

2007年度 先進理工学研究科要項

早稻田大学大学院
先進理工学研究科

早稻田大学校歌

相馬 東儀 御風 鉄笛 作詞 作曲

Moderato

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たへん
わせだわせだわせだわせだ
わせだわせだわせだ

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
わせだわせだわせだわせだ
わせだわせだわせだ

2

都の西北 早稲田の森に
聳ゆる甍はわれらが母校
われらが日ごろの抱負を知るや
進取の精神学の獨立

紺碧の空

住 治男 作詞
古関 裕而 作曲

こんぺきのそーら あおぐにちりん
こうきあまねきでんとうのもと
すぐりしせい一えいとうしはー
もーえーてりそうのおうざをしむ
るものわれらわせだわせ
だ は しゃは しゃわせだ

紺碧の空	仰ぐ日輪
光輝あまねき	伝統のもと
すぐりし精銳	闘志は燃えて
理想の王座を占むる者	われ等
早稲田	
霸者	

二.

青春の時	望む栄光
威力敵無き	精華の誇
見よこの陣頭	歓喜あふれて
理想の王座を占むる者	われ等
早稲田	
霸者	

一.

紺碧の空	仰ぐ日輪
光輝あまねき	伝統のもと
すぐりし精銳	闘志は燃えて
理想の王座を占むる者	われ等
早稲田	
霸者	

早稲田の栄光

岩崎 嶽 作詞
西條 八十 補作
芥川也寸志 作曲

d = 104

えーいこうはみどりのかぜにはなひらく
わかきひのうたかさねきしれきしどうとく
うけつぎて一かがやくわせだわせ
だわせだわれらのわせだ

- 一.
- 栄光はみどりの風に
花ひらく若き日の歌
重ね来し歴史尊く
承け継ぎて輝く早稲田
早稲田 早稲田 我らの早稲田
- 二.
- ふり仰ぐ時計の塔に
青春の眸は澄みて
雲と湧く文化の理想
担い立つ我等たくまし
- 三.
- 昂然と高張る胸に
伝統の息吹通いて
翻えす校旗の紅に
感激の血潮は沸る
- 早稲田 早稲田 我らの早稲田
- 四.
- 先哲の面影偲ぶ
なつかしき真理の杜を
彩るは七色の虹
とこしえに輝く早稲田
早稲田 早稲田 我らの早稲田

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な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。

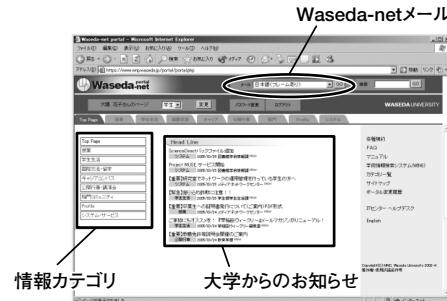
なお、本学ではホームページを開設し、インターネットを通じた情報発信を行っている。
アクセス方法は次ページの通りなので、常時確認すること。

Waseda-netポータル／Waseda-net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「ポータル（玄関）」から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を得ることができる（授業の科目登録、試験、レポートなど履修に関することや、講演会やセミナー、シンポジウム、公開行事の案内など）。

Waseda-net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。このアドレスは卒業してからも使用できる。

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



ログインには、入学時に登録手続きを行う
Waseda-netのIDとパスワードが必要。

理工系学生ページ

「理工系学生ページ」は、理工学術院が授業支援などのために独自に作成しているページ。Waseda-netポータルにログインし、左メニューから「理工系学生ページ」を選択して参照する。このページでは、科目登録結果、休講情報などの個人向けの情報を閲覧することができる。

最低でも週に1回はチェックすること。



理工系学生ページ

理工学術院ホームページ

理工学術院から発信される各種情報を掲載している。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。

<http://www.sci.waseda.ac.jp/>

携帯電話対応Webサイト

携帯電話対応Webサイト「WWWモバイル」を開設している。理工学術院からの連絡や休講情報、講演会情報、端末室の利用状況などを携帯電話を利用して時間や場所を問わず参照することができる。休講情報を参照するためにはアクセス・コードが必要。アクセス・コードは「理工系学生ページ」で確認すること。



携帯電話対応Webサイト「WWWモバイル」のQRコード

CONTENTS

I	先進理学研究科の特徴	1
II	先進理学研究科の沿革と概要	3
III	先進理学研究科要項	7
1	履修方法	7
2	学位	8
3	先取り履修制度	8
4	後取り履修制度	9
5	先進融合クラスター制度	10
6	コア科目・推奨科目	11
7	隔年講義等	20
8	特定課題演習・実験	20
9	寄付講座・提携講座	20
10	インターンシップ	20
11	学費の納入と抹籍	21
12	共通科目の学科目配当表	24
13	各専攻の学科目配当表	25
	物理学及応用物理学専攻	25
	化学・生命化学専攻	38
	応用化学専攻	43
	生命医科学専攻	51
	電気・情報生命専攻	56
	生命理工学専攻	63
	ナノ理工学専攻	70
14	教員免許状の取得方法	76
15	履修科目の登録	78
16	授業時間帯	78
17	成績の表示	78
18	科目等履修生	79

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

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

IV 学生生活 81

1	学生の手帖 (Compass)	81
2	理 工 学 術 院 お よ び 基 幹 工 理 学 研 究 科 ホ ー ム ペ ー ジ	81
3	学籍番号	81
4	学生相談	81
5	就職	84
6	学生証	85
7	各種証明書類の交付	85
8	各種願・届の提出	86
9	奨学金制度	88
10	掲示	88
11	教室・共通ゼミの使用	91
12	学生の課外活動	91
13	安全管理	92
14	海外留学等	93
15	理工リエゾンオフィス	94
16	禁煙キャンパス	94
17	自転車、バイクおよび自動車の通学利用禁止	95
18	理 工 学 図 書 館 ・ 学 生 読 書 室	95
19	LL・MM教室	96
20	コンピュータ・ルーム	97
21	総合健康教育センター大久保分室	98
22	交通機関のストライキと授業	99
23	気象警報の発表と授業休講等の措置	100

V 付 錄 103

1	早稲田大学大学院学則（抜粋）	103
2	早稲田大学学位規則（抜粋）	111
3	大学院外国人特別研修生に関する規程	114
4	大学院科目等履修生に関する規程	116
5	大学院研究生に関する規程	117
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	118
7	早分かりURL・電話番号	119
8	キャンパスマップ	120
9	時間割作成用紙	122

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

I

先進理工学研究科の特徴

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

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・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。この目標に向かって、本研究科には次の7専攻、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、ナノ理工学専攻がおかれ、「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教育研究を先導することに努めている。

最先端で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、他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、および本研究科の特色のひとつとなる「先進融合クラスター制度」（後述）である。

本研究科では、次代の科学技術を担う若手研究者の育成に特に力を入れており、そのための環境の整備に努めている。その中で、また研究者・技術者としての経験と実績を積み自信を持つうえでも、大学院博士課程の重要性は大きい。博士課程進学に関しては学内推薦制度も設けられている。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取得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取得も可能である。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

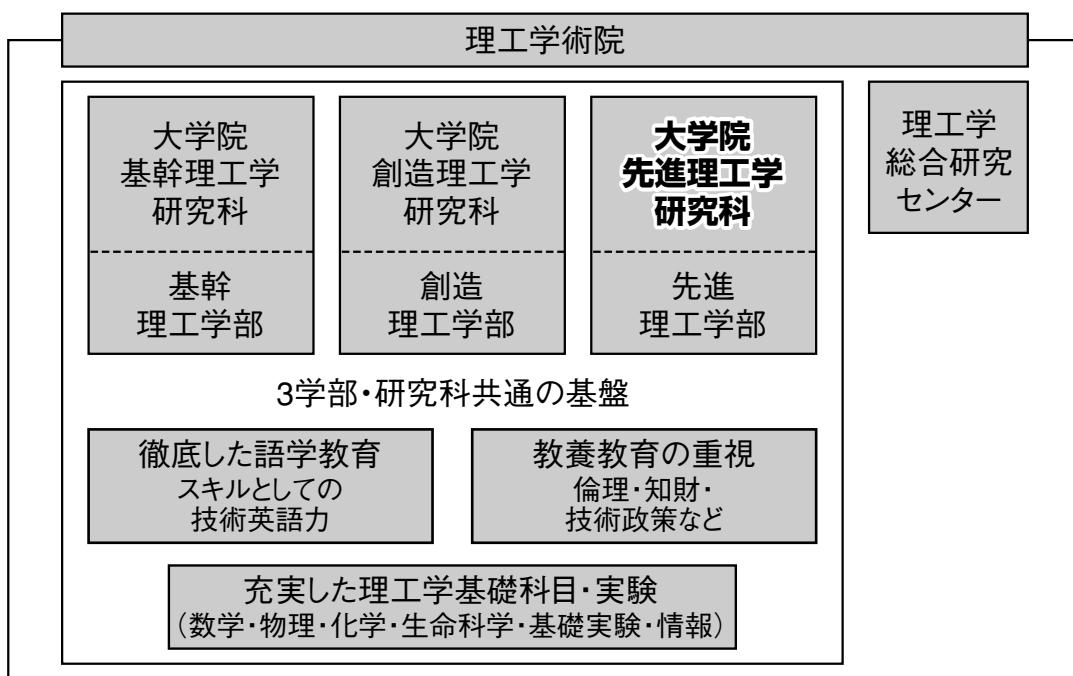
II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

〈理工学術院 組織構成〉



I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

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) 難波正人理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) 難波正人理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

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	1982年 9月(昭和57年)	加藤一郎理工学研究科委員長再任
II 沿革と概要	10月	早稲田大学創立100周年
III 研究科要項	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
IV 学生生活	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)
V 付 錄	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
	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
	9月	大頭 仁理工学研究科委員長再任
	1992年 9月(平成4年)	大井喜久夫理工学研究科委員長就任
	1994年 9月(平成6年)	// 再任
	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 大泊巖)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)	橋本周司理工学院長就任 石山敦士先進理工学研究科長就任 理工学総合研究所と各務記念材料研究所を統合し、理工学統合研究センターを設置
2007年4月(平成19年)	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専攻を設置

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。

課 程

大学院博士課程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、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)、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

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

III

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

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 先進融合クラスター制度	5. 先進融合 クラスター制度
6 コア科目・推奨科目	6. コア科目 推奨科目
7 隔年講義等	7. 隔年講義等
8 特定課題演習・実験	8. 演習・実験
9 寄付講座・提携講座	9. 寄附講座 提携講座
10 インターンシップ	10. インターン シップ
11 学費の納入と抹籍	11. 学費
12 共通科目の学科目配当表	12. 共通科目
13 各専攻の学科目配当表	13. 専攻別案内
物理学及応用物理学専攻	物理応物
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
14 教員免許状の取得方法	14. 教職免許
15 履修科目の登録	15. 科目登録
16 授業時間帯	16. 授業時間帯
17 成績の表示	17. 成績の表示
18 科目等履修生	18. 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、各専攻の定める第1年度の必要単位を取得し、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単位以上を取得し、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) 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、理工学統合事務所のホームページ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、科目名にA, B, C, Dを付してある学科目については、履修の順序を特に定めない。
- (6) 演習科目的取得単位数が、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。(ただし、先進融合クラスター演習は算入可能。)
- (7) 授業科目の選択は、原則として先進理工学研究科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・他学術院からも選択できる。

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	理工学術院内他研究科聴講	他学術院聴講
物理学及応用物理学専攻			4単位
化学・生命化学専攻			4単位
応用化学専攻			10単位
生命医科学専攻		制限なし	10単位
電気・情報生命専攻			4単位
生命理工学専攻			10単位
ナノ理工学専攻			10単位

- (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-6 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年度の始めに専門分野内で他の研究指導に移ることができる。
- (10) 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。
- (11) 修士課程においては、4年間を超えて在学することはできない。

【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) 博士後期課程では必要取得単位数はないが、理工学術院内に設置された講義科目はその担当教員の了解のもとに聴講することができる。他研究科の講義科目についてもこれに準ずる。

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 隅年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座

10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修修得

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

- (3) 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。
- (4) 博士後期課程においては、6年間を超えて在学することはできない。
- (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。
- (6) 課程の修了および学位の授与については、後掲大学院学則第13条から第16条を参照のこと。

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	修士（工学）または修士（理学）
生命理工学	
ナノ理工学	
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	博士（工学）または博士（理学）
生命理工学	
ナノ理工学	
化学・生命化学	博士（理学）
応用化学	博士（工学）

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

4 後取り履修制度

指導教員が、教育研究上有益と認めるときには、各専攻・分野が定める範囲内において、理工学術院内学部、教育学部理学科の授業科目を履修し、その取得単位を修了に必要な単位（30単位）として認定することができる。

ただし、学部在籍時に取得した科目を履修申請することはできない。

また、教職専修免許および各種資格に必要な単位としては認定しない。

専攻名	後取り履修の登録 上限単位数
物理学及 応用物理学	4単位
化学・生命化学	4単位
応用化学	6単位
生命医科学	10単位※
電気・情報生命	6単位
生命理工学	6単位
ナノ理工学	制限なし※※

※オープン教育センター設置の東京女子医科大学のオープン科目を含む。

※※ただし、先進融合クラスター科目に限る。

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

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 階年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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
- 14. 教職免許
- 15. 科目登録
- 16. 授業時間帯
- 17. 成績の表示
- 18. 科目選択履歴

5 先進融合クラスター制度

現代社会における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に対応し、常に最先端で活躍できる人材の育成を目指して、先進理工学研究科で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、他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能力も修得できるような教育課程を提供する。その実現のため、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・演習科目に加え、「先進融合クラスター」制度を設置する。

2007年度は「ナノマテリアル」「創薬科学」「新エネルギー・環境」「計算物理化学」「システムインテグレーション・ロボティクス」「医工学」を設定するが、これらのテーマは時代の要請に応じて柔軟に設定する。各クラスターには、テーマに沿った専門科目群が専攻横断的に指定されており、その中から基礎を異にする複数の専門科目を履修した学生に対して、次年度に「先進融合クラスター演習」科目の履修を認める。この演習科目では、前年に履修した内容を学生みずから解釈し、融合させ、自分の研究に活かしていくというプロセスを指導する。またテーマごとに発表会を行い、学生は到達点を披露し評価を受けるとともに、専門の異なる者との討論を通して様々な学際的先端領域における研究に対する視野を広げることができるようとする。各クラスターの内容および演習科目を含めた履修方法の詳細については別に説明する。

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度

6. コア科目 推奨科目
7. 隅年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ

11. 学費
12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目等履修生

6 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。

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

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。

非線形偏微分方程式論

数理物理学特論

数理物理特論

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

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

推奨科目は設定なし。

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合
クラスター制度
6. コア科目
推奨科目
7. 編年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座
提携講座
10. インターン
シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目選択履歴

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 年齢講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特選修生

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

天体物理学特論 A

天体物理学特論 B

宇宙放射線物理学 A

宇宙放射線物理学 B

高エネルギー宇宙物理学特論 A

高エネルギー宇宙物理学特論 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 *

場の量子論入門 *

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

統計力学特論

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

非線形現象特論

ホリスティック物理学特論

自己組織系物理学特論

* は学部合併科目。学部で取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。

統計力学特論

非線形現象特論

量子物性特論 A

量子物性特論 B

統計物理学特論

数理統計力学特論

非平衡系物理学特論

ソフトマター物性特論

現象数理学特論

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。

物性物理特論 A

物性物理特論 B

物性物理特論 C

物性物理特論 D

固体構造論

表面物性物理学特論

強誘電体物理特論

非線形光学特論

高分子物理学

相転移特論

中性子散乱実験特論

ソフトマター物性特論

レーザによる光散乱分光と相転移 A

レーザによる光散乱分光と相転移 B

統計力学特論

統計物理学特論

量子物性特論 A

非平衡系物理学特論

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 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隔年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修修生

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 年年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特選修生

加速器・物質科学部門

コア科目

次のコア科目から 4 単位以上履修すること。指導教員の科目は履修すること。

高分子物理学
加速器科学
宇宙放射線物理学A
宇宙放射線物理学B
高エネルギー宇宙物理学特論A
高エネルギー宇宙物理学特論B
物性物理特論C
高分子物性特論B
粒子実験特論

推奨科目は設定なし。

情報・物理工学部門

コア科目

次のコア科目から 6 単位以上履修すること。

応用光学特論
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

推奨科目は設定なし。

生物物理学部門

推奨科目
生物物理学特論A
生物物理学特論B
分子生物学特論
細胞生物学特論
分子機能生理学特論
生物物理学特別講義
統計力学特論
統計物理学特論
数理統計力学特論
非平衡系物理学特論
非線形現象特論
高分子物理学
物性物理特論C
高分子物性特論B
ソフトマター物性特論
応用光学特論
ホリスティック物理学特論
自己組織系物理学特論

コア科目は設定なし。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隔年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修発生

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度6. コア科目
推薦科目

7. 年年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特習生

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	生理活性物質科学特論
反応有機化学特論	精密合成化学特論
	分子触媒化学特論
	構造化学特論
	分光化学特論
	無機反応化学特論
	錯体化学特論

物理化学部門

コア科目	推奨科目
電子状態理論特論	物性物理特論C
反応量子論特論	量子材料学特論
構造化学特論	固体構造論
分光化学特論	化学反応の分子ダイナミックス
固体分光学特論	生体物質構造化学

無機・分析化学部門

コア科目	推奨科目
無機反応化学特論	電気化学特論 I
錯体化学特論	電気化学特論 II
	有機反応化学特論
	分子構造化学特論
	生体物質構造化学
	分子電気化学

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	生体物質構造化学特論
生物分子化学特論	生理活性物質化学特論
医生物細胞工学特論	

応用化学専攻

応用化学専攻全部門共通

推奨科目（共通）	
無機化学特論	
有機化学特論 I	
有機化学特論 II	
物理化学特論 I	
物理化学特論 II	
化学工学特論 I	
化学工学特論 II	
生物化学特論	

コア科目は設定なし。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 編年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修修復

無機化学部門

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

高分子化学部門

コア科目	推奨科目
有機化学特論 II	
高分子物性・材料特論	
生体高分子特論	
機能高分子化学	

推奨科目は設定なし。

触媒化学部門

コア科目	推奨科目
物理化学特論 I	クリーンエネルギー技術論
触媒化学特論 I	エネルギー最前線
触媒化学特論 II	
触媒プロセス化学特論	
触媒反応工学	

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

応用生物化学部門

コア科目

生物化学特論
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

推奨科目は設定なし。

化学工学部門

コア科目

化学工学特論 I
化学工学特論 II
分離・プロセス工学特論
生体模倣工学特論

推奨科目

プロセスダイナミックス
化工研究手法特論 I
化工研究手法特論 II
プロセス開発特論

有機合成化学部門

コア科目

有機化学特論 I
有機合成化学特論
生理活性物質特論
分子触媒化学特論
機能有機合成化学特論
有機機器分析解析法

推奨科目

有機化学特論 II
生命分子工学特論
活性分子有機化学特論
化学合成法特論
機能有機化学特論
反応有機化学特論
化学物質リスクマネージメント
技術者倫理

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 年齢講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目等履修生

応用物理化学部門

コア科目

物理化学特論 I
物理化学特論 II
応用電気化学特論 I
応用電気化学特論 II

推奨科目

無機機器分析解析法
無機化学特論
ナノ空間化学
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 錄

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

生命理工学倫理論

総合生命理工学特論

推奨科目は設定なし。

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 階年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修修生

7 隔年講義等

授業科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

8 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。

9 寄附講座・提携講座

早稲田大学では、教育研究の質的向上・発展に寄与することを目的として学術研究提携等を行っている。その際、大学の主体性と独自性を堅持するため、次の「ガイドライン」を制定している。

1. 学問の自由および独立を守ること。
2. 世界の平和および人類の福祉に貢献する研究を行うものとし、軍事研究および軍事開発は行わないこと。
3. 本大学における研究活動の発展および教育の向上に寄与すること。
4. 研究成果の公表を禁止された秘密研究は行わないこと。ただし、研究成果の公表時期に関する研究委託者または共同研究者との信頼関係に基づく合理的制約は、この限りでない。
5. 社会的に公正であること。
6. 関連資料を開示の上、民主的な手続きに基づき、提携等に関する意思決定を行うこと。
また、このガイドラインを正しく運用していくため、大学は、「学術研究提携等審査委員会」を設置して、個々の提携等を審査している。
7. 以下の寄附講座・提携講座は、このような学術研究提携等の一環として上記の審査を経て設置されたものである。

2007年度 先進理工学研究科「寄附講座」「提携講座」一覧

科目名	寄附提携団体	設置専攻名
SoC設計技術 A		
SoC設計技術 B	株式会社半導体理工学研究センター	共通
SoC設計技術 C		
年金数理概論	社団法人日本年金数理人会	共通

10 インターンシップ

夏季および春季休業期間中に、関連の企業や研究所において、学習したことが実際の生産現場等でどのように活用されているのかを見聞し体得する。

評価については、受け入れ先からの報告と学生の研修レポートおよびプレゼンテーション等を総合的に判断して行い、基準以上の評価を得た者に2単位が与えられる。

海外における研修および理工学基礎実験のTA（ティーチングアシスタント）も対象とする。

（注意）事前に理工学統合事務所にインターンシップ参加申請書を必ず提出すること。このことにより「学生教育研究災害傷害保険（早稲田大学の正規学生は全員対象）」の対象となる。（死亡保険金、後遺症損害保険金）

また「学生教育研究損害賠償責任保険（大学が認めたインターンシップでの活動中に他人に怪我をさせたり、他人の財物を損壊した場合の損害賠償責任を補償する制度。1年間400円）」への加入を原則とする。

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

11 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
前期学費	4月15日
後期学費	10月1日

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

(2) 2007年度入学者の学費

【修士課程】

※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 年度		2 年度	
		入学時	後 期	前 期	後 期
入 学 金		260,000	—	—	—
授 業 料		354,000	354,000	356,000	356,000
施 設 費		75,000	75,000	75,000	75,000
実験演習料	物理学及応用物理学専攻	47,250	47,250	47,250	47,250
	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				
学 生 健 康 保 険 組 合 費		6,000	—	—	—
合 計	物理学及応用物理学専攻	742,250	476,250	478,250	478,250
	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				
年額合計	物理学及応用物理学専攻		1,218,500		956,500
	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		1,228,500		968,000

単位 (円)

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 隔年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目履修修生

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

【博士後期課程】

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

		1年度	2年度		3年度		
		入学時	後期	前期	後期	前期	後期
入 学 金		260,000	—	—	—	—	—
授 業 料		293,500	293,500	293,500	293,500	293,500	293,500
施 設 費		40,000	40,000	40,000	40,000	—	—
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 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						
学 生 健 康 保 険 組 合 費		9,000	—	—	—	—	—
合 計	物理学及応用物理学専攻	649,750	380,750	380,750	380,750	340,750	340,750
	化学・生命化学専攻 応用化学専攻	654,750	385,750	386,500	386,500	347,250	347,250
	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						
年額合計	物理学及応用物理学専攻	1,030,500		761,500		681,500	
	化学・生命化学専攻 応用化学専攻	1,040,500		773,000		694,500	
	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						

単位（円）

所定年限以上在学する学生の学費取り扱いについては、下記表を参照すること。

	授 業 料	施 設 費	実験演習料
研究指導のみが残っている者	所定額の50%	所定額の1/2	所定額
修了必要単位の合計からの不足単位数はあるが 研究指導は修了している者	所定額の70%	※博士後期課程は 徴収しない	※該当者のみ
修了必要単位の合計からの不足単位数が14単 位以下で研究指導と授業科目を履修している者	所定額		
修了必要単位の合計からの不足単位数が15単 位以上で研究指導と授業科目を履修する者	所定額		

(3) 納入方法

学費等の納入方法は、入学手続時に選択をした「学費等振込用紙」での振込、もしくは、郵便局を含む全国の金融機関指定口座からの口座振替のいずれかになる。この口座は、入学手続時に申請したものである。なお、口座振替の場合、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、必ず確認をすること。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、学費延納を認められる事がある。詳細については理工学統合事務所に相談すること。

(4) 抹 簿

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、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、理工学統合事務所へ相談すること。

	納入期限	自動的に抹籍となる期日	退学とみなす期日
前期学費	4月15日	9月20日	3月31日
後期学費	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 錄

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合
クラスター制度
6. コア科目
推奨科目
7. 隔年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座
提携講座
10. インターン
シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修発生

12 共通科目的科目配当表

理工学院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。

学科目名	担当教員	単位	毎週授業時間数		担当			
			前期	後期	研究科	専攻		
現代数学概論A	小松 啓一	2	2	0	基幹理工学	数学応用数理		
現代数学概論B	村上 順	2	2	0				
現代数学概論C	高橋 秀慈	2	0	2				
現代数学概論D	北田 韶彦、高橋 大輔	2	0	2				
現代数学概論E	鈴木 武	2	0	2				
数学史特論	高橋 秀裕	2	2	0				
数学と文化史特論	坂口 勝彦	2	0	2				
年金数理概論	鈴木 武、清水 時彦、井上 修二、枇杷 高志	2	0	2				
SoC設計技術A	柳澤 政生、山名 早人、笠原 博徳、戸川 望、木村 啓二 他	2	0	2				
SoC設計技術B	柳澤 政生、山名 早人、笠原 博徳、戸川 望、木村 啓二 他	2	2	0				
SoC設計技術C	柳澤 政生、山名 早人、笠原 博徳、戸川 望、木村 啓二 他	2	2	0				
自然エネルギー論	宿谷 昌則	2	0	2	創造理工学	建築		
環境学特論A	長沢 伸也	2	2	0				
環境学特論B	榎原 豊	2	0	2				
環境学特論C	永田 勝也、大聖 泰弘、名古屋 俊士	2	2	0				
環境学特論D	(未定)	2	0	2				
知的所有権概論A	羽片 和夫	2	0	2				
知的所有権概論B	尾崎 光三	2	0	2				
MOTのためのハイテク製品マーケット創造	大野 高裕、相澤 利彦、中川 慶一郎、澤口 学	2	0	2				
MOTのための生産・流通システム設計	吉本 一穂、大塚 仁司、小川 健秀、柴田 晴康、山内 秀樹、山本 貴之	2	0	集中		経営		
MOTのためのバイオビジネス創造	清水 功雄、加藤 尚志、柳澤 政生、儀合 敦、島田 佳宏、尾川 信之、森 有一	2	0	2				
原子核概説	鷹野 正利	2	2	0	先進理工学	物理学及応用物理学		
量子力学概説	大場 一郎	2	2	4				
統計力学概説	田崎 秀一	2	2	4				
先進理工技術経営	清水 功雄	2	0	2				
技術者倫理	中村 昌允	1	集中					
知的所有権特論	隅藏 康一	1	集中					
社会技術革新学	(未定)	1	集中					
化学物質リスクマネージメント	(未定)	1	集中					
神経科学の最前線	湯浅 茂樹、中村 克樹、井上 高良、鈴木 泰行、関口 正幸、沼川 忠広、石橋 英俊、三宅 幸子、荒木 敏之、西野 一三、武田 伸一、功刀 浩、中村 俊、青木 俊介、和田 圭司、泉 明宏、山村 隆、本田 学、花川 隆、中原 潔	2	0	2				
生命倫理科学	浅野 茂隆	2	2	0				
総合ナノ理工学特論	ナノ理工学専攻全教員	2	2	0				
テクニカルリーディング・ライティング	アントニ ローレンス	2	0	2	英語教育センター	生命理工学 ナノ理工学		
テクニカルプレゼンテーション	アントニ ローレンス	2	0	2				
インターンシップ	全指導教員	◎	◎	2				

注1. ナノ理工学専攻の学生は、「総合ナノ理工学特論」を必修とする。

注2. インターンシップは、必ず実習前に、理工学統合事務所に所定の届出を行うこと。

13 各専攻の学科目配当表

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う。研究分野は、数理物理学、素粒子物理学、原子核物理学、宇宙線物理学、宇宙物理学、原子核工学、物性物理学、高分子物理学、生物物理学、応用結晶学、光学、計測・制御・情報工学など多岐に亘っているほか、学際的研究も行っている。当専攻での学修では、学部の物理学科、応用物理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。

物理学及応用物理学専攻履修方法

- 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。
- コア科目・推奨科目の履修方法は本要項「Ⅲ-6 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。

[注意] 1. 学部合併の講義については、既に学部で取得した者には単位を与えない。

2. 共通科目的量子力学概説・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。

各部門の概要

◆数物理学部門

物理学、工学、生物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橍円方程式、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。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。またそれと関連して、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、確率過程量子化、量子力学の基礎理論及び観測問題の諸問題の研究を取り入れる。またクォーク・レプトン間の各種ゲージ場の相互作用とそれらの量子化、統一理論、メゾスコピック系の量子力学などの研究を行っている。

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 編年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修割合

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

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、宇宙の相転移、インフレーション宇宙論、宇宙構造形成問題）と高エネルギー天体物理学的テーマ（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、固体惑星科学、宇宙空間物理学、及び高エネルギー宇宙物理学の実験的研究を行なう。人工衛星や気球に搭載した測定器を用いて、(1) MeV領域 γ 線の観測による月・惑星や小天体の形成や進化の研究、(2) 高エネルギー γ 線、粒子線の観測による天体や宇宙空間で生起している高エネルギー現象の解明、(3) 宇宙暗黒物質の探索、などの研究を中心に行なっている。さらに、それらの観測・実験分野で要求される新しい検出器やその周辺技術の研究開発、加速器ビームを用いた高エネルギー宇宙現象に関連する素粒子反応の研究も実施している。

宇宙電波物理学では、64素子電波干渉計 (<http://www.phys.waseda.ac.jp/astro/>) と那須パルサー研究所の20mの球面鏡8台+30m1台からなるわが国最大の干渉計を建設し、電波で激変する宇宙の監視 (<http://www.waseda.jp/student/weekly/tokusyu/saizensen/sai898.html>) を連日行っている。この1~2年の観測で世界ではじめて銀河面から離れた方向に、1日だけ輝く電波トランジエン天体が検出され、現在その正体の究明を進めている。ガンマ線バーストのような宇宙論的な距離にある天体からの電波バーストかどうか、対応する他波長で何が観測されるかなどの解明である。またクエーサーやパルサー観測用の信号処理装置の開発を行い、これらの天体と新天体の関係を時間領域から深く研究する。

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 年隔講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特習生

◆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な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
- (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) カオス性のメカニズム、カオス系・無限量子系の非平衡統計力学、その他非平衡関係の諸問題の研究

◆凝縮系物理学部門

本部門においては、現代産業の基幹技術を担っている凝縮系物理学を様々な方向から研究している。これに関連した多彩な講義科目が準備されているのが、この部門の特色である。この中で特に固体物理（格子振動、周期場中の電子、光学的性質と誘電関数、磁性、超伝導、表面・界面）および結晶物理（結晶学の基礎、X線、電子線、中性子散乱、電子顕微鏡、STM、非線形レーザー分光などの物性計測手段）は結晶系物理の基礎であり、これについてしっかりと知識を身につける。

部門メンバーによる研究テーマは以下のとおりである。

- (1) 表面物性研究の基礎技術である真空技術、電子分光、電子線回折、トンネル分光、およびこれらの手法を用いた固体表面の素励起現象（フォノン、プラズモン）の解明。極高真空中での新現象発見及び、超コヒーレント電子ビーム実現のための基礎研究。新しい機能をもつ炭素系およびBN系の超薄膜の物性。
- (2) 原子炉から出てくる熱中性子線の固体による散乱現象を利用して、固体の原子配列、スピニ配列、それらの励起状態（格子振動・スピニ波）を調べ、原子間、スピニ間に働く力を解析して物性物理における基本的な量をミクロな立場から研究する。
- (3) 強い電子相関が引き起こす新機能の開発と新物性の発見。現在は特に、電子相関による熱電変換効果と、電荷秩序系の非線形伝導に力を入れている。
- (4) 電荷やスピニ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、電荷整列、幾何学的フラストレーション、誘電率の磁場制御など。
- (5) 強い電子相関を持つ電子系で発現する異常現象の低温トンネル顕微鏡を用いた研究。例えば高温超伝導や電荷秩序、あるいは付随した本質的不均一性などの物性現象の解明。低温下、ナノ領域で現れる量子現象の直接観測と新現象の発見。
- (6) 原子レベルで制御した酸化物超格子膜を作成し、個々の膜の和とはならない新しい機能、巨大な機能をもつ膜（ホリスティック物質）の作成を研究している。また当研究室が開発した非線形光学顕微鏡を用いて、分極反転構造の3次元断層構造の非破壊観察を行っている。
- (7) 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。
- (8) 合金および酸化物での構造相転移の特徴を回折結晶学的手法を用いて調べるとともに、構造相転移ならびに関係する物性の物理的起源を格子振動、固体電子論ならびに統計力学等の基礎学問に基づき理論的に検討する。

◆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（最近はナノレベルを主要な研究対象としている）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、生体エネルギー変換などの様々な生物機能や生命現象を、それに関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、タンパク質の構造形成ダイナミクスや生物

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先選合 クラス制
6. コア科目 推奨科目
7. 節年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修修了

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

1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度

6.コア科目 推薦科目

7.隔年講義等

8.演習・実験

9.寄附講座 提携講座

10.イターネット ショッピング

11.学費

12.共通科目

13.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

14.教職免許

15.科目登録

16.授業時間帯

17.成績の表示

18.科目等履修

機能のメカニズム（分子レベルを含む）を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。なお、この部門に関しては生命理工学専攻も参照のこと。

◆加速器・物質科学部門

本部門では、放射線と物質の相互作用をとおして高分子や有機化合物の物性研究を系統的に行うとともに、放射線源である加速器の高度化に関する研究を行っている。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、既に産業界で広く行われているものであるが、素粒子物理や医療、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に、加速器からのビームの応用を更に高度化するため、ビームの品質の向上を目指した加速器開発やそれを支える計測技術、それらを用いた加速器科学全般に関する研究を行っている。また加速器等から得られる各種のエネルギー線を使った高分子・有機材料の高機能化やそれらの劣化機構の解明等についても系統的な研究を進めている。

加速器・物質科学部門には放射線分子物性研究及び高品質ビーム科学研究の二つの研究指導があり、実験的手法によって研究を行っている。

◆情報・物理工学部門

情報・物理工学部門は、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、生理光学、眼光学などについて、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、「光集積回路とそれを用いたマルチメディア情報の通信・計測・処理を扱う情報変換工学研究」、「超短光パルスレーザを用いた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」、「離散事象システムやハイブリッド・システムのモデル化、解析、制御問題などを扱うシステム制御工学研究」、「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5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。

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
数理物理学部門	数理物理学研究 数理物理学研究	大谷 光春 (未定)
原子核・素粒子理論部門	素粒子理論研究 理論核物理学研究 量子力学基礎論研究 理論宇宙物理学研究 宇宙電波物理学研究 実験宇宙物理学研究 実験宇宙物理学研究	大場 一郎 鷹野 正利 中里 弘道 前田 恵一 山田 章一 大師堂経明 長谷部信行 鳥居 祥二
宇宙物理学部門	統計物理学研究 低温量子物性研究 統計物理学研究 非平衡系物理学研究 誘電体物理学研究 表面物性研究 複雑量子物性研究 結晶物理学研究 ソフトマター物理学研究 中性子線物性研究 強相関電子物性研究 実験低温物性研究	相澤 洋二 栗原 進 田嶋 秀一 山崎 義弘 上江洲由晃 竹内 淳, 大島 忠平 勝藤 拓郎 上江洲由晃, 小山 泰正 多辺 由佳 角田 類彦 寺崎 一郎 松田 梓
物性理論部門	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 放射線分子物性研究 高品質ビーム科学研究 像光学研究 光物理工学研究 半導体デバイス工学研究 光デバイス工学研究 計測・情報工学研究 画像情報処理研究	高野 光則, 石渡 信一 高野 光則, 木下 一彦 高野 光則 濱 義昌 鷲尾 方一 鵜飼 一彦 小松 進一 竹内 淳 中島 啓幾 橋本 周司 森島 繁生
凝縮系物理学部門		
生物物理学部門		
加速器・物質科学部門		
情報・物理工学部門		

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 編年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修修生

(博士後期課程)

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度6. コア科目
推奨科目

7. 年齢講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特選修

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
数理物理学部門	数理物理学研究 数理物理学研究	大谷 光春 (未定)
原子核・素粒子理論部門	素粒子理論研究 理論核物理学研究 量子力学基礎論研究	大場 一郎 鷹野 正利 中里 弘道
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 宇宙電波物理学研究 実験宇宙物理学研究 実験宇宙物理学研究	前田 恵一 山田 章一 大師堂経明 長谷部信行 鳥居 祥二
物性理論部門	統計物理学研究 低温量子物性研究 統計物理学研究 非平衡系物理学研究	相澤 洋二 栗原 進 田嶋 秀一 山崎 義弘
凝縮系物理学部門	誘電体物理学研究 表面物性研究 複雑量子物性研究 結晶物理学研究	上江洲由晃 竹内 淳, 大島 忠平 勝藤 拓郎 上江洲由晃, 小山 泰正
	ソフトマター物理学研究 中性子線物性研究 強相関電子物性研究 実験低温物性研究	多辺 由佳 角田 賴彦 寺崎 一郎 松田 梓
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	高野 光則, 石渡 信一 高野 光則, 木下 一彦 高野 光則
加速器・物質科学部門	放射線分子物性研究 高品質ビーム科学研究	濱 義昌 鷺尾 方一
情報・物理工学部門	像光学研究 光物理工学研究 半導体デバイス工学研究 光デバイス工学研究 計測・情報工学研究 画像情報処理研究	鵜飼 一彦 小松 進一 竹内 淳 中島 啓幾 橋本 周司 森島 繁生

(II) 講義科目 科目の前に付した△印は隔年講義。※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
応用解析	堤 正義	2	2	0
非線形偏微分方程式論	堤 正義	4	2	2
△数理物理学特論A	大谷 光春	2	2	0
数理物理学特論B	(未定)	2	2	0
※△量子力学特論A	大場 一郎	2	2	0
※△量子力学特論B	中里 弘道	2	0	2
素粒子物理学	大下 範幸	2	2	0
△素粒子物理学特論A	大場 一郎	2	2	0
△素粒子物理学特論B	中里 弘道	2	0	2
素粒子物理学特論C	矢彦沢 茂明	2	2	0
素粒子物理学特論D	矢彦沢 茂明	2	0	2
場の量子論入門	中里 弘道	2	2	0
※△原子核物理学A	鷹野 正利	2	2	0
※△原子核物理学B	鷹野 正利	2	0	2
△天体核物理学	鷹野 正利	2	2	0
※△相対性理論特論	前田 恵一	2	2	0
△宇宙論特論	前田 恵一	2	2	0
※△宇宙物理学基礎過程特論A	山田 章一	2	0	2
宇宙物理学基礎過程特論B	山田 章一	2	0	2
宇宙物理学	山田 章一, 前田 恵一	2	2	0
△天体物理学特論A	大師堂 経明	2	2	0
※△天体物理学特論B	大師堂 経明	2	2	0
△粒子実験特論A	広瀬 立成	2	0	集中
粒子実験特論B	濱垣 秀樹	2	0	2
粒子実験特論C	鳥居 祥二	2	2	0
※△粒子実験特論D	寄田 浩平, 永宮 正治	2	0	集中
宇宙放射線物理学A	長谷部 信行	2	2	0
宇宙放射線物理学B	長谷部 信行	2	0	2
高工エネルギー宇宙物理学特論A	鳥居 祥二	2	2	0
高工エネルギー宇宙物理学特論B	鳥居 祥二	2	0	2
△統計力学特論	相澤 洋二	2	2	0

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

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 隔年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目履修割合

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推薦科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナル シップ
11.学費
12.共通科目
13.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
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目等履修

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
△非線形現象特論	関本 謙, 相澤 洋二	2	0	集中
△量子物性特論A	栗原 進	2	2	0
※△量子物性特論B	栗原 進	2	0	2
※△統計物理学特論	田崎 秀一	2	0	2
△数理統計力学特論	田崎 秀一	2	2	0
非平衡系物理学特論	山崎 義弘	2	2	0
※△物性物理特論A	寺崎 一郎	2	2	0
※△物性物理特論B	勝藤 拓郎	2	2	0
※△物性物理特論C	多辺 由佳	2	0	2
△物性物理特論D	松田 梓	2	2	0
△強誘電体物理特論	上江洲 由晃	2	0	2
※△非線形光学特論	上江洲 由晃	2	2	0
△表面物性物理学特論	大島 忠平	2	0	2
△固体構造論	角田 順彦	2	2	0
※△中性子散乱実験特論	西 正和	2	2	0
相転移特論	小山 泰正	2	0	2
ソフトマター物性特論	奥園 透	2	2	0
※△高分子物性特論B	大島 明博	2	0	2
レーザーによる光散乱分光と相転移A	重成 武	2	集中	0
レーザーによる光散乱分光と相転移B	重成 武	2	0	集中
生物物理学特論A	石渡 信一, 高野 光則	2	2	0
生物物理学特論B	輪湖 博, 木下 一彦	2	0	2
フロンティア生物物理学	大野 克嗣	2	集中	0
※△分子生殖生物学特論	中村 正久	2	0	2
△分子生物学特論	東中川 徹	2	0	2
※△細胞生物学特論	並木 秀男	2	2	0
分子機能生理学特論	加藤 尚志	2	2	0
※△高分子物理学	濱 義昌	2	2	0
加速器科学	鷺尾 方一	2	0	2
※△応用光学特論	小松 進一, 鵜飼 一彦	4	2	2
計測・情報光学特論	橋本 周司	2	2	0
光集積回路特論	中島 啓幾	2	0	2

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
半導体量子物理特論	竹内 淳	2	0	2
画像情報処理工学特論	森島 繁生	2	2	0
先端計測・制御	中島 啓幾, 三浦 登	2	2	0
光エレクトロニクス	佐久田 昌明, 岡山 秀彰	2	2	0
ホリスティック物理学特論	ミハイル・セレグイ, 太木 肇, 横澤 韶史, 宮本 雪平, 山崎 久嗣, Shulong Wu	2	0	2
自己組織系物理学特論	(未定)	2	0	集中

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

- 1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修

- 5.先選合
クラス割り制度
6.コア科目
推奨科目
7.隔年講義等

- 8.演習・実験
9.寄附講座
提携講座
10.インバーン
シップ
11.学費

- 12.共通科目
13.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

教職免許

科目登録

授業時間帯

成績の表示

科目履修修得

(Ⅲ) 演習科目

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
応用関数方程式演習A	大谷 光春	3	3	0
応用関数方程式演習B	大谷 光春	3	0	3
応用関数方程式演習C	大谷 光春	3	3	0
応用関数方程式演習D	大谷 光春	3	0	3
数理物理演習A	(未定)	3	3	0
数理物理演習B	(未定)	3	0	3
数理物理演習C	(未定)	3	3	0
数理物理演習D	(未定)	3	0	3
※△素粒子理論演習A	大場 一郎	3	3	0
※△素粒子理論演習B	大場 一郎	3	0	3
△素粒子理論演習C	大場 一郎	3	3	0
△素粒子理論演習D	大場 一郎	3	0	3
△理論核物理学演習A	鷹野 正利	3	3	0
△理論核物理学演習B	鷹野 正利	3	0	3
※△理論核物理学演習C	鷹野 正利	3	3	0
※△理論核物理学演習D	鷹野 正利	3	0	3
△量子力学基礎論演習A	中里 弘道	3	3	0
△量子力学基礎論演習B	中里 弘道	3	0	3
※△量子力学基礎論演習C	中里 弘道	3	3	0
※△量子力学基礎論演習D	中里 弘道	3	0	3

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推奨科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナル シップ
11.学費
12.共通科目
13.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
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目特習生

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
※△宇宙物理学演習A	前田 惠一	3	3	0
※△宇宙物理学演習B	前田 惠一	3	0	3
※△宇宙物理学演習C	山田 章一	3	3	0
※△宇宙物理学演習D	山田 章一	3	0	3
△エネルギー天体物理学演習A	山田 章一	3	3	0
△エネルギー天体物理学演習B	山田 章一	3	0	3
△重力物理学演習A	前田 惠一	3	3	0
△重力物理学演習B	前田 惠一	3	0	3
△天体物理学演習A	大師堂 経明	3	3	0
△天体物理学演習B	大師堂 経明	3	0	3
※△宇宙電波物理学演習A	大師堂 経明	3	3	0
※△宇宙電波物理学演習B	大師堂 経明	3	0	3
宇宙放射線物理学演習A	長谷部 信行	3	3	0
宇宙放射線物理学演習B	長谷部 信行	3	0	3
宇宙放射線物理学演習C	長谷部 信行	3	3	0
宇宙放射線物理学演習D	長谷部 信行	3	0	3
実験宇宙物理学演習A	鳥居 祥二	3	3	0
実験宇宙物理学演習B	鳥居 祥二	3	0	3
実験宇宙物理学演習C	鳥居 祥二	3	3	0
実験宇宙物理学演習D	鳥居 祥二	3	0	3
△統計物理学演習A	相澤 洋二	3	3	0
※△統計物理学演習B	相澤 洋二	3	0	3
△非線形・非平衡物理学演習A	相澤 洋二	3	3	0
※△非線形・非平衡物理学演習B	相澤 洋二	3	0	3
※△低温量子物性演習A	栗原 進一	3	3	0
※△低温量子物性演習B	栗原 進一	3	0	3
△低温量子物性演習C	栗原 進一	3	3	0
△低温量子物性演習D	栗原 進一	3	0	3
※△統計力学演習A	田崎 秀一	3	3	0
※△統計力学演習B	田崎 秀一	3	0	3
△非線形動力学演習A	田崎 秀一	3	3	0
△非線形動力学演習B	田崎 秀一	3	0	3

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

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
△現象数理学演習A	山崎 義弘	3	3	0
△現象数理学演習B	山崎 義弘	3	0	3
※△パターン形成の物理学演習A	山崎 義弘	3	3	0
※△パターン形成の物理学演習B	山崎 義弘	3	0	3
※△非線形光学演習A	上江洲 由晃	3	3	0
※△非線形光学演習B	上江洲 由晃	3	0	3
△強誘電体物理演習A	上江洲 由晃	3	3	0
△強誘電体物理演習B	上江洲 由晃	3	0	3
※△表面物性演習A	大島 忠平	3	3	0
※△表面物性演習B	大島 忠平	3	0	3
△表面物性演習C	大島 忠平	3	3	0
△表面物性演習D	大島 忠平	3	0	3
※△複雑量子物性演習A	勝藤 拓郎	3	3	0
※△複雑量子物性演習B	勝藤 拓郎	3	0	3
△複雑量子物性演習C	勝藤 拓郎	3	3	0
△複雑量子物性演習D	勝藤 拓郎	3	0	3
結晶物理学演習A	小山 泰正	3	3	0
結晶物理学演習B	小山 泰正	3	0	3
結晶物理学演習C	小山 泰正	3	3	0
結晶物理学演習D	小山 泰正	3	0	3
△ソフトマター物理学演習A	多辺 由佳	3	3	0
△ソフトマター物理学演習B	多辺 由佳	3	0	3
※△ソフトマター物理学演習C	多辺 由佳	3	3	0
※△ソフトマター物理学演習D	多辺 由佳	3	0	3
△中性子線物性演習A	角田 順彦	3	3	0
△中性子線物性演習B	角田 順彦	3	0	3
※△中性子線物性演習C	角田 順彦	3	3	0
※△中性子線物性演習D	角田 順彦	3	0	3
△強相関電子物性演習A	寺崎 一郎	3	3	0
△強相関電子物性演習B	寺崎 一郎	3	0	3
※△強相関電子物性演習C	寺崎 一郎	3	3	0
※△強相関電子物性演習D	寺崎 一郎	3	0	3

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推奨科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナル シップ
11.学費
12.共通科目
13.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
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目等履修

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
※△実験低温物性演習A	松田 梢	3	3	0
※△実験低温物性演習B	松田 梢	3	0	3
△実験低温物性演習C	松田 梢	3	3	0
△実験低温物性演習D	松田 梢	3	0	3
△実験生物物理学演習A	石渡 信一	3	3	0
△実験生物物理学演習B	石渡 信一	3	0	3
※△実験生物物理学演習C	石渡 信一	3	3	0
※△実験生物物理学演習D	石渡 信一	3	0	3
△分子生物物理学演習A	木下 一彦	3	3	0
△分子生物物理学演習B	木下 一彦	3	0	3
※△分子生物物理学演習C	木下 一彦	3	3	0
※△分子生物物理学演習D	木下 一彦	3	0	3
理論生物物理学演習A	高野 光則	3	3	0
理論生物物理学演習B	高野 光則	3	0	3
シミュレーション生物物理学演習A	高野 光則	3	3	0
シミュレーション生物物理学演習B	高野 光則	3	0	3
※△放射線分子物性演習A	濱 義昌	3	3	0
※△放射線分子物性演習B	濱 義昌	3	0	3
△放射線分子物性演習C	濱 義昌	3	3	0
△放射線分子物性演習D	濱 義昌	3	0	3
※△高品質ビーム科学演習A	鷺尾 方一	3	3	0
※△高品質ビーム科学演習B	鷺尾 方一	3	0	3
△高品質ビーム科学演習C	鷺尾 方一	3	3	0
△高品質ビーム科学演習D	鷺尾 方一	3	0	3
△生理光学演習A	鵜飼 一彦	3	3	0
△生理光学演習B	鵜飼 一彦	3	0	3
※△像光学演習A	鵜飼 一彦	3	3	0
※△像光学演習B	鵜飼 一彦	3	0	3
※△情報光学演習A	小松 進一	3	3	0
※△情報光学演習B	小松 進一	3	0	3
△光物理工学演習A	小松 進一	3	3	0
△光物理工学演習B	小松 進一	3	0	3

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先選合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 節年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修履歴

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
△半導体デバイス工学演習A	竹内 淳	3	3	0
△半導体デバイス工学演習B	竹内 淳	3	0	3
※△半導体デバイス工学演習C	竹内 淳	3	3	0
※△半導体デバイス工学演習D	竹内 淳	3	0	3
光デバイス工学演習A	中島 啓幾	3	3	0
光デバイス工学演習B	中島 啓幾	3	0	3
光デバイス工学演習C	中島 啓幾	3	3	0
光デバイス工学演習D	中島 啓幾	3	0	3
※△計測・情報工学演習A	橋本 周司	3	3	0
※△計測・情報工学演習B	橋本 周司	3	0	3
△計測・情報工学演習C	橋本 周司	3	3	0
△計測・情報工学演習D	橋本 周司	3	0	3
※△画像情報処理演習A	森島 繁生	3	3	0
※△画像情報処理演習B	森島 繁生	3	0	3
△画像情報処理演習C	森島 繁生	3	3	0
△画像情報処理演習D	森島 繁生	3	0	3
特定課題演習・実験				

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、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。

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

化学・生命化学専攻履修方法

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合
クラスター制度
6. コア科目
推奨科目
7. 隅隔講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座
提携講座
10. インターン
シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 専攻別案内

各部門の概要

◆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。

◆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ざす。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。

◆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、ESR、

NMR, 高圧NMR, 時間分解蛍光光度法, ストップトフローフー光光度法, 高圧ストップトフローフー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, ナノスケールにおける巨大な金属錯体, 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

◆生命化学部門

本部門では生命現象を化学反応として, あるいは生体物質を分子としてとらえ, 化学の観点から生命現象を研究する。特にケミカルバイオロジー研究, 生物分子化学についての研究を行う。

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
物理化学部門	構造化学研究 分光化学研究 電子状態理論研究	伊藤 紘一 古川 行夫 中井 浩巳
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	中田 雅久 鹿又 宣弘 柴田 高範
無機・分析化学部門	無機錯体化学研究 無機反応化学研究 錯体化学研究	(未定) 石原 浩二 山口 正
生命化学部門	医生物細胞工学研究 生物分子化学研究 ケミカルバイオロジー研究	浅野 茂隆, 小出 隆規, 中尾 洋一 小出 隆規 中尾 洋一

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
物理化学部門	構造化学研究 分光化学研究 電子状態理論研究	伊藤 紘一 古川 行夫 中井 浩巳
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	中田 雅久 鹿又 宣弘 柴田 高範
無機・分析化学部門	無機錯体化学研究 無機反応化学研究 錯体化学研究	(未定) 石原 浩二 山口 正
生命化学部門	医生物細胞工学研究 生物分子化学研究 ケミカルバイオロジー研究	浅野 茂隆, 小出 隆規, 中尾 洋一 小出 隆規 中尾 洋一

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 総年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目履修割合

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 年齢講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目等履修生

(II) 講義科目 授業科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業 時 間 数	
			前 期	後 期
△構造化学特論	伊藤 紘一	2	0	2
△分光化学特論	古川 行夫	2	2	0
電子状態理論特論	中井 浩巳	2	2	0
※△分子分光学特論	岩田 耕一	2	0	2
△反応量子論特論	安藤 耕司	2	集中	0
△生体物質構造化学	稻垣 冬彦	2	集中	0
△化学合成法特論	中田 雅久	2	2	0
※△機能有機化学特論	鹿又 宣弘	2	2	0
反応有機化学特論	柴田 高範	2	0	2
※△無機錯体化学特論	(未定)	2	2	0
△無機反応化学特論	石原 浩二	2	0	2
※△錯体化学特論	山口 正	2	0	2
△分子電気化学	芳賀 正明	2	集中	0
物理化学特論	中村 潤児	2	集中	0
生命物理化学特論	浅野 茂隆	2	0	2
※△生命分子化学特論	小出 隆規	2	0	2
※△ケミカルバイオロジー特論	中尾 洋一	2	0	2

(III) 演習科目

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
構造化学演習A	伊藤 紘一	3	3	0
構造化学演習B	伊藤 紘一	3	0	3
構造化学演習C	伊藤 紘一	3	3	0
構造化学演習D	伊藤 紘一	3	0	3
分光化学演習A	古川 行夫	3	3	0
分光化学演習B	古川 行夫	3	0	3
分光化学演習C	古川 行夫	3	3	0
分光化学演習D	古川 行夫	3	0	3
電子状態理論演習A	中井 浩巳	3	3	0
電子状態理論演習B	中井 浩巳	3	0	3
電子状態理論演習C	中井 浩巳	3	3	0
電子状態理論演習D	中井 浩巳	3	0	3
化学合成法演習A	中田 雅久	3	3	0
化学合成法演習B	中田 雅久	3	0	3
化学合成法演習C	中田 雅久	3	3	0
化学合成法演習D	中田 雅久	3	0	3
機能有機化学演習A	鹿又 宣弘	3	3	0
機能有機化学演習B	鹿又 宣弘	3	0	3
機能有機化学演習C	鹿又 宣弘	3	0	3
機能有機化学演習D	鹿又 宣弘	3	0	3
反応有機化学演習A	柴田 高範	3	3	0
反応有機化学演習B	柴田 高範	3	0	3
反応有機化学演習C	柴田 高範	3	3	0
反応有機化学演習D	柴田 高範	3	0	3
無機錯体化学演習A	(未定)	3	3	0
無機錯体化学演習B	(未定)	3	0	3
無機錯体化学演習C	(未定)	3	3	0
無機錯体化学演習D	(未定)	3	0	3
無機反応化学演習A	石原 浩二	3	3	0
無機反応化学演習B	石原 浩二	3	0	3
無機反応化学演習C	石原 浩二	3	3	0

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先選融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 節年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

教職免許

科目登録

授業時間帯

成績の表示

科目履修割合

I 特 徴	学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
				前期	後期
II 沿革と概要	無機反応化学演習D	石原 浩二	3	0	3
III 研究科要項	錯体化学演習A	山口 正	3	3	0
IV 学生生活	錯体化学演習B	山口 正	3	0	3
V 付 錄	錯体化学演習C	山口 正	3	3	0
1.履修方法	錯体化学演習D	山口 正	3	0	3
2.学位	医生物細胞工学演習A	浅野 茂隆	3	3	0
3.先取り履修	医生物細胞工学演習B	浅野 茂隆	3	0	3
4.後取り履修	医生物細胞工学演習C	浅野 茂隆	3	3	0
5.先進融合 クラスター制度	医生物細胞工学演習D	浅野 茂隆	3	0	3
6.コア科目 推薦科目	生物分子化学演習A	小出 隆規	3	3	0
7.隔年講義等	生物分子化学演習B	小出 隆規	3	0	3
8.演習・実験	生物分子化学演習C	小出 隆規	3	3	0
9.寄附講座 提携講座	生物分子化学演習D	小出 隆規	3	0	3
10.イターナル シップ	ケミカルバイオロジー演習A	中尾 洋一	3	3	0
11.学費	ケミカルバイオロジー演習B	中尾 洋一	3	0	3
12.共通科目	ケミカルバイオロジー演習C	中尾 洋一	3	3	0
13.専攻別案内	ケミカルバイオロジー演習D	中尾 洋一	3	0	3
物理応物					
化学					
応化					
生医					
電生					
生命理工					
ナノ理工					
14.教職免許					
15.科目登録					
16.授業時間帯					
17.成績の表示					
18.科目特習修生					

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、並びに物性的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（例えば遺伝子DNAでは109ダルトン）なので、単位の化学構造と序列、連結方法と重合度、さらに分子の集合、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、生体高分子、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。さらに電子移動系、分子集合、酸素運搬体、分子磁性、スーパーエンプラ合成など、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全ての化学工業の生産プロセス、あるいは環境や省資源・工

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 節年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修履歴

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一つである。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。

- 1.履修方法
- 2.学位
- 3.先取り履修
- 4.後取り履修
- 5.先進融合
クラスター制度
- 6.コア科目
推奨科目
- 7.隔年講義等
- 8.演習・実験
- 9.寄附講座
提携講座
- 10.イターナル
シップ
- 11.学費

◆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（おもにクエン酸）やアミノ酸の生産と関連代謝系の解明、(2)有用糸状菌（カビ）の分子育種と機能開発、(3)有用糖質・配糖体合成のための微生物酵素の探索と性質の解明、(4)遺伝子工学を利用した酵素機能や代謝の変換、(5)グリーンバイオテクノロジーの応用展開、(6)バイオマス変換や環境浄化に利用可能な微生物の探索と機能開発。

◆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。

本部門では、(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)人工腎臓および人工肺などの人体システムに関連した医用化学工学の研究、(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。生理活性物質、機能性物質などの特異な機能を持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有機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効率合成を目指し、有機合成部門では、有機合成経路の探索、新しい合成反応系の確立、反応剤の開発、生理活性物質の全合成および分子設計などを行なっている。糖質、ステロイドホルモン、抗生物質、酵素阻害材などの生理活性物質の合成や、有機金属反応材の開発、不斉合成反応など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。

◆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。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。

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 階年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修発生

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

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
無機化学部門	無機合成化学研究	黒田 一幸
	無機合成化学研究	菅原 義之
高分子化学部門	高分子化学研究	西出 宏之
	高分子化学研究	小柳津研一
触媒化学部門	触媒化学研究	菊地 英一, 関根 泰
	触媒化学研究	松方 正彦
応用生物化学部門	応用生物化学研究	木野 邦器
	応用生物化学研究	桐村 光太郎
応用物理化学部門	応用電気化学研究	逢坂 哲彌, 松田 五明
	界面電気化学研究	逢坂 哲彌, 本間 敬之
化学工学部門	化学工学研究	酒井 清孝
	化学工学研究	平沢 泉
有機合成化学部門	生理活性物質科学研究	竜田 邦明, 細川 誠二郎, 中井 武
	有機合成化学研究	竜田 邦明, 清水 功雄

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
無機化学部門	無機合成化学研究	黒田 一幸
	無機合成化学研究	菅原 義之
高分子化学部門	高分子化学研究	西出 宏之
	高分子化学研究	小柳津研一
触媒化学部門	触媒化学研究	菊地 英一, 関根 泰
	触媒化学研究	松方 正彦
応用生物化学部門	応用生物化学研究	木野 邦器
	応用生物化学研究	桐村 光太郎
応用物理化学部門	応用電気化学研究	逢坂 哲彌, 松田 五明
	界面電気化学研究	逢坂 哲彌, 本間 敬之
化学工学部門	化学工学研究	酒井 清孝
	化学工学研究	平沢 泉
有機合成化学部門	生理活性物質科学研究	竜田 邦明, 細川 誠二郎, 中井 武
	有機合成化学研究	竜田 邦明, 清水 功雄

- 1.履修方法
- 2.学位
- 3.先取り履修
- 4.後取り履修
- 5.先進融合 クラスター制度
- 6.コア科目 推奨科目
- 7.隔年講義等
- 8.演習・実験
- 9.寄附講座 提携講座
- 10.イターナル シップ
- 11.学費
- 12.共通科目
- 13.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
- 14.教職免許
- 15.科目登録
- 16.授業時間帯
- 17.成績の表示
- 18.科目等履修

(II) 講義科目

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
無機化学特論	黒田 一幸, 菅原 義之	2	2	0
有機化学特論 I	竜田 邦明, 清水 功雄	2	2	0
有機化学特論 II	西出 宏之, 小柳津 研一	2	2	0
物理化学特論 I	菊地 英一, 逢坂 哲彌, 松方 正彦	2	2	0
物理化学特論 II	本間 敬之, 立川 仁典	2	2	0
化学工学特論 I	酒井 清孝	2	2	0
化学工学特論 II	平沢 泉	2	2	0
生物化学特論	木野 邦器, 桐村 光太郎	2	2	0
実践的化学英語	(未定)	2	2	0
無機機器分析解析法	菅原 義之, 本間 敬之	2	0	2
有機機器分析解析法	竜田 邦明, 高橋 良和, 細川 誠二郎	2	集中	0
クリーンエネルギー技術論	(未定)	2	0	集中
ナノ空間化学	黒田 一幸	1	0	2 ※後半
ハイブリッド材料化学	菅原 義之	1	0	2 ※前半
高分子物性・材料特論	西出 宏之	1	0	2 ※前半
生体高分子特論	小柳津 研一	1	0	2 ※後半
機能高分子化学	西出 宏之, 小柳津 研一	1	0	2 ※後半
触媒プロセス化学特論	菊地 英一, 関根 泰	1	集中	0
触媒反応工学特論	松方 正彦, 関根 泰	1	0	2 ※後半
触媒化学特論 I	菊地 英一	2	2	0
触媒化学特論 II	松方 正彦	2	0	2
バイオテクノロジー特論	木野 邦器, 矢ヶ崎 誠	2	2	0
微生物バイオテクノロジー特論	桐村 光太郎	2	0	2
生体模倣工学特論	酒井 清孝	2	2	0
分離・プロセス工学特論	平沢 泉	2	0	2
プロセスダイナミックス	上ノ山 周	2	0	集中
化工研究手法特論 I	久保田 徳昭	2	0	2
化工研究手法特論 II	斎藤 恭一	2	0	2
プロセス開発特論	松田 兼一	2	0	集中
有機合成化学特論	竜田 邦明, 中井 武, 細川 誠二郎	2	2	0
生理活性物質科学特論	竜田 邦明	1	0	2 ※前半

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隔年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修割合

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推薦科目
7. 隅年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目特習生

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業 時 間 数	
			前 期	後 期
分子触媒化学特論	清水 功雄	2	2	0
機能有機合成化学特論	清水 功雄	1	0	2 ※前半
応用電気化学特論 I	逢坂 哲彌	1	0	2 ※前半
応用電気化学特論 II	本間 敬之	1	0	2 ※後半
先進理工技術経営	清水 功雄	2	0	2
技術者倫理	中村 昌允	1	0	集中
知的所有権特論	隈藏 康一	1	0	集中
社会技術革新学	(未定)	1	0	集中
化学物質リスクマネージメント	(未定)	1	0	集中

(III) 演習科目 科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
※△無機合成化学演習A	黒田 一幸	3	3	0
※△無機合成化学演習B	黒田 一幸	3	0	3
△無機固体化学演習A	黒田 一幸	3	3	0
△無機固体化学演習B	黒田 一幸	3	0	3
△無機材料化学演習A	菅原 義之	3	3	0
△無機材料化学演習B	菅原 義之	3	0	3
※△ハイブリッド材料化学演習A	菅原 義之	3	3	0
※△ハイブリット材料化学演習B	菅原 義之	3	0	3
※△高分子物性演習A	西出 宏之	3	3	0
※△高分子物性演習B	西出 宏之	3	0	3
△高分子材料演習A	西出 宏之	3	3	0
△高分子材料演習B	西出 宏之	3	0	3
※△高分子合成化学演習A	小柳津 研一	3	3	0
※△高分子合成化学演習B	小柳津 研一	3	0	3
△生体高分子演習A	小柳津 研一	3	3	0
△生体高分子演習B	小柳津 研一	3	0	3
※△触媒プロセス化学演習A	菊地 英一, 関根 泰	3	3	0
※△触媒プロセス化学演習B	菊地 英一, 関根 泰	3	0	3
△エネルギー化学演習A	菊地 英一, 関根 泰	3	3	0
△エネルギー化学演習B	菊地 英一, 関根 泰	3	0	3
※△触媒化学演習A	松方 正彦	3	3	0
※△触媒化学演習B	松方 正彦	3	0	3
△有機接触反応演習A	松方 正彦	3	3	0
△有機接触反応演習B	松方 正彦	3	0	3
※△生体反応化学演習A	木野 邦器	3	3	0
※△生体反応化学演習B	木野 邦器	3	0	3
△応用生物化学演習A	木野 邦器	3	3	0
△応用生物化学演習B	木野 邦器	3	0	3
△生命工学演習A	桐村 光太郎	3	3	0
△生命工学演習B	桐村 光太郎	3	0	3
※△遺伝子工学演習A	桐村 光太郎	3	3	0

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

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 隔年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目履修履歴

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推奨科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナル シップ
11.学費
12.共通科目
13.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
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目特習生

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
※△遺伝子工学演習B	桐村 光太郎	3	0	3
※△反応工学演習A	酒井 清孝	3	3	0
※△反応工学演習B	酒井 清孝	3	0	3
△生体化学工学演習A	酒井 清孝	3	3	0
△生体化学工学演習B	酒井 清孝	3	0	3
※△化学プロセス工学演習A	平沢 泉	3	3	0
※△化学プロセス工学演習B	平沢 泉	3	0	3
△成分分離工学演習A	平沢 泉	3	3	0
△成分分離工学演習B	平沢 泉	3	0	3
※△環境化学工学演習A	平沢 泉	3	3	0
※△環境化学工学演習B	平沢 泉	3	0	3
△生物プロセス工学演習A	酒井 清孝	3	3	0
△生物プロセス工学演習B	酒井 清孝	3	0	3
△有機合成化学演習A	竜田 邦明, 細川 誠二郎	3	3	0
△有機合成化学演習B	竜田 邦明, 細川 誠二郎	3	0	3
※△生理活性物質科学演習A	竜田 邦明, 細川 誠二郎	3	3	0
※△生物活性物質科学演習B	竜田 邦明, 細川 誠二郎	3	0	3
△精密合成化学演習A	清水 功雄	3	3	0
△精密合成化学演習B	清水 功雄	3	0	3
※△有機合成計画法演習A	清水 功雄	3	3	0
※△有機合成計画法演習B	清水 功雄	3	0	3
△電子材料化学演習A	逢坂 哲彌	3	3	0
△電子材料化学演習B	逢坂 哲彌	3	0	3
※△応用物理化学演習A	逢坂 哲彌	3	3	0
※△応用物理化学演習B	逢坂 哲彌	3	0	3
△電子物理化学演習A	本間 敬之	3	3	0
△電子物理化学演習B	本間 敬之	3	0	3
※△機能表面化学演習A	本間 敬之	3	3	0
※△機能表面化学演習B	本間 敬之	3	0	3
応用化学特別実験	全教員	4	3	3
特定課題演習・実験	全教員	2	○	○

生命医科学専攻

21世紀は生命の時代と言われており、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、ティ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知識体系は、理工系の学問分野で得られた確固たる知識と実験技術から構築される。また、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、理工系の素養があり分子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、理工系の知識や研究技術を基盤として、その対象としての「生命」を基礎と応用の視点から研究し、先端研究から得られた最新の知識を教育にフィードバックするかたちでの新たな教育を開拓する。また、実学的な研究を通して生命医科学の先端分野に関する教養と研究能力を涵養すると共に、生命科学や医科学、医工学の領域で活躍できる確固たる理工学の基礎力を擁した人材を養成する。さらに、社会貢献を視野に入れて、本学全体の生命科学および生物科学に関する研究と教育の「核」となる実践的活動を開拓する。

生命医科学専攻履修方法

- 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。
- 講義科目的選択にあたっては、指導教員の指導を受けること。

各部門の概要

◆生物学性科学研究

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、生体材料の物性的性質を解明する。学際的視野をもって、非線型光学やキラル光学の研究に取り組む。

◆神経生理学研究

神経細胞内のシグナリング機構の解析。分子生物学的技術を基盤にして、電気生理学とイメージング技術を行い神経細胞の動作原理を解明する。

◆分子神経科学研究

脳の発生・発達と機能発現の分子メカニズム研究。神経再生治療法の開発。マウスなどの個体レベルの遺伝子機能解析。プロテオミクス的手法による神経細胞シグナル系の研究。

◆ガスバイオロジー研究

生体機能制御に利用されるガス分子の研究。ガス分子の感受・応答機構に関する分子メカニズムの解明とこのシステムを標的とした低分子化合物の開発。

◆細胞情報学研究

癌化の分子機構の解明と治療法の開発：ゲノミクス、プロテオミクスの手法を用いた新規癌遺伝子の探

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 隔年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費

12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許

15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修修復

I 特 徴 索、細胞・動物を用いた癌遺伝子の機能解析、癌遺伝子の機能抑制に基づく分子標的治療薬の開発。

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

◆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、分子機能デバイスとして応用研究。人工血球、薬物運搬体、遺伝子運搬体の開発。

◆生命機能材料科学研究

合成高分子を中心としたバイオマテリアルの開発とこれを用いた生体高分子や細胞の機能制御。マテリアルから細胞までを統合的に活用したバイオデバイス・バイオシステムの開発と医薬への応用。

1.履修方法

2.学位

3.先取り履修

4.後取り履修

5.先進融合
クラスター制度

6.コア科目
推奨科目

7.隔年講義等

8.演習・実験

9.寄附講座
提携講座

10.イターナル
シップ

11.学費

12.共通科目

13.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

14.教職免許

15.科目登録

16.授業時間帯

17.成績の表示

18.科目特習生

◆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・ゲノムの効率的な取得と機能解析。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

新しい遺伝子解析技術の開発研究。環境微生物学的研究および生態構造シミュレーション。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。

◆循環制御医科学研究

心臓血管系の発生・生理・病態を制御する分子機序の研究。心血管機能を調節する自立神経系やカルシウムなどの細胞内シグナル伝達系の解析。

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	生物物性科学研究	朝日 透
	神経生理学研究	井上 貴文
	分子神経科学研究	大島 登志男
	ガスバイオロジー研究	合田 亘人
	細胞情報学研究	仙波 憲太郎
	生体分子集合科学研究	武岡 真司
	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
	環境生命科学研究	常田 聰
	循環制御医科学研究	南沢 享

(博士後期課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	生物物性科学研究	朝日 透
	神経生理学研究	井上 貴文
	分子神経科学研究	大島 登志男
	ガスバイオロジー研究	合田 亘人
	細胞情報学研究	仙波 憲太郎
	生体分子集合科学研究	武岡 真司
	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
	環境生命科学研究	常田 聰
	循環制御医科学研究	南沢 享

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隔年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修発生

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

1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推奨科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナル シップ
11.学費

物理応物
化学
応化
生医
電生
生命理工
ナノ理工
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目等修生

(II) 講義科目 科目の前に付した※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
生物物性科学特論	朝日 透, 山口 佳則	2	2	0
脳神経科学特論	井上 貴文, 大島 登志男	2	2	0
病態医化学特論	合田 亘人, 末松 誠, 足立 健, 池田 栄二, 尾池 雄一	2	2	0
細胞情報学特論	仙波 憲太郎, 山梨 裕司	2	2	0
生体分子集合科学特論	武岡 真司	2	0	2
生命分子工学特論	竹山 春子	2	0	2
生物機能工学特論	常田 聰, 野田 尚宏	2	0	2
循環制御医科学特論	南沢 享, 石川 義弘, 杉浦 清了, 田村 功一, 佐藤 元彦, 佐藤 陽治	2	2	0
※医工学特論	武田 直也	2	0	2
先端バイオテクノロジー特論A	朝日 透, 武田 直也	2	2	0
※先端バイオテクノロジー特論B	仙波 憲太郎, 渡辺 慎哉	2	0	2
※先端バイオテクノロジー特論C	武岡 真司, 辻本 豪三, 末松 誠, 足立 健	2	0	2

(III) 演習科目 科目の前に付した△印は隔年講義, ※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
△生物物性科学演習A	朝日 透	3	3	0
△生物物性科学演習B	朝日 透	3	0	3
※△生物物性科学演習C	朝日 透	3	3	0
※△生物物性科学演習D	朝日 透	3	0	3
△神経生理学演習A	井上 貴文	3	3	0
△神経生理学演習B	井上 貴文	3	0	3
※△神経生理学演習C	井上 貴文	3	3	0
※△神経生理学演習D	井上 貴文	3	0	3
△分子神経科学演習A	大島 登志男	3	3	0
△分子神経科学演習B	大島 登志男	3	0	3
※△分子神経科学演習C	大島 登志男	3	3	0
※△分子神経科学演習D	大島 登志男	3	0	3
△生体内低分子ガス物質演習A	合田 亘人	3	3	0

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先選組合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 節年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修発生

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
△生体内低分子ガス物質演習B	合田 亘人	3	0	3
※△生体内低分子ガス物質演習C	合田 亘人	3	3	0
※△生体内低分子ガス物質演習D	合田 亘人	3	0	3
△細胞情報学演習A	仙波 憲太郎	3	3	0
△細胞情報学演習B	仙波 憲太郎	3	0	3
※△細胞情報学演習C	仙波 憲太郎	3	3	0
※△細胞情報学演習D	仙波 憲太郎	3	0	3
△生体分子集合科学演習A	武岡 真司	3	3	0
△生体分子集合科学演習B	武岡 真司	3	0	3
※△生体分子集合科学演習C	武岡 真司	3	3	0
※△生体分子集合科学演習D	武岡 真司	3	0	3
△生命機能材料科学演習A	武田 直也	3	3	0
△生命機能材料科学演習B	武田 直也	3	0	3
※△生命機能材料科学演習C	武田 直也	3	3	0
※△生命機能材料科学演習D	武田 直也	3	0	3
△生命分子工学演習A	竹山 春子	3	3	0
△生命分子工学演習B	竹山 春子	3	0	3
※△生命分子工学演習C	竹山 春子	3	3	0
※△生命分子工学演習D	竹山 春子	3	0	3
△環境生命科学演習A	常田 聰	3	3	0
△環境生命科学演習B	常田 聰	3	0	3
※△環境生命科学演習C	常田 聰	3	3	0
※△環境生命科学演習D	常田 聰	3	0	3
△循環制御医科学演習A	南沢 享	3	3	0
△循環制御医科学演習B	南沢 享	3	0	3
※△循環制御医科学演習C	南沢 享	3	3	0
※△循環制御医科学演習D	南沢 享	3	0	3

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隅隔講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

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は、在学年度において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。
5. 本専攻では「神経科学の最前線」を共通科目として提供している。「III-12 共通科目の学科目配当表」も確認すること。

物理応物

化学

応化

生医

電生

生命理工

ナノ理工

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特選修生

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、理工学の他分野とにとどまらず、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。これらの事から明らかなように、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。

(I) 研究指導

(修士課程)

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	電力システム研究	岩本 伸一
	超電導応用研究	石山 敦士
	固体電子工学研究	尾崎 肇
	誘電体材料研究	大木 義路
	フォトニクス研究	加藤 勇
	機能フォトニクス研究	宇高 勝之
	コンピュータ援用電磁工学研究	若尾 真治
	学習型信号・情報処理システム研究	松本 隆
	アドバンス制御研究	渡邊 亮
	インテリジェント制御研究	内田 健康
	情報学習システム研究	村田 昇
	薬理学研究	柴田 重信
	神経化学研究	井上 宏子
	構造生物学研究	胡桃坂仁志
	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 貞郷
	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	堀越 佳治
	半導体ナノテクノロジー研究	堀越 佳治, 大泊 嶽, 庄子 習一, 川原田 洋

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隔年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修発生

(博士後期課程)

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

部 門	研 究 指 導	担 当 教 員
	電力システム研究	岩本 伸一
	超電導応用研究	石山 敦士
	誘電体材料研究	大木 義路
	フォトニクス研究	加藤 勇
	機能フォトニクス研究	宇高 勝之
	コンピュータ援用電磁工学研究	若尾 真治
	学習型信号・情報処理システム研究	松本 隆
	アドバンス制御研究	渡邊 亮
	インテリジェント制御研究	内田 健康
	情報学習システム研究	村田 昇
	薬理学研究	柴田 重信
	神経化学研究	井上 宏子
	構造生物学研究	胡桃坂仁志
	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	堀越 佳治
	半導体ナノテクノロジー研究	堀越 佳治, 大泊 嶽, 庄子 習一, 川原田 洋

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度6. コア科目
推奨科目

7. 隅年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目特選修生

(II) 講義科目 授業科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
電力システム理論	岩本 伸一	2	2	0
超電導応用特論	石山 敦士, 和泉 輝郎	2	2	0
固体電子工学	尾崎 肇	2	2	0
誘電体電子物性	大木 義路	2	0	2
フォトニクス概論	加藤 勇	2	2	0
フォトニクス特論	宇高 勝之	2	0	2
数値解析特論	若尾 真治	2	0	2
学習型信号・情報処理	松本 隆	2	0	2
情報と制御	内田 健康	2	2	0
光物理工学	宗田 孝之	2	2	0
情報学習論	村田 昇	2	0	2
モデリングと制御	渡邊 亮	2	2	0
生化学特論	井上 宏子	2	0	2
薬理学・毒物学	柴田 重信	2	0	2
生命システム論	高松 敦子	2	0	2
細胞分子生物学	岩崎 秀雄	2	0	2
構造生物学特論	胡桃坂 仁志	2	0	2
フォトバイオロジー	岡野 俊行	2	0	2
確率的情報処理特論	井上 真郷	2	0	2
電子・光子材料学特論	小林 正和	2	2	0
量子材料学特論	武田 京三郎	2	2	0
半導体ナノテクノロジー特論	堀越 佳治	2	0	2
ゲノム情報工学	美宅 成樹	2	集中	0
※△ゲノム創薬科学	劉 世玉	2	0	集中
マトリクス計算特論	横井 利彰	2	0	2
△光電子素子	松島 裕一, 上野山 雄, 平川 一彦	2	0	集中
フォトニックシステム	鈴木 正敏, 枝川 登	2	2	0
※△ニューラルネットワーク	平井 有三, 石井 信, 栗田 多喜夫	2	0	集中
システムバイオロジー	上田 泰己	2	0	集中
新エネルギー工学・太陽光発電	黒川 浩助	2	集中	0

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

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 隔年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目履修割合

(III) 演習科目

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推薦科目
7. 隅年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目特習生

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業 時 間 数	
			前 期	後 期
電力システム理論演習A	岩本 伸一	3	3	0
電力システム理論演習B	岩本 伸一	3	0	3
電力システム理論演習C	岩本 伸一	3	3	0
電力システム理論演習D	岩本 伸一	3	0	3
超電導応用演習A	石山 敦士	3	3	0
超電導応用演習B	石山 敦士	3	0	3
超電導応用演習C	石山 敦士	3	3	0
超電導応用演習D	石山 敦士	3	0	3
固体電子工学演習A	尾崎 肇	3	3	0
固体電子工学演習B	尾崎 肇	3	0	3
固体電子工学演習C	尾崎 肇	3	3	0
固体電子工学演習D	尾崎 肇	3	0	3
誘電体材料演習A	大木 義路	3	3	0
誘電体材料演習B	大木 義路	3	0	3
誘電体材料演習C	大木 義路	3	3	0
誘電体材料演習D	大木 義路	3	0	3
フォトニクス演習A	加藤 勇	3	3	0
フォトニクス演習B	加藤 勇	3	0	3
フォトニクス演習C	加藤 勇	3	3	0
フォトニクス演習D	加藤 勇	3	0	3
機能フォトニクス演習A	宇高 勝之	3	3	0
機能フォトニクス演習B	宇高 勝之	3	0	3
機能フォトニクス演習C	宇高 勝之	3	3	0
機能フォトニクス演習D	宇高 勝之	3	0	3
コンピュータ援用電磁工学演習A	若尾 真治	3	3	0
コンピュータ援用電磁工学演習B	若尾 真治	3	0	3
コンピュータ援用電磁工学演習C	若尾 真治	3	3	0
コンピュータ援用電磁工学演習D	若尾 真治	3	0	3
学習型信号・情報処理システム演習A	松本 隆	3	3	0
学習型信号・情報処理システム演習B	松本 隆	3	0	3
学習型信号・情報処理システム演習C	松本 隆	3	3	0

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

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
学習型信号・情報処理システム演習D	松本 隆	3	0	3
アドバンス制御演習A	渡邊 亮	3	3	0
アドバンス制御演習B	渡邊 亮	3	0	3
アドバンス制御演習C	渡邊 亮	3	3	0
アドバンス制御演習D	渡邊 亮	3	0	3
インテリジェント制御演習A	内田 健康	3	3	0
インテリジェント制御演習B	内田 健康	3	0	3
インテリジェント制御演習C	内田 健康	3	3	0
インテリジェント制御演習D	内田 健康	3	0	3
情報学習システム演習A	村田 昇	3	3	0
情報学習システム演習B	村田 昇	3	0	3
情報学習システム演習C	村田 昇	3	3	0
情報学習システム演習D	村田 昇	3	0	3
薬理学演習A	柴田 重信	3	3	0
薬理学演習B	柴田 重信	3	0	3
薬理学演習C	柴田 重信	3	3	0
薬理学演習D	柴田 重信	3	0	3
神経化学演習A	井上 宏子	3	3	0
神経化学演習B	井上 宏子	3	0	3
神経化学演習C	井上 宏子	3	3	0
神経化学演習D	井上 宏子	3	0	3
構造生物学演習A	胡桃坂 仁志	3	3	0
構造生物学演習B	胡桃坂 仁志	3	0	3
構造生物学演習C	胡桃坂 仁志	3	3	0
構造生物学演習D	胡桃坂 仁志	3	0	3
光物性工学演習A	宗田 孝之	3	3	0
光物性工学演習B	宗田 孝之	3	0	3
光物性工学演習C	宗田 孝之	3	3	0
光物性工学演習D	宗田 孝之	3	0	3
生命システム演習A	高松 敦子	3	3	0
生命システム演習B	高松 敦子	3	0	3
生命システム演習C	高松 敦子	3	3	0

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推薦科目
7. 年齢講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目特修生

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業 時 間 数	
			前 期	後 期
生命システム演習D	高松 敏子	3	0	3
細胞分子ネットワーク演習A	岩崎 秀雄	3	3	0
細胞分子ネットワーク演習B	岩崎 秀雄	3	0	3
細胞分子ネットワーク演習C	岩崎 秀雄	3	3	0
細胞分子ネットワーク演習D	岩崎 秀雄	3	0	3
分子細胞生物学演習A	岡野 俊行	3	3	0
分子細胞生物学演習B	岡野 俊行	3	0	3
分子細胞生物学演習C	岡野 俊行	3	3	0
分子細胞生物学演習D	岡野 俊行	3	0	3
確率的情報処理演習A	井上 真郷	3	3	0
確率的情報処理演習B	井上 真郷	3	0	3
確率的情報処理演習C	井上 真郷	3	3	0
確率的情報処理演習D	井上 真郷	3	0	3
電子・光子材料学演習A	小林 正和	3	3	0
電子・光子材料学演習B	小林 正和	3	0	3
電子・光子材料学演習C	小林 正和	3	3	0
電子・光子材料学演習D	小林 正和	3	0	3
量子材料学演習A	武田 京三郎	3	3	0
量子材料学演習B	武田 京三郎	3	0	3
量子材料学演習C	武田 京三郎	3	3	0
量子材料学演習D	武田 京三郎	3	0	3
半導体工学演習A	堀越 佳治	3	3	0
半導体工学演習B	堀越 佳治	3	0	3
半導体工学演習C	堀越 佳治	3	3	0
半導体工学演習D	堀越 佳治	3	0	3
半導体ナノテクノロジー演習A	堀越 佳治, 大泊 巍, 川原田 洋, 庄子 習一	3	3	0
半導体ナノテクノロジー演習B	堀越 佳治, 大泊 巍, 川原田 洋, 庄子 習一	3	0	3
半導体ナノテクノロジー演習C	堀越 佳治, 大泊 巍, 川原田 洋, 庄子 習一	3	3	0
半導体ナノテクノロジー演習D	堀越 佳治, 大泊 巍, 川原田 洋, 庄子 習一	3	0	3
特別演習A	全教員	1	◎	0
特別演習B	全教員	1	0	◎

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いる。

ここでは、学部の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、教育学部の生物に所属する教員が、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事がこの専攻の使命と考えている。

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は在学年度において必ず履修しなければならない。

但し、指導教員が他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）の生命理工学倫理論と総合生命理工学特論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、ユニット科目的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、既に学部で取得した者には単位を与えない。

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、医用電子計測、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、性分化の分子機構、発生における分子メモリーの分子機構、植物生態学。

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先選融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 階年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修割合

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

◆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、キラル分子の不斉合成、天然生理活性物質の全合成、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。

(I) 研究指導

(修士課程)

1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推奨科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナー シップ
11.学費
12.共通科目
13.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
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目等履修生

分 野	研 究 指 導	担 当 教 員
生命システム分野	医用機械工学研究	梅津 光生, 井街 宏
	バイオロボティクス研究	高西 淳夫, 藤本 浩志
	メディカル・ロボティクス研究	藤江 正克, 小林 茂昭
	生物電子計測・制御研究	梅津 光生, 戸川 達男
	生命設計解析システム研究	高西 淳夫, 柳澤 政生
	分子生殖生物学研究	中村 正久
	分子生物学研究	東中川 徹
	システム医学研究	浅野 茂隆
	統合脳科学研究	筒井 和義
	分子遺伝学研究	大山 隆
	生命分子工学研究	清水 功雄
	生命分子合成化学研究	清水 功雄, 竜田 邦明
	応用分光学研究	梅津 光生, 宗田 孝之, 會澤 勝夫
	実験生物物理学研究	石渡 信一
	理論生物物理学研究	石渡 信一, 高野 光則
生命分子機能分野	分子生物物理学研究	木下 一彦
	活性分子有機化学研究	浅野 茂隆, 中田 雅久
	無機バイオテクノロジー研究	浅野 茂隆
	生体制御研究	並木 秀男, シャーバ・ロバート
	分子生理学研究	加藤 尚志, 落谷 孝広
	環境微生物学研究	篠沢 隆雄
	環境生態学研究	小泉 博

(博士後期課程)

分 野	研 究 指 導	担 当 教 員
生命システム分野	医用機械工学研究 バイオロボティクス研究 メディカル・ロボティクス研究 生物電子計測・制御研究 生命設計解析システム研究 分子生殖生物学研究 分子生物学研究 システム医生物学研究 統合脳科学研究 分子遺伝学研究 生命分子工学研究	梅津 光生, 井街 宏 高西 淳夫, 藤本 浩志 藤江 正克, 小林 茂昭 梅津 光生, 戸川 達男 高西 淳夫, 柳澤 政生 中村 正久 東中川 徹 浅野 茂隆 筒井 和義 大山 隆 清水 功雄
生命分子機能分野	生命分子合成化学研究 応用分光学研究 実験生物物理学研究 理論生物物理学研究 分子生物物理学研究 活性分子有機化学研究 無機バイオテクノロジー研究 生体制御研究 分子生理学研究 環境微生物学研究 環境生態学研究	清水 功雄, 竜田 邦明 梅津 光生, 宗田 孝之, 會澤 勝夫 石渡 信一 石渡 信一, 高野 光則 木下 一彦 浅野 茂隆, 中田 雅久 浅野 茂隆 並木 秀男, シャーバ・ロバート 加藤 尚志, 落谷 孝広 篠沢 隆雄 小泉 博

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度6. コア科目
推奨科目

7. 編年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修割合

I 特 徵
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 隅年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目特修生

(II) 講義科目 科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
臓器工学特論	梅津 光生	2	0	2
バイオ・ロボティクス特論	高西 淳夫	2	2	0
生物工学特論	梅津 光生, 戸川 達男, 百瀬 桂子	2	2	0
分子生殖生物学特論	中村 正久	2	0	2
分子生物学特論	東中川 徹	2	0	2
生命分子工学特論	清水 功雄	2	0	2
生命分子合成化学特論	清水 功雄	2	0	2
生理活性物質科学特論	竜田 邦明, 長繩 博	2	0	2
応用分光学特論	宗田 孝之, 會沢 勝夫	2	2	0
活性分子有機化学特論	中田 雅久	2	2	0
細胞生物学特論	並木 秀男	2	2	0
無機バイオテクノロジー特論	(未定)	2	0	2
メディカル・ロボティクス特論	藤江 正克	2	2	0
生命理工学特別演習	梅津 光生, 清水 功雄, 高西 淳夫	1	1	0
先端医療現場実習	梅津 光生, 伊関 洋, 藤本 哲男, 宗田 孝之	1	1	0
生命理工学倫理論(必修)	北村 行孝, 浅野 茂隆, 土田 友章	2	2	0
総合生命理工学特論(必修)	全教員, 岡野 光夫, 内藤 靖彦	2	0	2
医学概論	梅津 光生, 藤本 哲男, 井街 宏, 伊関 洋	2	2	0
分子生物学・生化学概論	中村 正久, 東中川 徹, 筒井 和義, 大山 隆	2	2	0
先端生命理工学特別講義	(未定)	2	2	0
分子機能生理学特論	加藤 尚志, 落谷 孝広	2	2	0
分子進化学	篠沢 隆雄	2	2	0
環境と生命	篠沢 隆雄	2	0	2
遺伝子工学特論	篠沢 隆雄	2	0	2
統合脳科学特論	筒井 和義	2	0	2
分子遺伝学特論	大山 隆	2	2	0
生物物理学特論A	高野 光則, 石渡 信一	2	2	0
生物物理学特論B	輪湖 博, 木下 一彦	2	0	2
生物物理学特別講義	大野 克嗣	2	集中	0
生命理工学外国語講義 I	シャーバ・ロバート	2	2	0
生命理工学外国語講義 II	シャーバ・ロバート	2	0	2

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
生命理工学外国語講義Ⅲ	シャーバ・ロバート	2	2	0
生命理工学外国語講義Ⅳ	シャーバ・ロバート	2	0	2
PBLのためのプロジェクトマネージメント	清水 功雄, 加藤 尚志, 梅津 光生, 森田 晴彦, 綱崎 裕子	2	2	0
PBLのための生命理工学社会リンクージ	梅津 光生, 清水 功雄, 加藤 尚志, 中村 雅美, 福井 寛, 犬竹 正幸	2	2	0

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合
クラスター制度
6. コア科目
推奨科目
7. 総年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座
提携講座
10. インターン
シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
- 教職免許
- 科目登録
- 授業時間帯
- 成績の表示
- 科目履修履歴

(III) 演習科目

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
医用機械工学演習A	梅津 光生, 井街 宏	3	3	0
医用機械工学演習B	梅津 光生, 井街 宏	3	0	3
医用機械工学演習C	梅津 光生, 井街 宏	3	3	0
医用機械工学演習D	梅津 光生, 井街 宏	3	0	3
バイオ・ロボティクス演習A	高西 淳夫, 藤本 浩志	3	3	0
バイオ・ロボティクス演習B	高西 淳夫, 藤本 浩志	3	0	3
バイオ・ロボティクス演習C	高西 淳夫, 藤本 浩志	3	3	0
バイオ・ロボティクス演習D	高西 淳夫, 藤本 浩志	3	0	3
生物電子計測・制御演習A	梅津 光生, 戸川 達男	3	3	0
生物電子計測・制御演習B	梅津 光生, 戸川 達男	3	0	3
生物電子計測・制御演習C	梅津 光生, 戸川 達男	3	3	0
生物電子計測・制御演習D	梅津 光生, 戸川 達男	3	0	3
分子生殖生物学演習A	中村 正久	3	3	0
分子生殖生物学演習B	中村 正久	3	0	3
分子生殖生物学演習C	中村 正久	3	3	0
分子生殖生物学演習D	中村 正久	3	0	3
遺伝子工学演習A	東中川 徹	3	3	0
遺伝子工学演習B	東中川 徹	3	0	3
遺伝子工学演習C	東中川 徹	3	3	0
遺伝子工学演習D	東中川 徹	3	0	3
システム医生物学演習A	浅野 茂隆	3	3	0

I 特 徴	学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
				前期	後期
II 沿革と概要	システム医生物学演習B	浅野 茂隆	3	0	3
III 研究科要項	システム医生物学演習C	浅野 茂隆	3	3	0
IV 学生生活	システム医生物学演習D	浅野 茂隆	3	0	3
V 付 錄	生命分子工学演習A	清水 功雄	3	3	0
1.履修方法	生命分子工学演習B	清水 功雄	3	0	3
2.学位	生命分子合成化学演習A	清水 功雄	3	3	0
3.先取り履修	生命分子合成化学演習B	清水 功雄	3	0	3
4.後取り履修	生理活性物質科学演習A	清水 功雄, 竜田 邦明	3	3	0
5.先進融合 クラスター制度	生理活性物質科学演習B	清水 功雄, 竜田 邦明	3	0	3
6.コア科目 推薦科目	生理活性物質科学演習C	清水 功雄, 竜田 邦明	3	3	0
7.隔年講義等	生理活性物質科学演習D	清水 功雄, 竜田 邦明	3	0	3
8.演習・実験	応用分光学演習A	梅津 光生, 宗田 孝之, 會沢 勝夫	3	3	0
9.寄附講座 提携講座	応用分光学演習B	梅津 光生, 宗田 孝之, 會沢 勝夫	3	0	3
10.イターナー シップ	応用分光学演習C	梅津 光生, 宗田 孝之, 會沢 勝夫	3	3	0
11.学費	応用分光学演習D	梅津 光生, 宗田 孝之, 會沢 勝夫	3	0	3
12.共通科目	実験生物物理学演習A	石渡 信一	3	3	0
13.専攻別案内	実験生物物理学演習B	石渡 信一	3	0	3
物理応物	実験生物物理学演習C	石渡 信一	3	3	0
化学	実験生物物理学演習D	石渡 信一	3	0	3
応化	理論生物物理学演習A	石渡 信一, 高野 光則	3	3	0
生医	理論生物物理学演習B	石渡 信一, 高野 光則	3	0	3
電生	シミュレーション生物物理学演習A	石渡 信一, 高野 光則	3	3	0
生命理工	シミュレーション生物物理学演習B	石渡 信一, 高野 光則	3	0	3
ナノ理工	分子生物物理学演習A	木下 一彦	3	3	0
14.教職免許	分子生物物理学演習B	木下 一彦	3	0	3
15.科目登録	分子生物物理学演習C	木下 一彦	3	3	0
16.授業時間帯	分子生物物理学演習D	木下 一彦	3	0	3
17.成績の表示	活性分子有機化学演習A	浅野 茂隆, 中田 雅久	3	3	0
18.科目等履修	活性分子有機化学演習B	浅野 茂隆, 中田 雅久	3	0	3
	活性分子有機化学演習C	浅野 茂隆, 中田 雅久	3	3	0
	活性分子有機化学演習D	浅野 茂隆, 中田 雅久	3	0	3
	無機バイオテクノロジー演習A	浅野 茂隆	3	3	0

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先選択合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 異年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目履修履歴

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
無機バイオテクノロジー演習B	浅野 茂隆	3	0	3
無機バイオテクノロジー演習C	浅野 茂隆	3	3	0
無機バイオテクノロジー演習D	浅野 茂隆	3	0	3
細胞生物学演習A	並木 秀男, シャーバ・ロバート	3	3	0
細胞生物学演習B	並木 秀男, シャーバ・ロバート	3	0	3
細胞生物学演習C	並木 秀男, シャーバ・ロバート	3	3	0
細胞生物学演習D	並木 秀男, シャーバ・ロバート	3	0	3
分子機能生理学演習A	加藤 尚志, 落谷 孝広	3	3	0
分子機能生理学演習B	加藤 尚志, 落谷 孝広	3	0	3
分子機能生理学演習C	加藤 尚志, 落谷 孝広	3	3	0
分子機能生理学演習D	加藤 尚志, 落谷 孝広	3	0	3
メディカル・ロボティクス演習A	藤江 正克, 小林 茂昭	3	3	0
メディカル・ロボティクス演習B	藤江 正克, 小林 茂昭	3	0	3
メディカル・ロボティクス演習C	藤江 正克, 小林 茂昭	3	3	0
メディカル・ロボティクス演習D	藤江 正克, 小林 茂昭	3	0	3
分子生物学演習A	篠沢 隆雄	3	3	0
分子生物学演習B	篠沢 隆雄	3	0	3
DNA情報の応用演習A	篠沢 隆雄	3	3	0
DNA情報の応用演習B	篠沢 隆雄	3	0	3
統合脳科学演習A	筒井 和義	3	3	0
統合脳科学演習B	筒井 和義	3	0	3
統合脳科学演習C	筒井 和義	3	3	0
統合脳科学演習D	筒井 和義	3	0	3
遺伝情報学演習	大山 隆	3	3	0
DNA位相幾何学演習	大山 隆	3	0	3
遺伝子工学演習	大山 隆	3	3	0
クロマチン工学演習	大山 隆	3	0	3
PBLのための国際コミュニケーション	シャーバ・ロバート	3	3	3

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え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。本専攻の教員を中心として、2001年度から5年間、文部科学省科学研究費補助金に係わる「分子ナノ工学」に関する中核的研究拠点(COE)形成計画が推進され、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、ナノケミストリーフィールド、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。

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は、在学年度において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、所属する部門の指示に従うこと。
5. 共通科目の「総合ナノ理工学特論」を必修とする。「Ⅲ-12 共通科目の学科目配当表」も確認すること。

13. 専攻別案内

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。

◆ナノケミストリーフィールド

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。

(I) 研究指導

(修士課程)

分 野	研 究 指 導	担 当 教 員
ナノエレクトロニクス分野	分子ナノ工学研究 ナノデバイス研究 マイクロシステム研究 半導体ナノ工学研究 ナノデバイスプロセス工学研究 計算機実験学研究 ナノ機能表面化学研究 ナノ電子材料化学研究 ナノ材料合成化学研究 ナノ電気化学研究 表面ナノ物理学研究 固体物理研究 凝縮系の理論物理研究 量子物性科学研究 半導体量子物理研究 ナノキラル科学研究 ナノ構造理論解析研究	大泊 巍 川原田 洋 庄子 習一 庄子 習一, 堀越 佳治 谷井 孝至 渡邊 孝信 本間 敬之 本間 敬之, 逢坂 哲彌 本間 敬之, 黒田 一幸 門間 聰之 大島 忠平 小山 泰正 山中 由也 山本 知之 大島 忠平, 竹内 淳 大島 忠平, 朝日 透 塚田 捷
ナノケミストリ一分野		
ナノ基礎物性分野		

(博士後期課程)

分 野	研 究 指 導	担 当 教 員
ナノエレクトロニクス分野	分子ナノ工学研究 ナノデバイス研究 マイクロシステム研究 半導体ナノ工学研究 ナノデバイスプロセス工学研究 計算機実験学研究 ナノ機能表面化学研究 ナノ電子材料化学研究 ナノ材料合成化学研究 ナノ電気化学研究 表面ナノ物理学研究 固体物理研究 凝縮系の理論物理研究 量子物性科学研究 半導体量子物理研究 ナノキラル科学研究 ナノ構造理論解析研究	大泊 巍 川原田 洋 庄子 習一 庄子 習一, 堀越 佳治 谷井 孝至 渡邊 孝信 本間 敬之 本間 敬之, 逢坂 哲彌 本間 敬之, 黒田 一幸 門間 聰之 大島 忠平 小山 泰正 山中 由也 山本 知之 大島 忠平, 竹内 淳 大島 忠平, 朝日 透 塚田 捷
ナノケミストリ一分野		
ナノ基礎物性分野		

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

1. 履修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 隅年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目特習生

(II) 講義科目 科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業 時 間 数	
			前 期	後 期
ナノテクノロジー概論	大泊 巍	2	0	2
電子材料特論	堀越 佳治	2	0	2
ナノデバイス工学	川原田 洋	2	2	0
ナノバイオフュージョンシステム	庄子 習一	2	0	2
△分子ナノ工学概論 I	谷井 孝至	2	2	0
※△分子ナノ工学概論 II	谷井 孝至	2	0	2
△計算機実験学概論 I	渡邊 孝	2	2	0
※△計算機実験学概論 II	渡邊 孝	2	0	2
無機ナノ材料設計特論	黒田 一幸, 菅原 義之	2	2	0
ナノ物理化学特論 I	逢坂 哲彌, 菊池 英一, 松方 正彦	2	2	0
ナノ物理化学特論 II	本間 敬之, 立川 仁典	2	2	0
ナノマテリアルアナリシス	本間 敬之, 菅原 義之	2	2	0
ナノ化学概論	逢坂 哲彌	1	クォーター	0
ナノ化学システム特論	本間 敬之	1	0	クォーター
ナノ空間化学特論	黒田 一幸	1	0	クォーター
△ナノ電気化学特論 A	門間 聰之	2	2	0
※△ナノ電気化学特論 B	門間 聰之	2	0	2
表面ナノ物理学概論	大島 忠平	2	0	2
相転移特論	小山 泰正	2	0	2
半導体量子物理特論	竹内 淳	2	0	2
量子物性科学特論	山本 知之	2	0	2
凝縮系の理論物理特論	山中 由也	2	2	0
△ナノキラル科学概論 A	朝日 透	2	2	0
※△ナノキラル科学概論 B	朝日 透	2	0	2
理論ナノ構造学	塚田 捷	2	0	2
分子生物学・生化学概論	中村 正久, 東中川 徹	2	2	0

(Ⅲ) 演習科目 科目の前に付した△印は隔年講義、※印は本年度休講を示す。

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
ナノエレクトロニクスA演習A	大泊 巍	3	3	0
ナノエレクトロニクスA演習B	大泊 巍	3	0	3
ナノエレクトロニクスA演習C	大泊 巍	3	3	0
ナノエレクトロニクスA演習D	大泊 巍	3	0	3
半導体工学演習A	堀越 佳治	3	3	0
半導体工学演習B	堀越 佳治	3	0	3
半導体工学演習C	堀越 佳治	3	3	0
半導体工学演習D	堀越 佳治	3	0	3
ナノエレクトロニクスB演習A	川原田 洋	3	3	0
ナノエレクトロニクスB演習B	川原田 洋	3	0	3
ナノエレクトロニクスB演習C	川原田 洋	3	3	0
ナノエレクトロニクスB演習D	川原田 洋	3	0	3
マイクロシステム工学演習A	庄子 習一	3	3	0
マイクロシステム工学演習B	庄子 習一	3	0	3
マイクロシステム工学演習C	庄子 習一	3	3	0
マイクロシステム工学演習D	庄子 習一	3	0	3
分子ナノ工学演習A	谷井 孝至	3	3	0
分子ナノ工学演習B	谷井 孝至	3	0	3
分子ナノ工学演習C	谷井 孝至	3	3	0
分子ナノ工学演習D	谷井 孝至	3	0	3
計算機実験学演習A	渡邊 孝信	3	3	0
計算機実験学演習B	渡邊 孝信	3	0	3
計算機実験学演習C	渡邊 孝信	3	3	0
計算機実験学演習D	渡邊 孝信	3	0	3
ナノ電子材料化学演習A	逢坂 哲彌	3	3	0
ナノ電子材料化学演習B	逢坂 哲彌	3	0	3
ナノ電子材料化学演習C	逢坂 哲彌	3	3	0
ナノ電子材料化学演習D	逢坂 哲彌	3	0	3
ナノ機能表面化学演習A	本間 敬之	3	3	0
ナノ機能表面化学演習B	本間 敬之	3	0	3
ナノ機能表面化学演習C	本間 敬之	3	3	0

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 履修方法

2. 学位

3. 先取り履修

4. 後取り履修

5. 先進融合
クラスター制度

6. コア科目
推奨科目

7. 隔年講義等

8. 演習・実験

9. 寄附講座
提携講座

10. インターン
シップ

11. 学費

12. 共通科目

13. 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

14. 教職免許

15. 科目登録

16. 授業時間帯

17. 成績の表示

18. 科目履修修復

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1.履修方法
2.学位
3.先取り履修
4.後取り履修
5.先進融合 クラスター制度
6.コア科目 推薦科目
7.隔年講義等
8.演習・実験
9.寄附講座 提携講座
10.イターナル シップ
11.学費
12.共通科目
13.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
14.教職免許
15.科目登録
16.授業時間帯
17.成績の表示
18.科目等履修

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
ナノ機能表面化学演習D	本間 敬之	3	0	3
ナノ材料設計演習A	黒田 一幸	3	3	0
ナノ材料設計演習B	黒田 一幸	3	0	3
ナノ材料設計演習C	黒田 一幸	3	3	0
ナノ材料設計演習D	黒田 一幸	3	0	3
ナノ電気化学演習A	門間 聰之	3	3	0
ナノ電気化学演習B	門間 聰之	3	0	3
ナノ電気化学演習C	門間 聰之	3	3	0
ナノ電気化学演習D	門間 聰之	3	0	3
※△表面ナノ機能デバイス演習A	竹内 淳	3	3	0
※△表面ナノ機能デバイス演習B	竹内 淳	3	0	3
△表面ナノ機能デバイス演習C	竹内 淳	3	3	0
△表面ナノ機能デバイス演習D	竹内 淳	3	0	3
固体物理演習A	小山 泰正	3	3	0
固体物理演習B	小山 泰正	3	0	3
固体物理演習C	小山 泰正	3	3	0
固体物理演習D	小山 泰正	3	0	3
△半導体量子物理演習A	竹内 淳	3	3	0
△半導体量子物理演習B	竹内 淳	3	0	3
※△半導体量子物理演習C	竹内 淳	3	3	0
※△半導体量子物理演習D	竹内 淳	3	0	3
凝縮系の理論物理演習A	山中 由也	3	3	0
凝縮系の理論物理演習B	山中 由也	3	0	3
凝縮系の理論物理演習C	山中 由也	3	3	0
凝縮系の理論物理演習D	山中 由也	3	0	3
量子物性科学演習A	山本 知之	3	3	0
量子物性科学演習B	山本 知之	3	0	3
量子物性科学演習C	山本 知之	3	3	0
量子物性科学演習D	山本 知之	3	0	3
ナノキラル科学演習A	朝日 透	3	3	0
ナノキラル科学演習B	朝日 透	3	0	3

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

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
ナノキラル科学演習C	朝日 透	3	3	0
ナノキラル科学演習D	朝日 透	3	0	3
ナノ構造理論演習A	塚田 捷	3	3	0
ナノ構造理論演習B	塚田 捷	3	0	3
ナノ構造理論演習C	塚田 捷	3	3	0
ナノ構造理論演習D	塚田 捷	3	0	3

(IV) 実験科目

学 科 目 名	担 当 教 員	単位	毎週授業時間数	
			前期	後期
ナノ理工学専攻特別実験	全教員	2	2	2

- 1. 履修方法
- 2. 学位
- 3. 先取り履修
- 4. 後取り履修
- 5. 先進融合
クラスター制度
- 6. コア科目
推奨科目
- 7. 編年講義等
- 8. 演習・実験
- 9. 寄附講座
提携講座
- 10. インターン
シップ
- 11. 学費
- 12. 共通科目
- 13. 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**
- 14. 教職免許
- 15. 科目登録
- 16. 授業時間帯
- 17. 成績の表示
- 18. 科目履修発生

14 教員免許状の取得方法

(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

高等学校教諭専修免許状、中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、情報（高校のみ）
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

【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教育職員免許法第5条別表第1の所定単位を履修し取得条件をみたすこと。なお、取得できる教科については、一種免許状と同じものである。次項〈注意〉を参照すること。

- ※1 教育職員免許法第5条別表第1に規定する高等学校教諭専修免許状、中学校教諭専修免許状の授与を受ける場合の「教科に関する専門教育科目」の単位の修得方法は、理科・数学・工業・情報それぞれの教科に関する専門教育科目を24単位以上修得するものとする。
- ※2 ※1にいう「教科に関する専門教育科目」については理工学統合事務所の一覧表にて各自確認し、単位修得に誤りのないよう十分注意すること。また、学部時代に取得した先取履修科目については、これに含めることができない。

(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らっている。

その手続については、7月に免許状一括申請の登録、11月下旬に宣誓・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。

〈注意〉 一種免許状を取得しておらず、今年度より教職課程の聴講を希望する者は、出身学部の科目等履修生となった上で、教職課程の科目を聴講することになる。詳細については、理工学統合事務所および出身学部事務所に問い合わせること。なお、この場合には次項に定められた単位数と異なることがある（旧法適用者）ので、注意すること。

教育職員免許法第5条別表第1

免許状の書類	基本資格	最低修得単位数								
		日本国憲法	体育(実技)	外国語コミュニケーション	情報機器の操作	専修免許に関する科目	教科に関する科目	教職に関する科目	教科又は教職に関する科目	特殊教育に関する科目
中学校教諭 1種免許状	学士の単位を有すること	2	2	2	2		20	31	8	67
中学校教諭 専修免許状	修士の学位を有すること	2	2	2	2	24	20	31	8	91
高等学校教諭 1種免許状	学士の単位を有すること	2	2	2	2		20	25	14	67
高等学校教諭 専修免許状	修士の学位を有すること	2	2	2	2	24	20	25	14	91
養護学校教諭 1種免許状	学士の学位を有すること及び小学校、中学校、高等学校、または幼稚園教諭の普通免許状を有すること									23
										23

I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄
1. 専修方法
2. 学位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 異年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 科目等履修生

15 履修科目の登録

(1) 選択・届出

学生は、指定された科目登録手続き期間内に、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注意すること。

Webシラバス <http://www2.sci.waseda.ac.jp/SYLLABUS/INDEX/>

(2) 無登録科目の受講禁止

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。

(3) 登録後の変更禁止

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。

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 ↓ 10：30	10：40 ↓ 12：10	13：00 ↓ 14：30	14：40 ↓ 16：10	16：20 ↓ 17：50	18：00 ↓ 19：30	19：40 ↓ 21：10

17 成績の表示

成績は、各学期ごとに定められた発表日にWaseda-netポータル上で発表される。成績発表日については理工学統合事務所ホームページで確認すること。

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、掲示や教員の指示を確認すること。なお、成績保留のまま年度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		B	C	表 示 な し	
判 定	合 格			不 合 格		

18 科目等履修生

科目等履修生には官公庁、外交政府、学校、研究機関、民間団体等の委託に基づく委託履修生と、それ以外の一般履修生がある。科目等履修生の入学時期は学期の始めとする。(ただし、外国学生は4月入学のみ)。一般履修生の在学期間は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い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

委託履修生および一般履修生は、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ることができる。

なお、履修できる授業科目の制限単位は次のとおりである。

1. 授業科目のみの場合 20単位
2. 授業科目および研究指導をあわせて履修する場合 10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、履修生として取得した単位のうち通常6単位、最高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。

②学費について

	本学卒業生および 本学大学院修了者	左記以外
入学金	免除	70,000円
履修料 1単位につき		42,900円
研究指導料	修士課程	429,000円（年間）
	博士後期課程	333,500円（年間）
実験演習料	実験をとも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）および入学金を免除する。

- 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 徵
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄

1. 履修方法
2. 単位
3. 先取り履修
4. 後取り履修
5. 先進融合 クラスター制度
6. コア科目 推奨科目
7. 編年講義等
8. 演習・実験
9. 寄附講座 提携講座
10. インターン シップ
11. 学費
12. 共通科目
13. 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
14. 教職免許
15. 科目登録
16. 授業時間帯
17. 成績の表示
18. 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 錄

学 生 生 活

1 学生の手帖 (Compass)	1. 学生の手帖
2 理工学術院および先進理工学研究科ホームページ	2. ホームページ
3 学籍番号	3. 学籍番号
4 学生相談	4. 学生相談
5 就職	5. 就職
6 学生証	6. 学生証
7 各種証明書類の交付	7. 証明書交付
8 各種願・届の提出	8. 各種願提出
9 奨学金制度	9. 奨学金
10 揭示	10. 揭示
11 教室・共通ゼミ室の使用	11. 教室の使用
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 理工リエゾンオフィス	15. 理工リエゾン オフィス
16 禁煙キャンパス	16. 禁煙 キャンパス
17 自転車、バイクおよび自動車の通学利用禁止	17. 自転車禁止
18 理工学図書館・学生読書室	18. 図書館・ 読書室
19 LL・MM教室	19. LL-MM 教室
20 コンピュータ・ルーム	20. コンピュータ ルーム
21 総合健康教育センター大久保分室	21. 総合健康 教育センター
22 交通機関のストライキと授業	22 交通機関 の影響
23 気象警報の発表と授業休講等の措置	23. 気象警報 の影響

1 学生の手帖Compass

この研究科要項とは別に、「学生の手帖Compass」が交付される。本研究科要項が先進理工学研究科における学修を中心に編集されているのに対し、「学生の手帖Compass」は、早稲田大学における学生生活を中心に編集されている。研究科要項と共に活用してもらいたい。

2 理工学術院および先進理工学研究科ホームページ

本研究科ではホームページを開設し、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、各種申請手続き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。

<http://www.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）は専攻別、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。

	修士課程	博士後期課程
物理学及応用物理学専攻	5307A001～	5307A501～
化学・生命化学専攻	5307B001～	5307B501～
応用化学専攻	5307C001～	5307C501～
生命医科学専攻	5307D001～	5307D501～
電気・情報生命専攻	5307E001～	5307E501～
生命理工学専攻	5307F001～	5307F501～
ナノ理工学専攻	5307G001～	5307G501～

4 学生相談

(1) 理工学統合事務所

科目登録・授業・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る。また、遺失物や拾得物の管理も行っているので、これらに関する質問があれば隨時相談すること。

事務取扱時間・休業日

月～土曜日 9時～17時

12時30分～13時30分昼休み（ただし土曜日および授業休止期間中）

休業日 日曜日・国民の祝日・創立記念日（10月21日）・年末年始・夏季一斉休業期間および夏季冬季休業中の土曜日

（注）夏季休業・冬季休業等の期間中は、事務処理が平常時より時間がかかる場合があるので留意すること。

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

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. インターン オフィス
16. 禁煙 キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・ 諸書室
19. LL-MM 教室
20. コンピュータ ルーム
21. 心理健康 センター
22. 交通機関 の影響
23. 気象警報 の影響

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

(2) 非常勤講師への連絡方法

本学部では非常勤講師の連絡先（住所・電話番号等）を公表していないので、非常勤講師への連絡は、必要な書類・手紙等を封筒に入れ、宛名・差出人住所・氏名等を明記のうえ、切手を貼り、封をしたものをお教員室（51号館2階）へ持参すること。

※専任教員の連絡先はシラバスやホームページで確認できる。

(3) ハラスメント防止委員会室

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・ハラスメントなどの被害を受けた学生・生徒および教職員等が、安心してハラスメントの苦情を申し立て、相談を受け付けられる窓口を設置している。ハラスメントの苦情に対しては、学内での適切な調査と慎重な手続を経たうえで、厳正な処分を含む効果的な対応をし、その際、関係者（事案の当事者の他、監督・指導の責任を負う者等、当該事案に利害関係を有する者を含む）のプライバシーの尊重と秘密厳守には特に留意している。

- 1. 学生の手帳
- 2. ホームページ
- 3. 学籍番号
- 4. 学生相談
- 5. 就職
- 6. 学生証
- 7. 証明書交付
- 8. 各種願提出
- 9. 奨学金
- 10. 掲 示
- 11. 教室の使用
- 12. 課外活動
- 13. 安全管理
- 14. 海外留学
- 15. エリソン オフィス
- 16. 禁煙 キャンパス
- 17. 自転車禁止
- 18. 図書館・読書室
- 19. LL-MM 教室
- 20. コンピュータ ルーム
- 21. 給食健康 飽セーター
- 22 交通機関 の影響
- 23. 気象警報 の影響

早稲田大学はハラスメント防止に真摯に取り組んでいる

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ことはもちろん、パンフレットやWebサイト等での広報や、講演会等の催し物をとおして、啓発・防止活動を実施している。

あなた自身が被害を受けた時、友人からの相談を受けた時、また取り組みについて質問や意見がある時には、気軽に相談窓口に連絡していただきたい。専門知識を持つスタッフが対応している。

ハラスメント理解のためのQ & A

〈目的〉

Qなぜ、早稲田大学では「ハラスメント防止に関するガイドライン」を制定したのか？

Aすべての学生および教職員等が個人として尊重され、快適な教育・研究・職場環境の中で生活ができるようにするためにある。本学では1999年4月の「男女雇用機会均等法」などの法改正を背景にセクシュアル・ハラスメント対策を実施してきた。その実績をふまえ、2005年度より取り組みを拡大し、アカデミック・ハラスメントやパワー・ハラスメントにも対応している。

〈解説〉

Qハラスメントって何で問題なのか？

A人権侵害だからである。ごく気軽な気持ちでの行為や言動が相手にとって耐えられない苦痛となっていることもある。なぜそうなのか？を理解するきっかけとして、大学ではパンフレットを作成し、Webサイトにさまざまな情報を掲載しているので、ぜひ活用していただきたい。

Q学生がハラスメントにあうのは、どんな場面で、どの程度あるのか？

Aきわめて残念だが、授業がアカデミック・ハラスメントの場、サークルなどがセクシュアル・ハラスメントの場やパワー・ハラスメントの場となり得る可能性がある。2003年6月の本学「学生生活調査」結果では、少なくない学生が「セクシュアル・ハラスメント被害を受けている」と感じていた。

Q 学生が加害者になることもあるのか？

A はい、学生が加害者になることもある。例えばあなたがサークルのコンパで下ネタを乱発したり、しつこく交際を迫ったりしたために、メンバーの人が不快になり、サークルをやめようかと悩むような場合は、セクシュアル・ハラスメントになりえる。

〈相 談〉

Q 大学の相談窓口にいくと何がしてもらえるのか？

A まず、あなたの悩んでいるハラスメントの実情についてインテーカー（相談員）が詳しく話をうかがう。今までの実績では、問題の所在を明確にする過程で気持ちが整理され、この段階で解決に至るケースがかなりある。相手方になんらかの謝罪を求めたいというような場合は、次のステップ＜対応策の検討＞へ進み、防止委員会の苦情処理案件の対象と認定されると、当事者から話を聞くなどして相手方との調整等が始まる。解決策はケース・バイ・ケースで多様である。

Q 相談すると秘密がもれたり、相手方から嫌がらせを受けたりするのではないかと不安なのだが？

A ガイドラインで秘密堅持と被害者への報復等の禁止が明確に定められ、安心していただけるシステムになっている。また、外部の相談窓口もWebサイトで紹介していますので参考にしていただきたい。

■相談窓口 ハラスメント防止委員会室

【開室時間】 月～金 9:00～17:00

土 9:00～14:00

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大丈夫。あなたのプライバシーと意向を最大限に尊重します。来室前に必ず電話で予約をしてください。

【URL】 <http://www.waseda.jp/stop/index.html>

【E-mail】 stop@list.waseda.jp

【TEL】 03-5286-9824

【FAX】 03-5286-9825

〒169-8050 新宿区戸塚町1-104 24-8号館2階

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. インターン オフィス
16. 禁煙 キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・ 読書室
19. LL-MM 教室
20. コピーラーム
21. 総合健康 施設センター
22. 交通機関 の影響
23. 気象警報 の影響

5 就職

(1) 就職活動

理工系学生の企業への応募方法には、「自由応募制」と「推薦制」の2種類がある。「自由応募制」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、「推薦制」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（大学院・専攻等）が推薦を行う制度である。企業が専攻や推薦枠を指定してくる場合があるので、大学（大学院・専攻等）は学生の希望を確認し、希望者が多い場合には調整等を行った上で、被推薦者を決定することとなる。詳細は各専攻の就職担当教員に確認すること（<http://www.sci.waseda.ac.jp/office/career/syusyokutantoukyouin.html>）。

(2) 就職担当教員の指導等

各専攻では、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、現在の活動状況を担当教員に報告すること。

(3) 各種行事案内

キャリアセンター主催の就職ガイダンスや就職講座、理工学術院が主催する国家公務員説明会等の各種行事を、各学科掲示板および正門掲示板（学生支援掲示板）およびホームページにおいて案内している。

(4) 就職資料室等の利用

- ① 理工系の「求人票」および企業案内等の諸資料は、51号館1階13室の「就職資料室」および各専攻連絡事務室または各専攻の就職資料室に配架している。
- ② 51号館1階13室の就職資料室では、求人情報（文系就職中心）、Uターン情報、各企業や官公庁の資料の他に業界・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、早稲田大学にある資源・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〉

- ・ **キャリアガイダンス**（就職環境を知り、充実した学生生活を過ごすためのヒントを説明）
- ・ **キャリア講座**（キャリアの専門家が、社会とキャリア設計の関係等について講義）
- ・ **その他キャリア形成支援イベント**（公務員・教員キックオフガイダンス、OB・OG等現役社会人との交流イベント他）
- ・ **就職支援イベント**（就職ガイダンス、業界研究講座、マナーセミナー、就活ミニセミナー他）
- ・ **企業・求人情報の提供**（Waseda-netポータル内【キャリアコンパス】より）
- ・ **インターンシップの紹介および関連セミナー**
- ・ **個別相談**（進路に関することならどんなことでも）

※詳細は、入学時等に配付される『CAREER GUIDEBOOK』およびキャリアセンターホームページを確認すること。

【場所】 戸山キャンパス30号館 学生会館3階

【時間】 平日9：00～18：00
 土曜9：00～17：00
【TEL】 03-3203-4332
【E-mail】 career@list.waseda.jp
【URL】 <http://www.waseda.jp/career/>

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

6 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。

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（または9月21日）から翌年3月31日（または9月20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、理工学統合事務所で再交付の手続きをすること。

(3) 再交付

紛失等のため再交付を受ける場合は、カラー写真を添付した所定の「再交付願」を理工学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、ただちに理工学統合事務所へ返却すること。修了の場合は、引き換えに学位記が授与される。

7 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、充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）

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 国立エンジンオフィス
16. 禁煙キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・読書室
19. LL-MM教室
20. コンピュータールーム
21. 心理健康センター
22. 交通機関の影響
23. 気象警報の影響

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

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（事務所内に設置）を利用する場合

学生証・暗証番号が必要となる。暗証番号は入学手続時に届出た4桁の番号を使用すること。

- ② 窓口で申し込む場合

所定の「証明書交付願」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	進 学 調 査 書
卒 業 （修 了） 証 明 書	★英 文 在 学 証 明 書
★成績・卒業（修了）見込証明書	★英 文 成 績 証 明 書
成 績 ・ 卒 業 証 明 書	★英文卒業（修了）見込証明書
退 学 証 明 書	英文卒業（修了）証明書
学 位 取 得 証 明 書	そ の 他 証 明 書

(3) 学割

自動証明書発行機（事務所内に設置）で1人年間10枚まで無料で発行可能。

8 各種願・届の提出

在学中、本人または保証人に何らかの異動や事故等があった場合には、必ずその事項についての所定の願または届を提出しなければならない。各種願・届用紙は理工学統合事務所で入手できる。

(1) 休学願

- ① 休学の条件

病気その他の正当な理由により、引き続き2ヶ月以上授業（試験を含む）に出席することができない者は、研究科所定の申請手続きに基づき、研究科長の許可を得て、休学することができる。「休学願」にクラス担任または指導教員の所見を記入してもらい、各学期の提出期日までに理工学統合事務所に提出すること。

休学種別	休学願の提出期日	休学終了日	復学日	休学年数
前 期	5月31日まで	9月20日	9月21日	0.5年
後 期	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

休学は前期休学あるいは後期休学の2種類とし、当該学年限りとする。ただし、特別の事情がある場合には、引き続き休学を許可することがある。この場合、休学の期間は連続して2年を超えることはできない。休学中は在学年数に算入しない。前後期継続休学または後期から次年度前期継続休学を希望する者は、休学願提出時に申し出るか、または復学手続き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年を超えることはできない。

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

(3) 休学期間の学費

休学願の提出日により、休学中の学費は下表のとおりとなるので注意すること。

前期休学願	金額	後期休学願	金額
4月30日まで	休学中籍料 5万円	6月30日から 10月31日まで	休学中籍料 5万円
5月1日から 5月31日まで	授業料 実験演習料 施設費 所定学期 の全額	11月1日から 11月30日まで	授業料 実験演習料 施設費 所定学期 の全額

※入学と同時に前期を休学する場合は、学費の減額はありません。

(2) 留学願

- ① 外国の大学等高等教育機関に4ヶ月以上在籍し、教育または研究等に従事する場合、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」とすることができる。「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 留学期間中は在学年数に算入しない。ただし、修士課程において、単位認定により通算2年間で卒業可能な場合のみ在学年数に算入することができる。詳細は理工学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。

(3) 復学願

- ① 復学対象者（休学・留学期間終了者）に対し、復学の手続きが必要とされる時期に、理工学統合事務所からその手続きに関する書類を保証人宛に送付するので、これに従って手続きを行うこと。
 - ② 復学は学期始めに限られる。
 - ③ 復学後、修士課程での在籍年数（休学・留学期間含む）が3年以上だが、在学年数（休学・留学期間除く）が2年未満となる学生は、在学年数が2年に達するまで、当該年度2年度生の学費額を徴収する。
同様に、博士後期課程での在籍年数（休学・留学期間含む）が4年以上だが、在学年数（休学・留学期間除く）が3年未満となる学生は、在学年数が3年に達するまで、当該年度3年度生の学費額を徴収する。
- このことについて、「学費の納入と抹籍」を参照すること。

(4) 退学願

- ① 退学を希望する場合は、学生証を添えて、理工学統合事務所へ願い出ること。
- ② 学年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。
詳細については、理工学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、退学した学年の翌学年から起算して、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、学年の始めにおいて選考の上、許可することができる。詳細については、理工学統合事務所に問い合わせること。

(6) 氏名・住所・保証人等変更届

- ① 本人の住所・電話番号等が変更された場合は、直ちにWaseda-netポータルのProfile画面から登

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 職員リソースオフィス
16. 禁煙キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・読書室
19. LL-MM教室
20. コンピュータールーム
21. 心理健康・精神セントラル
22. 交通機関の影響
23. 気象警報の影響

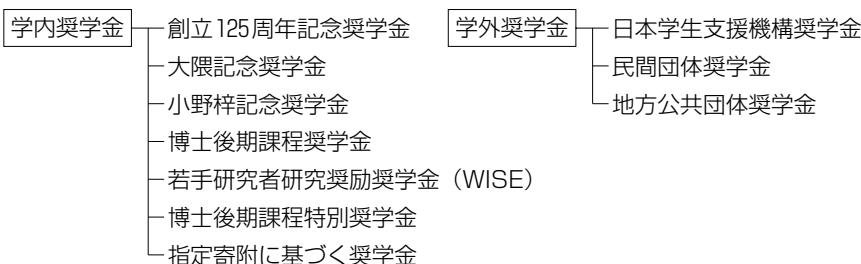
I 特 徴
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄

録を行うこと。また、本人の住所が変更された場合は、大学に届けてあるメールアドレス宛に承認メールが届いた後、理工学統合事務所にて新しい学生証の裏面シールを受け取ること。

- ② 保証人または学費支払者の住所・電話番号等が変更された場合は、直ちに理工学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、戸籍抄本を添付のうえ、届け出ること。
- ④ 死亡その他の理由で保証人を変更する場合は、直ちに新保証人を届け出ること。

9 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。また、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。貸与奨学金の代表的なもの一つは、日本学生支援機構奨学金（第一種・二種）である。



奨学金に出願する場合は、毎年理工学統合事務所にて配布する「奨学金情報冊子Challenge」を入手し、熟読の上、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）

また、その他の奨学金の募集等があった場合は、隨時、正門掲示板（学生支援掲示板）、および理工学統合事務所ホームページに掲示する。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、校友会給付緊急奨学金・日本学生支援機構奨学金の緊急採用・災害採用等が適用される場合がある。

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、学年始めに「外国人留学生奨学金登録票」を提出し、留学生奨学金用の掲示にて周知される奨学金に、募集のある都度申し込むこと。

10 掲示

立看板の取扱いおよび掲示板使用等に関する運用ルール

(1) キャンパス内での立看板、掲示物ならびにビラ等については、以下の事項を厳守すること。

① 必須記載事項

大学に届出のあるサークル等学生団体：団体名を明記すること。

大学に届出のないサークル等学生団体：団体名および設置責任者である本学学生の所属箇所、学年、氏名を明記すること。

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

- ② 虚偽の宣言、他者のプライバシーの侵害や名誉毀損を行ってはならない。
- ③ 上記事項に違反するものについては、事前の通知なく撤去することがある。また、違反があった場合は、当該団体による立看板掲出、掲示ならびにビラの配布を以後許可しないことがある。

(2) 立看板について

原則として大久保キャンパス内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。

(3) 掲示物について

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 理工学統合事務所に申し出で承認を受けること。
- ② 掲示の期限は、承認の日から3週間以内とする。
- ③ 掲示用紙の大きさと枚数は次のとおりとする。

正門脇掲示板：縦55センチ・横45センチ（新聞紙1頁大）以内、1枚

各号館内掲示板：縦40センチ・横27センチ（新聞紙半頁大）以内、2枚以内

- ④ 掲示物の掲示板への貼付けは画鋲を使用すること。画鋲が使用できない掲示板は粘着性の弱い紙テープを使用すること。
- ⑤ 期限を過ぎたものは自ら撤去すること。

(4) ビラ等の配布について

キャンパス内でビラ等を配布する場合は、次の事項を厳守すること。

- ① 業者（アルバイト等）の宣伝等営利目的のチラシ等の配布は認めない。
- ② ビラ等の配布は、手渡しのみに限る。受け取る意思のない人への強要は行わないこと。教室内の机の上に置く行為は授業の妨げとなるため、認めない。

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. インターリン オフィス
16. 禁煙 キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・ 読書室
19. LL-MM 教室
20. コピーカー ルーム
21. 総合健康 施設センター
22. 交通機関 の影響
23. 気象警報 の影響

掲示板一覧

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

1. 学生の手帳
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. エリソン オフィス
16. 禁煙 キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・ 読書室
19. LL-MM 教室
20. コンピュータ ルーム
21. 給食健康 情報センター
22 交通機関 の影響
23. 気象警報 の影響

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	
	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 インターンシップ情報 イベント情報	
	学部大学院共通掲示板1	学部暦・大学院暦 他箇所関係（オープン教育、教職、MNC他） 科目登録・成績発表情報 休講情報 レポート 試験情報	
52号館1階	基幹掲示板1	基幹理工	数学科、応用数理学科、数学応用数理専攻、機械科学・航空学科、機械科学専攻
		理工	数理科学科、数理科学専攻、機械工学科、機械工学専攻
	基幹掲示板2	基幹理工	情報理工学科、電子光システム学科、表現工学科、情報理工学専攻
		理工	コンピュータ・ネットワーク工学科、物質開発工学科、情報・ネットワーク専攻
	学部大学院共通掲示板2	教室・担任変更情報	
	学部授業時間割	学部時間割	
53号館1階	大学院授業時間割	大学院時間割・集中講義	
	創造掲示板1	創造理工	建築学科、総合機械工学科、建築学専攻、総合機械工学専攻
		理工	建築学科、建築学専攻
	創造掲示板2	創造理工	経営システム工学科、社会環境工学科、経営システム工学専攻、建設工学専攻
		理工	経営システム工学科、社会環境工学科、経営システム工学専攻、建設工学専攻
	創造掲示板3	創造理工	環境資源工学科、地球・環境資源理工学専攻
		理工	環境資源工学科、環境資源及材料理工学専攻
54号館1階	先進掲示板1	先進理工	物理学科、応用物理学科、物理学及応用物理学専攻
		理工	物理学科、応用物理学科、物理学及応用物理学専攻
	先進掲示板2	先進理工	化学・生命化学科、応用化学科、生命医学科、化学・生命化学専攻、応用化学専攻
		理工	化学科、応用化学科、化学専攻、応用化学専攻
	先進掲示板3	先進理工	電気・情報生命工学科、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
		理工	電気・情報生命工学科、電気・情報生命専攻、生命理工学専攻、ナノ理工学専攻
56号館1階	実験掲示板	理工学基礎実験、応用物理学実験等の情報	
57号館2階	理工公認サークル掲示板	理工公認サークル 告知スペース	
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	
51号館裏掲示板	サークル掲示板	学内外のサークルチラシ	
西門掲示場	西門掲示板	各掲示板の掲示内容案内 学部暦、大学院暦 講演会案内	

11 教室・共通ゼミ室の使用

授業外に教室を使用したい場合は、理工学統合事務所教学支援課備付けの「教室・ゼミ室使用願」を提出しなければならない。教室使用願の提出にあたっては、次の事項に留意すること。

(1) 使用資格

理工学術院公認サークルおよびそれに準ずる団体、部長・会長・顧問等が理工学術院専任教職員である団体に限る。

(2) 使用願責任者

使用願には、責任者（専任教職員）の印を必要とする。

(3) 使用願の提出

使用願は、使用日の3日前（ただし事務所開室中）までに行うこと。

(4) 使用許可期間

原則として下記の期間を除いて許可する。

日曜日、祝祭日、休業中の土曜日、入学式から授業開始までの期間および前後期授業開始後2週間、前後期定期試験期間、夏季工事期間、理工展期間、入学試験構内立入禁止期間とその準備期間、その他諸行事で授業が休講となる期間

(5) 使用許可時間

原則として、月～金曜日は18時から20時まで、土曜日は14時40分から20時までとする。ただし、休業期間中は9時から17時30分までとする。

(6) 使用許可教室

52号館・53号館・54号館の全教室（ただし、LL・MM教室は除く）および56号館101・102・103の空き教室

(7) 使用許可期間

原則として最長1ヶ月とする。それ以上にわたる場合は、再度提出すること。

(8) 使用上の注意

- ① 授業・教育・研究、および大学・学部・大学院の諸業務に支障を来す場合には、使用を許可しない。
- ② まわりの教室で行われている授業には充分注意し、その妨げにならないようにすること。
- ③ 教室内の机・椅子・その他の什器は動かさないこと。
- ④ 使用許可時間を厳守すること。
- ⑤ 大学が教室を使用しなければならない緊急の必要が生じた場合には、教室の変更をする場合がある。

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。この学会には学生部会があつて、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部会と連絡を密にし、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。

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

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 揭 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 職員リソースオフィス
16. 禁煙キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・読書室
19. LL-MM教室
20. コピーカーラム
21. 総合健康教育センター
22. 交通機関の影響
23. 気象警報の影響

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証されなければならないことはいうまでもないが、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、あるいは総合健康教育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（「学生の手帖」参照）、本研究科の学生もこれに参加し、活躍している。

この他に IAEESTE（イアエステ・日本国際学生技術研修協会）がある。これは学生の外国企業での実習およびその国際交換を斡旋し、世界各国の学生間の理解と親善を深めることを目的とする学生の会である。この会は1948年に設立され、1964年には日本も加入した。現在60カ国がこれに参加しており、世界の理工農学系大学約900がIAEESTE Internationalの学生交換海外研修プログラムに参加している。また、後援企業は約4,000社に及び、20万人以上の学生を交換研修した実績をもっている。

13 安全管理

早稲田大学大久保キャンパスには、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。理工系の特徴であるが、主に研究活動に専念する学部4年生、大学院生の数は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「大久保構内安全衛生委員会」を設置し、そのもとに様々な安全管理体制を整備するとともに、安全衛生一斉点検をはじめ構内の安全管理を統轄している。

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。
- ・修論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、大久保構内安全衛生委員会では、卒論実験、修論実験を主な対象とした「安全のてびき」を発行しているので、活用するとともに、不明な点は関係する実験室等の技術職員に問い合わせてほしい。（メールでの問合せ先：anzen@sci.waseda.ac.jp）「安全のてびき」は、各実験室、技術企画総務課で入手することができるほか、次のURLから確認することができる。

大久保構内安全ガイド：<http://www.sci.waseda.ac.jp/tech/tmps/main.htm>

理工学系の学生として、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。

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（正門警備室：内線3000）に連絡すること。緊急の場合（動か

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

さないほうがよい・動かせない場合も含む)には、直接119番に通報してもかまわないが、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、総合健康教育センター(大久保分室 51号館1階:内線2640・2641)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(内線3000 外線03-5286-3022)に連絡すること。

(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(正門警備室:内線3000)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、それを使って内線3000に電話することができる。

(3) 地 震

地震が静まるまで、机等の下で身の安全を確保する。その後は、大久保キャンパスには多数の化学薬品等があり、危険なので、中庭などの安全な場所に避難すること。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あるので、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・箇所間協定プログラムについては理工学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案内(<http://www.waseda.jp/cie/index-j.html>)をまず参照すること。また、在学生以外も参加できる短期プログラムはエクステンションセンター(<http://www.waseda.jp/extension/index.html>)でも主催している。

全学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、本学留学インフォメーションルーム(西早稲田キャンパス22号館3階)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、年間を通して留学応募手続き案内などの具体的日程や情報案内等について、隨時Waseda-netポータルのお知らせや留学センターHP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や費用が異なり、また派遣先大学の事情により毎年異なる場合がある。奨学金は、日本学生支援機構の短期留学推進制度奨学金、早稲田大学学生交流奨学金、交換留学奨学金等があり、奨学金の募集要項等は派遣先大学が決定した後に配布される。

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。

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 国際エンジニアリングオフィス
16. 禁煙キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・読書室
19. LL-MM教室
20. コンピュータールーム
21. 総合健康センター
22. 交通機関の影響
23. 気象警報の影響

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

プログラムの概要：「長期留学」と「短期留学」

(1) 長期留学

① 早稲田大学交換留学プログラム（学部生、研究科生対象）

海外の協定校から留学生を受け入れ、同時に早大生を派遣する制度。ある程度自由に科目を履修できる。一部の大学をのぞいて学費は、早稲田大学の所属学部・研究科の学費等である。但し、現地で施設費等の支払いが必要となる場合もある。現地受け入れ人数は1-3名が通常で、多種多様な国の大が協定校となっている。英語によるプログラム参加者には、GPA 3.0以上、TOEFL®-CBT 170点以上が学内選考の出願最低条件となり、非英語によるプログラムでは、現地の言語で授業についていける語学能力が求められる。

② 箇所間協定交換留学プログラム

一部の専攻では、いくつかの海外協定校と独自に協定を締結している。これらの交換留学プログラムについては、独自の選考日程および方法によって選抜が行われるため、各専攻の指示に従うこと。

(2) 短期留学（数週間）

海外の渡航期間が数週間程度の語学学習および異文化体験を中心とした特別留学プログラム。本学主催箇所としては、留学センター、エクステンションセンター等が、夏期や春期にプログラムを提供している。

(3) その他の留学

自分で希望大学から入学許可を得、かつ奨学金を受給せずに、いわゆる私費で留学先の学費と生活費をまかう形の留学形態を私費留学という。私費留学の場合は全ての手続を自分で行うかもしくは留学斡旋業者を利用して行うことになる。学籍上の扱いについては、ケースによって異なるため理工学統合事務所に確認すること。

15 理工リエゾンオフィス

理工リエゾンオフィス（55号館S棟1階）は、先進理工学研究科を取り巻く現況や活動等に関する情報を効率的かつ効果的に社会に発信するとともに、社会との円滑な相互交流の中心的な役割を担うため、学生・校友・教職員のコミュニケーションの活性化を目指して設立された機関である。

具体的には、理工系大学院生を対象に「先輩セミナーシリーズ講演会」「インターンシップセミナー」「テクノロジー&キャリアナビ」を主催し、「インターンシップ」「理工系アルバイト」「理工学術院内の受賞や研究成果」等々、積極的に企画・Web発信している。

特に「先輩セミナーシリーズ講演会」や「テクノロジー&キャリアナビ」では、企業や研究機関等で活躍する理工OB・OGが、後輩に熱く語り、アドバイスを受けられる貴重な機会である。積極的に参加することを推奨する。

詳しくは<http://www.all-waseda.com/>を参照すること。

16 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、大久保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。

- 「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、廊下・階段・エレベータ、トイレ等）、および屋外エリアを禁煙とする。
- 研究室など、ゼミや学生指導を行う場は教室とみなし、禁煙とする。
- 歩行喫煙は厳禁とする。

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

17 自転車、バイクおよび自動車の通学利用禁止

学生が大久保構内へ自転車、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。

これまで、本学の学生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。厳守すること。自分だけはという意識を捨て、早大生としての自覚を持った行動が望まれる。

18 理工学図書館・学生読書室

大久保キャンパスには理工学図書館と理工学生読書室がある。両者を総称する「早稲田大学理工学図書館」は早稲田大学における理工系学術情報の中心として、教育研究を支える重要な機関と位置付けられている。

理工学図書館は教職員、大学院生や学部の高学年学生を主たる利用対象者として設置された研究図書館である。専門図書館の性格上、蔵書構成は理工系分野の内外の学術雑誌（約7,600タイトル）を主体とし、約30万冊を所蔵している。

理工学生読書室は理工学術院学生を主な利用対象に設置された学習図書館である。理工系分野の一般図書の他、授業のカリキュラムに即した教科書や参考書が配架されている（所蔵図書数約10万冊）。

この他、大久保キャンパス以外にも中央図書館をはじめ戸山図書館、所沢図書館等があり利用することができる（他図書館の利用についてはそれぞれの利用規則に従うこと）。各図書館の情報は学術情報ネットワークシステム（WINE）で結ばれており、インターネットで検索が可能である（<http://www.wul.waseda.ac.jp/>）。全国の大学の中でも極めて充実した図書、電子図書を有しており、是非有効に活用してもらいたい。

利用上の注意については、利用案内およびホームページ（<http://www.wul.waseda.ac.jp/RIKOU/index-j.html>）を参照すること。

(1) 理工学図書館 51号館地階 座席数 206席

開館時間 月～金：9時30分～21時（授業休止期間は20時まで）
土：9時30分～19時

閉館日：日曜日・祝日および本学の定めた休日、その他必要のある場合は閉館する。

① 閲覧室〔新着雑誌閲覧室〕（座席数 102席）

内外の新着雑誌の最新一年分を配架している。外国雑誌は誌名のABC順、国内雑誌は誌名の五十音順に配架してある。

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 掲 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 職員リンクオフィス
16. 喫煙キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・読書室
19. LL-MM教室
20. コンピュータールーム
21. 心理健康教育センター
22. 交通機関の影響
23. 気象警報の影響

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

② 参考図書コーナー

辞書、事典、便覧、ハンドブック、地図等の参考図書が配架されている。

③ 新聞コーナー

朝日・毎日・読売・日経・日刊工業新聞等1ヶ月分を閲覧できる。

④ レファレンス・サービス

研究・調査を進めていく上で、図書館を活用して必要な文献・情報を入手できるよう、質問・相談に応じている。必要な文献が図書館にない場合は、相互協力によって国内外の機関より文献の複写（実費負担）などを取り寄せることができる。

⑤ オンライン・データベースや電子ジャーナルの提供

理工系のオンライン・データベース（JDreamⅡ, ISI Web of Science, MathSciNet等）や電子ジャーナル（ScienceDirect, Wiley InterScience, Blackwell Synergy, IEL等）を学内ネットワークで豊富に提供している。修士・博士論文の作成時等において関連する研究を調査するには大変便利なツールである。

⑥ 書 庫

書庫は上・下2層にわかれ、上層（B1）には主に合冊製本された和雑誌と和・洋の図書が分類順に配架されている。書庫の下層（B2及び増設書庫）には合冊製本された洋雑誌が配架されている。

(2) 学生読書室 52, 53号館地階 416席

書庫開室時間 月～金：9時30分～21時
土：9時30分～19時

閲覧室開室時間 月～金：9時～21時
土：9時～19時

ただし、授業休止期間中および試験期間中は時間を変更するので理工学図書館ホームページおよび掲示に注意すること。

閉室日：日曜日・祝日および本学の定めた休日、その他必要ある場合は閉室する。

① 閲覧室（53号館地階）

キャンパス内で静かに学習するために活用できる場所である。そのため私語、雑談、携帯電話利用等、他人に迷惑をおぼすような行為は厳重につつみ、お互いにマナーを守りながら利用すること。

② 書庫・受付（52号館地階）

図書の貸出・返却手続き、利用したい図書の問い合わせ、リクエスト等に応じている。

19 LL・MM教室

本研究科では学生諸君の自発的な語学学習に便宜を図ると共に、語学教育向上のために52号館地階にLL・MM教室を開室している。またコンピュータによる音声映像機能を備えたシステムを設置している。備付けのコンピュータの利用時間帯等については、理工メディア（59号館4階）に問い合わせること。

開室時間 月～土 9：00～21：00

20 コンピュータ・ルーム

大久保キャンパスには、約700台のパソコンが授業等で利用されている。利用は授業等が優先になっているが、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など自由に利用することができる（オープン利用）。

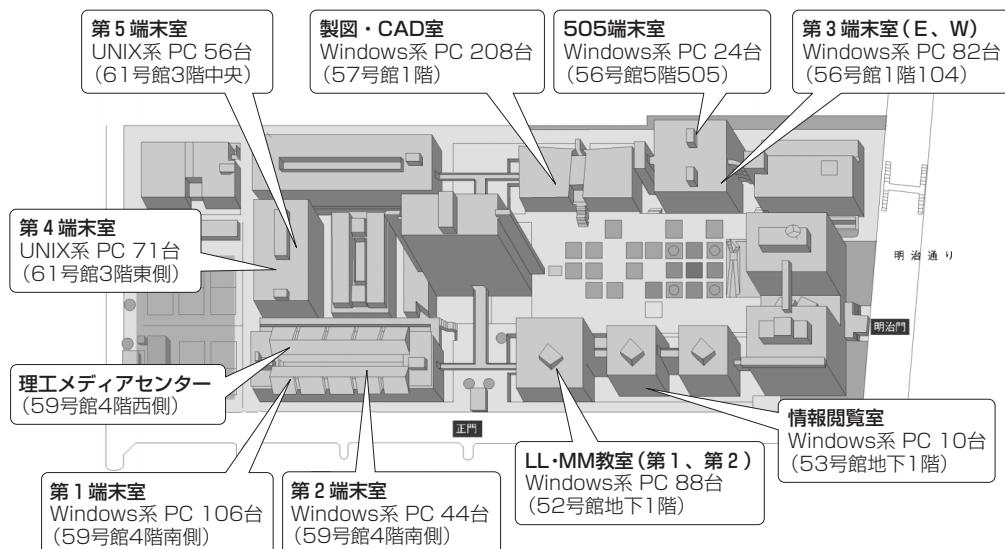
第1端末室	59号館4階
第2端末室	59号館4階
第3端末室	56号館1階
第4端末室	61号館3階
第5端末室	61号館3階
505端末室	56号館5階
LL/MM教室	52号館地下1階

各コンピュータ・ルームの開室状況は、各室出入口付近の掲示の他、理工メディアセンターのホームページでも確認できる。

(⇒<http://www.mse.waseda.ac.jp/>)

ヘルプデスク【59号館4階西側】

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設けられている。



○Windows環境を利用する

Windowsが入っているパソコンを設置している部屋が「Windows系端末室」。Word、Excel、PowerPointの他、理工系ソフトウェア、語学系ソフトウェア、ソフトウェア開発環境などが用意されている。Windows端末室を利用するには、入学時に登録手続きを行うWaseda-netのIDとパスワードが必要。

- I 特 徴
- II 沿革と概要
- III 研究科要項
- IV 学生生活
- V 付 錄
- 1. 学生の手帳
- 2. ホームページ
- 3. 学籍番号
- 4. 学生相談
- 5. 就職
- 6. 学生証
- 7. 記明書交付
- 8. 各種願提出
- 9. 奨学金
- 10. 掲 示
- 11. 教室の使用
- 12. 課外活動
- 13. 安全管理
- 14. 海外留学
- 15. 工業エンジニアリングオフィス
- 16. 禁煙 キャンパス
- 17. 自転車禁止
- 18. 図書館・読書室
- 19. LL-MM 教室
- 20. コンピュータールーム
- 21. 総合健康 施設センター
- 22. 交通機関 の影響
- 23. 気象予報 の影響

○UNIX環境を利用する

Windowsの代わりにLinuxシステムが採用されている部屋が「UNIX端末室」。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に利用されている。

UNIX端末室を利用するには、Waseda-netとは別のIDとパスワードが必要になり、「理工系学生ページ」で利用申請が必要。

21 総合健康教育センター大久保分室

総合健康教育センター

総合健康教育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。

なお、詳細については、ホームページを参照すること。

総合健康教育センター：25-2号館（西早稲田キャンパス）

事務所（2階）Tel 03-3202-0580（直通）

診療室（3階）Tel 03-5286-3984（直通）

保健管理室（5階）Tel 03-5286-9800（直通）

学生相談室（6階）Tel 03-3203-4449（直通）

大久保分室

総合健康教育センター大久保分室（51号館1F）の前室は常時開室しているので、簡単な傷の手当等必要な場合は何時でも利用できるようになっている。また、健康やからだに関する相談も随時受付けている。

（1）保健管理室

① 開室時間 月～金 9：00～17：00 Tel. 03-5286-3021

（医師による診察受付時間 月～金 13：30～15：40）

② 業務内容

- ・応急救急処置、傷病者の休養、定期健康診断、特殊健康診断の実施及び事後処理
- ・各種健康診断書の発行、健康相談、保健指導、その他の相談

（2）学生相談室（51号館1F西側19A室）

開室時間 週3回 13：00～17：00 Tel 03-5286-3082（直通）

心理相談、一般相談に心理専門相談員が応じている。

（開室時間以外は西早稲田キャンパス学生相談室で受付）

学校伝染病について

下記の伝染病にかかった時は、他の者への感染防止のため学校保健法第12条により出席が停止となる。出席停止の期間は、伝染病の種類に応じて決められている。出席停止期間中の授業および試験については、以下のような手続きを行うこと。

- (1) 診断してもらった医師に診断書を書いてもらう。
- (2) 所属研究科の事務所に電話にて報告する。
- (3) 治癒後、事務所に診断書を提出する。
- (4) 科目（試験）ごとの担当教員に診断書および欠席届けを提出して、指示をうける。

（学校において特に予防すべき伝染病の種類）

- 第1種の伝染病：治癒するまで出席停止（新感染症予防法の第1・2類に規定された感染症）
 エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、ペスト、マーブルブルグ病、ラッサ熱、急性灰白髄炎（ポリオ）、コレラ、細菌性赤痢、ジフテリア、腸チフス、パラチフス、痘瘡、重症急性呼吸器症候群
 第2種の伝染病：飛沫感染するもので、学校において流行を広げる可能性が高い伝染病
 インフルエンザ（解熱したあと2日を経過するまで）、百日咳（特有の咳が消失するまで）、麻疹（解熱したあと3日を経過するまで）、流行性耳下腺炎（耳下腺の腫脹が消失するまで）、風疹（発疹が消失するまで）、水痘（すべての発疹が痂皮化するまで）、咽頭結膜熱（主要症状が消退したあと2日を経過するまで）、結核（伝染のおそれがないと認めるまで）

- 第3種の伝染病：学校教育活動を通じ、学校において流行を広げる可能性がある伝染病
 腸管出血性大腸菌感染症、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎、その他の伝染病

*資料　学校保健法施行規則

22 交通機関のストライキと授業

- (1) JR等交通機関のストが実施された場合（ゼネスト）、首都圏におけるJRのストが
 - ① 午前0時までに中止された場合、平常通り授業を行う。
 - ② 午前8時までに中止された場合、授業は3時限目（午後1時）から行う。
 - ③ 午前8時までに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の遵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）ストが実施された場合、平常通り授業を行う。
- (3) 首都圏JRの全面時限ストが実施された場合
 - ① 午前8時までストが実施された場合、授業は3時限目（午後1時）から行う。
 - ② 正午までストが実施された場合、6時限目（午後6時）から授業を行う。
 - ③ 正午を越えてストが実施された場合、授業を終日休講とする。
- (4) 私鉄、都市交通のみがストを実施した場合、平常通り授業を行う。
- (5) 人間科学部・スポーツ科学部に設置された授業科目を受講する者については、上記(1)・(2)・(3)は適用されるが、(4)については
 - ① 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が実施された場合
 - ② ①の西武鉄道両線のストが実施されない場合でも、西武バスのストが実施された場合

次のとおりとする。

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

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

1. 学生の手帖
2. ホームページ
3. 学籍番号
4. 学生相談
5. 就職
6. 学生証
7. 証明書交付
8. 各種願提出
9. 奨学金
10. 揭 示
11. 教室の使用
12. 課外活動
13. 安全管理
14. 海外留学
15. 運動会
16. 禁煙 キャンパス
17. 自転車禁止
18. 図書館・読書室
19. LL-MM 教室
20. コンピュータールーム
21. 心理健康 カウンセラー
22. 交通機関 の影響
23. 気象警報 の影響

23 気象警報の発表と授業休講等の措置

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

気象庁より大雨、洪水、暴風、暴風雪、大雪のいずれかの気象警報が発表された場合は、次の基準による。ただし、台風や大雪など、気象状況が時間の経過とともに悪化し、数時間後には警報の発令が十分予測される場合、全学休講の措置を取ることがある。

(1) 西早稲田キャンパス、戸山キャンパス、大久保キャンパス、日本橋キャンパスで実施される授業等については以下のとおりとする。

① 各時限の授業始業時間90分前から授業始業時間までの間に、23区西部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の授業を休講とする。

② 各時限の試験始業時間90分前から試験始業時間までの間に、23区西部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の試験は延期等の措置をとる。

(注) 気象警報上、東京地方は23区東部・23区西部・多摩北部・多摩南部・多摩西部に分けられており伊豆諸島・小笠原諸島は含まれない。新宿区・中央区は、23区西部に含まれる。「23区西部が警報下に置かれる」とは、①東京全域、②23区東部および23区西部、③23区西部、のいずれかに警報が発表された場合が該当する。多摩地区にのみ警報が発表されても休講等の措置はとらない。

(2) 所沢キャンパスで実施される授業等については以下のとおりとする。

① 各時限の授業始業時間90分前から授業始業時間までの間に、埼玉南部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の授業を休講とする。

② 各時限の試験始業時間90分前から試験始業時間までの間に、埼玉南部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の試験は延期等の措置をとる。

(注) 埼玉地方は埼玉南部（南中部・南東部・南西部）、埼玉北部（北東部・北西部）、秩父地方に分けられている。所沢は、埼玉南部（南中部）に含まれる。

(3) 東伏見キャンパスで実施される授業等については以下のとおりとする。

① 各時限の授業始業時間90分前から授業始業時間までの間に、多摩北部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の授業を休講とする。

② 各時限の試験始業時間90分前から試験始業時間までの間に、多摩北部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の試験は延期等の措置をとる。

(注) 東京地方は23区東部・23区西部・多摩北部・多摩南部・多摩西部に分けられており、東伏見（西東京市）は、多摩北部に含まれる。

(4) 本庄キャンパスで実施される授業等については以下のとおりとする。

① 各時限の授業始業時間90分前から授業始業時間までの間に、埼玉北部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の授業を休講とする。

② 各時限の試験始業時間90分前から試験始業時間までの間に、埼玉北部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の試験は延期等の措置をとる。

(注) 埼玉地方は埼玉南部（南中部・南東部・南西部）、埼玉北部（北東部・北西部）、秩父地方に分けられている。本庄は、埼玉北部（北西部）に含まれる。

上記の措置は、授業または試験始業時間90分前から授業または試験始業時間までの途中で警報が解除された場合でも変更しない。該当キャンパスが警報下に置かれた場合は、科目設置個所が判断を行う。

なお、気象警報が発令された場合の休講等の措置については、各箇所のホームページ等で周知する。

なお、警報とは、「重大な災害の恐れがある場合」に発表される。
(警報の種類) 暴風雪、大雨、洪水、暴風、大雪、波浪、高潮

〈警報情報の入手方法〉

1. NTT電話サービス (TEL.177)
2. 気象庁お天気相談室 (TEL.03-3212-8341 但し、9:00~17:00)
3. 気象庁お天気案内<東京地方> (TEL.03-3212-3301 但し、9:00~17:00)
4. 熊谷地方気象台テレホンサービス <埼玉地方> (TEL.0485-26-8415)
5. (財)日本気象協会ホームページ (<http://tenki.or.jp/>)
6. テレビ・ラジオ等のマスメディア

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 学生の手帖

2. ホームページ

3. 学籍番号

4. 学生相談

5. 就職

6. 学生証

7. 証明書交付

8. 各種願提出

9. 奨学金

10. 掲 示

11. 教室の使用

12. 課外活動

13. 安全管理

14. 海外留学

15. インターリン
オフィス

16. 禁煙
キャンパス

17. 自転車禁止

18. 図書館・
読書室

19. LL-MM
教室

20. コピーカー
ルーム

21. 総合健康
教育センター

22. 交通機関
の影響

23. 気象警報
の影響

V

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

付 錄

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 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 | 3. 留学生規則性に関する規定 |
| 4 大学院科目等履修生に関する規程 | 4. 科目等履修生に関する規定 |
| 5 大学院研究生に関する規程 | 5. 研究生に関する規定 |
| 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 | 6. 理念・目的・教育目標 |
| 7 早分かりURL・電話番号 | 7. URL・電話番号 |
| 8 キャンパスマップ | 8. キャンパスマップ |
| 9 時間割制作成用紙 | 9. 時間割制作成用紙 |

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 博士課程は、これを前期2年、後期3年の課程に区分し、前期2年の課程を、修士課程として取り扱うものとする。

4 前項の前期2年の課程は、「修士課程」といい、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。

(課程の趣旨)

第3条 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な高度の能力を養うものとする。

(研究科の構成)

第4条 本大学院に次の研究科をおく、各研究科にそれぞれの専攻をおく。(基幹・創造・先進理工学研究科のみ抜粋)

研究科	博 士 課 程	
	修 士 課 程	博士後期課程
基幹理工学研究科	数学応用数理専攻 情報理工学専攻 機械科学専攻	数学応用数理専攻 情報理工学専攻 機械科学専攻
創造理工学研究科	建築学専攻 総合機械工学専攻 経営システム工学専攻 建設工学専攻 地球・環境資源理工学専攻	建築学専攻 総合機械工学専攻 経営システム工学専攻 建設工学専攻 地球・環境資源理工学専攻
先進理工学研究科	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	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

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

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 研究科等に関する規定
4. 科目等履修生に関する規定
5. 研究生に関する規定
6. 理念・目的・教育目標
7. URL・電話番号
8. キャンパスマップ
9. 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 錄

(収容定員)

第5条 各研究科の収容定員は、次のとおりとする。(基幹・創造・先進理工学研究科のみ抜粋)

研究科	専 攻	修士課程		博士後期課程		合 計 収容定員
		入学定員	収容定員	入学定員	収容定員	
基幹理工学研究科	数学応用数理専攻	90	180	25	75	255
	情報理工学専攻	130	260	30	90	350
	機械科学専攻	115	230	25	75	305
	計	335	670	80	240	910
創造理工学研究科	建築学専攻	120	240	20	60	300
	総合機械工学専攻	60	120	12	36	156
	経営システム工学専攻	80	160	15	45	205
	建設工学専攻	70	140	12	36	176
	地球・環境資源理工学専攻	95	190	15	45	235
	計	425	850	74	222	1,072
先進理工学研究科	物理学及応用物理学専攻	100	200	27	81	281
	化学・生命化学専攻	50	100	10	30	130
	応用化学専攻	95	190	28	84	274
	生命医科学専攻	60	120	15	45	165
	電気・情報生命専攻	125	250	20	60	310
	生命理工学専攻	70	140	15	45	185
	ナノ理工学専攻	65	130	15	45	175
	計	565	1,130	130	390	1,520

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の内容・単位数および研究指導の内容ならびにこれらの履修方法は各研究科において別に定める。

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、早稲田大学学則第12条および第13条の規定を準用する。

(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または第13条の3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の五級に分かれ、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の二級に分かれ、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。

(博士課程の修了要件)

第14条 博士課程の修了の要件は、大学院博士課程に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、大学院博士課程に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、大学院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、大学院博士課程に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号および第4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、大学院博士課程に3年以上在学し、各研究科の定めた所定の単位を

- 1. 学則(抜粋)
- 2. 学位規則(抜粋)
- 3. 異人種属性に関する規定
- 4. 科目等履修生に関する規定
- 5. 研究生に関する規定
- 6. 理念・目的・教育目標
- 7. URL・電話番号
- 8. キャンパスマップ
- 9. 時割作成用紙

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

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、大学院博士課程に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、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 本大学院の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 本大学院の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。

(修士課程および専門職学位課程の入学資格)

第28条 本大学院の修士課程および専門職学位課程は、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68条の2 第3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
- 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られた者で、22歳に達した者

(博士後期課程の入学資格)

第29条 本大学院の博士後期課程は、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 文部科学大臣の指定した者

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則 (抜粋)
3. 異人間属性 に関する規定
4. 科目等履修生 に関する規定
5. 研究生 に関する規定
6. 理念・目的・ 教育目標
7. URL・ 電話番号
8. キャンパス マップ
9. 時間割 作成用紙

四 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
(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、演習料、実験演習料および施設費等を納め、所定の書類を提出しなければならない。

(保証人)

第32条 保証人は、父兄または独立の生計を営む者で、確実に保証人としての責務を果し得る者でなければならない。

- 2 保証人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 保証人は、保証する学生の在学中、その一身に関する事項について一切の責任を負わなければならない。
- 4 保証人が死亡し、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、新たに保証人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っては4年、博士後期課程にあっては6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っ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し、保証人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、引き続き休学を許可することができる。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。

(専攻および研究科の変更等)

第35条 専攻および研究科の変更または転入学に関する願い出があった場合には、当該研究科運営委員会等の議を経てこれを許可することができる。

(任意退学)

第36条 病気その他の事故によって退学しようとする者は、理由を付し、保証人連署で願い出なければならない。

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

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則 (抜粋)
3. 異人間属性 に関する規定
4. 科目等履修生 に関する規定
5. 研究生 に関する規定
6. 理念・目的・ 教育目標
7. URL・ 電話番号
8. キャンパス マップ
9. 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 錄

(再入学)

第37条 正当な理由で退学した者が、再入学を志望したときは、選考の上これを許可することがある。この場合には、既修の授業科目の全部または一部を再び履修させることがある。

(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、戒告、停学、退学の3種とする。

(处分退学)

第39条 次の各号の一に該当する者は、退学処分に付す。

- 一 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
- 二 学業を怠り、成績の見込みがないと認められる者
- 三 正当の理由がなくて出席常でない者
- 四 本大学院の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者

第7章 入学検定料・入学金・授業料・演習料・実験演習料および施設費等

(授業料等の納入期日)

第41条の2 学生は、第31条の場合を除き、次の各号に掲げる学期に係る授業料その他の学費（以下「授業料等」という。）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 前期
- 二 後期

2 前項の規定にかかわらず、修業年限を超えて在学する者の授業料等の額および納入期日は、細則で定める。

(授業料等の額)

第42条 入学金および授業料等の額は、「学費の納入と抹籍」とおりとする。

(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 学年の中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。

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、必要な書類のほか、日本に在住して、学業に従事するこ

とが適法であることを証明するに足る、外国政府その他の官公署の証明書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 前項に定める履修生以外の者を一般履修生という。

(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。

(科目等履修生の学費、入学手続等)

第55条 科目等履修生は、別表に従い、入学金、聴講料および研究指導料を納めなければならない。

2 科目等履修生の入学手続等は、別に規程をもって定める。

第55条 別表 (基幹・創造・先進 理工学研究科)

入学金		70,000円
授業科目 聴講料	1単位につき	42,900円
研究指導料	修士(各期)	214,500円
	博士(各期)	166,750円

注 1. 本大学卒業生および本大学院修了者の入学金は免除する。

2. 聴講料および研究指導料の合計額は、当該年度における第1年度の授業料と施設費の合計額を上限とする。

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

(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。

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 残り期間性に関する規定
4. 科目等履修生に関する規定
5. 研究生に関する規定
6. 理念・目的・教育目標
7. URL・電話番号
8. キャンパスマップ
9. 時間割作成用紙

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（昭和24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。

(学位)

第2条 本大学において授与する学位は、学士、博士、修士および専門職学位とする。

3 博士の学位は次のとおりとする。（基幹・創造・先進理工学研究科のみ抜粋）

研究科	専攻	学位（専攻分野）
基幹理工学研究科	数学応用数理専攻	博士（工学）または博士（理学）
	情報理工学専攻	博士（工学）
	機械科学専攻	
創造理工学研究科	建築学専攻	博士（工学）または博士（建築学）
	総合機械工学専攻	博士（工学）
	経営システム工学専攻	
	建設工学専攻	
	地球・環境資源理工学専攻	博士（工学）または博士（理学）
先進理工学研究科	物理学及応用物理学専攻	博士（工学）または博士（理学）
	化学・生命化学専攻	博士（理学）
	応用化学専攻	博士（工学）
	生命医科学専攻	博士（工学）または博士（理学）
	電気・情報生命専攻	
	生命理工学専攻	
	ナノ理工学専攻	

4 大学は、前項に定める学位のほか博士（学術）の学位を授与することができる。

5 修士の学位は次のとおりとする。（基幹・創造・先進理工学研究科のみ抜粋）

研究科	専攻	学位（専攻分野）
基幹理工学研究科	数学応用数理専攻	修士（工学）または修士（理学）
	情報理工学専攻	修士（工学）
	機械科学専攻	
創造理工学研究科	建築学専攻	修士（工学）または修士（建築学）
	総合機械工学専攻	修士（工学）
	経営システム工学専攻	
	建設工学専攻	
	地球・環境資源理工学専攻	修士（工学）または修士（理学）
先進理工学研究科	物理学及応用物理学専攻	修士（工学）または修士（理学）
	化学・生命化学専攻	修士（理学）
	応用化学専攻	修士（工学）
	生命医科学専攻	修士（工学）または修士（理学）
	電気・情報生命専攻	
	生命理工学専攻	
	ナノ理工学専攻	

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. 異人間修業に関する規定
4. 科目等履修生に関する規定
5. 研究生に関する規定
6. 理念・目的・教育目標
7. URL・電話番号
8. キャンパスマップ
9. 時間割作成用紙

(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の学位論文は、修士課程および専門職学位課程については2部を、博士後期課程については3部を作成し、それぞれに論文概要書を添えて研究科長に提出するものとする。ただし、研究科長は、審査に必要な部数の追加を求めることができる。

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、学位申請書に博士論文3部、論文書概要書および履歴書を添え、その申請する学位の専攻分野を指定して、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。

2 研究科運営委員会は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 研究科運営委員会は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。

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 異人間属性に関する規定
4. 科目等履修生に関する規定
5. 研究生に関する規定
6. 理念・目的・教育目標
7. URL・電話番号
8. キャンパスマップ
9. 時間割作成用紙

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、本大学の教員である者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。

(学位の授与)

第19条 総長は、前条第3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。

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則(抜粋)
3. 番人就職性に関する規定
4. 科目等履修生に関する規定
5. 研究生に関する規定
6. 理念・目的・教育目標
7. URL・電話番号
8. キャンパスマップ
9. 時割作成用紙

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

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定
4. 科目等履修生に関する規定
5. 研究生に関する規定
6. 理念・目的・教育目標
7. URL・電話番号
8. キャンパスマップ
9. 時間割作成用紙

(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、大学が適当と認める方法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、授与された日から1年以内に、当該博士論文を、書籍または学術雑誌等により、公表しなければならない。ただし、学位を授与される前に、印刷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、当該論文の全文に代えて、その内容を要約したものを印刷公表することができる。この場合、大学はその論文の全文を求めて応じて閲覧に供するものとする。
- 3 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 大学院外国人特別研修生に関する規程

(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。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當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、当該研究科委員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に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、当該学年限りとし、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。

(学費等)

第9条 特別研修生の入学金および研究指導料は次のとおりとする。

入学金 70,000円

研究指導料 前・後期 166,750円

(博士後期課程)

2 特別研修生に対し、演習料または実験演習料、学会費、学友会費等を正規の学生に準じて徴収することができる。

3 在学期間が6か月以内の場合の研究指導料および演習料または実験演習料等は半額とし、6か月を超える場合は全額とする。

4 既に納入した入学金、研究指導料および演習料または実験演習料等は、事情のいかんにかかわらず返還しない。

(選考料および入学金の免除)

第10条 特別研修生であった者が、引き続き特別研修生として入学を志願し許可された場合には、選考料および入学金を免除する。

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則
(抜粋)

3. 番人研修等
に関する規定

4. 科目等研修生
に関する規定

5. 研究生
に関する規定

6. 理念・目的・
教育目標

7. URL・
電話番号

8. キャンパス
マップ

9. 時間割
作成用紙

4 大学院科目等履修生に関する規程

(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55条（科目等履修生の学費、入学手続等）の規定に基づき、科目等履修生の取り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、委託履修生は、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、次のとおりとする。

1. 学則(抜粋)
 2. 学位規則(抜粋)
 3. 残人問題性に関する規定
 4. 科目等履修生に関する規定
 5. 研究生に関する規定
 6. 理念・目的・教育目標
 7. URL・電話番号
 8. キャンパスマップ
 9. 時間割作成用紙
- 一 授業科目のみの場合 20単位
 - 二 授業科目および研究指導をあわせて受講する場合 10単位

(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。

2 前項前段の規定にかかわらず、独立研究科の選考料は3万円とする。

(在籍期間)

第5条 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、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、当該期間とする。

(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、入学金および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なければならない。

- 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

(選考料および入学金の免除)

第7条 本大学大学院正規学生であった者が、引き続き科目等履修生として入学を志願し許可された場合には、選考料および入学金を免除する。

2 前項の規定により科目等履修生となった者が、引き続き科目等履修生として入学を志願し許可された場合には、選考料および入学金を免除する。

3 第1項の規定によらない科目等履修生が、引き続き科目等履修生として入学を志願し許可された場合には、2年間に限り選考料および入学金を免除する。

(入学金、聴講料、研究指導料)

第8条 科目等履修生の入学金・聴講料および研究指導料は、別に定める。

(演習料、実験演習料、学友会費、学会費等)

第9条 科目等履修生に対し、演習料または実験演習料、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。

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。
(入学手続、学費)

第3条 研究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なければならない。

- 一 研究指導料 博士後期課程の新3年生の授業料の半額
- 二 演習料・実験演習料 博士後期課程の新3年生の演習料または実験演習料の全額。ただし、その年度の前期において学位を取得した場合は半額
- 2 前項の学費の分納期は、次のとおりとする。

研究指導料 第1期 全額

演習料・実験演習料 第1期 半額 第2期 半額

(在学期間)

第4条 研究生の在学期間は1年とする。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、毎年度の終りまでに、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、研究科委員長が行う。

(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 徵
II 沿革と概要
III 研究科要項
IV 学生生活
V 付 錄

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則 (抜粋)
3. 異人種属性 に関する規定
4. 科目等履修生 に関する規定
5. 研究生 に関する規定
6. 理念・目的・ 教育目標
7. URL・ 電話番号
8. キャンパス マップ
9. 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 錄

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則 (抜粋)
3. 留入学修業性 に関する規定
4. 科目等履修生 に関する規定
5. 研究生 に関する規定
6. 理念・目的・ 教育目標
7. URL・ 電話番号
8. キャンパス マップ
9. 時間割 作成用紙

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

(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合わせながら、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件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。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な高度の能力を養うことを目標とする。

(2) 人材育成等の目的

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育成等の目的は、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。

7 早分かり URL・電話番号

要項やホームページを見ても理解できない場合のために、下記を紹介。

内 容	担当・掲載場所等	電話番号	URL、メールアドレス等
科目登録、試験、成績、証明書、サークル、学費、授与金、留学、休学、退学等修学に関わることで質問したい。	教学支援課	03-5286-3002	gakumu@sci.waseda.ac.jp
入試、転科、教員の研究内容、カリキュラム体系、ホームページ、広報等に関わることで質問したい。	業務開発・入試課	03-5286-3003	gyoumu@sci.waseda.ac.jp
構内掲示、自転車駐輪、会議室管理・予約、TA、各種研究助成制度等で質問したい。	総務課	03-5286-3000	
Waseda-netの使用方法、パソコン全般について質問したい。	理工メディア	03-5286-3049	helpdesk@mse.waseda.ac.jp
英語の成績、履修方法について知りたい。	英語教育センターホームページ		http://www.sci.waseda.ac.jp/office/ENGLISH/
勉強の進め方や卒業に必要な科目等、個人的にクラス担任と相談したい。	理工学術院ホームページ		http://www.sci.waseda.ac.jp/office/index-j.files/classtannin.html
特定の教員と連絡が取りたい。	理工学術院ホームページ		http://www.sci.waseda.ac.jp/office/index-j.files/classtannin.html
休講情報を知りたい。	理工学術院ホームページ		http://www2.sci.waseda.ac.jp/LOCAL/kyuko/ (学内のみ参照可能)
端末などを廃棄したい。物が壊れている。	技術企画総務課	03-5286-3500	
怪我をした。頭痛がする。	総合健康教育センター 大久保分室	03-5286-3021	
留学生で、学生生活が不安だ I am an international student. Student life is uneasy.	国際交流支援室 International exchange support room	03-5286-3145	gakumu@sci.waseda.ac.jp
連絡バスの時刻表が知りたい。	理工学術院ホームページ		http://www.sci.waseda.ac.jp/koho/bus.html
図書館の開室時間等について知りたい。	理工学図書館	03-5286-3084	riko-tosh@list.waseda.jp
生協の営業時間、生協での書籍販売、カフェテリアについて質問したい。	早稲田大学生協	03-3200-4206	info@wcoop.ne.jp
上記には当てはまらないが、質問がある。	理工学統合事務所代表	03-5286-3000	info@sci.waseda.ac.jp

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則
(抜粋)

3. 異人間修業性
に関する規定

4. 科目等履修生
に関する規定

5. 研究生
に関する規定

6. 理念・目的・
教育目標

7. URL・
電話番号

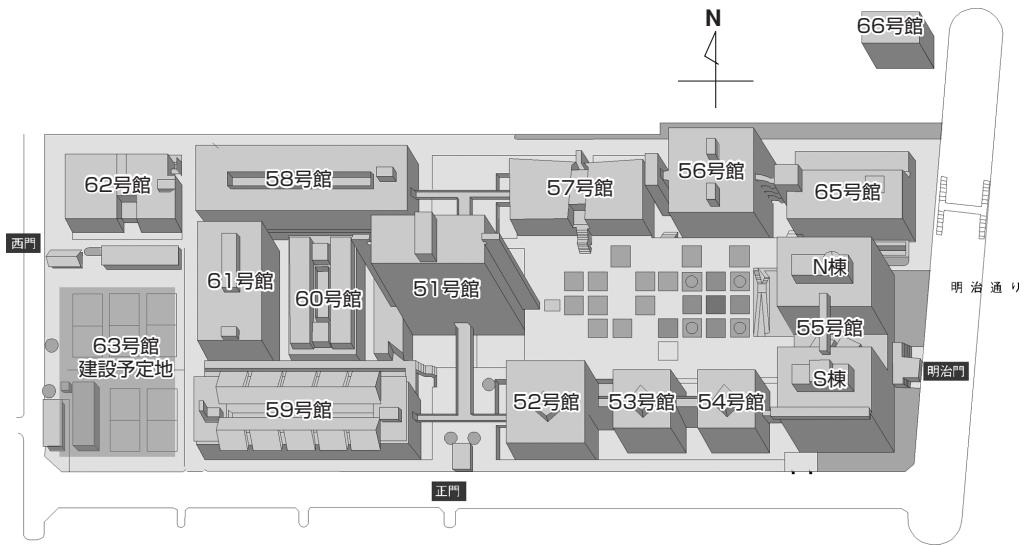
8. キャンパス
マップ

9. 時割
作成用紙

8 キャンパスマップ

- 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. 残人弱者に対する規定
- 4. 科目等履修生に関する規定
- 5. 研究生に関する規定
- 6. 理念・目的・教育目標
- 7. URL・電話番号
- 8. キャンパスマップ
- 9. 時間割作成用紙



物理計測センターラボ 55号館S棟地下1階	理工学統合事務所 51号館1階 総合健康教育センター大久保分室 51号館西側1階	第1端末室 Windows系 PC 106台 59号館4階南側	LL/MM教室(第1, 第2) Windows系 PC 88台 52号館地下1階
マイクロテクノロジーラボ 55号館N棟地下1階	学生相談室 51号館西側1階	第2端末室 Windows系 PC 44台 59号館4階南側	情報閲覧室 Windows系 PC 10台 53号館地下1階
映像情報ラボ 55号館4階	理工学図書館 51号館地下1階	第3端末室(E, W) Windows系 PC 82台 56号館1階104	製図・CAD室 Windows系 PC 208台 57号館1階
映像情報ライブラリー 54号館地下1階04	学生読書室 52号館, 53号館地下1階	第4端末室 UNIX系 PC 70台 61号館3階東側	
環境保全センター 55号館N棟地下1階	理工メディアセンター 59号館4階西	第5端末室 UNIX系 PC 55台 61号館3階中央	
生協購買部, 書籍部 57号館地下1階	学生ラウンジ 51号館西側2階	505端末室 Windows系 PC 24台 56号館5階505	
生協カフェテリア 56号館地下1階			
生協レストラン 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
数学学科 数学応用数理専攻 51号館17階07A	建築学科 建築学専攻 55号館N棟2階01	物理学科 物理学及応用物理学専攻 55号館N棟2階01
応用数理学科 数学応用数理専攻 60号館2階04	総合機械工学科 総合機械工学専攻 60号館2階08	応用物理学科 物理学及応用物理学専攻 55号館N棟2階01
情報理工学科 情報理工学専攻 60号館2階04	経営システム工学科 経営システム工学専攻 51号館13階00	化学・生命化学科 化学・生命化学専攻 65号館4階01A
機械科学・航空学科 機械科学専攻 60号館2階08	社会環境工学科 建設工学専攻 51号館17階07B	応用化学科 応用化学専攻 65号館4階01B
電子光システム学科 51号館10階07	環境資源工学科 地球・環境資源理工学専攻 51号館13階00	生命医科学科 生命医科学専攻 51号館10階07
表現工学科 51号館04階00	知財・産業社会政策領域	電気・情報生命工学 電気・情報生命専攻 55号館N棟2階01
	国際文化領域	生命理工学専攻 55号館N棟2階01
		ナノ理工学専攻 55号館N棟2階01

I 特 徵

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 学則(抜粋)

2. 学位規則
(抜粋)

3. 異人間属性
に関する規定

4. 科目等履修生
に関する規定

5. 研究生
に関する規定

6. 理念・目的・
教育目標

7. URL・
電話番号

8. キャンパス
マップ

9. 時割
作成用紙

9 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 錄

【1年生】

	月曜		火曜		水曜	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1限						
2限						
3限						
4限						
5限						
6限						

【2年生】

	月曜		火曜		水曜	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1限						
2限						
3限						
4限						
5限						
6限						

I 特 徴

II 沿革と概要

III 研究科要項

IV 学生生活

V 付 錄

1. 学則(抜粋)
2. 学位規則
(抜粋)
3. 異人種属性
に関する規定
4. 科目等履修生
に関する規定
5. 研究生
に関する規定
6. 理念・目的・
教育目標
7. URL・
電話番号
8. キャンパス
マップ
9. 時間割
作成用紙

【1年生】

	木曜		金曜		土曜	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1限						
2限						
3限						
4限						
5限						
6限						

【2年生】

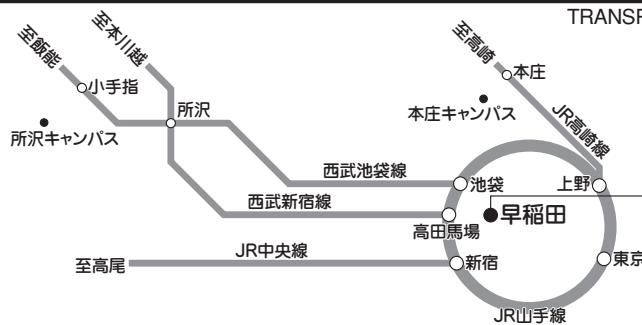
	木曜		金曜		土曜	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1限						
2限						
3限						
4限						
5限						
6限						

OKUBO CAMPUS

早稲田大学大久保キャンパス

交通案内図

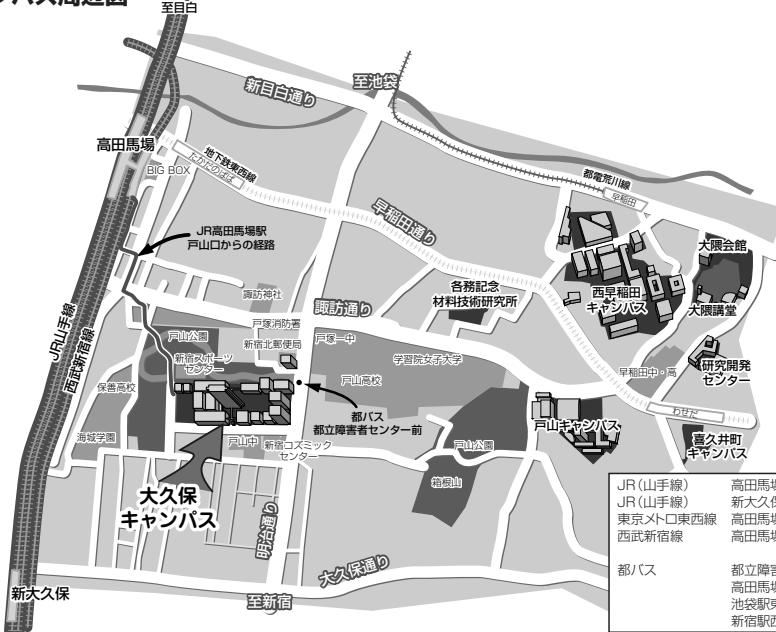
TRANSPORTATION INFORMATION



西早稻田キャンパス
戸山キャンパス
大久保キャンパス

キャンパス周辺図

CAMPUS LOCATION



JR(山手線)	高田馬場駅 戸山口下車	徒歩10分
JR(山手線)	新大久保駅 下車	徒歩10分
東京メトロ東西線	高田馬場駅 下車	徒歩12分
西武新宿線	高田馬場駅 下車	徒歩12分
都バス	都立総合センター前 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) 洪谷駅行き	
	新宿駅西口(早71) 早稲田行き	

河田町キャンパス（2008年度利用開始予定）



早稻田大学大学院 先進理工学研究科
Graduate School of Advanced Science and Engineering, Waseda University

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1
<http://www.sci.waseda.ac.jp/>
info@sci.waseda.ac.jp

印 刷：株式会社研恒社
表紙デザイン：薮野 健