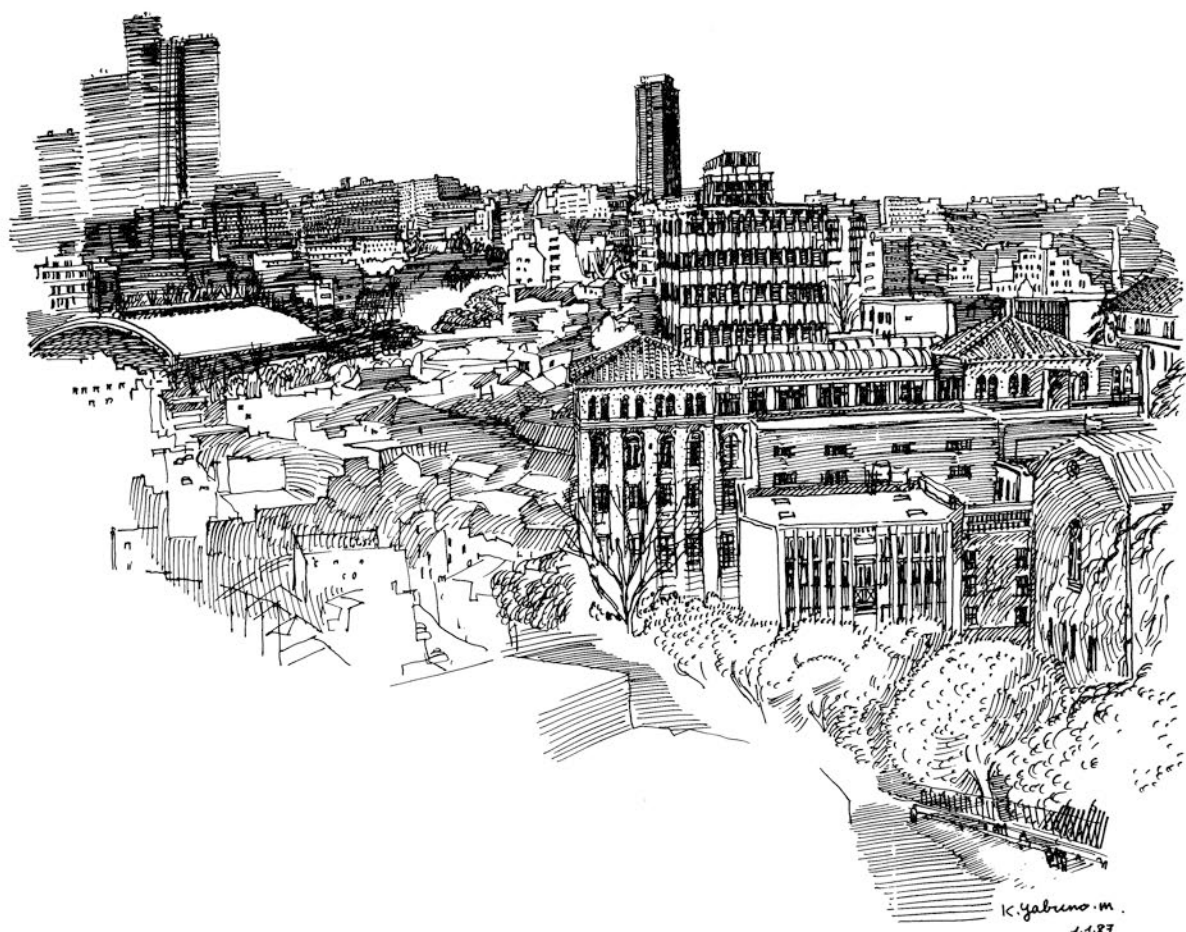


早稲田大学理工学部

SYLLABUS OF SCHOOL OF SCIENCE AND ENGINEERING, WASEDA UNIVERSITY

学部要項



2000

早稲田大学教旨

早稲田大学は学問の独立を全うし 学問の活用を効し 模範国民を造就するを以て建学の本旨と為す

早稲田大学は学問の独立を本旨と為すを以て 之が自由討究を主とし 常に独創の研鑽に力め以て世界の学問に裨補せん事を期す

早稲田大学は学問の活用を本旨と為すを以て 学理を学理として研究すると共に之を實際に應用するの道を講し以て時世の進運に資せん事を期す

早稲田大学は模範国民の造就を本旨と為すを以て 個性を尊重し 身家を發達し 国家社会を利濟し 併せて広く世界に活動す可き人格を養成せん事を期す

学部要項

平成12年度



2000

目 次

教 旨

I 理工学部の沿革と概要	1
II 理工学部要項	9
1 単 位 制	9
2 学位・卒業	9
3 学科目の系列	9
4 複合領域科目	13
5 外国語科目	19
6 数学, 自然科学, 実験・実習・制作	22
7 専門教育科目	24
8 保健体育・自主挑戦科目	24
9 他学科・他箇所設置科目の聴講	25
10 大学院授業科目の先取り履修制度	29
11 学科別専門教育配当および学修案内	30
機械工学科	30
電気電子情報工学科	36
環境資源工学科	43
建築学科	48
応用化学科	53
物質開発工学科	58
電子・情報通信学科	66
経営システム工学科	72
土木工学科	76
応用物理学科	80
数理科学科	85
物理学科	89
化 学 科	94
情報学科	96
12 教育職員免許状の取得方法	99
13 履修科目の登録	118
14 授業時間帯	118

15	クラスの編成	118
16	試 験	119
17	成績の表示	120
18	9月卒業	120
19	転科試験	120
20	復学・再入学・学士入学者の履修方法	121
21	科目等履修生・外国学生・帰国生	122
Ⅲ	学生生活	125
1	「学生の手帖 (Compass)」	125
2	理工学部ホームページ	125
3	学籍番号	125
4	学 生 証	126
5	各種証明書類の交付	127
6	各種の願・届の提出	128
7	奨学金制度	129
8	学生相談	129
9	学費の納入と抹籍	131
10	掲 示	133
11	教室の使用	134
12	学生の研究活動	135
13	学生の課外活動	135
14	安全管理	136
15	海外留学等	139
16	他大学との学生交流	141
17	大学院への進学	142
18	就 職	143
Ⅳ	施設紹介・学則・規約	145
1	理工学部事務所	145
2	実験施設紹介	146
3	理工学図書館・学生読書室	159
4	LL・MM教室	160
5	端 末 室	161
6	総合健康教育センター大久保分室	162
7	早稲田大学学則 (抜粋)	163
8	交通機関のストライキと授業	166

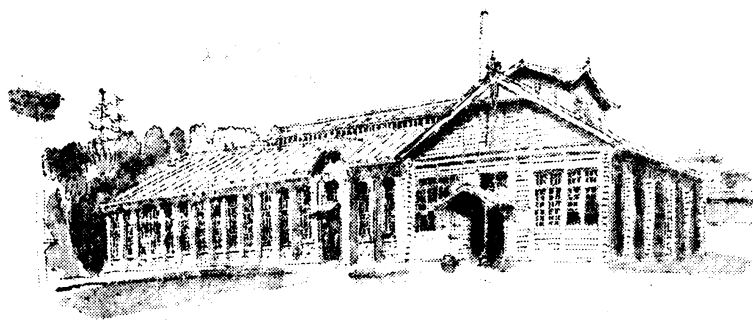
9	気象警報の発表と授業休講・試験延期等の諸置	166
10	理工学図書館利用内規	167
11	理工学部サークル協議会規約	169
12	学校伝染病について	171
13	m n システム利用内規	172
14	ダイヤルアップ I P サービス利用内規.....	174

付図

理工学部建物・校舎配置図	176
号館別・階別主要施設案内	176
理工学部案内図	178

理工学部沿革と概要

I



明治末，理工科創設当時の校舎

I 理工学部の沿革と概要

創立者大隈重信が理工系の人材を養成する必要を痛感して、私学にとって不可能と思われていた理工科の新設を決定したのは明治41年（1908）2月であり、早稲田大学理工学部は日本の私立大学の理工系学部教育機関としては最も古い歴史をほこっている。明治45年（1912）第1回卒業生37人を世に送って以来、今日までに多数の人びとが学窓を巣立ち、社会の多方面の分野で活躍してきた。

以下は本学部の略史である。

沿 革

- 明治15年10月（1882） 東京専門学校創設，大隈英麿校長就任。
- 20年9月（1887） 大隈英麿退任，前島密校長就任。
- 23年7月（1890） 前島密退任，鳩山和夫校長就任。
- 35年10月（1902） 早稲田大学開校。大学部，専門部，高等予科，研究科を設置。
- 40年4月（1907） 大隈重信総長，高田早苗学長就任。
- 41年2月（1908） 理工科を新設し，機械，採鉱，電気，土木，建築，応用化学の6学科を漸次設置することを決定。
- 4月 先ず機械，電気の2学科の予科開設。
- 9月 阪田貞一理工科々長就任。
- 42年2月（1909） 前記の6学科設置の計画に冶金学科を加えて7学科とする。
- 4月 採鉱，建築両学科の予科開設。
- 9月 機械，電気両学科の本科授業開設。
- 43年9月（1910） 採鉱，建築両学科の本科授業開設。
- 44年5月（1911） 早稲田工手学校開設。
- 恩賜記念館竣工。
- 大正4年8月（1915） 高田早苗退任，天野為之学長就任。
- 5年4月（1916） 応用化学科予科開設。
- 9月 阪田貞一理工科々長退任，浅野応輔就任。
- 6年2月（1917） 採鉱学科を採鉱冶金学科と改称。
- 8月 天野為之学長退任。
- 9月 応用化学本科の授業開設。
- 7年10月（1918） 平沼淑郎学長就任。
- 9年4月（1920） 新大学令による大学となり，理工科を理工学部と改称。科長浅野応輔が学部長となる。

- 大正10年10月 (1921) 平沼学長退任，塩沢昌貞学長就任，浅野学部長退任，山本忠興理工学部長就任。
- 11年1月 (1922) 大隈重信薨去。
- 12年5月 (1923) 学長制廃止，高田早苗総長就任。
- 昭和2年10月 (1927) 大隈記念大講堂落成。
- 3年4月 (1928) 早稻田高等工学校設置。
- 10月 演劇博物館開館。
- 6年6月 (1931) 高田総長退任，田中穂積総長就任。
- 10年4月 (1935) 各学科に工業経営分科開設。
- 13年4月 (1938) 応用金属学科開設，鋳物研究所開設。
- 14年4月 (1939) 専門部工科開設。
- 15年4月 (1940) 理工学部研究所設置。(昭和18年(1943)改組，理工学研究所となる)
- 17年4月 (1942) 電気工学科の第2分科が電気通信学科として独立。
- 10月 応用化学科に石油分科新設。(昭和18年(1943)4月石油工学科として独立，昭和21年(1946)4月燃料化学科と改称)
- 18年4月 (1943) 工業経営学科及び土木工学科設置。
- 10月 山本学部長退任，内藤多仲理工学部長就任。
- 19年9月 (1944) 田中総長逝去，中野登美雄総長就任。
- 21年1月 (1946) 中野総長退任，林癸未夫総長事務取扱に就任。
- 4月 早稻田工業学校開校。(工手学校は昭和23年(1948)11月廃校)
- 6月 島田孝一総長就任。
- 10月 内藤学部長退任，山本研一理工学部長就任。
- 23年4月 (1948) 早稻田工業学校を新制工業高等学校に改組。
- 24年4月 (1949) 新制早稻田大学開設(11学部)
- 第一理工学部には機械，電気，鉱山，建築，応用化学，金属，電気通信，工業経営，土木，応用物理，数学の11学科，
- 第二理工学部には，機械，電気，建築，土木の4学科を設置。
- 山本研一第一理工学部長，堤秀夫第二理工学部長就任。
- 10月 堤秀夫第一理工学部長，帆足竹治第二理工学部長就任。
- 26年4月 (1951) 新制早稻田大学大学院6研究科設置。(修士課程)
- 工学研究科には機械工学，電気工学，建設工学，鉱山及金属工学，応用化学の5専攻を設置。
- 10月 専門部及び高等工学校廃止。
- 伊原貞敏第一理工学部長就任，帆足竹治第二理工学部長再任。
- 28年4月 (1953) 大学院6研究科に博士課程を設置。
- 29年4月 (1954) 工学研究科修士課程に応用物理学専攻を設置。

- 9 月 高田総長退任，大浜信泉総長就任。
青木楠男第一理工学部長，木村幸一第二理工学部長就任。
- 昭和31年 2 月 (1956) 生産研究所設置。(昭和50年 (1975) 4 月システム科学研究所と改称)
- 9 月 高木純一第一理工学部長，広田友義第二理工学部長就任。
- 32年 10 月 (1957) 早稲田大学創立75周年。
- 33年 4 月 (1958) 理工学部創立50周年。
- 9 月 大浜信泉総長再任，高木純一第一理工学部長，広田友義第二理工学部長再任。
- 35年 9 月 (1960) 難波正人第一理工学部長，鶴田明第二理工学部長就任。
- 36年 4 月 (1961) 鉱山学科を資源工学科と名称変更，大学院研究科を数学専攻設置に伴い理工学研究科と名称変更。
- 37年 9 月 (1962) 大浜信泉総長再任，難波正人第一理工学部長，鶴田明第二理工学部長再任。
- 10 月 早稲田大学創立80周年。
- 38年 9 月 (1963) 大久保キャンパス新校舎第一期工事完成。
- 39年 4 月 (1964) 産業技術専修学校開設。
- 9 月 難波正人第一理工学部長（兼第二理工学部長）再任。
- 40年 3 月 (1965) 大久保キャンパス新校舎第二期工事完成。
- 4 月 物理学科開設。
- 41年 5 月 (1966) 大浜信泉総長退任，阿部賢一総長代行就任。
- 9 月 阿部賢一総長就任，難波正人第一理工学部長（兼第二理工学部長）再任。
- 42年 3 月 (1967) 大久保キャンパス新校舎第三期工事完成。
- 4 月 理工学部全学科の移転を完了。
- 10 月 村井資長理工学部長就任。
- 43年 4 月 (1968) 第二理工学部廃止，第一理工学部を理工学部と名称変更，工業高等学校廃止。
- 6 月 阿部賢一総長退任，時子山常三郎総長就任。
- 9 月 村井資長理工学部長再任。
- 44年 7 月 (1969) 村井資長学部長退任，吉阪隆正理工学部長就任。
- 45年 9 月 (1970) 吉阪隆正理工学部長再任。
- 10 月 時子山常三郎総長退任，村井資長総長就任。
- 47年 4 月 (1972) 電気通信学科を電子通信学科と名称変更。
- 9 月 平嶋政治理工学部長就任。
- 48年 4 月 (1973) 化学科開設。
- 49年 9 月 (1974) 平嶋政治理工学部長再任。
- 10 月 村井資長総長再任。
- 51年 9 月 (1976) 村上博智理工学部長就任。
- 53年 4 月 (1978) 産業技術専修学校を専門学校に改組。

- 9月 村上博智理工学部長再任。
- 11月 村井資長総長退任，清水司総長就任。
- 昭和54年3月 (1979) 65号館竣工。(化学系研究室等及び小倉記念館の移転完了)
- 55年9月 (1980) 加藤忠蔵理工学部長就任。
- 57年4月 (1982) 理工学部一般高校推薦入学制度開始。
- 9月 加藤忠蔵理工学部長再任。
- 10月 早稲田大学創立100周年。
- 11月 清水司総長退任，西原春夫総長就任。
- 59年9月 (1984) 加藤一郎理工学部長就任。
- 61年9月 (1986) 加藤一郎理工学部長再任。
- 11月 西原春夫総長再任。
- 62年4月 (1987) 金属工学科を材料工学科と名称変更。
- 63年4月 (1988) 理工学部創立80周年。
- 9月 平山博理工学部長就任。
- 10月 鋳物研究所を各務記念材料技術研究所と改称。
- 平成2年9月 (1990) 加藤榮一理工学部長就任。
- 11月 西原春夫総長退任，小山宙丸総長就任。
- 3年4月 (1991) 情報学科開設。
- 4年4月 (1992) 数学オリンピック成績優秀者に対する特別選抜入試制度実施。
- 9月 宇佐美昭次理工学部長就任。
- 5年3月 (1993) 理工系新棟（55号館）完成。
- 4月 理工学研究所を理工学総合研究センターに改組。
- 6年2月 (1994) 理工学部学生ラウンジ完成。
- 9月 宇佐美昭次理工学部長再任。
- 11月 小山宙丸総長退任，奥島孝康総長就任。
- 8年4月 (1996) 電気工学科を電気電子情報工学科と名称変更。
工業経営学科を経営システム工学科と名称変更。
- 9月 宇佐美昭次理工学部長再任。
- 9年4月 (1997) 電子通信学科を電子・情報通信学科と名称変更。
- 12月 ハイテクリサーチセンター竣工。
- 10年4月 (1998) 理工学部創立90周年。
資源工学科を環境資源工学科と名称変更。
材料工学科を物質開発工学科と名称変更。
数学科を数理科学科と名称変更。
- 9月 宇佐美昭次理工学部長再任。
- 11月 奥島孝康総長再任。

概 要

現在、理工学部には、機械工学科、電気電子情報工学科、環境資源工学科、建築学科、応用化学科、物質開発工学科、電子・情報通信学科、経営システム工学科、土木工学科、応用物理学科、数理科学科、物理学科、化学科、情報学科の14学科および複合領域コースが設置され、専任教職員約400名、兼任教員・非常勤講師等約430名、学生約7,500名を擁している。

次に専門学科および複合領域コースの内容を簡単に説明する。

機械工学科は、すべての工業にまたがる機械工学の基礎について学ぶ学科である。深い専門的知識と技術を持ち、創造的総合化能力および解析能力にすぐれた人材を育成するため、学部と大学院との有機的結合を活用した新しい指導方式で教育される。高学年では6コースに分かれて専門分野を履修する（エネルギー・環境工学、流体工学、システム・制御工学、生体工学、設計工学、ものづくり工学）。

電気電子情報工学科は、広範囲にわたる電気工学の関連分野を3つのコースに分けて教育している。

エネルギー・システムコースでは、電気エネルギーの発生、変換、輸送および利用に関する諸問題並びにシステム・制御等に関する諸問題を、電気材料、電気機器、制御工学、電力システム工学等を軸として学習する。

エレクトロニクスコースでは、電気材料、電子材料および電子物性応用素子・回路に関する諸問題を、（コア科目の履修を前提にして）量子力学、物性物理学、電子素子工学、電子回路等を軸として学習する。

コンピュータコースでは、コンピュータのハードウェア、ソフトウェアおよびコンピュータを中心とする情報処理やシステム制御等電気工学分野への応用に関する諸問題を、計算機アーキテクチャ、計算機アルゴリズム、情報工学、システム工学等を軸として学習する。

学生はいずれかのコースに所属するが、これら3つの分野は互いに密接に関連しているから、いずれのコースの科目も自由に選択できる等、各自の特質に合った学習計画がたてられるよう、配慮がなされている。卒業研究の研究室もコースに関係なく自由に志望できる。

環境資源工学科は、資源の探査・開発・処理・環境保全に関する知識を基盤として、資源の開発と利用に伴う環境問題、自然災害に関する予知・予防、資源リサイクル等、地球と人類の将来を視野に入れた総合的な学問・技術を学ぶ学科である。

本学科の学問分野は、資源科学、地殻情報工学、開発環境工学、資源循環工学、環境安全工学から構成されている。このため高学年では、地殻情報・開発工学関連と資源循環・環境工学関連の2に分けて科目が設置されており、各自の個性・学問上の興味・将来の進路に照らして、どちらかを中心に履修する。

建築学科は、自然科学、人文科学、社会科学を総合した基礎の上に、人間の社会生活に必要な諸条件を満たしつつ、これを一つの形・空間・環境あるいは性能にまとめ上げてゆく技術を習得する学科である。学科目は設計製図を中心に編成され、低学年では設計に必要な各種の基礎科目が専門必修科目として課せられる。高学年に進むにしたがって、各人の個性と能力に応じて、将来選択すべき方向を見定めながら少しずつ専門深化に努めてゆく。その学習の道程は、建築構造、環境工学、建築材料及び施工等の科学を技術化してゆく過程で追求される技術系の諸部門と、建築史、建築計画、都市計画等の技術を社会化する過程で追求される計画系の諸部門に分かれて卒業論文の研究・卒業計画に繋ってゆく。

低学年の学科目でもこれらの各部門の学問の基礎を学ぶことになるが、選択科目では演習や実習を含めて各人各様の志向に応じて自ら履修科目を構成できるように、多くの興味ある学科目が設置されている。

応用化学科は、広く自然科学の成果を直接に社会に役立たせ人間生活と結びつける学問領域としての応用化学を学習することを目指している。工業化学、化学工学、無機化学、有機化学、物理化学、その他の基礎学科目に始まり、触媒化学、高分子化学、応用生物化学等の各分野の学科目、さらに工業化学、化学工学コースでの専門科目と卒業研究を中心とした修学を通して応用化学領域における研究者、技術者の養成を目標としている。また、特に実験と演習を重視している。

物質開発工学科は、科学・技術の具現化の基本となる物質・材料について基礎から応用まで幅広く学ぶ学科であり、基礎科学と工学との接点に存在する。対象となる物質・材料は、金属、セラミックス、半導体、高分子、生体材料、複合材料等多岐にわたる。これらの広い分野に対して当学科では各自に適した専門性が身に付くように履修学科目を系統的に整理し、学生諸君への指針としている。物質開発工学の性格から、実験および実習も重要視している。

電子・情報通信学科は、電子工学、情報通信工学ならびにこれらの周辺分野に関する学術ならびに技術を専攻する学科である。これらの分野は互いに密接な関連をもちながら急速に発展しつつある。そこで、この学科の学生は、1年生から3年生において、電子情報通信学全般を通じて基礎となる諸科目を履修して広範な基礎的教養を十分に身につけた上で、4年生において卒業論文の指導がなされる。

経営システム工学科は、国際社会や高度情報化社会を担う人材の育成を目指し、人、設備、物、情報等で構成される経営システムの開発、運用、保守・改善、管理等のための統合化された工学の教育を行う。企業等の組織における問題発見・解決能力の育成を重視し、経営戦略立案、生産プロセス設計、情報システム開発等の現実的な場に最新技術の実際の活用を図るため、実験・演習および研究に重点を置く。教育内容は、数理的技術およびシステム技術を中心に、人間要素技術および情報技術等の境

界領域技術を加えて構成される。

土木工学科は、国土の開発あるいは環境の整備等、社会生活の向上をはかるために必要な施設の計画、設計および施工に関する学問を修得する学科である。その対象は都市計画、交通計画、道路、鉄道、上水道、下水道、河川、港湾、橋梁、トンネル、ダム、発電施設、通信施設、エネルギー施設等広い領域にわたっている。土木工学科はこれらの多岐にわたる領域の特に基礎となる学問の修得を重視するとともに、卒業後は各領域において十分に力を発揮することのできる技術者および研究者の養成を目標として教育を行っている。

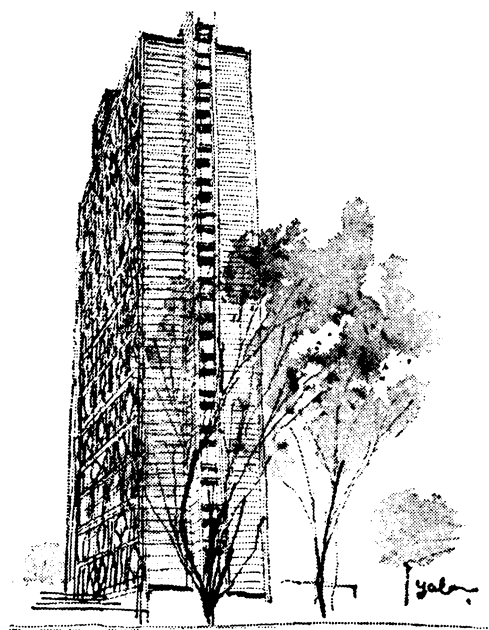
応用物理学科は、次の時代を切り拓く画期的な科学技術の芽を、最新の物理学を駆使して創造できる人材を育成することを目的とした学科である。既存の技術を維持するだけでは、現代社会の急変し多様化する諸問題を解決することはできない。常識にとらわれない自由な着想を持ち、それを論理的に発展させてはじめて独創的な技術が生まれる。これは、理学の成果を工学へ応用するという理工学精神そのものであり、その意味で本学科は最も理工学部らしい学科といえよう。

数理科学科は、現代数学の各分野（解析、代数、幾何、数学基礎論、数値解析、数理統計学、情報科学）にわたって学習し、純粋数学・応用数学の研究者、専門的技術者を養成することを目的としている。数学の研究者・教員として活躍する卒業生が多いのは言うまでもないことであるが、現在においては、コンピュータ関係の研究、応用技術者、保険・金融の専門職として進む卒業生も多い。この現状に応ずるため、コンピュータサイエンス、応用数学（保険数学）、オペレーションズ・リサーチ等の教科にも力をいれている。

物理学科は、科学技術発展の基礎になっている物理学、とくに素粒子・宇宙物理、凝縮系物理および生物物理の基礎についての学習を主とする。理論および実験の両面において、今後の発展に備えた新鮮な内容をもたせ、さらに現在発展中の境界領域や先端技術の分野も含ませてある。

化学科は、物質の世界を原子分子の立場から探求し、科学技術の基礎である現代化学を学習することを目的とする。とくに最近著しい発展を見せている反応有機化学、構造化学、量子化学および無機化学の学習を特色とする。化合物の合成法、分子構造の決定法、反応機構や物質の物性を原子・分子のレベルで説明する理論等の基礎を身につける。

情報学科は、コンピュータ、インターネット、マルチメディア等の最先端情報処理技術の専門家を養成するために「情報科学」（または計算機科学）を研究・教育する早稲田大学で唯一の学科である。理論的考察力と、自ら最先端を切り拓く工学的センスとを共に身につけることを学部教育の大きな目標として掲げている。



Ⅱ 理工学部要項

1 単 位 制

大学では、単位制が採用されている。単位制とは、一定の基準にしたがって学科目を履修し、所定の試験に合格することによって単位を修得し、総単位数が所定の数に達することによって学士の学位が与えられる制度である。

各学科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮し、計算される。

2 学 位・卒 業

本学部では、4年以上在学し、所定の124単位以上を修得した者を卒業とし、学士の学位を与える。但し、在学年数は8年（学士入学者は4年）を超えることはできない。

なお、本学部の卒業年月日は、当該年度3月15日付けであり、9月卒業の場合についてのみ、当該年度9月15日付けとなる。

3 学科目の系列

本学部の学科目は、A群・B群・C群及びD群の4系列に大別され、その内容は以下の通りである。なお、各群の内容に関しては p.13 以降を参照すること。

- A群 A 1（複合領域科目）、A 2（外国語科目）
- B群 B 1（数学）、B 2（自然科学）、B 3（実験・実習・制作）
- C群 専門教育科目
- D群 保健体育・自主挑戦科目

A～D群に設置されている学科目には、以下の種別がある。

(1) 「卒業必要単位」に算入される科目

以下の科目があり、いずれも成績通知書に成績が記入される。

必修科目……………必ず履修し、単位を修得しなければならない科目

選択必修科目…限定された範囲から必ず所定の科目を履修し、単位を修得しなければならない科目

選択科目……………選択科目群から自由に選択し、所定単位を修得する科目

(2) 「卒業必要単位」に算入されない科目

自由科目……………合格点を取れば単位が与えられ、成績通知書に記入されるが、卒業必要単位（124単位）には算入されない科目

本学部の1学年は、前期・後期の2期に分かれ、それぞれ15週ずつ計30週からなっており、学科目はその授業期間により、前・後期を通じて行われる学科目（通年科目）、前期のみ行われる学科目（前期科目）、後期のみ行われる学科目（後期科目）に分かれる。

(3) 卒業に必要な単位表

学科別の所定単位の内訳は下表のとおりである。

系列 学 科	A ～ C 群 の 所 定 単 位 数									A～D群、その他から任意に選択できる単位数 124単位－(A～C群所定単位数)		合 計	学 位
	A 群		B 群			C 群			D 群				
	A 1 (複合領域科目)	A 2 (外国語科目)	B 1 (数学)	B 2 (自然科学)	B 3 (実験・実習・制作)	(専門教育科目)			選択任意 (保健体育・自主挑戦科目)				
						必修	選択	計					
機 械 工 学 科	16	12	10	6	8	42	14	56	*	16	124	学士 (工学)	
電気電子情報工学科	16	12	8	6	8	35	24	59	*	15	124	学士 (工学)	
環境資源工学科	16	12	8	8	8	41	21	62	*	10	124	学士 (工学)	
建 築 学 科	16	12	10	6	6	46	16	62	*	12	124	学士 (建築学)	
応用化学科	16	12	8	4	9	45	12	57	*	18	124	学士 (工学)	
物質開発工学科	16	12	10	6	8	43	18	61	*	11	124	学士 (工学)	
電子・情報通信学科	16	12	8	4	8	48	14	62	*	14	124	学士 (工学)	
経営システム工学科	16	12	10	6	6	38	24	62	*	12	124	学士 (工学)	
土木工学科	16	12	12	6	6	37	25	62	*	10	124	学士 (工学)	
応用物理学科	16	12	10	4	9	42	14	56	*	17	124	学士 (工学)	
数 理 科 学 科	16	12	10	4	6	38	22	60	*	16	124	学士 (理学)	
物 理 学 科	16	12	10	4	9	44	12	56	*	17	124	学士 (理学)	
化 学 科	16	12	6	8	9	46	16	62	*	11	124	学士 (理学)	
情 報 学 科	16	12	10	4	6	42	20	62	*	14	124	学士 (情報科学)	

- 専門学科の枠を超えて卒業論文指導を行う複合領域コースを設ける。複合領域コースを選択した学生は、別途指定された科目の中から16単位以上を修得する。ただし、複合領域コースを選択する場合においても、卒業必要単位数の合計は、原則として124単位を超えないものとする。
* 複合領域コースを選択する者の科目系列ごとの卒業必要単位数は、各学科により異なるので、別途配布するパンフレットを参照すること。
- 上表の中の「A～D群、その他から任意に選択できる単位数」[卒業必要単位数（124単位）－（A～C群の所定単位数）]に算入できる科目系列・単位数は以下のとおりである。
(1) A～C群科目系列で指定されている所定単位数を超えて、修得したA～C群科目の単位。
(2) D群科目（保健体育・自主挑戦科目）の*印については、4単位までを算入できる。
(3) 他学科・他学部聴講で修得した単位。
(当該学科が上限単位を特に設定している場合は、その上限の単位数まで算入できる。)
- 全学部共通科目で修得した単位。（ただし、当該科目が卒業必要単位に算入されているものに限る。）
- 自由科目は、卒業に必要な単位（124単位）の中には算入できない。

(4)

学年	学 科 系 列		機 械	電 気	資 源	建 築	応 化	物 開 通 信				経 営	土 木	応 物	数 理	物 理	化 学	情 報
								A コ ー ス	B コ ー ス	電 子 光 シ ス テ ム コ ー ス	情 報 通 信 シ ス テ ム コ ー ス							
一 年	A群	A1(複合領域科目)	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a
		A2(外国語科目)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	B群	B1(数 学)	10	8	8	10	8	10	10	8	8	10	8	10	10	10	6	10
		B2(自然科学)	6	6	8	6	4	6	6	4	4	6	6	4	4	4	8	4
		B3(実験・実習・制作)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	C群 (専門教育科目)	必修	8	8	8	14	11	9	9	12	14	6	8	10	8	10	10	12
		選択	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c
D群 (保健体育・自主挑戦科目)		*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	
小 計			38	36	38	44	37	39	39	38	40	36	36	38	36	38	38	40
二 年	A群	A1(複合領域科目)	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a
		A2(外国語科目)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	B群	B1(数 学)											4					
		B3(実験・実習・制作)	2	2	2		3	2	2	2	2			3		3	3	
	C群 (専門教育科目)	必修	18	22	27	18	20	16	18	20	18	26	18	22	20	18	18	12
		選択	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c
	D群 (保健体育・自主挑戦科目)		*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d
小 計			24	28	33	22	27	22	24	26	24	30	26	29	24	25	25	16
三 年	A群	A1(複合領域科目)	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a
		A2(外国語科目)	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b
	C群 (専門教育科目)	必修	10	2	4	10	9	14	12	14	12	1	10	4	4	10	15	16
		選択	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c
	D群 (保健体育・自主挑戦科目)		*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d
小 計			10	2	4	10	9	14	12	14	12	1	10	4	4	10	15	16
四 年	A群	A1(複合領域科目)	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a	*a
		A2(外国語科目)	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b	*b
	C群 (専門教育科目)	必修	6	3	2	4	5	4	4	2	4	5	1	6	6	6	3	2
		選択	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c	*c
	D群 (保健体育・自主挑戦科目)		*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d	*d
小 計			6	3	2	4	5	4	4	2	4	5	1	6	6	6	3	2
合 計	計 ①		78	69	77	80	78	79	79	80	80	72	73	77	70	79	81	74
	*a印 計 ②		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	*b印 計 ③		※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
	*c印 計 ④		14	24	21	16	12	18	18	14	14	24	25	14	22	12	16	20
	*d印 計 ⑤		※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
	合 計		124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124

- (注1) 総計124単位から①+②+③+④+⑤の合計単位を差し引いた単位数は、卒業までにA群～D群のなかから、任意に選択履修し、単位を修得することができる。また、学科により、他学科、他箇所(他箇所設置科目)の聴講し、修得した単位を卒業に必要な単位数に算入することができる。その詳細については「他学科・他箇所設置科目の聴講」(P.25)を参照すること。
- (注2) 各学科の専門選択科目(*c印)の履修方法については、「5、(7)学科別専門教育科目配当表および学修案内」(P.30以降)を参照し、各学科の条件に従って、履修しなければならない。

(4) 学科・年度別科目修得標準単位数 前頁の表は、各学科別に各学年において修得すべき単位の標準を示したものである。この表中、選択科目については、その配当箇所※（a～c）印を付し、合計欄にその最低所要単位数を示してあるから、各学科の指導により、各年度に配当されている学科目の中から適宜選択すること。

(5) 学科目配当の変更

本年度入学者は、本学部要項の学科目配当表によって履修することを原則とするが、種々の事情により、緊急に学科目の新設、改廃などを必要とする場合は、この学科目配当表を変更し、直ちに実施することがある。

4 複合領域科目

世界の政治・経済・社会・文化等の構造の大幅な変動や科学技術の飛躍的な進歩とともに価値観の多様化、流動化が進み、学問や研究のあり方も大きく転換しつつある。また、学生の関心や要望も従来とは異なり、卒業後の進路も多岐にわたっている。こうした状況をふまえて、本学部では、多角的知識と総合的かつ自主的判断力を身につけると同時に、人文・社会科学系だけでなく、理工学系をも横断する複合的な視点から、多領域にまたがる新しい問題や複雑な現象に挑む能力を養うことをめざして、複合領域科目を設置している。

複合領域科目は、総合科目・基礎科目・特論科目・複合領域コース科目に区分され、その中から自己の選択に基づいて、4年間で16単位を修得しなければならない。

- (1) **総合科目** 現代社会における特定の重要な課題を、複数の教員により、様々な学問領域から多角的に究明することによって、異なった学問領域相互の関連性を理解させ、現象の総合的把握の能力を養うとともに、創造的思考の養成に役立てようとするものである。これは半期2単位の科目で、1—2年の間に履修することが望ましい。
- (2) **基礎科目** 理工系の学生たちが複合的な視点から問題に取り組むことができるように、主として人文・社会科学系の基礎的な素養を身につけるための科目である。表現の問題を重視する立場から、芸術系の科目や実習も設置されている。基礎科目は原則として通年4単位の科目であるが、内容は半期ごとに区切るように工夫がなされる(一部の实習科目については、週2時間、半期4単位となる)。2—3年の間に履修するようにしてほしい。
- (3) **特論科目** 3—4年に対して設置されており、科学技術をめぐる諸問題に複合的な視点からアプローチしたり、高いレベルの表現能力を養うための科目である。半期2単位の科目であり、関連する総合科目・基礎科目の学習をふまえて履修することが期待される。
- (4) **複合領域コース科目** 複合領域コースに進学する学生が選択する科目である。基礎演習は3年生の後期、複合領域演習・卒業論文／制作(複合領域コース)は4年生で選択する。複合領域コースを選択する場合には、上記の16単位のほかに、複合領域科目の中から複合領域コース科目8単位を含む16単位以上を修得しなければならない。なお、複合領域コースについては、別途配布するパンフレットを参照すること。

(5) 複合領域科目および複合領域コース

総合科目 (1—2年)	21世紀に向けての科学技術政策 —知識社会におけるものづくりの展望— 科学と非科学 科学と芸術 科学技術と危機管理 日本をめぐる国際関係 国際化と異文化理解 国際保健政策と科学倫理 開発協力論 現代経済の構造と変容 企業行動と経営	エンジニアリング・ユニバース 医療と技術 環境と文化 環境リサイクルのための科学技術 高齢化社会の設計 社会参加とボランティア 心と機械 変革期の社会と心理 社会のソフト化と歪み 情報通信文化論 高度情報社会における人間関係 ストレスと自殺	中毒と社会 シミュレーション技術と文化 『薔薇の名前』を見る 文学に現われた青年像 表現のアートシーン 音と音楽の表現領域 日常と非日常のレトリック	半期2単位
基礎科目 (2—3年)	自然科学の哲学 現代倫理問題 様相論理学 社会調査法 統計学 東南アジア研究 憲法 現代宗教論 経済学A, B 経営学 経済制度論A, B 経済政策論 国際経済論 産業構造論 産業心理学 企業と労働 知的財産と起業 流通システム論 現代組織論	政策決定の科学 人文地理学 環境計画論 都市地域計画論 現代都市問題 農村社会学 家族社会学 社会政策論 社会人類学 心理学 精神分析論 精神衛生学 社会心理学 認知心理学 環境心理学 環境と生物 現代マスコミ論 メディア産業論 情報社会論	演劇論 文学論A, B ヨーロッパの言語 音楽論 西洋美術史 東洋美術史 日本美術史 ※映像制作 ※芸術表現 ※写真表現 ※ハイパーテキスト論 ※インターメディア作曲I, II ※コンピュータアートI, II ラテン語文献基礎研究	通年4単位 (半期2単位) 注) ※印の科目は 実習科目で、 半期4単位 (週2時間) とする。
特論科目 (3—4年)	生命倫理 経済倫理 環境倫理 現代技術論 技術開発論 リスクマネジメント論 技術史I, II 実験史 数理学の歴史 モデルの表現法 科学ジャーナリズム論 科学技術政策論 経済シミュレーション研究 日本産業の将来設計 複雑系の経済学 ネットワークの経済学 消費者の経済学 女性管理者と経営学 電子産業論	情報通信産業論 公共経済と社会資本論 地球環境論 環境アセスメント論 自然生態調査論 開発人類学 企業人類学 開発援助論 カウンセリング論 心の歴史 心理療法 心身問題研究 テクノストレス	生物記号論 言語処理研究 比喩研究 映像ジャーナリズム論 マルチメディア政策論 物語研究 語源研究 表象文化論 フランス文学を読むI, II テクニカルライティングI, II テクニカルコミュニケーション	半期2単位
複合領域 コース科目 (3—4年)	基礎演習(3年後期)			半期2単位
	複合領域演習			通年4単位
	卒業論文／制作(複合領域コース)			2単位

(注1) 複合領域科目は、新しいカリキュラムの考え方に基づいて1995年度から設置されたものであり上記の表には来年度以降に開講予定の科目も多く含まれている。したがって授業時間割によって開設状況を確認して履修すること。

(注2) 総合科目は1年生以上、基礎科目は2年生以上、特論科目は3年生以上が履修できるが、それぞれ指定している期間に履修することが望ましい。

(注3) 学科目のあとにI, IIを付してある学科目は、その順序に従って履修しなければならない。

(注4) A, Bのついている学科目は重複して履修してはならない(ただし、経済制度論A, Bについては、この限りではない。)

(注5) 複合領域コース科目は、原則として「複合領域コース」に進学する学生のみが履修することができる。

(6) 複合領域科目配当表

区 分	科 目 名	一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
綜 										

基	自然科学の哲学	2	2	2	2	4
	現代倫理問題	2	2	2	2	4
礎	様相論理学	2	2	2	2	4
	社会調査法学	2	2	2	2	4
目	統計学	2	2	2	2	4
	東南アジア研究	2	2	2	2	4
科	憲法論	2	2	2	2	4
	現代宗教論	2	2	2	2	4
目	経済学A	2	2	2	2	4
	経済学B	2	2	2	2	4
目	経営学	2	2	2	2	4
	経済制度論A	2	2	2	2	4
目	経済制度論B	2	2	2	2	4
	経済政策論	2	2	2	2	4
目	国際経済論	2	2	2	2	4
	産業構造論	2	2	2	2	4
目	産業心理学	2	2	2	2	4
	企業労働	2	2	2	2	4
目	知的財産と起業	2	2	2	2	4
	流通システム論	2	2	2	2	4
目	現代組織論	2	2	2	2	4
	政策決定の科学	2	2	2	2	4
目	人文地理学	2	2	2	2	4
	環境計画論	2	2	2	2	4
目	都市地域計画論	2	2	2	2	4
	現代都市問題	2	2	2	2	4
目	農村社会学	2	2	2	2	4
	家族社会学	2	2	2	2	4
目	社会政策論	2	2	2	2	4
	社会人類学	2	2	2	2	4
目	社会心理学	2	2	2	2	4
	精神分析論	2	2	2	2	4
目	精神衛生学	2	2	2	2	4
	社会心理学	2	2	2	2	4
目	認知心理学	2	2	2	2	4
	環境心理学	2	2	2	2	4
目	環境と生物	2	2	2	2	4
	現代マスコミ論	2	2	2	2	4
目	メディア産業論	2	2	2	2	4
	情報社会学	2	2	2	2	4
目	演劇論	2	2	2	2	4
	文学論A	2	2	2	2	4
目	文学論B	2	2	2	2	4
	ヨーロッパの言語	2	2	2	2	4
目	音楽論	2	2	2	2	4
	西洋美術史	4	0	4	0	4

基礎科目	東洋美術史		2	2	2	2		4	
	日本美術史		2	2	2	2		4	
	映像制作		4	0	4	0		4	
	芸術表現		0	4	0	4		4	
	写真表現		0	4	0	4		4	
	ハイパーテキスト論		4	0	4	0		4	
	インターメディア作曲Ⅰ		4	0	4	0		4	
	インターメディア作曲Ⅱ		0	4	0	4		4	
	コンピュータアートⅠ		4	0	4	0		4	
コンピュータアートⅡ		0	4	0	4		4		
ラテン語文献基礎研究		2	2	2	2		4		
特論科目	生命倫理				2	0	2	0	2
	経済倫理				2	0	2	0	2
	環境倫理				2	0	2	0	2
	現代技術論				2	0	2	0	2
	技術開発論				2	0	2	0	2
	リスクマネジメント論				2	0	2	0	2
	技術史Ⅰ				2	0	2	0	2
	技術史Ⅱ				0	2	0	2	2
	実験史				2	0	2	0	2
	数理科学の歴史				0	2	0	2	2
	モデルの表現法				0	2	0	2	2
	科学ジャーナリズム論				0	2	0	2	2
	科学技術政策論				2	0	2	0	2
	経済シミュレーション研究				2	0	2	0	2
	日本産業の将来設計				2	0	2	0	2
	複雑系の経済学				0	2	0	2	2
	ネットワークの経済学				0	2	0	2	2
	消費者の経済学				2	0	2	0	2
	女性管理者と経営学				0	2	0	2	2
	電子産業論				0	2	0	2	2
	情報通信産業論				0	2	0	2	2
	公共経済と社会資本論				2	0	2	0	2
	地球環境論				2	0	2	0	2
	環境アセスメント論				0	2	0	2	2
	自然生態調査論				0	2	0	2	2
	開発人類学				2	0	2	0	2
	企業人類学				0	2	0	2	2
	開発援助論				2	0	2	0	2
	カウンセリング論				2	0	2	0	2
	心の歴史				2	0	2	0	2
	心理療法				2	0	2	0	2
	心身問題研究				0	2	0	2	2

特 論 科 目	テクノストレス					2	0	2	0	2
	生物記号論					2	0	2	0	2
	言語処理研究					2	0	2	0	2
	比喩研究					2	0	2	0	2
	映像ジャーナリズム論					0	2	0	2	2
	マルチメディア政策論					0	2	0	2	2
	物語研究					0	2	0	2	2
	語源研究					2	0	2	0	2
	表象文化論					0	2	0	2	2
	フランス文学を読むⅠ					2	0	2	0	2
	フランス文学を読むⅡ					0	2	0	2	2
	テクニカルライティングⅠ					2	0	2	0	2
	テクニカルライティングⅡ					0	2	0	2	2
	テクニカルコミュニケーション					2	2	2	2	4

(7) 複合領域コース

区 分	科 目 名	一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
複合領域 コース科目	基礎演習					0	2			2
	複合領域演習							2	2	4
	卒業論文／制作 (複合領域コース)							◎	◎	2

5 外国語科目

科学技術の進歩、たとえば交通手段や情報機器の発達、地球上の人や物の交流を飛躍的に増大させた。この傾向は21世紀にはいってさらに増大の度を加えていくことであろう。一方で、地球上にさまざまな社会があり多種多様な文化が存在することはまぎれもない事実であり、それだけにいっそう異なる社会、異なる文化圏同士の相互理解が緊急不可欠なものとなっている。このような状況のもと、異なる文化や社会と接触し理解するのに有効な手段のひとつが、外国語の習得である。外国語を学ぶとは、たんに言語の運用能力を身につけることに留まるものではない。言語感覚を錬磨し、言語表現の可能性を模索することで、自己の表現能力を高めることである。そして、他を知ることによって自己を知る道である。本学部の学生諸君には、将来の活躍の場を広げる意味でも、外国語と積極的に取り組んで欲しいものである。

本学部で実施している外国語のカリキュラムでは、2年生以上の外国語を自由に選択し履修できるようになっている。他方、外国語に関心を持ち意欲のある学生のために、3年生以上にも履修できる外国語セミナーを設置している。

(1) 履修方法

卒業までに、英語と、それ以外に独語・仏語・露語・中国語・スペイン語のうちから1ヵ国語以上を履修し、12単位以上を修得する。

- ① 1年生には、英語Ⅰ（4単位）と、独語・仏語・露語・中国語・スペイン語のうちから1ヵ国語について、ⅠA・ⅠB（計4単位）を履修すること。

1年生に履修した英語以外の外国語のⅠA・ⅠB（計4単位）は卒業までに必ず単位を修得しなければならない。原則として選択した外国語の変更は認められない。

- ② 2年生以降は、さらに4単位以上を修得すること。

英語は英語Ⅱがこれに当たる。ただし、英語Ⅱは同一の学期内に二つ以上履修することはできない。

独語・仏語・中国語・スペイン語は、2年生の科目（独語Ⅱ・仏語Ⅱ等）を履修する場合、同一外国語のⅠAまたはⅠBの単位を修得していなければならない。

露語は、2年生の科目（露語Ⅱ）を履修する場合、露語ⅠAおよびⅠBの単位を修得していなければならない。

2年生で、新たに別の外国語のⅠA・ⅠBを履修することもできる。

- ③ 3年生以上を対象とした上級科目として、外国語セミナーが設置されている。外国語セミナーの単位は、卒業に必要な単位数（124単位）に算入することができるが、外国語科目の最低修得単位数（12単位）に算入することはできない。

また、次に掲げる学生については、履修方法が若干異なるので注意すること。

- ④ 早稲田大学高等学院において独語または露語を履修した学生が、同一の外国語の履修を希望す

る場合は、1年生において、独語はⅠSまたはⅠP、露語はⅠA・ⅠBの中級クラスを履修する。
また、2年生に同一の外国語を選択する場合は、Ⅱの上級クラスを履修しなければならない。

- ⑤ 帰国生入学試験の独語による入学生、本学部入学以前に高等学校において独語を6単位以上修得した学生、あるいは入学試験の外国語を独語で受験した学生が、独語のⅠSまたはⅠPの履修を希望する場合は、届け出て許可を得ること。また、2年生に独語を選択する場合は、Ⅱの上級クラスを履修しなければならない。
- ⑥ 外国学生については、1年生に英語Ⅰ（4単位）、および日本語B（4単位）を履修し、2年生に日本語A（4単位）を履修すること。

(2) 外国語科目配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
必修	英 語 I	4	4							4
一 カ 国 語 選 択 必修	独 語 I A	2	2							2
	独 語 I B	2	2							2
	仏 語 I A	2	2							2
	仏 語 I B	2	2							2
	露 語 I A	2	2							2
	露 語 I B	2	2							2
	中 国 語 I A	2	2							2
	中 国 語 I B	2	2							2
	スペイン語 I A	2	2							2
	スペイン語 I B	2	2							2
	独 語 I S	2	2							2
	独 語 I P	2	2							2
	日本語B（外国学生必修）	4	4							4
初 修 外 国 語 （選 択）	独 語 I A			2	2					2
	独 語 I B			2	2					2
	仏 語 I A			2	2					2
	仏 語 I B			2	2					2
	露 語 I A			2	2					2
	露 語 I B			2	2					2
	中 国 語 I A			2	2					2
	中 国 語 I B			2	2					2
	スペイン語 I A			2	2					2
	スペイン語 I B			2	2					2
	独 語 I S			2	2					2
	独 語 I P			2	2					2

中 級 外 国 語 (選 択)	英 語Ⅱ			2 0	0 2				1 1
	独 語Ⅱ			2 0	0 2				1 1
	仏 語Ⅱ			2 0	0 2				1 1
	露 語Ⅱ			2 0	0 2				1 1
	中 国 語Ⅱ			2 0	0 2				1 1
	ス ペ イ ン 語Ⅱ			2 0	0 2				1 1
	日本語A (外国学生必修)			4	4				4
外 国 語 セ ミ ナ ー (選 択)	English Forum				2 0		0 2		2 2
	上 級 英 語				2 0		0 2		2 2
	ドイツ語セミナー				2 0		0 2		2 2
	フランス語セミナー				2 0		0 2		2 2
	ロシア語セミナー				2 0		0 2		2 2
	中国語セミナー				2 0		0 2		2 2
	スペイン語セミナー				2 0		0 2		2 2

6 数学，自然科学，実験・実習・制作

専門の基礎を与えることを目標にしている学科目で，第1～2年度に配当されている数学A，B，D，E，物理学A，化学A，理工学基礎実験がこれにあたる。

各学科の数学，自然科学，実験・実習・制作の履修方法は下表のとおりであり，すべて必修科目である。ただし，数理科学科は物理学A 2（4単位）か，化学A 2（4単位）のいずれかを選択する。

なお，専門教育科目の中で，指定された数学，自然科学の学科目の単位を修得していなければ履修できない学科目があるので，科目登録にあたってはこの履修順序に注意しなければならない。

(1) 学科別履修方法

学科	数 学				自 然 科 学		実 験 ・ 実 習 ・ 制 作		
	数学A	数学B	数学D	数学E	物理学A	化学A	理工学基礎実験		
機械	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 1 (2単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 A (2単位)
電気	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 1 (2単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 A (2単位)
資源	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 2 (4単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 A (2単位)
建築	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 1 (2単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	
応化	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)			物理学A 2 (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 B (3単位)
物開	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 1 (2単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 A (2単位)
通信	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)			物理学A 2 (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 A (2単位)
経営	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 1 (2単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	
土木	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)	数学D (2単位)	数学E (2単位)	物理学A 2 (4単位)	化学A 1 (2単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	
応物	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 B (3単位)
数理	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)	
						化学A 2 (4単位)			
物理	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 B (3単位)
化学	数学A (4単位)	数学B 1 (2単位)			物理学A 2 (4単位)	化学A 2 (4単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)	2 B (3単位)
情報	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)			物理学A 2 (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)	

(2) 数学配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	数 学 A	2	2							4
	数 学 B 1	2	0							2
	数 学 B 2	2	2							4
	数 学 B 3	4	4							6
	数 学 D			2	0					2
	数 学 E			0	2					2

※ 必修・選択等履修方法は各学科によって異なる。

(3) 自然科学配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	物 理 学A 2	2	2							4
	化 学A 1	2	0							2
	化 学A 2	0	2							
	化 学A 2	2	2							4

※ 必修・選択等履修方法は各学科によって異なる。

(4) 実験・実習・制作配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第 1 年度		第 2 年度		第 3 年度		第 4 年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	理工学基礎実験 1 A	8	0							3
	理工学基礎実験 1 B	0	8							3
	理工学基礎実験 2 A			4	0					2
	理工学基礎実験 2 B			0	8					3

※ 必修・選択等履修方法は各学科によって異なる。

7 専門教育科目

専門教育科目は、専門必修科目、専門選択科目および自由科目に分かれる。

- (1) **専門必修科目** この学科目は、いわば各学科の性格を特色づけるものであるから、学生は、所属学科配当の学科目を、配当年度に従って履修（P.10 参照）しなければならない。
- (2) **専門選択科目** この学科目は、学生各人の志望によって選択・履修出来るものであって、各年度に配当されている学科目の中から選択修得（P.10 参照）しなければならない。なお、専門選択科目の中で、大学院進学の際に単位修得が義務づけられている学科目、単位修得が望ましいとされている学科目がある。これらについては、学科目配当および学科別履修案内の頁を参照すると共に疑問の点はクラス担任に相談すること。
- (3) **自由科目** この学科目は、合格点を取れば単位を与えられ、成績通知書も記入されるが、卒業必要単位の 124 単位には算入されない。
- (4) **履修上の注意**
 - ① 学科目名の次に番号（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）等を付してある学科目、および特に履修順序の指定されている学科目は、先行して履修すべき学科目の単位を修得していなければ、次の学科目を履修することはできない。
 - ② 学科目名の次に A、B、C のついている学科目は同時に履修することができる。
- (5) **卒業論文・卒業計画**

卒業論文または卒業計画およびこれに準ずるものに着手するためには、原則として次の条件を満足していなければならない。

- ① A 群は、A 1（複合領域科目）で 16 単位以上、A 2（外国語科目）で 12 単位以上を修得していること。
 - ② B 群は、18 単位以上を修得していること。
 - ③ C 群に関しては、各学科の指導による。
- なお、複合領域コースを選択した場合の卒業論文およびこれに準ずるものに着手するための条件については、別途配布するパンフレットを参照すること。

8 保健体育・自主挑戦科目

(1) 保健体育科目

本学部の学科目の単位のほかに保健体育科目を自主挑戦科目と併せて 4 単位までを卒業に必要な単位数として履修することができる。

また、保健体育科目は、卒業に算入できる 4 単位以外に、算入はできないが成績通知書に成績が記される 4 単位も在学中に履修できる。

1 年間に履修できる保健体育科目は、2 科目に限る。その組み合わせは、スポーツ理論とスポーツ実習をどのように組み合わせてもよい。また、在学中に履修できる 4 科目についての組み合わせも自由である。

詳細については、体育局の発行する『保健体育科目履修要項・シラバス』を参照し、体育局で登録すること。

保健体育科目配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	スポーツ実習Ⅰ	2	2							2
	スポーツ実習Ⅱ	2	2							2
	スポーツ理論	2	0							2
	スポーツ演習	0	2							
		2	2							4

(2) 自主挑戦科目

ボランティア

この科目は前年度に学内外で学生が自らの意志で自発的に関った福祉、災害救援、人権、平和、環境等の人間社会の切実な諸問題に対する活動を、次年度に「活動報告」と「活動を通じて何を得たかを述べた作品（レポート）」の2つの提出物をもとに評価して単位を与える科目である。

例えば、2000年度の活動に対しては、2001年度の4月に科目登録をおこない、評価後認定されればD群科目として2単位が与えられる。

自主挑戦科目配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第 1 年度		第 2 年度		第 3 年度		第 4 年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	ボランティア			◎	◎					2

※詳細については、理工学部事務所学務課に問い合わせること。

9 他学科・他箇所設置科目の聴講

(1) 他学科・他学部設置科目

他学科・他学部の学科目を聴講し、単位を修得した場合には、次頁の表に基づき、卒業に必要な単位数（124単位）に算入することができる。ただし、次頁(2)全学部共通科目以下に規定されている科目は当該取り扱いにしたがう。

具体的な算入の際の規定は、次のとおりである。

- ① 他学科・他学部聴講科目で、卒業に必要な単位数に算入される単位は、A群～C群科目で設定されている所定単位数には算入せず、系列を問わず、一律、卒業に必要な単位数の中で任意に選

択できる「卒業必要単位数（124単位）－（A～C群の所定単位数）」（P. 10参照）の中に算入する。

② 各学科の「卒業必要単位数（124単位）－（A～C群の所定単位数）」または学科が定める上限を超えて単位を修得した場合は、一律、自由科目（卒業に必要な単位に算入できない）として取り扱う。

③ 設置箇所が聴講を認める科目については、科目の系列を問わず、すべて他学科・他学部聴講科目として取り扱う。ただし、所属学科に設置されている科目と同一名称および実質的に同一内容の科目の聴講は認めない。

* 数理科学科は、別途、聴講科目に制限を設けているので、科目登録前にクラス担当と相談し、指導を受けること。

④ 原則として、実験・実習・演習・製図科目および卒業論文または卒業研究は他学科聴講を認めない。ただし、科目配当学科が許可した場合にはこの限りでない。

他学科・他学部聴講で修得した単位を、「卒業必要単位数（124単位）－（A～C群の所定単位数）」に算入できる上限単位数

学科名	他学科	他学部	計
機 械	4	4	4
電 気	(制限なし)		
資 源	0	0	0
建 築	0	0	0
応 化	4	4	8
物 開	(制限なし)		
通 信	(制限なし)		

学科名	他学科	他学部	計
経 営	12	8	12
土 木	0	0	0
応 物	4	4	4
数 理	(制限なし)		
物 理	4	4	4
化 学	8	8	8
情 報	(制限なし)		

* 「全学部オープン科目」の取り扱いについて

各学部において、特徴のある科目を「全学部オープン科目」として開放している。その修得単位の取り扱いは、上記他学部聴講と同一である。

(2) 全学部共通科目

以下の全学部共通科目を履修し、単位を修得した場合は、その修得単位をそれぞれ下記のとおり取り扱う。

①メディアネットワークセンター設置科目

B群B3の自由科目として取り扱う。従って、修得した単位は卒業必要単位に算入されない。なお、「理工学基礎実験1A」で行う「情報リテラシー」の内容と「情報処理入門」の内容が類似しているので、この科目の履修はなるべく避けること。詳細については、メディアネットワークセンター発行のパンフレットを参照し、科目登録をすること。

メディアネットワークセンター設置科目配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
(2000年 度休講)	情 報 処 理 入 門	2	0							2
	マルチメディア入門	0	2							2
	情報化社会概論	2	0							2
	コンピュータによる統計処理	2	2							4
	プログラミング入門	2	2							4
	マルチメディア原論A (デジタル・サウンド・デザイン)	2	2							4
	マルチメディア原論B (視覚伝達デザイン)	2	2							4
	マルチメディア原論C (インタラクティブ・アート)	2	2							4
	マルチメディア原論D (マルチメディア・エディトリアル・デザイン)	2	2							4
マルチメディア原論E (マルチモーダル・プレゼンテーション)	2	2							4	

②現代都市・地域論

建築学科においては、第2年度配当のC群選択科目とし、その他13学科においては、第2年度配当のC群自由科目とする。

現代都市・地域論配当表

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	現代都市・地域論A			2	0					2
	現代都市・地域論B			0	2					2
	現代都市・地域論C			2	0					2
	現代都市・地域論D			0	2					2

③電気通信普及財団寄附講座

機械・電気・応化・通信・経営・化学・情報

A～D群，その他から任意に選択できる単位数〔卒業必要単位数（124 単位）（A～C群の所定単位数）〕に，他学科聴講分として算入する。

資源・建築・物開・応物・数理・物理・情報

C群自由科目として取り扱う。従って，修得した単位は卒業必要単位に算入されない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	マルチメディア特論					0	2			2
	情報通信政策特論					0	2			2

(3) 教育学部設置の資格取得のための科目

教育学部設置の資格取得に関する下記の科目は，本学部では，C群の自由科目として取り扱う。従って，修得した単位は卒業必要単位に算入されない。

① 教職に関する専門教育科目

② 図書館司書・学校図書館司書教諭・博物館学芸員・社会教育主事および社会福祉主事の資格取得に必要な科目

(4) 国際部（国際教育センター）設置科目（秋学期・春学期）

国際部（国際教育センター）では，本学と協定を結んでいる4つの協定連盟と6つの協定校で選考された学生を中心に，毎年100名前後の留学生を9月から1年間受入れている。

授業は，英語で行われており，秋学期（9月～12月）と春学期（4月～6月）に学部学生を聴講生として迎えている。英語による講義を受けるに足る語学力が必要とされるので，選考試験（6月と10月）に合格した学生に対して聴講を許可している。

各学期とも60～80名の学部学生が国際部の留学生と机を並べて勉学する機会を得ており，将来外国に留学を志す学生にとっては，格好の訓練の場となるとともに，教室内外での留学生との交流は，互いの学生生活をさらに豊かなものとするであろう。

国際部で修得した単位は，本学部では，A群A1の選択科目として取り扱う。

選考試験および設置科目等に関する詳細については，国際教育センター事務所に問い合わせること。

(5) 語学教育研究所設置科目

語学教育の充実をはかるため，語学教育研究所が置かれている。語学教育研究所の外国語講座は，言葉そのものを学習する外国語科目（一般・会話・特設コース）と言葉をめぐる知識を身につける関

連科目との2つからなり、本学学生を対象に、初歩文法から高度な会話・読解等に至るまで様々なカリキュラムの講座を開設している。

本学部では、A群A2の自由科目として取り扱う。従って、修得した単位は卒業必要単位に算入されない。

(6) 他学科他箇所設置科目聴講要領

他学科、他箇所設置科目の聴講は、次の要領にしたがって手続き等を取り、許可をとること。

① 他学科聴講の科目登録手続き

本学部の科目登録の際に、聴講する他学科の学科目選択届（マークシート）に直接マークしておくこと。

② 他箇所聴講の科目登録手続き

聴講を希望する箇所の指定する登録日時に、当該箇所にて、受講のための手続きをとること。

10 大学院授業科目の先取り履修制度

学部・大学院一貫教育の観点から、学部4年生を対象に大学院理工学研究科の授業科目を先取り履修する制度を実施している。先取り履修し、修得した単位は、大学院に進学後、当該各学科の専攻・分野が定めた上限単位数の範囲内において、大学院の「修了に必要な単位（30単位）」として認定される。

詳細な内容、手続き方法等については、『科目登録の手引き』を参照すること。

11 学科別専門教育配当表および学修案内

機 械 工 学 科

今日は科学技術の一大発展期にある。科学技術の新しい分野への展開が続々と行われ、その新分野もかつてない速度で生産の場に登場してくる。機械工学も、科学の応用分野である工学の主要な担い手として、旧套を脱し広汎・多岐な面で発展しつつある。

さて、工学・技術を科学に対比させてみると、単にその応用というばかりでなく、きわめて顕著な特質を有することがわかる。すなわち、思索の結果としてもたらされた頭脳裏の想像を、実在の形象に移すことが工学・技術の使命である。新鮮であり柔軟である現象を、確実であり経済価値のある形象、すなわち機械を創作し、あるいは運営することが、機械工学の目的である。したがって科学的認識にもとづく体験と実践によって、上記の形象能力を昂揚するのが、機械工学科の主たる教育精神である。

A群およびB群は社会・人文・自然・語学等、人間形成に欠くべからざる教養を与え、人間性の豊かさを示すであろう。これを基礎において機械工学科4カ年の課程では、社会生活の要諦を会得し、市民としての自覚をもち、創造力を養い、形象能力を培うため、つぎの諸段階を設けている。推理・解析の文法としての数学およびその模範としての諸力学は工学基礎科目として、A群に接続する。これらはエンジニアリング・サイエンスとして、将来いかなる専門分野に進むものにも基礎となるから、必修科目となっている。さらに工学の汎さ・深さを示す道標として、各種の応用専攻学を選択科目として設けてある。機械工学科には次の6コースがおかれている。

- | | |
|-------------------|---------------|
| (1) エネルギー・環境工学コース | (2) 流体工学コース |
| (3) システム・制御工学コース | (4) 生体工学コース |
| (5) 設計工学コース | (6) もの造り工学コース |

したがって学生は各自の個性と志望とによって、選択科目を選び、課程を修了しなければならない。ただし機械工学はもとより、工学全般にわたる視野を常に確保すべく努め、調和と柔軟性に富む学力を育成することが必要である。そのための指針を述べれば、つぎのとおりである。

各種の応用専攻学は、各個、孤立したものではなく、それら専攻学の間には今日の社会を反映し、有機的多重構造として密接な関連性があるから、学習に際しては特定のコースにこだわることなく常に複合的な視野を広くもち、当面する科目のみではなく、他のいかなる専攻学に関連性があるかに思いを致らし、すでに履修した必修科目の内容を、ここに反芻すべきである。たとえば機械の創作設計を志すものは、理論追求により、その機械の性能の最善を期することが第一であるが、なお、その生産性をも勘案する余裕をもたねばならない。逆に生産分野を志すものは、製作加工の基礎となる理論と方法に関する専攻学をゆるがせにすることはできない。同時にまた、管理の数学・工程・組織・生産管理・生産価格・労務管理等を理解することが必要である。

かくして諸君は、自信のある一般教養と専門知識・技術の体得者となることができる。

各 コ ー ス の 内 容

① エネルギー・環境工学コース

工学のあらゆる分野における熱，エネルギー，環境問題を，熱機関，伝熱，燃焼，環境工学等の基礎をふまえて，グローバルにかつ総合的に対処できる人材を育成する。

卒業論文・計画において下記の諸問題を扱う。

I. 内燃機関，冷凍装置等の熱機械，各種燃焼装置，環境関連設備等に関する実験的研究

II. 伝熱，燃焼等に関する基礎的現象の研究及び環境への有害成分の生成機構の解明と低減に関する研究

III. 熱機関，自動車等の設計研究

② 流体工学コース

機械工学をはじめ多くの関連領域における諸問題に，流体工学・流体機械上の立場から対処する。現状においては，高速流動，非定常流動，流体が原因となる振動・騒音問題，流体機械を含む管路系の過渡現象，および広く力学系のダイナミクスを対象とし，これらを基礎とした流体機械・装置への応用や設計を扱う。

③ システム・制御工学コース

学生が各自自立的な学習により，対象システムの特性を主として力学的な見地から捉え，エネルギーと情報の扱いについての考究を行えるようになることを目標にしている。

④ 生体工学コース

「生体工学」を機械工学的な観点から生物や生命と関わりあう新しい学問分野として捉える。すなわち，生物的な「もの」を創るハード系技術のみならず，「こと」としてのコミュニケーションや心の働きを射程に入れたソフト系技術に関する基礎的研究を展開し，情報社会における生物的な技術のあり方とその設計原理を確立することを目指す。また，ゼミナール，卒業論文研究を通じて，豊かな構想力と柔軟な思考，夢をかたちにする実践感覚と行動力を有する学生をコース全教員の合意のもとに育成する。

⑤ 設計工学コース

解析力にすぐれた設計能力を有する高度な技術者・研究者を育成するために材料力学・機械力学・トライボロジー・機械設計等を教授する。さらに，研究指導を通じてこれらの学問を活用し，調和ある総合能力を育成することによって，社会に貢献する人材を造就することを主眼とする。

⑥ もの造り工学コース

もの造りは機械工学の原点である。本コースは，新しい機械システムを創造するための基盤技術となる，設計製造（CAD/CAM, CIM），加工（塑性，切削），組立，メカトロニクス，ヒューマンインタフェースなどを中心に研究・教育を行い，総合する能力を身に付けさせることを目標とする。

科目履修についての注意：上記各コースは推奨選択科目を準備しているが、これについては2年次のガイダンスにおいて別途指示する。また、機械工学実験Aは全コースにわたって、卒業論文・計画着手のために修得しておくことが望ましい。

ゼミナール、エンジニアリング・プラクティスおよび 卒業論文・計画の着手条件について

機械工学科の学生は、3年生になると各教員のもとで、ゼミナールおよびエンジニアリング・プラクティスの科目を履修する。また、4年生になるとそれぞれの指導教員のもとで、卒業論文・計画を作成する。これらの科目は機械工学科の教育の中核をなし、自主的な学習態度がより強く要求されると同時に各専攻分野の出発点ともなるので、これらを履修するには、次の条件を原則として満足しなければならない。

- ① ゼミナール、エンジニアリング・プラクティスを履修するためには、第1年度および第2年度のA群及びC群の専門必修科目の単位を修得していること。
- ② 卒業論文・計画に着手するためには、第3年度までのA群及びC群の必修科目の単位を修得していること。

履 修 上 の 注 意

上記の条件の詳細は、2年生の学期末にクラス担任から説明されるが、1年生から各科目を配当年度に着実に履修すること。特に実験実習科目の未修得者は、学力と時間の関係から4年間で卒業が不可能になる恐れがあるので、十分注意すること。

なお、大学院進学等に関する相談はクラス担任、ゼミナール担当教員が受け付ける。

機械工学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間にわたる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	機 械 工 学 の 展 望	4	0							2
	エンジニアリング・アナリシス1	2	0							2
	エンジニアリング・アナリシス2	0	2							2
	工 業 数 学F	0	2							2
	材 料 の 力 学F			4	0					3
	工 業 熱 学F			0	4					3
	流 体 の 力 学F			0	4					3
	機械材料・加工学1			2	0					2
	機械材料・加工学2			0	2					2
	工学系の解析設計演習F			0	3					2
	機 械 工 学 実 習F			4	0					1
	メカトロニクス実験実習F			0	4					1
	基 礎 製 図A			0	4					1
	機 械 工 学 実 験F					4	0			1
	機 械 設 計 製 図F					4	0			1
	電気機械系の力学F					2	0			2
	ゼ ミ ナ ー ル					2	2			4
	エンジニアリング・ プラクティス					4	4			2
	卒 業 論 文 ・ 計 画							◎	◎	6
専 門 必 修 科 目 合 計		6	4	10	21	16	6	0	0	42

(Ⅱ) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	材 料 の 力 学A			0	2					2
	工 業 数 学A1			2	0					2
	物 理 学B			2	0					2
	工 業 数 学A2			0	2					2
	工学系の解析設計演習A					3	0			2
	熱エネルギー工学					2	0			2
	流 体 の 力 学A					2	0			2
	熱エネルギー変換工学					2	0			2
	固 体 の 力 学					2	0			2
	計 測 工 学					2	0			2
	情 報 処 理					0	2			2
	精 密 工 学					2	0			2
	構造物のダイナミックス					2	0			2
	システムダイナミックスと制御					2	0			2
	C A D 工 学					2	0			2
	CAD工学実習					4	0			2
	コンピュータ概論					2	0			2
	機械工学実習A					0	4			2
	流 体 機 械					0	2			2
	流 体 工 学					0	2			2
	材 料 の 強 度					0	2			2
	物 造 り 工 学					2	0			2
	生産プロセス工学					0	2			2
	メカトロニクス実験実習A					4	0			2
	バイオエンジニアリング					0	2			2
	制 御 工 学					0	2			2
	熱 移 動 論					0	2			2
	メカトロニクス					0	2			2
	機械設計製図AⅠ					0	4			2
	機械設計製図AⅡ					0	4			2
	電気・機械系の力学A					0	2			2
	オペレーションズ・リサーチ					0	2			2
	機 械 工 学 実 験 A					0	4			2
	知的生産システム					0	2			2
	物 理 学 C					0	2			2
	内 燃 機 関 設 計					0	2			2
	解 析 力 学					2	0			2
	マイクロ工学					2	0			2

エネルギー・反応工学					0	2			2
宇宙科学技術					0	2			2
生物学A					2	0			2
生物学B					0	2			2
線形・非線形有限要素法							2	0	2
管理工学							2	0	2
機関の力学・設計							4	0	2
知的所有権概論							2	0	2
熱機関							2	0	2
自動車工学							2	0	2
環境工学							0	2	2
専門選択科目合計	0	0	4	4	39	50	14	2	98
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)	6	4	14	25	55	56	14	2	140

電気電子情報工学科

不断の進歩を遂げつつある電気工学の諸領域で、絶えず新しい可能性を追求していく者にとって、個別の知識の単なる集積はとうていその原動力とはなりえない。

諸君は4年間の生活を受身の学習に終始することなく、電気工学の背景となっている諸科学との鮮明な関連において、各自の中にそれぞれの電気工学の体系を築き上げる努力を怠ってはならない。どのような電気工学の体系を創造するかは諸君の自由であり、おのずと各人の特質に最も合致したものとなるであろう。一方で余りに広範囲な自由はかえって諸君にとまどいを与えかねない。そこで電気電子情報工学科では、電気工学の分野に三つの領域を設定し、諸君の学習の便を図っている。各コースにおける学習の主目標は次のとおりである。

(α) エネルギー・システムコース

電気エネルギーの発生、変換、輸送および利用に関する諸問題（自然エネルギー利用、プラズマ応用、超電導応用、パワーエレクトロニクス、メカトロニクス、電力システム等）および様々なシステムを構築するための方法論を、（コア科目の履修を前提にして）電気材料、電気機器、制御工学、情報学習システム、電力システム工学等を軸として学習する。

(β) エレクトロニクスコース

電気材料、電子材料および電子物性応用素子・回路に関する諸問題（超電導体、半導体、誘電体、磁性体、生体等の物性から、応用素子、応用回路まで、すなわち、マイクロエレクトロニクス、フォトリソグラフィまで）を、（コア科目の履修を前提にして）量子力学、物性物理学、電子素子工学、電子回路等を軸として学習する。

(γ) コンピュータコース

コンピュータのハードウェア、ソフトウェアおよびコンピュータを中心とする情報処理やシステム制御等電気工学分野への応用に関する諸問題（マイクロプロセッサから、スーパーコンピュータ、マンマシンインターフェース、人工知能、システム制御、サイバースペースまで）を、（コア科目の履修を前提にして）計算機アーキテクチャ、計算機アルゴリズム、情報工学、オペレーティングシステム、計算機制御等を軸として学習する。

諸君が履修する学科目は便宜上、A群、B群、C群等に分類されているが、専門教育科目の学習にとってA群、B群を単に専門教育科目を理解する基礎として位置づけることは妥当ではない。専門の学問は、これらA群、B群で扱われた諸科目と、各自の中で有機的に総合されて初めて真に創造的なものとなりうるのである。

電気電子情報工学科に配当されている専門教育科目のうちから諸君は次の区分にしたがって59単位以上を修得しなくてはならない。

- (1) コース共通専門必修科目（22単位）。どの領域を学ぶにも必須な数学、物理学および実験等の学科目で、全員が履修しなくてはならない。4年生では全員が卒業研究をおこなうが、3年生末までに、別に定める要件をみたしていないと卒業研究に着手することができない。

(2) コース別専門必修科目 (13単位)。コース毎に、その領域の学習にとって最も重要な学科目が配当されている。各自の所属コースの科目を履修しなくてはならない。

以上の合計35単位は定められた通りに全員が修得しなくてはならない。残りの24単位、あるいはそれ以上は、各人の特性、志望によって選択でき、これによって各自の学習の特徴づけがなされるが、履修する学科目の選定にあたっては、次の基準にしたがわねばならない。

(3) 専門選択必修科目1の中から4単位以上、専門選択必修科目2の中から7単位以上、専門選択必修実験科目の中から1単位以上を修得する。

(4) 所属コースのコース別専門選択科目の中から12単位以上を修得する。

選択科目の構成がとりまなおさず各自の電気工学の体系を特色づける。学科目の選択に際してはクラス担任とよく相談してほしい。卒業研究は、着手時の各自の興味に従いコースに関係なく研究室を志望できる。大学院進学を志す者は、それなりの学習の仕方もあろうから、早い時期からクラス担任に相談することが望ましい。

また在学中の一定の単位の修得と卒業後の一定年限の実務経験によって電気主任技術者第一種の資格を取得することもできる。

卒業研究着手の条件

以下の通りである。ただし変更もありうるので、卒業研究着手の前年度始めに発表される条件を必ず確認すること。

1. 学部要項7, (5), (P.24) に記載された条件。

2. 電気電子情報工学科独自の条件。

(1) 電磁気学Ⅰ, 同演習, 回路理論ⅠA・B, 同演習の単位を修得していること。

(2) 電気工学実験Ⅰ, ⅡA, ⅡBの単位を修得していること。

(3) 他の専門必修科目 (計算機工学, エネルギー変換, 固体論, 数学C, 数学D, 数学E, 物理学E) のうち、未修得単位数が6単位以下であること。

(4) 専門選択必修科目1 (4単位), 専門選択必修科目2 (7単位) の合計11単位のうち不足単位が2単位以下であること。

(5) 卒業研究着手までの必要総修得単位数についてはその前年度始めに発表する。

(6) 卒業研究着手にあたり行う実力テストで相応の成績をおさめること。

電気電子情報工学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目 (コース共通)

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
計 算 機 工 学 エ ネ ル ギ ー 変 換 固 体 論 数 学 C 数 学 D 数 学 E 物 理 学 E 電 気 工 学 実 験 I 電 気 工 学 実 験 II A 電 気 工 学 実 験 II B 卒 業 研 究	0	2								2
			2	0						2
			2	0						2
			2	0						2
			2	0						2
			0	2						2
			2	2						4
			0	4						2
					4	0				1
					0	4				1
								◎	◎	2
コ ー ス 共 通 専 門 必 修 科 目 合 計		0	2	10	8	4	4	0	0	22

(II) 専門必修科目 (コース別)

(α) エネルギー・システムコース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電 磁 気 学Ⅰ α	2	2							4
	電磁気学Ⅰ演習 α	2	2							2
	回 路 理 論Ⅰ A α			2	0					2
	回 路 理 論Ⅰ B α			0	2					2
	回路理論Ⅰ A演習 α			2	0					1
	回路理論Ⅰ B演習 α			0	2					1
	電気工学実験Ⅲ α							4	0	1
エネルギー・システムコース専門必修科目合計		4	4	4	4	0	0	4	0	13

(β) エレクトロニクスコース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電 磁 気 学Ⅰβ	2	2							4
	電磁気学Ⅰ演習β	2	2							2
	回路理論ⅠAβ			2	0					2
	回路理論ⅠBβ			0	2					2
	回路理論ⅠA演習β			2	0					1
	回路理論ⅠB演習β			0	2					1
	電気工学実験Ⅲβ							4	0	1
エレクトロニクスコース専門必修科目合計		4	4	4	4	0	0	4	0	13

(γ) コンピュータコース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電 磁 気 学Ⅰγ	2	2							4
	電磁気学Ⅰ演習γ	2	2							2
	回路理論ⅠAγ			2	0					2
	回路理論ⅠBγ			0	2					2
	回路理論ⅠA演習γ			2	0					1
	回路理論ⅠB演習γ			0	2					1
	電気工学実験Ⅲγ							4	0	1
コンピュータコース専門必修科目合計		4	4	4	4	0	0	4	0	13

専門必修科目合計 (各コース共)	4	6	14	12	4	4	4	0	35
------------------	---	---	----	----	---	---	---	---	----

(Ⅲ)―1 専門選択必修科目1 (コース共通)

下記の科目から4単位を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電 力 回 路					2	0			2
	電 子 回 路A					2	0			2
	電 子 回 路B					2	0			2
コース共通専門選択必修科目1 合計		0	0	0	0	6	0	0	0	6

(Ⅲ)―2 専門選択必修科目2 (コース共通)

下記の科目から7単位を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	計算機ソフトウェア	2	0							2
	計算機ソフトウェア演習	2	0							1
	シ ス テ ム 解 析			2	2					4
	量 子 力 学			2	2					4
コース共通専門選択必修科目2合計		4	0	4	4	0	0	0	0	11

(Ⅲ)―3 専門選択必修実験科目 (コース共通)

下記の科目から1単位を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	機 械 実 験					0	4			1
	電 子 実 験							4	0	1
コース共通専門選択必修実験科目合計		0	0	0	0	0	4	4	0	2

(IV) 専門選択科目 (コース共通)

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	化 学B			2	0					2
	材 料 力 学B			0	2					2
	機 械 工 学A			0	2					2
	数 値 計 算 法			0	2					2
	電 気 計 測					2	0			2
	現代電力系統技術					0	2			2
	電気法規・施設管理					2	0			2
	パワーエレクトロニクス							2	0	2
	電 気 応 用							2	0	2
	電 気 製 図							4	0	1
	電 力 工 学							2	0	2
コース共通専門選択科目合計		0	0	2	6	4	2	10	0	21

(V) 専門選択科目 (コース別)

各コース指定選択科目から12単位以上を修得しなければならない。

(α) エネルギー・システムコース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電磁エネルギー変換工学			0	2					2
	電 気 機 器A					2	0			2
	電 気 機 器B					0	2			2
	電力システム工学					0	2			2
	制 御 工 学A					2	0			2
	制 御 工 学B					0	2			2
	高 電 圧 工 学					2	0			2
	数 理 計 画 法					0	2			2
	情報学習システムA					2	0			2
	情報学習システムB					0	2			2
	核 融 合 工 学							2	0	2
エネルギー・システムコース専門選択科目合計		0	0	0	2	8	10	2	0	22

(β) エレクトロニクスコース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電 磁 気 学ⅡA			2	0					2
	電 磁 気 学ⅡB			0	2					2
	プラズマ・エレクトロニクス					2	0			2
	電 気 物 性A					2	0			2
	電 気 物 性B					2	0			2
	電 子 材 料					2	0			2
	電 気 材 料A					0	2			2
	電 気 材 料B					0	2			2
	固 体 電 子 素 子					0	2			2
	放 射 線 工 学					2	0			2
	電 子 回 路 設 計							2	0	2
エレクトロニクスコース専門選択科目合計		0	0	2	2	10	6	2	0	22

(γ) コンピュータコース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	計算機アルゴリズム			2	0					2
	言語プロセッサ			0	2					2
	情 報 理 論					2	0			2
	計算機制御システム					2	0			2
	数 理 計 画 法					0	2			2
	信 号 処 理					0	2			2
	オペレーティングシステム					0	2			2
	計算機アーキテクチャ					0	2			2
	情報ネットワーク							2	0	2
	視聴覚情報処理							2	0	2
	知 識 情 報 処 理							2	0	2
コンピュータコース専門選択科目合計		0	0	2	2	4	8	6	0	22

専門科目総計 (コース重複を除く) (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)+(Ⅴ)	8	6	24	28	36	34	28	0	141
--	---	---	----	----	----	----	----	---	-----

環境資源工学科

現代社会は、原料及びエネルギー資源の安定的な供給なしには成り立ち得ない。環境資源工学科では、資源の探査・開発・処理・環境保全という従来の資源工学の枠組みから脱皮して、資源の開発と利用に伴う環境問題、自然災害に関する予知・予防、資源リサイクル等、地球と人類の将来を視野に入れた総合的な学問・技術を学ぶ。近年特に、海洋資源、地熱利用、地下空間利用、新素材開発、資源リサイクル、地球環境等の様々な問題が提起されており、本学科ではよりグローバルな観点から、地球・環境、そして資源に関わる問題に取り組める素養を備えた人材の育成を行っている。

環境資源工学科の学問分野は、資源科学、地殻情報工学、開発環境工学、資源循環工学、環境安全工学から構成されている。このため高学年では、地殻情報・開発工学関連と資源循環・環境工学関連の2つに分けて科目が設置されており、1年から3年までの学習の過程で、各自の志望するいずれかの関連科目を中心に学習する。4年では、研究室に所属し、卒業研究を通してより専門的な知識、技術を取得する。

1年では「環境資源工学の展望」において、環境資源工学の現状と将来を学ぶとともに、環境資源工学科のカリキュラムの概要を把握する。さらに、語学、人文社会科学、数学、物理学、化学等の基礎科目をあわせて学ぶ。

2年では、若干専門的な色彩が強くなり、「地殻情報工学概論」、「開発環境工学概論」、「資源循環工学概論」、「環境安全工学概論」が設置され、環境資源工学を構成する個々の学問分野の概要について理解するとともに3年における科目選択のために必要な指針を与える。また、環境資源工学科の基礎的な専門知識となる鉱物学、岩石学、地質学、鉱床学等を学ぶために、1、2年に専門科目として「地球科学」、「地球物質科学」および「地球科学実験A、B」が設置されている。

3年では、各自の個性、学問上の興味、将来の希望等に応じて専門科目を選択する。なお、地殻情報・開発環境工学系を志望する学生は、3、4年に設置されている「環境資源工学実験」、「応用数学及び演習A・B」を、資源循環・環境安全工学系を志望する学生は、「環境資源工学実験」、「応用物理化学及び演習A・B」を履修することが望ましい。

4年では、資源科学、地殻情報工学、開発環境工学、資源循環工学、環境安全工学のいずれかの研究室に所属し、卒業研究を行う。

各研究室の研究の概要は下記の通りである。

- (1) 資源科学研究室：資源の探査開発並びに鉱物資源の処理・加工に必要な鉱物学・岩石学・地球化学・地質学等を研究する。
- (2) 地殻情報工学研究室：資源の発見・開発、地殻変動、軟弱地盤の防災、地盤汚染や水環境調査のために、地殻の物理的な性状とその分布状態を様々な角度から観測・解析し、地下を映像化する物理探査法を研究する。また、物理探査技術を用いた、地下構造や地下性状の解明、地殻環境のモニタリング等について研究する。

- (3) 開発環境工学研究室：鉱物資源を開発するための岩盤工学，坑道・坑井の安定性，掘削法等について研究する。また石油・ガス，地熱等の流体資源を有効に生産するために，貯留層の構造と岩石の解析，貯留層内の流体挙動の解明，新しい回収法の開発について研究する。
- (4) 資源循環工学研究室：採取した資源（廃棄物を含む）から有用成分を分離し，素材原料として価値を高めることを研究する。また，資源の有効利用および環境保全の立場から，資源リサイクルについても研究する。
- (5) 環境安全工学研究室：作業環境および大気環境における有害因子（粉じん，有機溶剤，有害大気汚染物質等）の計測，分析，評価およびその対策等を主に研究する。また，エネルギー・資源に係わる水環境における汚染有害物質等の処理および再生水技術等を研究する。

卒論研究着手の条件

- (1) 2年までの必修科目の単位を修得していること。
- (2) 110単位以上を修得していること。

環境資源工学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	環境資源工学の展望	2	0							2
	環境資源経済論	0	2							2
	地 球 科 学	2	2							4
	数 学D			2	0					2
	数 学E			0	2					2
	物 理 学B			2	2					4
	化 学 熱 力 学			2	0					2
	材 料 力 学B			2	0					2
	無機分析化学実験			4	4					2
	地 球 物 質 科 学			0	2					2
	コンピューター概論及び演習			0	2					1
	環境安全工学概論			0	2					2
	資源循環工学概論			2	0					2
	地殻情報工学概論			0	2					2
	開発環境工学概論			2	0					2
	地 球 科 学 実 験A			4	0					1
	地 球 科 学 実 験B			0	4					1
	環境資源工学実験					4	4			2
	応用物理化学及び演習A					3	0			1
	応用数学及び演習A					3	0			1
	卒 業 論 文							◎	◎	2
専 門 必 修 科 目 合 計		4	4	20	20	10	4	0	0	41

(II) 専門選択必修科目

下記の科目から1単位以上修得すること。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	応用数学及び演習 B					0	3			1
	応用物理化学及び演習 B					0	3			1
専 門 選 択 必 修 科 目 合 計		0	0	0	0	0	6	0	0	2

(Ⅲ) 共通専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	製 図・CAD	0	4							2
	測 量 学Ⅰ			2	0					2
	測 量 学Ⅱ			0	2					2
	統 計 力 学			0	2					2
	測 量 実 習			4	4					2
	流 体 力 学					2	0			2
	海 洋 科 学					2	0			2
	資 源 地 球 科 学					0	2			2
	素 材 物 質 科 学					0	2			2
	数 理 統 計 学					0	2			2
	現 場 実 習					◎	◎			2
	有 機 化 学A							2	0	2
	有 機 化 学B							0	2	2
共通専門選択科目合計		0	4	6	8	4	6	2	2	26

(ⅣA) 地殻情報・開発工学関連科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	地殻情報工学の基礎			0	2					2
	物理探査工学A					2	0			2
	物理探査工学B					0	2			2
	岩 盤 力 学					2	0			2
	数 値 岩 盤 工 学					0	2			2
	油層工学の基礎					2	0			2
	地 殻 開 発 工 学					0	2			2
	油層シミュレーション					0	2			2
	環 境 地 質 学					2	0			2
	物理探査工学C							2	0	2
	油 層 流 体 特 性							0	2	2
地殻情報・開発工学関連科目合計		0	0	0	2	8	8	2	2	22

(ⅣB) 資源循環・環境工学関連科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数	
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度			
		前	後	前	後	前	後	前	後		
	環境水質化学			2	0						2
	粉体制御工学					2	0				2
	資源分離工学					0	2				2
	固液分離工学					2	0				2
	廃棄物資源工学					0	2				2
	化学工学総論					0	2				2
	大気環境工学					0	2				2
	水環境工学					0	2				2
	水環境生態工学					0	2				2
	作業環境工学					2	0				2
	廃棄物管理工学							2	0		2
資源循環・環境工学関連科目合計		0	0	2	0	6	12	2	0		22
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(ⅣA)+(ⅣB)		4	8	28	30	28	36	6	4		113

建 築 学 科

1. 建築・建築学・建築学科

建築は、人間生活の基本要素「衣・食・住」のうちの「住」を対象とし、原始住居から現代建築に至るまで人類に奉仕して来た。また建築は、人間を容れる器でもあるが、人間が作るものでもある。人間のさまざまな要求に応じてその器を一つの形にまとめる仕事が建築の設計であり、その器を設計に基づいて作る仕事を建築の施工という。

優れた設計からはその形が美しく、芸術性に富む建築が生まれる。しかし建築は絵画や音楽などの純粋芸術とは異なり、丈夫で長持ちするもの、手に入る材料で人間が作れるもの、また人間が住んで快適な空間を提供するものでなければならない。

このように建築は多くの異なった要求を満たすために広範な技術の支援を必要とするものであるから、建築学は総合的な学問であるともいえる。また建築は文化の発展に直接寄与するものでもあり、建築を学ぶ中で美的感覚と正しい社会感覚とを身につけることも重要である。技術と芸術との統合という建築の仕事には創造の喜びがあるが、その背後にはヒューマニズムの精神が脈々と流れていることを常に忘れてはならない。理工学部の中にあつて建築工学科といわず建築学科と称するのはこのような理由による。

2. 学科目の構成

建築学科の学科目では理性と感性とを同時に養いつつ、低学年では広く浅く、高学年ではより専門的に深く学習を進めることができるようにカリキュラムが組立てられている。2000年度より建築学科では、学部大学院（修士）の6年間を一貫した教育期間ととらえ、1～3年を建築基礎教育課程、4年～修士2年を建築専門教育課程と位置づけた。世界的潮流である建築専門教育5年化の流れと、国際的な建築家資格条件への適合を勘案したものである。

すなわち、基礎教育課程では「設計」に中心を置き、設計製図が幹となる学科目構成となっている。1年、2年の建築表現の基礎の上に、2年の設計製図Ⅰでは初歩的設計の作業を行いこれを図面として表現する。3年の設計製図Ⅱ、Ⅲでは実務により近い形式の設計とその製図が課されるが、1年、2年、3年の他の諸科目はこの設計製図Ⅱ、Ⅲのための基礎知識を与えるものと考えてよい。つまり低学年の学習のすべてが3年の設計製図に集大成されるように学科目が構成されている。

設計製図の成果図面は「作品」と呼ばれ、優れた作品を創作するためには、建築計画の学科目ばかりでなく、建築史、都市計画、構造、環境、設備、材料、施工などの学科目についても、充実した学習を心掛けることが必要である。またそれらの根底には数学、物理学、化学などのB群科目をはじめとする学科目があり、建築設計にはこれらの科目が全て直接間接に役に立つことも多い。

3年生の後半から、あるいは前半から、将来の進む方向がだんだん明確になってくる。学生が自分自身で適性を自然に見定めるようになる場合もあるが、自分の適性を積極的に見出すように努める必要もあるであろう。2年生から3年生にかけての選択科目の学習の中にそうした適性を発見すること

も多い。選択科目の履修は、将来の進みたい方向、具体的には卒業論文の研究テーマとその指導教授を決定することにつながってゆく。進む方向が判然としない間は多くの選択科目を履修し、その中からこれと思うものを集中的に深める学習方法も考えられる。

必修科目は、その内容が将来の方向に興味を繋ぐ場合も勿論あるが、卒業後一級建築士の国家試験を受ける際には是非修得しておくべき基礎知識を与えるという意味も含む。

3. 卒業論文と卒業計画

学部4年にて卒業する者はその最終学年に、大学4年間で学んだ実績を集大成してそれを記録に残す大事業がある。それが卒業論文と卒業計画で、この成就が大学人としての一生を通じて持つことのできる誇りでもあり、卒業後何十年経っても思い出深いものとなる。また大学院へ進学する者にとっては4年生がいよいよ建築の専門的な学習のスタートの年となる。

卒業論文（大学院進学者は研究論文）の研究は所属する研究室の研究成果ともなり、優れた成果は学会等でも発表される。したがって多くの場合大学院生との共同研究となり、大学院進学者はその研究の連続が修士論文に発展する場合も多い。

卒業計画も一生に一度の仕事として、自由な条件設定の下に学生時代の夢を託す作品を残すものとなる。したがって自分がこの世の中にあってほしいと希う建築をテーマとして定め、自らその解答を図面の形で提案する。大学院進学者は卒業計画を修士論文、修士計画へとつなげる節目の課題と位置づけて指導教授と協議の上、完成する。

設計製図Ⅱ、Ⅲおよび建築構造製図、建築環境設備製図の単位を取得していなければ卒業計画に着手することが認められない。また卒業計画については、提出期限に遅れた者は理由の如何を問わず卒業延期となる。

4. 大学院進学と就職

大半の学生が進学する大学院の建築学専門分野の中には、建築史部門、建築計画部門、都市計画部門、建築構造部門、環境工学部門、建築材料及び施工部門の6部門があり、それぞれ担当教授の数だけの研究室から構成されている。大学院進学希望者は、4年次に論文の指導教授を決める際に大学院での研究室がほぼ決まることが実際には多い。大学院の部門によっては、学部の特定科目を履修していることが条件となる場合もある。例えば、建築計画部門、都市計画部門では、設計演習の履修が条件となっている。一般にその部門に関係の深い学科目を多く履修していることが望ましい。大学院進学には推薦と入試とがある。推薦を受けるには、3年までの必修科目をすべて修得していることが条件で、学業成績が特に優秀な者と、その専門部門に関係の深い学科目に秀れた成績を挙げた者が対象となる。入試では、他大学出身者も同列で受験する。学部での学業成績は特に問われない。

建築学科卒業生の就職先は、官公庁、教育機関、企業に大別される。種別では、建設行政、意匠設計、構造設計、設備、建築施工、営繕、営業、教育研究などの分野がある。企業別では、設計事務所、建設会社、設備工事会社、不動産会社、商社などがあるが、建設会社は施工部門を中心としてその他に設計部門、構造部門、設備部門がある。最近は建築の職種も多様化する傾向にあり、各社とも開発部門、研究部門にも力を入れている。卒業論文の研究室と各自がどの分野に進むかは深い関係がある場合も多いが、卒業後の職種と全く無関係に卒業論文のテーマを選択しても差し支えない。

建築学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	建築意匠と歴史	2	0							2
	建 築 表 現Ⅰ	6	0							2
	建築と建築工学	2	0							2
	建 築 と 社 会	2	0							2
	建築・都市と環境	0	2							2
	建 築 表 現Ⅱ	0	6							2
	建 築 静 力 学Ⅰ	0	2							2
	建 築 材 料Ⅰ			2	0					2
	建 築 構 造 法Ⅰ			2	0					2
	建 築 静 力 学Ⅱ			2	0					2
	設備防災計画			0	2					2
	建 築 表 現Ⅲ			6	0					2
	設 計 製 図Ⅰ			0	6					2
	建 築 施 行 法Ⅰ			0	2					2
	骨組の応力計算			0	2					2
	都 市 計 画			0	2					2
	設 計 製 図Ⅱ					6	0			2
	建 築 構 造 製 図					4	0			1
	建築環境設備製図					0	4			1
	建 築 設 計 原 論					0	2			2
	建 築 法 規					0	2			2
	景 観 設 計					2	0			2
	卒 業 論 文							4	4	2
	卒 業 計 画							4	4	2
専 門 必 修 科 目 合 計		12	10	12	14	12	8	8	8	46

(Ⅱ) 専門選択必修科目

建築専門演習2のなかからいずれか一つを履修すること

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	建 築 史 演 習							0	4	3
	建 築 実 務 訓 練							0	8	3
	都 市 計 画 演 習							0	4	3
	環 境 演 習							0	4	3
	構 造 演 習							0	4	3
	材 料 施 行 演 習							0	4	3
専門選択必修科目合計		0	0	0	0	0	0	0	28	18

下記のなかから一つ以上を履修すること

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	建築工学実験 A			4	0					3
	建築工学実験 B			0	4					3
	建築工学実験 C			4	0					3
	建築工学実験 D			0	4					3
専門選択必修科目合計		0	0	8	8	0	0	0	0	12

下記のいずれかを履修すること

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	設 計 製 図Ⅲ a					0	6			2
	設 計 製 図Ⅲ b					0	6			2
専門選択必修科目合計		0	0	0	0	0	12	0	0	4

(Ⅲ) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	設 計 演 習 A	0	4							2
	建 築 コンピューター演習	0	2							2
	建 築 数 学 A			0	2					2
	建 築 計 画 A			2	0					2
	建 築 計 画 B			0	2					2
	設 計 演 習 B			6	0					2

設計演習C	0	6							2
建築構作法Ⅱ	0	2							2
建築材料Ⅱ	0	2							2
現代都市・地域論A	2	0							2
現代都市・地域論B	0	2							2
現代都市・地域論C	2	0							2
現代都市・地域論D	0	2							2
近代建築史	0	2							2
世界建築史	2	0							2
構造計画	2	0							2
西洋建築史			2	0					2
建築材料Ⅲ			2	0					2
日本建築史			0	2					2
建築計画C			2	0					2
設計演習D			4	0					2
設計演習E			0	4					2
構造解析			2	0					2
鉄筋コンクリート構造設計Ⅰ			2	0					2
鉄筋コンクリート構造設計Ⅱ			0	2					1
鉄骨構造設計Ⅰ			2	0					2
鉄骨構造設計Ⅱ			0	2					1
基礎構造設計			0	2					2
建築動力学			0	2					2
建築環境学			2	0					2
空調調和衛生設備			2	0					2
広域環境論			0	2					2
電気情報設備			2	0					2
建築施工法Ⅱ			2	0					2
建築生産Ⅱ			2	0					2
建築生産管理			0	2					2
生物学A			2	0					2
生物学B			0	2					2
建築経済			0	2					2
建築生産演習			0	4					1
設計演習F						4	0		2
設計演習G						4	0		2
地震工学						2	0		2
構造総合設計演習						4	0		2
専門選択科目合計	0	6	16	20	28	26	14	0	85
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)	12	16	32	42	40	46	22	36	165

5. 褒 賞

建築学科では、卒業時に学業成績優秀者に対していくつかの賞が与えられる。

建築学専門科目の総合成績第1位の学生に佐藤功一賞、卒業計画の最優秀作に村野賞、構造関係の学科目に優れた成績を修めた者数名に内藤賞が与えられる。さらに本学建築学科出身者の同窓会である稲門建築会より学業総合成績最優秀者に稲門建築会賞が授与される。

応 用 化 学 科

人間生活と社会を支える分子や物質を設計、精密合成して創り出す、また地球環境の中で社会に提供できる反応システムを組み立てる、それらの基礎となる科学と工学が応用化学である。応用化学科の卒業生の大部分は研究者として先端技術の研究開発に当たるか、技術者として広く生産に携わる分野で活躍している。これからの化学工業においては、専門分野に関する知識は勿論、基礎学力に立脚して電子からバイオに亘る関連知識も柔軟に身につける必要がある。さらに装置工学に携わる者は、反応や物質を中心とした工業化学者とは別の切り口の知識と感覚も要求される。この見地から応用化学科では工業化学コースと化学工学コースをもうけ、社会の要請に応じた人材を養成している。

第1年度の工業化学と化学工学の総論によって、応用化学の領域と重要性をまず認識し、それに続く無機化学、有機化学、物理化学、化学工学等基礎科目を演習・実験とあわせて確実に修得する。

3年生前期では、専門選択科目〔Ⅰ〕基礎の講義を通じて、応用化学の各分野の意義と可能性を体得し、将来の進路を模索する。したがって専門選択科目〔Ⅰ〕について、ほとんどの科目の選択履修が望ましい。

3年生後期からは、工業化学コースと化学工学コースに分かれ、学科所属各教員のもとで応用化学専門演習を履修する。同時に指導教授の指示に従って選択科目〔Ⅱ〕を選ぶ。なお、3年生のコース分けに際しては、2年生までの講義科目、実験科目の履修状況が不十分と判断された者については、教室会議でコース配属を認めないことがある。

さらに、4年生になると、それぞれの指導教授のもとで卒業研究を実施し、卒業研究論文を提出する。卒業研究に着手するには実験科目の全部を完了していること、必要な講義科目も大部分履修済みであることを要する。未修得講義科目の数によっては、教室会議の決定により卒業研究に着手させないことがある。

科目の履修順序

講義科目の履修順序は学科目表にある配当年度の順に従うことを原則とする。

また、実験科目は第2年度に無機・分析化学実験、有機化学実験、第3年度前期に物理化学実験、同後期に工業化学実験Ⅰ、化学工学実験Ⅰ、第4年度前期に工業化学実験Ⅱ（工業化学コースのみ）、化学工学実験Ⅱ（化学工学コースのみ）、および卒業研究の順に配置されているが、履修に当たってはこの順序を守らなければならない。もしこれらの一科目でも不合格の場合、次に配置されている実験科目の履修は許可されない。

応用化学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	工業化学総論	3	0							3
	化学工学総論	0	2							2
	無機化学	2	0							2
	有機化学Ⅰ	0	2							2
	無機化学演習	2	0							1
	有機化学演習	0	2							1
	有機化学Ⅱ			2	0					2
	物理化学Ⅰ			2	0					2
	物理化学Ⅱ			0	2					2
	化学工学Ⅰ			2	0					2
	化学工学Ⅱ			0	2					2
	分析化学(演習)			2	0					1
	機器分析			0	2					1
	応用数学(演習)			0	2					1
	応用化学基礎演習			2	0					1
	物理化学演習			0	2					1
	無機・分析化学実験			4	4					3
	有機化学実験			6	0					2
	物理化学実験					8	0			3
	工業化学実験Ⅰ					0	6			2
	化学工学実験Ⅰ					0	8			3
	応用化学専門演習					0	2			1
	卒業論文							◎	◎	2
専門必修科目合計		7	6	20	14	8	16	0	0	42

(Ⅱ) 専門必修科目 (コース別)

他コースの科目は、コース共通選択

工業化学コース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	工業化学実験Ⅱ							8	0	3
工業化学コース専門必修科目計		0	0	0	0	0	0	8	0	3

化学工学コース

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	化学工学実験Ⅱ							8	0	3
化学工学コース専門必修科目計		0	0	0	0	0	0	8	0	3

専門必修科目合計 (各コース共)		7	6	20	14	8	16	8	0	45
------------------	--	---	---	----	----	---	----	---	---	----

(Ⅲ) 専門選択科目〔Ⅰ〕(基礎科目)

下記の科目から8単位以上(望ましくは17単位)を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	無機物質化学A					2	0			2
	有機合成化学A					2	0			2
	電 気 化 学A					2	0			2
	触 媒 化 学A					2	0			2
	高 分 子 化 学A					2	0			2
	生 物 化 学A					2	0			2
	化 学 工 学A					2	0			2
	化 学 工 学B					2	0			2
	化学工学演習					2	0			1
専 門 選 択 科 目 合 計		0	0	0	0	18	0	0	0	17

(Ⅳ) 専門選択科目〔Ⅱ〕(コース別)

下記の科目から4単位以上(ただし、8単位以下)を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	無機物質化学B							2	0	2
	無機物質化学C							0	2	2
	有機合成化学B							2	0	2
	有機合成化学C							0	2	2
	電 気 化 学B							2	0	2
	電 気 化 学C							0	2	2
	触 媒 化 学B							2	0	2
	触 媒 化 学C							0	2	2
	高 分 子 化 学B							2	0	2
	高 分 子 化 学C							0	2	2
	生 物 化 学B							2	0	2
	生 物 化 学C							0	2	2
	輸 送 現 象							2	0	2
	プ ロ セ ス 工 学							2	0	2
	生 体 工 学							2	0	2
	成 分 分 離 工 学							2	0	2
専 門 選 択 科 目 合 計		0	0	0	0	0	0	20	12	32

(V) 専門選択科目〔Ⅲ〕(共通)

下記の科目については、できるだけ多くの科目を選択することが望ましい。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	化学史・化学技術史			2	0					2
	物 理 学B			2	0					2
	機 器 分 析 化 学					2	0			2
	構 造 有 機 化 学					2	0			2
	放 射 化 学					2	0			2
	生 物 化 学 工 業					2	0			2
	有 機 立 体 化 学					0	2			2
	配 位 化 学					2	0			2
	計 算 化 学					0	2			2
	化学工学熱力学					0	2			2
	プ ロ セ ス 設 計					0	2			2
	環 境 化 学 工 学					0	2			2
	プ ロ セ ス 開 発					0	2			2
	物質・反応設計概論					0	2			2
	反 応 有 機 化 学					0	2			2
	生 物 学 実 験					2	0			1
	構 造 化 学A							2	0	2
	知的所有権特論							0	2	2
専 門 選 択 科 目 合 計		0	0	4	0	12	16	2	2	35
専門科目総計 $\frac{(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)+(Ⅴ)}{(Ⅳ)+(Ⅴ)}$		7	6	24	14	38	32	30	14	129

物質開発工学科

新しい科学技術が具体化するには、そのための機器や設備に使用される物質・材料が最大の課題になることが多い。従って、すべての工業技術やその製品ではそこに使用される物質・材料が死命を制すると言っても過言ではない。物質開発工学科はそのような物質・材料を基礎から応用まで幅広く学ぶ学科である。対象とする物質・材料は金属、セラミックス、半導体、高分子、生体材料、複合材料等であり、物理・化学・生物の境界を越え多岐にわたる。それらの電子あるいは原子レベルのミクロな状態まで溯り、その構造や組織を調べ、物質・材料のもついろいろな性質の起因を探り、さらには新しい機能をもたせ、その目的に合うような材料設計や製造技術を開発していくことが必要であり、本学科ではこれらを学ぶ。従って、物質開発工学は基礎科学と工学との接点に位置し、より良い機能発現のための物質設計や工業材料の製造技術の開発まで広い分野を包括する。

卒業後、過半数は大学院に進学するが、就職する人の進路は多様であり、鉄鋼・非鉄をはじめとする材料製造業、自動車等の機械工業や重工業、半導体やセラミックスを中心とする電子工業、あるいは光ファイバー等の各種化学工業の分野で活躍している。

物質開発工学科のカリキュラムとAコース・Bコースについて

上述のような広い領域を4年間ですべて修得することは困難である。本学科では卒業までに各自に適した専門性が身に付くように履修学科目を系統的に整理し、学生諸君の指針としている。

物質開発工学科のカリキュラムは表1に示すとおりであり、力学的性質、プロセス、キャラクターゼーション、物理的性質および共通科目の5つの系統より構成されている。低学年次においては物質・材料学全体を把握し理解するための基盤的科目を履修する。第2年度後期から第4年度までの期間に多くの専門科目が設置されている。卒業時において各自が専門性をもつためには、学生諸君はこれら専門科目を系統的に履修することが必要であり、そのためにコース制が設けられている。4年次で研究室に配属され卒業研究を行う。これにより各自の専門性が一層育てられるとともに、他分野も見渡せる幅広い視野が身に付くことになる。

Aコースは材料製造¹⁾ および構造材料²⁾ に対する専門知識を深めることを主眼として、プロセスの基礎教科と力学的性質に関する教科を重点的に修得するコースである。コース必修科目として、プロセス系に関しては化学熱力学Ⅱ、凝固工学、電気化学の基礎および金属製錬学が、また力学的性質系では材料強度・破壊学Ⅰ、Ⅱが指定されている。

Bコースは機能材料³⁾ に対する専門知識を深めることを主眼としており、物質の構造とその物理的特性、及びその両者の関連性についての基礎的理解が重要である。したがってコース必修として、固体物理（物理的性質系）、結晶学（キャラクターゼーション系）、材料組織形成学Ⅱの他に、物質の量子力学、物質の統計力学、物質工学の数理Ⅱ等の基礎教科も指定されている。

このコース制は4年という限られた学部年限内で効率的に各自が得意な専門分野を確立することを

ねらいとしたものであるが、急速に発展し変貌する科学技術を考えるとき、その基盤となる物質材料学においては当然幅広い知識を有することも望まれる。したがって1コースの修得だけで十分であるはずはなく、1コースを各自の得意分野とすると同時に、個々の興味と学問体系を十分考えながら（必要に応じてクラス担任とも相談のこと）さらに他コースの教科も積極的に修得していくことが望ましい。カリキュラム表においてAコース、Bコースの区分（線）が存在しないことに留意されたい。またコースによって卒業論文研究を行う研究室や就職先が制限されるようなことはない。

- 1) 材料製造 凝固、焼結、蒸着等の物理的プロセスと化学反応を利用した化学的プロセスに大別できる。
- 2) 構造材料 機械構造物に使用される材料であり、強度特性や耐環境性等が重視される。これら材料の特性は主として原子レベルでの組織構造や欠陥の振る舞いで規定される。
- 3) 機能材料 ここでは力学特性以外の種々の物性を利用した材料を指し、電子材料、磁性材料等がそれにあたる。これらの物性は原子だけでなく、さらに電子の状態や振る舞いにより発現する。

科目履修、コース選択に関する注意点

- 1) 卒業単位数は124単位以上であり、専門科目として次の61単位以上を履修する必要がある。(1)コース共通の必修科目：31単位、(2)コース別必修科目：12単位、(3)コース別選択科目：18単位以上。
- 2) コースの選択は2年生の12月中旬に行う。また3年生後期の科目登録時に選択したコースの変更を行うことができる。
- 3) A、B両コースの第2年度配当の必修科目については、2年生前期の登録時において登録をすべて行うこととし、12月中旬のコース選択時に、コース専門選択科目に変更された科目のみ登録の取り消しができる。
- 4) AまたはBコースを選択した時点でそのコースの必修科目が決まり、他方のコースの必修科目はこのコースでは選択科目となる。選択科目の履修は、他コースの特色や必修科目等も念頭に置き、学生諸君の適性や興味に対応して柔軟にかつ適切に行うようにすること。詳細が不明な場合には担任と相談すること。
- 5) 選択コースによって配属研究室に制限を受けることはないが、科目の事前履修や配属後の履修等が必要な研究室もあるので留意すること。
- 6) 複合領域コースに進む学生は、その進学や科目履修の詳細について担任と相談すること。

卒業論文着手の条件

- 1) 学部要項に記載されているA群科目、B群科目の履修条件を満たしていること。学部要項7、(5)、(P.24) 参照のこと。
- 2) 卒業論文を除く、コース共通およびコース別の専門必修科目を履修していること。

表1 物質開発工学科カリキュラム

	Aコース		Bコース		
	[力学的性質]	[プロセス]	[共 通]	[キャラクタリゼーション]	[物理的性質]
1年 前期	物質の力学的現象		材料加工実習		物質の物理的現象
1年 後期	材料プロセス概論 製図・CAD				
2年 前期	化学熱力学Ⅰ	物質工学の数理Ⅰ 数学D 物理学B	物質の構造	量子化学	
2年 後期	化学熱力学Ⅱ ^{A)} 凝固工学 ^{A)}	物質構造の乱れⅠ 実験データ解析法 物質の量子力学 ^{B)} 数学E 物理学B	結晶学 ^{B)}	固体物理 ^{B)} 物理学F	
3年 前期	物質構造の乱れⅡ 材料強度・破壊学Ⅰ ^{A)}	物質移動論 電気化学の基礎 ^{A)} 粉末冶金学	材料組織形成学Ⅰ 物質工学の数理Ⅱ ^{B)} 物質の統計力学 ^{B)} 物質工学実験Ⅰ	固体電子論 電子材料学	
3年 後期	材料強度・破壊学Ⅱ ^{A)} 鉄鋼材料学 非鉄金属材料学 数値塑性力学	材料の反応速度論 ○金属製錬学 ^{A)} 環境材料学	材料組織形成学Ⅱ ^{B)} 非平衡物質 物質工学実験Ⅱ	○回折結晶学Ⅰ 磁性材料	原子スペクトルの 基礎 セラミック工学
4年 前期	複合材料	○鑄造・接合工学	情報処理 ○回折結晶学Ⅱ ○材料の機器分析		
4年 後期	品質管理				

□ コース共通必修

A) Aコース必修

B) Bコース必修

○印大学院との共通科目

物質開発工学科専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目 (コース共通)

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	物質の物理的現象	2	0							2
	材 料 加 工 実 習	4	0							1
	製 図・CAD	0	4							2
	材料プロセス概論	0	2							2
	物質の力学的現象	2	0							2
	物質工学の数理Ⅰ			2	0					2
	化 学 熱 力 学Ⅰ			2	0					2
	量 子 化 学			2	0					2
	物 質 の 構 造			2	0					2
	物質構造の乱れⅠ			0	2					2
	実験データ解析法			0	2					2
	材料組織形成学Ⅰ					2	0			2
	物質工学実験Ⅰ					6	0			2
	物質工学実験Ⅱ					0	6			2
	卒 業 論 文							◎	◎	4
専 門 必 修 科 目 合 計		8	6	8	4	8	6	0	0	31

(Ⅱ) コース専門必修科目

Aコース専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	凝 固 工 学			0	2					2
	化 学 熱 力 学Ⅱ			0	2					2
	電気化学の基礎					2	0			2
	材料強度・破壊学Ⅰ					2	0			2
	材料強度・破壊学Ⅱ					0	2			2
	金 属 製 錬 学					0	2			2
Aコース専門必修科目合計		0	0	0	4	4	4	0	0	12

Bコース専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	物質の量子力学			0	2					2
	固 体 物 理			0	2					2
	結 晶 学			0	2					2
	物質工学の数理Ⅱ					2	0			2
	物質の統計力学					2	0			2
	材料組織形成学Ⅱ					0	2			2
Bコース専門必修科目合計		0	0	0	6	4	2	0	0	12

(Ⅲ) コース専門選択科目

Aコース専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	地 球 化 学			2	2					4
	数 学D			2	0					2
	物 理 学B			2	2					4
	物質の量子力学			0	2					2
	結 晶 学			0	2					2
	固 体 物 理			0	2					2
	数 学E			0	2					2
	物 理 学F			0	2					2
	物質工学の数理Ⅱ					2	0			2
	物質の統計力学					2	0			2
	物質構造の乱れⅡ					2	0			2
	粉 末 冶 金 学					2	0			2
	物 質 移 動 論					2	0			2
	固 体 電 子 論					2	0			2
	電 子 材 料 学					2	0			2
	材料組織形成学Ⅱ					0	2			2
	鉄 鋼 材 料 学					0	2			2
	材料の反応速度論					0	2			2
	非 平 衡 物 質					0	2			2
	環 境 材 料 学					0	2			2
	非鉄金属材料学					0	2			2
	数 値 塑 性 力 学					0	2			2
	原子スペクトルの基礎					0	2			2
	セラミック工学					0	2			2
	回 折 結 晶 学Ⅰ					0	2			2
	回 折 結 晶 学Ⅱ							2	0	2
	鑄造・接合工学							2	0	2
	情 報 処 理							2	0	2
	磁 性 材 料							2	0	2
	品 質 管 理							0	2	2
	複 合 材 料							2	0	2
	材料の機器分析							2	0	2
Aコース専門選択科目合計		0	0	6	14	14	20	12	2	68

Bコース専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数	
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度			
		前	後	前	後	前	後	前	後		
	地 球 科 学			2	2						4
	数 学D			2	0						2
	物 理 学B			2	2						4
	化 学 熱 力 学Ⅱ			0	2						2
	凝 固 工 学			0	2						2
	数 学E			0	2						2
	物 理 学F			0	2						2
	物質構造の乱れⅡ					2	0				2
	粉 末 冶 金 学					2	0				2
	物 質 移 動 論					2	0				2
	固 体 電 子 論					2	0				2
	電 子 材 料 学					2	0				2
	電気化学の基礎					2	0				2
	材料強度・破壊学Ⅰ					2	0				2
	材料強度・破壊学Ⅱ					0	2				2
	鉄 鋼 材 料 学					0	2				2
	材料の反応速度論					0	2				2
	金 属 製 錬 学					0	2				2
	非 平 衡 物 質					0	2				2
	環 境 材 料 学					0	2				2
	非鉄金属材料学					0	2				2
	数 値 塑 性 力 学					0	2				2
	原子スペクトルの基礎					0	2				2
	セラミック工学					0	2				2
	回 折 結 晶 学Ⅰ					0	2				2
	回 折 結 晶 学Ⅱ							2	0		2
	鑄造・接合工学							2	0		2
	情 報 処 理							2	0		2
	磁 性 材 料							2	0		2
	品 質 管 理							0	2		2
	複 合 材 料							2	0		2
	材料の機器分析							2	0		2
Bコース専門選択科目合計		0	0	6	12	14	22	12	2		68

(Ⅳ) 専門自由科目 (コース共通)

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	工場見学・実習					◎	◎			2
専門自由科目合計		0	0	0	0	0	0	0	0	2

○Aコース

専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)	8	6	14	22	26	30	12	2	113
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----	---	-----

○Bコース

専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)	8	6	14	22	26	30	12	2	113
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----	---	-----

電子・情報通信学科

電子・情報通信学科は、学生諸君に対して、電子工学、情報通信工学ならびにその周辺領域を包括する広範な分野に関連する学問を教授することによって、同分野から人類社会に貢献できる優秀な多数の人材を輩出すべく、積極的な教育を進めている。情報通信工学は電話、ラジオ、テレビ、ファクシミリ、コンピュータ通信など、人類の社会生活に欠くことのできない情報の伝達を提供する社会構造実現の一端を担う大きな役割を果たしている。この分野は、社会の発展にともなう必然的ニーズの拡大と情報通信工学自身の進化によって急速に発展してきた。その過程において、中核となる新機能電子デバイスの担い手である電子工学が、情報通信工学と相乗的に進歩してきた効果は極めて大きい。電子工学は、情報通信技術の発展に大きく寄与しているのみならず、全産業の電子化を促進しているという意味においても社会の発展に大きく貢献している。特に、電子工学と情報通信工学の技術の結晶であるコンピュータの発展は、両工学の発展に大きく寄与するとともに、コンピュータを中核とする高度な情報の処理と伝達に対する社会的ニーズは加速度的に増大しつつある。このように電子工学と情報通信工学の有機的な結びつきは、我が国のみならず全世界にわたる今後の情報通信基盤を確固たるものとするために不可欠な要素である。来るべき高度情報社会の実現は、益々顕著になるであろう地球環境の破壊や高齢化社会に対応するために人類にとって極めて重要な課題であり、そのような社会の実現に大きく貢献する電子情報通信学は、まさしく21世紀の人類社会を救う学問領域として位置づけられる。電子・情報通信学科では、広範な知識を学生に教授することによって、電子情報通信学の分野から、21世紀の人類と地球が抱える問題に対応できる人材の育成に力を注いでいる。

上述したような電子情報通信学の発展にともない、本学科の学生が修得すべき技術は高度化するとともに、学問の領域も広範囲に及ぶようになってきた。その先端のかつ学際的な内容を理解し、さらにその発展に寄与できる能力を身につけることは容易ではない。本学科のカリキュラムは、進歩が速い当該分野の特色を考慮して、基礎を重視した応用との連動により、益々大きく進展する技術に対応できる能力が身につくように工夫されている。卒業に必要な科目の大部分は3年生終了までに受講可能であるので、4年生には、大学院進学あるいは就職などの進路に合わせて、大学院設置科目を含む自由な科目選択ができる。しかしながら、電子情報通信学に関連した多岐にわたる内容を含む講義を漠然と並列に設置したのでは学生諸君の混乱を招くばかりである。そこで、本学科では、学生諸君の目的意識を高め、ある程度コントラストをもたせた効率的な教育を実現すべくコース制を採用している。コース名は「電子・光システム」コースと「情報通信システム」コースである。本コース制は少人数を対象とした専門教育によってインタラクティブな教育体制を実現し、かつ先端的な知識を身につけた専門家として学生諸君を世に輩出することを目的としたものである。「電子・光システム」コースはナノ構造デバイス、超LSI、光通信、レーザ、光ファイバ、メディカル・エレクトロニクス、バイオテクノロジー、センサー、マイクロマシンなどの知識を有する専門家の育成、「情報通信システム」コースはISDN、マルチメディア・ネットワーク、デジタル放送、コンピュータ・ネットワー

ク、衛星通信、パーソナル通信、インターネット、音声や画像などの情報処理などに関する知識を有する専門家の育成を目ざしている。

電子・情報通信学科における専門教育の体系は、上記両コースに共通した専門必修科目、コース別の専門必修科目およびコース別の専門選択科目から構成されている。コース共通専門必修科目は第1年度と第2年度に設置されており、電子情報通信学に関連する全般の基礎的な学問を中心とした講義から構成され、コースの専門領域に偏らない知識を有するバランスのとれた人材の育成を図るものである。学生諸君は卒業までに26単位のコース共通専門必修科目を履修しなければならない。コース別専門必修科目はコース独特の基礎知識として修得すべき講義から構成されており、卒業までに22単位の科目履修が義務づけられている。コース別専門選択科目は、社会に直結した先端的な講義内容を含み、社会人として最低限必要となる基礎能力の修得を目的としている。学生諸君は卒業までに14単位のコース別専門選択科目を履修しなければならないが、幅広い知識の修得が望ましいことから、各自が所属するコース以外のコース別専門必修科目およびコース別専門選択科目を各自の判断のもとに履修することができる。各自のコース以外で履修した科目の単位は卒業必要単位数に組み入れられる。学生諸君は、卒業のために最低限必要な単位数の条件を満たすだけでなく、各学年のクラス担任の指導のもとで、自分の将来像を念頭に置きつつ設置された諸科目を選択履修し、卒業後に十分な活躍ができるような実力を養成しておかねばならない。

第4年度には、両コースとも4年間の学習の総合的な仕上げとして「卒業論文」に着手しなければならない。卒業論文では、学生自らが学習・研究計画の立案と目標の管理を行い、その成果を論文として提出することによって、個々の学生の進路に応じた知識・応用力を強化することを狙いとしている。一層高度な知識や技術を修得しようとする学生の意欲は、「電子・情報通信学専攻」への高い大学院進学率に表れている。また、学部および大学院の卒業生に対する社会からの強い期待を反映して、就職に関する企業からの採用希望者数は就職希望ランキングの上位企業だけでも卒業予定者を大きく上回っており、電子、情報、通信系を中心とした企業、官公庁、研究教育機関等、産業界の幅広い分野で多くの先輩達が大活躍している。なお、当学科の卒業生には、一定の条件のもとで第1級陸上特殊無線技士や第1級陸上無線技術士などの資格取得に対する優遇措置がとられている。

以上、電子・情報通信学科で履修すべき専門教育科目の概要を説明したが、学生諸君には、専門的志向を効果的に支えるものは広範な教養であることを十分に理解し、充実した学生生活を送ってくれることを期待している。

卒業研究計画と卒業論文着手の条件

学科履修要領にかかげるものの他、原則として本学科が第2年度までに設置している専門必修科目の単位を修得していることが要求される。なお、詳細については、年度当初のガイダンス時に周知する。

電子・情報通信学科専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目（コース共通）

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	コンピュータA	2	0							2
	回路理論A	0	2							2
	コンピュータB	0	2							2
	電気数学A	2	0							2
	電気数学B	0	2							2
	電磁気学A	0	2							2
	回路理論B			2	0					2
	電磁気学B			2	0					2
	情報回路			2	0					2
	電子回路A			2	0					2
	シグナルプロセッシングA			2	0					2
	基礎電子情報通信実験			0	4					2
	電子回路B			0	2					2
専門必修科目合計		4	8	10	6	0	0	0	0	26

(II) 専門必修科目 (コース別)

電子・光システムコース専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	量 子 力 学A			2	0					2
	固 体 物 性A			0	2					2
	電 子 デ バ イ ス			0	2					2
	電子・光システム概論					2	0			2
	フ ォ ト ニ ク ス					2	0			2
	計 測 工 学					0	2			2
	電子・光システム演習					4	0			2
	電子・光システム実験A					8	0			2
	回路デバイス解析					0	2			2
	電子・光システム実験B					0	8			2
	卒 業 論 文							◎	◎	2
電子・光システムコース専門必修科目合計		0	0	2	4	16	12	0	0	22

情報通信システムコース専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	コンピュータ演習A	2	0							1
	コンピュータ演習B	0	2							1
	シグナルプロセッシングB			0	2					2
	情 報 理 論A			0	2					2
	情 報 数 学					0	2			2
	基礎トラヒック理論					2	0			2
	情報通信システム実験A					8	0			2
	情報通信ネットワーク					2	0			2
	デジタル信号処理					0	2			2
	情報通信システム実験B					0	8			2
	画 像 処 理							2	0	2
	卒 業 論 文							◎	◎	2
情報通信システムコース専門必修科目合計		2	2	0	4	12	12	2	0	22

(Ⅲ) 専門選択科目

電子・光システムコース専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	コンピュータ・アーキテクチャ			2	0					2
	量 子 力 学B			0	2					2
	プラズマ・エレクトロニクス			0	2					2
	回 路 工 学			0	2					2
	21世紀の情報通信					2	0			2
	量 子 力 学C					2	0			2
	光・電 子 材 料					2	0			2
	固 体 物 性B					2	0			2
	熱・統 計 力 学A					2	0			2
	医用電子工学					0	2			2
	光 通 信 工 学					0	2			2
	生 物 工 学					0	2			2
	熱・統 計 力 学B					0	2			2
	マイクロマシン工学					0	2			2
	光 記 録					0	2			2
	量 子 デ バ イ ス					0	2			2
	移動体通信技術					0	2			2
	集 積 回 路					2	0			2
電子情報通信学特論							2	0	2	
セ ン サ 工 学							2	0	2	
ディジタル・アナログ集積化技術							2	0	2	
電子・光システムコース専門選択科目合計		0	0	2	6	12	16	6	0	42

情報通信システムコース専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	回 路 工 学			0	2					2
	コンピュータ・アーキテクチャ			2	0					2
	情 報 理 論B					2	0			2
	21世紀の情報通信					2	0			2
	移動体通信技術					0	2			2
	伝 送 理 論					0	2			2
	ワイヤレス基礎理論					2	0			2
	ソフトウェア工学					0	2			2
	情報通信トラヒック					0	2			2
	音 響 工 学					2	0			2
	デジタル放送技術					0	2			2
	情報通信システム					0	2			2
	シ ス テ ム 設 計							2	0	2
	無 線 通 信 技 術							2	0	2
	ネットワークセキュリティ							2	0	2
	電子情報通信学特論							2	0	2
情報通信システムコース専門選択科目合計		0	0	2	2	8	12	8	0	32

○電子・光システムコース

専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)	4	8	14	16	28	28	6	0	90
-------------------	---	---	----	----	----	----	---	---	----

○情報通信システムコース

専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)	6	10	12	12	20	24	10	0	80
-------------------	---	----	----	----	----	----	----	---	----

経営システム工学科

経営システム工学科 (imse : Industrial and Management Systems Engineering) は、インターネットによる情報化社会、ボーダーレス社会への対応、国際競争に勝てる効率と品質の実現などの経営目標達成・問題解決に貢献できる人材の育成を目指します。このため、ビジネスシステム、生産システム、流通システム、情報システムなどのデザインに必要な基礎技術と応用技術の研究・教育を行います。

本学科は、数理技術、システム技術、情報技術、人間要素技術を中心に構成されます。最新のネットワーク環境を備えた専用の実験室で各自のコンピュータをフルに活用しての実験及び演習、ならびに大学院と一貫した研究指導に重点を置いて、生産、流通、情報などの多様なシステムの分析、設計、開発及び管理に必要な基礎技術と応用技術の教育・研究を行います。

専門課程においては、以下の分野における経営システムのデザイン、開発、運用、保守及び改善、ならびにそれらの管理のための統合化された技術を学びます。また、オペレーションズリサーチや情報数理といった経営数理手法の教育にも力を入れています。

生産システムのデザインは、工場レイアウトの設計、工業ロボットなどの生産機械設備の導入、生産プロセスの設計、生産管理方式の設計などを含み、システム最適化のための数理的技術、及びシステム開発のためのシステム設計技術／情報技術が求められています。

流通システムは、輸送機械や交通輸送網、倉庫・店舗などの施設の他、それらに関連する情報を包含する複雑なシステムであり、そのデザインの最適化には、景気や需要の予測、流通経路の最適化など多様な数理技術や情報技術が要求されます。

経営管理システムは、経営戦略立案や経営資源（人・金・設備・資材・技術など）管理といったアドミニストレーション活動を扱うシステムであり、原価計算や財務会計、経営計画を立てたり最適な投資案を選択するための経済性分析、ポートフォリオ・リスク管理などを扱う金融工学、人材育成管理などの知識が必要とされます。

情報システムは経営システムにとっての頭脳／神経系統といってもよい重要な部分で、単に情報技術だけではなく、組織現場の立場にたつて業務を理解し、その問題を発見し、解決案を提案してゆくための能力やシステムの分析・設計・統合を行うシステム技術、及びヒューマンインターフェースなどの人間要素技術も必要となります。

卒論着手の条件

本学科の卒業研究（論文）着手の条件は、学部要項7、(5)、(P.24)に記載された条件の他、専門科目については次のとおりである。

専門科目

第2年度までに設置してある専門必修科目の単位を修得していること。ただし、学士編入等で特

別の事情のある場合は、この限りでない。

経営システム工学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	経営システム工学総論	2	0							2
	経営システム工学入門実験A	4	0							2
	経営システム工学入門実験B	0	4							2
	確率とその応用			2	0					2
	数 理 統 計 学			0	2					2
	基礎オペレーションズ・リサーチ			0	2					2
	計 算 機 工 学			2	0					2
	人 間 工 学 概 論			2	0					2
	生 産 管 理 学			2	0					2
	品 質 管 理			0	2					2
	情報処理基礎演習			4	0					2
	情報システム開発演習			0	4					2
	数理統計学演習			0	2					1
	オペレーションズ・リサーチ演習			0	2					1
	経 営 計 画 演 習			2	0					1
	コストマネジメント演習			0	2					1
	メソッド・エンジニアリング演習			4	0					2
	生産システム工学実験A			0	4					2
	経営システム工学演習					0	2			1
	経営システム工学総合実験							4	0	2
	経営システム工学特別演習							0	2	1
	卒業研究（論文）							◎	◎	2
専 門 必 修 科 目 合 計		6	4	18	20	0	2	4	2	38

(Ⅱ) 専門選択必修科目

○印の科目のうち、いずれか1科目以上履修し、2単位以上を修得すること。

△印の科目のうち、いずれか1科目以上履修し、2単位以上を修得すること。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	○グ ラ フ 理 論			2	0					2
	○離 散 数 学 基 礎			2	0					2
	△応 用 解 析 学			0	2					2
	△情 報 代 数			0	2					2
専門選択必修科目合計		0	0	4	4	0	0	0	0	8

(Ⅲ) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	経営管理概論	0	2							2
	生産システム工学概論	0	2							2
	応 用 統 計 学					2	0			2
	応用統計学演習					2	0			1
	オペレーションズ・リサーチA					2	0			2
	オペレーションズ・リサーチB					2	0			2
	実 験 計 画 法					2	0			2
	計算機システム論・演習					0	2			2
	知 識 情 報 処 理					2	0			2
	情報数理応用					0	2			2
	応 用 人 間 工 学					0	2			2
	安全・健康論					2	0			2
	人 材 開 発 論					0	2			2
	人間工学実験					0	4			2
	管 理 会 計					2	0			2
	マーケティング・リサーチ					2	0			2
	経 営 戦 略					0	2			2
	財 務 管 理					0	2			2
	マーケティング戦略					0	2			2
	生産プロセス工学					2	0			2
	F A シ ス テ ム					0	2			2
	施 設 計 画					2	0			2
	製 品 開 発 工 学					2	0			2

経 営 統 計					0	2			2
ロジスティクス					0	2			2
設 備 管 理					0	2			2
生産システム論					0	2			2
生産システム工学実験B					4	0			2
設計・製作実習					0	4			2
ソフトウェア工学					2	0			2
ソフトウェア開発環境					0	2			2
オフィス情報システム					0	2			2
システム設計論					2	0			2
システム分析演習					4	0			2
環 境 工 学					2	0			2
エネルギー管理					2	0			2
シ ス テ ム 論					0	2			2
研究・技術管理							2	0	2
知的所有権と経営戦略							2	0	2
ベンチャービジネス論							2	0	2
企 業 戦 略 論							2	0	2
専 門 選 択 科 目 合 計	0	4	0	0	40	38	8	0	81

(Ⅳ) 専門自由科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	工場見学・実習 職 業 指 導			◎	◎				2	4
専 門 自 由 科 目 合 計		0	0	0	0	0	0	2	2	6

専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)		6	8	22	24	40	40	14	4	133
-----------------------	--	---	---	----	----	----	----	----	---	-----

履修上の注意

複合領域科目の基礎科目に設置してある経済学AまたはB（4単位）は必修として履修すること。

土 木 工 学 科

土木工学は、英語で Civil Engineering という。この語が示すように、土木工学は自然や人間と密接に関わり、しかも非常に公共性の強い分野が総合されて、進歩発展してきたものである。今日、自然と調和した国土の開発や人間が文化的な生活を送るための社会基盤の整備等、建設事業を遂行する上で不可欠な学問と技術は、ほとんど土木工学の範疇に入る。

土木工学科において学習する科目には、理工学部全学生に共通なA群科目、B群科目、D群科目と土木工学科の専門科目とがある。土木工学科の専門科目は必修科目と選択科目とに分けられるが、各科目は学生の理解力に応じ、あるいは理論と応用の順にしたがい、学部の4年間に適切に配当されている。専門必修科目には工学に共通な基礎科目と土木工学の専門分野に共通する基礎科目とがある。土木工学の専門分野に共通する基礎科目のうち、特に基礎的な構造力学、コンクリート工学、土質力学、水理学、水質工学、測量には講義の他に演習あるいは実験や実習が設けてあり、その理解を助けるようにしてある。土木工学専門分野の研究室を系列別に見ると、構造工学部門には構造解析および構造設計がそれぞれ2研究室、コンクリート工学が1研究室、計5つの研究室がある。水工学部門は河川工学、応用水理学、汚濁制御工学の3つの研究室で構成されている。都市計画部門には、都市計画、交通計画の2つの研究室がある。地盤工学部門には、土質力学、土質基礎工学の2つの研究室が属している。土木工学の専門科目の授業はすべて以上の4部門・12研究室で運営され、充実した教育と研究が行われるように配慮している。土木工学のより専門的な分野については、多くの専門選択科目が設けられている。これらの専門選択科目は各部門との体系的な関連を重視して設置してあることから、多くの科目を履修することが極めて重要である。

以上の科目のほか、4年生の必修科目として卒業論文または卒業計画がある。これは修得した学識の整理と応用を目的とし、教員の指導のもとで直接研究、計画、設計を行うものである。

卒業後、技術者として活躍する分野を大別すると4つになる。すなわち大学あるいは研究所において土木工学の教育研究に従事するもの、官庁において建設計画あるいは建設行政にあたるもの、コンサルティングまたは設計事務所で設計または工事の管理にあたるもの、建設会社に入って工事の施工に携わるものなどである。社会人としての立派な教養を持つと同時に土木工学に対する理解と認識とを深めるためには、できるだけ多くの専門科目を履修し、幅広い知識を習得することが特に重要である。

卒業論文または卒業計画の着手の条件

- (1) A群は、A1（複合領域科目）で16単位以上、A2（外国語科目）で12単位以上を修得していること。
- (2) B群は、18単位以上を修得していること。
- (3) C群に関しては、第1～第3年度配当のすべての実験、実習科目の単位を修得していること。た

だし、Sがついている者に対しては別途判断する。

(4) 合計修得単位が100単位以上であること。

土木工学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	構 造 力 学A	2	0							2
	構 造 力 学B	0	2							2
	測 量 学A	2	0							2
	測 量 実 習A	4	0							1
	測 量 実 習B	0	4							1
	構 造 力 学C			2	0					2
	構 造 設 計 学			2	0					2
	コンクリート工学			0	2					2
	水 理 学A			2	0					2
	水 理 学B			0	2					2
	土 木 計 画 学A			2	0					2
	土 木 計 画 学B			0	2					2
	土 質 力 学A			2	0					2
	土 質 力 学B			0	2					2
	水 質 工 学A					2	0			2
	コンクリート構造学A					2	0			2
	地 盤 耐 震 工 学					0	2			2
	材 料・構 造 実 験					4	4			1
	コンクリート実験					4	4			1
	水 理・水 質 実 験					4	4			1
	土 質 実 験					4	4			1
	卒業論文又は計画							◎	◎	1
専 門 必 修 科 目 合 計		8	6	10	8	20	18	0	0	37

(Ⅱ) 専門選択科目

下記の科目から25単位以上を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	電 子 計 算 法	2	0							2
	測 量B	0	2							2
	構 造 力 学 演 習 A	2	2							1
	地 球 科 学	2	2							4
	構 造 力 学 D			0	2					2
	構 造 力 学 演 習 B			4	0					1
	水 理 学 演 習			2	2					1
	土 質 力 学 演 習			2	2					1
	土 木 地 質 学			2	0					2
	橋 梁 工 学					0	2			2
	構 造 解 析					2	0			2
	応 用 水 理 学 A					2	0			2
	応 用 水 理 学 B					0	2			2
	水 質 工 学 B					0	2			2
	水 文 学					0	2			2
	都 市 計 画					2	0			2
	都市システム解析					0	2			2
	交 通 計 画					0	2			2
	交通システム工学					2	0			2
	土 質 基 礎 工 学					2	0			2
	応 用 数 学 A					2	0			2
	応 用 数 学 B					0	2			2
	設 計 演 習 A					2	0			1
	設 計 演 習 B					0	2			1
	コンクリート構造学B					0	2			2
	土 木 行 政					2	0			2
	地 震 学 概 論					2	0			2
	建設マネジメント					0	2			2
	土木工学セミナー					4	4			1
	鋼 構 造 学							2	0	2
	上 下 水 道 工 学							2	0	2
	河 川 工 学							2	0	2
	道 路 工 学							2	0	2
	計 画 設 計 実 習							4	0	1
専 門 選 択 科 目 合 計		6	6	10	6	22	24	12	0	62

(Ⅲ) 専門自由科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	情 報 処 理					2	0			2
専 門 自 由 科 目 合 計		0	0	0	0	2	0	0	0	2

専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)	14	12	20	14	44	42	12	0	101
--------------------	----	----	----	----	----	----	----	---	-----

応用物理学科

応用物理学科は、次の時代を切り拓く画期的な科学技術の芽を、最新の物理学を駆使して創造できる人材を育成することを目的としている。そのため学生諸君には、物理学科の学生に劣らず本格的な基礎物理学を習得することが期待されており、多くの講義が物理学科と共通に設置されている。

カリキュラムの概要

公式の丸暗記で、高校の物理を勉強してきた諸君もいるかも知れない。しかし物理学は、少数の基本的仮定を基礎にして論理を構築し、自然を理解しようとする学問であり、本来、暗記はほとんど必要ない。物理学の発展は人類の科学の歴史そのものであり、応用範囲も広くほとんどの工学は物理学を基礎としている。そして論理的な思考を身につけさえすれば、誰もが理解できるはずの学問でもある。しかし逆に、途中の論理を省略したり、より基礎的なことをおろそかにすると、真の意味で物理学を理解することはできない。また物理学は、数学によって自然を記述する学問であるから、様々な数学(広い意味での応用数学)の習得が不可欠である。

まず最初の2年間で、現代物理学の根幹となる基本概念を学ぶ。これは、第3年度以降に学ぶ最先端の物理学のために必要な基礎の部分であり、スポーツでいえば、基礎体力作りの筋肉トレーニングのようなものである。ぜひ積極的に取り組んでももらいたい。第1年度には、すべての物理学の基礎となる力学、およびその理解に必要な数学を学ぶ。同時に、数名ずつが各研究室に所属し、最新の研究の一端を体験する「応用物理学研究ゼミナール」が用意されている。研究の面白さや基礎の大切さを体験でき、教員や研究室の大学院生と親しく会話ができるユニークな科目である。第2年度には、力学の発展型である解析力学、力学とならんで古典物理学の双璧をなす電磁気学、場の概念を学ぶ波動・量子論、熱現象やエントロピー原理を記述する熱力学などを学ぶ。これらに加えて、電子情報技術の基礎となる回路理論が必修科目として用意されていることも応用物理学科の特色である。

第3年度では、第2年度までの学習を基礎として、いよいよ20世紀の物理学である量子力学、統計力学、相対性理論を学ぶ。また、電子工学、光学、デジタル信号処理、システム制御工学、情報理論など最先端の技術に関する講義も始まる。これらの多種多様な講義が、個々の希望に応じて自由に選択できることが第3年度の特徴であり、必修科目は最少限度にとどめられている。なお、卒業研究を希望する研究室によって、専門選択科目のうち、特に履修を強く薦める科目が指定されている。詳しいことはクラス担任に問い合わせること。

第3年度の終わりごろには、卒業研究を行う研究室が内定し、第4年度には各研究室で卒業研究を行う。順当に行けば、(卒業研究以外の)卒業に必要な単位は、第3年度までですべて修得できているはずであり、第4年度の1年間を卒業研究に集中することができる。

応用物理学科の研究室は、物理を道具とすること以外には共通点がないといって良いほど研究テーマは多彩であり、諸君の興味に応じて幅広い選択が可能である。また、物理学科の研究室で卒業研究を行うことも可能である。

卒業後の進路については、現在約70%の学生が大学院に進学し、さらに高度で専門的な学問を学び、最先端の研究活動を行っている。学部卒業後あるいは大学院修了後の就職については、情報・通信・電気・材料などの80社以上の企業から、研究職・技術開発職・システムエンジニア・ネットワークエンジニア・セールスエンジニア・プログラマ・LSI回路エンジニア・技術コンサルタントなどの豊富な職種について、学科推薦の希望が寄せられている。これは、当学科の卒業生が、多様化する科学技術に即応できる人材として、産業界から期待されていることをよく表している。

卒論着手の条件

卒業研究に着手するには、すべての必修単位を修得していることが望ましいが、現在の必要条件は以下のようになっている。

1. 教職とD群の単位を除き95単位以上を修得していること
2. 専門科目：専門必修と演習・実験の単位を合計して30単位以上修得していること。

(注) 本来は専門必修科目を30単位以上履修しているべきであるが、数学演習、物理学演習、応用物理学演習、応用物理学実験Aの単位を必要単位数に加算できる。これは、上記科目が必修に準ずる科目であることを意味しており、卒業研究を行う研究室に関わらず、履修を強く推薦するものである。

大学院推薦の基準

成績上位の者は、筆記試験を免除し面接によって大学院進学を許可する推薦制度が設けられている。具体的な推薦基準は毎年見直しが予定されている。年度初めのガイダンスで確認すること。

第3年度終了時で専門必修30単位以上を修得していること、およびD群・教職科目・専門自由科目を除き110単位以上を修得していることが必要である。これらの条件を満たす者のなかで、次の算定方式による成績順に推薦候補者が決定される。D群・教職科目・専門自由科目を除く全科目の成績A、B、C、D、F(S)をそれぞれ9、8、7、6、0点とし、単位数の重みつき平均(単位数をかけて和を取り、総単位数で割った値)を成績とする。ただし、A群および専門選択科目のFは総単位数に加算しない。

応用物理学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
物理入門 場の数理 数学概論Ⅰ 応用物理学研究ゼミナール 数学概論Ⅱ 複素関数論 電磁気学A 解析力学 回路理論A 回路理論B 波動・量子論 熱力学 量子力学A 統計力学A 応用物理学実験B 卒業研究	2	0								2
	0	2								2
	2	2								4
	2	2								2
			2	2						4
			2	2						4
			2	2						4
			2	0						2
			2	0						2
			0	2						2
			0	2						2
					2	0				2
					2	0				2
専門必修科目合計		6	6	10	12	4	0	6	6	42

(II) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	実験と映像で探る自然	2	2							4
	地 球 科 学	2	2							4
	数 学 演 習			4	4					4
	物 理 学 演 習			4	4					4
	応用物理学演習					4	4			4
	物 理 実 験 学					2	2			4
	応用物理学実験A					6	6			6
	数 理 科 学 B					2	2			4
	電 磁 気 学 B					2	0			2
	固 体 物 理 学 A					2	0			2
	連続体の物理					0	2			2

電 子 工 学A					2	0			2
光 学A					2	0			2
システム制御工学A					2	0			2
計 測 原 論A					2	0			2
デジタル信号処理					2	0			2
応 用 確 率 過 程					2	0			2
関 数 解 析					2	0			2
非線形現象の数理					2	0			2
生 物 学A					2	0			2
固 体 物 理 学B					0	2			2
情報処理システム					0	2			2
情 報 理 論					2	0			2
真 空 技 術					0	2			2
量 子 力 学B					0	2			2
統 計 力 学B					0	2			2
相 対 性 理 論					2	0			2
電 子 工 学B					0	2			2
光 学B					0	2			2
システム制御工学B					0	2			2
計 測 原 論B					0	2			2
計 測 シ ス テ ム					0	2			2
偏微分方程式論					0	2			2
生 物 学B					0	2			2
生 物 物 理 学							2	2	4
固 体 電 子 論							2	0	2
応 用 光 学							2	0	2
量 子 光 学							2	0	2
光エレクトロニクス							2	0	2
プラズマ物理学							2	0	2
原子核物理学							2	0	2
原子核実験学							2	0	2
場 の 量 子 論							2	0	2
宇 宙 物 理 学							2	0	2
現代物理学特論							2	0	2
応 用 解 析							2	0	2
放射性同位元素実験学							2	0	2
高分子機能物性							0	2	2
専 門 選 択 科 目 合 計	4	4	8	8	40	40	26	4	116

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数	
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度			
		前	後	前	後	前	後	前	後		
	情 報 処 理 コンピュータ概論			0	2					2	2
専 門 自 由 科 目 合 計		0	0	2	2	0	0	0	0	4	
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)		10	10	20	22	44	40	32	10	162	

数 理 科 学 科

数学は日々発展し科学技術だけではなく社会全般に大きな影響を与えている。

数理科学科は、現代数学の多方面にわたる研究者を教授陣としてもち、いろいろな分野を志望する学生に対して、それぞれの専門の研究者による適切な指導が与えられるようにと工夫されている。学科目の編成についても、純粋数学と応用数学との両方にわたるバランスのとれた配列がされていて、数学の広範な領域で卒業生が活躍できるように対応している。

学科目の選択にあたっては、各年度に設置されている必修13科目を修得しなければならない。学生は専門選択科目を適宜組み合わせ、各自の志望する方面の勉強を十分に行なうことができるようになっている。ただし学部を設置された科目の内容は、ほとんどがそれらの領域の初歩的な知識に関するものであって、学習当初は無関係に思える数個の学科目も先に進むと見通しよく統合されたり、たがいに関連しあったりする。したがって学部の段階では、学科目の履修に際してなるべく多方面にわたる学科目を選ぶことが望ましい。

第1年度の必修3科目はとくに現代数学の基盤となる概念や理論を、高度な予備知識がなくても十分理解できるようにていねいに講義することになっている。

第2年度の必修7科目は講義および演習を通じて数学のどの分野でも必要な基礎的な知識を学習する科目である。

数理科学講究は、数理科学科カリキュラムの根幹であり、希望する分野について、それを専門とする教員の指導を受けながら数人の学生が自ら数学を学習する科目である。数理科学講究A、Bは引き続いた科目であり原則として同じ教員の指導を受ける。そこでは選択した分野の基本的な論文等の文献を教材として選び、各自が十分な予習を行った上で、交互に論述・講義し、議論しあうことで数学の能力を磨くゼミナール形式をとる。

数理科学講究着手の条件

次の2つの条件をすべて満足していない場合は原則として数理科学講究に着手できない。

1. 数学A、数学B、数学概論 I、II および数理科学演習の単位をすべて修得していること。
2. 第2年度の専門必修科目20単位のうち、12単位以上を修得していること。

この要件に欠ける場合は、卒業が1年以上遅れることになるので注意すること。

卒業に必要な単位数をみたすためには、必修科目38単位に加え、数理科学科設置の専門選択科目のなかから22単位以上を修得しなければならない。とくに、4年生においては専門選択科目のなかから4単位以上を修得しなければならない。また、数学C、D、E、Hおよび数理統計学は自由科目扱いとし、卒業のための必要単位数には算入しない。上記以外の科目についても場合によっては自由科目扱いにすることがある。

教員を志望するものは数理科学科の専門科目以外に教職に関する科目を履修しなければならないので、教員免許状の取得方法の項（P. 99～）を熟読する必要がある。

数理科学研究着手の条件

下記の3つの条件をすべて満足していない場合は原則として数理科学研究に着手出来ない。

1. 学部要項7, (5), (P.24)に記載された条件
2. 第3年度までに設置された専門必修科目すべての単位を修得していること。
3. 専門選択科目を14単位以上修得していること。

数理科学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	数 理 科 学 演 習	2	2							4
	数 学 概 論Ⅰ	2	0							2
	数 学 概 論Ⅱ	0	2							2
	代 数 学A			2	2					4
	代 数 学 演 習			2	2					2
	幾 何 学A			2	2					4
	幾 何 学 演 習			2	2					2
	解 析 学			2	2					4
	解 析 学 演 習			2	2					2
	関 数 論A			0	2					2
	数理科学講究A					0	4			4
	数学基礎論講究A									
	代 数 講 究A									
	代数解析講究A									
	幾 何 講 究A									
	関数解析講究A									
	解 析 講 究A									
	複素解析講究A									
	数理統計講究A									
	情報科学講究A									
	計算数学講究A									
	数理現象学講究A									
	数理科学講究B							4	0	4
	数学基礎論講究B									
	代 数 講 究B									
	代数解析講究B									
	幾 何 講 究B									
	関数解析講究B									

解析講究B									
複素解析講究B									
数理統計講究B									
情報科学講究B									
計算数学講究B									
数理現象学講究B									
数理科学研究							◎	◎	2
専門必修科目合計	4	4	12	14	0	4	4	0	38

(Ⅱ) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	実験数理科学	0	2							2
	計算機概論A			2	0					2
	現象の数理I			2	0					2
	現象の数理II			0	2					2
	数学基礎論A					2	2			4
	代 数 学B					2	2			4
	幾 何 学B 1					2	0			2
	幾 何 学B 2					0	2			2
	幾 何 学C					2	0			2
	関 数 論B					2	0			2
	関 数 論 演 習					2	0			2
	関 数 解 析A					2	2			4
	関 数 方 程 式A					2	2			4
	関 数 方 程 式B					2	2			4
	応 用 数 学A					2	0			2
	応 用 数 学B					0	2			2
	応 用 数 学C					0	2			2
	数 値 計 算 法A					2	0			2
	数 値 計 算 法B					2	0			2
	確 率 統 計 概 論					2	2			4
	計 算 機 科 学A					2	2			4
	数 学 基 礎 論B							2	2	4
	代 数 学C 1							2	0	2
	代 数 学C 2							0	2	2
	代 数 学D 1							2	0	2
	代 数 学D 2							0	2	2
	代 数 学E 1							2	0	2
	代 数 学E 2							0	2	2

幾何学D 1	2	0	2						
幾何学D 2	0	2	2						
幾何学E 1	2	0	2						
幾何学E 2	0	2	2						
関数解析B	2	0	2						
関数解析C	0	2	2						
関数方程式C	2	2	4						
関数論C	2	2	4						
確率論	2	2	4						
数理統計学A	2	0	2						
数理統計学B	0	2	2						
数値解析A	2	0	2						
数値解析B	2	0	2						
数式処理	0	2	2						
数学史	2	2	4						
計算機科学B	2	2	4						
専門選択科目合計	0	2	4	2	28	20	30	28	114
専門科目合計 (I)+(II)	4	6	16	16	28	24	34	28	152

物 理 学 科

はじめに

物理学は最も基本的な法則から自然を理解しようとする人類の知的活動である。したがって、それはまたあらゆる自然科学と工業技術の基礎をかたちづくっている。物理学科では物理学の基礎についての十分な理解に基づいて、さまざまな分野で先端的な問題に取り組む人材を育成することを目標としている。

したがって、物理学科のカリキュラムでは、まず物理学の基礎を体系的に学習し、その上で、とくに現在活発に発展しつつある分野への入門をする。さらに、物理学が先端的な工業技術に応用されている分野へ進めるような科目の構成をとっている。そのために、物理学の基礎の上にとくに新しい工業技術を切り開く人材の要請を目標とする応用物理学科と多くの講義を共通に設置している。

カリキュラムの概要

物理学の基礎は堅固な構成を持っていて、いくつかの基礎的な部分、すなわち、力学、電磁気学、熱力学、統計力学、量子力学などの体系の論理的な積み上げで作り上げられている。これらのさまざまな体系は、全体として物理学を支えている一方で、それぞれに独自の論理を持っている。物理学の学習はこの構成に従って、着実に進めなければならない。また物理学の法則はほとんどすべての場合、数学のことばによって表現される。したがって、上で述べた物理学の基礎とあわせて、とくに物理学で使う数学の学習が必要となる。

はじめの3年間では、上で述べたような物理学と数学の基礎的な学習をする。とくに重要な部分は必修科目として設置されているが、これらの他にも低学年に置かれている科目には基礎として重要なものが多い。

はじめに学習する部分では、高校で学習したことと同じ題材を取り上げることもある。しかし、その展開は、緻密な論理と数学的な表現とに支えられているし、つねにより一般的な取り扱い、定式化へと視点を広げようとしている。ここで高校までの見方から脱皮しないと、物理学から取り残されてしまう。とくに注意を促しておきたい。

これらの基礎の学習では、実際に自分で問題を解いたり、実験を通して個々の物理法則の意味を見なおすことが大切である。また、物理学に限らず、研究という仕事への訓練は自分で研究をやってみる以外にはない。このような点で、演習および実験は物理学科ではとくに重要な科目である。また、1年の科目「物理学研究ゼミナール」では、数名ずつが各研究室の指導のもとに与えられたテーマを自主的に勉強し、その成果を発表する。

3年以後になると、基礎の講義と並んで最先端の科学、あるいは技術に結びつく講義も始まる。これらの講義は個々の希望に応じて自由に選択できる。なお、卒業研究を希望する研究室によって、専門選択科目のうち、特に履修を強く薦める科目が指定されていることがある。詳しいことはクラス担

任に問い合わせること。

第4年度には各研究室での卒業研究が主要な科目となる。卒業研究では応用物理学科などに属する研究室もあわせて、最前線の問題の中から幅広い分野の選択が可能である。3年の終わりに、卒業研究を行う研究室が内定する。努力すれば、(卒業研究以外の)卒業に必要な単位は、第3年度までですべて修得できているはずであり、第4年度の1年間を卒業研究に集中できる。

卒業論文着手の条件

卒業研究に着手するには、すべての必修単位を修得していることが望ましいが、現在の必要条件は以下のようになっている。

1. 教職科目とD群科目の単位を除き合計95単位以上を修得していること
2. 専門科目：専門必修科目と演習・実験科目の単位を合計して30単位以上修得していること。

本来は専門必修科目を30単位以上履修しているべきであるが、数学演習、物理学演習A、物理学演習B、物理実験Aの単位を必要単位数に加算できる。これは前に述べたように、演習と実験とが必修に準ずる重要な科目であることを考慮して決めていることである。

大学院推薦基準

成績が一定の基準の者は、面接による選考だけで大学院への進学を決定することができる。具体的な推薦基準は毎年見直しが予定されている。年度初めのガイダンスで確認すること。

基本的には、専門必修科目30単位以上を修得していること、およびD群・教職科目・専門自由科目を除き110単位以上を修得していることが必要条件である。

物理学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
物理入門 場の数理 物理学研究ゼミナール 数学概論Ⅰ 解析力学 波動・量子論 電磁気学A 熱力学 数学概論Ⅱ 複素関数論 電磁気学B 量子力学A 量子力学B 統計力学A 統計力学B 物理実験B 卒業研究	2	0								2
	0	2								2
	2	2								2
	2	2								4
			2	0						2
			0	2						2
			2	2						4
			0	2						2
			2	2						4
			2	2						4
					2	0				2
					2	0				2
					0	2				2
					2	0				2
					0	2				2
							4	4	2	
							◎	◎	4	
専 門 必 修 科 目 合 計		6	6	8	10	6	4	4	4	44

(Ⅱ) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	実験と映像で探る自然	2	2							4
	地 球 科 学	2	2							4
	物 理 学 演 習A			4	4					4
	数 学 演 習			4	4					4
	回 路 理 論A			2	0					2
	物 理 学 演 習B					4	4			4
	物 理 実 験A					6	6			6
	物 理 実 験 学					2	2			4
	固 体 物 理 学A					2	0			2
	固 体 物 理 学B					0	2			2
	連 続 体 の 物 理					0	2			2
	光 学A					2	0			2
	相 対 性 理 論					2	0			2
	非線形現象の数理					2	0			2
	関 数 解 析					2	0			2
	偏微分方程式論					0	2			2
	生 物 学A					2	0			2
	生 物 学B					0	2			2
	電 子 工 学A					2	0			2
	電 子 工 学B					0	2			2
	応 用 確 率 過 程					2	0			2
	数 理 科 学B					2	2			4
	計 測 原 論A					2	0			2
	計 測 原 論B					0	2			2
	デジタル信号処理					2	0			2
	計測システム					0	2			2
	場 の 量 子 論							2	0	2
	原 子 核 物 理 学							2	0	2
	素 粒 子 物 理 学							2	0	2
	宇 宙 物 理 学							2	0	2
	原 子 核 実 験 学							2	0	2
	固 体 電 子 論							2	0	2
	量 子 光 学							2	0	2
	プラズマ物理学							2	0	2
	生 物 物 理 学							2	2	4
	高分子機能物性							0	2	2
	応 用 解 析							2	0	2
	放射性同位元素実験学							2	0	2

現代物理学特論							2	0	2
専門選択科目合計	4	4	10	8	34	28	24	4	98

(Ⅲ) 専門自由科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	情 報 処 理 コンピュータ概論			0	2					2
				2	0					2
専 門 自 由 科 目 合 計		0	0	2	2	0	0	0	0	4
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)		10	10	20	20	40	32	28	8	146

化 学 科

化学科は物質の世界を原子分子の立場から探求し、工学技術の基礎である現代化学を学習することを目的とする。とくに、最近著しい発展を見せている反応有機化学、構造化学、量子化学および無機化学の学習を特色とする。

なお、化学科は応用化学科と教育、研究の両面において協力関係にある。

教員免許状に関しては教職課程の項を参照すること。

卒論着手の条件

1. 第2年度までの必修単位をすべて修得していること。
2. 実験科目の単位をすべて修得していること。
3. 110単位（教職・自由科目を除く）以上修得していること。

化学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	無 機 化 学A	2	0							2
	無 機 化 学B	0	2							2
	有 機 化 学A	2	0							2
	有 機 化 学B	0	2							2
	数 学H	0	2							2
	有 機 化 学C			2	0					2
	無機分析化学実験			6	0					2
	機 器 分 析 実 験			0	6					2
	数 学D			2	0					2
	物 理 学B			2	2					4
	分 析 化 学 概 論			0	2					2
	量 子 化 学A			2	0					2
	量 子 化 学B			0	2					2
	構 造 化 学A					2	0			2
	構 造 化 学B					0	2			2
	構 造 化 学C					0	2			2
	有 機 化 学 実 験					8	0			3
	物 理 化 学 実 験					0	12			4
	無 機 化 学C					0	2			2
	卒 業 論 文							◎	◎	3
専 門 必 修 科 目 合 計		4	6	14	12	10	18	0	0	46

(II) 専門選択科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	実験と映像で探る自然	2	2							4
	化学工学総論	0	2							2
	反応有機化学			0	2					2
	統計力学			0	2					2
	物理化学A			2	0					2
	物理化学B			0	2					2
	コンピュータ概論			2	0					2
	数 学E			0	2					2
	生 物 化 学A					2	0			2
	配 位 化 学					2	0			2
	計 算 化 学					0	2			2
	固体物理学A					2	0			2
	固体物理学B					0	2			2
	電 気 化 学A					2	0			2
	地 球 化 学					0	2			2
	無 機 反 応 論					2	0			2
	分子生物化学					0	2			2
	放 射 化 学					2	0			2
	有機合成化学A					2	0			2
	有機立体化学					0	2			2
	情 報 処 理					2	0			2
	構造有機化学					2	0			2
	解 析 力 学					2	0			2
	波 動・量 子 論					0	2			2
	量 子 化 学C					2	0			2
	関 数 解 析							2	0	2
	偏微分方程式論							0	2	2
	触 媒 化 学A							2	0	2
	高 分 子 化 学A							2	0	2
	生 物 学A							2	0	2
	生 物 学B							0	2	2
	放射性同位元素実験学							2	0	2
	有機化学演習							2	0	1
	生物化学工業							2	0	2
専 門 選 択 科 目 合 計		2	4	4	8	22	12	14	4	69
専 門 科 目 総 計 (Ⅰ)+(Ⅱ)		6	10	18	20	32	30	14	4	115

情 報 学 科

情報学科は、情報およびコンピュータに関する基礎科学と将来技術を追求め、情報化社会のリーダーを養成することを目的として1991年に設立された、理工学部の中で最も新しい学科である。

情報が物質・エネルギーに続いて学究の大きな対象となったのはそう遠い昔ではない。しかし、社会基盤ないしインフラストラクチャとしての情報の役割は急速に増大しつつあり、その中で利用されるコンピュータシステムの高度化も著しい。これらの学問的基盤を整備確立し、今後の情報化社会の牽引力となるためには、急速な流れの中に立ちつつも物事の本質を見通し、より高い視点から将来を考える力を身につけることがもっとも大切である。

情報学科の教育は、これらの点を重視した特徴ある構成となっている。つまり、情報科学の重要な学問基盤である数学的基礎に関するトレーニングを重視すると同時に、大規模かつ高度なコンピュータシステムやソフトウェアを設計・構築するための能力を身につけることを目指している。情報は、科学の対象であると同時に工学の対象でもあり、情報学科では、この二つの側面を包含する理工学の理想の下に教育と研究を行なっている。

情報は、学究の対象であるばかりでなく、自ら活用できるだけの技量を備えるべき対象でもある。情報学科では、実習・実験・演習・講究・卒業研究を通して、手を動かせる情報科学の専門家の養成を目指している。

情報学科のカリキュラムは、数理的・物理的基礎からソフトウェア、アーキテクチャ、ネットワーク、マルチメディア、人工知能までをカバーしている。その最大の特徴は、情報科学ないしはコンピュータサイエンスの基幹となる科目の教育を徹底的に行なう点である。必修科目の多くは週2回の授業となっており、講義と演習・実験を一体として密度濃く行なうことによって基礎学力を身につけてゆく。

これらの必修科目を幹として、専門選択科目では、各自の興味や適性に応じて知識や技量の幅を広げてゆくことができるように配慮している。

専門科目の履修については、次の条件があるのでよく注意すること。

- (1) 第3年度の情報科学演習および情報科学講究を履修するには、第1年度設置のC群必修科目、およびB群の数学A、数学Bの単位をすべて修得しなければならない。
- (2) 第2年度配当の専門選択科目から6単位以上を修得しなければならない。
- (3) 第3年度配当の専門選択科目から8単位以上を修得しなければならない。
- (4) 第4年度配当の専門選択科目から4単位以上を修得しなければならない。ただし、複合領域コースの学生についてはこの限りでない。

卒論着手の条件

情報学科においては、4年生進級時点で以下の条件をすべて満たす学生に対して、卒論着手を許可

するものとする。

- (1) A群については、A1（複合領域科目）で16単位以上、A2（外国語科目）で12単位以上を修得していること。
- (2) B群については、20単位すべてを修得していること。
- (3) C群については、第2年度までの専門必修科目をすべて修得していること。

情報学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	情報科学概論	4	0							4
	情報リテラシ	4	0							1
	計算機プログラミング	4	4							3
	計 算 機 入 門	0	2							2
	集 合 と 論 理	0	2							2
	アルゴリズムとデータ構造			4	0					3
	計算機システム			4	0					3
	情 報 数 学			0	4					3
	電 子 回 路			0	4					3
	プログラミング言語論					4	0			3
	情報科学演習					4	0			2
	ソフトウェア構成論					0	4			3
	数 値 計 算					4	0			3
	情報科学講究					0	4			2
	計算機ネットワーク					0	4			3
	卒 業 論 文							◎	◎	2
専 門 必 修 科 目 合 計		12	8	8	8	12	12	0	0	42

(Ⅱ) 専門選択科目

下記の科目のうち、第2年度配当科目から6単位以上を、第3年度配当科目から8単位以上を、第4年度配当科目から4単位以上を修得し、合計20単位以上を修得しなければならない。

学 科 目 名		一週間に行われる授業時間数								単 位 数
		第1年度		第2年度		第3年度		第4年度		
		前	後	前	後	前	後	前	後	
	解 析 学 概 論A			2	0					2
	代 数 系 入 門			2	0					2
	情 報 理 論			2	0					2
	解 析 学 概 論B			0	2					2
	ソフトウェア工学A			0	2					2
	確率・統計概論			0	2					2
	情報系の物理学			0	2					2
	解 析 学 概 論C					2	0			2
	代 数 学 概 論					2	0			2
	ソフトウェア工学B					2	0			2
	人 工 知 能 論					2	0			2
	V L S I 回 路					2	0			2
	パ タ ー ン 理 解					0	2			2
	データベース設計					0	2			2
	組 合 せ 論					0	2			2
	情 報 社 会 論					0	2			2
	自然言語処理							2	0	2
	コンピュータグラフィクス							2	0	2
	知識処理システム							2	0	2
	計 算 モ デ ル 論							2	0	2
	情報セキュリティ							0	2	2
	差 分 解 析							0	2	2
	生体情報処理(隔年)							0	2	2
	情報科学フロンティア							0	2	2
	インターネット応用							2	0	2
専門選択必修科目合計		0	0	6	8	10	8	10	8	50
専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)		12	8	14	16	22	20	10	8	92

12 教育職員免許状の取得方法

中学校・高等学校の教育職員（以下「教員」という）となるためには、教員免許状を取得しなければならない。そのためには、卒業に必要な単位のほかに、「教科に関する科目」および「教職に関する科目」（教育学部設置）を履修する必要がある。

教員免許状の取得を希望する学生は、教育学部教職課程発行の『各種資格取得の手引（教職課程履修要領）』を熟読の上、1年生から計画を立てて必要な科目を履修すること。「教科に関する科目」「教科又は教職に関する科目」は、原則として別掲の各学科ごとの「教科に関する科目および教科又は教職に関する科目一覧表」にしたがって履修すること。「教職に関する科目」の授業は教育学部（西早稲田キャンパス）で行うので、科目登録日程等の掲示には十分注意すること。

本学部で取得できる教員免許状の種類、免許状取得に関する最低修得単位数、教職に関する科目、教科に関する科目、教科又は教職に関する科目の内容、各学科の設置科目は次の通りである。

(1) 各学科で取得できる教員免許の種類

学 科	免許状の種類		学 科	免許状の種類	
	中学1種	高校1種		中学1種	高校1種
機 械 工 学 科	理 科	理 科	経営システム工学科		工 業
電気電子情報工学科	数 学	数 学	土 木 工 学 科	理 科	理 科
環 境 資 源 工 学 科	理 科	理 科	応 用 物 理 学 科	理 科 数 学	理 科 数 学
建 築 学 科	理 科	理 科	数 理 科 学 科	数 学	数 学
応 用 化 学 科	理 科	理 科	物 理 学 科	理 科 数 学	理 科 数 学
物質開発工学科	理 科	理 科	化 学 科	理 科	理 科
電子・情報通信学科	数 学	数 学	情 報 学 科	数 学	数 学

(2) 免許状取得に関する最低修得単位数

免許状の種類	基礎資格	日本国 憲 法 (注1)	体 育 (実技) (注2)	外国語 コミュニ ケーション (注3)	情報機 器の操 作 (注4)	教科に 関する 科 目	教職に 関する 科 目	教科又は 教職に 関する 科目
中 学 校 教 諭 1 種 免 許 状	学士の学位を 有すること	2	2	2	2	20	31	8
高 等 学 校 教 諭 1 種 免 許 状	学士の学位を 有すること	2	2	2	2	20	25	14

(注1) 日本国憲法に関する単位は、本学部配当「憲法」（4単位）が該当する。

(注2) 体育（実技）の単位は、体育局設置のスポーツ実習Ⅰ・Ⅱ又はスポーツ演習が該当する。

(注3) 外国語コミュニケーションは、本学部配当「英語Ⅰ」（4単位）が該当する。

(注4) 情報機器の操作は、本学部配当「理工学基礎実験ⅠA」（3単位）が該当する。

(3) 教職に関する科目

教職課程科目の年間登録制限単位数は16単位である。但し、教科教育法、教職研究は制限単位に含まれない。

教育職員免許法施行規則に定められている科目		必要単位	教育学部設置科目	単位	履修方法
教職の意義等に関する科目	教職の意義及び教員の役割	2	教職概論	2	必修
	教員の職務内容（研修，服務及び身分保障等を含む。）				
	進路選択に資する各種機会の提供等				
教育の基礎理論に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	6	教育原理	4	必修
	教育に関する社会的，制度的又は経営的事項				
	幼児，児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程（障害のある幼児，児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。）		教育心理学	2	
教育課程及び指導に関する科目	教育課程の意義及び編成の方法	中学12	教育原理に含む		
	各教科の指導法		教科教育法 1（注1）	2	必修
			教科教育法 2（注1）	2	
	道徳の指導法	高校8	教科教育法 3（注1）	2	中学のみ必修
	特別活動の指導法		道徳教育論	2	
			教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）	特別活動論	
	生徒指導，教育相談及び進路指導等に関する科目	生徒指導の理論及び方法	4	生徒指導・進路指導論	2
進路指導の理論及び方法					
教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法		教育臨床論		2	
総合演習		2	総合演習	2	
教育実習		中学5	教育実習演習(中学)	5	(注2)
		高校3	教育実習演習(高校)	3	

(注1) 「教科教育法」は、各自が取得を希望する免許状の教科ごとに履修すること。

(注2) ・中学校の免許状を取得する場合、「教育実習演習(中学)」を履修すること。
 ・高等学校の免許状を取得する場合、「教育実習演習(高校)」を履修すること。
 ・中学校・高等学校の両免許状を取得する場合、「教育実習演習(中学)」を履修すること。
 ・教育実習を行うには各種の前提条件が設定されている。この条件を満たさない場合は教育実習が行えないので注意すること。

(4) 教科又は教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定められている科目	教育学部設置科目	単位	履修方法
教科又は教職に関する科目	介護体験実習講義（注1）	2	中学のみ必修
	教職研究Ⅰ～Ⅸ	2	選択
	教育学（教育学部共通科目）	4	

（注1） 介護等体験を行うには各種の前提条件が設定されている。この条件を満たさない場合は介護等体験が行えないので注意すること。

(5) 教科に関する科目の履修方法

各教科の「教科に関する科目」について、各項目ごとに1単位以上、計20単位以上修得する必要がある。

免許 教科	中学校教諭1種免許状	高等学校教諭1種免許状
	教科に関する科目	教科に関する科目
数 学	代数学 幾何学 解析学 確率論・統計学 コンピュータ	代数学 幾何学 解析学 確率論・統計学 コンピュータ
理 科	物理学 物理学実験(コンピュータ活用を含む。) 化 学 化学実験(コンピュータ活用を含む。) 生物学 生物学実験(コンピュータ活用を含む。) 地 学 地学実験(コンピュータ活用を含む。)	物理学 化 学 生物学 地 学 *「物理学実験(コンピュータ活用を含む。) 化学実験(コンピュータ活用を含む。) 生物学実験(コンピュータ活用を含む。) 地学実験(コンピュータ活用を含む。)」
工 業		工業の関係科目 工業指導

* 「 」内のものは、科目群を表す。科目群の修得方法は、「 」内の科目一つ以上にわたって上記の表に挙げる単位を修得しなければならない。

(6) 学科別教科に関する科目および教科又は教職に関する科目一覧表

各学科には取得できる免許状の種類に応じて教科に関する科目が設置されているが、不足する科目については他学科聴講によって補う必要がある。実験を他学科聴講する場合は、設置学科の許可が必要のため、授業開始前に学部事務所に申し出ること。

機械工学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学 A 2	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	エンジニアリング・アナリシス 1	2
	物 理 学 B	2			エンジニアリング・アナリシス 2	2
	物 理 学 C	2			材 料 の 力 学 A	2
					材 料 の 力 学 F	3
					流 体 の 力 学 A	2
					流 体 の 力 学 F	3
					材 料 の 強 度	2
					機関の力学・設計	2
					流 体 工 学	2
					制 御 工 学	2
					精 密 工 学	2
					生産プロセス工学	2
化 学	化 学 A 1	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	工 業 熱 学 F	3
					熱エネルギー変換工学	2
					熱エネルギー工学	2
					熱 移 動 論	2
生 物 学	生 物 学 A	2	1 単位 必 修	必 修	計 測 工 学	2
	生 物 学 B	2			メカトロニクス	2
					バイオエンジニアリング	2
地 学	※地 球 科 学 (資, 物開, 土, 応物, 物)	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	環 境 工 学	2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	機 械 工 学 実 験 A	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
	機 械 工 学 実 験 F	1				
	理工学基礎実験 2 A	2				
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	理工学基礎実験 1 B	3	1 単位 必 修			

生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	※生物学実験 (応化)	1	1単位 必修		
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	※地球科学実験A (資) ※地球科学実験B (資)	1 1	1単位 必修		

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

電気電子情報工学科：数学

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A	4	1単位 必修	1単位 必修	計 算 機 工 学 回 路 理 論 I A α 回 路 理 論 I B α 回 路 理 論 I A β 回 路 理 論 I B β 回 路 理 論 I A γ 回 路 理 論 I B γ	2 2 2 2 2 2 2
幾 何 学	※幾 何 学 A (数) ※幾 何 学 B 1 (数) ※幾 何 学 B 2 (数) ※幾 何 学 C (数) ※幾 何 学 D 1 (数) ※幾 何 学 D 2 (数) ※幾 何 学 E 1 (数) ※幾 何 学 E 2 (数)	4 2 2 2 2 2 2 2	1単位 必修	1単位 必修	電 気 製 図	1
解 析 学	数 学 B 2 数 学 C 数 学 D 数 学 E	4 2 2 2	1単位 必修	1単位 必修	数 値 計 算 法 数 理 計 画 法 シ ス テ ム 解 析	2 2 4
確 率 論・ 統 計 学	※確率統計概論 (数)	4	1単位 必修	1単位 必修	信 号 処 理	2
コンピュ ータ	計算機ソフトウェア 計算機アルゴリズム オペレーティングシステム 言語プロセッサ	2 2 2 2	1単位 必修	1単位 必修	計算機アーキテクチャ 視聴覚情報処理 知 識 情 報 処 理 情 報 理 論 情報ネットワーク	2 2 2 2 2

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

環境資源工学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A 2 物理学B	4 4	1単位 必修	1単位 必修	岩盤力学	2
					材料力学B	2
					流体力学	2
					物理探査工学A	2
					物理探査工学B	2
					統計力学	2
化学	化学A 2	4	1単位 必修	1単位 必修	環境水質化学	2
					化学工学総論	2
					有機化学A	2
					有機化学B	2
					化学熱力学	2
生物学	※生物学A (機, 建, 応物, 物, 化)	2	1単位 必修	1単位 必修		
	※生物学B (機, 建, 応物, 物, 化)	2				
地学	地球科学	4	1単位 必修	1単位 必修	環境地質学	2
					地球物質科学	2
					資源地球科学	2
					素材物質科学	2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	理工学基礎実験2 A	2	1単位 必修	1単位 必修	環境資源工学実験	2
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	無機分析化学実験 理工学基礎実験1 B	2 3				
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	※生物学実験 (応化)	1				
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	地球科学実験A 地球科学実験B	1 1				

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

建築学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学A 2	4	1単位必修	1単位必修	設 備 防 災 計 画 建 築 環 境 学	2 2
化 学	化 学A 1	2	1単位必修	1単位必修		
生 物 学	生 物 学A 生 物 学B	2 2	1単位必修	1単位必修		
地 学	※地 球 科 学 (資, 物開, 土, 応物, 物)	4	1単位必修	1単位必修	地 震 工 学	2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	※機 械 工 学 実 験 F (機) ※理 工 学 基 礎 実 験 2 A	1 3	1単位必修	1単位必修		
化 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	理 工 学 基 礎 実 験 1 B	3	1単位必修			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	※生 物 学 実 験 (応化)	1	1単位必修			
地 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	※地 球 科 学 実 験 A (資) ※地 球 科 学 実 験 B (資)	1 1	1単位必修			

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

応用化学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学A 2 物 理 化 学I 物 理 化 学II	4 2 2	1単位必修	1単位必修		
化 学	工 業 化 学 総 論	3	1単位必修	1単位必修	有 機 化 学 I 有 機 化 学 II 化 学 工 学 I 化 学 工 学 II 有 機 合 成 化 学 A 電 気 化 学 A 触 媒 化 学 A 高 分 子 化 学 A	2 2 2 2 2 2 2 2

					化学工学A	2
					化学工学B	2
					化学史・化学技術史	2
					構造有機化学	2
					有機立体化学	2
					配位化学	2
					計算化学	2
					反応有機化学	2
					化学工学総論	2
					無機化学	2
					無機物質化学A	2
生物学	生物化学A	2	1単位 必修	1単位 必修	生物化学B	2
					生物化学C	2
					生物化学工業	2
地学	※地球科学 (資, 物開, 土, 応物, 物)	4	1単位 必修	1単位 必修		
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	物理化学実験 理工学基礎実験2 B	3 3	1単位 必修	1単位 必修		
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	有機化学実験 化学工学実験 I 理工学基礎実験1 B	2 3 3	1単位 必修			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	生物学実験	1	1単位 必修		工業化学実験 I	2
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	※地球科学実験A (資) ※地球科学実験B (資)	1 1	1単位 必修			

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

物質開発工学科：理科

免許法施行 規則に規定 された科目	教科に関する科目	単 位 数	履修方法		教科又は教職 に関する科目	単 位 数
			中学	高校		
物理学	物理学A 2	4	1単位 必修	1単位 必修	物理学 F	2
	物理学B	4			結晶学	2
					固体物理	2
					物質の量子力学	2
					物質の統計力学	2

					材料強度・破壊学Ⅰ	2
					材料強度・破壊学Ⅱ	2
					材料組織形成学Ⅰ	2
					材料組織形成学Ⅱ	2
					鉄鋼材料学	2
					非平衡物質	2
					物質の物理的現象	2
					物質の力学的現象	2
					物質の構造	2
					物質構造の乱れⅠ	2
					材料加工実習	1
					製図・CAD	2
化学	化学A1	2	1単位 必修	1単位 必修	化学熱力学Ⅰ	2
					化学熱力学Ⅱ	2
					金属製錬学	2
					材料の反応速度論	2
					原子スペクトルの基礎	2
					材料プロセス概論	2
					量子化学	2
生物学	※生物学A (機, 建, 応物, 物, 化)	2	1単位 必修	1単位 必修		
	※生物学B (機, 建, 応物, 物, 化)	2				
地学	地球科学	4	1単位 必修	1単位 必修		
物理学実験 (コンピュータ活用を 含む)	物質工学実験Ⅰ 実験データ解析法 理工学基礎実験2A	2 2 2	1単位 必修	1単位 必修		
化学実験 (コンピュータ活用を 含む)	物質工学実験Ⅱ 理工学基礎実験1B	2 3	1単位 必修			
生物学実験 (コンピュータ活用を 含む)	※生物学実験 (応化)	1	1単位 必修			
地学実験 (コンピュータ活用を 含む)	※地球科学実験A (資) ※地球科学実験B (資)	1 1	1単位 必修			

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

電子・情報通信学科：数学

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
幾 何 学	※幾 何 学 A (数)	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	画 像 処 理	2
	※幾 何 学 B 1 (数)	2				
	※幾 何 学 B 2 (数)	2				
	※幾 何 学 C (数)	2				
	※幾 何 学 D 1 (数)	2				
	※幾 何 学 D 2 (数)	2				
	※幾 何 学 E 1 (数)	2				
	※幾 何 学 E 2 (数)	2				
解 析 学	数 学 B 2	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
確 率 論・ 統 計 学	情 報 理 論 A	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
	情 報 理 論 B	2				
コンピュ ータ	コンピュータ A	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	情 報 回 路	2
	コンピュータ B	2			ソ フ ト ウ ェ ア 工 学	2
	コンピュータ演習 A	1			情 報 通 信 ネ ッ ト ワ ー ク	2
	コンピュータ演習 B	1			ネ ッ ト ワ ー ク セ キ ュ リ テ ィ	2
	情 報 数 学	2			コ ン ピ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2
					シ グ ナ ル プ ロ セ ッ シ ン グ A	2
					シ グ ナ ル プ ロ セ ッ シ ン グ B	2
					基 礎 ト ラ ヒ ッ ク 理 論	2
					情 報 通 信 ト ラ ヒ ッ ク	2
					デ ジ タ ル 信 号 処 理	2

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、()内は設置学科名を表す。

経営システム工学科：工業

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			高	校		
工業関係の科目	経営システム工学総論	2	必修		経営システム工学	2
	情報処理基礎演習	2			入門実験A	
	情報システム開発演習	2			経営システム工学	2
	確率とその応用	2			入門実験B	
	数 理 統 計 学	2			基礎オペレーションズ・	2
	人 間 工 学 概 論	2			リサーチ	
	生 産 管 理 学	2			オペレーションズ・	1
					リサーチ演習	

	メソッド・ エンジニアリング演習	2		計 算 機 工 学	2
				計算機システム論・演習	2
				知 識 情 報 処 理	2
				生産プロセス工学	2
				生産システム工学概論	2
				生産システム工学実験A	2
				経営システム工学演習	1
				ソフトウェア工学	2
				ソフトウェア開発環境	2
				人 間 工 学 実 験	2
				設計・製作実習	2
				応 用 解 析 学	2
				オペレーションズ・ リサーチA	2
				オペレーションズ・ リサーチB	2
				実 験 計 画 法	2
				管 理 会 計	2
				情報数理応用	2
				生産システム工学実験B	2
				経 営 戦 略	2
				研究・技術管理	2
				F A シ ス テ ム	2
				応 用 人 間 工 学	2
				オフィス情報システム	2
				エネルギー管理	2
				グ ラ フ 理 論	2
				離 散 数 学 基 礎	2
				情 報 代 数	2
				応 用 統 計 学	2
				コストマネジメント演習	1
				数理統計学演習	1
				応用統計学演習	1
				施 設 計 画	2
				製 品 開 発 工 学	2
				設 備 管 理	2
				環 境 工 学	2
				品 質 管 理	2
職業指導	職 業 指 導	4	必 修		

土木工学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学A 2	4	1単位必修	1単位必修	構 造 力 学A 構 造 力 学B 構 造 設 計 学 構 造 解 析 コンクリート構造学A コンクリート構造学B 橋 梁 工 学 鋼 構 造 学 水 理 学A 水 理 学B 水 質 工 学A	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
化 学	化 学A 1	2	1単位必修	1単位必修	水 質 工 学B	2
生 物 学	※生 物 学A (機・建・応物・物・化) ※生 物 学B (機・建・応物・物・化)	2 2	1単位必修	1単位必修		
地 学	地 球 科 学	4	必修	必修	水 文 学 土 木 地 質 学	2 2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	※機械工学実験F (機)	1	1単位必修	1単位必修	材 料 ・ 構 造 実 験 水 理 ・ 水 質 実 験 コンクリート実験 電 子 計 算 法	1 1 1 2
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	理工学基礎実験I B	3	1単位必修			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	※生 物 学 実 験 (応 化)	1	1単位必修			
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	土 質 実 験 ※地球科学実験A (資) ※地球科学実験B (資)	1 1 1	1単位必修			

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

応用物理学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学 A 2 物 理 入 門 応用物理学研究ゼミナール	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	物 理 学 演 習	4
		2			応用物理学演習	4
		2			連続体の物理	2
					電 子 工 学 A	2
					電 子 工 学 B	2
					プラズマ物理学	2
					現代物理学特論	2
					電 磁 気 学 A	4
					解 析 力 学	2
					波 動・量 子 論	2
					物 理 実 験 学	4
					熱 力 学	2
					量 子 力 学 A	2
					量 子 力 学 B	2
					固体物理学A	2
					固体物理学B	2
化 学	※工業化学総論 (応化) ※化 学 A 1 (機)	3	1 単位 必 修	1 単位 必 修	高分子機能物性	2
		2			場 の 量 子 論	2
					固 体 電 子 論	2
生 物 学	生 物 物 理 学 生 物 学 A 生 物 学 B	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
		2				
		2				
地 学	地 球 科 学	4	必 修	必 修	原子核実験学	2
					宇 宙 物 理 学	2
					原子核物理学	2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	応用物理学実験A 応用物理学実験B 理工学基礎実験 2 B	6	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
		2				
		3				
	理工学基礎実験 1 B	3	1 単位 必 修			
	※生 物 学 実 験 (応化)	1	1 単位 必 修			
地 学 実 験 (コンピュータ活用を含む)	※地球科学実験A (資)	1	1 単位 必 修			
	※地球科学実験B (資)	1				

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

応用物理学科：数学

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A 数 学 概 論 I	4 4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	複 素 関 数 論	4
幾 何 学	※幾 何 学 A (数)	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	相 対 性 理 論 非線形現象の数理	2 2
	※幾 何 学 B 1 (数)	2				
	※幾 何 学 B 2 (数)	2				
	※幾 何 学 C (数)	2				
	※幾 何 学 D 1 (数)	2				
	※幾 何 学 D 2 (数)	2				
	※幾 何 学 E 1 (数)	2				
	※幾 何 学 E 2 (数)	2				
解 析 学	数 学 B 3	6	1 単位 必 修	1 単位 必 修	数 学 演 習	4
	数 学 概 論 II	4				
	場 の 数 理	2				
	関 数 解 析	2				
	偏微分方程式論 応 用 解 析	2 2				
確 率 論・ 統 計 学	応 用 確 率 過 程	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
	統 計 力 学 A	2				
	統 計 力 学 B	2				
コンピュ ータ	情 報 処 理 コンピュータ概論	2 2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	数 理 科 学 B	4

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

数理科学科：数学

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	代 数 講 究 A 代 数 講 究 B	4 4
	代 数 学 A	4				
	代 数 学 B	4				
	代 数 学 C 1	2				
	代 数 学 C 2	2				
	代 数 学 D 1	2				
	代 数 学 D 2	2				
	代 数 学 E 1	2				
	代 数 学 E 2	2				

幾何学	幾何学A	4	1単位 必修	1単位 必修	幾何講究A 幾何講究B	4 4
	幾何学B 1	2				
	幾何学B 2	2				
	幾何学C	2				
	幾何学D 1	2				
	幾何学D 2	2				
	幾何学E 1	2				
	幾何学E 2	2				
解析学	数学B 3	6	1単位 必修	1単位 必修	関数解析講究A 関数解析講究B 解析講究A 解析講究B 複素解析講究A 複素解析講究B 計算数学講究A 計算数学講究B 代数解析講究A 代数解析講究B	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
	解析学	4				
	関数解析A	4				
	関数解析B	4				
	関数論A	2				
	関数論B	2				
	関数論C	4				
	関数方程式A	4				
	関数方程式B	4				
	関数方程式C	4				
	数値計算法A	2				
	数値計算法B	2				
	数値解析A	2				
	数値解析B	2				
確率論・統計学	確率統計概論	4	1単位 必修	1単位 必修	数理統計講究A 数理統計講究B 応用数学A 応用数学B	4 4 2 2
	数理統計学A	2				
	数理統計学B	2				
	確率論	4				
コンピュータ	計算機概論A	2	1単位 必修	1単位 必修	情報科学講究A 情報科学講究B 数学基礎論講究A 数学基礎論講究B	4 4 4 4
	計算機科学A	4				
	計算機科学B	4				
	数学基礎論A	4				
	数学基礎論B	4				

物理学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学A 2 物 理 入 門 物理学研究ゼミナール	4 2 2	1単位 必修	1単位 必修	物 理 学 演 習A	4
					物 理 学 演 習B	4
					連 続 体 の 物 理	2
					電 子 工 学A	2
					電 子 工 学B	2
					プラズマ物理学	2
					現代物理学特論	2
					電 磁 気 学A	4
					解 析 力 学	2
					波 動・量 子 論	2
					物 理 実 験 学	4
					量 子 力 学A	2
					量 子 力 学B	2
					熱 力 学	2
					固 体 物 理 学A	2
					固 体 物 理 学B	2
					素 粒 子 物 理 学	2
化 学	※工業化学総論 (応化) ※化 学A 1 (機)	3 2	1単位 必修	1単位 必修	場 の 量 子 論	2
					固 体 電 子 論	2
					高分子機能物性	2
生 物 学	生 物 物 理 学 生 物 学A 生 物 学B	4 2 2	1単位 必修	1単位 必修		
地 学	地 球 科 学	4	必修	必修	宇 宙 物 理 学	2
					原子核実験学	2
					原子核物理学	2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	物 理 実 験A 物 理 実 験B 理工学基礎実験 2 B	6 2 3	1単位 必修	1単位 必修		
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	理工学基礎実験 1 B	3				
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	※生物学実験 (応化)	1				
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	※地球科学実験A (資) ※地球科学実験B (資)	1 1				

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

物理学科：数学

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A 数 学 概 論 I	4 4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	複 素 関 数 論	4
幾 何 学	※幾 何 学 A (数)	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	相 対 性 理 論 非線形現象の数理	2 2
	※幾 何 学 B 1 (数)	2				
	※幾 何 学 B 2 (数)	2				
	※幾 何 学 C (数)	2				
	※幾 何 学 D 1 (数)	2				
	※幾 何 学 D 2 (数)	2				
	※幾 何 学 E 1 (数)	2				
	※幾 何 学 E 2 (数)	2				
解 析 学	数 学 B 3	6	1 単位 必 修	1 単位 必 修	数 学 演 習	4
	数 学 概 論 II	4				
	場 の 数 理	2				
	関 数 解 析	2				
	偏微分方程式論 応 用 解 析	2 2				
確 率 論・ 統 計 学	応 用 確 率 過 程	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修		
	統 計 力 学 A	2				
	統 計 力 学 B	2				
コ ン プ ュ ー タ	情 報 処 理 コ ン プ ュ ー タ 概 論	2 2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	数 理 科 学 B	4

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

化学科：理科

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学 A 2	4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	解 析 力 学	2
	物 理 学 B	4			波 動・量 子 論	2
					統 計 力 学	2

化学	化学A 2	4	1単位必修	1単位必修	物理化学A	2
	構造化学B	2			物理化学B	2
	高分子化学A	2			計算化学	2
					電気化学A	2
					触媒化学A	2
					固体物理学A	2
					固体物理学B	2
					放射化学	2
					無機化学C	2
					無機化学A	2
					量子化学A	2
					量子化学B	2
					構造化学A	2
					有機化学A	2
					有機化学B	2
					有機化学C	2
生物学					無機化学B	2
					分析化学概論	2
					配位化学	2
					無機反応論	2
	生物学A	2	1単位必修	1単位必修	分子生物化学	2
	生物学B	2				
地学	※地球科学 (資, 物開, 土, 応物, 物)	4	1単位必修	1単位必修	地球化学	2
物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	理工学基礎実験 2 B	3	1単位必修	1単位必修	機器分析実験	2
化学実験 (コンピュータ活用を含む)	物理化学実験 理工学基礎実験 1 B	4 3	1単位必修			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	※生物学実験 (応化)	1	1単位必修		有機化学実験	3
地学実験 (コンピュータ活用を含む)	※地球科学実験A (資) ※地球科学実験B (資)	1 1	1単位必修		無機分析化学実験	2

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

情報学科：数学

免許法施行規則に規定された科目	教科に関する科目	単位数	履修方法		教科又は教職に関する科目	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A 代 数 系 入 門	4 2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	代 数 学 概 論	2
幾 何 学	※幾 何 学 A (数) ※幾 何 学 B 1 (数) ※幾 何 学 B 2 (数)	4 2 2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	情 報 数 学	3
解 析 学	数 学 B 3 数 値 計 算 解 析 学 概 論 A 解 析 学 概 論 B 解 析 学 概 論 C	6 3 2 2 2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	差 分 解 析	2
確率論・統計学	確 率 ・ 統 計 概 論	2	1 単位 必 修	1 単位 必 修	情 報 理 論	2
コンピュ ータ	計 算 機 プ ロ グ ラ ミ ン グ 計 算 機 入 門 ア ル ゴ リ ズ ム と デ ー タ 構 造 計 算 機 シ ス テ ム プ ロ グ ラ ミ ン グ 言 語 論 計 算 機 ネ ッ ト ワ ー ク 情 報 科 学 概 論	3 2 3 3 3 3 4	1 単位 必 修	1 単位 必 修	ソ フ ト ウ ェ ア 工 学 A ソ フ ト ウ ェ ア 工 学 B デ ー タ ベ ー ス 設 計 生 体 情 報 処 理 情 報 セ キ ュ リ テ ィ 自 然 言 語 処 理 知 識 処 理 シ ス テ ム 電 子 回 路 情 報 系 の 物 理 学 人 工 知 能 論 パ タ ー ン 理 解 組 合 せ 論 計 算 モ デ ル 論 情 報 科 学 フ ロ ン テ ィ ア 情 報 科 学 演 習 コ ン ピ ュ ー タ グ ラ フ ィ ク ス	2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2

「※」の科目は、他学科聴講科目であり、() 内は設置学科名を表す。

13 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、本学部要項とシラバス、『科目登録の手引き』等を熟読して、各自の学習目標を定め、時間の余裕等を考えあわせ、必要に応じてはクラス担任と相談し指導を受け、適切な選択を行う必要がある。登録方法については、年度始めに書類を配布するので熟読し、登録間違い・登録もれのないよう注意すること。

なお、他学部、他学科の学科目を聴講したい場合には、「他学科・他箇所設置科目の聴講」（P.25）を参照すること。

(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。

14 授 業 時 間 帯

本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	17 : 55 19 : 25	19 : 30 21 : 00

15 ク ラ ス の 編 成

A群の科目の授業は異なる学科の学生と交わる機会が多くなるように、少なくとも2以上の異なる学科の学生から成るクラスで行われる。特に1年生は大部分の授業がこれに当る。1年生の授業時間割は次に示す5つのブロック別に編成されている。

第Iブロック：機械工学科，数理科学科

第Ⅱブロック：電気電子情報工学科，建築学科

第Ⅲブロック：応用化学科，応用物理学科，物理学科，化学科

第Ⅳブロック：物質開発工学科，土木工学科，情報学科

第Ⅴブロック：環境資源工学科，電子・情報通信学科，経営システム工学科

外国学生のクラスは，これとは別に授業時間割が用意されている。ただし，専門教育科目の授業は，学科別に行われる。一般学生は特に専門教育科目の授業において外国学生および帰国子女学生と親しく接するように心掛け，将来も交流を続けることが望ましい。

16 試 験

試験には，定期（前期・後期）試験，レポート試験の他，授業時間中におこなわれる教場試験等がある。

定期試験とは，前期試験および学年末（後期）試験として授業時間帯とは別に時間割を組んで実施する試験である。

注意事項

試験に際しては，下記の注意事項に留意して受験すること。

- ① 定期試験時間割発表後の試験に関する連絡は，52号館第1掲示板・正門前D掲示板にて行うので，見落としのないようにすること。
- ② 同一科目でも学籍番号，クラス，学科等によって試験の日時が違ったり，試験場を分ける場合がある。
- ③ 同一時間に受験科目が重複している者は，学部事務所に申し出て指示を受けること。
- ④ 学生証は，表面の署名欄に自筆署名をしたものを携帯し，受験中は机の端に掲示しておくこと。
学生証を携帯していない場合には，当日に試験本部において写真照合を行う。
なお，学生証を紛失した者は，再交付を受けておくこと。
- ⑤ 試験場においては，監督員の指示に従うこと。
なお，着席位置確認のため「座席表」を使用する場合がある。指示があった場合には，座席表の着席位置に学籍番号・氏名を記入し，次の学生に回すこと。
- ⑥ 答案用紙には，氏名・学籍番号を明記すること。
- ⑦ 受験は試験開始後20分まで認め，退室は開始後30分を経ってから許可する。
- ⑧ 不正行為を行った場合には，本学学則および本学部内規に基づき退学・停学を含め厳重に処分する。また，答案用紙はたとえ解答ができなくても持ち帰らず，必ず提出すること。答案を持ち帰る行為も不正行為と同等の扱いになるので，十分注意すること。

17 成績の表示

本学部の成績はA・B・C・D・Fをもって表示し、A～Dを合格、Fを不合格とする。なお、成績発表の際にはこの他にH・S・*という記号を使用する。Hは仮の評価であるため、次年度の科目登録後は、Fに変換する。

H……成績保留を意味する。

S……不合格と評価された専門必修科目であるが、次年度の科目登録の際に他の学科目との曜日・時限重複を許可された学科目を示す。

*……登録している科目で、成績の出ていない科目を示す。

評 価	A	B	C	D	F	H	S
点 数	100～90	89～80	79～70	69～60	59～		
成績証明書	優		良	可	表示なし		
判 定	合 格				不 合 格		

18 9 月 卒 業

修業年限内に、一部の学科目が単位未修得のため卒業出来なかった者が、次の基準に該当した場合は、次年度の前期終了後（9月15日付）に卒業することができる。

- ① すでに履修した学科目につき、未受験または不合格のため卒業できなかった者が、次年度の前期中に当該学科目を履修した上で試験に合格した場合。
- ② 履修しなかった学科目につき、次年度の前期に履修の上、試験に合格した場合。ただし、原則として前期で講義の終了する学科目に限る。
- ③ 卒業論文、卒業計画、卒業研究の未提出または不合格の理由により卒業出来なかった者が、次年度の前期に論文等を提出し、合格した場合。
- ④ 9月卒業で修得できる単位は、上記①、②、③を通算して20単位をもって限度とする。

19 転 科 試 験

本学部における教育は、各学科ごとの4年間一貫した教育体系に基づいて行われている。したがって、入学した学科において学修することを前提としている。しかし、所属学科における勉学に著しい不適性を感じ、かつ転科志望の意志が強いなど特別の事情がある場合には、学科主任の承認のもとに転科試験を受けることができる。

しかし年度によっては転科学生を受け入れない学科があり、また、受け入れる学科においても受け入れ学生数は若干名である。

なお、転科後の勉学に耐えられるように、修得単位数等に厳しい受験資格が求められるので、事前にクラス担任、学科主任と相談することが必要である。

2000年度の受験資格は次のとおりである。

2年転科については、A1群（複合領域科目）を4単位、A2群（外国語科目）を8単位、および第1年度配当のB群・C群の各学科必修科目の全単位を修得していること。3年転科については、A1群（複合領域科目）を8単位、A2群（外国語科目）を12単位、および第1・2年度配当のB群・C群の各学科必修科目の全単位を修得していること。

ただし、学科によっては所属学科のC群必修科目を要件としない場合もあるので、詳細については転科試験要項を参照すること。

20 復学・再入学・学士入学者の履修方法

(1) 復学者

休学者が復学した場合の履修方法は次のとおりである。

- ① 卒業に必要な所定単位およびその内訳は、入学した年度の規定による。
- ② 復学者の学科履修上の学年は入学した年度より起算した学年から休学年数を除いた学年とする。但し、0.5年の休学により前記学年に端数が生じた場合は、端数を切り上げた学年とする。
- ③ 入学時と復学時の規定に相違がある場合に、復学後履修する学科目の指定は所属する学科の主任および複合領域の主任が行う。

(2) 学士入学者

学士入学者の履修方法は次のとおりである。

- ① 学士入学者の卒業に必要な所定単位およびその内訳は、学士入学後の同学年に在籍する学生が入学した年度の規定による。
(例 2000年度に3年に編入する学士入学者には、1998年度に1年に入学した者の規定を適用する。)
- ② 学士入学者の既修単位が本学部のA群の所定単位に相当すると認定された場合には、この履修を免除することができる。
- ③ 学士入学者は4年間で在学することはできない。

(3) 再入学者

退学を許可された者が、退学した学年の翌学年から起算して7年度以内に再入学を願い出て許可された場合の履修方法は次のとおりである。

- ① 再入学者の学年は原則として退学時の次の学年とする。

- ② 再入学者の卒業に必要な所定単位およびその内訳は、再入学後の同学年に在籍する学生が入学した年度の規定による。

(例 1997年度に入学し2年生で退学、2000年度に3年生に再入学した者には、1998年度に1年生に入学した者の規定を適用する。)

- ③ 再入学者について、入学時と再入学時の規定に相違がある場合に、既に履修した学科目の単位の認定および再入学後履修する学科目の指定は、所属する学科主任および複合領域主任がこれを行う。

21 科目等履修生（一般履修生・委託履修生）・ 外国学生・帰国生

(1) 科目等履修生（一般履修生・委託履修生）

科目等履修生の入学は、年度の始めに限って選考のうえ授業科目のうち講義の科目について許可される。なお、科目等履修生に対する入学の許可は、その年度限りであって、引き続いての聴講を希望する者は改めて願い出る必要がある。

① 学科目の履修について

科目等履修生の受講できる学科目は、授業科目のうち講義科目に限るが、実験科目についても施設の許す範囲でこれを許可する。

② 学費について

下表のとおりであるが、実験・実習科目を受講する場合は、別に実験実習料を徴収する。

(2000年度参考)

	一 般	本 大 学 卒 業 生	本大学大学院在学生
入 学 金	70,000円	35,000円	な し
聴 講 料	1単位につき 40,200円	同 左	な し
選 考 料	25,000円	同 左	な し

(2) 外国学生

外国学生の入学制度は、外国において通常の課程による12年の学校教育を修了し、その国において大学入学資格を有する者、またはこれに準ずる者を対象とする制度で、特別の選考を経て入学または編入学を許可する。

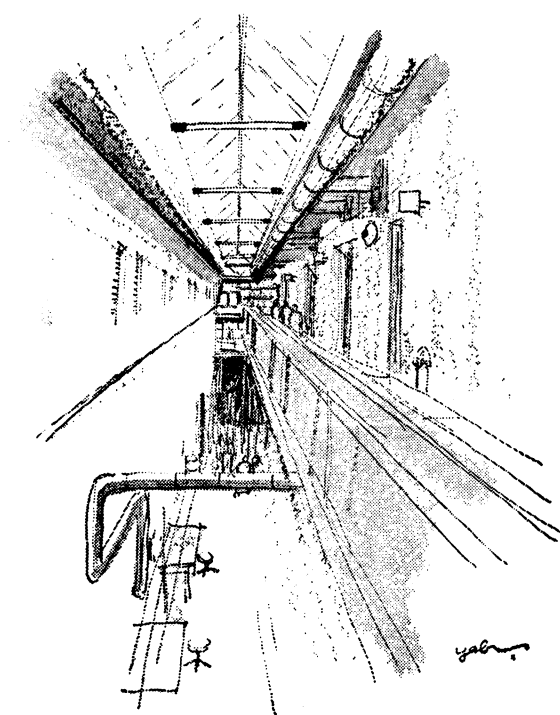
① 学科目の履修について

学修の必要に応じて、一般に配置された学科目の一部に代え、またはこれに加えて特別の学科目を履修しなければならない場合がある。

(3) 帰国生

帰国生の入学制度は、日本国籍を持ち、国の内外を問わず通常の課程による12年の初等、中等教育を修了し、かつ、海外において、外国の中等教育機関に3年の課程以上を継続して在学した者で、日本の高等学校在学1年以内の者を対象とする制度で、特別の入学試験による選考を経て入学が許可される。

入学後は、一般学生と全く同一の取り扱いを受けるが、必要に応じて入学前に特別の予備教育が行われる。



P. 3. 1987

65号館研究棟アトリウム

Ⅲ 学 生 生 活

1 学生の手帖 (Compass)

この学部要項とは別に、大学から『学生の手帖』が配布される。学部要項が本学部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』は、本学における学生生活および学園の紹介を中心に編集されているので、これからはじまる4年間の学生生活におけるガイドブックとして、学部要項と共に活用してもらいたい。

2 理工学部ホームページ

本学部では大学院理工学研究科を統合する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。各学科からの案内、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。

【URL】 <http://www.sci.waseda.ac.jp/>

3 学 籍 番 号

本学部では入学のとき、学生個々について学籍番号を定めている。

学籍番号は、7桁から成っている。初めのアルファベットは学部コード（理工学部はG）、次の2桁は入学年度（西暦年下2桁）、4桁目のアルファベットは学科コード（学科コード参照）、最後の3桁は学科内における学生の番号を示す。

学科コード

A— 機 械 工 学 科	F— 物 質 開 発 工 学 科	L— 数 理 科 学 科
B— 電 気 電 子 情 報 工 学 科	G— 電 子 ・ 情 報 通 信 学 科	M— 物 理 学 科
C— 環 境 資 源 工 学 科	H— 経 営 シ ス テ ム 工 学 科	N— 化 学 科
D— 建 築 学 科	J— 土 木 工 学 科	P— 情 報 学 科
E— 応 用 化 学 科	K— 応 用 物 理 学 科	

(例) (学籍番号) (CD)

G 0 0 A 0 0 1 4

理工学部 2000年度入学, 学科 通し番号

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。

なお、再入学および学士入学者等は学籍番号下3桁の番号を下表のとおり区分する。

種 別	通し番号
再 入 学	601～
転 科	701～
学 士 入 学	801～
一 般 履 修 生	901～
委 託 履 修 生	951～

4 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日から翌年3月31日までの1年間である。また、表面の所定の欄に氏名を記入すること。

(1) 交付

新入生の学生証は、受験票と引き換えに交付する。

2年生以上は、学年末の成績発表時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、学部事務所に申し出ること。

(2) 記載事項変更

住所・氏名等記載事項に変更があった場合には、直ちに学部事務所において「氏名・住所・保証人等変更届」を提出し、学生証記載事項の変更を申し出ること。

(3) 紛失

学生証を紛失した場合、悪用される恐れがあるので、直ちに警察に届け、学部事務所で再交付の手続きをすること。

(4) 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」を学部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円必要となる。

(5) 提示

試験等の受験、図書館や学生読書室の利用、各種証明書・学割の交付、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。

(6) 失効

卒業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、直ちに学部事務所へ返却すること。卒業の場合は、引き換えに学位記が授与される。

5 各種証明書類の交付

本学部で発行する証明書は次項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、事務の都合により数日かかる場合もあるので、十分な余裕をもって申し込むこと。

(1) 手数料

証明書の発行には手数料が必要になる。

在学中にかかわる証明書 1通 200円

(卒業者がその卒業日の属する月末までに申請した証明書を含む)

卒業生、退学者等にかかわる証明書 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)を利用の場合

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

② 窓口で申し込む場合

所定の「証明書交付順」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	その他証明書
★成績・卒業見込証明書	★英文在学証明書
成績・卒業証明書	★英文成績証明書
退学証明書	★英文卒業(修了)見込証明書
在学期間証明書	英文卒業(修了)証明書
学位取得証明書	英文その他証明書

6 各種の願・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。

各種の願・届の提出に関する注意は「早稲田大学学則（抜粋）」（P.163～）を参照すること。

(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、学部所定の申請手続きに基づき、学部長の許可を得て、休学することができる。原則として、前期の休学については6月1日（前期授業終了の2ヶ月前）以降、後期の休学については12月1日（後期授業終了の2ヶ月前）以降の申請は認められない。

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。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、在学中に休学できる期間は、通算して4年を超えることはできない。

休学時の学費（一部免除可）・休学の手続方法等詳細については、学部事務所に問い合わせること。

休学種別	休学願の提出期日	学費免除可能期日	休学終了日	復学日	休学年数
前期	5月31日まで	4月30日まで	9月15日	9月16日	0.5年
後期	11月30日まで	10月31日まで	翌年3月31日	翌年4月1日	0.5年

(2) 留学願

留学を希望する場合は、留学の条件等があるので、学部事務所に問い合わせること。

(3) 復学願

復学対象者に対し、復学の手続きが必要とされる時期に、学部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。

なお、復学は学期始めに限られる。

(4) 退学願

退学を希望する場合は、学生証を添えて、学部事務所へ願い出ること。

なお、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、学部事務所に問い合わせること。

(5) 再入学願

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、7年度

までの間に限り学年の始めにおいて許可されることがある。詳細については、学部事務所に問い合わせること。

(6) 氏名・住所・保証人等変更届

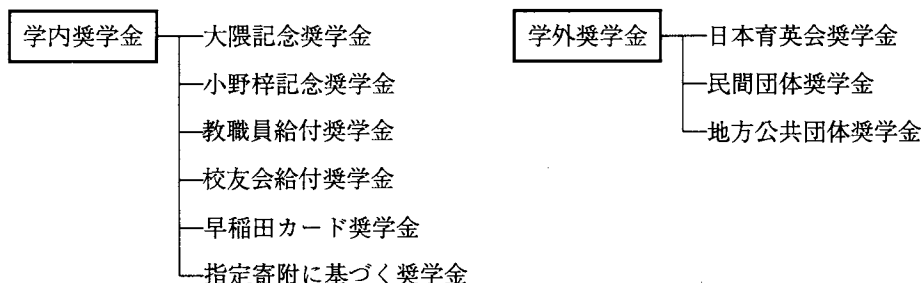
- ① 本人または保証人の住所が変更された場合は、直ちに届け出ること。
- ② 在学中に何らかの理由で、改姓（名）をした場合は、戸籍抄本を添付のうえ、届け出ること。
- ③ 死亡その他の理由で保証人を変更する場合は、直ちに新保証人を届け出ること。

(7) 欠席届

- ① 本学部および体育局で登録したすべての科目の授業および試験について、これらを欠席した場合は、科目ごと担当教員に直接提出すること。ただし実験科目については各実験室に提出すること（実験室によっては、別に指定用紙がある）。
- ② 他箇所開講科目（他学部聴講等）については、科目設置箇所の欠席届を使用し、その箇所の手続方法に従うこと。
- ③ 欠席の事由が確認できるもの（診断書の写し等）を添付すること。

7 奨 学 金 制 度

本大学の奨学金は、次の9種類に大別される。



上記の奨学金に出願するためには、学年始めに奨学課で奨学金登録をしなければならない。登録の有効期間は1年間である。手続きの詳細は『CHALLENGE（奨学金情報）』に掲載されているが、学部の奨学金掲示（53号館1階第5掲示板）にも注意すること。

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、日本育英会の応急採用・災害採用等が適用される場合がある。

また、外国人留学生対象の奨学金は、国際教育センターで取り扱っている。

8 学 生 相 談

(1) クラス担任制度

学生生活等について、諸君の相談相手となって、必要な指導助言を与えるために、クラス担任制度

が設けられている。教員と人間的ふれあいや、勉学上・個人生活上のアドバイスを希望する者は、この制度を利用して、学生生活をより有意義なものとするのが望ましい。なお、面会を希望する場合は、直接研究室に予約をとること。

(2) 学部事務所

科目登録・授業・試験・成績・学籍（休学・留学・退学等）・教室貸与・奨学金等・修学上に関わる全ての事項について、その相談に応じている。また、遺失物や拾得物の管理も行なっているので、これらに関する質問があれば随時相談すること。

(3) 総合健康教育センター

全学的なカウンセリング機関として設置されている。学部の関係者、家族、友人等に直接相談しにくい問題、とくに心理的・精神衛生的問題での悩み、相談を希望する場合は、利用することが望ましい。専門医・専門相談員および専任職員が、カウンセリングを担当しており、本人および父母や関係者からの相談にも応じている。

なお、詳細については、『総合健康教育センターのしおり』や『学生の手帖（Compass）』を参照すること。

総合健康教育センター：25-2号館

Tel：03-3203-3582, 4449（直通）

総合健康教育センター大久保分室：51号館 1 F 西側19A室

Tel：03-5286-3082（直通）

9 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、下記期日までに納入しなければならない。

第1期分 4月15日まで（入学手続の際は別に定める）

第2期分 10月1日まで

(2) 2000年度に入学した1年生の学年度別学費

A：数理科学科 B：経営システム工学科 C：建築学科・土木工学科
D：情報学科 E：機械工学科，電気電子情報工学科，環境資源工学科，物質開発工学科，
電子・情報通信学科，応用物理学科，物理学科 F：応用化学科，化学科

	1 年 度		2 年 度		3 年 度		4 年 度	
	入学時	第2期	第1期	第2期	第1期	第2期	第1期	第2期
入 学 金	290,000	—	—	—	—	—	—	—
授 業 料	494,000	494,000	503,400	503,400	512,950	512,950	522,750	522,750
施 設 費	215,000		235,000		235,000		235,000	
実験実習料A	60,000	4,500	33,000	33,000	33,750	33,750	34,500	34,500
実験実習料B	60,000	14,500	38,000	38,000	38,750	38,750	39,500	39,500
実験実習料C	60,000	24,500	33,000	33,000	33,750	33,750	34,500	34,500
実験実習料D	60,000	28,500	45,000	45,000	45,750	45,750	46,500	46,500
実験実習料E	60,000	34,500	48,000	48,000	48,750	48,750	49,500	49,500
実験実習料F	60,000	44,500	53,000	53,000	53,750	53,750	54,500	54,500
学生健康保健	12,000			—				
合 計 A	1,071,000	498,500	765,350	530,350	769,450	534,450	782,400	558,100
合 計 B	1,071,000	508,500	770,350	535,350	774,450	539,450	787,400	563,100
合 計 C	1,071,000	518,500	765,350	530,350	769,450	534,450	782,400	558,100
合 計 D	1,071,000	522,500	777,350	542,350	781,450	546,450	794,400	570,100
合 計 E	1,071,000	528,500	780,350	545,350	784,450	549,450	797,400	573,100
合 計 F	1,071,000	538,500	785,350	550,350	789,450	554,450	802,400	578,100

学年延長生の学費取扱い

- ① 所定年限以上在学する学生の授業料および施設費は、当該年度第4年度生の所定額の2分の1を基本料として徴収するほか、登録単位1単位につき基本料の30分の1を単位料として徴収する。
- ② 前項の単位料の計算にあたり、10円未満の端数が生ずるときは、1円の位を四捨五入する。
- ③ 基本料および単位料の合計額が、当該年度第4年度生の所定の授業料および施設費の合計額を超える場合は、授業料および施設費の合計額をもって限度とする。

(3) 5年生以上の実験実習料徴収対象学科目

学 科	実 験 実 習 料 徴 収 対 象 学 科 目		
機 械 工 学 科	実験・実習の名称のつく学科目, 卒業論文・計画, エンジニアリング・プラクティス		
電気電子情報工学科	実験・実習の名称のつく学科目, 卒業研究		
環境資源工学科	同	上	, 卒業論文
建 築 学 科	同	上	, 卒業論文, 卒業計画
応 用 化 学 科	同	上	, 卒業論文
物質開発工学科	同	上	, 卒業論文
電子・情報通信学科	同	上	, 卒業論文, 卒業研究計画
経営システム工学科	同	上	, 卒業研究(論文)
土 木 工 学 科	同	上	, 卒業論文または計画
応 用 物 理 学 科	実験の名称のつく学科目, 卒業研究		
数 理 科 学 科	同	上	, 数理科学研究, 講究科目
物 理 学 科	同	上	, 卒業研究
化 学 科	実験・実習の名称のつく学科目, 卒業論文		
情 報 学 科	同	上	, 講究科目, 演習科目, 卒業論文

※1年間に在学する場合は、当該年度所定の実験実習料の全額を、9月卒業の場合は半額をそれぞれ徴収する。

※建築学科の過年度生で、実験実習料徴収対象学科目のうち、卒業計画のみを登録する者は、1年間に在学、9月卒業の区別なく実験実習料は所定額の半額とする。

(4) 納入方法

学費等の納入方法は、事前に申請した郵便局を含む全国の金融機関指定口座からの口座振替となる。この口座は入学手続時に申請したものとなる。

なお、事前に「口座振替のお知らせ」が学費負担者宛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、学部事務所に申し出ること。

(5) 学費延納願

学費は年間の区分に従い、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、学部事務所に相談すること。

(6) 抹籍

学費の納入を怠った場合は抹籍(本学学生の身分を失う)となり、学費が納入された学期末に遡って退学となる。(P.165 早稲田大学学則(抜粋)第8章第60条参照)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末籍となる日(以下参照)以前に離籍を希望する場合は、学部事務所へ相談すること。

	納入期限	自動的に末籍となる期日	退学とみなす期日
第1期学費	4月15日	翌年1月10日	3月31日
第2期学費	10月1日	翌年7月1日	9月15日

10 掲 示

学生に対する公示・告示その他の伝達は、掲示をもって行われるから学生諸君は常に掲示に注意しなければならない。本学部の掲示場は下記のとおり掲示内容によって分かれている。

場所	掲示板名称	掲 示 内 容	
正門前	正門掲示場A	各掲示板の掲示内容案内，大学・学部の告示，公示，諸注意，学部日程，各行事の詳細，講演会	
	正門掲示場B	大学院理工学研究科用	
	正門掲示場C	学生の会，催物案内，広告，就職	
	正門掲示場D	定期試験時間割	
52号館一階	52-第1掲示板	学部日程，各行事の詳細，定期試験時間割，再履修関係（A群），他箇所関係（体育局，教職，メディアネットワークセンター，国際部，語研他），就職	
	52-第2掲示板	各学科共通の授業・試験に関する事項（時間割，教室，担任変更，休講，補講，レポート等）	
	52-第3掲示板	左 学生の呼び出し 右 学生健康保険組合	
	理工学部授業時間割	授業時間割（時間割，教室，担任等の変更を含む）	
	学 生 掲 示 板	学生の会	
53号館一階	53-第4掲示板	左 催物案内，広告，大学・学部の告示，公示，諸注意 右 学生掲示板	
	53-第5掲示板	奨学金，学生健保	
	53-第6掲示板	土木・応物・数理・物理	各学科別，授業・試験・ゼミ・卒論等に関する事項， その他，学科別の行事催物案内等
54号館一階	54-第7掲示板	機械・電気	
	54-第8掲示板	資源・建築	
	54-第9掲示板	応化・物開・通信・経営 化学・情報	
56号館一階	56-第10掲示板	理工学基礎実験，応用物理学実験，物理実験，機器分析実験，分析化学実験，物理化学実験，工業化学実験，図学に関するもの	
57号館一階	57-掲 示 板	学生の会，催物案内，広告	
51号館 学生ラウンジ		学生の会	
西 門 掲 示 場		学部からの案内，講演会	

学生用掲示場の使用について

学生用の掲示場として、正門脇ならびに、52, 53, 57の各号館、学生ラウンジに専用掲示板が設置してある。学生による掲示はすべてこの学生専用掲示板によるものとし、その他の一切の場所への貼紙は禁止している。なお掲示板を使用するに際しては、次のルールに従って欲しい。

ルールに反する場合には随時撤去する。

- ① 事務所学務課に申し出て承認を受けること。
- 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鋏を使用すること。画鋏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。

11 教室の使用

授業外の課外活動で教室を使用したい場合は、事務所備付けの「教室使用願」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

本学「学生の会」規程により、本大学の専任教職員が会長で、本大学に届け出のある学生団体、本学部公認の学生団体、およびそれに準ずる団体に限る。

(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1週間、前後期定期試験期間、夏季工事期間、早稲田祭・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
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 学生の研究活動

本大学においては、学術研究発表ならびに広報活動のため20有余の学会があり、講演会を催したり、定期的に機関紙を刊行している。本学部関係では理工学会がある。これは本学部に属する14学科でそれぞれ構成している12学会（機友会、電気工学会、資源工学会、稲門建築会、応用化学会、材料工学会、工業経営学会、稲土会、応用物理学会、数学会、物理会、稲化会）および稲工会（旧早稲田高等工学校）、稲友会（旧早稲田工手学校、早稲田大学工業高等学校の連合会）があつて学術団体として活動している。

13 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。

本学部には14学科の教員、卒業生、在学生で構成されている12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。本学部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。

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。

4年間の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、クラス担任との話し合い、あるいは学生相談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。

大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）、本学部の学生もこれに参加している。さらに本学部内には現在、文化系8、スポーツ系16、音楽系7の理工学部学生のサークルがあり、サークル協議会をもってそれぞれ活躍している。

なお、この他に IAESTE（イアエステ・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43ヵ国・920余の大学が加盟し、後援企業約4,000社に及び、16万人余の学生を交換研修した実績をもっている。

14 安全管理

理工学部の授業や、研究活動においては、各種の装置・機器、科学薬品、高圧ガス等を使用する場合が少なくない。これらのなかには、利用方法を誤ると重大な災害や事故を引き起こす可能性のあるものも少なくなく、国の法律で規制されているものもある。

本学部では、安全な教育・研究環境の実現のため、他大学に類を見ない安全管理体制をしいており、たとえば化学薬品や、高圧ガス等の購入から廃棄にいたるまでのルール等も決められている。詳しくは、『安全の手引き』、本学部ホームページの安全のページに掲載してあるので、それらを参照すること。また、安全管理に関する説明会や、講習会等に積極的に参加し、安全に関する基本的な考え方やルール、知識等について熟知して、安全で快適な学生生活を送るとともに、安全についての知識をきちんと身につけて社会にはばたいてもらいたい。もし、実験における安全について不安や、疑問を感じたら、遠慮なく各実験室の技術職員、または技術総務課へ相談してほしい。なお、『安全の手引き』は各実験室や技術総務課（51号館1階西側）で入手できる。

(1) 事故発生時

① 重傷と思われる場合

ただちに、正門警守室（内線3000）に通報するとともに総合健康教育センター大久保分室（内線2640、2641）、学部事務所（内線2610）あるいは最寄りの実験室研究室のいずれかに通報すること。

② 中程度の負傷の場合

総合健康教育センター大久保分室で応急処置をうけるとともに、指示された医療機関で治療をうけること。総合健康教育センター大久保分室不在の場合は、同室のインターフォンを利用すること。学部事務所か正門警守室に通じるようになっている。

③ 軽傷の場合

総合健康教育センター大久保分室で処置を受けるか、各箇所の備付薬品（救急箱）を利用すること。

(2) 化学薬品類の取扱い

① 毒物・劇物、危険物などの取り扱いについて

薬品の中には毒性や火災・爆発の危険があるものがあり、毒性のあるものは、毒物・劇物として、毒物劇物取締法、火災等のおそれがあるものは危険物として消防法の適用を受ける。取り扱う場合にはそれぞれの法令を基に十分な安全管理および取扱いをおこない、事故を未然に防止しなければならない。薬品の取扱い等不明の時は安全相談室（51号館1階西側：技術総務課）に問い合わせをすること。

また、毒物・劇物、危険物は久保キャンパスで実施している「薬品管理システム」の対象薬品となっているので、『安全のてびき』やシステムのマニュアルを参照して正しく管理しなければならない。

毒物については学部内に3箇所ある集中管理室でブロック別の集中管理をおこなっている。毒物はケミカルショップ（65号館1F）で購入し、『毒物管理カード』の交付を受け、該当集中管理室に届け出し、保管等の管理を受けなければならない。

② 購入について

学部内には、化学薬品の安全な取扱いと研究・教育活動の円滑化を図るため、化学薬品購入の総合窓口としてケミカルショップが設けられている。化学薬品は研究室・実験室の安全で効率的な運営のために必要最小量の購入を心掛けるとともにケミカルショップで購入（原則として）する必要がある。

③ 廃棄について

化学薬品類の廃棄は使用者の責任において分別収集し、環境保全センターに処理を依頼しなければならない。

なお、詳細については『環境保全センター利用の手引き』を参照すること。

図2 担架・救急箱設置場所

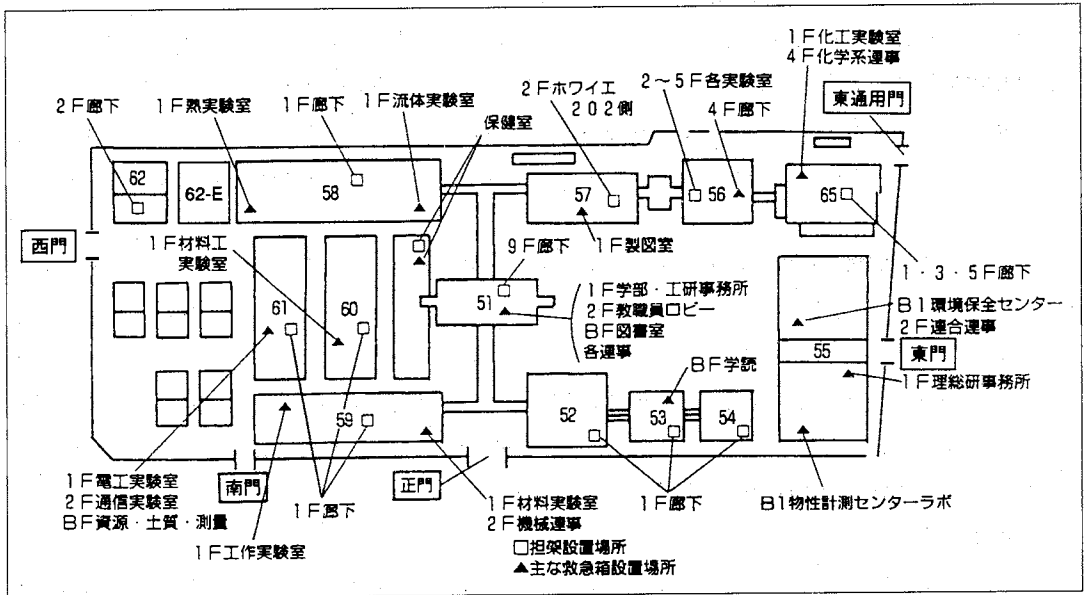
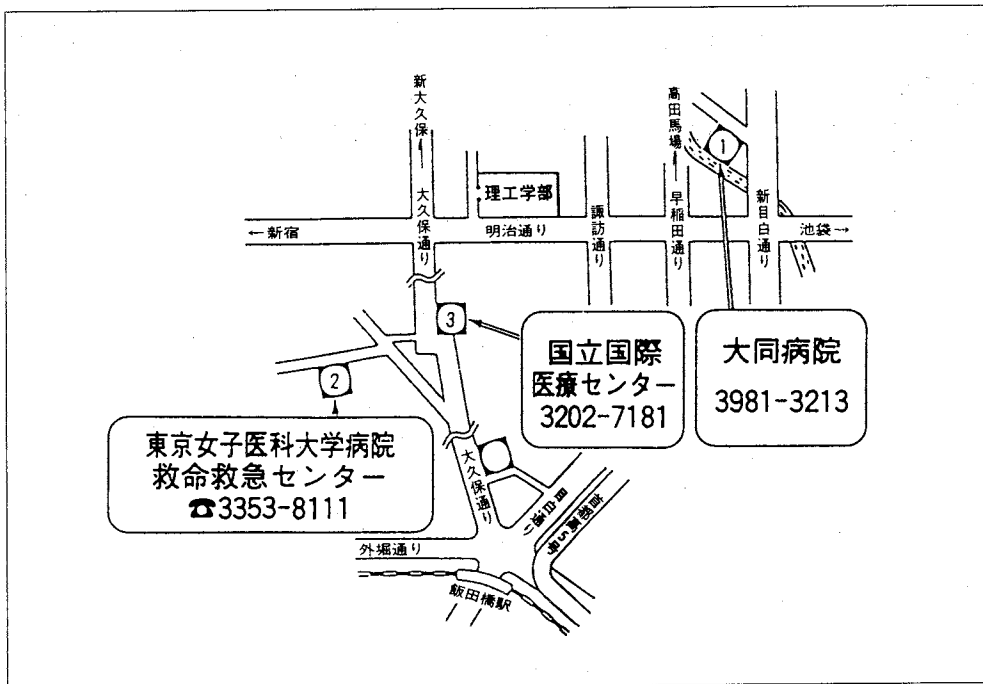


図3 救急病院



15 海外留学等

本学は、在学中の一時期に海外の大学に留学することを制度として認めている。

留学は本学が実施するものとそれ以外を大別すると次の種類に分かれる。

(1) 本学が実施する海外留学プログラム

① 交換留学プログラム

学術交換協定・学生交換協定を締結している世界35か国約170大学へ1年間学生を派遣するプログラム。(派遣校によっては大学院生のみの場合もある)

2000年度に交換留学で海外に派遣される予定の学生は全学部・研究科あわせて135名が内定しており、うち本学部生は7名である。

応募条件は TOEFL 500 点以上であるが、協定校の要求点が 500 点から 600 点となっているので、500 点は最低限と考え、なるべく高いスコアを出せるよう準備しておくことが必要である。

〈派遣校決定までの日程〉

春の留学フェアでの説明会：4月上旬

秋の留学フェアでの説明会：9月頃

応募受付：10月下旬

選考試験：(英語筆記試験(英語圏への留学の場合) および面接試験) ……11月中旬

派遣校決定面接……12月中旬

合格発表：12月下旬

派遣予定校への推薦：1月下旬

これらの留学については、留学中に履修した科目が本学部設置科目にはほぼ該当すると認められた場合は、審査のうえ60単位を限度に卒業必要単位として認定されることがある。また、卒業には留学期間を含めて4年以上を要するが、この単位の認定次第では、在学通算期間が4年で卒業する事も可能となる。

募集の詳細については『STUDY ABROAD (早大生のための海外留学の手引き)』を参照すること。また、英語圏への留学の場合、TOEFL の受験が応募条件となっているので、留学希望者は早めに受験しておく必要がある。

② 短期プログラム

交換留学は、通常1年間の長期留学となるが、それ以外に夏季休業期間中、または春季休業期間中を利用して、海外で語学および現地の文化等について学習を深める2週間から1カ月程度の短期プログラムが提供されている。主なプログラムとして、早稲田・オレゴン夏期英語プログラムや、UCLA、ミシガン大学、ブリティッシュコロンビア大学、オックスフォード大学、クイーンズランド大学での

英語を中心としたプログラムのほか、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、韓国語、ロシア語等の研修プログラムがある。主な募集窓口は、国際教育センター(22号館4階)およびエクステンションセンター別館(29-2号館)。詳細は、ホームページ等で確認すること。

(2) その他の留学(個人的な留学)

- ① 日本政府・外国政府等の奨学金によるもの
- ② 民間の奨学金によるもの
- ③ 私費留学

①・②については、募集があれば奨学金掲示板に掲示する。

奨学金の有無にかかわらず、個人で留学する場合にも事前に教授会の承認を得た場合には、交換留学で派遣される場合と同様に、帰国後の単位認定が認められることがある。詳細については早目に学部事務所に問い合わせること。

(3) 2001年度トランスナショナル・プログラム

本プログラムは、本学学生、米国諸大学学生および米国に学ぶ各国の留学生が共に東京と米国オレゴン州ポートランド市の2都市で学ぶ、3学期制からなる、国際教育センター主催年間プログラムである。本学部に在籍したまま1年間国際教育センター設置科目を受講することになり、本学部の前期科目の履修も可能となるが、認められない学科があるので必ず確認をすること。プログラム参加費を支払うことにより学費は免除となる。

① 学期

国際部のアカデミック・カレンダーに準じ3学期制にする。

- | | | |
|------|-------------|-------------------|
| 第一学期 | 春学期(東京) | 4月上旬～6月下旬(12週間) |
| 第二学期 | 秋学期(ポートランド) | 9月1日～12月15日(15週間) |
| 第三学期 | 冬学期(東京) | 1月上旬～2月下旬(6週間) |

② 会場

- | | |
|-----|------------------------|
| 春学期 | 早稲田大学国際教育センター |
| 秋学期 | オレゴン州ポートランド市ポートランド州立大学 |
| 冬学期 | 早稲田大学国際教育センター |

③ 科目

コア科目 Comparative Study on American and Japanese Societies 1-3

語学科目 English 1-3

選択科目 春学期・冬学期には国際部(現)設置科目を履修できる。また、TOEFL 525点以上の学生は、秋学期ポートランド州立大学等設置科目を選択履修できる。

④ 単位

プログラム必修コア科目・語学科目

	春学期	秋学期	冬学期	計
コア科目(人文／社会)	4—8単位	4—8単位	3—6単位	11—22単位
英語・日本語	3単位	4単位	2単位	9単位
選択科目	4単位	3単位	4単位	11単位

⑤ 単位認定状況

- a コア科目は、A群A1（複合領域科目）の選択科目として取り扱う。素点については、複合領域で本学部の成績評価法に評価し直す。
- b 英語は、A群A2（外国語科目）の必修または選択科目として取り扱う。素点については、複合領域で本学部の成績評価法に評価し直す。
- c 国際部設置科目は、A群A1の選択科目として取り扱う。
- d ポートランド州立大学設置科目（PSU 科目）は、学生からの自己申請に基づき本学部設置科目にはば該当すると認められた場合は審査のうえ60単位を限度に該当科目の単位として読み替えて認定されることがある。
- e 学部前期設置科目の履修は学科の判断による。

16 他大学との学生交流

本学は、同志社大学、日本女子大学、学習院女子大学と学生交流協定を締結し、本学に所属しながら他大学の設置科目を履修する制度を設けている。

（1）同志社大学（京都）〈国内留学〉

同志社大学との学生交流の特徴は、次のとおりとなっている。

- ① 派遣年度の4月1日現在で、2年生以上を対象とする。
- ② 派遣期間は、4月～翌年3月までの1年間とする。
- ③ 本学での所属する学部・専攻にかかわらず、同志社大学の学部・専攻を自由に希望することができる。
- ④ 同志社大学で修得した単位は、本学部の当該学科の設置科目にはば該当すると認められた場合は審査のうえ60単位を限度として、卒業必要単位として認定される。現所属学科と専門が異なる学部・学科で修得した単位の取り扱い、他学科・他学部聴講に準ずる。
- ⑤ 学費は本学に納入し、同志社大学の学費は免除される。

詳細は、募集要項等で確認すること。なお、募集要項、願書の配布は6月頃、願書提出は9月中旬～下旬の予定であるので、掲示等に注意すること。

(2) 日本女子大学・学習院女子大学〈科目履修〉

日本女子大学・学習院女子大学との学生交流の特徴は、次のとおりとなっている。

- ① 2年生以上を対象とする。
- ② 各大学の提供科目から、1大学年間8単位まで履修することができる。
- ③ 各提供科目に対する科目登録は4月上旬に行う。登録方法や日程については3月頃に掲示する。
- ④ 各提供科目を修得した場合、他学科・他学部聴講と同一の取り扱いをする。
- ⑤ 授業料等は免除（実習料等は自己負担）となる。

詳細は、教務部ホームページ (<http://www.waseda.ac.jp/open/>) を参照すること。

17 大学院への進学

原則として、学部を卒業すれば大学院に入る資格ができる。本大学大学院には10研究科が設けられているが、本学部の卒業生が普通対象とするのは大学院理工学研究科である。

大学院は博士課程5年を、前期2年と後期3年に区分し、前期2年の課程を修士課程、後期3年の課程を博士後期課程として取り扱う。

修士課程を修了するには、大学院に2年以上在学し、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最終試験に合格したものに修士（工学）、修士（理学）、修士（情報科学）の学位が授与される。ただし、優れた研究業績をあげた者については、本研究科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うるものとする。

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、所要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たものに博士（工学）、博士（理学）、博士（情報科学）の学位が授与される。

大学院への進学には、推薦入学と入学試験の二つの方法がある。

(1) 推薦入学

本学部卒業生および卒業見込者で成績の優秀な者を対象に、推薦入学の制度がある。

(2) 入学試験

① 一般入学試験

卒業生および卒業見込者を対象に、毎年外国語（英語）・専門科目の筆記試験と面接により実施する。

② 特別選抜試験

「大学に3年以上在学し、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」を対象に特別選抜試験を実施する。

入学試験の詳細については、大学院理工学研究科事務所（51号館1F）に問い合わせること。

18 就 職

(1) 理工系就職の応募方法

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るが、就職希望者の推薦を依頼してくる企業に対して、大学（学部・学科等）が推薦を行う制度である。企業が学科や推薦枠を指定してくる場合があるので、大学（学部・学科等）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。詳細は各学科の就職担当教員に確認すること。

(2) 就職担当教員の指導等

各学科では、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・アドバイスをこなっている。

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) 『就職手帖』（就職課発行）

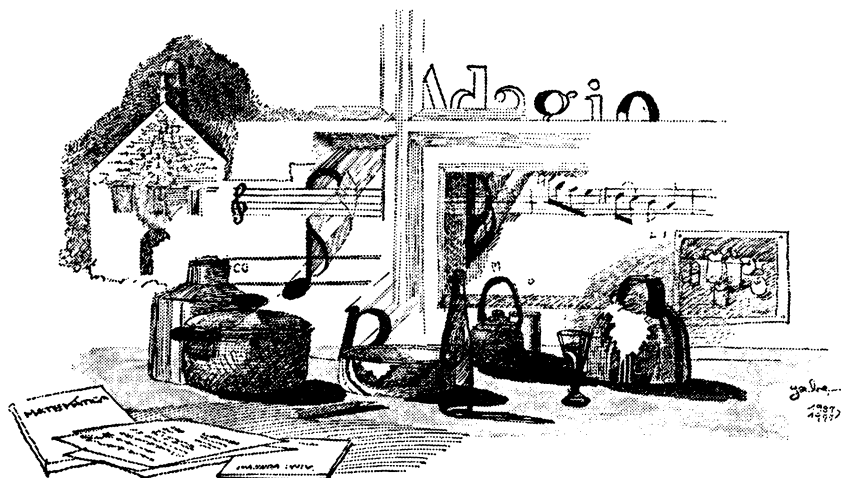
就職課では『就職手帖』（ガイド編）を配布し、その中で企業への資料請求、業界・業種・企業の選択、応募方法、資料検索等々、就職活動の進め方全般について細部に亘り説明している。また『就職活動体験記』『データ編』も逐次配布している。

(4) 各種行事案内

就職課主催の就職ガイダンスや就職講座、理工学部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52号館第1掲示板において案内している。

(5) 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」および各学科連絡事務室または各学科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、就職活動に欠かせないOB・OG名簿、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。



Ⅳ 施設紹介・学則・規約

1 理工学部事務所

(1) 事務取扱時間・休業日

平日 9時～17時、(夏季・冬季休業中は9時～16時)

12時30分～13時30分昼休み

土曜日 9時～14時、12時30分～13時30分昼休み

休業日 日曜日・国民の祝日・創立記念日(10月21日)・年末年始(12月29日～1月5日)

夏季一斉休業期間(ガス、水道、電気工事と点検のため、8月中旬の1週間を予定、
期間は決定次第掲示)・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。

(2) 事務所各課の所管事項

学部事務所(51号館1階)は、次の各課に分かれ、学生に関係のある事項としてそれぞれ次の業務を所管している。

学務課……学科目登録、授業、試験、成績、学籍(休学・留学・退学・抹籍等)、証明書(在学・成績等)、教室の貸与、大学院推薦、奨学金、就職、学割、通学証明、サークル、住所変更・保証人変更届、遺失物・拾得物管理、救急看護、学生健康保険、学生教育研究災害傷害保険、その他

総務課……オートバイ・自転車の駐輪許可願の届出(4年生以上、期間限定)

文書・建物・研究室・会議室の管理、警備、学部報「塔」の編集、教職員の厚生・保健、学外活動・出張、会議、入試(一般、推薦、特別選抜、帰国生、外国学生、学士)、転科試験、その他

予算・決算業務、予算統制等財務に関する事項、資産管理、教務補助、各種研究助成業務、附属・系属校からの進学・推薦受入、その他

技術総務課……安全衛生、防火、キャンパス保全整備(工事依頼、施設改修・整備、校地借用、鍵管理、空調設置等)、大型設備、見学者、教室整備・保守、その他

なお、学部事務所のほか、各学科に連絡事務室を置いている。

(3) 非常勤講師への連絡方法

本学部では教員の連絡先(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・差出入住所・氏名等を明記のうえ、切手を貼り、封をしたものを教員室(51号館2階)へ持参すること。

(4) オートバイ・自転車および自動車の通学利用禁止

学生が大久保構内へオートバイ・自転車・自動車を乗り入れ、駐輪・駐車することは、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、オートバイ・自転車および自動車を通学に利用することを禁止する。

これまでも、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車に対して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が発生しているので、厳守して欲しい。

ただし、特例措置として深夜に及ぶ実験等で電車通学が困難な学生に対し、オートバイおよび自転車に限り駐輪の許可を与えることがある。

(手続き期間は年度始め、詳細については、毎年3月下旬に掲示で知らせる)

2 実験施設紹介

材料実験室 (59号館東側1・2F, 収容人員 約220名, 規模 床面積1,650m²)

特 色

機械・建築・材料・土木系等に共通する各種構造材の強度実験・物性試験に関する学部教育実験、卒業実験および大学院の研究実験を行なっている。

対象学科科目

機械工学科	3年	機械工学実験F, A
電気電子情報工学科	3年	機械実験
建築学科	2年	建築材料演習
物質開発工学科	3年	物質工学実験I, II
土木工学科	3年	コンクリート実験, 材料・構造実験

設 備

○万能試験機 (油圧式, 機械式)	○走査電子顕微鏡 (EDS)
○耐圧試験機	○超音波探傷器
○ねじり試験機	○衝撃試験機
○疲労試験機	○ひずみ測定器
○回転曲げ疲労試験機	○マッフル炉
○オートグラフ	○バフ研磨器
○各種硬さ試験機	○変位計
○光弾性実験装置	○FFTおよび各種変換器
○二次元振動台	○シンクロスコープ
○X線回析装置	○X-Yレコーダ
○X線応力測定装置	○各種記録計

○金属顕微鏡

物質開発工学科実験室 (60号館 1・中 2 F, 収容人員 約 100 名, 規模 床面積 480m²)

特 色

物質開発工学科の実験室。1 年生の材料加工実習のレポート管理, 卒論実験および大学院の研究実験を行なっている。

対象学科科目

物質開発工学科 3 年 物質工学実験 I, II

熱工学実験室 (58号館西側 1・2 F, 収容人員 約90名, 規模 床面積 1,040m²)

特 色

熱工学に関する学部教育実験, 卒論実験および大学院の研究実験を行なっている。

対象学科科目

機械工学科 3 年 機械工学実験 F・A, エンジニアリング・プラクティス

電気電子情報工学科 3 年 機械実験

設 備

- | | |
|---------------------|-----------|
| ○内燃機関用テストベンチ (機関含む) | ○スチームタービン |
| ○動力計 | ○スチームエンジン |
| ○各種排気ガス分析装置 | ○高圧ボイラ |
| ○テスト用機器 | ○小型蒸気発生機 |
| ○急速圧縮膨張装置 | ○各燃料装置 |

流体実験室 (58号館東 1・2 F, 収容人員 約 110 名, 規模 床面積 1,336m²)

特 色

流体工学および水理・水質に関する学部教育実験, 卒論実験および大学院の研究実験を行なっている。

対象学科科目

機械工学科 3 年 機械工学実験 F・A

電気電子情報工学科 3 年 機械実験

土木工学科 3 年 水理・水質実験

設 備

- | | |
|--------|---------------|
| ○貯水槽 | ○各種ポンプ |
| ○量水槽 | ○水車 |
| ○圧縮機 | ○送風機および実験用風路 |
| ○鋼板製水路 | ○小型ガスタービン実験装置 |

- | | |
|-----------|---------------|
| ○水位可変水槽 | ○風洞 |
| ○水理実験用開水路 | ○ショックチューブ |
| ○傾斜水路 | ○高速液流発生装置 |
| ○波水路 | ○高速軸流型気体圧縮機装置 |
| ○管摩擦等実験装置 | |

制御工学実験室 (58号館 1 F, 収容人員 約20名, 規模 床面積 251m²)

特 色

計測制御に関する学部教育実験, 機械工学科制御コースの卒論実験および大学院の研究実験を行っている。

対象学科科目

機械工学科 3年 機械工学実験A, F, エンジニアリング・プラクティス

設 備

- | | |
|----------------|----------------|
| ○流量および液位制御実験装置 | ○操作部および調整器実験装置 |
| ○低温用チリングユニット | ○計測用測定類 |

工作実験室 (59号館西側 1・2 F, 収容人員 約 150 名, 規模 床面積 1,600m²)

特 色

教育実習の指導, 卒・修論用実験装置の試作および学生の機械加工の指導等を行なっている。機械工作等ものづくりに関する業務を行なう本学部唯一の部門である。

対象学科科目

機械工学科	2年	機械工学実習F
機械工学科	3年	機械工学実習A
物質開発工学科	1年	材料加工実習
経営システム工学科	3年	設計・製作実習

設 備

- | | |
|---------|--------------------|
| ○各種工作機械 | ○プレス・引抜き機械 |
| ○精密測定機器 | ○各種溶接機・熱切断機・レーザ加工機 |
| ○木工用機械 | ○熱処理炉 |

製図・CAD室 (57号館 101・102 教室, 収容人員 約 410 名, 規模 床面積 529m²)

特 色

映像機器を使用した授業を行なっている。特に 101 教室には, パソコンが設置され, CDA等の授業が行われている。製図に関する資料等は, 製図室で印刷を行なっている。授業時間以外には, 製図台やパソコンのオープン利用を行なっている。

対象学科科目

全学科	1 年	理工学基礎実験Ⅰ A (情報リテラシー)
機械工学科	2 年	基礎製図 A
	3 年	機械設計製図 AⅠ・AⅡ, F
	3 年	CAD 工学実習, 機械工学実習 A, 機械の力学・設計
	4 年	電気製図
電気電子情報工学科	4 年	製図・CAD
環境資源工学科	1 年	建築図法, 基本製図Ⅰ
建築学科	1 年	基本製図Ⅱ, 環境工学実習
	2 年	建築構造製図, 建築環境整備製図
	3 年	設計製図Ⅳ b, 建築計画 D
物質開発工学科	1 年	製図・CAD
経営システム工学科	3 年	生産システム工学実験 B
土木工学科	3 年	設計演習 B

設 備

○ドラフター	○カラーコピー機
○パソコン	○A1 コピー機
○21 インチモニター	○大型プロッター (A1)
○黑板撮影カメラ	○プリンター (A4, A3)
○教卓撮影カメラ	○X-Y プロッター (A3)
○マルチメディアコントローラ	○教室内モニターカメラ
○印刷機	○丁合機

経営システム工学科実験室 (61号館 2 F, 収容人員 約 180 名, 規模 床面積 346m²)

特 色

経営システム工学科の実験室。4 年生の経営システム工学総合実験および卒論実験, 大学院の研究実験等に使用している。また 1 年生の経営システム工学入門実験をパソコンをツールとして活用させ, 学科内ネットワークを利用して当実験室で展開している。

電気工学実験室 (61号館 1 F, 収容人員 約 150 名, 規模 床面積 1,330m²)

特 色

エネルギー変換, 電力システムおよび制御に関する技術を習得することを目的とした実験, 電子素子・基礎電子回路およびフォトニクスを対象とした教育実験を担当している。また, 広くコンピュータに関するものを実験テーマとして扱っている。

対象学科科目

機械工学科	2年	メカトロニクス実験実習F
	3年	メカトロニクス実験実習A
電気電子情報工学科	2年	電気工学実験Ⅰ
	3年	電気工学実験ⅡA, B
	4年	電気工学実験ⅢA, B (α , β , γ コース)
電子・情報通信学科	3年	電子・光システム実験B, 情報通信システム実験B
経営システム工学科	3年	電気実験

設 備

- 電力系統現象解析シュミレータ
- 可変電圧可変周波数 (V.V.V.F)
- 各種回転機 (誘導機, 同期機, 直流機, 制御用小型回転機等) 実験装置とその駆動装置
- 変圧器
- 超電導エネルギー貯蔵システム
- ソーラ発電システム
- リニアモータ実験装置
- 制御装置 (倒立振子, サーボ機構等)
- 誘導体測定装置, 超伝導実験装置
- マイクロコンピュータ
- コンピュータによる教育支援システム
- コンピュータ実験装置
- VLSI・CADシステム

電子通信実験室 (61号館2F, 収容人員 約120名, 規模 床面積550m²)

特 色

伝送および通信・情報処理分野の基礎技術を習得するための教育実験項目を用意している。電子素子・基礎電子回路およびフォトリソグラフィを対象とした教育実験を担当し, 広い分野で必要とされるエレクトロニクスの基礎技術習得を目的としている。また, 衛星通信技術に関係する業務等の支援も行なっている。

対象学科科目

機械工学科	2年	メカトロニクス実験実習F
電気電子情報工学科	2年	電気工学実験Ⅰ
	4年	電子実験, 電気工学実験ⅢB (β コース)
電子・情報通信学科	2年	基礎電子情報通信実験
	3年	電子・光システム実験A, B, 情報通信システム実験A, B
応用物理学科	3年	応用物理学実験A
物理学科	3年	物理実験A

設 備

- スペクトラムアナライザ
- 光スペクトラムアナライザ
- 光実験実習装置
- 衛星通信設備一式

- | | |
|---------------|------------------|
| ○マイクロコンピュータ | ○コンピュータ実験装置 |
| ○VLSI・CADシステム | ○電気炉 |
| ○クリーンルーム | ○LFインピーダンスアナライザー |
| ○真空蒸着装置 | ○カーブトレーサー |
| ○C-Vアナライザー | ○エレクトロメーター |

理工学基礎実験（物理系）室（56号館2F，収容人員 約200名，規模 床面積755m²）

特 色

1年生の理工学基礎実験1A・1Bが行われている。各々に装置が20セットずつ用意され，前期6項目，後期8項目の課題を実施している。以上の学生実験とならんで，卒業研究，大学院学生を主に無機試料の作成の面で支援を行なっている。

対象学科科目

全学科 1年 理工学基礎実験1A・1B

設 備

- | | |
|----------------|---------------|
| ○パーソナルコンピュータ | ○デジタルマルチメータ |
| ○レシズ加工用フライス盤 | ○レーザー |
| ○ストレージオシロスコープ | ○スピーカー製作用着磁装置 |
| ○エアー滑走台 | ○卓上旋盤 |
| ○ダイヤモンドワイヤー切断機 | |

理工学基礎実験（工学系）室（56号館3F，収容人員 約190名，規模 床面積600m²）

特 色

2年生前期の理工学基礎実験2A（10項目）と後期に理工学基礎実験2B（6項目）を行なっている。また，授業時間以外には，教育実験用の設備機器等を開放しており，多くの教員，大学院，学部生が利用している。

対象学科科目

9学科 2年 理工学基礎実験2A・2B

設 備

- | | |
|--------------|-------------|
| ○パーソナルコンピュータ | ○デジタルマルチメータ |
| ○オシロスコープ | ○X-Yレコーダ |
| ○走査型電子顕微鏡 | ○光学顕微鏡 |

理工学基礎実験（化学系）室（56号館5F，収容人員 約180名，規模 床面積572m²）

特 色

無機・有機・物理化学の実験科目で10項目の課題を実施している。また，学部・大学院の研究生に

設備機器等の利用とその支援を行なっている。

対象学科科目

全学科	1年	理工学基礎実験1 A・1 B
4学科	2年	理工学基礎実験2 B

設 備

○紫外・可視分光光度計	○実体顕微鏡
○赤外分光光度計	○融点測定器
○発光分光分析装置	○ガスクロマトグラフ
○偏光計	○電気泳動装置

化学分析実験室 (56号館 4 F, 収容人員 約 160 名, 規模 床面積 458m²)

特 色

化学系3学科を対象に専門過程における無機系の分析化学実験を行なっている。重量分析, 容量分析, 機器分析等各学科の特色を生かしたプログラムが組まれており, 化学分析の基礎から研究分野まで年間を通じて体得できるプログラムになっている。また, 当実験室所有の分析機器は研究用として学部・大学院生にも開放している。

対象学科科目

環境資源工学科	2年	無機分析化学実験
応用化学科	2年	無機・分析化学実験, 有機化学実験
化学科	2年	無機分析化学実験, 機器分析実験

設 備

○ドラフト	○恒温器
○純水供給装置	○原子吸光分析装置
○紫外・可視分光光度計	○電解分析装置
○赤外分光光度計	○蛍光X線装置
○X線回析装置	○ガスクロマトグラフ
○イオンクロマトグラフ	○PH計
○炎光光度計	○電子分析天秤
○ICP発光分析装置	

物理化学実験室 (56号館 2・3 F, 収容人員 約 160 名, 規模 床面積 602.5m²)

特 色

約20の実験項目が用意され, 各学科それぞれの方針に基づいて選択・実施されている。物質の構造・物性, 平衡・反応速度等に関する実験が主として行われ, ミニ卒論形式の実験を行ったり, 口頭発表を活発に実施する科目もある。

対象学科科目

環境資源工学科	3 年	資源循環・環境工学実験
物質開発工学科	3 年	物質工学実験Ⅰ, Ⅱ
応用化学科	3 年	物理化学実験
応用物理学科	3 年	応用物理学実験A
物理学科	3 年	物理実験A
化学科	3 年	物理化学実験

設 備

○電気抵抗測定装置	○インピーダンスアナライザ
○ガスクロマトグラフ	○核磁気共鳴装置
○マイクロ天秤	○マルチチャンネルアナライザー
○紫外・可視分光光度計	○X線回析装置
○赤外分光光度計	○放射線計数装置
○振動型磁力計	○示差熱・熱重量分析装置
○真空蒸着装置	○フーリエ変換赤外分光光度計
○高温電気炉	○FTラマン装置
○光第2高調波測定装置	○計算化学用P C

工業化学実験室 (56号館 402 教室, 収容人員 70名, 規模 床面積 356m²)

特 色

応用化学科の3・4年生が有機合成, 生物化学, 電気化学, 触媒化学, 無機化学, 高分子化学等の実験を行なっている。また, 走査型電子顕微鏡等の共通利用機器も設置されている。

対象学科科目

応用化学科	3 年	工業化学実験Ⅰ
	4 年	工業化学実験Ⅱ

設 備

○走査型電子顕微鏡	○高温電気炉
○ガスクロマトグラフ	○紫外・可視分光光度計
○ポテンショ・ガルバノスタット	○周波数応答解析装置
○ファンクションジェネレータ	

化学工学実験室 (65号館 1 F, 収容人員 70名, 規模 床面積 148m²)

特 色

コース研究室への研究教育支援の他, 65号館安全管理室としての位置付けがあり, 高圧ガス管理を中心に安全指導等全館研究室への研究教育支援を行なっている。

対象学科科目

応用化学科	3 年	化学工学実験Ⅰ
	4 年	化学工学実験Ⅱ

設 備

○ガスクロマトグラフ	○定量ポンプ
○直示天秤	○恒温そう
○マイクロフィーダー	○パーソナルコンピュータ
○フライス盤	○帯状糸鋸
○電気溶接機	○卓上ボール盤
○丸のこ盤	

化学科実験室 (56号館 501 教室, 収容人員 50名, 規模 床面積 98m²)

特 色

化学科3年生(前期)を対象として, 主に有機化合物の合成と精製の実験を行なっている。

対象学科科目

化学科	3 年	有機化学実験
-----	-----	--------

設 備

○ガスクロマトグラフ	○光化学反応装置
------------	----------

測量実習室 (61号館地階, 収容人員 約100名, 規模 床面積 192m²)

特 色

測量実習を通して, 測量技術を習得することを目的としている。

建築学科建築史研究室における建築物の計測, 測量, また専門学校の測量実習にも本実習室の設備が利用されている。

対象学科科目

環境資源工学科	2 年	測量実習
建築学科	2 年	測量及実習
土木工学科	1 年	測量・実習A, B

設 備

○セオドライト	○レベル
○光波距離計	○トータルステーション

環境資源工学科実験室 (61号館地階, 収容人員 約120名, 規模 床面積 567m²)

特 色

岩石・鉱物実験室, 分離実験室, 粉碎実験室, 探査・開発実験室, 機器室の5室にわかれ, 学生実

験、卒論実験および大学院の研究実験の一部も行なっている。

対象学科科目

環境資源工学科	2年	地球科学実験A・B
	3年	環境資源工学実験

設 備

○万能試験機	○ダイヤモンドカッター
○ガスクロマトグラフ	○ジョーグラッシャー
○クラッシングロール	○ボールミル
○試験用交流磁選機	○偏光顕微鏡

土質実験室 (61号館地階, 収容人員 60名, 規模 床面積 237m²)

特 色

土質力学。土質・基礎工学に関する各種の実験や研究を行っており、4年生の卒論実験および大学院の研究実験に使用している。

対象学科科目

土木工学科	3年	土質実験
-------	----	------

設 備

○一軸圧縮試験機	○三軸圧縮試験機
○圧密試験機	○再圧密試験機
○擁壁の土圧試験装置	○各種土の物理試験機

都市系実験室 (60号館109室, 収容人員 約30名, 規模 床面積 51.20m²)

特 色

都市・建築物による模型内を走行するCCDカメラを操作することで、都市の更新や、日照、環境デザイン、地区景観等のシュミレーション実験を行なう。

対象学科科目

土木工学科	4年	計画設計演習
建築学科	2年	設計演習C
	3年	設計演習F
	4年	設計製図

設 備

市街地環境形成シュミレーションシステム (シュノーケルカメラ, 日影実験, 小型風洞ユニット)

人間系実験室 (60号館116A室, 収容人員 20名, 規模 床面積 38.80m²)

特 色

人間の活動に関する実験として, 人間の動きや振る舞い, さらには大型の構造物の加工, 組み立て等に関する作業動作を舞台上で実演し, その過程を分析し, 人間の挙動や技能の測定実験を行なう。

対象学科科目

建築学科	3年	建築人間工学実験
	4年	施行実習

設 備

○動作実演舞台	○デジタルビデオカメラ
○デジタルビデオ再生装置	○デジタルビデオ編集装置
○ビデオ撮影器具	○測定用画板

温熱環境室 (61号館560室, 収容人員 約10名, 規模 床面積 28.80m²)

特 色

温熱, 照明の環境条件を制御できる空間を用い, 放射環境, 気流測定, 温度・湿度分布の測定, 温熱感評価, 照明の有効性, 換気効率等の室内汚染評価, 身体機能への作業負荷の計測等の実験を行う。

対象学科科目

機械工学科	3年	機械工学実験A
建築学科	2年	環境計測実習

設 備

○温熱制御装置	○気流測定装置
○グローブ温度計, 放射温度計	○データロガー
○照度計	○氷蓄熱システム

物性計測センターラボ (55号館S棟地階, 規模 床面積 646m²)

特 色

分子構造解析, 結晶構造解析, 表面・形態構造解析, 元素・熱分析に関連する大型設備が設置されており, 研究用に共同利用されている他, 装置講習会, 依頼分析, 分析相談等を行なっている。

設 備

○高分解能核磁気共鳴装置	○時間分解ラマン分光装置
○X線回析装置	○薄膜試料用高分解能X線回析装置
○X線単結晶構造解析装置	○イメージングプレート読取り装置
○透過型電子顕微鏡	○走査電子顕微鏡
○電界放出型走査電子顕微鏡	○原子間力顕微鏡
○光電子分光装置	○フーリエ変換赤外分光光度計

- | | |
|-------------|-------------|
| ○常磁性共鳴装置 | ○高分解能質量分析装置 |
| ○有機微量元素分析装置 | ○熱分析装置 |
| ○帯磁率精密測定装置 | ○無機組成元素分析装置 |

マイクロテクノロジーラボ (55号館N棟地階, 規模 床面積 160m²)

特 色

半導体試料の加工処理, 微小構造体の試作・加工等マイクロ技術に関連する装置がクリーンルーム内に設置されており, 研究用に共同利用されている他, マイクロ技術に関する研究会の開催, 技術研修等を行なっている。

設 備

- | | |
|------------------|----------------|
| ○クリーンルーム設備 | ○排ガス洗浄装置 |
| ○安全キャビネット | ○ドラフトチェンバー |
| ○純粋製造装置 | ○中電流イオン注入装置 |
| ○電子線直接描画装置 | ○雰囲気可変型ランプ加熱装置 |
| ○プロキシミティマスクアライナー | ○エッチャー装置 |
| ○蒸着装置 | ○スピナー |
| ○湿式加工装置 | ○スパッタ装置 |
| ○酸化炉 | ○エリプソメータ |

映像情報ライブラリー (55号館N棟1F)

特 色

映像情報視聴サービス, 視聴覚情報サービス, ダビング, 編集サービス等の各種サービスを行なっている。

設 備

- | | |
|---------------|-----------|
| ○S-VHS簡易編集機 | ○ノンリニア編集機 |
| ○U-matic簡易編集機 | ○各種ダビング機器 |

デジタル・アトリエ (55号館N棟4F)

特 色

デジタル画像処理システムの一部として, コンピュータによる画像作成または編集を行なっている。さまざまな創作活動の支援, 実験データ等のヴィジュアルイゼーションを支援する機能を持っている。

設 備

- | | |
|-------------|-------------|
| ○イメージ入力システム | ○静止画編集システム |
| ○動画編集システム | ○イメージ出力システム |

マルチメディア・スタジオ (55号館N棟B1F)

特 色

簡単な操作で、実物を収録した映像や音と、コンピュータで作られた映像や音楽を有機的に結合して、記録を行ったり、ネットワークを通じて学内外と通信を行なうことのできるスタジオである。

設 備

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ○3CCDカラーカメラ | ○編集ラックシステム |
| ○スタジオ照明システム | ○ベータカムレコーダシステム |
| ○資料提示装置 | ○デジタルベータカムレコーダシステム |
| ○録音・ブース録画 | ○MPEGリアルタイムエンコーダシステム |
| ○デジタルビデオスイッチャ | ○CDレコーディングユニット |
| ○テストシグナルジェネレータ | ○デジタルマルチレコーダ |
| ○コンソールユニット | ○ミキシングコンソール |
| ○デジタル・レコーディング・コンソール | |
| ○ピクチャーテル | ○オーディオモニタシステム |
| ○カラーマスターモニタシステム | ○エディティングコントロールユニット |

理工メディアセンター

理工メディアセンターは大久保キャンパス内にある共通端末室および教室等の映像情報機器の管理・運営を行い、教育・研究の支援を行なっている。情報支援課では端末室、教室に設置されているパーソナル・コンピュータ、UNIXワークステーションおよびファイルサーバー等、約700台のコンピュータを管理しており、コンピュータを利用した授業や端末室利用者の支援を行なっている。

また、57号館視聴覚教室をはじめ本学部の各教室にはマルチメディア教育に対応するための液晶プロジェクター等各種映像情報機器や情報コンセントが設置されており、これらの機器の管理、更新を行なっている。

なお、これらの機器の利用方法等、詳しい内容については理工メディアセンター利用ガイド理工メディアセンターホームページ (<http://www.mse.waseda.ac.jp/>) を参照すること。

3 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雑誌（約7,300タイトル）を主体とし、図書約26万冊を所蔵している。閲覧方法は利用者が書架にある図書資料を直接利用することができる開架方式をとっている。

理工学生読書室は学部低学年、専門学校の学生を主な利用対象に設置され、学習図書館機能をもっている。理工系の図書の他、人文社会系の図書および雑誌が配架されている（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（他図書館の実際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、理工学図書館に設置されている端末を通して検索が可能になっている。

利用上の注意については、「理工学図書館利用内規」（P.167）または案内書を参照すること。

(1) 理工学図書館（51号館地階座席数 224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・祝日および本大学の定めた休日、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 144 席）

内外の新着雑誌の当年度分を配架している。外国雑誌は左側に誌名のABC順、国内雑誌は右側に誌名の五十音順に配架してある。

② 二次資料コーナー

閲覧室手前右側に科学技術文献速報、左側に Chemical Abstracts が配架されている。他に増設書庫に国内外刊行の二次資料が配架されている。

③ 参考図書コーナー

辞書、事典、便覧、ハンドブック、地図、規格等の参考図書が集められている。

④ 新聞コーナー

朝日・毎日・読売・日経・日刊工業新聞等1ヶ月分閲覧できる。

⑤ 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、レファレンス係が利用相談等を通して、援助サービスを行なっている。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）を取り寄せることができる。

⑥ オンライン情報検索サービス

インターネットを利用した検索、学内 LAN を利用した検索、CD-ROM を利用した検索、およびデータベースのオンラインによる情報検索サービスを実施している。

⑦ 書庫

書庫は上下2層にわかれ、上層（地下1F）は左側に合冊製本された国内雑誌が誌名の五十音順に、右側に和・洋の図書が分類順に配架されている。書庫の下層（地下2F及び増設書庫）は合冊製本された外国雑誌と国内刊行欧文雑誌が誌名のABC順に配架されている。

このフロアには、キャレル（個席）が80席設けられ、閲覧室とあわせて自由に使用できる。

(2) 学 生 読 書 室 （52, 53号館地階416座席）

書庫開室時間	{	月～金：9時20分～20時	閲覧室開室時間	月～土：9時～21時
		土：9時20分～18時		

ただし、授業休止期間中は時間を変更する。

閉室日：日曜日・祝日および本大学の定めた休日、その他必要ある場合は閉室する。

① 閲覧室（53号館地階）

静かな環境の中で学習するための場所である。私語、雑談、携帯電話利用等、他人に迷惑をおよぼすような行為は厳重につつしみ、お互いにマナーを守りながら利用すること。

② 書庫・受付・図書目録（52号館地階）

図書の貸出・返却手続き、利用したい図書の相談等に応じている。また、文献複写機にて書庫内の所蔵資料に限り複写できる。

4 LL・MM教室

本学部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、LL・MM教室に問い合わせること。

(1) 開室時間

月曜日～金曜日 9:30～18:00 (授業), 土曜日は点検・整備のために閉室。

水曜日のみ 9:00～16:00 (オープン利用)。

詳しくは情報リテラシーの案内書, またはLL・MM教室掲示版を参照すること。

(2) 利用方法 (オープン)

窓口で受付を行ない, 係員の指示に従って利用すること。

5 端 末 室

本学部には下記のとおり端末室が増設されており, 授業や演習での専有利用を行なっている。また, 専有利用のされていない時間は, オープン利用となっている。

なお, 詳細については情報支援課 (59号館 4 F) に問い合わせること。

PC系端末室

	第1 端末室	第2 端末室	リテラシー端末室	
場 所	59号館 4 F	59号館 4 F	56号館 1 F	56号館 5 F
開 室 時 間	9:00～21:00	9:00～21:00	9:00～21:00	9:00～17:00
設 備	パーソナル コンピュータ 100台	パーソナル コンピュータ 42台	パーソナル コンピュータ 84台	パーソナル コンピュータ 21台

	製図・CAD室	LL・MM教室	情報閲覧室
場 所	57号館 1 F	52号館地下 1 F	53号館地下 1 F
開 室 時 間	9:00～17:00	9:00～17:00	9:00～21:00
設 備	パーソナル コンピュータ 211台	パーソナル コンピュータ 114台	パーソナル コンピュータ 10台

UNIX系端末室

	第4 端末室	第5 端末室	第6 端末室	第7 端末室
場 所	61号館 3 F	61号館 3 F	60号館 3 F	55号館N棟 4 F
開 室 時 間	9:00～21:00	9:00～21:00	9:00～21:00	9:00～21:00
設 備	X 端末 48台	X 端末 10台	UNIXワーク ステーション 30台	UNIXワーク ステーション 15台

6 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等も随時受け付けている。

(1) 開室時間 月～金 9:00～17:00

(月～金 13:00～16:00 医師による診察や健康相談に応じている)

事故による負傷や急病時等の救急処置については、「安全管理」(P.136)を参照すること。

(2) 業務内容

- ① 救急処置，予防処置，傷病者の休養
- ② 定期健康診断，特殊健康診断の実施
- ③ 各種健康診断書の発行
- ④ 健康相談，保険指導，その他の相談

なお，契約病院として最寄りの大同病院がある（P.138 参照）。医師にかかる場合は健康保険証が必要となるので，自宅が遠隔地の場合は，本人用の保険証を用意すること。保険証は在学証明書を添えて被保険者の会社（組合健保）または市町村役場（国民健保）等に申請すれば交付される。

7 早稲田大学学則（抜粋）

第1章 総 則

第1条 本大学は学問の独立を全うし真理の探求と学理の応用につとめ、深く専門の学芸を教授し、その普及を図るとともに、個性ゆたかにして教養高く、国家及び社会の形成者として有能な人材を育成し、もって文化の創造発展と人類の福祉に貢献することを目的とする。

第5条 本大学の修業年限は、4年とする。但し、在学年数は8年を超えることができない。

第2章 学年、学期、休業日

第7条 本大学の学年は4月1日に始まり、翌年3月31日に終る。

学年は次の二期に分ける。

前期・後期（大学暦参照、講義要項掲載）

第8条 定期休業日は次のとおりとする。

一 日曜日 二 国民の祝日に関する法律に規定する休日

三 本大学創立記念日(10月21日) 四 夏季休業 五 冬季休業 六 春季休業

第9条 休業中でも、特別の必要があるときは、授業することがある。

第3章 授業科目・単位数

第10条 各学部は、教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設し、体系的に教育課程を編成するものとする。

2 教育課程の編成に当たっては、各学部は、その専攻に係る専門の学芸を教授するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するよう適切に配慮するものとする。

第11条 教育課程は、各授業科目を必修科目、選択科目および自由科目に分け、これを各年次に配当して編成するものとする。

2 自由科目は、第52条に定める所定の単位数に算入しない。

3 他の学部属する授業科目を、選択科目または自由科目として履修することができる。

第12条 各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して定める。

第13条 講義科目および演習科目については、15時間から30時間までの範囲で各学部が定める時間の授業をもって1単位とする。

2 実験、実習および実技については、30時間から45時間までの範囲で各学部が定める時間の授業をもって1単位とする。

3 卒業論文、卒業研究、卒業制作等の授業科目については、これらに必要な学修等を考慮して単位

数を定めることができる。

第18条 各学部 of 授業科目並びにその授業期間、毎週授業時間数および単位数は、別表のとおりとする。

(注、学科配当参照)

第19条 教員の免許状を得ようとする者は所属学部の科目の外に教育学部に配置された教職課程の科目を履修しなければならない。

第23条 学生は毎学年の始めに当該学年に履修する科目を選定して所属の学部長の承認を得なければならない。

第6章 入学・休学・退学・転学・懲戒

第26条 入学時期は、毎学年の始めとする。

第32条 保証人は、父兄又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たし得る者でなければならない。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。

第33条 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に任じなければならない。

第34条 保証人が死亡し、又はその他の事由でその責務を尽し得ない場合には新たに保証人を選定して届出なければならない。

第35条 保証人が住所を変更した場合には、直ちにその旨を届出なければならない。

第36条 病気その他の理由で引続き2月以上出席することができない者は、その理由を具し、保証人連署で所属の学部長に願いで、その許可を得て休学することができる。病気を理由とする休学願には医師の診断書を添えなければならない。

第37条 休学は、当該学年限りとする。ただし、特別の事情のある場合には、引き続き休学を許可することがある。この場合、休学期間は、連続して2年を超えることができない。

2 休学の期間は、通算して4年を超えることができない。

第38条 休学期間中は、授業料の半額を納めなければならない。

第39条 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。

第40条 休学期間は、在学年数に算入しない。

第44条 病気その他の事故によって退学しようとする者は、理由を具し、保証人連署で願いでなければならない。

第45条 正当な理由で退学した者が再入学を志願したときは、詮衡の上これを許可することがある。

この場合には、既修の科目の全部又は一部を再び履修することがある。

第46条 学生が本大学の規則若しくは命令に背き又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できる。懲戒は、譴責、停学、退学の3種とする。

第47条 下記の各号の1に該当する者は、退学処分に付する。

1 性行不良で改善の見込みがないと認められる者

2 学業を怠り成業の見込みがないと認められる者

- 3 正当の理由がなくて出席常でない者
- 4 本大学の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者

退学者の再入学許可期限に関する規程

第1条 正当な理由により退学を許可された者が、早稲田大学学則第45条の規定により再入学を願い出たときは、退学した学年の翌学年から起算して、次の学年度までの間に限り学年のはじめにおいてこれを許可することができる。

第7章 試験・卒業・称号

第49条 所定の科目を履修した者に対しては、毎学年末又は毎学期末に試験を行う。

但し、教授会において平常点を以て試験に代えることを認められた科目については、この限りでない。

2 前項の定期試験の外に、当該学部教授会の決議によって臨時に試験を行うことがある。

第50条 試験の方法は、筆記試験、口述試験及び論文考査の3種とし、各学部の教授会がこれを決定する。

第52条 本大学に4年以上在学して所定の試験に合格し、所定の単位数を取得した者を卒業とし、学士の学位を授与する。

第53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、学位規則（昭和51年4月1日教務達第2号）をもって別に定める。

第8章 入学検定料・入学金・授業料・実験実習科・体育費・学生読書室 図書費・施設費等

第56条 学生は、別表にしたがい、授業料・実験実習科・体育費及び学生読書室図書費等を納めなければならない。

第57条 前条の納入期日は、次の通りとする。但し、入学または転入学を許可された者が、第55条の規定により、指定された入学手続期間中に納めなければならない金額については、この限りでない。

第1期分納期日 4月15日まで

第2期分納期日 10月1日まで

第58条 すでに納めた授業料その他の学費は、事情の如何にかかわらず、これを返還しない。

第59条 学年の途中で退学した者でも、その期の学費はこれを納めなければならない。

第60条 学費の納付を怠った者は、抹籍することがある。

学費未納による抹籍の取扱いに関する規程

第2条 学費の納入期日にその納付を怠った者は、次の各号に定める期日に自動的に抹籍となる。

- 一 第1期分納入期日にその納付を怠った者は翌年の1月10日
- 二 第2期分納入期日にその納付を怠った者は翌年の7月1日

第4条 卒業または修了の要件を具備しながら学費未納のため、卒業または修了を保留された者は、卒業または修了すべかりし期日（3月15日または9月15日）から60日を経過した日の翌日自動的に抹籍する。

8 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時まで中止された場合、平常通り授業を行う。
 - ② 午前8時まで中止された場合、授業は3時限目（午後1時）から行う。
 - ③ 午前8時まで中止の決定がない場合は、授業は終日休講とする。
- 上記は、JRの順法闘争および私鉄のストには適用しない。
- (2) 首都圏JRの部分（拠点）ストが実施された場合、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 正午までストライキが実施された場合、6時限目（17時55分）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、都市交通のみストが実施した場合、平常通り授業を行う。
- (5) 人間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
- 次の通りとする。
- A 午前8時までストが実施された場合、授業は3時限目（13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。

9 気象警報の発表と授業休講・試験延期等の措置

気象庁より大雨、洪水、暴風雪、大雪のいずれかの気象警報が発表された場合、次の規準による。

- (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 各時限の授業開始3時間前から終了時間までの間に、東京23区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 各時限の試験開始3時間前から終了時間までの間に、東京23区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、東京地方は東京23区・多摩東部・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。「東京23区が警報下に置かれる」とは、東京全域または東京23区に警報が発表された場合が該当する。多摩東部および多摩西部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 各時限の授業開始3時間前から終了時間までの間に、東京地方・埼玉地方のいずれかの地域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 各時限の試験開始3時間前から終了時間までの間に、東京地方・埼玉地方のいずれかの地域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。

上記の措置は、授業または試験開始3時間前から終了までの時間帯の途中で警報が解除された場合でも変更しない。

警報とは、「重大な災害の恐れがある場合」に発表する。

(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

10 理工学図書館利用内規

理工学図書館は、以下に記す「理工学図書館利用内規」に基いて運営されている。内規は改訂されることがあるので掲示等には注意すること。

第1条 理工学図書館(51号館)は主として理工学専門図書館としての機能を発揮し教育と研究活動に資することを目的とする。

第2条 本図書館を利用しうる者は次による。

- (1) 本大学教職員・学生
- (2) 卒業生、個人助手および本学教員との共同研究者

(3) その他理工学部長が特に許可した者

第3条入館に際しては前条(1)項の学生は学生証を、職員は身分証明書を提示して入館し前条(2)・(3)項の者は図書館利用許可願を提出し閲覧票の交付をうけて入館するものとする。

第4条 本図書館は次の通り開館する。

(1) 平日 9時30分より21時まで、土曜日は19時まで

ただし夏季・冬季などの授業休止期間中の開館についてはその都度これを定め、あらかじめ告示する。

第5条 本図書館は次の通り休館する。

(1) 毎週日曜日

(2) 国民の祝日

(3) 本大学創立記念日(10月21日)

(4) 夏季・冬季など授業休止期間中その都度定められた日

(5) 本大学または図書館の都合により休館を必要とするとき

ただし、この場合はあらかじめ告知する。

第6条 本図書館の図書を館外に帯出する場合には所定の手続きを経ねばならない。

第7条 館外に帯出できる図書の冊数およびその期間は次による。

	*貸出冊数	貸出期間
教 職 員・大 学 院 学 生	25冊	**60日
学 部 学 生・特 別 利 用 者	15冊	30日

* 貸出し冊数のうち5冊までは学生読書室から貸出し可能。

** 学生読書室分は30日。

第8条 前条の貸出期間であっても本図書館の都合により返却を依頼することがある。

第9条 本図書館の図書のうち次の図書は館外に帯出することができない。

(1) 雑誌(合冊された雑誌を含む)

(2) 辞書、便覧、データ類、規格類、文献目録、索引類、地図、法令集

(3) その他図書館において館外帯出不許可と指定した図書

第10条 館外貸出期間が満了した図書は直ちに返却しなければならない。

第11条 返却した後再び帯出を希望するときは他に貸出請求がない場合に限り再帯出することができる。

第12条 館外貸出期限が満了するもいちじるしく返却を怠る者は以後の帯出を制限されることがある。

第13条 帯出者が図書を紛失した場合には直ちに届出るとともに現物または相当金額、それに相当する図書を弁償しなければならない。

第14条 故意に資料を破損した者は、現物または相当金額、それに相当する資料を弁償するとともに6ヶ月間の利用を停止する。また無断で持ち出した者は、6ヶ月間の利用を停止する。

第15条 資料の複写については別に定める。

第16条 本内規の改廃については図書委員会の協議を経て理工学部長、並びに図書館長の承認をうるものとする。

附 則 この内規は1999年1月29日から施行する。

11 理工学部サークル協議会規約

第1章 総 則

第1条 本会は早大理工学部サークル協議会と称する。

第2条 本会は本学部及び研究科の学生の組織する各種のサークルをもって組織する。

第3条 本会は学生の自主的な運営により、サークルの充実と向上を目的とする。

第4条 本会を組織する各サークルは前条の目的を遂行するために最善の努力をなすと共に本規約を履行する義務がある。

第5条 本会は第3条の目的を達成するために次の事業を行う。

- (1) 部室等のサークル施設改善を大学に要請する。
- (2) 各サークルの主催する各種事業の後援。
- (3) 部室の管理。

第6条 本会の本部は本学部に置く。

第7条 公認団体の資格。

- (1) 実質活動部員が20名以上いること。
- (2) 顧問1人（理工学部教授、助教授）。

第8条 公認団体の義務。

- (1) 活動報告を年1回すること。（5月末日まで）
- (2) 部員名簿を提出すること。（5月末日まで）
- (3) 分配金の会計報告をすること。（5月末日まで）
- (4) 総会の出席。

第2章 役 員

第9条 本会は次の役員を置く。

議 長 1名 副議長 2名
書 記 1名 会 計 1名

第10条 議長は総会を招集し総会の会務を総括し、サークル協議会を代表する。

副議長は議長を補佐し、議長に支障のあるときにはこれを代行する。

第11条 役員の任期は1年とし、4月20日から翌年の4月19日までとする。

但し再任は妨げない。

第12条 役員は総会において原則として立候補により選ばれ欠員が出た場合2週間以内に新たに選出する。

第3章 組 織

第13条 本会に次の組織を置く。

総 会

第14条 総会は公認及び準公認、公認申請中のサークルの代表委員1名をもって構成し、最高意思機関として本会の各事項を協議、議決する。但し準公認サークルは発言権しか持たず、又公認申請中のサークルは議決権、発言権共に認めない。

第15条 総会は原則として隔週1度議長が召集する。

第16条 総会は公認及び準公認サークルの $\frac{1}{3}$ 以上の要請がある場合随時召集されねばならない。

第17条 総会は代表委員の $\frac{1}{2}$ 以上の出席によって成立し、その決議は出席代表委員の過半数による。

第4章 経 理

第18条 本会の会計年度は毎年4月20日に始まり、翌年の4月19日をもって終る。

第19条 本会は各種の補助金及び学友会からの分配金等の管理をする。

第20条 分配金の割り当ては総会において決定する。但し分配金の割り当ては公認サークルに対してのみ行われる。

第5章 公認申請

第21条 本会に公認申請するサークルは10名以上の会員を得て、次の事項を満たす書類を本会に提出する。

- (1) 活動の目的計画
- (2) 責任者会員の名簿
- (3) 公認申請時までの活動報告

第22条 前条に規定した書類を本会に提出し、総会で承認されたサークルは準公認サークルとして活動することが出来る。

第23条 準公認サークルは1年間の活動後、20名の会員を得て第21条に規定した書類を総会に提出し、総会で再度承認された後公認サークルとなる。

第24条 公認申請サークルの条件。

- (1) 公認サークルメンバーが公認申請サークルメンバーの $\frac{1}{3}$ 以上を占めることは出来ない。
- (2) 公認サークルと同種のサークルは公認されない。

第6章 懲戒、罰則

第25条 本会は本規約に反し、又は総会への出席回数が総会開催回数 $\frac{1}{3}$ の $\frac{1}{2}$ に満たないサークルは総会がこれを処分することが出来る。

- (1) 総会における戒告
- (2) 分配金の削減
- (3) 本会よりの除名

第26条 公認サークルの解散は本会へ連絡しなければならない。

第27条 解散及び除名サークルは部室使用の権利を失う。

第7章 雑 則

第28条 本規約の改正には総会の $\frac{2}{3}$ 以上の同意が必要である。

第29条 本規約の解釈に問題がある時には総会において $\frac{2}{3}$ 以上の同意を得た解釈による。

第30条 役員がその任務に背き、又は、これを怠ったときは総会の決議によって罷免することが出来る。

第8章 附 則

第31条 本規約は昭和42年6月1日より発効する。

尚、第8条(1)、第19・20条および第25条(2)に「補助金および分配金」に関する項目があるが、学友会の崩壊後大学からの補助金及び分配金は一切出しておらず、この項目は現在の理工学部においては不適切となり、ここに別記する。

12 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十二条により出席が停止となります。出席停止の期間は、伝染病の種類等に応じて決められております。出席停止期間中の授業及び試験については、以下のような手続きを行なって下さい。

- (1) 診断した医師に診断書を書いてもらう
- (2) 所属学部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）ごとの担当教員に欠席届（P. 参照）を提出して、指示を受けること。

(伝染病の種類)

第一類（法定伝染病）

コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフス、痘瘡、発疹チフス、猩紅熱、ジフテリア、流行性脳脊髓膜炎、ペスト及び日本脳炎

第二類（いわゆる学校伝染病）

インフルエンザ、百日咳、麻疹、急性灰白髄炎、A型肝炎、流行性耳下腺炎、風疹、水痘及び咽頭結膜炎

第三類

結核、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎、その他の伝染病

13 mn システム利用内規

〔趣 旨〕

第1条 この内規は、メディアネットワークセンター（以下「MNC」という。）が、早稲田大学インターネットドメインにおいて、インターネット・サービスを利用するためのシステムとして設置した mn システムの利用について、必要な事項を定めるものとする。

〔管理・運用〕

第2条 mn システムの管理・運用等に関する事項は、MNC が定める。

〔利用資格〕

第3条 mn システムを利用できる者は、次の各号に掲げる者とする。

- 一 本大学教職員
- 二 本大学学生、科目等履修生、専門学校学生ならびに高等学院および本庄高等学院生徒
- 三 その他 MNC が適当と認めた者

〔利用目的〕

第4条 mn システムの利用は、原則として学術研究および教育を目的とするものに限る。

〔申 請〕

第5条 mn システムを利用しようとする者は、MNC に申請し、ユーザ ID およびパスワードの交付を受けなければならない。

〔ユーザ ID〕

第6条 ユーザ ID は、mn システムを利用する際に利用者を特定するものであり、特定のユーザ ID によって行われた行為については、当該ユーザ ID の交付を受けた利用者が責任を負うものとする。

- 2 利用者は、同一利用資格内において複数のユーザ ID の交付を受けることはできない。
- 3 前項にかかわらず授業運営上または業務上必要な場合は、別途ユーザ ID の交付を受けることができる。
- 4 前項により交付されたユーザ ID が不要となった場合は、直ちに MNC に返却しなければならない。

〔パスワード〕

第7条 利用者はパスワードの管理に責任を負うものとする。

〔利用期限〕

第8条 mn システムの利用期限は以下のとおりとする。

- 一 本大学教職員：在職中
- 二 本大学学生、科目等履修生、専門学校学生ならびに高等学院および本庄高等学院生徒：在学中
- 三 その他 MNC が適当と認めた者：申請に基づき MNC が定める
- 2 利用期限を過ぎた利用者の利用者ファイルは、MNC により廃棄される。

[サービスの中断]

第9条 システムの運用は、メンテナンスまたは予期せぬ障害等のため停止される場合がある。

- 2 MNC は、前項によるサービスの停止・遅延等の結果生じた損害に対し、責任を負わないものとする。

[利用上の必要事項の広報]

第10条 MNC は、前条によるシステムの停止について、可能な限り2週間前までに利用者に対して告知するものとする。また、事前に告知できない場合、事後速やかに経緯を報告するものとする。

- 2 利用者は、前項に基づく告知・報告のほか、mn システム利用上の必要事項についての広報を、MNC ホームページ (<http://www.waseda.ac.jp/mncindex-j.html>) によって確認しなければならない。

[ファイルのバックアップ]

第11条 利用者は自らの責任において利用者ファイルのバックアップを行わなければならない。

MNC は、いかなる理由による利用者ファイルの破壊・喪失等についても一切の責任を負わない。

[他の規約の順守]

第12条 利用者は、mn システム利用にあたって早稲田大学インターネットドメインが加入している組織およびニュースグループの規約を順守しなければならない。

[禁止事項]

第13条 mn システムの利用にあたって、次の各号に掲げる行為は禁止する。

- 一 ユーザ ID の第三者への譲渡、貸与
- 二 パスワードの第三者への開示
- 三 プライバシーおよび著作権等の法令に定める権利の侵害
- 四 ネットワークの運用に支障を及ぼすような行為
- 五 他人を詐称する行為
- 六 営利を目的とした行為
- 七 システムの不正な利用またはそれを助ける行為
- 八 計算機資源を不当に占有または浪費する行為
- 九 他者のプログラムやデータ等を改変または破壊する行為
- 十 その他法令および社会慣行に反する行為

[利用上の指導]

第14条 MNC は、システムおよびネットワークの適正利用の促進を目的として、随時利用者に対して利用上の指導を行うことができる。

- 2 MNC は、利用者が前項に基づく指導に従わない場合、利用の停止を含め当該利用者の利用を制限することができる。

[罰 則]

第15条 利用者がこの内規に違反した場合は、MNC は以下の措置をとることができる。

- 一 警告

二 相当期間の利用停止

三 利用禁止

附 則 この内規は、1998年4月1日から施行する。

14 ダイアルアップ IP サービス利用内規

〔趣 旨〕

第1条 この内規は、メディアネットワークセンター（以下「MNC」という。）が、早稲田大学インターネットドメイン（以下「WIND」という。）において、バックボーンネットワークに接続された各種システムを、電話回線を通じて利用することを可能とするために提供するダイアルアップ IP サービスの利用について、必要な事項を定めるものとする。

〔管理・運用〕

第2条 ダイアルアップ IP サービスの管理・運用等に関する事項は、MNC が定める。

〔利用資格〕

第3条 ダイアルアップ IP サービスを利用しようとする者は、mn システムのユーザ ID の交付を受けていなければならない。

〔利用目的〕

第4条 ダイアルアップ IP サービスの利用は、原則として学術研究および教育を目的とするものに限る。ただし、学校の管理・運営および学生・教職員の福利厚生に資するための利用については認めるものとする。

〔他の規約の順守〕

第7条 利用者は、ダイアルアップ IP サービスの利用にあたって、WIND、WIND が加入している組織の規約ならびに MNC の定める他の内規等を順守しなければならない。

〔禁止事項〕

第8条 ダイアルアップ IP サービスの利用にあたって、次の各号に掲げる行為は禁止する。

- 一 ユーザ ID の第三者への譲渡、貸与
- 二 パスワードの第三者への開示
- 三 プライバシーおよび著作権等の法令に定める権利の侵害
- 四 ネットワークの運用に支障を及ぼすような行為
- 五 他人を詐称する行為
- 六 営利を目的とした行為
- 七 システムの不正な利用またはそれを助ける行為
- 八 計算機資源を不当に占有または浪費する行為
- 九 他者のプログラムやデータ等を改変または破壊する行為

十 その他法令および社会慣行に反する行為

〔利用上の指導〕

第9条 MNC は、システムおよびネットワークの適正利用の促進を目的として、随時利用者に対して利用上の指導を行うことができる。

2 MNC は、利用者が前項に基づく指導に従わない場合、利用の停止を含め当該利用者の利用を制限することができる。

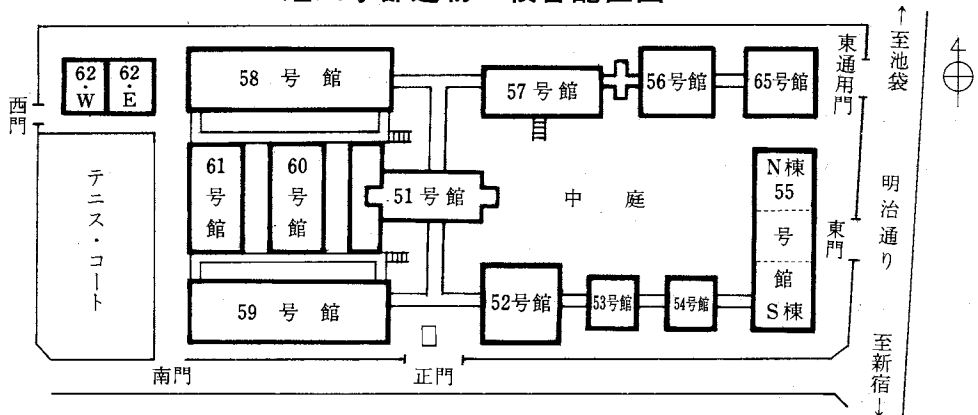
〔罰 則〕

第10条 利用者がこの内規に違反した場合は、MNC は以下の措置をとることができる

- 一 警告
- 二 相当期間の利用停止
- 三 利用禁止

附 則 この内規は、1999年3月8日から施行する。

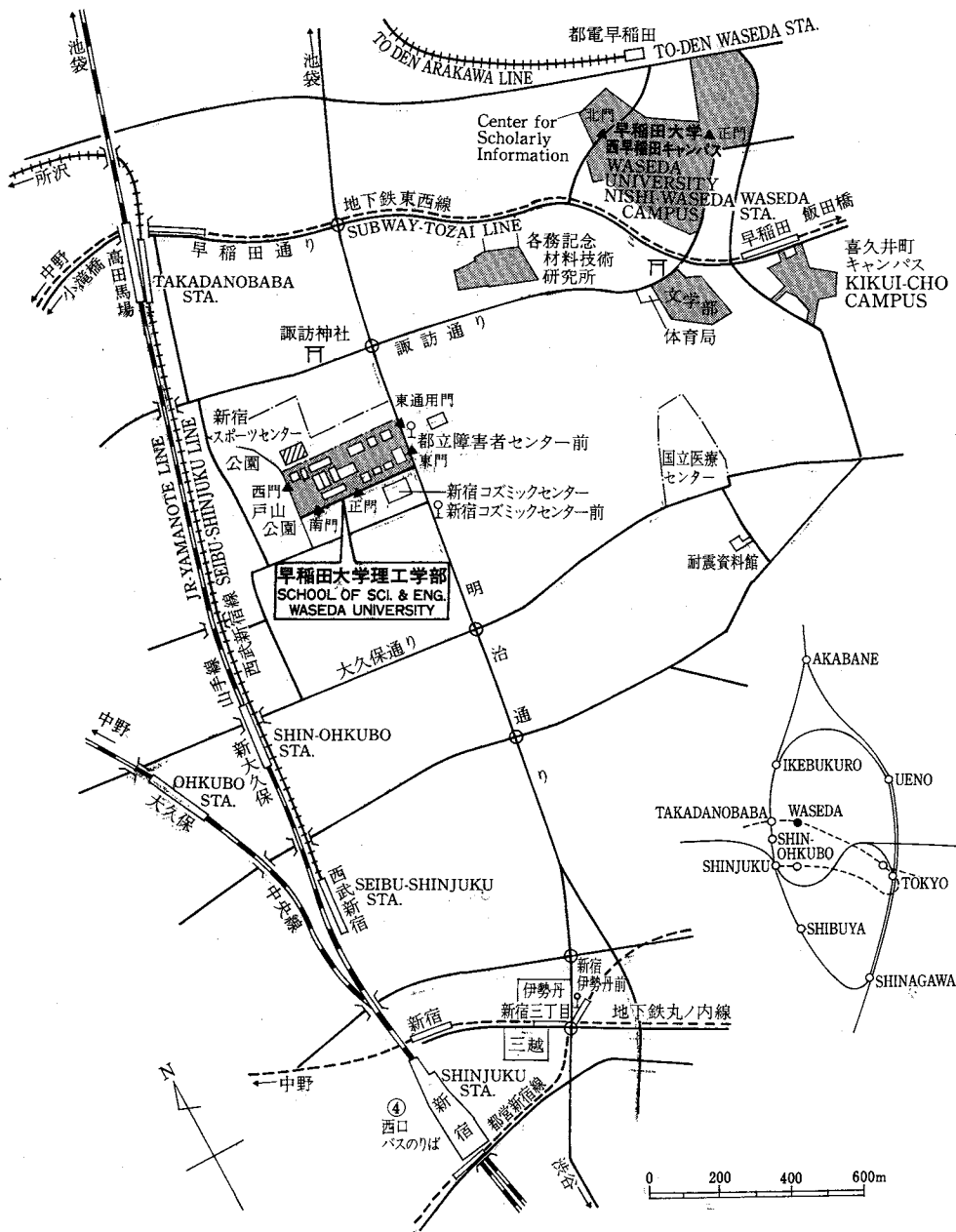
理工学部建物・校舎配置図



号館	階	主 要 施 設	号館	階	主 要 施 設
51	18	研究室 (数理), ゼミ室	51	2	学部長室, 教務主任室, 大学院工研委員長室, 会議室, 教員室, 教職員ロビー, 学生ラウンジ
	17	研究室・連絡事務室 (数理・土木), ゼミ室, 会議室		1	受付, 事務所 (理工・大学院工研・専門学校), 技術総務課・学生相談センター, 総合健康教育センター大久保分室, 就職資料室
	16	研究室・会議室 (土木)		B 1	理工学図書館, 実験室
	15	研究室 (経営・土木), ゼミ室		B 2	理工学図書館, 実験室
	14	研究室・会議室 (経営), ゼミ室	52	1～3	教室
	13	研究室・連絡事務室 (資源・経営)		B 1	学生読書室, LL・MM 教室
	12	研究室・会議室 (資源)	53	1～4	教室
	11	研究室 (資源・情報), 訪問研究員室, ゼミ室		B 1	学生読書室
	10	研究室 (応物・化学・理工総研・専門学校), ゼミ室	54	1～4	教室
	9	研究室 (電気)		B 1	サークル部室
	8	研究室 (物開・応物・物理・理工総研), ゼミ室, 複合領域学生指導室	55 (S棟)	4～9	プロジェクト研究室
	7	研究室 (機械・建築・応物・物理), ゼミ室		3	研究室 (理工総研)
	6	研究室 (応物), ゼミ室		2	会議室兼セミナー室, 校友関連施設, 理工学会事務所
	5	研究室・会議室・多目的メディアルーム (複合領域), ゼミ室		1	理工学総合研究センター, 国際交流支援室, 管理室
	4	研究室・連絡事務室 (複合領域), ゼミ室		B 1	物性計測センターラボ
	3	会議室, ゼミ室			

号館	階	主 要 施 設	号館	階	主 要 施 設
55 (N棟)	9	研究室 (建築・通信)	59	1	材料実験室, 工作実験室
	8	研究室 (建築)	60	3	訪問研究員室, 理工メディアセンター
	7	研究室 (建築)		2	研究室, 連絡事務室 (機械・物開・情報), 会議室, ゼミ室
	6	研究室 (通信)		1	研究室 (応化・物開・通信), 物質開発工学科実験室, 化学工学実験室 (応化)
	5	研究室 (電気), 訪問研究員室, ゼミ室		B 1	コントロール室 (変電室・ボイラー室)
	4	研究室 (電気・応物・物理), 理工メディアセンター, 映像情報ラボ	61	5	研究室 (通信・情報), 電子通信実験室, ゼミ室
	3	研究室 (応物・物理)		4	研究室 (通信・情報), ゼミ室
	2	連絡事務室 (電気・建築・通信・応物・物理), 訪問研究員室, 会議室		3	研究室 (電気), 理工メディアセンターゼミ室
	1	映像情報ラボ, 会議室		2	経営システム工学科実験室, 電子通信実験室, ゼミ室
	B 1	マイクロテクノロジーラボ, 映像情報ラボ, 環境保全センター		1	電気工学実験室, 電子通信実験室
56	5	理工学基礎実験室 (化学系), 理工メディアセンター		B 1	土質実験室・測量実習室, 環境資源工学科実験室, 構造実験室 (土木)
	4	研究室 (化学), 化学分析実験室, 工業化学実験室 (応化), 理工学基礎実験室 (化学系)	62 (E棟)	2	プロジェクト研究室, 寄附講座研究室
	3	理工学基礎実験室 (物理系・工学系), 物理化学実験室		1	プロジェクト研究室, 森村記念ラウンジ
	2	理工学基礎実験室 (物理系・工学系), 物理化学実験室		B 1	プロジェクト研究室, 寄附講座研究室
	1	教室, 理工メディアセンター		B 2	プロジェクト研究室
	B 1	生協 (カフェテリア)	62 (W棟)	2	プロジェクト研究室, 寄附講座研究室
57	2	視聴覚教室, ホワイエ		1	会議室, 管理室
	1	製図・CAD室, 情報リテラシー		B 1	プロジェクト研究室, 寄附講座研究室
	B 1	生協 (購買部・書店・プレイガイド・レストラン)	65	B 2	プロジェクト研究室
58	3	研究室 (機械・建築・土木), 製図室・デッサン室・村野記念読書室 (建築)		5	研究室 (化学), 会議室
	2	研究室 (機械・土木), 流体・熱工学・制御工学実験室		4	研究室・実験室 (応化), 連絡事務室 (応化・化学)
	1	流体・熱工学・制御工学実験室		3	研究室・実験室 (応化)
59	4	研究室 (情報)・会議室・情報支援課 (理工メディアセンター)		2	研究室 (応化・応物・物理), 会議室・小倉記念室 (応化)
	3	研究室 (機械・土木・物開)		1	研究室, 化学工学実験室 (応化), ケミカルショップ
	2	研究室 (機械)・材料実験室, 工作実験室	その他	(1)	サークル部室
					正門警手室, 自動車部々室, 軟式庭球部々室, 体育実技教室, 応援部吹奏楽団部室, 結晶炉室

理工学部案内図 〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1 (03-3203-4141)
GUIDE MAP OF SCHOOL OF SCIENCE AND ENGINEERING, WASEDA UNIVERSITY
 3-4-1. Okubo, Shinjuku-ku, Tokyo 169-8555・PHONE 03-3203-4141・FAX 03-3200-2567



- JR・地下鉄東西線・西武新宿線—高田馬場駅下車 徒歩15分
 JR ———— 新大久保駅下車 徒歩12分
 地下鉄東西線 ———— 早稲田駅下車 徒歩20分
 都バス { (池86) 池袋駅東口 ———— 渋谷駅 }
 { (早77) 新宿駅西口 ———— 早稲田 } 都立障害者センター前下車
 { (高71) 高田馬場駅 ———— 九段下 }



早稲田大学理工学部

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

電話 (03) 3203-4141 [代表]

SCHOOL OF SCIENCE AND ENGINEERING, WASEDA UNIVERSITY

FAKULTÄT FÜR NATUR-UND INGENIEURWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄT WASEDA

FACULTÉ DES SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE
UNIVERSITÉ DE WASEDA

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ УНИВЕРСИТЕТА ВАСЭДА
早稲田大学理工系

หนังสือแนะนำ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวาเซดะ
FAKULTAS MATEMATIK DAN ILMU PENDETAHUAN ALAM
DAN TEKNIK UNIVERSITAS WASEDA

와세다대학 이공학부

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS
UNIVERSIDAD DE WASEDA

FACOLTA DI SCIENZE E
INGEGNERIA UNIVERSITÀ DI WASEDA

الكلية للعلوم الطبيعية والهندسية : الجامعة واسيدا

PAMANTASAN NG WASEDA, PAKULTI NG
AGHAM AT ININHIYERIYA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA
UNIVERSIDADE WASEDA

FAKULTI SAINS DAN KEJURUTERAAN
UNIVERSITI WASEDA

الفنك
دانشگاه علوم و مهندسی
دانشگاه واسدا