金			200,000	0	0	0
授 業 料			535,500	535,500	635,500	635,500
実 験 演 習 料	物理学及応用物理学専攻		39,750	39,750	39,750	39,750
	化学・生命化学専攻		54,750	54,750	54,750	54,750
	応 用 化 学 専 攻		44,750	44,750	45,500	45,500
	生 命 医 科 学 専 攻		54,750	54,750	55,500	55,500
	電気情報生命専攻					
	生命理工学専攻 (総合機械系・情報系研究室以外)		44,750	44,750	46,250	46,250
	生命理工学専攻 (総合機械系・情報系研究室)		20,000	20,000	21,500	21,500
	ナノ理工学専攻 (ナノ基礎物性分野・ナノエレクトロニクス分野)		39,750	39,750	40,500	40,500
	ナノ理工学専攻 (ナノケミストリー分野)		44,750	44,750	45,500	45,500
学 生 健 康 増 進 互 助 会 費			1,500	1,500	1,500	1,500
校 友 会 費			0	0	0	40,000
合 計	物理学及応用物理学専攻		776,750	576,750	676,750	716,750
	化学・生命化学専攻		791,750	591,750	691,750	731,750
	応 用 化 学 専 攻		781,750	581,750	682,500	722,500
	生 命 医 科 学 専 攻		791,750	591,750	692,500	732,500
	電気情報生命専攻					
	生命理工学専攻 (総合機械系・情報系研究室以外)		781,750	581,750	683,250	723,250
	生命理工学専攻 (総合機械系・情報系研究室)		757,000	557,000	658,500	698,500
	ナノ理工学専攻 (ナノ基礎物性・ナノエレクトロニクス分野)		776,750	576,750	677,500	717,500
	ナノ理工学専攻 (ナノケミストリー分野)		781,750	581,750	682,500	722,500
共 同 原 子 力 専 攻			776,750	576,750	676,750	716,750
年 度 合 計	物理学及応用物理学専攻		1,353,500		1,393,500	
	化学・生命化学専攻		1,383,500		1,423,500	
	応 用 化 学 専 攻		1,363,500		1,405,000	
	生 命 医 科 学 専 攻		1,383,500		1,425,000	
	電気情報生命専攻					
	生命理工学専攻 (総合機械系・情報系研究室以外)		1,363,500		1,406,500	
	生命理工学専攻 (総合機械系・情報系研究室)		1,314,000		1,357,000	
	ナノ理工学専攻 (ナノ基礎物性・ナノエレクトロニクス分野)		1,353,500		1,395,000	
	ナノ理工学専攻 (ナノケミストリー分野)		1,363,500		1,405,000	
共 同 原 子 力 専 攻			1,353,500		1,393,500	

単位 (円)

※実験演習料・諸会費は改定されることがある。

※正規の課程で本大学学部および大学院に入学金を納め在籍した者が入学する場合は、入学金が免除になる。

※本大学学部の正規の課程出身者は校友会費が免除になる。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PFP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

【博士後期】

			1 年度		2 年度		3 年度	
			春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
入	学	金	200,000	0	0	0	0	0
授	業	料	353,500	353,500	453,500	453,500	453,500	453,500
実 験 演 習 料	物理学及応用物理学専攻		47,250	47,250	47,250	47,250	47,250	47,250
	化学・生命化学専攻		62,250	62,250	63,000	63,000	63,750	63,750
	応 用 化 学 専 攻		52,250	52,250	53,000	53,000	53,750	53,750
	生 命 医 科 学 専 攻							
	電 気 情 報 生 命 専 攻							
	生 命 理 工 学 専 攻							
	ナノ理工学専攻							
	共同先端生命医科学専攻		31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500
共同先進健康科学専攻		52,250	52,250	53,000	53,000	53,750	53,750	
	共 同 原 子 力 専 攻		47,250	47,250	47,250	47,250	47,250	47,250
学 生 健 康 増 進 互 助 会 費			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
合 計	物理学及応用物理学専攻		602,250	402,250	502,250	502,250	502,250	502,250
	化学・生命化学専攻		617,250	417,250	518,000	518,000	518,750	518,750
	応 用 化 学 専 攻		607,250	407,250	508,000	508,000	508,750	508,750
	生 命 医 科 学 専 攻							
	電 気 情 報 生 命 専 攻							
	生 命 理 工 学 専 攻							
	ナノ理工学専攻							
	共同先端生命医科学専攻		586,500	386,500	486,500	486,500	486,500	486,500
共同先進健康科学専攻		607,250	407,250	508,000	508,000	508,750	508,750	
	共 同 原 子 力 専 攻		602,250	402,250	502,250	502,250	502,250	502,250
年 度 合 計	物理学及応用物理学専攻		1,004,500		1,004,500		1,004,500	
	化学・生命化学専攻		1,034,500		1,036,000		1,037,500	
	応 用 化 学 専 攻		1,014,500		1,016,000		1,017,500	
	生 命 医 科 学 専 攻							
	電 気 情 報 生 命 専 攻							
	生 命 理 工 学 専 攻							
	ナノ理工学専攻							
	共同先端生命医科学専攻		973,000		973,000		973,000	
共同先進健康科学専攻		1,014,500		1,016,000		1,017,500		
	共 同 原 子 力 専 攻		1,004,500		1,004,500		1,004,500	

単位 (円)

※実験演習料・諸会費は改定されることがある。

※正規の課程で本大学学部および大学院に入学金を納め在籍した者が入学する場合は、入学金が免除になる。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

【一貫制博士】

	1 年度		2 年度		3 年度		4 年度		5 年度	
	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
入 学 金	200,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
授 業 料	353,500	353,500	453,500	453,500	453,500	453,500	453,500	453,500	453,500	453,500
実験演習料	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750	39,750
学生健康増進互助会費	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
合 計	594,750	394,750	494,750	494,750	494,750	494,750	494,750	494,750	494,750	494,750
年 度 合 計	989,500		989,500		989,500		989,500		989,500	

単位 (円)

※実験演習料・諸会費は改定されることがある。

※正規の課程で本大学学部および大学院に入学金を納め在籍した者が入学する場合は、入学金が免除になる。

所定年限以上在学する学生の各期学費取り扱いについては、下記表を参照すること。

	授 業 料	実験演習料 学生健康増進互助会費
修士論文・博士論文の審査に合格していないが、前学期終了時までには修了必要単位を取得している者	所定額の 50%	修士課程は 2 年次所定額、
修了必要単位の合計からの不足単位数はあるが修士論文・博士論文の審査に合格している者		博士後期課程は 3 年次所定額、
修了必要単位の合計からの不足単位数があり、修士論文・博士論文の審査も合格していない者	所定額	一貫制博士課程は 5 年次所定額

※「修了必要単位の合計からの不足単位数」は、前の学期の終了時に算出したものを基準とする。

※在籍中に休学・留学した場合の学費については、理工学術院統合事務所まで問い合わせること。

(3) 納入方法

学費等の納入方法は、事前に申請をしたゆうちょ銀行を含む全国の金融機関指定口座からの口座振替となる。この口座は入学手続き時に申請をしたものである。

なお、事前に「口座振替のお知らせ」が学費負担者宛てに送付されるので、必ず確認すること。また、金融機関や口座等に変更が生じた場合は、すぐに理工学術院統合事務所に申し出ること。

学費は、それぞれ指定の期日までに納入しなければならないが、特別な事情でそれが不可能な場合は、理工学術院統合事務所に相談すること。

(4) 抹 籍

学費の納入を怠った場合は抹籍（本学学生の身分を失う）となり、最後に学費が納入された学期末に遡って退学となる。この場合、在学年数および成績の一部が無効となる。なお、特別の事情により自動的に抹籍となる日（以下参照）以前に離籍を希望する場合は、理工学術院統合事務所に相談すること。

	納入期限	自動的に抹籍となる期日	退学とみなす期日
春学期学費	5 月 1 日	9 月 20 日	3 月 31 日
秋学期学費	10 月 1 日	翌年 3 月 31 日	9 月 20 日

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目 推奨科目

6. 実体情報学 コース

7. 数物系科学 コース要項

8. PFP 卓越大学院 プログラム

9. 演習・実験

10. インターン シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・ 論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

13 共通科目の学科目配当表

理工学術院 3 研究科（基幹理工学研究科，創造理工学研究科，先進理工学研究科）の共通科目を以下の通り設置する。

【修士課程】

大学院共通科目

学科目名	単位数	開講学期		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
解析の基礎数学 1	2	○		基幹理工学	数学応数
解析の基礎数学 2	2		○		
確率偏微分方程式特別講義	2	集中			
幾何学の基礎数学 1	2	○			
現代数学概論 A	2	○			
現代数学概論 B	2		○		
現代数学概論 C	2		○		
現代数学概論 D	2	○			
現代数学概論 E	2		○		
数学と文化史特論	2		○		
数学史特論	2	○			
年金数理概論	2		○		
非線形方程式の計算機援用解析	2	○			
非線形力学特別講義	4	集中	集中		
流体数学特別講義	4	集中	集中		
伝熱工学	2	○		創造理工学	総合機械
幾何学の基礎数学 2	2	○			
IoT システム設計	3	○			
自然エネルギー論	2		○		
Advanced Topics in Robots and Systems A	2	○			
Advanced Topics in Robots and Systems B	2		○		
Fluid Mechanics of Computing	2	集中			
Seminar on Sensing in Embodiment Informatics A	4	○			
Seminar on Sensing in Embodiment Informatics B	4		○		
環境ビジネス論	2		○		
人間中心機械概論	2	○			
知的所有権概論 A	2	○			
知的所有権概論 B	2		○		
流体構造連成系応用力学特論（構造力学編）	2		○		
流体構造連成系応用力学特論（流体編）	2		○		
Computational Fluid Mechanics	2		○		
環境学特論 B	2		○		
複雑系とネットワーク科学	1	集中		先進理工学	物理応物
計算生物物理学特論	2		○		
原子核概説	2	○			
場の古典論の数学的基礎	2		○		
統計力学概説	4	○			
非平衡系物理学特論 A	2		○		
非平衡系物理学特論 B	2		○		
量子情報理論	2	○			
量子力学の数学的基礎	2	○			
量子論特論	2	○			
化学物質リスクマネジメント	1		秋Q		
社会技術革新学	1	集中			
先進理工技術経営	2		○		
知的所有権特論	1		集中		
神経科学の最前線	2		○		
先端生命医科学特論	2	○		先進理工学	応化
脳科学講義 A	2		○		
脳科学講義 B	2	○			
先進理工海外プロジェクト	3	集中	集中		
総合ナノ理工学特論	2	○			
マテリアルズインフォマティクス A	1		秋Q		
マテリアルズインフォマティクス B	1		集中	先進理工学	生医
				先進理工学	電生 ナノ 先理

学科目名	単位数	開講学期		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
Advanced Technical Presentation	1	○		英語教育センター	
Advanced Technical Reading and Writing 1	1		○		
Advanced Technical Reading and Writing 2	1	○			
Professional Communication 1	1		○		
Professional Communication 2	1		○		
Workplace English 1	1	○			
Workplace English 2	1		○		
計算科学クラスター演習	2	○			
先端物性計測演習	2	○			
インターンシップ	2	○	○		
ボランティア	1	○	○		

※ Qはクォーターの略。

先進理工学研究科共通科目（英語）

学科目名	単位数	開講学期		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
Discussion Tutorial English in Science and Engineering	1	集中		先進理工学研究科	
	1		集中		

人間的力量科目（ビジネス創出）（グローバルエデュケーションセンター設置科目）

学科目名	単位数	開講学期	
		春	秋
起業特論A：トップリーダーマネジメント	1	春Q	
起業特論B：企業内新規事業開発	1	夏Q	
データビジネスクリエーション α	1		秋Q
Advanced Course on Entrepreneurship D	1		冬Q
博士実践特論A：イノベーションリーダーシップ	2	集中	
博士実践特論B：産業イノベーションとキャリアデザイン	1		冬Q
博士実践特論S：ロジカルコミュニケーション	2	春Q	
グローバルビジネスコミュニケーション基礎	1		集中
グローバルビジネスコミュニケーション上級	1		集中
CSR マネジメント実践	2		○
イノベーション概論 α：次世代イノベーターのためのエッセンシャルズ	1		秋Q
イノベーション概論 β：次世代イノベーターのためのエッセンシャルズ	1		冬Q
イノベーションとテクノロジー基礎 α：人工知能・先端ロボットテクノロジーの基礎とスタートアップを学ぶ	1	春Q	
Innovation and Technology Fundamentals β	1	夏Q	
イノベーションとテクノロジー実践 α：人工知能・先端ロボットテクノロジー実践	1		秋Q
Innovation and Technology Practice β	1		冬Q
起業の技術（12 Essentials）	2	夏Q	
実践・起業インターン（REAL）Ⅰ	2		○
実践・起業インターン（REAL）Ⅱ	2	○	
人工知能とビジネスモデル創出 α	1	春Q	
Business Model Creation with AI Technologies β	1	夏Q	
イノベーション創出思考法 1 02	1		集中
イノベーション創出思考法 1 01	1	集中	
イノベーション創出思考法 2 02	1		集中
イノベーション創出思考法 2 01	1	集中	
ビジネスアイディア創出法	1		秋Q
データビジネスクリエーション β	2		冬Q
デザインシンキング 01	1	集中	
デザインシンキング 02	1		集中
ビジネスアイデア・デザイン（BID）	2	春Q	
ビジネスモデル仮説検証（エッセンシャル） 02	2		集中
ビジネスモデル仮説検証（エッセンシャル） 01	2	集中	
ビジネスモデル仮説検証（プレミアム） 01	4		集中
イノベーション人材になるためのコーチング研修（ベーシック）	1	春Q	
AI ビジネスクリエーション α	1	集中	
AI Business Creation β	1		集中

※ Qはクォーターの略。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

【博士後期課程】

研究倫理系科目

学科目名	単位数	毎週授業時間数		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
研究倫理概論A	1	集中		社会文化領域	
研究倫理概論B	1		集中		
Ethics and Research	1	春Q		国際教育センター	

※ Qはクォーターの略。

英語系科目

学科目名	単位数	毎週授業時間数		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
Doctoral Student Technical Writing	1	集中 ○		英語教育センター	
Doctoral Student Presentation Skills	1		○ 集中		

産業社会系／教養系科目

学科目名	単位数	毎週授業時間数		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
異文化理解の心理学	1	夏Q		社会文化領域	
経済学概論A	1	春Q			
経済学概論B	1	夏Q			
現代世界の貧困問題	1	春Q			
現代日本の貧困問題	1	夏Q			
国際知財政策概論	1	夏Q			
社会学的研究と方法	1	夏Q			
社会学的思考と方法	1	春Q			
組織と集団の心理学	1	春Q			
地域社会論1	1	春Q			
地域社会論2	1	夏Q		国際教育センター	
Advanced Topics in History of Science	1	春Q			
Advanced Topics in Philosophy and Religion	1		冬Q		
Advanced Topics in Philosophy of Science	1	春Q			
Advanced Topics in Social and Political Theory	1		秋Q		
Graduate History and Philosophy of Science	2		○		
Japanese Thought and Culture	1	夏Q			
Philosophy of Education	1		秋Q		
Science and Education	1		冬Q		
Science and Rhetoric	1	夏Q			

※ Qはクォーターの略。

人間的力量科目（ビジネス創出）（グローバルエデュケーションセンター設置科目）

学科目名	単位数	開講学期	
		春	秋
起業特論A：トップリーダーマネジメント	1	春Q	
起業特論B：企業内新規事業開発	1	夏Q	
データビジネスクリエーション α	1		秋Q
Advanced Course on Entrepreneurship D	1		冬Q
博士実践特論A：イノベーションリーダーシップ	2	集中	
博士実践特論B：産業イノベーションとキャリアデザイン	1		冬Q
博士実践特論S：ロジカルコミュニケーション	2	春Q	
グローバルビジネスコミュニケーション基礎	1		集中
グローバルビジネスコミュニケーション上級	1		集中
CSR マネジメント実践	2		○
イノベーション概論 α ：次世代イノベーターのためのエッセンシャルズ	1		秋Q
イノベーション概論 β ：次世代イノベーターのためのエッセンシャルズ	1		冬Q
イノベーションとテクノロジー基礎 α ：人工知能・先端ロボットテクノロジーの基礎とスタートアップを学ぶ	1	春Q	
Innovation and Technology Fundamentals β	1	夏Q	
イノベーションとテクノロジー実践 α ：人工知能・先端ロボットテクノロジー実践	1		秋Q
Innovation and Technology Practice β	1		冬Q

学科科目名	単位数	開講学期	
		春	秋
起業の技術 (12 Essentials)	2	夏Q	
実践・起業インターン (REAL) I	2		○
実践・起業インターン (REAL) II	2	○	
人工知能とビジネスモデル創出 α	1	春Q	
Business Model Creation with AI Technologies β	1	夏Q	
イノベーション創出思考法 1 02	1		集中
イノベーション創出思考法 1 01	1	集中	
イノベーション創出思考法 2 02	1		集中
イノベーション創出思考法 2 01	1	集中	
ビジネスアイディア創出法	1		秋Q
データビジネスクリエーション β	2		冬Q
デザインシンキング 01	1	集中	
デザインシンキング 02	1		集中
ビジネスアイデア・デザイン (BID)	2	春Q	
ビジネスモデル仮説検証 (エッセンシャル) 02	2		集中
ビジネスモデル仮説検証 (エッセンシャル) 01	2	集中	
ビジネスモデル仮説検証 (プレミアム) 01	4		集中
イノベーション人材になるためのコーチング研修 (ベーシック)	1	春Q	
AI ビジネスクリエーション α	1	集中	
AI Business Creation β	1		集中

※ Qはクォーターの略。

随意科目

※単位修得した場合、成績証明書に記載されるが、各専攻の修了・学位取得必要単位数には非算入（修了・学位取得必要単位の詳細は各専攻の「履修方法」を要確認）

学科科目名	単位数	毎週授業時間数		担 当	
		春	秋	研究科	専攻
解析の基礎数学 1	2	○		基幹	数学応数
解析の基礎数学 2	2		○		
確率偏微分方程式特別講義	2	集中			
幾何学の基礎数学 1	2	○			
幾何学の基礎数学 2	2	○			
非線形方程式の計算機援用解析	2	○			
非線形力学特別講義	4	集中	集中		
流体数学特別講義	4	集中	集中	創造	総合機械 経営 D
Fluid Mechanics of Computing	2	集中			
流体構造連成系応用力学特論 (構造力学編)	2		○		
流体構造連成系応用力学特論 (流体編)	2		○		
Computational Fluid Mechanics	2		○		
複雑系とネットワーク科学	1	集中		先進	物理応物
場の古典論の数学的基礎	2		○		
非平衡系物理学特論 A	2		○		
非平衡系物理学特論 B	2		○		
量子情報理論	2	○			
量子物理学特別講義	4	集中	集中		
量子力学の数学的基礎	2	○			
量子論特論	2	○		英語教育センター	
Professional Communication 1	1	○			
Professional Communication 2	1		○		
Workplace English 1	1	○			
Workplace English 2	1		○		

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目 推奨科目

6. 実体情報学 コース

7. 数物系科学 コース要項

8. PFP 卓球学院 プログラム

9. 演習・実験

10. インターン シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・ 論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

14 各専攻の学科目配当

物理学及応用物理学専攻

物理学及応用物理学専攻では、現代物理学の重要な課題とその工学的応用の研究を行っている。研究分野は、数理物理学、原子核・素粒子理論、素粒子・放射線実験、宇宙物理学、物性理論、凝縮系物理学、生物物理学、情報・物理工学など多岐にわたる。当専攻での学修においては、学部の物理学科、応用物理学学科卒業と同程度の学識を身につけていることを前提としている。修士論文に関しては、その内容を学会や学外の研究会などで積極的に発表し、国際的論文誌へ投稿することを推奨している。

各部門の概要

◆数理物理学部門

物理学、工学、生物学、経済学などにあらわれる数学的諸問題をおもに、解析学、幾何学などによる手法を用いて研究する。特に、関数解析学、発展方程式論、非線形偏微分方程式論、実関数論、変分法に関する基礎知識は重要であり、物理学の基礎知識も必要である。研究の対象となる非線形現象は多岐にわたる。非線形偏微分方程式に限れば、放物型方程式（ナビエ・ストークス方程式、非線形熱方程式）、双曲型方程式（非線形クライン・ゴルドン方程式、圧縮性流体方程式）、分散型方程式（KdV 型方程式、非線形シュレディンガー方程式）、及びこれらの定常状態を記述する非線形楕円方程式、さらにこれらが複雑に連立した混合型方程式（ザハロフ方程式、デービー・スチュワートソン方程式）などがある。また、幾何学、工学、経済学に現れる非発散型方程式にはモンジュ・アンペール方程式、ベルマン方程式などもある。これらの方程式に対して、解の存在、非存在、一意性、多重性、正則性、解析性、特異性、対称性、周期性、概周期性、漸近挙動、安定性などが、その典型的な研究テーマである。

◆原子核・素粒子理論部門

当部門では広い意味での原子核の理論的研究と素粒子の理論的研究を行っている。前者では、主に原子核構造を理論的に研究すると共に、その成果を天体物理学等に応用する。原子核構造の研究では、量子力学的多体問題の手法を用いた無限に大きい仮想的な原子核の研究に重点を置く。またそれに関連して、中性子星の内部構造の研究等を行う。後者では、素粒子物理学の理論的研究を行う。この主題と関連して、素粒子の標準理論とそれを超える物理の現象論的研究、重力や超対称性を含む素粒子統一模型の研究を取り入れる。また場の量子化法そのものの研究も含め、量子コヒーレンス・デコヒーレンスや量子ダイナミクス等、量子論の基礎にかかわる諸課題の研究も行う。

◆素粒子・放射線実験部門

本部門では加速器等を用いての種々の物理及び物質科学、計測に関連した研究を行っている。本部門には高品質ビーム科学研究、素粒子実験研究、放射線応用物理学研究の3つの研究指導があり実験的手法により研究を行っている。

高品質ビーム科学研究

加速器からのビームの応用は自動車用のラジアルタイヤや耐熱電線等の生産など、既に産業界で広く利用されている技術であるが、素粒子物理、計測、医療、半導体産業さらには放射線物理、放射線化学の発展にも欠かせないものである。このような背景のもと、加速器の高度開発、ビーム品質の向上、ビームの高度応用など、加速器本体とその物質科学への応用全般に関する研究を実施している。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 東証大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

素粒子実験研究

海外の大型加速器実験（主としてスイスにある欧州原子核研究機構のLHC/ATLAS 実験）を用いた国際共同研究を中心に、高エネルギーフロンティアにおける粒子衝突の実験的研究によって、素粒子反応とその内部構造の特性等の研究を進める。これらの実験は素粒子理論を基礎として、その実験を構想し結果を理論と比較検討することで新しい要素を理論にもたらしことや新しい現象を発見することにより、自然の理解をより深めることを目的としている。

現代のコライダー型加速器および検出器の原理，データ収集法，解析手法について詳細に議論する。現代の素粒子物理学実験では，理論の理解から検出，測定原理の正しい知識，統計学を駆使した解析方法をするためのコンピュータ技術まで，幅広い能力が要求される。本部門ではそれらすべての詳細にふれる。

放射線応用物理学研究

可視光から高エネルギーのガンマ線，さらに様々な粒子検出を目的とした放射線検出器開発と，これを用いた実験・観測的研究を一貫して行う。最先端の物理計測は素粒子・宇宙・医療の現場で広く必要とされ，分野の垣根を超えた普遍的技術である。本研究ではスタンフォード大学や宇宙科学研究所との共同研究による衛星・気球実験，加速器ビーム実験への応用，さらには次世代医療装置等への応用研究を行う。

◆宇宙物理学部門

理論および実験観測の2つのアプローチから宇宙における様々な現象を物理学的に理解することを目指す。理論宇宙物理学では，相対論的宇宙物理学，素粒子的宇宙物理学および高エネルギー天体物理学の研究を行う。主に宇宙論的なテーマ（宇宙の創生・進化，インフレーション宇宙論，宇宙背景輻射，ダークマターと宇宙の構造形成，ダークエネルギー）と高エネルギー天体物理学のテーマ（超新星，ブラックホール，中性子星の物理，およびそれらに関連したニュートリノ，重力波現象）の2つを解析的手法と数値的アプローチの両者を駆使して取り組んでいる。また最近では，ダークエネルギーなど宇宙物理学の観点から重力理論の研究も行っている。

実験宇宙物理学では，あらゆる波長の天文観測データに立脚した宇宙物理学研究，特に観測的宇宙論，銀河物理学，星間物理学，惑星科学の研究を行う。すばる望遠鏡やアルマ望遠鏡をはじめとする世界最先端の観測装置を駆使して，銀河の形成と進化，巨大ブラックホールの形成と進化，原始銀河団や宇宙大規模構造の形成と進化，宇宙再電離現象，銀河間媒質などの研究を中心に行っている。また，星間ダストの研究や，惑星系の形成と進化の研究も行っている。さらに，次世代観測装置による大規模探索計画の立案や，将来の宇宙望遠鏡開発のための予備研究なども行う。

◆物性理論部門

分子・原子・原子核などのミクロスコピックなスケールから，マクロスコピックなスケールに及ぶ物質の構造や諸性質の解明を一貫して行うのが物性物理学である。特に物性理論は，ミクロ，マクロあるいはメゾスケールにわたる典型的な現象の発見と解明，さらにそれに伴う新たな普遍的理論の開拓を進める。そのために，物性現象全般に対する深い理解とともに，量子力学，統計力学さらに近年飛躍的に進歩した数理物理学的手法の修得は欠かせない。また，大規模なコンピューターシミュレーションによって進められる研究は，既存の物質で起きる新しい物性や未知の法則の予言を可能にしつつある。学習面では，個別の研究対象を超えて，物質世界の一般的法則の理解に至る理論的手法を広く学ぶところに目標がある。

部門メンバーによる具体的なテーマは，

- (1) 多粒子系の集団運動や粘弾性物質の変形など，物理・化学・生物系で観られるパターン形成に対する実験的および理論的研究

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PGP 専攻大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先端健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

- (2) カオス、エルゴード性のメカニズム、非線形、非平衡系の統計物理学および理論生物物理学上の諸問題の研究
- (3) 超伝導・超流動・電荷密度波等の低温多体現象やトンネル効果の理論的研究
- (4) ミクロスケールからメゾンスケールにわたって発現する量子力学的効果の追究および量子相関・エンタングルメントを積極的に活用する量子情報・量子技術に関わる物理的研究
- (5) 量子や波動を舞台とした非線形物理学の理論研究およびそれらを基礎にした先端デバイス応用
- (6) 磁性体、強誘電体、強相関電子系における創発物性現象およびデバイス機能の理論研究

◆凝縮系物理学部門

凝縮系物理学は現代産業の基幹となる学問である。本部門ではこれに関連して、光物性、ソフトマター物理、レーザー物理、表面・界面物理、強相関物理、低次元物理など様々な講義を提供しており、さらに幅広いテーマに渡って研究を行っている。具体的な研究テーマは以下の通りである。

- (1) 電荷やスピンの自由度が結合した物質の開発、および光学測定等を用いた物性の研究。例として、軌道／電荷整列とその揺らぎ、光誘起相転移など。
- (2) 液晶を中心としたソフトマターの物性実験。系を構成する分子とマクロな静的・動的物性とを結びつける分子間相互作用の解明と制御。液晶ナノマシーンや擬似生体膜への応用。
- (3) 赤外～極端紫外領域の超短レーザーパルスの開発と原子や分子・凝縮系の超高速光誘起過程の解明と制御。特に、物質に関するアト秒領域の波動関数の時間変化の可視化など。
- (4) 物質の電子構造について、電子間相互作用や電子格子相互作用による相間効果に注目して研究する。X線や電子線を利用する分光実験によって、多様な機能を示す固体材料の物性を電子構造の立場から解明する。
- (5) 固体内部や表面における原子輸送現象や酸化・還元反応などの動的過程の観察とそのメカニズム解明。単一原子輸送制御などの新しい実験を装置開発も含めて実現していく。
- (6) 薄膜や表面超構造などの低次元系の原子配列や電子構造を決定し、物性解明を行う。グラフェンやトポロジカル絶縁体といった物質を扱い、超伝導、スピン物性などを明らかにする。

◆生物物理学部門

生命現象は、今や高分子とその集合体の性質に基づいて解き明かされようとしている。現代生物学は従来の枠組みを超えて、物理学や化学を基礎とした学問として発展しつつある。研究対象は遺伝子 DNA やタンパク質などのミクロなレベルから、タンパク質集合体から構成される生物分子機械、細胞とその集合としての生体組織といったマクロなレベルに至るまで多岐に亘り、従って研究方法もまた多彩である。具体的には、様々な生物運動（筋収縮、細胞運動、細胞分裂など）、細胞間（内）情報伝達、分子間（内）エネルギー伝達などの様々な生物機能や生命現象を、それに関与する物質とその性質に基づいて実験的に明らかにする一方、生物機能発現メカニズムを分子レベルから理論的にも解明しようとしている。現代生物学には未開拓の分野が無限に広がっており、如何なる種類（生物好きはもちろん、物理・化学・数学好き）の頭脳にも魅力的な学問となっている。研究のキーワードと研究テーマのいくつかを以下に示す。

研究のキーワード：

タンパク質、DNA、分子機械、分子モーター、構造機能相関、協同性、構造多型性、揺らぎと応答、原子間力・分子間力、細胞運動、生物振動現象、心筋細胞集団、自己組織化、神経細胞ネットワーク、血中がん細胞、分子集団・細胞集団の物理学、計算機シミュレーション、一分子生理学、構成的アプローチ、創薬、医療診断、バイオチップ

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

研究テーマ：

- ・分子 1 個で機能するタンパク質分子機械の仕掛け（エネルギー変換機構、情報変換機構、アロステリック機構）を計算機シミュレーションで探る。
- ・生物機能における力、電場、および熱の役割を追究する。
- ・細胞運動や細胞分裂の際に、細胞内の構造の分布に不均一性が生じ細胞が極性を獲得する分子機構を解明する。
- ・細胞運動の基盤となるアクチンフィラメントの協同的な構造多型性の分子機構とその生理的意義を探索。
- ・細胞集団の協同的現象の仕組みの基本原則を物理学として理解し、創薬、医療への展開を考える（神経細胞ネットワークの演算処理、心筋細胞集団の安定性、転移がんの仕組みなど）

◆情報・理工学部門

情報・理工学部門は、光学領域と計測制御工学領域からなる。近年の光産業の発展にはめざましいものがあり、レーザー、微細加工、光材料、コンピュータの進歩と相俟って、光の応用分野は像形成・計測から通信・エレクトロニクス・医学・生物・情報処理へと拡大を続けており、新しい応用法の開発も活発に行われている。また、新しい応用と極限をめざす追究が、基礎光学の新しい理論的展開と枠組みづくりを促している。

このような背景をもとに、光学領域では、完成された古典光学の体系を改めて見直しながら、量子光学・統計光学・コヒーレンス論・フーリエ光学、光情報処理、光計測、光学設計、光通信、光コンピュータ、レーザー工学、オプトエレクトロニクス、マイクロオプティクス、非線形光学、イメージサイエンス、X線光学、医用光学などについて、光に関する基本的な物理現象と新しい応用方法の研究を行っている。

従来から計測と制御は工学の中心課題であったが、コンピュータの発達はこの分野に情報という新しい概念を持ち込み、計測制御工学に電子工学、システム工学、通信工学、および情報工学などを融合した新しい展開を促している。計測制御工学領域では、「光集積回路の設計・試作と多様な応用を扱う集積光デバイス工学研究」、「半導体の超高速現象の物理的解明とデバイスへの応用を研究する半導体デバイス工学研究」、「ロボティクス、神経回路網、画像・音響の処理などを扱う情報工学研究」、「3次元動画像の生成、処理、モデル化を基礎にしてマルチメディア情報を扱う画像情報処理研究」の4つの研究指導で、物理学と数学の素養の上に工学的センスを併せ持った、時代の先端を担う研究者とエンジニアの養成が行われている。

【修士課程】

物理学及応用物理学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。
2. 演習科目は13単位以上を履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。
3. コア科目・推奨科目の履修方法は本要項「Ⅲ-5 コア科目・推奨科目」を参照した上で、所属する部門の指導教員の指示に従うこと。
4. 修士論文提出には研究倫理科目が履修済みであることが条件となっているので、予め研究倫理科目の履修計画を立てておくこと。

〔注意〕1. 学部合併の講義については、既に学部で修得した者には単位を与えない。

2. 共通科目の量子力学概説・原子核概説・統計力学概説については、物理学及応用物理学専攻の修了必要単位数に算入しない。
3. 英語学位プログラムとの合併科目は、英語学位プログラム学生が科目登録している場合には、英語による講義となる。

I 特徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PGP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理学
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 数理物理学部門	数理物理学研究	小澤 徹, ジョルジエフ ヴラディミル シメノフ
2. 原子核・素粒子理論部門	数理物理学研究 素粒子理論研究 理論核物理学研究 量子力学基礎論研究	小池 茂昭 安倍 博之 鷹野 正利 中里 弘道
3. 素粒子・放射線実験部門	高品質ビーム科学研究 放射線応用物理学研究 素粒子実験研究	寄田 浩平, 鷲尾 方一 片岡 淳 寄田 浩平
4. 宇宙物理学部門	理論宇宙物理学研究 理論宇宙物理学研究 実験宇宙物理学研究	山田 章一 辻川 信二 片岡 淳, モッツ ホルガー マルティン
5. 物性理論部門	観測宇宙物理学研究 非平衡系物理学研究 量子相関物理研究 非線形物理学研究 創発物性物理研究	井上 昭雄 山崎 義弘 湯浅 一哉 原山 卓久 望月 維人
6. 凝縮系物理学部門	複雑量子物性研究 ソフトマター物理学研究 レーザー量子物理研究 電子相関物理研究 表面・界面非平衡物理学研究 低次元物理学研究	勝藤 拓郎 多辺 由佳 新倉 弘倫 溝川 貴司 長谷川 剛 高山 あかり
7. 生物物理学部門	実験生物物理学研究 分子生物物理学研究 理論生物物理学研究	安田 賢二 上田 太郎 高野 光則
8. 情報・物理工学部門	半導体デバイス工学研究 計測・情報工学研究 画像情報処理研究 集積光デバイス工学研究 量子光学研究	竹内 淳 澤田 秀之 森島 繁生 北 智洋 青木 隆朗

(Ⅱ) 講義科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
応用解析	2	○	
数理物理学特論A	2	○	
数理物理学特論B	2		○
量子力学特論A	2	○	
量子力学特論B	2		○
素粒子物理学	2	○	
素粒子物理学特論A	2	○	
素粒子物理学特論B	2		○
素粒子物理学特論C	2	集中	
素粒子物理学特論D	2	集中	
原子核物理学A	2	○	
原子核物理学B	2		○
天体核物理学	2	○	
相対性理論特論	2	春Q	
宇宙論特論	2	春Q	
宇宙物理学基礎過程特論A	2		○
宇宙物理学基礎過程特論B	2		○
宇宙物理学	2	○	
粒子実験特論A	2		○
粒子実験特論D	2		集中
量子物性特論A	2	○	
量子物性特論B	2	○	
統計物理学特論	2		○
光物性特論	2	○	
ソフトマター物性（実験）特論	2	○	
固体物理特論	2		○
ソフトマター物性（理論）特論	2	○	
加速器科学	2		○
計測・情報工学特論	2	○	
光集積回路特論	2		○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要	半導体量子物理特論	2		○
III 研究科要項	画像情報処理工学特論	2	集中	
IV 学生生活	光エレクトロニクス	2	○	
V 付 録	高強度レーザー物理特論	2		○
	ゆらぎと階層	2	集中	
1. 履修方法	量子相関物理特論 A	2	○	
2. 学 位	量子相関物理特論 B	2	○	
3. 先取り履修	量子光学特論	2	○	
4. 後取り履修	物性物理学	2	○	
5. コア科目 推奨科目	現代物理学特論	2	集中	
6. 実体情報学 コース	素粒子的宇宙物理学特論 A	2		集中
7. 数物系科学 コース要項	素粒子的宇宙物理学特論 B	2		集中
8. PEP 卓越大学院 プログラム	非平衡系物理学特論 A	2		○
9. 演習・実験	非平衡系物理学特論 B	2		○
10. インターン シップ	表面・界面物理学特論	2		○
11. ボランティア	強相関電子特論	2		○
12. 学 費	分子生物物理学特論	2	○	
13. 共通科目	実験生物物理学特論	2	○	
14. 専攻別案内	理論生物物理学特論	2		○
物理応物	放射線計測学特論	2		○
化学	天体形成進化論 A	2	○	
応化	天体形成進化論 B	2	○	
生医	偏微分方程式特論	2		○
電生	低次元物理学特論	2		○
生命理工	場の量子論	2	○	
ナノ理工				
共同先端生命				
共同先進健康				
共同原子力				
先理				
15. 教職免許				
16. 授業時間帯				
17. レポート・ 論文作成				
18. 成績の表示				
19. 科目等履修生				

※ Q はクォーターの略。

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
数理物理演習 A	3	○	
数理物理演習 B	3		○
数理物理演習 C	3	○	
数理物理演習 D	3		○
素粒子理論演習 A	3	○	
素粒子理論演習 B	3		○
素粒子理論演習 C	3	○	
素粒子理論演習 D	3		○
理論核物理学演習 A	3	○	
理論核物理学演習 B	3		○
理論核物理学演習 C	3	○	
理論核物理学演習 D	3		○
量子力学基礎論演習 A	3	○	
量子力学基礎論演習 B	3		○
量子力学基礎論演習 C	3	○	
量子力学基礎論演習 D	3		○
宇宙物理学演習 A	3	○	
宇宙物理学演習 B	3		○
宇宙物理学演習 C	3	○	
宇宙物理学演習 D	3		○
高エネルギー天体物理学演習 A	3	○	
高エネルギー天体物理学演習 B	3		○
重力物理学演習 A	3	○	
重力物理学演習 B	3		○
現象数理学演習 A	3	○	
現象数理学演習 B	3		○
パターン形成の物理学演習 A	3	○	
パターン形成の物理学演習 B	3		○
複雑量子物性演習 A	3	○	
複雑量子物性演習 B	3		○
複雑量子物性演習 C	3	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要				
III 研究科要項	複雑量子物性演習 D	3		○
IV 学生生活	ソフトマター物理学演習 A	3	○	
V 付 録	ソフトマター物理学演習 B	3		○
	ソフトマター物理学演習 C	3	○	
	ソフトマター物理学演習 D	3		○
	実験生物物理学演習 A	3	○	
1. 履修方法	実験生物物理学演習 B	3		○
2. 学 位	実験生物物理学演習 C	3	○	
3. 先取り履修	実験生物物理学演習 D	3		○
4. 後取り履修	分子生物物理学演習 A	3	○	
5. コア科目 推奨科目	分子生物物理学演習 B	3		○
6. 実体情報学 コース	分子生物物理学演習 C	3	○	
7. 数物系科学 コース要項	分子生物物理学演習 D	3		○
8. PEP 卓越大学院 プログラム	理論生物物理学演習 A	3	○	
9. 演習・実験	理論生物物理学演習 B	3		○
10. インターン シップ	シミュレーション生物物理学演習 A	3	○	
11. ボランティア	シミュレーション生物物理学演習 B	3		○
12. 学 費	高品質ビーム科学演習 A	3	○	
13. 共通科目	高品質ビーム科学演習 B	3		○
14. 専攻別案内	高品質ビーム科学演習 C	3	○	
物理応物	高品質ビーム科学演習 D	3		○
化学	半導体デバイス工学演習 A	3	○	
応化	半導体デバイス工学演習 B	3		○
生医	半導体デバイス工学演習 C	3	○	
電生	半導体デバイス工学演習 D	3		○
生命理工	計測・情報工学演習 A	3	○	
ナノ理工	計測・情報工学演習 B	3		○
共同先端生命	計測・情報工学演習 C	3	○	
共同先進健康	計測・情報工学演習 D	3		○
共同原子力	画像情報処理演習 A	3	○	
先理	画像情報処理演習 B	3		○
15. 教職免許	画像情報処理演習 C	3	○	
16. 授業時間帯				
17. レポート・ 論文作成				
18. 成績の表示				
19. 科目等履修生				

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
画像情報処理演習D	3		○
放射線応用物理学演習A	3	○	
放射線応用物理学演習B	3		○
放射線応用物理学演習C	3	○	
放射線応用物理学演習D	3		○
素粒子実験演習A	3	○	
素粒子実験演習B	3		○
素粒子実験演習C	3	○	
素粒子実験演習D	3		○
原子分子光学演習A	3	○	
原子分子光学演習B	3		○
原子分子光学演習C	3	○	
原子分子光学演習D	3		○
量子光学演習A	3	○	
量子光学演習B	3		○
量子光学演習C	3	○	
量子光学演習D	3		○
量子相関物理演習A	3	○	
量子相関物理演習B	3		○
量子相関物理演習C	3	○	
量子相関物理演習D	3		○
非線形物理学演習A	3	○	
非線形物理学演習B	3		○
非線形物理学演習C	3	○	
非線形物理学演習D	3		○
電子相関物理演習A	3	○	
電子相関物理演習B	3		○
電子相関物理演習C	3	○	
電子相関物理演習D	3		○
表面・界面非平衡物理学演習A	3	○	
表面・界面非平衡物理学演習B	3		○
表面・界面非平衡物理学演習C	3	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要	表面・界面非平衡物理学演習 D	3		○
III 研究科要項	創発物性物理演習 A	3	○	
IV 学生生活	創発物性物理演習 B	3		○
V 付 録	創発物性物理演習 C	3	○	
	創発物性物理演習 D	3		○
1. 履修方法	集積光デバイス工学演習 A	3	○	
2. 学 位	集積光デバイス工学演習 B	3		○
3. 先取り履修	集積光デバイス工学演習 C	3	○	
4. 後取り履修	集積光デバイス工学演習 D	3		○
5. コア科目 推奨科目	観測宇宙物理学演習 A	3	○	
6. 実体情報学 コース	観測宇宙物理学演習 B	3		○
7. 数物系科学 コース要項	観測宇宙物理学演習 C	3	○	
8. PEP 卓球大学院 プログラム	観測宇宙物理学演習 D	3		○
9. 演習・実験	数理物理学演習 A	3	○	
10. インターン シップ	数理物理学演習 B	3		○
11. ボランティア	数理物理学演習 C	3	○	
12. 学 費	数理物理学演習 D	3		○
13. 共通科目	低次元物理学演習 A	3	○	
14. 専攻別案内	低次元物理学演習 B	3		○
物理応物	低次元物理学演習 C	3	○	
化学	低次元物理学演習 D	3		○
応化				
生医				
電生				
生命理工				
ナノ理工				
共同先端生命				
共同先進健康				
共同原子力				
先理				
15. 教職免許				
16. 授業時間帯				
17. レポート・ 論文作成				
18. 成績の表示				
19. 科目等履修生				

【博士後期課程】

物理学及応用物理学専攻履修方法

1. 所定の科目群から5単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目のいずれか1単位を必ず履修しなければならない。
3. 英語系科目、産業社会系／教養系科目、人間的力量科目（ビジネス創出）および専攻設置科目から4単位を履修しなければならない。

（Ⅰ）研究指導

（博士後期課程）

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 数理物理学部門	数理物理学研究	小澤 徹, ジョルジエフ ヴラディミル シメノフ
2. 原子核・素粒子理論部門	数理物理学研究 素粒子理論研究 理論核物理学研究 量子力学基礎論研究	小池 茂昭 安倍 博之 鷹野 正利 中里 弘道
3. 素粒子・放射線実験部門	高品質ビーム科学研究 放射線応用物理学研究 素粒子実験研究	寄田 浩平, 鷲尾 方一 片岡 淳 寄田 浩平
4. 宇宙物理学部門	理論宇宙物理学研究 理論宇宙物理学研究 実験宇宙物理学研究	山田 章一 辻川 信二 片岡 淳, モッツ ホルガー マルティン
5. 物性理論部門	観測宇宙物理学研究 非平衡系物理学研究 量子相関物理研究 非線形物理学研究 創発物性物理研究	井上 昭雄 山崎 義弘 湯浅 一哉 原山 卓久 望月 維人
6. 凝縮系物理学部門	複雑量子物性研究 ソフトマター物理学研究 レーザー量子物理研究 電子相関物理研究 表面・界面非平衡物理学研究 低次元物理学研究	勝藤 拓郎 多辺 由佳 新倉 弘倫 溝川 貴司 長谷川 剛 高山 あかり
7. 生物物理学部門	実験生物物理学研究 分子生物物理学研究 理論生物物理学研究	安田 賢二 上田 太郎 高野 光則
8. 情報・理工学部門	半導体デバイス工学研究 計測・情報工学研究 画像情報処理研究 集積光デバイス工学研究 量子光学研究	竹内 淳 澤田 秀之 森島 繁生 北 智洋 青木 隆朗

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP 専攻大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(Ⅱ) 専攻設置科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
物理学及応用物理学海外特別演習 A	1	○	○
物理学及応用物理学海外特別演習 B	1	○	○
物理学及応用物理学海外特別演習 C	1	○	○
物理学及応用物理学海外特別演習 D	1	○	○

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

化学・生命化学専攻

化学・生命化学専攻では、物質の反応性や物性を原子・分子の立場から説明すること、そのための量子化学的計算法や各種分光法の開発、新規の有機化合物や金属錯体合成法の開拓、反応機構の解析、有用な機能や反応性を持つ化合物の合成、化学を基盤とした生命科学などを通して、化学の基礎力に裏打ちされた柔軟な思考力と創造性を持つ人材の育成を目指している。修士論文の主題については、その内容を国内学会において一回以上発表することを推奨している。また、国際会議における発表や国際的論文誌への投稿を推奨している。

化学・生命化学専攻は物理化学、有機化学、無機・分析化学、生命化学の4部門に分かれている。

各部門の概要

◆物理化学部門

本部門では、分子や分子集合体の構造、電子状態、振動状態、物性、化学反応機構の研究と教育を行う。

赤外・ラマン分光法、紫外・可視・近赤外吸収分光法、発光分光法、非線形分光法、走査型プローブ顕微鏡などの実験手法を用いて、分子や固体の電子状態や振動状態を観測する。電気的・光学的性質の測定も行う。また、分子軌道法や密度汎関数理論などの量子化学計算により、分子の種々の物性値を理論的に予測する。分子動力学法も利用することで、化学反応機構の解明も目指す。さらに、人工知能技術と化学データを融合することで、化学における研究・技術の新たな可能性を探索する。研究対象とする物質は、有機・無機物質、導電性高分子・生体高分子、機能性材料などである。これらの研究結果に基づいて、新しい現象や物性の発見、基礎理論の構築、高性能有機電子デバイス（発光ダイオード、トランジスタ、太陽電池）の開発を目指す。

◆有機化学部門

本部門では、有機合成化学、機能有機化学、反応有機化学に関する研究と教育を行う。

主として純粋化学の立場から有機化学反応および有機化合物の構造と性質を理解し、新反応、新規化合物の合成と物性研究、機能性物質の創製等を探究する。有機合成化学としては生物活性天然物の全合成とそのための新反応・新合成法研究、および触媒的不斉合成法研究、全合成に基づく生物有機化学研究を中心課題としている。機能有機化学では構造特性を有する新規機能性分子の合成と反応研究、有機分子触媒の開発、および生体類似分子の設計と反応系構築を中心課題としている。反応有機化学としては、有機金属錯体の特性を巧みに利用することにより、新規かつ効率的な炭素-炭素結合生成反応、中でも触媒的不斉反応の開発を中心課題としている。

◆無機・分析化学部門

本部門では、無機反応機構、錯体化学に関する研究と教育を行う。

配位子置換反応や酸化還元反応等の金属錯体の溶液内反応に関する速度論および平衡論的研究を行うことにより、それらの反応のメカニズムの解明を目指す。研究を遂行するにあたり、X線結晶解析、NMR、分光光度法、蛍光光度法、ストップフロー分光光度法など各種の分光法を用いる。また、金属-金属間結合を有する金属錯体、ナノスケールにおよぶ巨大な金属錯体、および機能性錯体の合成、構造、および性質について研究を行う。特に電気化学的性質、光化学的性質についての研究を行う。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報科学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PFP 専攻大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先端健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

◆生命化学部門

本部門では生命体を化学物質の集積体として、生命現象を化学反応としてとらえ、化学の視点からのライフサイエンスを展開する。ケミカルバイオロジー研究においては海洋天然化合物をバイオプローブとした生命現象の研究、生物分子化学ではコラーゲンを対象とした研究、また、分子生物学研究では細胞分裂機構の解明とその制御の研究を行う。

【修士課程】

化学・生命化学専攻履修方法

- 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。
- 演習科目は 13 単位以上履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。
- コア科目は必ず履修することが望ましい。また、推奨科目より数科目を履修することが望ましい。

（Ⅰ）研究指導

（修士課程）

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 物理化学部門	構造化学研究 電子状態理論研究 光物理化学研究 先端光物理化学研究 ケム・インフォマティクス研究	古川 行夫 中井 浩巳 井村 考平 井村 考平, 岡本 裕巳 清野 淳司
2. 有機化学部門	化学合成法研究 機能有機化学研究 反応有機化学研究 有機合成法研究	中田 雅久 鹿又 宣弘 柴田 高範 山本 佳奈
3. 無機・分析化学部門	無機反応化学研究 錯体化学研究	石原 浩二 山口 正
4. 生命化学部門	生物分子化学研究 ケミカルバイオロジー研究 分子生物学研究	小出 隆規 中尾 洋一 寺田 泰比古

（Ⅱ）講義科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
構造化学特論	2	○	
電子状態理論特論	2		○
有機化学特論	2	集中	集中
反応量子論特論	2		○
化学合成法特論	2		○
機能有機化学特論	2		○
反応有機化学特論	2	○	

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
無機反応化学特論	2		○
錯体化学特論	2	○	
金属錯体化学特論	2	集中	
物理化学特論	2		集中
生物分子化学特論	2		○
ケミカルバイオロジー特論	2	○	
分子生物学特論	2	○	
光物理化学特論	2	○	
サイエンスコミュニケーションと研究倫理	2		集中
化学技術のアセスメントおよびデザイン I	2		集中
化学技術のアセスメントおよびデザイン II	2	集中	
ケム・インフォマティクス特論	2		○
先端ナノ光物理化学特論	2	集中	

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
構造化学演習 A	3	○	
構造化学演習 B	3		○
構造化学演習 C	3	○	
構造化学演習 D	3		○
電子状態理論演習 A	3	○	
電子状態理論演習 B	3		○
電子状態理論演習 C	3	○	
電子状態理論演習 D	3		○
化学合成法演習 A	3	○	
化学合成法演習 B	3		○
化学合成法演習 C	3	○	
化学合成法演習 D	3		○
機能有機化学演習 A	3	○	
機能有機化学演習 B	3		○
機能有機化学演習 C	3	○	
機能有機化学演習 D	3		○
反応有機化学演習 A	3	○	
反応有機化学演習 B	3		○
反応有機化学演習 C	3	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要				
III 研究科要項	反応有機化学演習 D	3		○
IV 学生生活	無機反応化学演習 A	3	○	
V 付 録	無機反応化学演習 B	3		○
	無機反応化学演習 C	3	○	
	無機反応化学演習 D	3		○
	錯体化学演習 A	3	○	
	錯体化学演習 B	3		○
1. 履修方法	錯体化学演習 C	3	○	
2. 学 位	錯体化学演習 D	3		○
3. 先取り履修	生物分子化学演習 A	3	○	
4. 後取り履修	生物分子化学演習 B	3		○
5. コア科目 推奨科目	生物分子化学演習 C	3	○	
6. 実体情報学 コース	生物分子化学演習 D	3		○
7. 数物系科学 コース要項	ケミカルバイオロジー演習 A	3	○	
8. PEP 卓越大学院 プログラム	ケミカルバイオロジー演習 B	3		○
9. 演習・実験	ケミカルバイオロジー演習 C	3	○	
10. インターン シップ	ケミカルバイオロジー演習 D	3		○
11. ボランティア	分子生物学演習 A	3	○	
12. 学 費	分子生物学演習 B	3		○
13. 共通科目	分子生物学演習 C	3	○	
14. 専攻別案内	分子生物学演習 D	3		○
物理応物	光物理化学演習 A	3	○	
化学	光物理化学演習 B	3		○
応化	光物理化学演習 C	3	○	
生医	光物理化学演習 D	3		○
電生	ケム・インフォマティクス演習 A	3	○	
生命理工	ケム・インフォマティクス演習 B	3		○
ナノ理工	ケム・インフォマティクス演習 C	3	○	
共同先端生命	ケム・インフォマティクス演習 D	3		○
共同先進健康	先端光物理化学演習 A	3	○	
共同原子力	先端光物理化学演習 B	3		○
先理	先端光物理化学演習 C	3	○	
15. 教職免許	先端光物理化学演習 D	3		○
16. 授業時間帯	有機合成法演習 A	3	○	
17. レポート・ 論文作成	有機合成法演習 B	3		○
18. 成績の表示	有機合成法演習 C	3	○	
19. 科目等履修生	有機合成法演習 D	3		○

(Ⅳ) 実験科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
化学・生命化学特別実験	2	○	○

【博士後期課程】

化学・生命化学専攻履修方法

1. 所定の科目群から5単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目のいずれか1単位を必ず履修しなければならない。
3. 英語系科目「Doctoral Student Technical Writing」1単位を必ず履修しなければならない。
4. 上記3を除く英語系科目、産業社会系／教養系科目、人間的能力科目（ビジネス創出）および専攻設置科目から3単位を履修しなければならない。

(Ⅰ) 研究指導

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 物理化学部門	構造化学研究 電子状態理論研究 光物理化学研究 先端光物理化学研究 ケム・インフォマティクス研究	古川 行夫 中井 浩巳 井村 考平 井村 考平, 岡本 裕巳 清野 淳司
2. 有機化学部門	化学合成法研究 機能有機化学研究 反応有機化学研究 有機合成法研究	中田 雅久 鹿又 宣弘 柴田 高範 山本 佳奈
3. 無機・分析化学部門	無機反応化学研究 錯体化学研究	石原 浩二 山口 正
4. 生命化学部門	生物分子化学研究 ケミカルバイオロジー研究 分子生物学研究	小出 隆規 中尾 洋一 寺田 泰比古

(Ⅱ) 専攻設置科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
化学・生命化学特別演習 A	1	○	
化学・生命化学特別演習 B	1		○
化学・生命化学海外特別演習	1	○	○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PFP 卓球学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物
化学
応化

生医
電生
生命理工
ナノ理工

共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理

15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

応用化学専攻

応用化学専攻では、化学に立脚した学際領域を融合しつつ、環境にやさしいエネルギー変換・物質変換を実現する実践的化学を創生することにより、建学の精神である「学理の実践的な応用」を実現することを目指す。修士課程では、学部における教育プログラムによって培われた幅広い実践的基礎に立脚し、専門領域の深化と細分化に対応した先端化学分野の研究開発における教育研究を通じて、実学・工学を重視した研究能力（計画・実行・評価）を持つ人材を養成する。学生は、修士論文作成において能動的に研究課題に取り組む能力が涵養されるとともに、基礎学力を充実させる授業科目、深化した学問領域を取り扱う授業科目と演習科目、科学技術者倫理など高度なリテラシーを身につける授業科目を履修することにより、幅広い知識と実践力を備えることができる。いっぽう、博士後期課程においては、これまでの高い実績を基盤とし、世界的にトップレベルの研究活動を通じて、独創的な研究の企画能力と指導者としての資質を備え、社会の変容を先導する実践的化学の創生を可能にするレベルの人材を養成する。

各部門の概要

◆無機化学部門

無機化学は極めて多様な元素の単体・化合物の構造、性質を明らかにする学問であり、天然及び人工鉱物等については、無機固体化学として研究されている。現在の科学技術革新における新素材開発の重要性から、無機化学をベースとした様々な無機材料の実用化・開発が行われているが、特に近年は化学的手法による材料合成の重要性が広く認識され、無機化学の知識を生かした合成手法の開発並びに新規材料の提案が、応用化学の分野で研究されている。

無機化学部門では、無機固体化学、無機合成化学、並びに無機物性化学をベースとして、無機化合物の合成、構造、及びその物性について総括的に学び、また、最近の研究動向を最新の文献を通して演習科目により習得する。さらに、先端の無機材料を取り上げ、その合成手法の確立、構造の解析、並びに物性の評価を一貫して行い、各人の研究遂行能力を養成する。

◆高分子化学部門

高分子は金属、セラミックスと並んで社会生活と先端技術を支える重要な物質群である。高分子は巨大分子であり、単位の化学構造と序列、連結方法と重合度、さらに高分子鎖の集合形態、配列などによって、電子からバイオに亘る多様な新しい機能の発現が可能となる。これら高分子物質を理解し、創り出すための基礎となるのが高分子化学である。

高分子化学部門では、高分子の合成と物性、有機・高分子材料について系統的に学ぶと共に、機能設計の立場での演習から、新分野へ展開される高分子物質の科学と工学を修得する。さらにエネルギー貯蔵、エネルギー変換、スーパーエンブラ合成、精密重合、ナノ構造制御など、先端課題から選んでの実験研究を通じて、高分子の構造と物性機能の相関を把握し、社会要請に柔軟に対応しながら、独創的に研究展開できる能力の養成を目的とする。

◆触媒化学部門

触媒は、石油や石油化学をはじめほとんどすべての化学工業の生産プロセス、あるいは環境や省資源・エネルギー技術など化学反応が関与するあらゆる分野で重要であり、応用化学や化学工学の分野では最も

研究されている対象の1つである。実用触媒のほとんどは固体触媒であり、その表面が化学反応に関与してくるため触媒作用は複雑で、固体と表面の構造や反応メカニズムからリアクターの解析や設計にわたる広範な問題を含んでいる。

触媒化学部門では、触媒および触媒作用の基礎理論を系統的に学ぶとともに、代表的な工業触媒プロセスについて触媒作用の科学と工学を総合的に修得することを目的とし、演習科目を通して徹底する。さらに、特定の、かつ先端的な触媒系および反応プロセスを選んで、その基礎となる触媒の科学、とくに触媒調製と構造との関係、表面や固体の構造と物性や機能との関係、あるいは反応メカニズムなどについて独創的研究を展開できる能力を養成することを目的とする。

◆応用生物化学部門

バイオテクノロジーは、常温・常圧における反応を可能にする技術であり、省エネルギー型かつ人的安全性の高い物質生産プロセスの開発を可能にする。応用生物化学部門においては、微生物および微生物酵素を利用した有用物質の生産法の確立や新規な物質合成プロセスの開発を目的とした研究を展開している。さらに、有用微生物の分子育種技術（細胞融合や遺伝子工学）に関する研究も合わせて進めている。現在の研究テーマは次の6項目に分類されるが、各項目の研究は相互に密接な関連性を有しており、境界領域で進行している研究も多い。(1) 有機酸（主にクエン酸）やアミノ酸、ペプチドなど生体関連物質の代謝系の解明と効率的生産プロセスの開発、(2) 有用糸状菌（カビ）の分子育種（ゲノム編集や細胞工学を含む）と機能開発、(3) 有用糖質・配糖体合成のための微生物酵素の探索と諸性質の解明、(4) 遺伝子工学を利用した酵素機能および代謝系の改変、(5) カーボンリサイクル実現を加速するバイオマス利用技術の開発、(6) 持続型社会に貢献する微生物機能を利用した脱炭素化技術の開発と応用。

◆化学工学部門

化学工業および関連諸工業の高度化に伴い、そのプロセス構成は極めて複雑となり、構成装置・操作条件も多種多様となってきた。このような状況に対処し、従来の実験室的な考え方と異なる工学的な視点から、工業化を目標とした基礎研究や開発研究の手法、プロセス構成の理論や装置・操作の設計法が不可欠となっている。化学工学部門では、これらの装置・操作設計の基礎理論と装置群により構成されるプロセスの計画、設計理論による新しい生産工程、プロセスシステムの開発と確立を目的とする。

本部門は、(1) 移動速度論、拡散操作、生物化学工学、環境化学工学に立脚した研究、(2) カーボンおよびシリコンなどのナノ材料のプロセス工学と各種応用研究、(3) 固体の生成を伴う成分分離工学に関する研究、の3研究分野で構成されている。

◆有機合成化学部門

有用な物質の創製は科学技術発展の基盤となっている。生物活性物質や機能性物質などの特異な機能をもつ有機化合物の創製には、これらの物質の合理的な設計と共に効率的な合成法の開拓が重要課題となっている。新規機能物質の創製とその高効率合成を目指し、有機合成化学部門では、分子設計および合成経路の探索、新しい合成反応系の確立、反応剤の開発、生物活性物質の全合成などを行っている。これらの研究およびセミナーを通じて、最新の有機合成化学の技術や理論を習得すると共に、有機合成化学研究者としての素養を体得できるようにしている。

I 特徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

◆応用物理化学部門

物理化学は、熱力学・化学平衡・反応速度論・量子化学・電気化学など化学の中で基礎的な領域を包括しており、化学専攻者には必須の分野である。本部門はこれの中で特に電気化学（Electrochemistry）と表面化学（Surface Chemistry）をバックボーンに研究を展開している。“新しいプロセス・技術領域を創造する”という基本理念のもと、本部門の研究テーマも新しい材料を創り出し、その機能を評価しながらさらに高度な機能材料創製を行うことを目標としている。そのために、物理化学の基礎理論を系統的に学び、さらに電気化学プロセスに重点をおいて研究開発を行う能力を養う。特に、高機能薄膜材料を多く必要とするエレクトロニクス分野への応用を踏まえ、薄膜作製・機能特性解析から、これらの薄膜を用いた種々のデバイス構築およびその特性評価まで含む研究展開により、広く機能材料分野において活躍出来る研究者・技術者を養成する。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

【修士課程】

応用化学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。
2. 演習科目は 13 単位以上履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。
3. 講義科目は自己の所属する部門のコア科目を中心に選択すること。

（Ⅰ）研究指導

（修士課程）

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 無機化学部門	無機合成化学研究 無機合成化学研究	下嶋 敦 菅原 義之, ゲガン レジス
2. 高分子化学部門	高分子化学研究 高分子化学研究	小柳津 研一, 宮坂 力 須賀 健雄
3. 触媒化学部門	触媒化学研究 触媒化学研究	関根 泰 松方 正彦
4. 応用生物化学部門	応用生物化学研究 応用生物化学研究	木野 邦器, 梅野 太輔 桐村 光太郎
5. 応用物理化学部門	応用電気化学研究 機能表面化学研究 エネルギーマテリアル研究	門間 聰之 本間 敬之 福永 明彦, 宮武 健治
6. 化学工学部門	化学工学研究 化学工学研究	平沢 泉, 小堀 深 野田 優
7. 有機合成化学部門	有機合成化学研究 有機合成化学研究	細川 誠二郎 山口 潤一郎

(Ⅱ) 講義科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
知的所有権特論	1		集中
化学物質リスクマネジメント	1		秋Q
社会技術革新学	1	集中	
先進理工技術経営	2		○
無機化学特論	2	○	
有機化学特論 A	2	○	
有機化学特論 B	2	○	
物理化学特論 A	2	○	
物理化学特論 B	2	○	
化学工学特論 A	2	○	
化学工学特論 B	2	○	
生物化学特論	2	○	
実践的化学英語	2	○	
無機機器分析法	2		○
ナノ空間化学	1		冬Q
ハイブリッド材料化学	1		秋Q
高分子物性・材料特論	1		秋Q
生体高分子特論	1		冬Q
機能高分子化学	1		冬Q
触媒プロセス化学	1	春Q	
触媒反応工学	1		秋Q
触媒化学特論 A	2	○	
触媒化学特論 B	2		○
バイオテクノロジー特論	2	○	
微生物バイオテクノロジー特論	2	○	
分離・プロセス工学特論	2		○
プロセスダイナミックス	2	集中	
化工研究手法特論 A	2		○
化工研究手法特論 B	2		○
工業プロセス化学	2	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理

15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
有機合成化学特論	1	夏Q	
生物有機化学特論	1	春Q	
有機金属反応化学特論	1		冬Q
応用電気化学特論 A	1		秋Q
応用電気化学特論 B	1		冬Q
天然物合成化学特論	1		秋Q
エネルギー最前線	2		○
材料プロセス工学特論	2		○
ナノスケール科学ジョイントセミナー	1	春Q	
マテリアルデザイン科学ジョイントセミナー	1	春Q	
化学技術のアセスメントおよびデザイン I	2		集中
化学技術のアセスメントおよびデザイン II	2	集中	
応用化学研究倫理	1	集中	
エネルギーマテリアル特論 A	1		秋Q
エネルギーマテリアル特論 B	1		冬Q
機能有機材料化学	1		集中
マテリアルズインフォマティクス α	1		秋Q
マテリアルズインフォマティクス β	1		集中

※ Q はクォーターの略。

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
応用化学特別演習・実験 A	3	○	
応用化学特別演習・実験 B	3		○
無機合成化学演習 A	3	○	
無機合成化学演習 B	3		○
無機固体化学演習 A	3	○	
無機固体化学演習 B	3		○
無機材料化学演習 A	3	○	
無機材料化学演習 B	3		○
ハイブリッド材料化学演習 A	3	○	

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
ハイブリッド材料化学演習B	3		○
高分子物性演習A	3	○	
高分子物性演習B	3		○
高分子材料演習A	3	○	
高分子材料演習B	3		○
高分子合成化学演習A	3	○	
高分子合成化学演習B	3		○
生体高分子演習A	3	○	
生体高分子演習B	3		○
触媒プロセス化学演習A	3	○	
触媒プロセス化学演習B	3		○
エネルギー化学演習A	3	○	
エネルギー化学演習B	3		○
触媒化学演習A	3	○	
触媒化学演習B	3		○
有機接触反応演習A	3	○	
有機接触反応演習B	3		○
生体反応化学演習A	3	○	
生体反応化学演習B	3		○
応用生物化学演習A	3	○	
応用生物化学演習B	3		○
生命工学演習A	3	○	
生命工学演習B	3		○
遺伝子工学演習A	3	○	
遺伝子工学演習B	3		○
反応工学演習A	3	○	
反応工学演習B	3		○
化学プロセス工学演習A	3	○	
化学プロセス工学演習B	3		○
成分分離工学演習A	3	○	
成分分離工学演習B	3		○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要	有機合成化学演習 A	3	○	
III 研究科要項	有機合成化学演習 B	3		○
IV 学生生活	生物活性物質科学演習 A	3	○	
V 付 録	生物活性物質科学演習 B	3		○
	分子設計学演習 A	3	○	
	分子設計学演習 B	3		○
1. 履修方法	分子構築学演習 A	3	○	
2. 学 位	分子構築学演習 B	3		○
3. 先取り履修	電子材料化学演習 A	3	○	
4. 後取り履修	電子材料化学演習 B	3		○
5. コア科目 推奨科目	応用物理化学演習 A	3	○	
6. 実体情報学 コース	応用物理化学演習 B	3		○
7. 数物系科学 コース要項	電子物理化学演習 A	3	○	
8. PEP 卓越大学院 プログラム	電子物理化学演習 B	3		○
9. 演習・実験	機能表面化学演習 A	3	○	
10. インターン シップ	機能表面化学演習 B	3		○
11. ボランティア	材料プロセス工学演習 A	3	○	
12. 学 費	材料プロセス工学演習 B	3		○
13. 共通科目	エネルギーマテリアル演習 A	3	○	
14. 専攻別案内	エネルギーマテリアル演習 B	3		○
物理応物	エネルギー物理化学演習 A	3	○	
化学	エネルギー物理化学演習 B	3		○
応化				
生医				
電生				
生命理工				
ナノ理工				
共同先端生命				
共同先進健康				
共同原子力				
先理				
15. 教職免許				
16. 授業時間帯				
17. レポート・ 論文作成				
18. 成績の表示				
19. 科目等履修生				

【博士後期課程】

応用化学専攻履修方法

1. 所定の科目群から 5 単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目のいずれか 1 単位を必ず履修しなければならない。
3. 英語系科目「Doctoral Student Technical Writing」1 単位を必ず履修しなければならない。
4. 上記 3 を除く英語系科目，産業社会系／教養系科目，人間的力量科目（ビジネス創出）および専攻設置科目から 3 単位を履修しなければならない。

（Ⅰ）研究指導

（博士後期課程）

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 無機化学部門	無機合成化学研究	下嶋 敦
	無機合成化学研究	菅原 義之, ゲガン レジス
2. 高分子化学部門	高分子化学研究	小柳津 研一, 宮坂 力
	高分子化学研究	須賀 健雄
3. 触媒化学部門	触媒化学研究	関根 泰
	触媒化学研究	松方 正彦
4. 応用生物化学部門	応用生物化学研究	木野 邦器, 梅野 太輔
	応用生物化学研究	桐村 光太郎
5. 応用物理化学部門	応用電気化学研究	門間 聰之
	機能表面化学研究	本間 敬之
	エネルギーマテリアル研究	福永 明彦, 宮武 健治
6. 化学工学部門	化学工学研究	平沢 泉
	化学工学研究	野田 優
7. 有機合成化学部門	有機合成化学研究	細川 誠二郎
	有機合成化学研究	山口 潤一郎

（Ⅱ）専攻設置科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
実践的化学知演習Ⅰ	1	○	○
実践的化学知演習Ⅱ	1	○	○

I	特 徴
II	沿革と概要
III	研究科要項
IV	学生生活
V	付 録

1.	履修方法
2.	学 位
3.	先取り履修
4.	後取り履修
5.	コア科目 推奨科目
6.	実体情報学 コース
7.	数物系科学 コース要項
8.	PPF 卓越大学院 プログラム
9.	演習・実験
10.	インターン シップ
11.	ボランティア
12.	学 費
13.	共通科目
14.	専攻別案内
	物理応物
	化学
	応化
	生医
	電生
	生命理工
	ナノ理工
	共同先端生命
	共同先端健康
	共同原子力
	先理
15.	教職免許
16.	授業時間帯
17.	レポート・ 論文作成
18.	成績の表示
19.	科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

生命医科学専攻

21 世紀は生命の時代と言われている。細胞や分子レベルでの生命現象の解明が飛躍的に進み、健康医療、予防医学、テイラーメイドなゲノム創薬や薬物送達システム、再生医療などが近未来の医療の姿として期待されている。その実現のための明確な体系的基盤は、理工系の学問分野で得られた確固たる知識と技術から構築される。すなわち、これら生命科学の新領域の開拓には理工系の知識の集大成が必要であり、また、理工系の素養をもちつつ分子・細胞・個体レベルで生命科学の研究を展開できる人材の育成が必要とされている。

生命医科学専攻は、理工系の知識や技術を基盤としながら、「生命」を対象にした基礎と応用の研究を展開する。また、これらの先端かつ実学的な研究成果を教育にもフィードバックさせる新たな仕組みを構築し、生命科学，医科学，医工学の幅広い領域で活躍できる確固たる能力を擁した人材を養成する。

各研究指導の概要

◆生物物性科学研究

生体物質の物理・化学的性質に関する基礎学問を習得し、それらに基づいて、生理活性物質、生体材料、薬剤、及び機能性材料の物性的性質を解明する。学際的視野をもって、キラル光学や磁気光学の研究に取り組む。

◆神経生理学研究

神経系の生理学的研究。イメージング技術と分子生物学的技術を用いて、生きた動物、組織、細胞を対象に、脳機能イメージングから神経細胞内のシグナル制御を網羅する多角的な研究を行う。

◆分子脳神経科学研究

神経細胞の分化の仕組み、脳の発生・発達、神経回路形成、機能発現の分子メカニズムの解明を目指す。マウスやゼブラフィッシュなどを用いた個体レベルの遺伝子機能解析。情動系の成り立ちや、神経・精神疾患の分子・細胞基盤の理解に資する。神経再生治療法の開発。

◆分子病態医化学研究

生体内代謝経路の制御破綻により発症する、肥満、糖尿病、非アルコール性脂肪性肝疾患や動脈硬化などの生活習慣病の発症や進展に係わる分子機構の解明。低酸素応答の疾患生物学。遺伝子改変動物を用いた病態解析。

◆細胞情報学研究

癌化の分子機構の解明と診断・治療への貢献：新規癌遺伝子の探索、細胞・動物を用いた癌遺伝子の機能解析と診断・治療への応用。

◆生体分子集合科学研究

生体高分子（蛋白質、核酸、多糖類）やそれらの誘導体がリン脂質などと構築する分子集合体や超分子構造体の創製、機能性分子デバイス、バイオインスパイアード材料として応用研究。人工血球、薬物運搬体、

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

遺伝子運搬体，機能性ナノシート，分子イメージング用プローブの開発など。

◆生命機能材料科学研究

バイオマテリアルおよびバイオデバイスの技術開発を行い，細胞組織工学や再生医療，バイオセンシングへ応用する。例えば，細胞培養基材表面の微細構造や物性を精緻に設計したり外部刺激で動的に転換して，細胞のさまざまな挙動（極性，遊走，接脱着，分化など）を工学的に制御する。また，医療や創薬応用に向けて，細胞の配置や配向を制御しつつ組み上げる培養システムで三次元の生体組織を構築する。生体物質やメカノストレスを検出するセンサー開発も行う。

◆生命分子工学研究

環境中の生物・遺伝子資源の有効活用の研究。微生物・ゲノムの効率的な修得と機能解析。遺伝子配列をもとにした生物判別のシステムの開発と応用など。

◆環境生命科学研究

環境微生物の分子生態学的研究および生態構造シミュレーション。環境微生物の未利用遺伝子資源を活用した新規化合物の取得。バイオフィルム形成および抑制に関する基礎研究および応用研究。簡易・迅速・ハイスループットな新しい遺伝子解析技術の開発研究。

◆細胞骨格ロジスティクス研究

細胞分裂，細胞分化，発生，配偶子形成などあらゆる細胞活動の基礎となる微小管・アクチン繊維などの細胞骨格はどのように形成され，どのように機能するのかを分子レベルで追究する。細胞骨格異常が原因で起きる疾患を治療するための基盤を確立する。

【修士課程】

生命医科学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。
2. 講義科目の選択にあたっては，指導教員の指導を受けること。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PGP卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	環境生命科学研究	常田 聡, 野田 尚宏*
	生体分子集合科学研究	武岡 真司
	生物物性科学研究	朝日 透
	神経生理学研究	井上 貴文, 谷藤 学*, 宮脇 敦史*, マックヒュー トーマス ジョン*
	分子脳神経科学研究	大島 登志男, 岡本 仁*, 下郡 智美*, 長井 淳*
	分子病態医化学研究	合田 亘人, 田久保 圭誉*, 田中 稔*
	細胞情報学研究	仙波 憲太郎, 大木 理恵子*
	生命機能材料科学研究	武田 直也
	生命分子工学研究	竹山 春子, 由良 敬*, 細川 正人*, 鈴木 忠樹*, 高橋 宜聖*
	細胞骨格ロジスティクス研究	佐藤 政充

※副担として研究指導に携わります。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(Ⅱ) 講義科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
神経科学の最前線	2		○
生物機能工学特論	2		○
生体分子集合科学特論	2		○
生物物性科学特論	2	○	
脳神経科学特論	2	○	
病態医化学特論	2	○	
細胞情報学特論A	2	○	
生命分子工学特論	2		秋Q
医工学特論	2		○
サイエンスコミュニケーションと研究倫理	2		集中
生命機能材料科学特論	2	○	
細胞骨格制御学特論	2		○
感染症総合管理学	2	○	
Advanced Molecular Biology and Bioscience	1		集中
理論神経科学概論	1		秋Q

※ Q はクォーターの略。

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
環境生命科学演習 A	3	○	
環境生命科学演習 B	3		○
環境生命科学演習 C	3	○	
環境生命科学演習 D	3		○
生体分子集合科学演習 A	3	○	
生体分子集合科学演習 B	3		○
生体分子集合科学演習 C	3	○	
生体分子集合科学演習 D	3		○
生物物性科学演習 A	3	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要				
III 研究科要項	生物物性科学演習 B	3		○
IV 学生生活	生物物性科学演習 C	3	○	
V 付 録	生物物性科学演習 D	3		○
	神経生理学演習 A	3	○	
	神経生理学演習 B	3		○
1. 履修方法	神経生理学演習 C	3	○	
2. 学 位	神経生理学演習 D	3		○
3. 先取り履修	分子脳神経科学演習 A	3	○	
4. 後取り履修	分子脳神経科学演習 B	3		○
5. コア科目 推奨科目	分子脳神経科学演習 C	3	○	
6. 実体情報学 コース	分子脳神経科学演習 D	3		○
7. 数物系科学 コース要項	分子病態医化学演習 A	3	○	
8. PEP 卓越大学院 プログラム	分子病態医化学演習 B	3		○
9. 演習・実験	分子病態医化学演習 C	3	○	
10. インターン シップ	分子病態医化学演習 D	3		○
11. ボランティア	細胞情報学演習 A	3	○	
12. 学 費	細胞情報学演習 B	3		○
13. 共通科目	細胞情報学演習 C	3	○	
14. 専攻別案内	細胞情報学演習 D	3		○
物理応物	生命機能材料科学演習 A	3	○	
化学	生命機能材料科学演習 B	3		○
応化	生命機能材料科学演習 C	3	○	
生医	生命機能材料科学演習 D	3		○
電生	生命分子工学演習 A	3	○	
生命理工	生命分子工学演習 B	3		○
ナノ理工	生命分子工学演習 C	3	○	
共同先端生命	生命分子工学演習 D	3		○
共同先進健康				
共同原子力				
先理				
15. 教職免許				
16. 授業時間帯				
17. レポート・ 論文作成				
18. 成績の表示				
19. 科目等履修生				

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
細胞骨格ロジスティクス演習 A	3	○	
細胞骨格ロジスティクス演習 B	3		○
細胞骨格ロジスティクス演習 C	3	○	
細胞骨格ロジスティクス演習 D	3		○

(Ⅳ) 実習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
先進医療実地実習 A	2	集中	

【博士後期課程】

生命医科学専攻履修方法

1. 所定の科目群から 5 単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目（1 単位）または「サイエンスコミュニケーションと研究倫理」（2 単位）のいずれかを必ず履修しなければならない。修士課程において「サイエンスコミュニケーションと研究倫理」の単位を修得した場合は、博士後期課程では同科目は履修できないため、研究倫理系科目（1 単位）を履修すること。
3. 英語系科目「Doctoral Student Technical Writing」1 単位を必ず履修しなければならない。
4. 上記 3 を除く英語系科目、産業系／教養系科目、人間的力量科目（ビジネス創出）および専攻設置科目から、博士後期課程にて、研究倫理系科目（1 単位）を履修した場合は 3 単位、「サイエンスコミュニケーションと研究倫理」を履修した場合は 2 単位を履修しなければならない。
5. 上記 4. のうち、大学院修士課程の専攻設置科目を後取り履修として 2 単位まで算入することができる。
6. 上記 4. のうち、専攻が指定した他大学、他組織で履修した単位を読替えることができる。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(I) 研究指導

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	環境生命科学研究	常田 聡, 野田 尚宏*
	生体分子集合科学研究	武岡 真司, 高橋 宜聖*
	生物物性科学研究	朝日 透
	神経生理学研究	井上 貴文, 谷藤 学*, マックヒュー トーマス ジョン*, 宮脇 敦史*
	分子脳神経科学研究	大島 登志男, 岡本 仁*, 下郡 智美*, 西道 隆臣*, 長井 淳*
	分子病態医化学研究	合田 亘人, 田久保 圭誉*, 田中 稔*
	細胞情報学研究	仙波 憲太郎, 大木 理恵子*
	生命機能材料科学研究	武田 直也
	生命分子工学研究	竹山 春子, 由良 敬*, 高橋 宜聖*
	細胞骨格ロジスティクス研究	佐藤 政充

※副担として研究指導に携わります。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 学域大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

(II) 専攻設置科目

物理応物
化学
応化
生医

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
キャリアアップ実習	1	○	○

電生
生命理工

(III) 研究倫理系科目 (専攻設置)

ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
サイエンスコミュニケーションと研究倫理	2		集中

15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

電気・情報生命専攻

本専攻では、電気系、電子系、情報系、生命系ならびに、それらの境界領域における基礎知識から専門知識までの教育ならびに最先端の研究を行う。

電気電子情報通信系分野は、革新的な進歩に伴って、理工学その他分野にとどまらず、生命関連の科学技術と極めてインタラクティブになってきている。例えば、生体機能機器やDNAチップ、ニューロチップ等にとどまらず、細胞内情報伝達メカニズムや脳機能解明のための生体関連電気電子機器の開発研究、そして高度医療のための情報通信機器開発・ネットワークの構築など、基礎から応用に至るまで、電気と生命のかかわりは、豊かな社会生活を送る上でより重要な役割を果たしつつある。これらのことから明らかのように、電気電子情報通信系と生命科学を包含する学際領域の分野の人材に対する社会のニーズはますます増大している。

他方、生命科学分野における研究は、DNAの塩基配列を調べるゲノムプロジェクトがヒトを含む多くの生物種について完了した今、蛋白質の構造や機能解明、さらにそれらの相互作用によるシステムとしての細胞の働きを解明する方向へと大きくシフトしている。このように、遺伝子からシステムへと要素集合的な研究を展開するには、制御理論、回路理論、コンピュータサイエンス、シミュレーション技術などを専門とする電気電子情報通信系との協働が欠かせない。さらに、生命科学の研究発展にはナノテク分子計測技術等の計測技術開発も必要である。

本専攻は、上記の電気電子情報通信系および生命系からの時代の要請にも応えるべく「知の協働体」構築を目的として設置されている。

【修士課程】

電気・情報生命専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。
2. 「特別演習 A、B」は、必修科目である。
3. 演習科目は15単位以上履修してもその分は必要単位数に算入しない。
4. 講義科目の選択にあたっては、指導教員の指導を受けること。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP卓越大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	超電導応用研究	石山 敦士
	コンピュータ援用電磁工学研究	若尾 真治
	アドバンス制御研究	渡邊 亮
	情報学習システム研究	村田 昇
	光物性工学研究	宗田 孝之
	生命システム研究	高松 敦子
	細胞分子ネットワーク研究	岩崎 秀雄
	分子細胞生物学研究	岡野 俊行
	確率の情報処理研究	井上 真郷
	電子・光子材料学研究	小林 正和
	量子材料学研究	武田 京三郎
	半導体工学研究	牧本 俊樹
	先進電気エネルギーシステム研究	林 泰弘
	バイオインフォマティクス研究	浜田 道昭
	分子センサデバイス研究	柳谷 隆彦
	合成生物学研究	木賀 大介
	電動モビリティシステム研究	近藤 圭一郎
	生物物理学研究	坂内 博子
	蓄電デバイス研究	大久保 將史

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

(II) 講義科目

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
神経科学の最前線	2		○
超電導応用特論	2	○	
数値解析特論	2	○	
光物性工学	2	○	
情報学習論	2	○	
モデリングと制御	2	○	
設計生物学	2		○
薬理学・毒物学	2		○
生命システム論	2		○
生命美学	2		○
フォトバイオロジー	2		○

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
確率的情報処理特論	2	○	
電子・光子材料学特論	2		○
量子材料学特論	2	○	
フォトニックシステム	2	○	
マトリクス計算特論	2		○
新エネルギー工学・太陽光発電	2	集中	
システム生物学	2		集中
ゲノム創薬科学	2		集中
光電子素子	2		○
生体計測技術とその応用	2		集中
先進電気エネルギーシステム	2		○
時間生物学	2	集中	
先端生命科学特論	2	○	
半導体工学特論	2		○
バイオインフォマティクス特論	2	○	
分子センサデバイス特論	2	○	
パワーエレクトロニクス特論	2		○
生物物理学特論	2		○
蓄電デバイス工学特論	2		○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
特別演習 A	1	○	
特別演習 B	1		○
超電導応用演習 A	3	○	
超電導応用演習 B	3		○
超電導応用演習 C	3	○	
超電導応用演習 D	3		○
コンピュータ援用電磁工学演習 A	3	○	
コンピュータ援用電磁工学演習 B	3		○
コンピュータ援用電磁工学演習 C	3	○	
コンピュータ援用電磁工学演習 D	3		○
アドバンス制御演習 A	3	○	
アドバンス制御演習 B	3		○
アドバンス制御演習 C	3	○	
アドバンス制御演習 D	3		○
情報学習システム演習 A	3	○	
情報学習システム演習 B	3		○
情報学習システム演習 C	3	○	
情報学習システム演習 D	3		○
光物性工学演習 A	3	○	
光物性工学演習 B	3		○
光物性工学演習 C	3	○	
光物性工学演習 D	3		○
生命システム演習 A	3	○	
生命システム演習 B	3		○
生命システム演習 C	3	○	
生命システム演習 D	3		○
細胞分子ネットワーク演習 A	3	○	
細胞分子ネットワーク演習 B	3		○

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
細胞分子ネットワーク演習C	3	○	
細胞分子ネットワーク演習D	3		○
分子細胞生物学演習A	3	○	
分子細胞生物学演習B	3		○
分子細胞生物学演習C	3	○	
分子細胞生物学演習D	3		○
確率の情報処理演習A	3	○	
確率の情報処理演習B	3		○
確率の情報処理演習C	3	○	
確率の情報処理演習D	3		○
電子・光子材料学演習A	3	○	
電子・光子材料学演習B	3		○
電子・光子材料学演習C	3	○	
電子・光子材料学演習D	3		○
量子材料学演習A	3	○	
量子材料学演習B	3		○
量子材料学演習C	3	○	
量子材料学演習D	3		○
半導体工学演習A	3	○	
半導体工学演習B	3		○
半導体工学演習C	3	○	
半導体工学演習D	3		○
先進電気エネルギーシステム演習A	3	○	
先進電気エネルギーシステム演習B	3		○
先進電気エネルギーシステム演習C	3	○	
先進電気エネルギーシステム演習D	3		○
バイオインフォマティクス演習A	3	○	
バイオインフォマティクス演習B	3		○
バイオインフォマティクス演習C	3	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要				
III 研究科要項	バイオインフォマティクス演習D	3		○
IV 学生生活	分子センサデバイス演習A	3	○	
V 付 録	分子センサデバイス演習B	3		○
	分子センサデバイス演習C	3	○	
	分子センサデバイス演習D	3		○
1. 履修方法	合成生物学演習A	3	○	
2. 学 位	合成生物学演習B	3		○
3. 先取り履修	合成生物学演習C	3	○	
4. 後取り履修	合成生物学演習D	3		○
5. コア科目 推奨科目	電動モビリティシステム演習A	3	○	
6. 実体情報学 コース	電動モビリティシステム演習B	3		○
7. 数物系科学 コース要項	電動モビリティシステム演習C	3	○	
8. PEP 卓越大学院 プログラム	電動モビリティシステム演習D	3		○
9. 演習・実験	生物物理学演習A	3	○	
10. インターン シップ	生物物理学演習B	3		○
11. ボランティア	生物物理学演習C	3	○	
12. 学 費	生物物理学演習D	3		○
13. 共通科目	蓄電デバイス演習A	3	○	
14. 専攻別案内	蓄電デバイス演習B	3		○
物理応物	蓄電デバイス演習C	3	○	
化学	蓄電デバイス演習D	3		○
応化				
生医				
電生				
生命理工				
ナノ理工				
共同先端生命				
共同先進健康				
共同原子力				
先理				
15. 教職免許				
16. 授業時間帯				
17. レポート・ 論文作成				
18. 成績の表示				
19. 科目等履修生				

【博士後期課程】

電気・情報生命専攻履修方法

1. 所定の科目群から5単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目のいずれか1単位を必ず履修しなければならない。
3. 英語系科目「Doctoral Student Technical Writing」1単位を必ず履修しなければならない。
※英語を母国語とする国の大学出身者は、別の科目で代替する。
4. 上記3を除く英語系科目、産業社会系／教養系科目および人間的力量科目（ビジネス創出）から3単位を履修しなければならない。

（Ⅰ）研究指導

（博士後期課程）

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	超電導応用研究	石山 敦士
	コンピュータ援用電磁工学研究	若尾 真治
	アドバンス制御研究	渡邊 亮
	情報学習システム研究	村田 昇
	光物性工学研究	宗田 孝之
	生命システム研究	高松 敦子
	細胞分子ネットワーク研究	岩崎 秀雄
	分子細胞生物学研究	岡野 俊行
	確率的情報処理研究	井上 真郷
	電子・光子材料学研究	小林 正和
	量子材料学研究	武田 京三郎
	半導体工学研究	牧本 俊樹
	先進電気エネルギーシステム研究	林 泰弘
	バイオインフォマティクス研究	浜田 道昭
	分子センサデバイス研究	柳谷 隆彦
	合成生物学研究	木賀 大介
	電動モビリティシステム研究	近藤 圭一郎
	生物物理学研究	坂内 博子
	蓄電デバイス研究	大久保 將史

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

生命理工学専攻

産業の高効率化、省力化とともに、システム、大量生産などの産業技術は成熟期を迎え、その進展の対象は、画一から多様へ、マクロからミクロへ、構造から機能へと徐々に移行し、ついには“生命”を対象とする分野にも大きく乗り出してきた。これらをカバーする学問が、生命科学、医工学であり、生命理工学専攻においては、これらの“理”と“工”を融合させた新学際領域を組織したことが、大きな特徴である。さらに、東京女子医大との学術連携に基づき、“理”と“工”に、“医”も加えた独創的な教育、研究環境の整備を進めており、多くの研究は先端生命医科学センター（TWIns）において展開される。

ここでは、学部各学科においてしっかりと基礎教育を受けた学生が、“生命”をキーワードとしたこの大学院専攻にスムーズに進学し、生命理工学倫理論、総合生命理工学特論（ともに必修）をはじめとするユニークなカリキュラムのもとで勉学に励むことができる。さらに、理工学術院の総合機械、電気・情報生命、電子・光システム、物理、化学・生命化学、応用化学の各学科の中の生命関連分野の教員、人間科学研究科の教員や、教育学部理学科生物専修に所属する教員が、幅広く集結した環境のもとで、独創的な研究をすることができる。そして、社会のニーズに合致したバイオ新産業に果敢に挑戦できるエンジニアや、基礎科学者などの若い人材の育成に努めることがこの専攻の使命と考えている。

生命理工学専攻の研究概要

学際領域専攻としての特徴を生かすため、専攻を研究内容に応じた部門に細分化しない。但し、研究のアプローチの仕方に応じて、生命システム分野と生命分子機能分野を設ける。

◆生命システム分野

細胞間、器官相互、細胞と器官、個と種、生命と環境など、生命の持つシステムを中心に研究する。主な研究内容は、人工臓器の開発、人間型ロボットや医療・福祉ロボットの開発、再生医工学、医用電子計測、医用画像処理、エピジェネティクス、生殖腺刺激ホルモンの分子進化、神経ペプチドのクローニングと機能解析、性決定の分子機構、発生における分子メモリーの分子機構、バイオインフォマティクス、時間発生生物学、環境生態学、植物生理学、ミトコンドリアの動態学。

◆生命分子機能分野

生命や細胞機能を分子レベルで明らかにする。主な研究内容は、天然生理活性物質の全合成、バイオプローブの開発、病態の分光診断とレーザー手術法の開発、生物分子モーターの1分子顕微機能解析、細胞内情報伝達機構の1分子蛍光イメージング、運動、抗腫瘍性物質の全合成と構造活性相関、細胞死誘導物質および抑制物質の探索、造血制御と発生・再生などである。

【修士課程】

生命理工学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。

但し、指導教員がほかの教員の演習科目を履修するほうが教育研究上有益と認め、科目担当教員も履修を許可した場合は、その演習科目に代えることができる。

2. コア科目（必修）の総合生命理工学特論Aと総合生命理工学特論Bを必ず履修しなければならない。

3. 演習科目は13単位以上履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。

4. 推奨科目、ユニット科目の履修方法は指導教員の指示に従うこと。

〔注意〕

学部合併の講義については、既に学部で修得した者には単位を与えない。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 生命システム分野	医用機械工学応用研究	岩崎 清隆, 岡崎 賢, 新浪 博士, 八木 高伸
	バイオ・ロボティクス研究	石井 裕之, コセンティノ サラ, 高西 淳夫, 藤本 浩志
	生物電子計測・制御研究	岩田 浩康, 百瀬 桂子
	分子遺伝学研究	大山 隆
	細胞生物学研究	富永 基樹
	植物生理生化学研究	園池 公毅
	発生生物学研究	花嶋 かりな
	医用ロボット工学応用研究	岩田 浩康, 村垣 善浩
	医用画像工学応用研究	大谷 淳, 正宗 賢
	合成生物学研究	上田 卓也
2. 生命分子機能分野	環境生態学研究	吉竹 晋平
	先端医療機器研究	岩崎 清隆, 宮田 俊男
	生命分子工学研究	岩崎 清隆, 細川 誠二郎
	理論生物物理学研究	高野 光則
	分子生物物理学研究	上田 太郎
	分子生理学研究	加藤 尚志
	物理生物学研究	伊藤 悦朗
	進化生物学研究	細 将貴
	再生医工学応用研究	梅津 信二郎, 坂口 勝久, 清水 達也

(II) 講義科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
臓器工学特論	2		○
バイオ・ロボティクス特論	2	○	
細胞生物学特論	2		○
生命理工学特別演習	1	集中	
総合生命理工学特論A	2	○	
総合生命理工学特論B	2		○
臨床医工学概論	2	○	
分子機能生理学特論	2	○	
進化生物学特論	2	○	
分子遺伝学特論	2	○	
生命理工学外国語講義 I	2	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PGP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
生命理工学外国語講義Ⅱ	2		○
生命理工学外国語講義Ⅲ	2	○	
生命理工学外国語講義Ⅳ	2		○
植物生理生化学特論	2	○	
物理生物学特論	2	○	
発生生物学特論	2		○
分子生物物理学特論	2	○	
実験生物学特論	2	○	
理論生物物理学特論	2		○
環境生態学特論	2		○
合成生物学特論	2		集中
先端医療現場実習	1	集中	集中

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
医用機械工学演習 A	3	○	
医用機械工学演習 B	3		○
医用機械工学演習 C	3	○	
医用機械工学演習 D	3		○
バイオ・ロボティクス演習 A	3	○	
バイオ・ロボティクス演習 B	3		○
バイオ・ロボティクス演習 C	3	○	
バイオ・ロボティクス演習 D	3		○
生物電子計測・制御演習 A	3	○	
生物電子計測・制御演習 B	3		○
生物電子計測・制御演習 C	3	○	
生物電子計測・制御演習 D	3		○
医療化学演習 A	3	○	
医療化学演習 B	3		○
医療化学演習 C	3	○	
医療化学演習 D	3		○
理論生物物理学演習 A	3	○	
理論生物物理学演習 B	3		○
シミュレーション生物物理学演習 A	3	○	

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
シミュレーション生物物理学演習B	3		○
分子生物物理学演習A	3	○	
分子生物物理学演習B	3		○
分子生物物理学演習C	3	○	
分子生物物理学演習D	3		○
細胞生物学演習A	3	○	
細胞生物学演習B	3		○
細胞生物学演習C	3	○	
細胞生物学演習D	3		○
分子機能生理学演習A	3	○	
分子機能生理学演習B	3		○
分子機能生理学演習C	3	○	
分子機能生理学演習D	3		○
進化生物学演習A	3	○	
進化生物学演習B	3		○
進化生物学演習C	3	○	
進化生物学演習D	3		○
遺伝情報学演習A	3	○	
遺伝情報学演習B	3		○
遺伝情報学演習C	3	○	
遺伝情報学演習D	3		○
植物生理生化学演習A	3	○	
植物生理生化学演習B	3		○
植物生理生化学演習C	3	○	
植物生理生化学演習D	3		○
物理生物学演習A	3	○	
物理生物学演習B	3		○
物理生物学演習C	3	○	
物理生物学演習D	3		○
発生生物学演習A	3	○	
発生生物学演習B	3		○
発生生物学演習C	3	○	
発生生物学演習D	3		○
医用ロボット工学演習A	3	○	
医用ロボット工学演習B	3		○
医用ロボット工学演習C	3	○	
医用ロボット工学演習D	3		○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴	学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
			春	秋
II 沿革と概要				
III 研究科要項	医用画像工学演習 A	3	○	
IV 学生生活	医用画像工学演習 B	3		○
V 付 録	医用画像工学演習 C	3	○	
	医用画像工学演習 D	3		○
	再生医工学演習 A	3	○	
	再生医工学演習 B	3		○
	再生医工学演習 C	3	○	
	再生医工学演習 D	3		○
1. 履修方法	合成生物学演習 A	3	○	
2. 学 位	合成生物学演習 B	3		○
3. 先取り履修	合成生物学演習 C	3	○	
4. 後取り履修	合成生物学演習 D	3		○
5. コア科目 推奨科目	環境生態学演習 A	3	○	
6. 実体情報学 コース	環境生態学演習 B	3		○
7. 数物系科学 コース要項	環境生態学演習 C	3	○	
8. PEP 卓越大学院 プログラム	環境生態学演習 D	3		○
9. 演習・実験	先端医療機器演習 A	3	○	
10. インターン シップ	先端医療機器演習 B	3		○
11. ボランティア	先端医療機器演習 C	3	○	
12. 学 費	先端医療機器演習 D	3		○
13. 共通科目				
14. 専攻別案内				

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

【博士後期課程】

生命理工学専攻履修方法

1. 所定の科目群から 5 単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目のいずれか 1 単位を必ず履修しなければならない。
3. 英語系科目「Doctoral Student Technical Writing」1 単位を必ず履修しなければならない。
4. 上記 3. を除く英語系科目，産業社会系／教養系科目，人間の力量科目（ビジネス創出）および専攻設置科目から 3 単位を履修しなければならない。
5. 上記 4. のうち，大学院修士課程の専攻設置科目を後取り履修として 2 単位まで算入することができる。

(I) 研究指導

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 生命システム分野	医用機械工学応用研究	岩崎 清隆, 岡崎 賢, 新浪 博士, 八木 高伸
	バイオ・ロボティクス研究	石井 裕之, コセンティノ サラ, 高西 淳夫, 藤本 浩志
	生物電子計測・制御研究	岩田 浩康, 百瀬 桂子
	分子遺伝学研究	大山 隆
	植物生理生化学研究	園池 公毅
	細胞生物学研究	富永 基樹
	発生生物学研究	花嶋 かりな
	医用ロボット工学応用研究	岩田 浩康, 村垣 善浩
	医用画像工学応用研究	大谷 淳, 正宗 賢
	合成生物学研究	上田 卓也
2. 生命分子機能分野	環境生態学研究	吉竹 晋平
	先端医療機器研究	岩崎 清隆, 宮田 俊男
	理論生物物理学研究	高野 光則
	分子生物物理学研究	上田 太郎
	分子生理学研究	加藤 尚志
	物理生物学研究	伊藤 悦朗
	進化生物学研究	細 将貴
	再生医工学応用研究	梅津 信二郎, 坂口 勝久, 清水 達也

(II) 専攻設置科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
体系的ロボット工学特論	2		○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PGP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

ナノ理工学専攻

20 世紀の工業化社会を支えた物質・材料系科学，ならびに情報化社会の出現の原動力となったエレクトロニクスは，協同現象，バイオ物質，電気化学，ナノ構造物性などのキーワードに象徴されるように，新しい事象，材料，プロセス手法，新機能デバイスなどの新しい芽を包含しつつ，新たな進化を遂げつつある。これらの融合は，ナノテクノロジーのような各分野単独では産み出し得ない革新的な技術を産み出し，21 世紀の新産業創成につなげるという大きな期待がかけられている。本専攻の教員を中核として，これまで文部科学省による大型プロジェクト，中核的研究拠点（COE）形成，21 世紀 COE プログラム，グローバル COE プログラムによる拠点形成，ナノテクノロジープラットフォーム事業などが推進され，学際性が際立つナノ理工学を強力に推進する環境が整っている。

当専攻は，「学際領域専攻」として位置付けられる。各学科で基礎教育を受け，スムーズにこの専攻に進学し，そこで全く新しい環境で教育・研究を受け，ナノテクノロジーを応用した新産業創出に貢献する能力を身につける。同時に，全く新しい学問領域を開拓しうるポテンシャルを持つことができる。本専攻には，ナノエレクトロニクス分野，ナノケミストリー分野，ナノ基礎物性分野の 3 分野があり，専攻内に共通する講義，それぞれの分野内に研究指導と演習，講義科目が設置されている。いずれかの研究分野に所属して研究指導教員の指導に基づき，分野内の科目を中心に履修する。

各部門の概要

◆ナノエレクトロニクス分野

電子や光など情報の最小担体を処理するデバイスを，単に IT 技術にとどまらず，バイオテクノロジーや環境科学などにおいても発展させることを目的とする。電気工学を基礎学問として，ナノスケールでの物理，化学，生命現象を解析し，その工学応用について研究を行う。

◆ナノケミストリー分野

精密合成や反応制御といった化学的アプローチを用い，原子分子レベルから構造や機能を制御したナノマテリアルの創製およびそのための新規反応プロセスの開発，さらに得られたナノマテリアルの機能を活かした種々のデバイスシステム等について研究を行う。

◆ナノ基礎物性分野

ナノスケールは量子効果が顕著に働く領域であるとともに，人工的な操作が可能な極限領域でもある。ナノスケールの物質の構造や諸性質・諸現象の解明を量子力学的レベルで行い，さらに構造や現象の人工的な操作について研究を行う。当分野では物理的センスを持った時代の先端をになう研究者・技術者を養成している。

【修士課程】

ナノ理工学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目を必ず履修しなければならない。
2. 演習科目は 13 単位を超えて履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。
3. 講義科目の選択にあたっては，指導教員の指導を受けること。
4. コア科目及び推奨科目の履修にあたっては，所属する分野および指導教員の指示に従うこと。
5. 共通科目の「総合ナノ理工学特論」を必修とする。「Ⅲ-13 共通科目の学科目配当表」も確認すること。
6. 修士論文提出には研究倫理科目が履修済みであることが条件となっているので，予め研究倫理科目の履修計画を立てておくこと。

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. ナノエレクトロニクス分野	ナノデバイス研究 マイクロシステム研究 分子ナノ工学研究 ナノ材料情報学研究	川原田 洋 庄子 習一 谷井 孝至 渡邊 孝信
2. ナノケミストリー分野	ナノ機能表面化学研究 ナノ電気化学研究 バイオ分析研究 ナノ材料合成化学研究	本間 敬之 門間 聰之 中西 淳 朝日 透, 菅原 義之, 山内 悠輔
3. ナノ基礎物性分野	ナノ磁性材料研究 半導体量子物理研究 ナノキラル科学研究 電気化学コンピューティング研究 表面界面物理化学研究 ナノ構造制御研究	高橋 有紀子 竹内 淳 朝日 透 長谷川 剛 村上 秀之 鈴木 達

(II) 講義科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
総合ナノ理工学特論	2	○	
ナノデバイス工学	2	○	
ナノバイオフィージョンシステム	2		○
分子ナノ工学概論	2		○
計算機実験学概論	2		○
物理化学特論A	2	○	
物理化学特論B	2	○	
ナノマテリアルアナリシス	2		○
ナノ化学概論	1		冬Q
ナノ化学システム特論	1		秋Q
ナノ空間化学特論	1		冬Q
ナノ電気化学特論	2	○	
半導体量子物理特論	2		○
量子物性科学特論	2	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
ナノキラル科学概論	2		集中
高分子ナノ物性・材料特論	1		秋Q
MEMS	2	○	
エネルギーエレクトロニクス	2	○	
ナノ高温材料特論	2		秋Q
応用化学研究倫理	1	集中	
バイオ分析学	2	夏Q	
セラミックス微構造制御工学	2		秋Q
材料集積工学	2		○
ナノ磁性材料	2	○	

※ Q はクォーターの略。

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
ナノエレクトロニクス演習A	3	○	
ナノエレクトロニクス演習B	3		○
ナノエレクトロニクス演習C	3	○	
ナノエレクトロニクス演習D	3		○
マイクロシステム演習A	3	○	
マイクロシステム演習B	3		○
マイクロシステム演習C	3	○	
マイクロシステム演習D	3		○
分子ナノ工学演習A	3	○	
分子ナノ工学演習B	3		○
分子ナノ工学演習C	3	○	
分子ナノ工学演習D	3		○
ナノ材料情報学演習A	3	○	
ナノ材料情報学演習B	3		○

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
ナノ材料情報学演習C	3	○	
ナノ材料情報学演習D	3		○
ナノ機能表面化学演習A	3	○	
ナノ機能表面化学演習B	3		○
ナノ機能表面化学演習C	3	○	
ナノ機能表面化学演習D	3		○
ナノ電気化学演習A	3	○	
ナノ電気化学演習B	3		○
ナノ電気化学演習C	3	○	
ナノ電気化学演習D	3		○
半導体量子物理演習A	3	○	
半導体量子物理演習B	3		○
半導体量子物理演習C	3	○	
半導体量子物理演習D	3		○
ナノキラル科学演習A	3	○	
ナノキラル科学演習B	3		○
ナノキラル科学演習C	3	○	
ナノキラル科学演習D	3		○
電気化学コンピューティング演習A	3	○	
電気化学コンピューティング演習B	3		○
電気化学コンピューティング演習C	3	○	
電気化学コンピューティング演習D	3		○
表面界面物理化学演習A	3	○	
表面界面物理化学演習B	3		○
表面界面物理化学演習C	3	○	
表面界面物理化学演習D	3		○
バイオ分析学演習A	3	○	
バイオ分析学演習B	3		○
バイオ分析学演習C	3	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
バイオ分析学演習 D	3		○
ナノ構造制御学演習 A	3	○	
ナノ構造制御学演習 B	3		○
ナノ構造制御学演習 C	3	○	
ナノ構造制御学演習 D	3		○
ナノ材料合成化学演習 A	3	○	
ナノ材料合成化学演習 B	3		○
ナノ材料合成化学演習 C	3	○	
ナノ材料合成化学演習 D	3		○
ナノ磁性材料演習 A	3	○	
ナノ磁性材料演習 B	3		○
ナノ磁性材料演習 C	3	○	
ナノ磁性材料演習 D	3		○

(Ⅳ) 実験科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
ナノ理工学専攻特別実験	2	○	○

【博士後期士課程】

ナノ理工学専攻履修方法

1. 所定の科目群から5単位を修得しなければならない。
2. 研究倫理系科目のいずれか1単位を必ず履修しなければならない。
3. 英語系科目「Doctoral Student Technical Writing」1単位を必ず履修しなければならない。
4. 上記3を除く英語系科目、産業社会系／教養系科目および人間的力量科目（ビジネス創出）から3単位を履修しなければならない。
5. 上記4.のうち、大学院修士課程の専攻設置科目を後取り履修として2単位まで算入することができる。

（Ⅰ）研究指導

（博士後期課程）

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. ナノエレクトロニクス分野	ナノデバイス研究 マイクロシステム研究 分子ナノ工学研究	川原田 洋 庄子 習一 谷井 孝至
2. ナノケミストリー分野	ナノ材料情報学研究 ナノ機能表面化学研究 ナノ電気化学研究 ナノ材料合成化学研究	渡邊 孝信 本間 敬之 門間 聰之 朝日 透, 菅原 義之, 山内 悠輔
	ナノ結晶化学研究 バイオ分析研究 ナノ磁性材料研究 計算電気化学研究 低次元ナノ材料化学研究	島村 清史, 朝日 透 中西 淳 高橋 有紀子 館山 佳尚, 門間 聰之 馬 仁志, 菅原 義之
3. ナノ基礎物性分野	ナノ有機材料研究 半導体量子物理研究 ナノキラル科学研究 電気化学コンピューティング研究 ナノ構造制御研究 表面界面物理化学研究	佐光 貞樹, 小柳津 研一 竹内 淳 朝日 透 長谷川 剛 鈴木 達 村上 秀之

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PGP卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

共同先端生命医科学専攻

東京女子医科大学と早稲田大学は医学と理工学の学際領域において、50年間にわたって医理工連携の大地を積み上げてきた。2000年に両大学は学術交流協定を締結し、更に連携を深め、2008年に臨床医、基礎医学者、理工系研究者が一体となって最先端医療を創造する研究教育施設「東京女子医科大学・早稲田大学連携先端生命医科学研究教育施設（通称 TWIns（ツインズ）」が建設され、次世代の医理工融合を加速すべく本共同専攻を設立することとなった。

一般的に従来の自然科学系の研究スタイルは、新しい概念の提唱と実験によるその実証と言える。しかし、学術的な研究成果を患者に届けるには、非臨床試験、臨床試験を経て、国からの承認を受ける必要がある。そして承認後も、継続的に安全性と有効性の確保が求められる。しかし、すべての段階で評価方法は確立されているとは言えない。“医療レギュラトリーサイエンス”は21世紀における医療機器・医薬品・再生医療が人・社会に真に幸福をもたらすための評価・予測・決断科学であり、医学・理工学・薬学などの自然科学と人文社会科学の融合した新たな創成科学である。先進医療技術が、迅速に導入・活用される社会を創造するためには、医療レギュラトリーサイエンスを修得した人材を、各分野へ輩出しなければならない。

本専攻では、医療レギュラトリーサイエンスの学問体系を確立すると共に、先端医療機器、医用材料や再生医療、ゲノム医療などの開発とその臨床応用において指導的な役割を担う人材を養成する。

共同先端生命医科学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目は在学年度において必ず履修しなければならない。
2. 各必修科目をすべて履修し、かつ合計で30単位以上修得すること。

各部門の概要

◆先端医療機器研究部門

3つの研究指導が用意され、主に新しい医療機器が臨床応用されるに当たり、医工学的手法で機器の性能評価を科学的根拠に基づき行うための手法の確立を目指す研究部門である。

◆創薬・再生医療研究部門

3つの研究指導が用意され、主に創薬・再生医療の新技術を臨床応用するに当たり、その有効性・安全性を科学的根拠に基づき行うための手法の確立を目指す研究部門である。

共同先端生命医科学専攻の研究概要

本専攻は学際専攻であり、その学問分野は生命科学、医学、理工学の多岐にわたっている。医療レギュラトリーサイエンスの研究分野の元に、先端医療機器研究部門と創薬・再生医療研究部門の2つの部門を設置し、合計6つの研究指導から構成されている。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 早稲田大学 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(I) 研究指導

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
先端医療機器研究部門	先端治療機器設計・開発評価研究	岩崎 清隆, 田村 学, 宮田 俊男, 村垣 善浩
	先端治療機器臨床応用・開発評価研究	岩崎 清隆, 田村 学, 正宗 賢, 村垣 善浩
	循環器医工学研究	岩崎 清隆, 川名 正敏, 正宗 賢
創薬・再生医療研究部門	組織再生医療研究	有賀 淳, 武岡 真司, 大和 雅之
	分子細胞医療研究	有賀 淳, 武岡 真司
	ナノ医療工学研究	有賀 淳, 武岡 真司

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 履修方法

2. 学 位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP 専攻大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学 費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 東京大学 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア

12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理

15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

- (II) 講義科目 科目の前に付した◎は必修科目を示す。
科目の後に付した（女子医大）は東京女子医科大学設置科目を示す。

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
◎ 生命・医療倫理特論（女子医大）	2	夏Q	
◎ 生物統計学特論	2	夏Q	
◎ 臨床研究特論	2	春Q	
◎ 医療レギュラトリーサイエンス特論	2	春Q	
◎ GLP/GCP/GMP 概論（女子医大）	2	集中	
バイオマテリアル・ナノ医療特論	2		○
生命理工学外国語講義 I	2	○	
生命理工学外国語講義 II	2		○
生命理工学外国語講義 III	2	○	
生命理工学外国語講義 IV	2		○
臨床医工学概論	2	○	

※ Q はクォーターの略。

(III) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
先端医療演習（女子医大）	3		秋Q
生物統計学演習	3		秋Q
臨床研究演習	3		冬Q
医療レギュラトリーサイエンス演習	3		冬Q
医療 RS セミナー B（女子医大）	3		集中
医療 RS セミナー A	3	○	
医療 RS セミナー D	3		○

※ Q はクォーターの略。

(Ⅳ) 実験科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
◎ 共同先端医療現場実習	2	集中	集中
◎ 医療RSセミナー C (女子医大)	2		集中

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

共同先進健康科学専攻

東京農工大学と早稲田大学とによって設置する“共同先進健康科学専攻”は、国立大学（東京農工大学）と私立大学（早稲田大学）との連携による国内初の共同専攻である。

経済・社会・文化のグローバル化が急速に進展している今日、理系の大学院教育を通して求められるのは、国際的に通用する研究開発力と多彩な視点により学問領域を超えた判断能力、リーダーとしての総合力を有する人材である。

本共同専攻では理学・工学・農学の領域融合型で先端的な大学院教育により、産業界で高く評価される教育実現を目指し、多様な課題に解決能力と探究能力を発揮しうる人材の育成を主眼とする。また、豊かな教養と広い国際感覚及び高い倫理観を有する人材を養成することを教育研究上の理念としている。

より具体的には、医薬・食・環境などの分野で活躍する人材の養成、製薬・食品・ヘルスケア企業の研究・開発者や公的研究所・官公庁等、幅広い企業や機関への就職を推進する。両大学大学院の生命科学、環境科学、食科学分野の専任教員が融合して共同で同一専攻を組織することにより、理工農学の融合はもとより、獣医学、薬学、スポーツ科学、リスク管理、国際コミュニケーション等の幅広い分野を組み入れた高度な博士後期課程教育カリキュラムを構築している。

共同先進健康科学専攻履修方法

1. 指導教員が担当する演習科目は在学年度において必ず履修しなければならない。
 2. 科目の選択にあたっては、指導教員の指導を受けること。
 3. 以下のとおり、科目群での履修条件を満たし、合計で 18 単位以上修得すること。
 - ・実践英語教育科目から 1 単位以上
 - ・専門科目から 4 単位以上（うち、「先進健康科学特論」を必ず履修しなければならない）
 - ・演習科目から 13 単位以上（うち、「先進健康科学計画研究及び実践プレゼンテーション特論Ⅰ」、「先進健康科学セミナーⅠ」「研究倫理※」を必ず履修しなければならない）
- ※早大本属学生は博士後期課程共通科目「研究倫理系科目」から科目を選択して履修すること。

カリキュラムの概要

コースワーク、論文作成指導、学位論文審査等の各段階が有機的なつながりを持って博士の学位授与へと導く教育のプロセス管理の重要性を踏まえ、コースワークの充実を図る科目群として、学術研究分野を重視した「専門科目」と、国際的な場でのコミュニケーション能力、コーディネート能力を重視した「演習科目」、「実践英語教育科目」の計 3 つの科目群を設定している。本共同専攻ではこれら科目群すべてに必修、選択必修もしくは選択科目の区分を設定し、学術的な専門性だけでなく国際性、国際的なレベルでの社会性を養うことで本共同専攻の博士号修得者が国際的な場で活躍できることを特色としている。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 早稲田大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(Ⅰ) 講義科目 科目の後に付した(農工大)は東京農工大学設置科目を示す。

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
■実践英語教育科目			
Doctoral Student Technical Writing	1	○ 集中	○
Doctoral Student Presentation Skills	1		集中
■専門科目			
(生命科学)			
生命科学特論Ⅰ（農工大）	2	○	
生命科学特論Ⅱ（農工大）	2		集中
生命科学特論Ⅲ（農工大）	2		○
生命科学特論Ⅳ	2	○	
生命科学特論Ⅴ	2		○
(環境科学)			
環境科学特論Ⅰ（農工大）	2	○	
環境科学特論Ⅱ（農工大）	2	集中	
環境科学特論Ⅲ	2		秋Q
環境科学特論Ⅳ	2	集中	
環境科学特論Ⅴ	2	○	
(食科学)			
食科学特論Ⅰ（農工大）	2	集中	
食科学特論Ⅱ（農工大）	2		集中
食科学特論Ⅲ	2		○
食科学特論Ⅳ	2	集中	集中
食科学特論Ⅴ	2	集中	集中
(総合科目)			
感染症総合管理学	2	○	
先進健康科学特論	2	集中	集中

※ Q はクォーターの略。

(Ⅱ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
先進健康科学計画研究及び実践プレゼンテーション特論Ⅰ	8	集中	集中
実践プレゼンテーション特論Ⅱ	4	○	○
先進健康科学セミナーⅠ	4	○	○
先進健康科学セミナーⅡ	4	○	○
先進健康科学セミナーⅢ	4	○	○
実地研修研究特論	4	○	○
研究倫理(農工大本属学生用)※	1	○	○

※早大本属学生は博士後期課程共通科目「研究倫理系科目」から科目を選択して履修すること。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大会 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理

15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

共同原子力専攻

早稲田大学と東京都市大学の連携を核に、原子力のみならず機械・物理・電気・材料などの幅広い分野を担当する教員が集結し、専門性の高い知識と技術を身につけるための系統的な学習を可能とするだけでなく、時代に即した関連分野知識の修得ならびに他分野との融合に必要な基礎知識を身につけるための教育プログラムを構成している。さらに、企業や研究機関と緊密な連携をとり、実際の原子力施設、及び加速器施設における技術訓練やインターンシップなど、現場での実習を取り入れ、優秀な即戦力として活躍できる人材育成を目指す。また安全安心な原子力技術を確立すべく技術者倫理・人間工学の面からも教育を行う。

本専攻では、本専攻の使命を達成するために、2つの教育・研究領域（原子力エネルギー領域と放射線応用領域）に8つの研究分野（核エネルギー工学分野、原子力システム学分野、原子炉物理学分野、原子炉熱流動工学分野、放射線計測学分野、放射線応用分野、加速器応用理工学分野、原子力安全工学分野）を設置している。

共同原子力専攻履修方法

- 修士論文の主題については、原則として一回以上の国内学会発表を経ていることが望ましい。また、国際会議での発表や、国際的論文誌の投稿も期待される。
- 指導教員が担当する演習科目は在学年度において必ず履修しなければならない。
- 演習科目は合計3単位以上を履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。
- 研究指導科目は合計9単位以上を履修してもその分は修了必要単位数に算入しない。
- 早稲田大学設置科目で10単位以上、東京都市大学設置科目で10単位以上を履修しなければならない。
- コア科目・推奨科目の履修方法は本要項「Ⅲ-5 コア科目・推奨科目」を参照した上で、所属する部門の指導教員の指示に従うこと。

各部門の概要

◆原子力エネルギー領域

原子力エネルギーを中心とした研究・教育を行う。すなわち、原子炉の理論、原子炉動特性、運転制御、原子炉熱流動学などに関連した原子力の専門的な知識を、大学および産業界の経験豊かな講師陣から習得し、原子力産業、国の原子力行政機関や研究機関で原子力の開発と推進に、指導的な役割を果たす倫理観に優れた人材を育成する。また、新型原子炉や改良軽水炉などにかかわる研究開発および原子力プラント施設の保全技術や耐震技術にかかわる研究開発ならびに核燃料サイクルや原子炉の廃止措置技術にかかわる専門技術者および研究開発を行う人材を育成する。

◆放射線応用領域

最先端加速器のハードからビームの計測、放射線の応用まで、加速器・放射線応用に関連した研究・教育を行う。すなわち、この領域ではビーム物理学、計測・実装回路、放射線と物質の相互作用、さらには上記相互作用を利用した材料創製、改質、加工などについて、物理、電気、材料科学など様々な観点からの教育および研究指導を受ける。これにより、将来の先端加速器設計や放射線計測、加速器・放射線を利用した材料やデバイスの作成、原子炉用材料の劣化機構、放射性廃棄物の処理などに格段の知識を持つ、

専門技術者および研究開発を行う人材を育成する。

◆原子力安全学分野

原子力エネルギーと放射線応用の両領域に跨り，こうした技術別領域とは別の観点で，原子力最大の関心の1つである原子力安全に注目した研究・教育を行う分野を設けた。この分野で扱う原子力安全とは，「止める・冷やす・閉じ込める」という狭義の工学的安全システムを熱流動の面から追うだけでなく，耐震・免震などシステムに異常をもたらす多くの事象を扱うほか，安全の考え方などの数理・社会的な側面，安全を規制する法的な側面・軽水炉トラブルを防止するリスクマネジメントなどまで広げた研究・教育を行い，発電システムに関する規制・産業機関の即戦力になりうる専門技術者および研究開発を行う人材を育成する。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員	単位
1. 原子力エネルギー領域	原子力システム工学特別研究	高木 直行	8
	原子炉物理学特別研究	山路 哲史	8
	原子炉熱流動工学特別研究	古谷 正裕	8
2. 放射線応用領域	放射線計測工学特別研究	河原林 順, 羽倉 尚人	8
	放射線応用工学特別研究	松浦 治明, 佐藤 勇	8
	加速器応用理工学特別研究 A	鷲尾 方一	8
	加速器応用理工学特別研究 B	石山 敦士	8
3. 原子力安全学分野	原子力社会学特別研究	大鳥 靖樹, 中村 いずみ	8
	原子力安全工学特別研究	鈴木 徹, 牟田 仁	8

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
1. 原子力エネルギー領域	原子力システム工学特殊研究	高木 直行
	原子炉物理学特殊研究	山路 哲史
	原子炉熱流動工学特殊研究	古谷 正裕
2. 放射線応用領域	放射線計測工学特殊研究	河原林 順, 羽倉 尚人
	放射線応用工学特殊研究	未定
	加速器応用理工学特殊研究 A	鷲尾 方一
	加速器応用理工学特殊研究 B	石山 敦士
3. 原子力安全学分野	原子力安全工学特殊研究	鈴木 徹, 大鳥 靖樹, 佐藤 勇, 牟田 仁, 中村 いずみ

(Ⅱ) 講義科目 科目の後に付した(都市大)は東京都市大学設置科目を示す。

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
原子炉物理学特論	2	○	
放射線情報処理特論	2		○
加速器学特論	2		○
原子力材料・燃料工学特論	2	○	
安全人間工学	2		○
原子力耐震工学特論	2	○	
エネルギー政策学特論	2		○
原子炉構造力学特論	2	○	
原子炉熱流動学特論Ⅰ	2	○	
原子炉熱流動学特論Ⅱ	2		○
原子力プラント工学・プラント制御特論	2		○
原子力耐震安全・リスク工学特論(都市大)	2		○
原子炉設計学特論(都市大)	2		○
原子炉核工学特論(都市大)	2	○	
核融合炉学特論(都市大)	2		○
核燃料サイクル工学特論(都市大)	2	○	
放射化学特論(都市大)	2	○	
放射線計測特論(都市大)	2	○	
原子炉計測特論(都市大)	2		○
放射線管理・医学生物学特論(都市大)	2		○
原子力安全学特論(都市大)	2		○

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
原子力システム工学演習Ⅰ	1	○	○
原子力システム工学演習Ⅱ	1	○	○
原子炉物理学演習Ⅰ	1	○	
原子炉物理学演習Ⅱ	1		○
原子炉熱流動工学演習Ⅰ	1	○	
原子炉熱流動工学演習Ⅱ	1		○
放射線計測工学演習Ⅰ	1	○	○
放射線計測工学演習Ⅱ	1	○	○
放射線応用工学演習Ⅰ	1	○	○
放射線応用工学演習Ⅱ	1	○	○
加速器応用理工学演習AⅠ	1	○	
加速器応用理工学演習AⅡ	1		○
加速器応用理工学演習BⅠ	1	○	
加速器応用理工学演習BⅡ	1		○
原子力安全工学演習Ⅰ	1	○	○
原子力安全工学演習Ⅱ	1	○	○
原子力材料・耐震工学演習Ⅰ	1	○	○
原子力材料・耐震工学演習Ⅱ	1	○	○

(Ⅳ) 実験・実習

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
原子炉特別実験（都市大）	2		集中
原子炉実習	2	集中	集中
加速器実習	2	集中	集中

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

先進理工学専攻

先進理工学専攻では、物理、化学、生命科学、電気・電子の基礎学問のそれぞれを中心的な学問分野とする教育課程を編成するが、基礎学問にまたがる横断的な研究教育を実施することを特色とする。世界最高水準で展開されている学内の大型研究プロジェクトへの参加などを通して、より深い専門知識と高い研究技倆を習得させて専門力をさらに鍛え、独創性と創造性の高い研究を追求できる能力を涵養する。各々の専門を基盤にしながら、将来のエネルギーの科学・技術やグリーンテクノロジーなど、専門を横断する社会的課題を把握し、実践的活用を見通して研究開発できる科学技術のグローバルリーダーを目指す理工系の研究者を養成する。従って、専門力のほかに、論理構成力に裏打ちされたグローバルコミュニケーションスキルや幅広い視野を養うための教育機会も多く用意している。

先進理工学専攻履修方法

1. 修了要件は以下の通りである。

専門科目			俯瞰科目		進取科目	英語科目	合計
必修	選択必修	選択または選択必修	必修	選択			
5	6	19	1	9	6	4	50

■専門科目（30 単位取得）

必修科目（5 単位）

- ・ ミシガン実践的英語演習（4 単位）
- ・ ラボローテーション演習 A（1 単位）

選択必修科目（以下の科目から 6 単位以上）

- ・ 上級科目（各 2 単位、隔年開講）
- ・ エネルギー・ネクスト課題設定・解決演習（2 単位）
- ・ ラボローテーション演習 B（1 単位）

選択科目

- ・ 上述の必修科目および選択必修科目以外の専門科目
- ・ 修士課程大学院共通科目（英語教育センター設置科目は除く）
- ・ 本専攻外に設置された科目は、別表「専門科目・選択として修了必要単位数に算入できる上限単位数」に基づいて算入される

■俯瞰科目（10 単位取得）

必修科目（1 単位）

- ・ エネルギー・ネクスト概論（1 単位）

選択科目

- ・ 政治学研究科ジャーナリズムコース設置科目、創造理工学研究科経営デザイン専攻設置科目、グローバルエデュケーションセンター設置の「人間的力量科目（ビジネス創出）」
- ・ 博士後期課程大学院共通科目の研究倫理系科目

■進取科目（6 単位取得）

必修科目

- ・ 研究機関・企業実習 A、B（各 3 単位）

I	特 徴
II	沿革と概要
III	研究科要項
IV	学生生活
V	付 録

1.	履修方法
2.	学 位
3.	先取り履修
4.	後取り履修
5.	コア科目推奨科目
6.	実体情報学コース
7.	数物系科学コース要項
8.	PEP 卓越大学院プログラム
9.	演習・実験
10.	インターンシップ
11.	ボランティア
12.	学 費
13.	共通科目
14.	専攻別案内
	物理応物
	化学
	応化
	生医
	電生
	生命理工
	ナノ理工
	共同先端生命
	共同先進健康
	共同原子力
	先理
15.	教職免許
16.	授業時間帯
17.	レポート・論文作成
18.	成績の表示
19.	科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

■英語科目（4単位取得）

選択必修科目（以下の科目から4単位）

- ・ Discussion Tutorial English in Science and Engineering
- ・ 英語教育センターが修士課程に設置する大学院共通科目

- 原則2年次から3年次への進級の前に Qualifying Examination (QE) を実施する。QE を受験するためには、学術論文誌に1報が投稿済であること、専門科目28単位、俯瞰科目4単位、英語科目4単位をその学期末時点で取得見込みであることが必要である。
- 履修科目の選択にあたっては、指導教員の指導を受けること。

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

（I）研究指導

（一貫制博士課程）

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	物理学及応用物理学研究A	勝藤 拓郎
	物理学及応用物理学研究B	多辺 由佳
	化学・生命化学研究	柴田 高範
	応用化学研究A	小柳津 研一
	応用化学研究B	関根 泰
	生命医科学研究	朝日 透
	電気・情報生命研究A	林 泰弘, 村田 昇
	電気・情報生命研究B	林 泰弘, 村田 昇

(Ⅱ) 専門科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
上級物理学A：ソフトマター物理	2	春Q	
上級物理学B：固体物理学	2		冬Q
上級化学A：機能有機材料化学	2	春Q	
上級化学B：資源エネルギー化学	2	春Q	
上級電気電子A：有機エレクトロニクス	2	夏Q	
上級電気電子B：電気エネルギー	2		秋Q
上級生命科学：生物物性	2		秋Q
エネルギー・ネクストシステム・デバイス特論	2	○	
Material for Energy Applications	2		集中
リーダーシップ開発プログラム	1	夏Q	
ミシガン実践的英語演習	4	○	○
エネルギー・ネクスト課題設定・解決演習	2	○	
ラボローテーション演習A	1	○	○
ラボローテーション演習B	1	○	○
マテリアルズインフォマティクス α	1		秋Q
マテリアルズインフォマティクス β	1		集中

※ Q はクォーターの略。

本専攻外に設置された以下の科目を上級科目の代替として認める。

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
ソフトマター物性（理論）特論	2	○	
光物性特論	2	○	
構造化学特論	2	○	
反応有機化学特論	2	○	
触媒化学特論B	2		○
有機化学特論B	2	○	
生物物性科学特論	2	○	
先進電気エネルギーシステム	2		○
情報学習論	2	○	

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP卓越大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(Ⅲ) 進取科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
研究機関・企業実習A	3	○	○
研究機関・企業実習B	3	○	○

(Ⅳ) 俯瞰科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
エネルギー・ネクスト概論	1		秋Q

(Ⅴ) 英語科目

学 科 目 名	単位数	開 講 学 期	
		春	秋
Discussion Tutorial English in Science and Engineering	1	集中	集中

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 卓球大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先進健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

15 教員免許状取得方法

(1) 先進理工学研究科で取得できる教員免許状の種類および免許教科は次のとおりである。

免許状の種類

中学校教諭専修免許状、高等学校教諭専修免許状

免許教科

数学、理科、情報

(2) 専修免許状の取得方法

専攻	取得できる教科
物理学及応用物理学専攻	数学、理科
化学・生命化学専攻	理科
応用化学専攻	理科
生命医科学専攻	理科
電気・情報生命専攻	理科、数学、情報（高校のみ）
生命理工学専攻	理科
ナノ理工学専攻	理科
共同先端生命医科学専攻	なし
共同先進健康科学専攻	なし
共同原子力専攻	理科
先進理工学専攻	なし

【基礎資格】

- ・修士の学位を有すること
- ・大学の専攻科または文部科学大臣の指定するこれに相当する課程に1年以上在学し、30単位以上を修得すること。
- ・本研究科入学以前に一種免許状を取得していること。または本研究科在学中に学部科目等履修生の制度等を利用して、教育職員免許法第5条別表第1の所定単位を修得していること（詳細は理工学術院統合事務所に問い合わせること）。

【単位修得方法】

「大学が独自に設定する科目」を24単位以上修得するものとする。

対象科目は理工学術院 Web サイトで確認すること。

URL : https://www.waseda.jp/fsci/students/exam/#anc_19

※「大学が独自に設定する科目」は、履修年度に当該科目が「大学が独自に設定する科目」として指定されている必要がある。修得した科目が「大学が独自に設定する科目」として算入できるかは、科目を履修した年度の「大学が独自に設定する科目」の表で確認すること。

(3) 免許状の申請

原則として本人が授与権者（居住地の都道府県教育委員会）に対して行う。ただし3月の修了時に限り、教育職員免許状を必要とする学生のために、大学が各人の申請をとりまとめて申請を代行（一括申請）し、学位授与式当日手渡せるようとりはかっている。

その手続については、6月に免許状一括申請の登録、11月に宣誓・署名・捺印および申請料金の納入の手続を行うので、掲示及びメールでの連絡等に十分注意すること。期限遅れ等により一括審査を受けられなかった場合は、個人で申請することになる。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. コア科目
推奨科目

6. 実体情報学
コース

7. 数物系科学
コース要項

8. PEP 専攻大学院
プログラム

9. 演習・実験

10. インターン
シップ

11. ボランティア

12. 学費

13. 共通科目

14. 専攻別案内

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

共同先端生命

共同先進健康

共同原子力

先理

15. 教職免許

16. 授業時間帯

17. レポート・
論文作成

18. 成績の表示

19. 科目等履修生

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

16 授業時間帯

早稲田大学の授業時間帯は下表のとおりである。

時 限	1	2	3	4	5	6	7
時 間	9：00 }	10：40 }	13：00 }	14：45 }	16：30 }	18：15 }	19：55 }
	10：30	12：10	14：30	16：15	18：00	19：45	21：25

17 レポート・論文作成にあたっての注意事項

出典を明示せずに書物、Web サイトなどから他人の文章や資料の全部または一部をレポート・論文等に記載した場合、「盗用」・「剽窃」にあたり不正行為に該当し、厳しい処分の対象になる。

自分の考えを述べる上で他人の文章や資料を「引用」・「参照」する際は、引用箇所を「 」等で明示し、出典（著者名、タイトル、該当ページ、出版社、出版年、Web サイトの場合はアドレスとアクセスした日付）を正確に記載することが一般的なルールである。ただし、引用の分量が多くなる場合は、「引用」・「転載」の許可を著者に求める必要があるので、必要最小限にとどめること。

18 成績の表示

成績は、各学期ごとに定められた発表日に MyWaseda 上で発表される。成績発表日については理工学術院 Web サイトで確認すること。

講義科目・演習科目・修士論文の成績表記は A⁺・A・B・C・F をもって表示し、A⁺～C を合格、F を不合格とする。研究指導の成績表記は P と Q をもって表示し、P を合格、Q を不合格とする。なお、成績発表の際にはこのほかに H・* という記号を使用する。

H……成績保留を意味する。担当教員から課題などを発表してもらえる場合があるので、教員の指示を確認すること。なお、教員からの指示に従わずに成績保留期間を越えた場合には自動的に F 評価となる。

*……登録している科目で、担当教員からの成績がまだ出ていない科目を示す。

評 価	A ⁺	A	B	C	F	H
点 数	100～90	89～80	79～70	69～60	59～	
成績証明書	A ⁺	A	B	C	表 示 な し	
判 定	合 格				不 合 格	

【GPA について】

①計算式

科目の成績評価に対して Grade Point と呼ばれる換算値（A⁺は4点、Aは3点、Bは2点、Cは1点、不合格は0点）が決められている。それぞれの「科目の単位数」と「成績評価の Grade Point」の積の総和を「総登録単位数」で割って、スコア化したものが GPA（Grade Point Average）である。総登録単位数には、不合格科目の単位も含まれる。これを式で表すと、次のようになる。

$$(A^{+}\text{修得単位数}\times 4)+(A\text{修得単位数}\times 3)+(B\text{修得単位数}\times 2)+(C\text{修得単位数}\times 1)+(不合格科目単位数\times 0)$$

総登録単位数(不合格科目を含む)

※ GPA は小数第2位まで表示される。(小数第3位は、四捨五入とする)

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PEP 早稲田学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 教職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

②対象科目

修了算入単位として登録した科目が対象となる。(自由科目や随意科目等の修了非算入科目は対象外)
ただし、以下の成績評価の場合は GPA の計算対象から除外される。

- ・「H」(成績保留) ※成績確定後に対象となる。
- ・「P」(合格) および「Q」(不合格)
- ・「N」(単位認定)

③ GPA の通知・証明

GPA の対象科目の成績および GPA が記載された「GPA 証明書」を発行する。

なお、「成績証明書」には GPA は記載されない。成績通知書、MyWaseda の成績照会には記載される。

19 科目等履修生

科目等履修生には官公庁、外国政府、学校、研究機関、民間団体等の委託に基づく委託科目等履修生と、それ以外の一般科目等履修生とがある。科目等履修生の入学時期は学期の始めとする。ただし、委託科目等履修生は事情により学期の中途においても入学を許可することがある。一般科目等履修生の在学期間は半年間または1年間であり、引き続き科目等履修生として入学を志願する場合には改めて願出なければならない。

①科目等の履修および単位について

委託科目等履修生および一般科目等履修生は、正規の学生の修学の妨げにならない限り授業科目および特定課題についての研究指導を受けられる。

なお、履修できる科目は研究指導・演習・講義ですが、

半年間で履修できる科目は14単位まで、

1年間で履修できる科目は28単位までです(研究指導は0単位)。

修士課程に正規生として入学した場合は、単位振替願を提出することによって、履修生として修得した単位のうち10単位までを修士課程修了単位数に振り替えることができる。「留学」の在留資格をもつ外国学生は、1週間10時間(7科目相当)以上の科目の登録が必要なので注意すること。

②学費について(2022年度)

履修料 1単位につき	修士課程	63,600円
	博士後期課程	58,100円
研究指導料	修士課程	317,750円(春学期)・317,750円(秋学期)
	博士後期課程	226,750円(春学期)・226,750円(秋学期)
実験演習料	実験をとまなう場合にのみ必要	

※研究指導および演習科目履修者に対しては、実験演習料を徴収する。

※次の者は選考料(25,000円)を免除する。

- イ. 本学大学院正規学生であった者で、引き続き科目等履修生として入学を志願し許可された者。
- ロ. 前項の規定により科目等履修生となった者で次年度以降も引き続き科目等履修生として入学を志願し、許可された者。
- ハ. (イ)の規定によらない履修生で、引き続き履修生として入学を志願し許可された場合には、2年間に限り免除とする。

I 特徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付録

1. 履修方法
2. 学 位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. コア科目 推奨科目
6. 実体情報学 コース
7. 数物系科学 コース要項
8. PGP 専攻大学院 プログラム
9. 演習・実験
10. インターン シップ
11. ボランティア
12. 学 費
13. 共通科目
14. 専攻別案内
物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
共同先端生命
共同先端健康
共同原子力
先理
15. 就職免許
16. 授業時間帯
17. レポート・ 論文作成
18. 成績の表示
19. 科目等履修生

IV

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

学生生活

1	Support Anywhere	1. Support Anywhere
2	理工学術院および先進理工学研究科 Web サイト	2. Web サイト
3	学籍番号	3. 学籍番号
4	クラス担任制度	4. クラス担任
5	学生相談	5. 学生相談
6	就職	6. 就 職
7	学生証	7. 学生証
8	各種証明書類の交付	8. 証明書交付
9	各種異動・変更手続	9. 各種願提出
10	奨学金制度	10. 奨学金
11	掲示	11. 掲 示
12	学生の課外活動	12. 課外活動
13	安全管理	13. 安全管理
14	海外留学等	14. 海外留学
15	禁煙キャンパス	15. 禁煙 キャンパス
16	自転車、バイクおよび自動車の通学利用禁止	16. 自転車禁止
17	図書館（理工学生読書室・理工学図書館）	17. 図書館・ 読書室
18	コンピュータ・ルーム	18. コンピュータ・ ルーム
19	実験施設紹介	19. 実験施設
20	保健センター西早稲田分室	20. 保健センター
21	授業欠席の取り扱いについて	21. 授業欠席の取り 扱いについて
22	授業期間中の全学休講の取り扱いについて	22. 授業期間中の全学休講の 取り扱いについて
23	緊急時の通知方法	23. 緊急時の 通知方法

1 Support Anywhere

この研究科要項とは別に、豊富な学内情報をまとめた Web サイト「Support Anywhere（サポエニ）」に施設利用や学生生活に関する情報が掲載されている。研究科要項と共に活用してもらいたい。

<https://wnpspt.waseda.jp/student/supportanywhere/>

2 理工学術院および先進理工学研究科 Web サイト

本研究科では Web サイトを開設し、インターネットを通じた情報発信を行っている。各専攻からの案内、各種申請手続や日程等の事務所からの情報、実験室等に関する情報を掲載している。

<https://www.waseda.jp/fsci/>

<https://www.ase.sci.waseda.ac.jp/>

3 学籍番号

本研究科は、学生個人について入学時に学籍番号を定めている。この学籍番号は、修士課程、博士後期課程別になっており、それぞれの在学期間を通じて変更はない。

最初の 2 桁 53 は先進理工学研究科、次の 2 桁は入学年度（西暦下 2 桁）、次の 1 桁（アルファベット）は専攻コード（専攻コード参照）、最後の 3 桁は所属専攻内における学生の番号を示す。

なお、学籍番号とは別にコンピュータに入力する際にだけ使用するチェック・デジット（略称 CD）1 桁を付ける。これはコンピュータへの入力ミス防止のためのものである。

(例)	(学籍番号)	(CD)	種 別	通し番号
53	22	A	修士課程	001 ~
			博士課程	501 ~
			(修士)再入学	601 ~
			(博士)再入学	651 ~
			(博士)一般科目等履修生 委託科目等履修生 外国人特別研修生	801 ~
			(博士)交流学生	851 ~
			(修士)一般科目等履修生 委託科目等履修生	901 ~
			(修士)交流学生	951 ~

先 進 理 工 学 研 究 科	2022 年 度 入 学	専 攻	通 し 番 号
-----------------	--------------	-----	---------

専攻コード	A 物理学及応用物理学専攻	B 化学・生命化学専攻
	C 応用化学専攻	D 生命医科学専攻
	E 電気・情報生命専攻	F 生命理工学専攻
	G ナノ理工学専攻	
	H 共同先端生命医科学専攻	(早稲田大学本属学生)
	I 共同先端生命医科学専攻	(東京女子医科大学本属学生)
	J 共同先進健康科学専攻	(早稲田大学本属学生)
	K 共同先進健康科学専攻	(東京農工大学本属学生)
	L 共同原子力専攻	(早稲田大学本属学生)
	M 共同原子力専攻	(東京都市大学本属学生)
	N 先進理工学専攻	

4 クラス担任制度

学生生活等について、諸君の相談相手となって、必要な指導助言を与えるために、クラス担任制度が設けられている。教員との人間的ふれあいや、勉学上・個人生活上のアドバイスを希望する者は、この制度を利用して、学生生活をより有意義なものとするのが望ましい。詳細については、理工学術院 Web サイトで確認すること。なお、面会を希望する場合は、直接研究室、教員に予約をとること。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・読書室
18. コンピュータ・ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り扱いについて
22. 教職員の学生生活への取り組みについて
23. 緊急時の通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習指導の 取り扱いについて
23. 緊急時の 通知方法

5 学生相談

(1) 理工学術院統合事務所 (51 号館 1 階)

科目登録・授業・試験・成績・学籍（休学・留学・退学等）・教室貸与・奨学金等、修学上に関わるすべての事項について、その相談に応じています。また、遺失物や拾得物も管理しているので、これらに関する質問があれば随時相談すること。

URL:<https://www.waseda.jp/fsci/students/counter/>

(2) ハラスメントの防止

本学では、「早稲田大学におけるハラスメント防止に関するガイドライン」を制定し、相談を受け付け、その解決に取り組むだけでなく、パンフレットや Web サイト等での広報や、研修等を通して、啓発・防止活動を実地しています。

Q ハラスメントとは何ですか？

A ハラスメントとは、性別、社会的身分、人種、国籍、信条、年齢、職業、身体的特徴等の属性あるいは広く人格に関わる事項等に関する言動によって、相手方に不利益や不快感を与え、あるいはその尊厳を損なうことをいいます。大学におけるハラスメントとしては、性的な言動によるセクシュアル・ハラスメント、勉学・教育・研究に関連する言動によるアカデミック・ハラスメント、優越的地位や職務上の地位に基づく言動によるパワー・ハラスメントなどがあります。

Q ハラスメントはどうして問題なのですか？

A ハラスメントをされた側にとっては、安心して学習・研究・労働する環境が阻害され、悪影響が生じ、学習・研究・労働する権利の侵害、つまり、人権侵害になるからです。ごく気軽な気持ちでの行為や言動が相手にとっては耐えられない苦痛となっていることもあります。結果として、日常生活に支障をきたすことも少なくありません。

Q 学生が加害者になることもあるのか？

A はい、あります。例えばサークルのコンパで性的な言動を繰り返したり、飲酒を強要したり、交際をしつこく迫った結果、相手が不快感を持った場合には、セクシュアル・ハラスメント、パワー・ハラスメントになりえます。

Q 「ハラスメントかな」と思ったら？

A あなた自身が被害に遭った時、友人からの相談を受けた時は、気軽に相談窓口に連絡してください。専門のスタッフが対応します。相談の流れなど、詳しい内容につきましては、下記 Web サイトも参照してください。

■コンプライアンス推進室（旧 ハラスメント防止室）

初回相談は、電話・メール・FAX・手紙どの方法でも OK。来室前なら匿名でも結構です。あなたのプライバシーと意向を最大限に尊重します。来室希望の場合は、Web サイトをご確認の上ご予約ください。

□相談窓口 ※相談しやすい方にご相談ください。

(学内) コンプライアンス相談窓口 (コンプライアンス推進室) 【E-mail】 compliance@list.waseda.jp 【URL】 https://www.waseda.jp/inst/harassment/ 【開室時間】 月～金 9:30～17:00	
(学外) 相談窓口 (委託先 NEC VALWAY 株式会社) 【TEL】 0120-123-393 【相談時間】 月～金 8:30～19:00 土 8:30～17:00 (日祝日, 年末年始を除く) ※英語・中国語対応可能 【URL】 https://koueki-tsuhou.com/WFcXVtaEFdCd/ ※詳しくは Web サイトをご覧ください。	

(3) スチューデントダイバーシティセンター

スチューデントダイバーシティセンターでは、国籍、エスニシティ、性別（男女だけではなく多様な性）、性的指向・性自認、障がいの有無などにかかわらず、多様な学生の豊かな学生生活環境の確保と、多様な価値観や生き方を受容するキャンパスづくりの推進を目的に、下記3オフィスが連携し支援や啓発を行っている。気軽にご相談、お問合せいただきたい。

ICC (異文化交流センター)

場所：3号館1階 TEL：03-5286-3990 E-mail：icc@list.waseda.jp

ラウンジ開室時間：授業実施期間 月～金 10:00～18:00 土 10:00～17:00

授業休止期間 月～金 10:00～17:00 土 閉室

URL：<https://www.waseda.jp/inst/icc/>

障がい学生支援室

身体障がい学生支援部門

場所：3号館1階110 TEL：03-5286-3747 E-mail：shienshitsu@list.waseda.jp

発達障がい学生支援部門

場所：27-10号館5階502 TEL：03-3208-0587 E-mail：shien02@list.waseda.jp

開室時間：月～金 9:00～17:00

URL：<https://www.waseda.jp/inst/dsso/> (両部門共通)

GSセンター (ジェンダー・セクシュアリティセンター)

場所：10号館2階213 E-mail：gscenter@list.waseda.jp

開室時間：月～金 9:00～17:00

URL：<https://www.waseda.jp/inst/gscenter/>

I 特徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・読書室
18. コンピュータ・ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り扱いについて
22. 教職課程中の学生実習の取り扱いについて
23. 緊急時の通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習の 取り組みについて
23. 緊急時の 通知方法

6 就職

(1) 就職活動

理工系学生の企業への応募方法には、「自由応募」と「推薦応募」の2種類がある。「自由応募」とは、各企業等からの求人情報をもとに、自分の希望する企業に直接応募する制度であり、現在の文系の就職活動はこの方法によって行われている。また、「推薦応募」とは理工系独自の応募形態であり、就職希望者の推薦を依頼してくる企業に対して、大学（学部・研究科・学科・専攻等）が推薦を行う制度である。企業が学科・専攻に推薦枠を指定してくる場合があるので、大学（学部・研究科・学科・専攻等）は学生の希望を確認し、希望者が多い場合には選考等を行った上で、被推薦者を決定することになる。詳細は各学科・専攻の就職担当教員に確認すること。

(2) 就職担当教員の指導等

各学科・専攻では、卒業予定者を対象に進路指導を行う就職担当教員を配置し、就職活動や進学について、適宜、必要な指導・アドバイスを行なっている。学生は就職内定状況等、現在の活動状況をその都度担当教員に報告すること。

(3) 就職推薦状について

学部長・研究科長名での推薦状の発行は6月1日からとなる。推薦状が必要な学生は所属の学科・専攻連絡事務室にて定められた期間に所定の手続きを行うこと。発行にあたっては、6月1日に卒業・修了見込みがたっていることが前提となる。学科・専攻長名あるいは就職担当教員名で発行される「推薦状」あるいは「紹介状」については、学科・専攻の連絡事務所、就職担当教員に確認すること。

(4) 就職資料室等の利用

諸資料は、61号館1階の「就職資料室」に配架している。また、一部連絡事務室に掲示される場合がある。就職資料室では、求人情報、Uターン・Iターン情報、各企業や官公庁の資料のほかには業界・企業研究のための参考図書、情報誌、先輩の就職活動体験記等の諸資料を、自由に閲覧出来るように配架している。

(5) キャリアセンターの利用

キャリアセンターでは、自分自身のキャリア形成の考え方、学生時代の過ごし方（心構え、早稲田大学にあるリソース・チャンスをどう生かすか等）、といったアドバイスから実際の就職活動のサポートまで、幅広い支援を行っている。

〈主な活動〉

- ・ MyWaseda によるキャリア就職支援講座の配信（就活スタート講座・インターンシップガイダンスなど多数）
 - ・ その他キャリア形成支援イベント（公務員学習スタート講座、卒業生等現役社会人との交流イベント他）
 - ・ 就職支援イベント（業界・企業研究フェア、自己分析講座他）
 - ・ 企業・求人・卒業生名簿情報の提供（MyWaseda 内キャリアコンパス内「企業・求人情報照会」より）
- ※キャリアセンターが提供する求人情報は「自由応募」のものです。
- ・ インターンシップの紹介および関連セミナー
 - ・ キャリア・就活個別相談（進路に関することならどんなことでも）

※詳細はキャリアセンター Web サイトを確認すること。

【場所】 戸山キャンパス 30号館 学生会館 3階

【時間】 平日 10:00～16:00

（変更される場合があるので、キャリアセンター Web サイトを確認すること。）

【TEL】 03-3203-4332（開室日の9：00～17：00）

【E-mail】 career@list.waseda.jp

【URL】 https://www.waseda.jp/inst/career/

(6) 内定・進路の報告

卒業・修了時には必ず内定（教員・公務員を含む）・進路（進学・留学・自営・未定などを含む）を報告すること。就職以外の場合も必須。

MyWaseda → 「キャリアコンパス」 → 「内定・進路の報告」 より

7 学生証

学生証は、身分を証明するだけでなく、修学上の様々な場面で必要となるので、常に携帯し、破損・紛失のないよう注意すること。学生証は、他人に貸与または譲渡してはならない。

なお、学生証とは、「学生証カード」と有効年度を表示した「裏面シール」からなり、「学生証カード」の裏面に、「裏面シール」を貼り合わせて初めて効力が生じる。また有効期間は「裏面シール」に示された有効年度の4月1日から翌年3月31日までの1年間である。また、表面の所定の欄に氏名を記入すること。

(1) 交 付

1年次の学生証は、受験票と引き換えに交付する。

2年次以上については、学年末に裏面シールを交付するので、これを前年度のシールと貼り替えることで、学生証を更新したこととなる。

なお、学生証カードは在学期間中使用するが、写真変更希望者は、在学中1回に限り無料で交換できる。この場合は、理工学術院統合事務所に申し出ること。

(2) 紛 失

学生証を紛失した場合、悪用される恐れがあるので、ただちに警察に届け、理工学術院統合事務所で再交付の手続をすること。

(3) 再交付

紛失等のため再交付を受ける場合は、カラー写真（縦4cm×横3cm）を添付した所定の「再交付願」を理工学術院統合事務所へ提出すること。なお、紛失等による再交付の手数料として2,000円が必要となる。

(4) 提 示

図書館や学生読書室の利用、各種証明書・学割・通学証明書の交付、種々の配付物を受けるとき、その他本学教職員の請求があったときは、学生証を提示しなければならない。

(5) 失 効

修了または退学などにより学生の身分がなくなると同時に、その効力を失うので、ただちに理工学術院統合事務所へ返却すること。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. Support Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙
キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・
読書室

18. コンピュータ・
ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業欠席の取り
扱いについて

22. 教職員の学生生活
の取り組みについて

23. 緊急時の
通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

8 各種証明書類の交付

本研究科で発行する証明書は以下の表のとおりである。発行は原則として即日発行であるが、システムメンテナンスや証明書の種類等により数日かかる場合もあるので、十分な余裕をもって申し込むこと。

(1) 手数料

証明書の発行には手数料が必要になる。

在学中に関わる証明書 1通 200 円（修了者がその修了日の属する月末までに申請した証明書を含む）

修了者、退学者等に関わる証明書 1通 300 円

(2) 発行方法

① 自動証明書発行機を利用の場合

学生証・暗証番号が必要となる。暗証番号は MyWaseda のパスワードを使用すること。

② 窓口で申し込む場合

所定の「証明書発行申込書」に必要事項を記入し、手数料収納証を貼付の上、学生証を添えて申し込むこと。

証明書種別一覧表（★は自動証明書発行機にて発行可）

種	別
★在 学 証 明 書	教員免許状取得見込証明書
★成 績 証 明 書	教員免許状単位取得証明書
★卒業（修了）見込証明書	★英 文 在 学 証 明 書
卒業（修了）証明書	★英 文 成 績 証 明 書
★成績・卒業（修了）見込証明書	★英文卒業（修了）見込証明書
成 績 ・ 卒 業 証 明 書	英文卒業（修了）証明書
退 学 証 明 書	★英文成績・卒業（修了）見込証明書
学 位 取 得 証 明 書	英文成績・卒業（修了）証明書
★G P A 証 明 書	★英 文 G P A 証 明 書
そ の 他 証 明 書	

(3) 学割

自動証明書発行機で無料で発行可能。

9 各種異動・変更手続

在学中、本人または保護者等に何らかの異動や事故等があった場合は、必ずその事項について所定の手続を行わなければならない。各種願・届は理工学術院 Web サイトで入手できる。

(1) 休学

① 休学の条件

病気やその他の正当な理由により、引き続き2か月以上授業（試験を含む）に出席できない者は、研究科所定の申請手続を行い、研究科長の許可を得たのち、休学できる。休学にあたっては、クラス担任または指導教員との面談を行い、必要書類を揃えたうえで、各学期の提出期日までに手続を済ませること。

休学種別	休学願の提出期日	休学終了日	復 学 日	休学年数
春学期休学	5月31日まで	9月20日	9月21日	0.5年
秋学期休学	11月30日まで	翌年3月31日	翌年4月1日	0.5年

② 休学期間

休学は春学期休学あるいは秋学期休学の2種類とし、当該学期限りとする。ただし、特別の事情があ

る場合には、引き続き休学を許可することがある。休学期間は在学年数に算入しない。春学期・秋学期継続休学または秋学期から次年度春学期継続休学を希望する者は復学手続時に休学継続を願い出ること。なお、在籍中に休学できる期間は、通算して修士課程2年、博士後期課程3年を超えられない。

③ 休学期間の学費

休学願の提出日より、休学中の学費は下表のとおりとなる。

春学期休学願	学費	秋学期休学願	学費
4月30日まで ※1	休学中在籍料 50,000 円	10月31日まで ※1	休学中在籍料 50,000 円
	学生健康増進互助会費 1,500 円		学生健康増進互助会費 1,500 円
5月1日から 5月31日まで	当該学期の全額	11月1日から 11月30日まで	当該学期の全額

※1 修士所定年限の最終学期休学時のみ、別途校友会費 40,000 円が必要となる。ただし、本学学部 of 正規課程出身者を除く。

※入学と同時に最初の学期を休学する場合は、学費の減額はなし。

※「兵役」を理由に休学する場合は、事前に理工学術院統合事務所に相談すること。

(2) 留学

- ① 外国の大学等高等教育機関に1学期相当期間以上在学し、学習または研究活動等を行う場合、研究科所定の申請手続に基づき、研究科長の許可を得て、「留学」できる。「留学」となるかどうか不明な場合には、事前に理工学術院統合事務所に確認すること。
- ② 在籍中に留学できる期間は1年間相当とする。特別な事情がある場合は、さらにこれを延長できる。
- ③ 本学で主催する一部の留学プログラムを除いては、留学期間は在学年数に算入しない。ただし、留学先の大学等において修得した単位数、その修得に要した期間、その他を勘案して、本学における教育課程の一部を履修したと認められた場合は、留学期間のうち1年または1学期を在学年数に算入できる。詳細は理工学術院統合事務所に問い合わせること。
- ④ 留学期間中の学費については、理工学術院統合事務所に問い合わせること。ただし、留学センターが主催する留学の場合は、留学センターにて確認すること。「14. 海外留学等」も確認すること。

(3) 復学

- ① 復学対象者（休学・留学期間終了者）に対し、復学の手続が必要とされる時期に、理工学術院統合事務所にその手続に関する書類を送付するので、これに従って手続を行うこと。
- ② 復学は学期始めに限られる。

(4) 退学

- ① 退学を希望する場合は、学生証を添えて、理工学術院統合事務所へ申し出ること。
- ② 学期の途中で退学をする場合でも、その期の学費を納めなければならない。

ただし、手続を4月14日までに完了した場合には春学期分学費が、9月末日までに完了した場合には秋学期分学費が、それぞれ発生しない。

詳細については、理工学術院統合事務所に問い合わせること。

(5) 再入学

正当な理由で退学した者が、再入学を願い出た場合、退学した学年の翌年度から起算して、修士課程は4年度まで、博士後期課程は5年度までの間に限り許可されることがある。詳細については、理工学術院統合事務所に問い合わせること。

I	特 徴
II	沿革と概要
III	研究科要項
IV	学生生活
V	付 録

1. Support Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・読書室

18. コンピュータ・ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業欠席の取り扱いについて

22. 休学期間の学費減額の手続きについて

23. 緊急時の通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(6) 保護者等・学費負担者変更届

- ① 本人の住所・電話番号等が変更された場合は、直ちに MyWaseda の「個人情報照会・変更」画面から変更届けを行うこと。また、本人の住所が変更された場合は、Waseda メールアドレス宛に承認メールが届いた後、理工学術院統合事務所に新しい学生証の裏面シールを受け取ること。
- ② 保護者等または学費負担者の住所・電話番号等が変更された場合は、直ちに理工学術院統合事務所で所定の手続を行うこと。
- ③ 在学中に改姓（名）をした場合は、戸籍抄本等を添付のうえ、直ちに理工学術院統合事務所で所定の手続を行うこと。
- ④ 死亡その他の理由で保護者等を変更する場合は、直ちに新しい保護者等を届け出ること。

10 奨学金制度

本学には、多くの奨学金制度が準備されている。奨学金には返還の必要のない「給付」奨学金と返還の必要がある「貸与」奨学金がある。

奨学金に出願する場合は、毎年、西早稲田キャンパス 53 号館 1 階にて配布する「奨学金情報 Challenge」を入手し、そこに記載されている所定の手続（奨学金登録）をする必要があるため十分に注意すること（一部の奨学金を除く）。なお、出願資格は日本国籍を有する者、または永住者・定住者・日本人（永住者）の配偶者、子である。

その他の奨学金の募集等があった場合は、随時、正門掲示板、および理工学術院 Web サイトに掲示する。各専攻における独自の奨学金に関しては、専攻からの情報に注意すること。

なお、家計支持者の死亡・失職または災害等により、家庭の経済状況が急変した場合は、未登録であっても奨学課に申し出ると、早稲田大学緊急奨学金・日本学生支援機構奨学金の緊急・応急採用等が適用される場合がある。

在留資格が、永住者・定住者・日本人（永住者）の配偶者、子以外の場合、外国人留学生向けの奨学金の対象となる。外国人留学生対象の奨学金の一覧は、「早稲田大学留学生ハンドブック」に記載されている。奨学金希望者は、理工学術院 Web サイトにて周知される奨学金に、募集のある都度申し込むこと。

11 掲示

(1) 立看板について

原則として西早稲田キャンパス内でのサークル等学生団体の立看板は認めない。ただし、正当な理由であると判断された場合は設置を許可する場合もある。理工学術院統合事務所総務課に問い合わせること。

許可された場合は、①通行の妨げになるような場所への設置はしないこと、②倒れないように針金等で固定をすること、③保護のため樹木への固定は行わないこと、とする。

また貸出しは掲示板のみ行っている。掲示物の印刷・貼り付け等は借主が各自で行うこと。

(2) 掲示物・ビラについて

掲示板については、次項の表を参照すること。掲示板を使用する際は、次のルールに従うこと。ルールに反する場合には撤去する。

- ① 理工学術院統合事務所に申し出て承認を受けること。
- ② 掲示の期限を明示すること。
- ③ 期限を過ぎたものは自ら撤去すること。
- ④ ビラの配布は原則禁止とする。

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の全学講義の 取り扱いについて
23. 緊急時の 通知方法

掲示板一覧

場所	掲示板名称	掲示内容
正門掲示板	総合案内掲示板	各掲示板の掲示内容案内 講演会案内 催物案内 学生の会イベント インターンシップ情報 イベント情報
	入試掲示板	入試情報
	学生支援掲示板	学部奨学金・大学院奨学金 就職情報・キャリアセンターからのお知らせ 資格
	授業関連掲示板	他箇所関係（グローバルエデュケーションセンター，教職他） 科目登録情報 休講情報 レポート 試験情報
51・60・61 号館北側 外通路	学科・専攻ごとの掲示板	学科・専攻ごとのお知らせ
56 号館 1 階	実験掲示板	応用物理学実験等の情報
57 号館 2 階 ラウンジ	案内掲示板	催物案内 イベント情報
51号館学生ラウンジ	学生の会限定掲示板	学生の会 告知スペース
西門掲示場	西門掲示板	各掲示板の掲示内容案内 講演会案内
50 号館 3 階	50 号館事務所掲示板	TWIns 関連情報，50 号館セミナールーム時間割表，講演会案内

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. Support
Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙
キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・
読書室

18. コンピュータ・
ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業欠席の取り
扱いについて

22. 授業開始中の学生機嫌の
取り扱いについて

23. 緊急時の
通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

12 学生の課外活動

学生生活は本来勉学を中心として展開されるべきである。しかし専門の知識を得ることのみに終始することは決して望ましいことではない。科学技術の根幹を理解するには多くの知識を必要とするが、それだけに、視野が狭くなりがちである。孤立した個人的な生活、少数の仲間とだけの閉鎖的な生活からは、広い教養と豊かな人間性を持った人物は生まれにくいものである。

本学術院には教員、卒業生、在学生で構成されている多くの学会がある。この学会には学生会部があつて、課外活動に対して種々の便宜が与えられている。本学術院の特殊性を生かした学生会部と連絡を密にし、課外活動によって学生生活の充実をはかることが望まれる。

学生の課外活動は、大学という集団の中で最大限の自由が保障されなければならないことは言うまでもないが、それだけに、諸君は責任を持ち、規律を守らなければならない。課外活動はそれを通じて自己の人間形成をはかり、将来社会で活動する準備をすることが目的であるから、ある特定の目的をもつ外部の団体に左右され、プロ化して行動をすることは慎むべきだろう。

学生生活で諸君は種々の困難につきあたるにちがいない。その時は学友、指導教員との話し合い、あるいは保健センターの利用等を通してそれらを乗り越え、悔いのない学生生活を送るよう努力してほしい。

本学には多くの学生の会およびサークルがあり（早稲田大学学生会部 Web サイト参照）、本研究科の学生もこれに参加し、活躍している。

13 安全管理

西早稲田キャンパスには、学生・教職員 10,000 人以上が集い、教育研究活動を行っている。理工系の特徴でもあるが、主に研究活動に専念する学部 4 年生、大学院生数は 4,000 名を超え、多種多様な研究活動が展開されている。教育研究活動中の事故を未然に防ぐため、その他安全に関する諸課題を検討し改善を図るべく、教職員からなる「西早稲田キャンパス安全衛生委員会」が設置され、そのもとに様々な安全管理体制が組織され、安全衛生一斉点検をはじめキャンパス内の安全管理が行われている。

このような中、学生諸君には、以下の点を遵守してもらいたい。

- ・各実験科目においては、実験ガイダンスを通して、安全に関する注意があるので、それらを必ず守り、常に安全を意識して実験に取り組むこと。
- ・実験における安全については、研究分野ごとに特殊な内容があるので、指導教員等の指示に従い、作業の安全を確認して実験すること。
- ・各実験室等が開催する安全講習会等に積極的に参加し、学内ルール等を遵守すること。

また、新入生や研究室配属前の学部 3 年生を対象とした「安全 e-learning プログラム」(MyWaseda) や研究時の安全対策をまとめた「安全のてびき」(技術企画総務課 Web サイトの「安全衛生関連情報」からダウンロード可)、「TWIns 安全のてびき」(先端生命医科学センター Web サイトの「TWIns 安全のてびき」からダウンロード可)などを活用するとともに、不明な点は関係する実験室等の技術系職員に問い合わせを欲しい。

(メールの問い合わせ: anzenrenraku@list.waseda.jp)

理工系の学生として、学内のルールはもちろん、関係する法律・条令を遵守し、自分のみならず、周囲の安全、広くは地球規模の環境安全・保全を意識し行動すること。

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・読書室
18. コンピュータ・ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り扱について
22. 授業時間外の学習の取り組みについて
23. 緊急時の通知方法

緊急時の対応

(1) けが・重病

大けが・重病の場合には、学内緊急電話（学内緊急電話：内線 2000（西早稲田キャンパス内からのみ）、外線 03-5286-3022）に連絡すること。緊急性（動かさないほうがよい・動かせない場合も含む）があると判断し、直接 119 番に通報した場合は、救急車誘導のため学内緊急電話にも必ず連絡すること。けがをした人・具合の悪い人が動かせる場合には、保健センター（西早稲田分室 51 号館 1 階：内線 2640）で処置を受け、必要があれば学外の医療機関で治療を受ける。同センターが不在のときは学内緊急電話に連絡すること。

西早稲田キャンパスには 7 台の AED が設置されていて緊急事態の場合、状況に応じて使用できる。

【参考：AED 設置場所】http://www.tps.sci.waseda.ac.jp/03_safety/aed/aedlayout.pdf

緊急時の心肺蘇生、AED の使用方法などに関心がある学生は「普通救命講習」を受講すること。詳細は技術企画総務課 Web サイトまたは MyWaseda などでも通知する。

(2) 火 災

近くにある消火器で初期消火するとともに、場所・状況等を学内緊急電話に至急連絡し、その指示を受けること。消火器で消火できない場合には、近くの人とともに避難すること。教室棟の廊下等には非常用電話（赤いボックス）が設置されているので、それを使って学内緊急電話（内線 2000）に連絡できる。

(3) 大地震

地震が静まるまで、机等の下で身の安全を確保する。大学は、大学本部・各キャンパスに対策本部を設け、情報の収集、学生・教職員の安全確保をはかることにしているため、その指示に従うこと。大学総務部発行の「大地震対応マニュアル（学生用）」を参考にすると良い。

14 海外留学等

海外留学についての時期・学費・単位認定の可否および学部独自のプログラムについては理工学術院統合事務所教学支援課に相談し、全学生を対象にした本学の海外留学プログラムの内容や応募手続方法などについては、留学センター作成の「留学の手引き」や留学センター Web サイト（<https://www.waseda.jp/inst/cie/>）をまず参照すること。

全学生を対象にした本学の留学プログラムの概要は、大別すると以下のとおりであるが、留学センター提供の留学プログラムへの参加を検討する学生は、4 月と 10 月に開催される「留学フェア」への参加を勧める。留学の概要説明や注意点、プログラムの情報入手方法、Waseda Global Gate の使用方法など、留学を検討するのに有益な情報が得られる。特に長期留学の場合、遅くとも 1 年以上前からの準備が必要であるため、年間を通した留学応募手続案内などの具体的日程や情報案内等について、随時留学センター Web サイトで確認すること。

本学の留学プログラムの留学費用については、プログラムによって取扱いが異なる。奨学金は、日本学生支援機構（JASSO）の海外留学支援制度（協定派遣）奨学金、WSC メンバーズ基金グローバル人材育成奨学金、早稲田大学学生交流奨学金等があり、奨学金の募集要項等は留学先大学が決定した後に配付される。また、留学先が決定する前に奨学金受給の可否が分かる「〔予約採用型〕早稲田の栄光奨学金」、〔新設、予約採用型〕ハバタケ世界の空奨学金」などもある。詳細については、留学センターの Web サイトや「留学の手引き」を確認すること。

大学院生が早稲田大学の交換留学制度を利用して留学をしようとする場合、学部生とは異なった準備やプロセスが必要となる場合があり、注意が必要である。特に欧米の大学で、大学院生の研究内容がより専

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. Support Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・読書室

18. コンピュータ・ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業内容の振り替えについて

22. 授業内容の振り替えについて

23. 緊急時の通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

門的であることから、派遣先の事情により受入がスムーズに認められないことがある。留学先機関の変更を求められたり、受入自体が不可となることもある。その場合、代わりの受け入れ先を提供されることもあれば、そうでない場合もある。交換留学では、受入に関わる決定は基本的には先方に委ねられているので、こうしたリスクが生じやすいことも認識しておく必要がある。

プログラムの概要

(1) Double Degree Programs (DD)

本学在学中にダブルディグリーのカリキュラムを提供する大学に留学し、所定の要件を満たせば、卒業する際に本学の学位と留学先大学所定の学位の両方を取得できるプログラム。留学先大学におけるダブルディグリー課程修了のためには、外国語に関する高度な読解力、聴解力、会話力が求められるため、参加希望者の語学力については特に厳格な審査を行う。なお、プログラムによって、対象学部・研究科や期間が異なる。

(2) Exchange Programs (EX)

大学間あるいは箇所間の交換協定に基づき留学する制度。留学期間は原則として1学年相当期間だが、1学期間のものもある。最初から比較的高い語学力が要求され、現地の学生と共に通常科目を履修するプログラムが一般的である。ただし、一部外国語学習を中心としたプログラムもある。人数枠は通常、各校1～3名である。学費は原則として本学に支払い、留学先大学の学費は免除される。

(3) Customized Study Programs (CS)

留学先大学が早稲田大学生のために定めるカリキュラムに参加するプログラム。最初から通常科目を履修できるプログラムと、外国語学習を中心としながら、語学レベルに応じてテーマに基づいたカリキュラムを履修するプログラムの大きく分けて2種類がある。留学期間は原則として1学年相当期間だが、1学期間のものもある。学費は原則として本学のものは免除になり、留学先大学に所定のプログラムフィーを支払う。

【プログラム種別】

上述の(2)・(3)のプログラムは更に、以下の2種類に分類される。

a. Regular Academic Programs

留学先大学の通常カリキュラムの中で、現地の学生と共に通常科目を履修する。

b. Language Focused Programs

留学先大学では外国語を中心として学習するが、一部、通常科目を履修することが可能な場合もある。

<組み合わせ例>

プログラム名称	プログラム種別	略称
Exchange Programs (EX)	Regular Academic Programs	EX-R
	Language Focused Programs	EX-L
Customized Study Programs (CS)	Regular Academic Programs	CS-R
	Language Focused Programs	CS-L

(4) 短期プログラム

夏季・春季休業期間に実施する2週間から8週間程度の短期プログラム。内容はプログラムごとに異なるが、語学研修、テーマ研究等を学ぶカリキュラムになっている。長期での留学が難しい学生、あるいは長期留学の前に自分の異文化適応力や外国語能力を試す目的で短期留学プログラムに参加してみたい学生にすすめる。交換留学協定校による学費免除のプログラムも一部提供している。

(5) その他の留学

早稲田大学が提供するプログラムの中に希望する留学先がない場合や、早稲田大学を卒業後に大学院留学をする場合は、自分で留学先を探して留学することになる。私費留学は、自分で希望大学から入学許可を得、私費で留学先の学費と生活費をまかなう形の留学形態をいう。私費留学のカテゴリーの中には、もっぱら語学習得のための留学や、Visiting StudentあるいはNon-degree Studentといった呼称で呼ばれるものもある。出願は通常入学する時期の約半年前で締め切られる。最近ではインターネットで出願を受け付ける大学も出てきているが、余裕をもった準備が必要となる。また、留学先で取得した単位が帰国後に早稲田大学で認定されない場合があるので、理工学術院統合事務所でよく確認すること。学籍上の扱いについても、ケースによって異なるため理工学術院統合事務所に確認すること。また、研究科独自に主催される留学プログラムが、その都度研究科・掲示板にて募集される場合がある。

15 禁煙キャンパス

受動喫煙（他人のタバコの煙を吸わされること）の防止を謳った健康増進法の施行、文部科学省通達、新宿区条例の施行および分煙化徹底についての本学理事会決定に基づき、西早稲田キャンパスにおける分煙ルールを以下のように定めている。各自、分煙ルールを厳守すること。また、通学中の路上喫煙に関しては、マナーとルールを守ること。早大生としての自覚を持った行動が望まれる。

1. 「喫煙指定場所」を除き、公共の場所（教室・ゼミ室、実験室、会議室、ラウンジ、ホワイエ、アトリウム、図書館・学生読書室、生協施設、中庭、廊下・階段・通路・エレベータ、トイレ等）、および屋外エリアを禁煙とする。
2. 研究室など、ゼミや学生指導を行う場合は教室とみなし、禁煙とする。
3. 歩行喫煙、吸殻の投げ捨て等は厳禁とする。

16 自転車、バイクおよび自動車の通学利用禁止

学生が西早稲田キャンパス内へ自転車、バイク、自動車を乗り入れ、駐輪・駐車することは、原則として禁止している。また、周辺道路も終日駐車禁止となっているため、自転車、バイクおよび自動車を通学に利用することを禁止する。なお、自転車の場合に限り、特別の事情がある場合は理工学術院統合事務所総務課（51号館1階）に問い合わせること。

これまで、本学の学生によるものと思われる正門前道路や明治通り側歩道等の違法駐輪・駐車に対して近隣住民からたびたび苦情が寄せられ、所轄の警察署からも再三にわたり厳しい注意をうけている。また、この迷惑駐車が原因となって交通事故も発生している。周辺道路の駐車禁止を厳守すること。自分だけなら違法駐輪しても問題ないという意識を捨て、早大生としての自覚を持った行動が望まれる。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. Support
Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙
キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・
読書室

18. コンピュータ・
ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業欠席の取り
扱いについて

22. 教職員の学業上の
取り組みについて

23. 緊急時の
通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習指導 の取扱いについて
23. 緊急時の 通知方法

17 図書館（理工学生読書室・理工学図書館）

早稲田大学には全学で 20 以上の図書館・図書室等があり、総称して「早稲田大学図書館」という。学部学生は 12 箇所、大学院学生は 14 箇所の図書館・学生読書室等で資料の貸出を受けることができる。サービス全般については、図書館 Web サイト <https://www.waseda.jp/library/> に詳細な案内がある。図書館システムやサービスについての最新情報は図書館 Web サイトで確認すること。

所蔵資料は統合検索システム WINE（ワイン）<https://waseda.primo.exlibrisgroup.com/> でどこからでも検索できる。WINE 上でログインすることで、自分が借り出している資料の状況確認や貸出期間の延長、資料のリクエストもできる。

図書や雑誌、新聞、視聴覚資料といった現物資料だけではなく、電子ブック、電子ジャーナルやオンラインデータベースの電子資料も多数契約しているので、活用してほしい。リサーチ NAVI「データベース・電子ジャーナルを利用する」<https://waseda-jp.libguides.com/reseach-navi/e-resources/jp> で案内している。自宅等、学外から電子資料を利用するには、「学外アクセス」https://www.waseda.jp/library/search_find/off-campus-access/ を経由すること。

西早稲田キャンパスには、理工学生読書室と理工学図書館がある。以下それぞれの特長と利用上の注意事項を紹介する。

(1) 理工学生読書室 52 号館地下 1 階

理工学術院の学生を主な対象とする学習図書館であり、理工系分野を中心に学習に適した日本語図書がそろっている。利用の多い本は複本制をとり、複数冊用意している。

(2) 理工学図書館 51 号館地下 1 階

理工系分野の学術雑誌と外国語を含めた図書（参考図書含む）を蔵書の中心とした研究図書館である。学習・研究のためのラーニング・コモンズを設置しており、図書館の資料や電子資料を利用しながらの議論やグループ学習ができる。

(3) 利用上の注意事項

- ① 通常授業期間中の開館時間 月～金 9:00～21:00 土 9:00～19:00
（長期休業期間中等は変更になるので図書館 Web サイトにあるカレンダーを参照のこと）
- ② 学生証は必ず持参。忘れた場合は図書館を利用できない。
- ③ 館内では喫煙、雑談、携帯電話での通話、飲食は禁止。
- ④ 図書資料は大切に扱うこと。無断持ち出し、書き込み、線引き、汚損等があった場合は厳正に対処する。
- ⑤ 貸出期限を 4 日以上超えた場合は、その本を返却するまで貸出停止となり、返却後は 1 冊につき返却期限日から経過日数分の貸出停止となる。
- ⑥ 契約電子資料の利用に際しては、ルールを遵守すること。<https://waseda-jp.libguides.com/imas/help#notice>
- ⑦ 一部の雑誌については、埼玉県にある本庄保存書庫へ別置している。
- ⑧ 理工学生読書室には図書館ラーニング・アシスタントがいるので、わからないことがあれば、質問すること（大学・図書館の方針等により、活動を休止する場合あり）。
- ⑨ その他図書館利用上で不明な点があったら、まずは図書館 Web サイトを検索する。それでもわからない場合は、カウンターで問い合わせるか、MyWaseda からオンラインレファレンスを利用すること。

MyWaseda → 「研究」タブ → 図書館申請フォーム → オンラインレファレンス

18 コンピュータ・ルーム

西早稲田キャンパスには、約 700 台のコンピュータが授業等で利用されている。授業等による利用が優先されるが、利用していない時間帯は、レポート作成やインターネット閲覧など自由に利用できる（オープン利用）。

63 号館 3 階（2022 年 4 月現在）

名 称	収容人数	利用可能な OS				備 考
		Win (日)	Win (英)	Linux	MacOS X	
A ルーム	80 名	○	○	○	—	島型レイアウト
B ルーム	80 名	○	○	○	—	
C ルーム	100 名	○	○	○	—	
D ルーム	48 名	○	○	—	○	教室型レイアウト
E ルーム	50 名	○	○	—	○	
F ルーム	48 名	○	○	○	—	教室型レイアウト
G ルーム	48 名	○	○	○	—	
GroupWorkSpace	約 10 名	—	—	—	—	ワイヤレスプレゼンテーションシステム設置

その他（2022 年 4 月現在）

名称	収容人数	利用可能な OS	場所
製図 / CAD 室	222 名	Windows (日)	57 号館 1 階

各コンピュータ・ルームの利用状況は、インフォメーションディスプレイ（63 号館 1 階・3 階に設置）および理工メディアセンターの Web サイト（<http://www.waseda.jp/mse/>）“コンピュータ・ルーム利用スケジュール”で確認できる。

〈相談窓口〉

学内の情報環境や各種サービス利用についての相談窓口として、ヘルプデスクが 63 号館 3 階南側に設けられている。

63 号館 3 階 情報フロアマップ / Third Floor Map at Building 63



I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録
1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・読書室
18. コンピュータ・ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り扱いについて
22. 教職員の学業指導の取り組みについて
23. 緊急時の通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

○ Windows 環境を利用する
すべてのコンピュータ・ルームで Windows が利用できる。Word, Excel, PowerPoint のほか、理工系ソフトウェア、ソフトウェア開発環境などが用意されている。

○ Linux 環境を利用する
63 号館 3 階の A, B, C, F, G ルームでは Linux 環境が利用できる。主にプログラミング言語やアルゴリズム、数値解析などの授業で利用されている。

○ MacOS X 環境を利用する
63 号館 3 階の D, E ルームでは MacOS X 環境が利用できる。Word, Excel, PowerPoint のほか、Photoshop や Illustrator (E ルームのみ) などが用意されている。

○ 語学学習環境を利用する
63 号館 3 階の F, G ルームでは、ヘッドセットが常設されており、語学学習を支援する CALL システムが利用できる。主に語学の授業およびオープン利用時の自主学習で活用されている。

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習指導の 取り扱いについて
23. 緊急時の 通知方法

19 実験施設紹介

(1) 共通実験室

西早稲田キャンパスや 50 号館 (TWIns) には、1 年次、2 年次、3 年次に履修する基礎実験科目や各学科が設置している専門実験科目などを実施する教育実験施設がある。これらを学科の枠を越えて共通的に利用していることから共通実験室と呼んでいる。これらの実験室では実験・実習科目を中心に実施しているが、ここで保有する設備は研究活動にも広く利用されている。

○理工学基礎実験室

理工学基礎実験室では、「理工学基礎実験 1」および「理工学基礎実験 2」を実施している。それぞれの学問分野ごとに、物理系基礎実験室・化学系基礎実験室・生命科学系基礎実験室・工学系基礎実験室の 4 つの実験室で構成されている。

理工学基礎実験室 (物理系) / 56 号館 2 階

「理工学基礎実験 1」の物理系分野の基礎実験を行っている。ものづくりをベースとした創造的でユニークな実験を通して物理学の基礎を学ぶ。

理工学基礎実験室 (化学系) / 56 号館 3 階

「理工学基礎実験 1」および「理工学基礎実験 2」の化学系分野の基礎実験を行っている。身近な化学的事象を扱った実験を通して、合成、抽出、分析等の化学に関する基礎的な知識と操作を学ぶ。

理工学基礎実験室 (生命科学系) / 56 号館 3 階

「理工学基礎実験 1」の生命科学系分野の基礎実験を行っている。細胞の観察や DNA の抽出などの生命科学系の基礎を学ぶ。

- 理工学基礎実験室（工学系）／63号館地下1階東側
「理工学基礎実験2」の工学系分野の基礎実験を行っている。走査型電子顕微鏡操作やコンピュータ自動計測などを通して、高度で実践的な工学系の基礎技術を修得する。
- 材料実験室／59号館1階東側
各種構造材料（金属・木材・コンクリート）の強度試験・物性試験や構造物の強度評価に関する専門実験を実施している。
- 工作実験室／59号館1階西側
機械工作設備を用いた機械工作実習を行う実験室。工作指導を受けながら研究実験用の実験装置・部品加工や試作などを行える。
- 熱工学実験室、流体実験室、制御工学実験室／58号館1階
これらの実験室ではそれぞれ、熱工学、流体工学、制御工学に関する専門実験を実施している。流体実験室では水理・水質に関する専門実験も実施している。
- 製図・CAD室／57号館1階
ドラフターと平行定規（製図台）を合わせて約400台有し、建築系、機械系の製図の基礎を習得する実習やCAD（コンピュータを使用した）による設計製図演習の授業が行われている。
- 測量実習室／61号館地下1階
さまざまな測量機器を用いた測量実習を実施している。測量実習以外にも写真測量による自然環境変化の判読や計測測定、遺跡調査等の研究に利用されている。
- 電気工学実験室／63号館地下1階西側
電気・電子系分野および情報通信分野の専門実験を実施している。また、電圧・電流・磁場の測定や回路製作などに関する技術相談も行っている。
- 化学分析実験室／56号館5階
重量分析・容量分析・機器分析など無機分析化学の専門実験を実施している。古典的な化学分析の基礎から大型装置を使用した機器分析まで幅広い知識と技術を習得できる。
- 物理化学実験室／56号館4階
化学の対象である物質や物質を構成している化合物、分子などについて、物理学的な手法を用いた専門実験を実施している。
- 有機化学実験室／56号館5階
試薬、器具・装置の取扱い方から有機化合物の合成、分離・精製など有機化学実験の基本を学ぶ。講義で学んだ反応機構などを実際に実験を通して確認し、有機化学の知識の理解をさらに深める。また、実

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. Support Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙
キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・
読書室

18. コンピュータ・
ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業内容の問い合わせについて

22. 教職課程中の学生実習の
取扱いについて

23. 緊急時の
通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

験操作を繰返し訓練することで有機化学の実験操作方法の技術を習得する。

- 生命科学実験室：先端生命医科学センター TWIns 共用実験室／50 号館 3 階
本実験室では遺伝子やタンパク質などの生体分子の取扱い方法や、細胞の培養や分画、生物個体を用いた形態学的・生理学的な実験を行い、生命科学の手法を幅広く習得する。

(2) 研究用共同利用施設

研究用共同利用施設では、研究用として共同利用が可能な大型装置や精密計測機器などが集中的に管理され、幅広い研究活動に利用されている。また、それぞれの機器利用講習会や技術相談なども行われている。

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習の 取り組みについて
23. 緊急時の 通知方法

- 物性計測センターラボ／55 号館 S 棟地下 1 階
物性計測センターラボは、物質の構造を解析するための研究用共同利用施設である。研究室に配属された 4 年生から大学院修士課程、博士後期課程、研究員まで様々な分野の研究で利用されている。最先端の研究用計測機器が整備されているため、学内だけでなく他大学や研究機関などからの利用もある。

- マイクロテック／55 号館 N 棟地下 1 階
半導体加工装置やクリーンルームを研究用の共同利用設備として開放している。機械工学、物性物理、化学、材料工学など幅広い分野の研究者に利用されている。

- 映像情報ラボ／61 号館 3 階
マルチメディア研究や教材作成などのための映像情報系機器を、共同利用設備として開放している。大型カラープリンターを用いた学会発表やプレゼンテーション用のポスター作成などを行える。

- 先端生命医科学センター共通機器室
50 号館（TWIns）に於いて、生命科学系の資料分析に用いられる、遠心機、MS、FC、DNA シーケンサー、リアルタイム PCR、X 線回折装置、ガスクロマトグラフ、などの機器類を整備設置している。リサーチサポートセンターの管理の下、利用開放されている。

20 保健センター西早稲田分室

保健センター

保健センターは学生が健康な状態で大学生活が送れるように、健康の基礎作りと生涯を通じて心身の健康の自己管理能力を身につけるよう援助していくことを目的に設置されている。保健センターは、早稲田キャンパスのほか、各キャンパスに分室が設置されている。

なお、詳細については、Web サイト（<http://www.waseda.jp/hoken/>）を参照すること。

保健センター西早稲田分室（51 号館 1 階 07 室）

開室時間 月～土曜日 9：00～17：00

直通電話 03-5286-3021 〈学生相談直通 03-5286-3082〉

【主な業務】

- (1) 学生定期健康診断
- (2) 学生・教職員の特殊健康診断
- (3) 各種健康診断書の発行
(ただし、定期健康診断を受診した者に限る)
- (4) 健康相談
月～土曜日 9:00～17:00
- (5) 医師による診察
診察受付時間 月～金曜日 13:30～15:40
- (6) 応急救急処置、傷病者の休養
月～土曜日 9:00～17:00
※西早稲田分室の前室（入り口の部屋）は常時開室しているので、簡単な傷の手当て等必要な時はいつでも利用できるようになっている。
- (7) 学生相談（51号館 1F, 9F）
月～金曜日 9:00～12:00, 13:00～17:00（予約優先）
※心理相談、学生生活全般について心理専門相談員が応じている。
- (8) 健康教育

21 授業欠席の取り扱いについて

以下の事例により、「授業欠席（オンライン授業における未受講を含む）」、「レポート未提出」、「試験未受験」に該当する場合は、所属箇所（学部・研究科等）事務所で手続きを行うことで、その間の取り扱いについて成績評価において不利にならないよう当該科目の担当教員に配慮をお願い出ることができる。ただし、欠席の取扱いの最終的な判断は、担当教員の判断による。

(1) 忌引き

- ① 対象
1 親等（親、子）、2 親等（兄弟姉妹、祖父母、孫）および配偶者
- ② 日数
授業実施日連続7日まで（ただし、対象者が海外在住者の場合は、柔軟に対応する）
- ③ 手続方法
 - I 欠席期間終了後10日以内に、所属箇所事務所より「忌引きによる欠席届」を受け取る。
 - II 「忌引きによる欠席届」（記入済）および会葬礼状等を、すみやかに所属箇所事務所に提出する。
※保護者等死去の場合は、保護者等変更の手続きも必要。
 - III 所属箇所事務所より「忌引きによる授業欠席等に関する取扱いのお願い」を受領。
 - IV 担当教員に、教場にて（オンライン授業の場合はEメール、LMS等を通じて、あるいは科目設置箇所事務所に）、「忌引きによる授業欠席等に関する取扱いのお願い」を渡し、配慮をお願い出る。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. Support Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・読書室

18. コンピュータ・ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業欠席の取扱いについて

22. 教職員の学生生活の取扱いについて

23. 緊急時の通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習事項の 取り扱いについて
23. 緊急時の 通知方法

(2) 裁判員制度

① 対象

裁判員候補者に指名され、裁判員選任手続期日、審理・公判当日に、裁判所へ出頭する本学通学課程に在学する者（国内交換留学生は、これに準ずる）

※科目等履修生や人間科学部 e スクール学生は対象外とする。

【参考】法律により学生であることを理由に、裁判員の辞退を願い出ることができる。

裁判員の参加する刑事裁判に関する法律（第十六条抜粋）

（辞退事由）

第十六条 次の各号のいずれかに該当する者は、裁判員となることについて辞退の申し立てをすることができる。

- 一 年齢七十年以上の者
- 二 地方公共団体の議会の議員（会期中の者に限る。）
- 三 学校教育法第一条、第二百二十四条又は第三百三十四条の学校の学生又は生徒（常時通学を要する課程に在学する者に限る。）

② 手続方法

I) 「選任手続期日のお知らせ（呼出状）」とともに、所属箇所事務所に申し出る。

II) 担当教員に、教場にて（オンライン授業の場合は E メール、LMS 等を通じて、あるいは科目設置箇所事務所に）、「配慮願」を渡し、配慮を願い出る。

(3) 学校において予防すべき感染症【保健センター／学校保健安全法による】

① 対象

保健センター Web サイト「学校において予防すべき感染症」参照

* 新型コロナウイルス関連についても以下を確認すること。

<https://www.waseda.jp/inst/hsc/information/healthcare/infection>

② 手続方法

I) 罹患したことを、所属学部または大学院事務所に連絡する。

II) 治癒後、診断を受けた医師に「学校における感染症治癒証明書」の記入を依頼し、所属学部または大学院事務所に提出する。

III) 所属学部または大学院所定の「欠席届」に記入し、所属学部または大学院事務所の指示に従い、担当教員に配慮を願い出る。

※新型コロナウイルス感染症の場合は、出席停止を指示する範囲及び手続方法が異なる場合があるため、最新の情報を上記の保健センター Web サイトで確認すること。なお、罹患の場合のみならず、ワクチン接種の副反応による欠席および大学が出席停止を指示した場合等の欠席も、配慮を願い出ることが可能である。詳細は所属の学術院事務所で問い合わせること。

(4) 「介護等体験」「教育実習」期間の取り扱い【教職課程】

① 対象

教職課程を履修し、「介護等体験」または「教育実習」を行う者

② 日数

実習期間

※クォーター科目の履修期間中に実習期間が該当する場合、配慮が難しいため、当該期間にはクォーター科目の履修登録を行わないこと。

③ 手続方法等

介護等体験，教育実習ともに欠席配慮の申し出方法とその手続きは，対象者へ Waseda Moodle 等で通知する。所定の手続きを行うことで欠席の配慮を申し出ることができるが，この最終的な取扱いは各科目担当教員の判断による。

22 授業期間中の全学休講の取り扱いについて

気象情報悪化等，次に挙げる事案に際し，全学休講とする場合がある（休日および休業期間を除く）。休講・延期となるのは，対象キャンパスにて対面で実施されるすべての授業および試験である。

学生は大学の決定した授業の休講・試験の延期措置に原則として従うこととするが，授業が実施されるキャンパスまでの経路において，交通機関の乱れや弾道ミサイル発射に伴う Jアラート発信等により通学することが危険又は困難であると自身で判断し，通学を見合わせた場合は，所属箇所事務所による承認済みの欠席届をもって，該当科目の担当教員へ配慮を願い出ることができる。

■例外的な対応

※オンライン授業受講にあたっては，授業を受講する場所において，気象状況の影響等により受講が困難である場合は，各自で判断する。各自の判断で視聴を見合わせた場合は，後日所属学部（研究科）において手続きを行うことにより，欠席の配慮を求めることができる。

(1) 気象状況悪化

気象庁による気象警報のみに基づく授業の休講・試験の延期措置は行わない。ただし，大雨，洪水，暴風，暴風雪，大雪等の気象状況および気象庁による気象警報をもとに，危険であると判断した場合は，次の通り，授業の休講・試験の延期措置をとる。なお，大学から特段の通知等がない場合は，原則として授業の休講・試験の延期措置は行わない。

- ① 授業の休講・試験の延期措置を決定する場合は，原則として，各時限の授業・試験開始 60 分前までに決定し，以下に記載の「緊急時の通知方法」に従って周知・広報する。ただし，できる限り授業・試験開始の 2 時間前までには周知できるよう努力する。
- ② 台風や大雪等，気象状況が時間の経過とともに悪化することが十分予測される場合は，前日に授業の休講・試験の延期措置の決定を行うことがある。その場合は，前日の午後 7 時までに決定の判断を行い，学生への周知は以下に記載の「緊急時の通知方法」に従って前日の午後 9 時までに通知を行う。

(2) 大地震

大地震発生により，授業実施が困難であると判断した場合は，次の通り，授業の休講・試験の延期措置をとる。

- ① 授業の休講・試験の延期措置を決定した場合は，直ちに以下に記載の「緊急時の通知方法」で周知・広報する。
- ② 授業時間中の場合は，校内放送で迅速に周知する。

(3) 大規模停電

電力需要量が供給量を大幅に上回り，予測不能な大規模停電が発生した場合は，次の通り授業を休講とし，復旧の翌日の 1 時限から授業を再開する。

- ① 授業時間中（1～7 時限）に大規模停電が発生した場合は，状況が落ち着くまで教室待機とする。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. Support
Anywhere

2. Web サイト

3. 学籍番号

4. クラス担任

5. 学生相談

6. 就 職

7. 学生証

8. 証明書交付

9. 各種願提出

10. 奨学金

11. 掲 示

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. 禁煙
キャンパス

16. 自転車禁止

17. 図書館・
読書室

18. コンピュータ・
ルーム

19. 実験施設

20. 保健センター

21. 授業欠席の周知
扱いについて

22. 授業期間中の全学休講の
取り扱いについて

23. 緊急時の
通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

その後の授業は全て休講とする。

- ② 授業時間外に大規模停電が発生した場合は、当日の授業は全て休講とする。

(4) 首都圏の交通機関がストライキを実施した場合

早稲田・戸山・西早稲田キャンパスは①②③④を適用し、所沢キャンパスは①②③⑤を適用する。

- ① JR 等交通機関のストライキが実施された場合（ゼネスト）は次の通りとする。

- A 午前 0 時まで中止された場合、平常通り授業を行う。
- B 午前 8 時まで中止された場合、授業は 3 時限目（午後 1 時）から行う。
- C 午前 8 時まで中止の決定がない場合は、授業は終日休講とする。

上記は、JR の順法闘争および私鉄のストには適用しない。

- ② 首都圏 JR の部分（拠点）ストライキが実施された場合は通常通り授業を行う。

- ③ 首都圏 JR の全面時限ストライキが実施された場合は次の通りとする。

- A 午前 8 時までストライキが実施された場合、授業は 3 時限目（午後 1 時）から行う。
- B 正午までストライキが実施された場合、6 時限目（午後 6 時 15 分）から授業を行う。
- C 正午を越えてストライキが実施された場合、授業を終日休講とする。

- ④ 私鉄、都市交通のみストライキが実施された場合は、平常通り授業を行う。

- ⑤ 西武鉄道新宿線または西武鉄道池袋線のどちらか一方でもストライキが実施された場合、また、西武鉄道両線が実施されない場合でも西武バスのストライキが実施された場合、次の通りとする。

- A 午前 8 時までストライキが実施された場合、授業は 3 時限目（午後 1 時）から行う。
- B 午前 8 時を越えてストライキが実施された場合、授業を終日休講とする。

23 緊急時の通知方法

緊急時に大学から通知する内容は、以下の方法で確認すること。

- (1) 早稲田大学緊急用お知らせサイト <https://emergency-notice.waseda.jp/>
- (2) MyWaseda 内のお知らせ
- (3) Waseda メール

また、以下からも同一の内容にアクセスできる。

- (1) MyWaseda ログイン前画面 <https://my.waseda.jp/>
- (2) 早稲田大学公式 Web サイト <https://www.waseda.jp/>
- (3) 早稲田大学公式 Twitter https://twitter.com/waseda_univ
- (4) 早稲田大学公式 Facebook <https://www.facebook.com/WasedaU>

1. Support Anywhere
2. Web サイト
3. 学籍番号
4. クラス担任
5. 学生相談
6. 就 職
7. 学生証
8. 証明書交付
9. 各種願提出
10. 奨学金
11. 掲 示
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 禁煙 キャンパス
16. 自転車禁止
17. 図書館・ 読書室
18. コンピュータ・ ルーム
19. 実験施設
20. 保健センター
21. 授業欠席の取り 扱いについて
22. 授業時間外の学習指導の 取り扱いについて
23. 緊急時の 通知方法

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

付 録

1 早稲田大学大学院学則（抜粋）	1. 学則(抜粋)
2 早稲田大学学位規則（抜粋）	2. 学位規則(抜粋)
3 大学院外国人特別研修生に関する規程（抜粋）	3. 外国人特別研修生に関する規程(抜粋)
4 大学院科目等履修生に関する規程（抜粋）	4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5 大学院研究生に関する規程	5. 研究生に関する規程
6 早稲田大学校歌	6. 校歌
7 キャンパスマップ	7. キャンパスマップ
8 時間割作成用紙	8. 時間割作成用紙

1 早稲田大学大学院学則（抜粋）

第1章 総 則

（設置の目的）

第1条 本大学院は、高度にして専門的な学術の理論および応用を研究、教授し、その深奥を究めて、文化の創造、発展と人類の福祉に寄与することを目的とする。

（博士課程）

第2条 本大学院に博士課程をおく。

2 博士課程の標準修業年限は、5年とする。

3 博士課程のうち、前期2年、後期3年に区分することができ、この区分をするものを「区分制博士課程」といい、この区分をしないものを「一貫制博士課程」という。

4 区分制博士課程における前期2年の課程は「修士課程」といい、この場合における後期3年の課程は「博士後期課程」という。

5 修士課程の標準修業年限は、2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、専攻また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ことができる。

6 前項の規定にかかわらず、修士課程においては、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って、教育研究上の必要があり、かつ、昼間と併せて夜間その他特定の時間または時期において授業また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、専攻また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。

（課程の趣旨）

第3条 一貫制博士課程および博士後期課程は、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、また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およびその基礎となる豊かな学識を養うものとする。

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また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ものとする。

3 専門職学位課程は、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識および卓越した能力を培うものとする。

第2章 教育方法等

（教育方法）

第6条 本大学院の教育は、授業科目および学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行うものとする。

（履修方法等）

第7条 各研究科における授業科目、単位数および研究指導ならびにこれらの履修方法は別表のとおりとする。

※本研究科要項Ⅲの記載のとおりとする。

2 学生の研究指導を担当する教員を指導教員という。

3 本大学院の講義、演習、実習などの授業科目の単位数の計算については、早稲田大学学則（1949年4月1日示達）第12条および第13条の規定を準用する。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則
(抜粋)

3. 外国人特別研究生に
関する規程(抜粋)

4. 科目等履修生に
関する規程(抜粋)

5. 研究生
に関する規程

6. 校歌

7. キャンパス
マップ

8. 時間割
作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(他研究科または学部の授業科目の履修)

第8条 当該学術院教授会または研究科運営委員会（以下「研究科運営委員会等」という。）において、教育研究上有益と認めるときは、他の研究科の授業科目または学部の授業科目を履修させ、これを第13条、第13条の2、第13条の3、第13条の4または第14条に規定する単位に充当することができる。

(授業科目の委託)

第9条 当該研究科運営委員会等において教育研究上有益と認めるときは、他大学の大学院（外国の大学の大学院および国際連合大学を含む。）とあらかじめ協議の上、その大学院の授業科目を履修させることができる。

2 前項の規定により履修させた単位は10単位を超えない範囲で、これを第13条に規定する単位に充当することができる。

(研究指導の委託)

第10条 当該研究科運営委員会等において、教育研究上有益と認めるときは、他大学の大学院または研究所（外国の大学の大学院または研究所および国際連合大学を含む。）とあらかじめ協議の上、本大学院の学生にその大学院等において研究指導を受けさせることができる。ただし、修士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。

(単位の認定)

第11条 授業科目を履修した者に対しては、試験その他の方法によって、その合格者に所定の単位を与える。

(試験および成績評価)

第12条 授業科目に関する試験は、当該研究科運営委員会等の定める方法によって、毎学年末、またはその研究科運営委員会等が適当と認める時期に行う。

2 授業科目の成績は、A⁺、A、B、CおよびFの五級に分かち、A⁺、A、BおよびCを合格とし、Fを不合格とする。ただし、研究指導等の成績については、PおよびQの二級に分かち、Pを合格とし、Qを不合格とすることができる。

第3章 課程の修了および学位の授与

(修士課程の修了要件)

第13条 修士課程の修了の要件は、大学院修士課程に2年以上在学し、各研究科の定めるところにより、所要の授業科目について所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査および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当該研究科運営委員会等が認めた場合に限り、大学院修士課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

2 前項の場合において、当該修士課程の目的に応じ適当と認められるときは、特定の課題についての研究の成果の審査をもって修士論文の審査に代えることができる。

3 2年以外の標準修業年限を定める研究科、専攻または学生の履修上の区分にあっては第1項の前段に規定する在学年数については、当該標準修業年限以上在学するものとする。

(博士課程の修了要件)

第14条 博士課程の修了の要件は、博士課程に5年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者）にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学し、各研究科の定めた所定の単位を修得し、所要の研究指導を受けた上、博士論文の審査および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当該研究科運営委員会等が認めた場合に限り、博士課程に3年（修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。

2 第2条第6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を修了した者および第13条第1項ただし書の規定による在学期間をもって修士課程を修了した者の博士課程の修了の要件は、博士課程に修士課程における在学期間に3年を加えた期間以上在学し、各研究科の定めた所定の単位を修得し、所要の研究指導を受けた上、博士論文の審査および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当該研究科運営委員会等が認めた場合に限り、博士課程に3年（修士課程における在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。

3 前2項の規定にかかわらず、第29条第2号、第3号、第4号および第5号の規定により、博士後期課程への入学資格に関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が、博士後期課程に入学した場合の博士課程の修了の要件は、博士課程に3年以上在学し、各研究科の定めた所定の博士論文提出資格要件を満たし、所要の研究指導を受けた上、博士論文の審査および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当該研究科運営委員会等が認めた場合に限り、博士課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

5 博士論文を提出しないで退学した者のうち、博士後期課程の場合は3年以上、一貫制博士課程の場合は5年以上在学し、かつ、必要な研究指導を受けた者は、退学した日から起算して3年以内に限り、当該研究科運営委員会等の許可を得て、博士論文を提出し、試験を受けることができる。

（博士学位の授与）

第15条 博士課程を修了した者には、博士の学位を授与する。

（修士学位の授与）

第16条 修士課程を修了した者には、修士の学位を授与する。

（課程によらない者の博士学位の授与）

第17条 博士学位は、第15条の規定にかかわらず、博士論文を提出して、その審査および試験に合格し、かつ、専攻学術に関し博士課程を修了した者と同様に広い学識を有することを確認された者に対しても授与することができる。

（学位規則）

第18条 この学則に定めるもののほか、学位に付記する専攻分野名その他学位に関し必要な事項は、早稲田大学学位規則（1976年教務達第2号）をもって別に定める。

第6章 入学・休学・退学・転学・専攻の変更および懲戒

（入学の時期）

第27条 入学時期は、毎学期の始めとする。

（修士課程、専門職学位課程および一貫制博士課程の入学資格）

第28条 修士課程、専門職学位課程および一貫制博士課程は、次の各号の一に該当し、かつ、別に定める検定に合格した者について、入学を許可する。

- 一 大学を卒業した者
- 二 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- 三 外国において通常の課程による16年の学校教育を修了した者

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則(抜粋)

3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)

4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)

5. 研究生に関する規程

6. 校歌

7. キャンパスマップ

8. 時間割作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

四 文部科学大臣の指定した者

五 大学に3年以上在学し、または外国において学校教育における15年の課程を修了し、本大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者

六 各研究科において、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歳に達した者

2 前項の規定にかかわらず、本大学において授与した博士学位を取り消された者は、一貫制博士課程への入学を許可しない。

(博士後期課程の入学資格)

第29条 博士後期課程は、次の各号の一に該当し、かつ、別に定める検定に合格した者について入学を許可する。

一 修士または修士(専門職)もしくは法務博士(専門職)の学位を得た者

二 外国において修士もしくは修士(専門職)の学位またはこれに相当する学位を得た者

三 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得た者

四 文部科学大臣の指定した者

五 各研究科において、個別の入学資格審査により、修士または修士(専門職)もしくは法務博士(専門職)の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者

2 前項の規定にかかわらず、本大学において授与した博士学位を取り消された者は、入学を許可しない。(入学検定の手続)

第30条 本大学院に入学を志願する者は、大学が定める期日までに、大学に別表1に定める入学検定料を納付し、必要書類を提出しなければならない。

(入学手続)

第31条 入学または転入学を許可された者は、大学が指定する入学手続期間内に、大学に入学金ならびに最初の学期に係る授業料、施設費、教育環境整備費、演習料および実験演習料を納め、所定の書類を提出しなければならない。

(保護者等)

第32条 保護者等(学生が学修研究活動を円滑に遂行していく上で、本大学院と連携し、学生を指導、支援する立場の者をいう。以下同じ。)は、学生が在学中に本大学院の諸規則、指示および遵守事項を守るよう指導し、監督する責任を負う。

2 保護者等として不適当と認めたときは、その変更を命ずることができる。

3 保護者等が死亡し、またはその他の理由でその責務を果たし得ない場合には、新たに保護者等を選定して届け出なければならない。

(在学年数の制限)

第33条 本大学院における在学年数は、修士課程およ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、一貫制博士課程にあつては8年を超えることはできない。

2 前項の規定にかかわらず2年以外の標準修業年限を定める研究科、専攻または学生の履修上の区分における修士課程および専門職学位課程の在学年数にあつては当該標準修業年限の2倍を超えることはできないものとする。

(休学)

第34条 病気その他の理由で引き続き2か月以上出席することができない者は、休学願書にその理由を付

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5. 研究生に関する規程
6. 校歌
7. キャンパスマップ
8. 時間割作成用紙

- し、保護者等と連署で所属する研究科の研究科長に願い出なければならない。
- 2 休学は当該学年限りとする。ただし、特別の事情がある場合には、引続き休学を許可することがある。この場合、休学の期間は通算し修士課程および専門職学位課程においては2年、博士後期課程および一貫制博士課程においては3年を超えることはできない。
 - 3 前項の規定にかかわらず2年以外の標準修業年限を定める研究科、専攻または学生の履修上の区分における修士課程および専門職学位課程の通算年数にあっては当該標準修業年限を超えることはできない。
 - 4 休学者は、学期の始めでなければ復学することができない。
 - 5 休学期間は、在学年数に算入しない。

(任意退学)

第36条 任意に退学しようとする者は、理由を付し、保護者等と連署で願い出なければならない。

(措置退学)

第37条の2 次の各号の一に該当する者については、退学の措置をとるものとする。

- 一 第33条に定める在学年数を満了した者
- 二 指導教員から博士後期課程および一貫制博士課程において研究指導を終了する旨の報告が教授会に對してされた者
- 三 各研究科が定める一の学年から次の学年に進むための要件を満たすべき期間を満了した者
- 四 正当な理由がなく、各研究科が定める出席基準を満たさない者
- 五 学業を怠り、各研究科が定める必要単位数を一定期間に満たさない者

(懲戒)

第38条 学生が、本大学の規約に違反し、または学生の本分に反する行為があったときは懲戒処分に付することがある。

- 2 懲戒は、訓告、停学、退学の3種とする。
- 3 学生の懲戒手続に関する事項は、学生の懲戒手続に関する規程（2012年規約第12-22号の1）をもって別に定める。

(懲戒退学)

第39条 本大学の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者は、懲戒による退学処分に付する。

(再入学)

第39条の2 第36条または第37条の2第4号および第5号の規定により退学した者が再入学を志望したときは、別に定める期間内に限り、選考の上これを許可することがある。ただし、退学した日の属する学期の翌学期の始めにおいてこれを許可することはできない。

- 2 第39条の規定により退学した者が再入学を志望したときは、これを許可しない。ただし、退学後別に定める期間を経過し、改悛の情が顕著でありかつ成業の見込みがある場合には、選考の上これを許可することがある。
- 3 再入学を許可された者が退学または学費未納により抹籍となった場合、以後の再入学は認めない。ただし、特別の事情がある場合はこの限りではない。
- 4 第1項から前項までの規定により再入学を許可した場合においては、既修の科目の全部または一部を再び履修させることがある。

I	特 徴
II	沿革と概要
III	研究科要項
IV	学生生活
V	付 録

1.	学則(抜粋)
2.	学位規則(抜粋)
3.	外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4.	科目等履修生に関する規程(抜粋)
5.	研究生に関する規程
6.	校歌
7.	キャンパスマップ
8.	時間割作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(教授会の議)

第39条の3 入学、退学、休学もしくは研究科の変更の許可または懲戒は、各教授会の議を経てこれを行う。
懲戒による退学とすべき事由がある者については、他の事由による退学を認めないものとする。

第7章 入学金・授業料・施設費・教育環境整備費・演習料および実験演習料等

(納入学費の取扱)

第43条 既に納入した授業料およびその他の学費は、事情のいかんにかかわらず返還しない。

(中途退学者の学費)

第44条 学年の途中で退学した者でも、その期の学費を納入しなければならない。

(抹籍)

第45条 学費の納入を怠った者は、抹籍することがある。

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則 (抜粋)
3. 外国人特別研修生に 関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に 関する規程(抜粋)
5. 研究生 に関する規程
6. 校歌
7. キャンパス マップ
8. 時間割 作成用紙

第8章 外国学生

(外国学生の入学選考)

第46条 外国において通常の課程による16年の学校教育を修了した者、またはこれに準ずる者は、第28条および第29条の規定にかかわらず、特別の選考を経て入学を許可することができる。

2 前項の規定による選考方法は、研究科長会の議を経て、各研究科運営委員会等が定める。

(外国学生の入学出願書類)

第47条 前条の規定により入学を志願する者は、所定の書類を提出しなければならない。

(外国学生の特別科目)

第48条 第46条および第47条の規定により入学を許可された者については、学修の必要に応じて、一般に配置された科目の一部に代え、またはこれに加えて特別の科目を履修させることができる。

2 前項の規定による特別の科目は、当該研究科運営委員会等が定める。

(外国で修学した日本人の取扱)

第49条 日本人であって、第28条第3号および第29条第2号に該当する者は、本章の規定によって取扱うことができる。

(外国人特別研修生)

第50条 第46条から第48条までの外国学生の規定にかかわらず、外国人であって本大学院において特定課題についての研究指導を受けようとする者があるときは、支障がない限り、外国人特別研修生として入学させることができる。

2 外国人特別研修生の入学手続・学費等については、別に規程をもって定める。

第9章 科目等履修生

(科目等履修生)

第51条 第27条から第29条までの規定によらないで、本大学院において授業科目を履修しようとする者または特定課題についての研究指導を受けようとする者があるときは、科目等履修生として入学させることができる。

(科目等履修生の種類)

第52条 官公庁、外国政府、学校、研究機関、民間団体等の委託に基づく者を委託履修生という。

2 科目等履修生のうち、特定の目的を果たすために、大学院等の科目群から構成されるプログラムを履修しようとする者を特定プログラム履修生という。

3 前2項に定める履修生以外の者を一般科目等履修生という。

(科目等履修生の選考)

第53条 科目等履修生として入学を志願する者については、正規の学生の修学を妨げない限り、選考の上入学を許可する。

(科目等履修生の履修証明書)

第54条 科目等履修生が履修した科目について試験を受け、合格したときは、単位を授与し、本人の請求によって証明書を交付する。

(正規学生の規定準用)

第56条 科目等履修生については、第3章ならびに第33条および第34条を除き、正規の学生に関する規定を準用する。

第10章 研究生

(研究生)

第57条 本大学院博士後期課程に6年間在学し、博士論文を提出しないで退学した者のうち、引き続き大学院において博士論文作成のため研究指導を受けようとする者があるときは、研究生として入学させることができる。

(研究生の選考)

第58条 研究生として研究指導を受けようとする者については、正規の学生の修学を妨げない限り、選考の上入学を許可する。

(研究生の入学手続、学費および在学期間等)

第59条 研究生の入学手続、学費および在学期間等については別に規程をもって定める。

(正規学生の規定準用)

第60条 研究生については、本章の規定および別に定める規程によるほか、正規の学生に関する規定を準用する。

第11章 交流学生

(交流学生の受託)

第61条 他大学の大学院の学生で、協定に基づき本大学院の授業科目を履修しようとする者または特定課題についての研究指導を受けようとする者を、交流学生として受け入れることができる。

(交流学生の受入手続、学費等)

第62条 交流学生の受入手続および学費等については、当該大学との協定による。

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5. 研究生に関する規程
6. 校歌
7. キャンパスマップ
8. 時間割作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

2 早稲田大学学位規則（抜粋）

（目 的）

第1条 この規則は、早稲田大学学則（1949年4月1日示達。以下「大学学則」という。）および早稲田大学大学院学則（1976年教務達第1号。以下「大学院学則」という。）に定めるもののほか、早稲田大学が授与する学位について必要な事項を定めることを目的とする。

（博士学位授与の要件）

第4条 博士の学位は、大学院学則第14条により博士課程を修了した者に授与する。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位は本大学院の博士課程を経ない者であっても、大学院学則第17条により授与することができる。

（修士学位授与の要件）

第6条 修士の学位は、大学院学則第13条により修士課程を修了した者に授与する。

（課程による者の学位論文の受理）

第7条 本大学院の課程による者が、学位論文の審査を求めるときは、各研究科の定めるところにより、学位論文および論文概要書を研究科長に提出するものとする。

2 研究科長は、前項の学位論文を受理したときは、学位を授与できる者か否かについて研究科運営委員会の審査に付さなければならない。

（課程によらない者の学位の申請）

第8条 第4条第2項の規定により学位の授与を申請する者は、その申請する学位の専攻分野に応じた研究科の定めるところにより、学位申請書（別表1）、博士論文、論文概要書および履歴書を総長に提出しなければならない。

（課程によらない者の学位論文の受理）

第9条 前条の規定による博士論文の提出があったときは、総長は、その論文を審査すべき研究科運営委員会の議を経て、受理するか否かを決定し、受理することに決定した学位論文について審査を付託するものとする。

2 研究科長は、受理の可否および審査のため必要と認めるときは、前条に規定する論文の部数のほか、必要な部数を追加して提出させることができる。

（学位論文）

第10条 博士、修士および専門職学位の学位論文は1篇に限る。ただし、参考として、他の論文を添付することができる。

2 前項により、一旦受理した学位論文等は返還しない。

3 審査のため必要があるときには、学位論文の副本、訳文、模型または標本等の資料を提出させることがある。

（審査料）

第11条 第9条の規定により、学位論文を受理したときは、学位の申請者にその旨を通知し、別に定める審査料を納付させなければならない。ただし、一旦納付した審査料は返還しない。

（審査員）

第12条 研究科運営委員会は、第7条第2項の規定により、学位論文が審査に付されたとき、または第8条および第9条の規定により、学位の審査を付託されたときは、当該研究科の教員のうちから、3人以上の審査員を選任し、学位論文の審査および試験または学識の確認を委託しなければならない。

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5. 研究生に関する規程
6. 校歌
7. キャンパスマップ
8. 時間割作成用紙

- 2 研究科運営委員会が必要と認めたときは、前項の規定にかかわらず本大学の教員または教員であった者を、学位論文の審査および試験または学識の確認の審査員に委嘱することができる。
- 3 研究科運営委員会が必要と認めたときは、第1項の規定にかかわらず他の大学院または研究所等の教員等に学位論文の審査員を委嘱することができる。
- 4 研究科運営委員会は、第1項の審査員のうち1人を主任審査員として指名しなければならない。ただし、研究科運営委員会が必要と認めたときは、第2項の審査員のうち、本大学の専任教員である者または協定等に基づいて嘱任した客員教員を主任審査員として指名することができる。

(審査期間)

第13条 修士学位および専門職学位の授与にかかわる論文の審査および試験は、論文提出後3か月以内に、また博士学位の授与にかかわる論文の審査、試験および学識の確認は、論文の提出または学位の授与の申請を受理した後、1年以内に終了しなければならない。ただし、特別の理由があるときは、研究科運営委員会の議を経てその期間を延長することができる。

(面接試験)

第14条 第8条の規定により学位の授与を申請した者については、博士論文の審査のほか、面接試験を行う。この試験の方法は研究科運営委員会において定める。

- 2 前項の規定にかかわらず、研究科運営委員会が特別の理由があると認めたときは、面接試験を行わないことができる。

(試験)

第15条 大学院学則第14条による試験の方法は、研究科運営委員会において定める。

(学識確認の方法)

第16条 大学院学則第17条による学識の確認は、博士論文に関連ある専攻分野の科目および外国語についての試問の方法によって行うものとする。

- 2 前項の規定にかかわらず研究科運営委員会が特別の理由があると認めた場合は、学識の確認のための試問の一部または全部を免除することができる。

(審査結果の報告)

第17条 博士の学位に関する審査が終了したときは、審査員は速やかに審査の結果および評価に関する意見を記載した審査報告書を研究科運営委員会に提出しなければならない。

(学位論文の判定)

第18条 前条の審査の報告に基づき、研究科運営委員会は無記名投票により、合格、不合格を決定する。ただし、特別の場合には、他の方法によることができるものとし、その方法については、研究科長会の承認を得なければならない。

- 2 前項の判定を行う研究科運営委員会には、当該研究科運営委員の3分の2以上の出席を要し、合格の判定については、出席した委員の3分の2以上の賛成がなければならない。この場合の定足数の算定に当たっては、外国出張中の者、休職中の者、病気その他の事由により、引き続き2か月以上欠勤中の者、および所属長の許可を得て出張中の者は、当該研究科運営委員の数に算入しない。
- 3 前項の規定にかかわらず、研究科運営委員会が必要と認めたときは、当該研究科運営委員以外の第12条に規定する審査員を学位論文判定の審議に加えることができるものとする。
- 4 研究科運営委員会が第1項の合否を決定したときは、研究科長はこれを総長に報告しなければならない。

I	特 徴
II	沿革と概要
III	研究科要項
IV	学生生活
V	付 録

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則(抜粋)

3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)

4. 科目専修生に関する規程(抜粋)

5. 研究生に関する規程

6. 校歌

7. キャンパスマップ

8. 時間割作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

(学位の授与)

第19条 総長は、前条第4項の規定による報告に基づいて学位を授与し、学位記を交付する。

2 学位を授与できない者には、その旨を通知する。

(論文審査要旨の公表)

第20条 博士の学位を授与したときは、その論文の審査要旨は、インターネットの利用によってこれを公表する。

(学位論文の公表)

第21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、公表されているときは、この限りではない。

2 前項の規定にかかわらず博士の学位を授与された者は、やむを得ない理由がある場合には、研究科運営委員会の承認を受けて、当該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、大学はその論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 前2項に規定する博士の学位を授与された者が行う公表は、インターネットの利用によって行うものとし、第1項の規定により、公表する場合は、当該論文に「早稲田大学審査学位論文（博士）」と、また前項の規定により公表する場合は、当該論文の要旨に、「早稲田大学審査学位論文（博士）の要旨」と明記しなければならない。

(学位の名称)

第22条 本大学の授与する学位には、早稲田大学と付記するものとする。

(学位授与の取消)

第23条 本大学において博士、修士または専門職学位を授与された者につき、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は、総長は、当該研究科運営委員会および研究科長会の議を経て、既に授与した学位を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

2 研究科運営委員会において前項の議決を行う場合は、第18条第2項の規定を準用する。

3 第1項において博士学位を取り消された者は、再び博士学位の授与を申請することはできない。

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5. 研究生に関する規程
6. 校歌
7. キャンパスマップ
8. 時間割作成用紙

3 大学院外国人特別研修生に関する規程（抜粋）

（根拠および目的）

第1条 この規程は、早稲田大学大学院学則（1976年教務達第1号。以下「学則」という。）第50条（外国人特別研修生）の規定に基づき、外国人特別研修生（以下「特別研修生」という。）の取り扱いについて定める。

2 特別研修生については、この規程によるほか、正規学生に関する学則の規定を準用する。

（受入資格）

第2条 特別研修生として入学することのできる者は、外国の大学において、修士課程修了者またはこれと同等以上の学力を有し、科目等履修生として受け入れることが適当でないと認められる者に限る。

（入学時期）

第3条 特別研修生の入学時期は、学期の始めとする。ただし、事情により学期の中途においても、入学を許可することができる。

（出願手続）

第4条 特別研修生として入学を志願する者は、必要書類に選考料を添えて、当該研究科長に願い出なければならない。

2 選考料は、科目等履修生として入学を志願する者の額と同額とする。

（科目の履修）

第5条 指導教員が必要と認めた場合は、特別研修生に本大学院または学部配置されている授業科目の一部を履修させることができる。

（在学期間）

第6条 特別研修生の在学期間は、特定課題の研究指導期間とする。

2 引き続き特別研修生として入学を志願する場合には、改めて願い出なければならない。

（証明書）

第7条 特別研修生が研究報告書を提出したときは、当該研究科は適当と認めた者に対して証明書を発行することができる。

（入学手続）

第8条 特別研修生として入学を許可された者は、所定の学費等を納入して、学生証の交付を受けなければならない。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 録

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則
(抜粋)

3. 外国人特別研修生に
関する規程(抜粋)

4. 科目等履修生に
関する規程(抜粋)

5. 研究生
に関する規程

6. 校歌

7. キャンパス
マップ

8. 時間割
作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

4 大学院科目等履修生に関する規程（抜粋）

（根拠および目的）

第1条 この規程は、早稲田大学大学院学則（1976年教務達第1号）第55条の規定に基づき、大学院科目等履修生の入学手続、学籍等の取扱いについて定める。

（入学時期）

第2条 科目等履修生の入学時期は、学期の始めとする。ただし、授業科目により特別な在籍期間が定められている場合は、学期の中途においても、入学を許可することができる。

（履修単位）

第3条 科目等履修生が聴講できる授業科目の制限単位は、28単位とする。ただし、各学期に科目等履修生が聴講できる授業科目の制限単位は、14単位とする。

（出願手続）

第4条 科目等履修生として入学を志願する者は、所定の願書に、履歴書、最近撮影の写真および選考料2万5千円を添えて、当該研究科長に願い出なければならない。ただし、委託履修生は、このほかに、官公庁、外国政府、学校、研究機関、民間団体等の委託書を添付しなければならない。

（在籍期間）

第5条 一般科目等履修生の在籍期間は、入学した年度の3月15日までとする。ただし、春学期のみ科目を履修する場合の在籍期間は9月15日までとする。

第5条の4 第5条の規定にかかわらず、9月21日以降に入学した一般科目等履修生のうち、当該年度末までに翌年度も引き続き同一研究科の一般科目等履修生として入学を許可された者は、翌年度9月15日まで在籍することができる。

（入学手続）

第6条 科目等履修生として入学を許可された者は、次の区分による所定の学費を納入して、学生証の交付を受けるものとする。

- 一 授業科目のみの場合 聴講料
- 二 研究指導のみの場合 研究指導料
- 三 授業科目および研究指導の場合 聴講料および研究指導料
- 四 特定プログラムの場合 聴講料（プログラム単位）

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5. 研究生に関する規程
6. 校歌
7. キャンパスマップ
8. 時間割作成用紙

5 大学院研究生に関する規程

(根拠および目的)

第1条 この規程は、早稲田大学大学院学則（1976年教務達第1号）第59条（研究生の入学手続、学費および在学期間等）の規定に基づき、研究生の取り扱いについて定める。

(出願手続)

第2条 研究生として入学を志願する者は、所定の願書により、当該研究科長に願い出なければならない。

(入学時期)

第2条の2 研究生の入学時期は、学期の始めとする。

(入学手続)

第3条 研究生として入学を許可された者は、入学後の最初の学期に係る研究指導料、演習料および実験演習料を納入し、学生証の交付を受けなければならない。

(研究指導料等の額)

第3条の2 研究指導料、演習料および実験演習料の額は、次のとおりとする。

- 一 研究指導料 当該研究生が入学した研究科において博士後期課程3年生または一貫制博士課程5年生が支払うべき授業料の半額
- 二 演習料および実験演習料 当該研究生が入学した研究科において博士後期課程3年生または一貫制博士課程5年生が支払うべき演習料および実験演習料の額

(研究指導料等の納入期日)

第3条の3 研究生は、次の各号に掲げる学期（入学後の最初の学期を除く。）に係る研究指導料、演習料および実験演習料を当該各号に掲げる日までに大学に納めなければならない。

- 一 春学期 4月15日
- 二 秋学期 10月1日

(在学期間)

第4条 研究生の在学期間は、1年を上限とし、研究指導が必要な期間とする。ただし、研究指導を継続して受けようとするときは、原則として2回に限り延長することができる。

2 在学期間の延長を希望する者は、在学期間が終了するまでに、理由を付して、当該研究科長に願い出なければならない。

3 在学期間の延長の許可は、当該研究科運営委員会の議を経て、研究科長が行う。

(学友会費、学会費等)

第5条 研究生に対し、学友会費、学会費等を正規の学生に準じて徴収することができる。

I 特徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付録

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則
(抜粋)

3. 外国人特別研究生に
関する規程(抜粋)

4. 科目専修生に
関する規程(抜粋)

5. 研究生
に関する規程

6. 校歌

7. キャンパス
マップ

8. 時間割
作成用紙

6 校歌

早稲田大学校歌

相馬 御風 作詞
東儀 鉄笛 作曲

Moderato

1 み や こ の せ い ほ く わ せ だ の も り に そ
2 と う ぎ い こ ん の ぶ ン か の う し お ひ
3 あ れ み よ か し こ の と き わ の も り は こ

mf

び ゆ る い ら か は わ れ ら が ほ こ う わ れ い
と つ に う ま く だ い と う こ う あ つ
ろ の ふ る き と わ れ ら が ほ こ う あ つ

f

ら が り ひ ご ろ の ほ う ふ を し る や し ん
な ま り き ん じ を て ひ と は か わ れ ど わ あ お

p dolce

し ゅ の せ い し て ん が く の ど り く り つ げ ん
が が は お な じ は き り そ ま う の ひ か り が
ぐ

ff

せ を わ す れ ん ぬ く お の り せ う か が
て こ え そ ろ え て そ う も と ど り か げ ほ あ ま
れ

f

や く わ れ ら が ゆ く て を み よ や ん } わ せ
ね ら が ぼ ん か の かな お ぼ した か え ん }

p **ff**

だ わ せ だ わ せ だ わ せ だ わ せ だ わ せ だ わ せ だ

一、都の西北早稲田の森に
聳ゆる薨はわれらが母校
われらが日ごろの抱負を知るや
進取の精神学の独立
現世を忘れぬ久遠の理想
かがやくわれらが行手を見よや
わせたわせたわせたわせた
わせたわせたわせた

二、東西古今の文化のうしほ
一つに渦巻く大島国の
大なる使命を担ひて立てる
われらが行手は窮り知らず
やがても久遠の理想の影は
あまねく天下に輝き布かん
わせたわせたわせたわせた
わせたわせたわせた

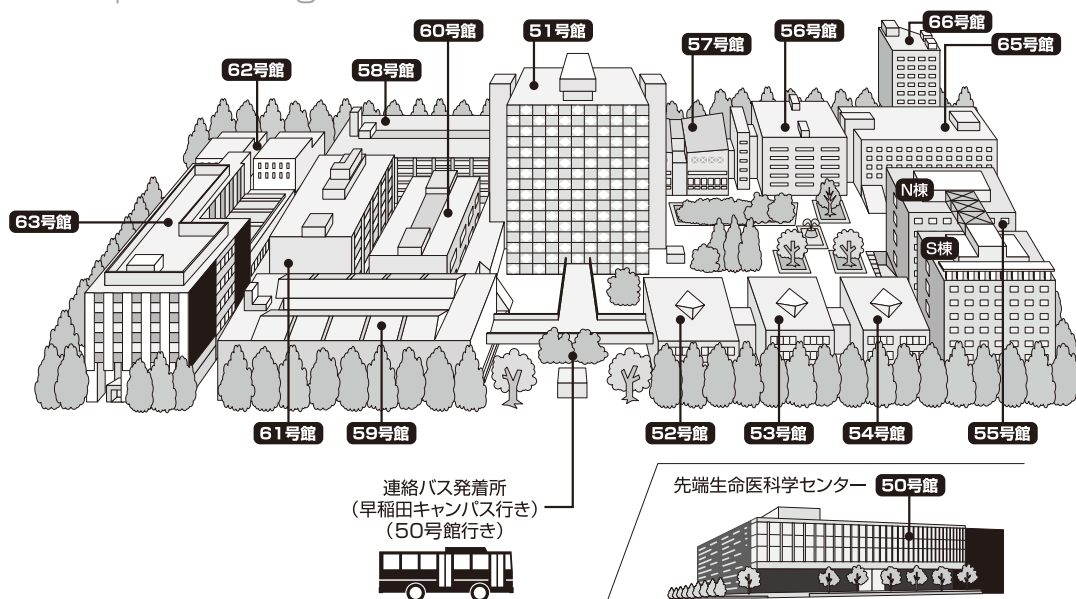
三、あれ見よかしこの常盤の森は
心のふるさとわれらが母校
集まり散じて人は変れど
仰ぐは同じき理想の光
いざ声そろへて空もとどろに
われらが母校の名をばたへん
わせたわせたわせたわせた
わせたわせたわせた

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

7 キャンパスマップ

西早稲田キャンパス建物配置図

Campus Building



理工メディアセンター ヘルプデスク 63号館3階	デジタルアトリエ Mac30台・Win5台 61号館3階	理工学基礎実験室 (化学系・生命科学系) 56号館	学生ラウンジ 51号館2階
コンピュータールームA~G PC454台 63号館3階	WASEDA ものづくり工房 61号館1階	理工学基礎実験室 (物理系) 56号館2階	理工学術院統合事務所 51号館1階
ロームスクエア (63号館カフェテリア) 63号館1階	就職情報室 61号館1階	理工カフェテリア 56号館地下1階	保健センター 西早稲田分室・ 学生相談室 51号館1階
理工学基礎実験室 (工学系) 63号館地下1階	製図・CAD室 PC220台 57号館1階	理工学生読書室 52号館地下1階	理工学図書館 51号館地下1階
	生協購買部, 書籍部 57号館地下1階		

学科・専攻別連絡事務室一覧

基幹理工	創造理工	先進理工
数学科 数学応用数理専攻 63号館1階01	建築学科 建築学専攻 55号館N棟2階03	物理学科 応用物理学科 物理学及応用物理学専攻 55号館N棟2階03
応用数理学科 数学応用数理専攻 63号館1階01	総合機械工学科 総合機械工学専攻 60号館2階08	化学・生命化学科 化学・生命化学専攻 55号館N棟2階03
機械科学・航空宇宙学科 機械科学・航空宇宙専攻 60号館2階08	経営システム工学科 経営システム工学専攻 51号館13階	応用化学科 応用化学専攻 55号館N棟2階03
電子物理システム学科 電子物理システム学専攻 63号館1階01	経営デザイン専攻 51号館9階03B	生命医科学科 生命医学専攻 50号館3階 先端生命医科学センター事務所内 〒162-8480 新宿区若松町2番2号
情報理工学科 情報理工・情報通信専攻 63号館1階01	社会環境工学科 建設工学専攻 51号館2階07	電気・情報生命工学科 電気・情報生命専攻 55号館N棟2階03
情報通信学科 情報理工・情報通信専攻 63号館1階01	環境資源工学科 地球・環境資源理工学専攻 51号館13階	生命理工学専攻 50号館3階 先端生命医科学センター事務所内
表現工学科 表現工学専攻 63号館1階01	社会文化領域 51号館2階07	ナノ理工学専攻 63号館1階01
材料科学専攻 63号館1階01		共同先端生命医科学専攻 50号館3階 先端生命医科学センター事務所内
	英語教育センター 51号館2階07	共同先進健康科学専攻 50号館3階 先端生命医科学センター事務所内
	学科 国際教育センター 51号館2階07	共同原子力専攻 63号館1階01
		先進理工学専攻 51号館1階 理工学術院統合事務所内

I	特徴
II	沿革と概要
III	研究科要項
IV	学生生活
V	付録

1.	学則(抜粋)
2.	学位規則(抜粋)
3.	外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4.	科目等履修生に関する規程(抜粋)
5.	研究生に関する規程
6.	校歌
7.	キャンパスマップ
8.	時間割作成用紙

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

8 時間割作成用紙

【1年生】

	月 曜		火 曜		水 曜	
	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期
1限						
2限						
3限						
4限						
5限						
6限						
7限						

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 外国人特別研究生に関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に関する規程(抜粋)
5. 研究生に関する規程
6. 校歌
7. キャンパスマップ
8. 時間割作成用紙

【2年生】

	月 曜		火 曜		水 曜	
	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期
1限						
2限						
3限						
4限						
5限						
6限						
7限						

【1年生】

	木 曜		金 曜		土 曜	
	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期
1 限						
2 限						
3 限						
4 限						
5 限						
6 限						
7 限						

【2年生】

	木 曜		金 曜		土 曜	
	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期
1 限						
2 限						
3 限						
4 限						
5 限						
6 限						
7 限						

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 録

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則 (抜粋)
3. 外国人特別研究生に 関する規程(抜粋)
4. 科目等履修生に 関する規程(抜粋)
5. 研究生 に関する規程
6. 校歌
7. キャンパス マップ
8. 時間割 作成用紙

早稲田大学西早稲田キャンパス

The map illustrates the Tokai University campus and its connectivity. Key locations include:

- Transportation Hubs:** JR Maibara Station, JR Shiga Station, JR Tokai Station, and JR Maibara Station.
- Campus Buildings:** Main Building, Library, Sports Center, and various faculty buildings.
- Surrounding Areas:** Maibara City, Shiga City, and the surrounding region.

周辺図

都電荒川線

面影橋駅

早稲田駅

大隈会館

大隈荘園

大隈講堂

早稲田キャンパス

研究開発センター

早稲田中・高

早稲田駅

豊久井町キャンパス

戸山キャンパス

早稲田キャンパスへ

各務記念材料技術研究所

早稲田通り

東西線(東武メトロ)

副都心線(東武メトロ)

西早稲田駅

シルマンホール

早大理工前停留所

明治通り

西早稲田キャンパス

戸山公園

池袋中・高

大久保通り

新大久保駅

東新宿駅

大井戸線(都営地下鉄)

茗荷谷駅

東京女子医科大学
生田御可駅

先端生命医科学センター

至池袋

至所沢

新目白通り

高田橋駅

丸の内線

西武新宿線

JR山手線

JR(山手線)	高田馬場駅 戸山口下車	徒歩12分
JR(山手線)	新大久保駅 下車	徒歩12分
東京メトロ東西線	高田馬場駅 下車	徒歩12分
東京メトロ副都心線	西早稲田駅 下車	徒歩 0分
西武新宿線	高田馬場駅 下車	徒歩12分
都バス	早大理工前停留所 下車	徒歩1分
	高田馬場駅(高71)九段下行き 池袋駅東口(池86)渋谷駅行き 新袋駅西口(早77)早稲田行き	

都営大江戸線	牛込柳町より	徒歩6分
	若松河田駅より	徒歩8分
都営新宿駅	曙橋駅より	徒歩10分



早稲田大学大学院 先進理工学研究科

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

<https://www.waseda.jp/fsci/>