

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さ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) 早稲田高等工学校設置。
- 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 早稲田工業学校開校。(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) 早稲田工業学校を新制工業高等学校に改組。
- 24年 4月 (1949) 新制早稲田大学開設(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) 新制早稲田大学大学院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 島田総長退任，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。
- 12年9月 (2000) 尾島俊雄理工学部長就任。

- 14年4月 (2002) 創成入試(AO方式)制度実施。
9月 足立恒雄理工学部部長就任。
11月 奥島孝康総長退任, 白井克彦総長就任。
15年4月 (2003) 土木工学科を社会環境工学科と名称変更。
電気電子情報工学科, 電子・情報通信学科, 情報学科を
電気・情報生命工学科, コンピュータ・ネットワーク工学科に再編。

概 要

現在, 理工学部には, 機械工学科, 環境資源工学科, 建築学科, 応用化学科, 物質開発工学科, 経営システム工学科, 社会環境工学科, 応用物理学科, 数理科学科, 物理学科, 化学科, 電気・情報生命工学科, コンピュータ・ネットワーク工学科の13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。

次に専門科目及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, あらゆる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, 創造的な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, もの造り工学)。

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。早稲田大学の建築学科では, 分析的な学問のみではなく, それらを基礎とした意匠から工学までの広い意味の建築デザインを学習していくことを特色としている。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。高学年に進むに従って, 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と、環境工学、建築構造、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と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。

応用化学科では、広く自然科学の成果を社会に役立てて人間生活に貢献する学問領域としての応用化学を研究し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、電気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、とく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。

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。

社会環境工学科は、地球的視点から自然環境の保全、人間環境の向上、人間社会の安全等を工学的に取り扱う学科である。技術者倫理に基づいて、人間が安全で文化的な生活を送るために必要な社会基盤を整備し、人間が自然との協調と共生の中で生活するための方策を実現することが社会環境工学の重要な役割である。社会環境工学は、地球的視点から自然環境の保全、人間環境の向上、人間社会の安全等を工学的に取り扱う学問である。卒業後は各領域において十分に力を発揮する事のできる技術者や研究者の養成を教育の目標にしている。

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。既存の技術体系を伝承・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(理工学)の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(現状)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。

複合領域コースは，理工学と人文・社会科学を横断する複合的な問題，特に広い意味での表現に関する問題，科学技術の意味および政策に関する問題等に取り組む能力を養い，かつその方法論を学ぶ。専門学科に所属しながら，複合領域コースに進むことによって，複雑な現代社会の諸問題に柔軟に対応していくことができる素地を身につけていく。

電気・情報生命工学科は，電気電子情報通信系領域に「生命」という新たな領域を融合させた学問体系を学ぶ学科である。広範な学問領域を包含するが，その中で明確な学習目標が立てられるよう，現代社会を支えている先端学問領域を学ぶ上で関連の深い学科目をグルーピングした12の学習目標（「情報と生命」，「バイオエレクトロニクス」，「バイオインフォマティクス」，「テクノインフォマティクス」，「システムインテグレーション」，「コミュニケーションエンジニアリング」，「分子ナノテクノロジー」，「ICデザイン」，「オプトエレクトロニクス」，「電子物性」，「環境エネルギー」，「パワーシステム」）が用意されている。これらは，「基礎科目」，「専門科目」，「応用科目」から成る。「基礎科目」では，社会人としての教養と倫理観を身につけるとともに，電磁気学，細胞生物学，プログラミングなどを共通基礎知識として修得する。「専門科目」では，核となる専門知識を修得するとともに，これにより各自の専門性を明確にする。「応用科目」では，専門基礎知識を学んだ上で，先端的な応用について学ぶ。学生諸君の個々の目的に応じて先端知識を吸収でき，各自の様々な知的

ニーズにこたえられるカリキュラムとなっている。

コンピュータ・ネットワーク工学科は、コンピュータとネットワークに関連する学問領域に関して、基礎的な専門知識を修得した上での高度な専門知識を有する学生を社会に輩出すべく、2003年4月に新設された学科である。21世紀の科学技術を推進するためのキーテクノロジーと位置付けられる情報技術と通信技術を融合したICT (Information and Communications Technology) 系学問領域を研究・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、所定の卒業必要単位数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）、B 4（情報関連科目）

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) 卒業に必要な単位数

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 卒業必要単位数－ (A～C群所定単位数)	合計	学 位
	A 群		B 群				C 群			D 群			
	A 1	A 2	B 1	B 2	B 3	B 4	専門教育科目			選択任意			
	複合領域科目	外国語科目	数学	自然科学	実験・実習・制作	情報関連科目(選択)	必修	選択	計	保健体育・自主挑戦科目			
機 械 工 学 科	16	12	10	6	8		42	14	56	*	16	124	学士(工学)
環 境 資 源 工 学 科	16	12	8	8	8	*	42	26	68	*	16	136	学士(工学)
建 築 学 科	16	12	10	6	6		46	22	68	*	12	130	学士(建築学)
応 用 化 学 科	16	12	8	4	9		50	21	71	*	16	136	学士(工学)
物 質 開 発 工 学 科	16	12	10	6	8	*	45	16	61	*	11	124	学士(工学)
経 営 シ ス テ ム 工 学 科	16	12	10	6	6		44	30	74	*	12	136	学士(工学)
社 会 環 境 工 学 科	16	12	10	6	6	*	42	30	72	*	12	136	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	*	48	20	68	*	11	130	学士(理学)
電 気 ・ 情 報 生 命 工 学 科	16	12	8	6	8		23	44	67	*	16	133	学士(工学)
コ ン プ ュ ー タ ・ ネ ッ ト ワ ー ク 工 学 科	16	12	10	4	6		53	21	74	*	14	136	学士(工学)

1. 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、原則として各学科の卒業必要単位数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。
2. 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－(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) B群情報関連科目(選択)は、すべて算入できる。ただし学科により配当科目(*)が異なる(配当されていない学科もある)ため、詳細はP.22にて確認すること。
(3) 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。
(4) 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。)
(5) 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数に算入されているものに限る。)
3. 自由科目は、卒業に必要な単位の中には算入できない。

(4)

学年	系列	学 科	機 械	資 源	建 築	応 化	物 開		経 営	社 工	応 物	数 理	物 理	化 学	電 生	C S
							A コ ー ス	B 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
		A2(外国語科目)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	B群	B1(数 学)	10	8	10	8	10	10	10	8	10	10	10	6	8	10
		B2(自然科学)	6	8	6	4	6	6	6	6	4	4	4	8	6	4
		B3(実験・実習・制作)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		B4(情報関連)		*e			*e	*e		2	*e	*e	*e	*e		
	C群 (専門教育科目)	必修	8	6	14	13	13	13	6	8	10	8	10	10	9	14
		選択	*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	
小 計		38	36	44	39	43	43	36	38	38	36	38	38	37	42	
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
		A2(外国語科目)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	B群	B1(数 学)								2						
		B3(実験・実習・制作)	2	2		3	2	2			3		3		2	
		B4(情報関連)		*e			*e	*e		*e	*e	*e	*e	*e		
		C群 (専門教育科目)	必修	18	30	18	23	14	18	26	24	22	20	18	18	2
	選択		*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
小 計		24	36	22	30	20	24	30	30	29	24	25	25	8	27	
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
		A2(外国語科目)	*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	4	10	10	14	10	1	6	4	4	10	16	6	8
		選択	*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
小 計		10	4	10	10	14	10	1	6	4	4	10	16	6	8	
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
		A2(外国語科目)	*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	2	4	4	4	4	11	4	6	6	6	4	6	8
		選択	*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
小 計		6	2	4	4	4	4	11	4	6	6	6	4	6	8	
合 計	計 ①		78	78	80	83	81	81	78	78	77	70	79	83	57	85
	*a印 計 ②		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	*b印 計 ③		※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
	*c印 計 ④		14	26	22	21	16	16	30	30	14	22	12	20	44	21
	*d印 計 ⑤		※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
	*e印 計 ⑥			※			※	※		※	※	※	※	※		
	合 計		124	136	130	136	124	124	136	136	124	124	124	130	133	136

(注1) 卒業必要単位数から①+②+③+④+⑤+⑥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、他箇所を履修し、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・他箇所設置聴講科目」(P.28)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、「学科別専門教育担当表および学修案内」(P.33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。

なお、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。

(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（『複合領域コースへの進学案内』）を参照すること。

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、次頁の表のように配置されているが、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年生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年生の間に履修するようにしてほしい。
- (3) **特論科目** 3—4年生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世紀における科学技術と社会 —安全・安心のテクノロジーの展望— 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 ものづくりと環境 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 探求の記号学	半期2単位
基礎科目 (2—3年)	自然科学基礎論 現代倫理問題 論理学 社会調査法 統計学 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 企業と労働 流通システム論 現代組織論 社会システム工学 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 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 音楽論 西洋美術史	東洋美術史 日本美術史 ※映像制作 ※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 文化人類学 言語の構造：日英語の比較 言語表現論	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 運動と力学の実験史 光と電子の実験史 数理学の思想史 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 ネットワークキングの経済学 消費者の経済学 電子産業論	情報通信産業論 知的財産と起業 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 開発援助論 心の歴史 心理療法 心身問題研究 テクノストレス ゲーム理論 境界領域アート論 身体的表現論 街と文学 プレゼンテーションスキル ヨーロッパの言語	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A, B テクニカルライティングIA, IB テクニカルライティングII テクニカルコミュニケーション 家族と子ども 健康と生態学 比較メディア新聞論 ジュネラティブ・シンタックスI, II デジタル家電の興亡 情報倫理	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。

基	自然科学基礎論	2	2	2	2	4
	価値論	2	2	2	2	4
	現代倫理問題	2	2	2	2	4
	論理学	2	2	2	2	4
	社会調査法	2	2	2	2	4
	統計学	2	2	2	2	4
	憲法論	2	2	2	2	4
	現代宗教論	2	2	2	2	4
	経済学A	2	2	2	2	4
	経済学B	2	2	2	2	4
礎	経営学	2	2	2	2	4
	経済制度論A	2	2	2	2	4
	経済制度論B	2	2	2	2	4
	経済政策論	2	2	2	2	4
	国際経済論	2	2	2	2	4
	産業構造論	2	2	2	2	4
	流通システム論	2	2	2	2	4
	現代組織論	2	2	2	2	4
	人文地理学	2	2	2	2	4
	都市地域計画論	2	2	2	2	4
	現代都市問題	2	2	2	2	4
	農村社会学	2	2	2	2	4
	社会政策論	2	2	2	2	4
	社会人類学	2	2	2	2	4
	心理学	2	2	2	2	4
	精神分析論	2	2	2	2	4
	精神衛生学	2	2	2	2	4
	社会心理学	2	2	2	2	4
	認知心理学	2	2	2	2	4
	環境心理学	2	2	2	2	4
	環境と生物	2	2	2	2	4
	現代マスコミ論	2	2	2	2	4
	メディア産業論	2	2	2	2	4
	情報社会論	2	2	2	2	4
	演劇論	2	2	2	2	4
	文学論A	2	2	2	2	4
	文学論B	2	2	2	2	4
	音楽論	2	2	2	2	4
西洋美術史	4	0	4	0	4	
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	
写真表現	0	4	0	4	4	
目	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

基礎科目	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
	文化人類学	2	2	2	2			4
	社会システム工学	2	2	2	2			4
	環境計画論	2	2	2	2			4
	企業と労働	2	2	2	2			4
	言語の構造：日英語の比較	2	2	2	2			4
	言語表言論	2	2	2	2			4
特論科目	科学哲学			2	0	2	0	2
	生命倫理			2	0	2	0	2
	経済倫理			2	0	2	0	2
	環境倫理			0	2	0	2	2
	現代技術論			2	0	2	0	2
	技術開発論			2	0	2	0	2
	技術史Ⅰ			2	0	2	0	2
	技術史Ⅱ			0	2	0	2	2
	科学史			2	0	2	0	2
	運動と力学の実験史			2	0	2	0	2
	数理科学の思想史			0	2	0	2	2
	光と電子の実験史			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
	日本産業の将来設計			2	0	2	0	2
	経済シミュレーション研究			2	0	2	0	2
	技術援助の経済学			2	0	2	0	2
	研究開発の経済学			2	0	2	0	2
	ネットワークの経済学			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
	知的財産と起業			0	2	0	2	2
	現代自動車論			2	0	2	0	2
	社会資本設計論			2	0	2	0	2
	地球環境論			2	0	2	0	2
	自然生態調査論			0	2	0	2	2
	開発人類学			0	2	0	2	2
開発援助論			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	
生物記号論			2	0	2	0	2	
ゲーム理論			2	0	2	0	2	

特 論 科 目	境界領域アート論	0	2	0	2	2
	身体表現論	0	2	0	2	2
	街と文学	0	2	0	2	2
	プレゼンテーションスキル	2	0	2	0	2
	言語工学	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	2	0	2	0	2
	マルチメディア政策論	0	2	0	2	2
	批評研究	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A	2	0	2	0	2
	フランス文学を読むB	0	2	0	2	2
	ヨーロッパの言語	2	0	2	0	2
	テクニカルライティングⅠA	2	0	2	0	2
	テクニカルライティングⅠB	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Ⅰ	2	0	2	0	2
	テクニカルコミュニケーションⅡ	2	0	2	0	2
	家族と子ども	0	2	0	2	2
	健康と生態学	2	0	2	0	2
	比較メディア新聞論	2	0	2	0	2
	ジェネラティブ・シンタックスⅠ	2	0	2	0	2
	ジェネラティブ・シンタックスⅡ	0	2	0	2	2
	情報倫理	2	0	2	0	2
	デジタル家電の興亡	2	0	2	0	2
	リスクマネジメント論	2	0	2	0	2
	環境アセスメント論	0	2	0	2	2
	複雑系の経済学	0	2	0	2	2
消費者の経済学	2	0	2	0	2	
テクノストレス	2	0	2	0	2	
公共経済と社会資本論	2	0	2	0	2	

(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（計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I SまたはI P、露語はI A・I B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 帰国子女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、独語の履修を希望する場合は、I SまたはI Pを履修する。また、2年生において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
	ペイン語 I B	2	2							2
独	語 I S	2	2							2
	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
	ペイン語 I B			2	2					2
独	語 I S			2	2					2
	語 I P			2	2					2

中級 外国語 (選択)	英語Ⅱ		2 0	0 2			1
	独語Ⅱ		2 0	0 2			1
	仏語Ⅱ		2 0	0 2			1
	露語Ⅱ		2 0	0 2			1
	中国語Ⅱ		2 0	0 2			1
	スペイン語Ⅱ		2 0	0 2			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，情報関連科目

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，情報関連科目の履修方法は下表のとおりである。ただし，数理科学科は物理学A（4単位）か，化学A（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	必修								選択		
	数 学			自然科学		実験・実習・制作			情報関連科目		
	数学A (4単位)	数学B (4単位)	数学D (2単位)	物理学A (4単位)	化学A (4単位)	理工学基礎実験			I T 入門 A	I T 入門 B 1	I T 入門 B 2
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)			
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)	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)	A (2単位)	B 1 (2単位)	B 2 (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)				
社工	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)	数学D (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)		A (2単位)	B 1 (2単位)	B 2 (2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)	A (2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)	化学A 2 (4単位)	1 A (3単位)	1 B (3単位)		A (2単位)	B 1 (2単位)	B 2 (2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)	A (2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)	A (2単位)		
電生	数学A (4単位)	数学B 2 (4単位)		物理学A (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)			
C S	数学A (4単位)	数学B 3 (6単位)		物理学A (4単位)		1 A (3単位)	1 B (3単位)				

※「CS」は「コンピュータ・ネットワーク工学科」の略称。

(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

※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							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。

(5) 情報関連科目配当表

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	
	I T 入 門A	0	2							2
	I T 入 門B 1			2	0					2
	I T 入 門B 2			0	2					2

※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付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. 11参照）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. 11参照）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付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た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、別途配付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、オープン教育センターの発行する『保健体育科目履修要項・シラバス』を参照すること。

保健体育科目配当表

学 科 目 名		一週間に於ける授業時間数								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
	スポーツ演習	2	2							4

(2) 自主挑戦科目

「理工文化論」

20世紀は人類史上最も「理工文明」の栄えた時代であった。21世紀に人類に課された命題は、その成果をいかに人類に回帰するかにある。すなわち、21世紀は「理工文明」から「理工文化」への脱却の時代であると言っても過言ではない。本講義では、各界のオピニオン・リーダーでもある早稲田大学教授陣に加えて、学外の著名な科学者・文化人がそれぞれの立場から「理工文化」への熱き思いを、「早稲田」の心のふるさとである大隈講堂にて語る。

講義への出席状況および提出されたレポートによって評価が行われ、所定の基準以上の評価を得た者にD群科目として2単位が与えられる。

「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、環境など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「活動を通じて何を学んだか」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、2002年度の活動に対しては、2003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。

「インターンシップ」

夏季および春季休業期間中に関連の企業や研究所において学科専門科目で学習したことが、実際の

生産現場等でどのように活用されているのかを見聞し体得する。

評価については、受け入れ先からの報告と学生の研修レポートおよびプレゼンテーション等を総合的に判断しておこなう。

なお、インターンシップに係わる経費は自己負担とする。

海外における研修も対象とする。

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

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

自主挑戦科目配当表

学 科 目 名		一週間に於ける授業時間数								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	
	理工文化論	2	0							2
	ボランティア			◎	◎					2
	インターンシップ					◎	◎			2

※詳細については、理工学統合事務所に問い合わせること。

9 他学科・他箇所設置聴講科目

(1) 他学科・他学部設置科目

他学科および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に算入することができる。ただし、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よう。

具体的な算入の際の規定は、以下のとおりである。

- 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－(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－(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（卒業に必要な単位数に算入できない）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、すべて他学部および他学科の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－(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
資 源	0	0	0
建 築	0	0	0
応 化	4	4	8
物 開	(制限なし)		
経 営	12	8	12
社 工	0	0	0

学科名	他学科	他学部	計
応 物	4	4	4
数 理	(制限なし)		
物 理	4	4	4
化 学	8	8	8
電 生	(制限なし)		
C S	(制限なし)		

*「CS」は「コンピュータ・ネットワーク工学科」の略称

*「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。ただし、体育局、メディアネットワークセンター、語学教育研究所提供のオープン科目については次のとおり。

設置箇所	取り扱い
体育局	D群科目として自主挑戦科目と合わせて4単位まで卒業単位数に算入。 (保健体育科目履修要項を参照)
メディアネットワークセンター	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数に算入されない。 なお、「ITセミナー」の内容と「情報処理入門」の内容が類似しているため、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。
語学教育研究所	講義科目は他学部聴講として扱う。 従って、修得した単位は学科が定めた上限内で卒業必要単位数に算入する。 外国語科目、その他はA群A2の自由科目として扱うので、卒業必要単位数に算入しない。 詳細については、語学教育研究所発行のパンフレットを参照のこと。

(2) 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

(3) 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、早稲田大学と協定を結んでいる4つの米国大学連盟と5つの協定校からの学生を中心に、毎年150名以上の留学生を10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（10月～2月）と春学期（4月～6月）に学部・大学院に在籍する早稲田の正規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、TOEFLスコアによる選抜で聴講を許可している。

各学期とも約80～100名の早大生が国際部の留学生と机を並べて勉強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のであろう。

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。

国際部聴講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。

(4) オープン教育センターについて

オープン教育センターでは、総合大学の特色を生かし、全学部の学生に対して、多様な学問領域を学ぶ機会を提供することを目的として、様々な教育プログラムを実施している。設置科目や登録方法などの詳細は、『オープン教育センター・ガイドブック』またはオープン教育センターのホームページを参照すること（<http://www.waseda.ac.jp/open/>）。

「講義科目」 関心の対象により履修可能な学際的テーマ

講義科目の中で代表的な科目のひとつである「21世紀日本の構想（通称：大隈塾）」は、1・2年生のみが対象。この授業は毎回現閣僚をはじめとする政治家やジャーナリスト、企業CEOなどをゲストスピーカーに迎え、国家政策や経済課題などについて、講師と学生、担当教員の3者で白熱した意見交換を行っている。この他にも中国・北京大学との共同設置科目や文科系学生のための自然科学科目など、専門領域を超えたテーマで、幅広い知識を得ることができ、所属学部の基準に従い卒業必要単位に算入することができる。

「テーマカレッジ」 新入生からの学部横断型ゼミナール

テーマカレッジは、新入生を主な対象として、複数の専門にまたがるような学際的なテーマについて、全学部の学生、全学から集まった教員が、少人数のゼミ形式で一緒に学び合う制度である。2003年度には25のテーマカレッジが設置予定である。テーマカレッジには定員20名の演習が4～10科目置

かれ、テーマに関する知識だけではなく、大学における学習・研究方法の基礎を学びます。また、テーマカレッジ単位で、講演会や合同合宿、国内外への研修旅行など、独自の活動が実施されている。これらの教員と学生、学生同志の緊密な交流を通して、幅広い視点の育成やより豊かな人間形成の場となっている。なお、テーマカレッジの科目は、所属学部の基準に従い卒業必要単位に算入することができる。

テーマカレッジの活動概要や演習科目については、オープン教育センター・ガイドブックまたはホームページ (<http://www.waseda.ac.jp/open/college/menu.html>) を参照すること。

「インターンシップ」 大学生のための就業実習プログラム

インターンシップとは、一般的には、学生が企業・官公庁等において実習・研修的な就業体験をする制度のことである。本センターにおけるインターンシップ科目には、1) インターンシップ基礎演習(行政コース・国際コース)、2) インターンシップ実習、3) インターンシップ関連講義科目がある。学部時代に自分の関心ある“社会生活”を体験することで、より一層有意義な学生生活を送ることができる。

「Tutorial English」 コミュニケーション能力を高めるための学部共通英語科目

「Tutorial English」の特徴は、全学部生を対象に、「議論のできる英語力」として特にスピーキング能力の向上を目的に、徹底した少人数教育を行う点にある。

この科目は、少人数での対面授業で徹底的に“話す能力を向上させる”チュートリアル・レッスンと、ビデオ教材やオンラインテストなどを利用し、ヒアリングとライティング能力の向上を目指す、“インターネット・レッスン”の2種類の授業を並行して行う。

チュートリアル・レッスンは、チューター1人に対し学生は最大4人まで。チューターは国際経験豊富な日本人またはネイティブで、週2回の授業に加え、レッスン後のコメントなどで各人に合った上達方法も指導する。インターネット・レッスンはWebベースのe-learning。各自のペースに合わせ、Webサイトにアクセスして英語のビデオを観たり、オンラインテストを受けながらライティングの技法を学ぶ。また、BBS(電子掲示板)を利用して、担当教員から一対一の指導を受けられる。

所属学部の英語学習と併行して履修する場合、あるいはすでに単位を修得しているがさらに学習を希望する場合、留学や就職など特定の目的のために集中的に英語学習を必要とする場合など、履修者の様々な動機に対応できるのもこのレッスンの強みである。

「オープン科目」 どの学部の学生も受けられる全学共通科目

他学部等の設置科目を積極的に聴講できるよう、学部を越えて学生の関心が高いと考えられる科目や他学部生に履修してほしい特徴のある科目を「オープン科目」として開放している。2003年度は、学内16箇所から約1200科目が提供されており、あらゆる分野の科目を学ぶことができる。また、本学と協定のある他大学への提供科目となっているので、他大学生が履修したり、遠隔講義を行う科目もある。

オープン科目一覧は、オープン教育センター・ガイドブックまたはホームページ (<http://www.waseda.ac.jp/open/>) を参照すること。科目のシラバスは、本学ホームページ

(<http://www.waseda.ac.jp/index-j.html>) の「講義要項検索（全科目設置箇所）」で確認することができる。

他学部等が提供するオープン科目の科目登録方法は、所属学部の「科目登録の手引」または各箇所発行の要項等を参照すること。オープン教育センター・ガイドブックまたはホームページにも掲載されている。

「他大学との学生交流」 早稲田に通いながら他の大学で学びたい

本学は、下記の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。本学の2年生以上の学部学生が履修することができる。

◆国内留学

協定校：同志社大学（京都）

○同志社大学との学生交流の特徴は、以下のとおりである。

- 1) 派遣年度の4月1日現在で、2年生以上を対象。
- 1) 派遣期間は、4月～翌年3月までの1年間。
- 3) 早稲田大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、所属学部の基準に従い認定される。
- 5) 学費は早稲田大学に納入し、同志社大学の学費は免除となる。ただし、延長生は単位料計算により徴収する。実習料等は自己負担。

※ 募集要項・願書の配付は6月下旬の予定。

◆科目履修

協定校：①5大学間交流（学習院大学・学習院女子大学・日本女子大学・立教大学および早稲田大学） ②武蔵野美術大学 ③東京女子医科大学 ④東京家政大学 ⑤京都地域45大学・短期大学

○上記の①～⑤の学生交流の特徴は、次のとおりである。

- 1) 4月1日現在で、2年生以上を対象。
- 2) 各大学の提供科目から、履修することができる。提供科目は、オープン教育センター・ガイドブックまたはホームページを参照すること。
- 3) 1年間の登録上限単位数は、①が12単位、②④が8単位、③が2単位、⑤は4単位。それぞれの上限単位まで履修することができる。
- 4) 提供科目の科目登録は、4月初旬。
- 5) 各大学で修得した単位は、所属学部の基準に従い認定される。
- 6) 履修科目に対する授業料等は免除となる。ただし、延長生は単位料計算により徴収する。実習料等は自己負担。

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。科学技術は新しい分野への展開が続々と行われ、その成果がかつてない速度で生産の場にも登場している。機械工学も、科学の応用を実践する工学の主要な担い手として、従来の分野はもとより、さらに広汎・多岐にわたる分野へと発展しつつある。

工学・技術は、科学的な原理や法則の単なる応用にとどまらず、洞察や思索によって具体的な構想やアイデアを生み出し、それを実在する形象に移すことがその使命である。とくに機械工学は、与えられた命題に対して、形ある機械やシステムを創り出し、それを適切に制御し運用することをねらいとしており、それらに関わる技術者や研究者に必要な一連の能力を育成することが、機械工学科における教育の重要な役割である。

まず、A群の科目では、社会・人文・自然科学・語学など、人間形成に必要な教養と豊かな人間性を培い、これによって社会の成り立ちをよく理解し、良識ある市民としての自覚を持つことが期待される。また、B群では、推理・解析の文法としての数学と力学系の基礎科目、さらには創造力や形象能力を育てるための実習科目が設けられている。これらは、将来いかなる専門分野に進む上でも基礎となる重要な必修科目である。さらに機械工学の基礎から応用への道標として、各種の専門分野に関連する選択科目が置かれている。機械工学科には、応用分野によってつぎの6つのコースが設置され、3年次以降はこれらのいずれかに所属してそれらの専門科目を中心に学習する。

- | | |
|-------------------|---------------|
| (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 |

その際、学生は各自の関心と適性によって、選択科目を選びその修得に努めるべきであるが、機械工学はもとより、工学全般にわたる視野を広め、調和と柔軟性に富む学力を身に付けることも必要で

ある。そのための指針を述べれば、つぎのとおりである。

各専門分野は、個々に孤立したものではなく、今日の社会的ニーズを反映し、相互に有機的かつ密接な関連性を有している。したがって、それまでに履修した必修科目の内容をよく反芻するとともに、特定のコースに偏ることなく周辺の分野に対しても関心を払うべきである。例えば、機械の創作設計を志すものは、理論に基づいて最適な性能の実現を目指すとともに、その生産性についても十分に配慮しなければならない。一方、生産分野を志すものは、製作加工の理論と方法はもとより、設計に対する十分な理解が不可欠である。また同時に、いずれの分野においても、生産に関わる工程の管理やコスト、さらには社会的影響についても配慮する能力を持つべきである。

以上、学生諸君は、このような基礎から应用到わたる一連の教育を通じて、社会人としての教養と良識を備え、機械工学分野の高度技術者あるいは研究者となるべく、専門知識・技術を修得するよう最善を尽くすことが期待される。

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、燃料電池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、自動車等の設計製作研究

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。本コースの一部から大学院生命理工学へ行くことが可能である。

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。

また、この学科では大学院の生命理工学専攻に所属する教員のもとで卒業研究することもできる。

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に申し出ること。

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	
I T 入 門A		0	2							2
I T 入 門B 1				2	0					2
I T 入 門B 2				0	2					2
材 料 の 力 学A				0	2					2
工 業 数 学A 1				2	0					2
物 理 学B				2	0					2
工 業 数 学A 2				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
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
C A D工学実習						4	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A I						0	4			2
機械設計製図A II						0	4			2
電気・機械系の力学A						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
精 密 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
バイオメカトロニクス					0	2			2
数値計算法					2	0			2
線形・非線形有限要素法							0	2	2
管理工学							2	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
環境マネジメント概論							0	2	2
専門選択科目合計	0	2	6	6	37	48	8	4	98
専門科目総計 (I)+(II)	6	6	16	27	53	54	8	4	140

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を超えて、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、地球科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、専門科目として「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「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、「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・加工に関連した鉱物および岩石に関する基礎的な研究を行っている。また、岩石学・鉱物学の応用として、石造文化財を含めた石材の劣化機構の解明および劣化評価法に関する研究、未利用原料鉱物や産業廃棄物・副次生成物の改質および新規素材化に関する研究を行っている。
- (2) 地殻情報工学研究室：資源の発見・開発、自然災害の予防、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、資源リサイクリング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
	地 球 科 学A	2	0								2
	地 球 科 学B	0	2								2
	環境資源経済論			0	2						2
	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
	I T 入 門B 1			2	0						2
	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A					4	0				1
	環境資源工学実験B					0	4				1
	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	2	22	20	10	4	0	0		42

(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
	I T 入 門B2			0	2						2
	測 量 実 習			4	4						2
	海 洋 資 源 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
	水 理 学					2	0				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	10	4	6	2	2		28

(IV A) 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
	資源環境システム工学					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

(IV B) 資源循環・環境安全工学関連科目

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
	環境分析					0	2				2
	廃棄物管理工学								2	0	2
資源循環・環境安全工学関連科目合計		0	0	2	0	6	14	2	0		24
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(ⅣA)+(ⅣB)		4	8	30	32	28	38	6	4		118

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。早稲田大学の建築学科では、分析的な学問のみではなく、それらを基礎とした意匠から工学までの広い意味の建築デザインを学習して行くことを特色としている。

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、環境、設備、構造、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年生時における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員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）は所属する研究室の成果とも重なることが多く、優れた成果は学会等でも発表される。大学院生との共同研究となることも多い。また、大学院進学者はその研究の連続が修士論文、修士設計に発展するが多い。

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。従って自分がこの世の中で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ことが求められる。また工学分野の研究室所属の学生は、指導教員の方針に従い、卒業論文を発展させた形での卒業計画を行うことができる。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員と協議の上、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攻の中には、建築史、建築計画、都市計画、環境工学、建築構造、建築材料及び施工があり、それぞれの担当教員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員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。大学院の研究室によっては、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、都市計画では、設計演習の履修が条件となっている。一般にその研究室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、その研究室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。建設会社に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が多い。

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
	建築施工法Ⅰ			0	2						2
	骨組の力学			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			4	0					3
	建築工学実験C			0	4					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Ⅲa					0	6			2
	設計製図Ⅲb					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	6							2
建 築 コ ン プ 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 造 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
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					2	0			2
建 築 計 画 C					2	0			2
設 計 演 習 D					6	0			2
設 計 演 習 E					0	6			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			2
鉄 骨 構 造 設 計 I					2	0			2
鉄 骨 構 造 設 計 II					0	2			2
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 気 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 行 法 II					2	0			2
建 築 生 産					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
世 界 建 築 史					0	2			2
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 計 算 演 習							4	0	2
構 造 総 合 設 計 演 習							4	0	2
専 門 選 択 科 目 合 計	0	8	16	20	30	28	18	0	89
専 門 科 目 総 計 (Ⅰ) + (Ⅱ) + (Ⅲ)	12	18	36	42	42	48	26	36	169

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のみならず，基礎学力に立脚して電子情報技術からバイオテクノロジーに至るまでの周辺の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観点から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設定し，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，化学工学等の基礎科目を演習科目や実験科目と合わせて確実に修得する。これらの学習課程により，1年生と2年生で応用化学の基礎を強固に形成するとともに，専門あるいは先端分野の知識に習熟する。

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。同時に指導教員の指示に従って選択科目〔II〕を選ぶ。なお，3生次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。また本学科の学生は，大学院の生命理工学専攻およびナノ理工学専攻に所属する教員のもとで卒業研究をすることもできる。

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，応用化学実験，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，それ以後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		
応用化学入門	2	0								1
工業化学総論	3	0								3
化学工学総論	0	2								2
無機化学I	2	0								2
有機化学I	0	2								2
無機化学II	0	2								2
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			2	0						2
機器分析			0	2						2
応用数学			0	2						2
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
応用化学実験					6	0				2
物理化学実験					6	0				2
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	8	20	14	12	16	0	0		48

(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							6	0	2
工業化学コース専門必修科目計	0	0	0	0	0	0	6	0	2

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							6	0	2
化学工学コース専門必修科目計	0	0	0	0	0	0	6	0	2

専門必修科目合計 (各コース共)	7	8	20	14	12	16	6	0	50
------------------	---	---	----	----	----	----	---	---	----

(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)

4年時に下記の科目(または大学院先取科目)から4単位以上を修得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	
	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		
	生 命 科 学	0	2								2
	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					0	2				2
	有 機 立 体 化 学					0	2				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
	配位化学							2	0		2
	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	2	4	0	8	18	4	2		37
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)+(Ⅴ)		7	10	24	14	38	34	30	14		136

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の科目を履修する。第2年度から第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：33単位
 - (2) コース別必修科目：12単位
 - (3) コース別選択科目：16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。

卒業研究着手の条件

- 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.26)参照のこと。

2) 卒業研究を除く，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]	[キャラクターゼーション]	[物理的性質]
1年前期	物質工学の基礎		材料加工実習		物質の基礎物理Ⅰ
1年後期		物質の基礎化学	製図・CAD 物質工学の数理Ⅰ		物質の基礎物理Ⅱ
2年前期	材料力学	化学熱力学Ⅰ	相平衡 量子化学 物質工学の数理Ⅱ ^{B)} 数学D 物理学B		結晶学 ^{B)}
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 物理学F		固体物理 ^{B)}
3年前期	材料強度・破壊学Ⅰ ^{A)} 物質構造の乱れⅡ	電気化学の基礎 ^{A)} 物質移動論 粉体加工学	材料組織形成学Ⅰ 物質の統計力学 ^{B)} 物質工学実験Ⅰ	○回折結晶学Ⅰ	固体電子論 機能物性学
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	○金属製錬学 ^{A)} 材料加工学 材料の反応速度論 環境材料学	材料組織形成学Ⅱ ^{B)} 物質工学実験Ⅱ	原子スペクトルの基礎	セラミック工学 機能材料学 電子材料学
4年前期	新構造材料	○鑄造・接合工学		○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		
	物質の基礎物理 I	2	0								2
	物質工学の基礎	2	0								1
	材料加工実習	4	0								2
	製図・CAD	0	4								2
	物質の基礎化学	0	2								2
	物質工学の数理 I	0	2								2
	物質の基礎物理 II	0	2								2
	化学熱力学 I			2	0						2
	量子化学			2	0						2
	相 平 衡			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
	卒業研究							◎	◎		4
専 門 必 修 科 目 合 計		8	10	6	4	8	6	0	0		33

(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		
	結 晶 学			2	0						2
	物 質 工 学 の 数 理Ⅱ			2	0						2
	物 質 の 量 子 力 学			0	2						2
	固 体 物 理			0	2						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	4	4	2	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 科 学A			2	0						2
	地 球 科 学B			0	2						2
	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			2	0						2
	固 体 物 理			0	2						2
	数 学E			0	2						2
	物 理 学F			0	2						2
	材 料 力 学			2	0						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 体 加 工 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					0	2				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
	材 料 加 工 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					2	0				2
	機 能 材 料 学					0	2				2
	機 能 物 性 学					2	0				2
	回折結晶学Ⅱ							2	0		2
	鑄造・接合工学							2	0		2
	品 質 管 理							0	2		2
	材料の機器分析							2	0		2
	新 構 造 材 料							2	0		2
Aコース専門選択科目合計		0	0	12	12	14	22	8	2		70

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A			2	0						2
	地 球 科 学B			0	2						2
	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
	材 料 力 学			2	0						2
	物質構造の乱れⅡ					2	0				2
	紛 体 加 工 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					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
	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
	材 料 加 工 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					2	0				2
	機 能 物 性 学					2	0				2
	機 能 材 料 学					0	2				2
	回 折 結 晶 学 II							2	0		2
	鑄 造 ・ 接 合 工 学							2	0		2
	品 質 管 理							0	2		2
	材 料 の 機 器 分 析							2	0		2
	新 構 造 材 料							2	0		2
Bコース専門選択科目合計		0	0	8	12	16	24	8	2		70

(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	10	18	20	26	32	8	2	117
-----------------------	---	----	----	----	----	----	---	---	-----

○Bコース

専門科目総計(Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)+(Ⅳ)	8	10	18	20	26	32	8	2	117
-----------------------	---	----	----	----	----	----	---	---	-----

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おいて、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って業務を理解し、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. 26)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3年度までに設置してある専門必修科目の単位および専門選択必修群の必要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
	統計解析法			0	2					2
	基礎オペレーションズ・リサーチ			0	2					2
	コンピュータ工学			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
	統計解析法演習			0	2					1
	オペレーションズ・リサーチ演習			0	2					1
	プロフィットマネジメント			2	0					2
	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
	卒業研究演習A 1							4	0	2
	卒業研究演習A 2							0	4	2
	卒業研究演習B 2							4	0	2
	卒業研究演習B 1							0	4	2
	卒業論文							◎	◎	4
専門必修科目合計		6	4	18	18	0	2	12	10	48

備考：卒業研究演習は、A 1とA 2のうちいずれかと、B 1とB 2のいずれかをあわせて4単位取得しなければならない。ただし、同年度の同一学期にAとBの両方を取得することはできない。また、卒業論文の4単位を取得しなければならない。

(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			2	0					2
専門選択必修科目合計		0	0	6	2	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
	経営計画			0	2					2
	システム基礎			0	2					2
	多変量解析法					2	0			2
	多変量解析法演習					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
	コンピューター応用・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
	人材マネジメント論					0	2			2
	人間工学実験					0	4			2
	マーケティング・リサーチ					2	0			2
	コーポレート・ファイナンス					2	0			2
	マーケティング・経営戦略					0	2			2
	生産プロセス工学					0	2			2
	FAシステム					2	0			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					0	2			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
応用システム論					2	0			2
システム分析演習					0	4			2
環境マネジメント概論					0	2			2
エネルギー管理					2	0			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	4	32	40	8	0	79

(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			◎	◎					2
職業指導							2	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	24	24	32	42	22	12	141
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

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。

社会環境工学科

社会環境工学は、**Civil and Environmental Engineering** と英語で言う。この語が示すように市民生活と自然環境とが密接に関係し合った工学で、公共性の高い分野が総合されている。今日、自然と調和した社会の開発や文化的な生活を送るのに必要な施設の建設、維持に関する学問のほとんどが社会環境工学と関連している。社会環境工学科では、倫理観に裏付けられた豊かな人格の形成と情報技術、数学、自然科学を基礎とした広範な教養と応用力の獲得を目指した自発的な学習意欲の育成、科学技術と社会環境工学の専門知識を基礎とした問題を分析、洞察し、解決する力の育成、自然や社会の環境変化に自立的に対応する能力と想像力の育成、日本のみならず国際社会での指導力と倫理観に基づく行動力の育成等を教育の理念としている。社会環境工学科は、2003年度に土木工学科から名称を変更して本来土木工学科が目指している理念を名称の中に表現したものである。

理工学部4年間では、社会人としての常識と教養、倫理を身につけるとともに、社会環境工学を習得し、実社会での問題に正しく適用できること、社会基盤の整備に関わる諸問題の解決策を講じること、環境創生を発案・計画・実施できる能力を発掘、育てるためのカリキュラムを準備している。

理工学部全学生に共通のA群科目、B群科目、D群科目と社会環境工学科の専門科目とがある。専門科目には必修科目と選択科目とに分けられるが、4年間に適切に配当されている。

社会環境工学科は、社会基盤、環境・防災、計画・マネジメントの3部門から構成されている。社会基盤部門では、構造解析および構造設計学がそれぞれ2研究室ずつコンクリート工学で1研究室がある。環境・防災部門では、水工学、水環境工学、河川工学、土質力学、土質基礎工学の5研究室がある。計画・マネジメント部門では、都市計画、交通計画、景観・デザインの3研究室がある。専任教員13名が所属している。各研究室が相互に異質な内容を教育・研究しているところが社会環境工学科の特徴である。各部門ごとに専門的な科目が配置されているが幅広く習得するのが必要である。4年生の必修科目に卒業論文あるいは卒業研究がある。習得した学識を基に研究能力を涵養するために、各研究室に配属になり教員から直接指導を受ける科目である。

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。

社会環境工学科 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
	環 境 基 礎 工 学	0	2								2
	空 間 デ ザ イン	0	2								2
	構 造 力 学C			2	0						2
	構 造 デ ザ イン			0	2						2
	構 造 力 学D			0	2						2
	環 境 材 料 学			2	0						2
	水 理 学A			2	0						2
	水 理 学B			0	2						2
	計 画 基 礎 手 法			2	0						2
	計 画 シ ス テ ム			0	2						2
	土 質 力 学A			2	0						2
	土 質 力 学B			0	2						2
	コンクリート構造学A			0	2						2
	基 礎 設 計 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							○	○		2
専 門 必 修 科 目 合 計		2	6	10	14	16	16	0	0		38

(II) 専門選択必修科目

○印の科目のうち、いずれか1科目を履修し、2単位を修得すること。

△印の科目のうち、いずれか1科目を履修し、その科目と連動している▽印の科目1科目とともに、2単位を修得すること。

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		
○	社会基盤系ゼミナール					0	2				2
○	計画・マネジメント系ゼミナール					0	2				2
○	環境・防災系ゼミナール					0	2				2
△	社会基盤系専門演習A							2	0		1
▽	社会基盤系専門演習B							0	2		1
△	計画・マネジメント系専門演習A							2	0		1
▽	計画・マネジメント系専門演習B							0	2		1
△	環境・防災系専門演習A							2	0		1
▽	環境・防災系専門演習B							0	2		1
専門選択必修科目合計		0	0	0	0	0	6	6	6		12

(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		
社会環境工学フレッシュセミナー	2	0								1
測 量	2	0								2
測 量 実 習	4	0								1
空間情報実習	0	4								1
空間情報学	0	2								2
構造力学演習A	2	2								1
地球科学A	2	0								2
地球科学B	0	2								2
構造力学演習B			2	2						1
構造デザイン演習			0	2						1
水理学演習			2	2						1
土質力学演習			2	2						1
地質工学			2	0						2
水文学			2	0						2
景観工学			0	2						2
橋梁工学					0	2				2
構造振動学					2	0				2
水理学C					2	0				2
環境水理学					2	0				2
水質工学					2	0				2
都市計画					2	0				2
都市システム解析					0	2				2
交通計画					2	0				2
交通システム工学					0	2				2
地震防災工学					2	0				2
環境地盤工学					0	2				2
リスクマネジメント					0	2				2
専門応用数学					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					2	0				2
社会資本整備					0	2				2
地震学概論					2	0				2
社会環境工学セミナー					2	0				1
社会環境工学プラクティカル					0	4				2
水圏環境防災工学					0	2				2
パブリックデザイン					2	0				2
空間デザイン演習								2	0	1
プロジェクトマネジメント								2	0	2

都市代謝工学							2	0	2
道路工学							2	0	2
基盤再生工学							2	0	2
地域安全論							2	0	2
計画設計実習							4	0	1
専門選択科目合計	12	10	10	14	24	22	12	0	75
専門科目総計 (Ⅰ)+(Ⅱ)+(Ⅲ)	14	16	20	28	40	44	18	6	125

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、情報理論など先端技術の基礎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。応用物理学科ではこの卒業研究をとくに重視している。順当に行けば、(卒業研究以外の)卒業に必要な単位は、第3年度までですべて取得できているはずであり、第4年度の1年間に卒業研究に

集中することもできる。

応用物理学科の研究室は、物理を基盤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（物理学科の教員の一部は大学院では生命理工学専攻を担当する）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卒業後の就職については、情報・通信・電機・精密・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。そのほか、大学教員や国立研究所の研究者として、あるいは、中学、高校の教員として活躍している卒業生も多い。

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習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単位以上を習得していること
2. 専門科目：専門必修と演習・実験の単位を合計して36単位以上習得していること。ただし、2年生までの専門必修科目はすべて習得していること。

(注) 本来は専門必修科目を36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32単位以上を習得していること、およびD群・教職科目・専門自由科目を除き110単位以上を習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	2	0							2
	場 の 数 理	0	2							2
	数 学 概 論1	2	2							4
	応用物理学研究ゼミナール	2	2							2
	数 学 概 論2			2	2					4
	複 素 関 数 論			2	2					4
	電 磁 気 学A			2	0					2
	電 磁 気 学B			0	2					2
	解 析 力 学			2	0					2
	回 路 理 論A			2	0					2
	回 路 理 論B			0	2					2
	波 動 ・ 量 子 論			2	0					2
	熱 力 学			0	2					2
	量 子 力 学A					2	0			2
	統 計 力 学A					2	0			2
	応用物理学実験B							4	4	2
	卒 業 研 究							◎	◎	4
専 門 必 修 科 目 合 計		6	6	12	10	4	0	4	4	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	
	地 球 科 学A	2	0							2
	地 球 科 学B	0	2							2
	数 学 演 習			4	4					4
	物 理 学 演 習			4	4					4
	I T 入 門B 1			2	0					2
	I T 入 門B 2			0	2					2
	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C					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							2	0	2
専門選択科目合計	2	2	10	10	40	40	28	2	116
専門科目総計 (I)+(II)	8	8	22	20	44	40	32	6	158

数 理 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12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きている。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。こ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とすためには、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および環境資源工学科設置の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. 26)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
代数講究A										
代数解析講究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										
実解析講究A										
相対論講究A										
トポロジー講究A										
数理科学講究B							4	0		4
代数講究B										
代数解析講究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									
実解析講究B									
相対論講究B									
トポロジー講究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			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B1					2	0				2
幾何学B2					0	2				2
幾何学C					0	2				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
応用数学D					0	2				2
数値計算法A					2	0				2
数値計算法B					0	2				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C1							2	0		2
代数学C2							0	2		2
代数学D1							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 值 解 析A							2	0	2
数 值 解 析B							0	2	2
数 式 処 理							0	2	2
数 学 史							2	2	4
計 算 機 科 学B							2	2	4
專 門 選 択 科 目 合 計	0	2	4	2	24	26	28	30	116
專 門 科 目 合 計 (I) + (II)	4	6	16	16	24	30	32	30	154

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スムーズにつながるようになっている。さらに、物理学が先端的な工業技術に应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に上げられている。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。

大学初年度の学習では、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ること以外にはない。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年の終わりごろに、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年度までですべて取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。

また、この学科では、大学院の生命理工学専攻に所属する教員のもとで卒業研究をすることもできる。

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習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単位以上を取得していること
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38単位以上取得していること。

本来は専門必修科目を38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単位以上を取得していること、およびD群・教職科目・専門自由科目を除き110単位以上を取得していることが必要条件である。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。

大学院への飛び級について

3年から大学院修士課程への飛び級制度がある。大学院一般入試を受け、とくに成績が優秀で意欲的な学生に道を拓いている。詳しくは3年終了までにクラス担任に相談すること。

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	2	0							2
	場 の 数 理	0	2							2
	物理学研究ゼミナール	2	2							2
	数 学 概 論1	2	2							4
	解 析 力 学			2	0					2
	波 動 ・ 量 子 論			2	0					2
	電 磁 気 学A			2	0					2
	電 磁 気 学B			0	2					2
	熱 力 学			0	2					2
	数 学 概 論2			2	2					4
	複 素 関 数 論			2	2					4
	電 磁 気 学C					2	0			2
	量 子 力 学A					2	0			2
	量 子 力 学B					0	2			2
	統 計 力 学A					2	0			2
	統 計 力 学B					0	2			2
	物 理 実 験B							4	4	2
	卒 業 研 究							◎	◎	4
専 門 必 修 科 目 合 計		6	6	10	8	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		
地球科学A	2	0								2
地球科学B	0	2								2
物理学演習A			4	4						4
数学演習			4	4						4
回路理論A			2	0						2
I T 入門B 1			2	0						2
I T 入門B 2			0	2						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
非線形現象の数理解析					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							0	2		2
素粒子物理学							2	0		2
宇宙物理学							2	0		2
原子核実験学							0	2		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							2	0		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	2	2	12	10	34	28	22	6	98
専門科目総計 (I)+(II)	8	8	22	18	40	32	26	10	142

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. 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（ただし、外国語セミナーは含まない）を修得していること。
2. B群は、必修科目の23単位すべてを修得していること。
3. C群は、実験科目の単位と第2年度までの必修科目をすべて修得していること。
4. 卒業単位に算入できる単位を114単位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						12	0				4
物理化学実験						0	12				4
無機化学C						0	2				2
卒業論文								◎	◎		4
専門必修科目合計		4	6	14	12	14	18	0	0		48

(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		
	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
	I T 入門B1			2	0						2
	I T 入門B2			0	2						2
	数 学E			0	2						2
	物 質 科 学			0	2						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
	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
	構造有機化学					2	0				2
	量子化学C					0	2				2
	生命環境化学					0	2				2
	生 物 学A					2	0				2
	生 物 学B					0	2				2
	波動・量子論							0	2		2
	物理化学実験学							2	0		2
	解析力学							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
	生物化学A							2	0		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		0	2	4	12	16	14	18	4		69
専 門 科 目 総 計 (I) + (II)		4	8	18	24	30	32	18	4		117

電気・情報生命工学科

新世紀を迎え、ますます発展する情報化社会の中で、電気・電子・情報・通信の分野では様々な技術の創出が急速に進んでいる。例えば、環境エネルギー、ナノテクノロジー、光エレクトロニクス、医用工学などが一層高度化され、豊かな暮らしを支えるためにそれらの更なる融合が求められている。また、生命系の知識を備えた電気系技術者に対する期待も非常に大きくなると予測される。一方、ゲノムやタンパク質、脳・神経機能の解明とその応用には、生命系の知識以外に情報処理やナノテクノロジーの素養も必要となってくる。こうした社会状況を踏まえ、本学科では、産業競争力の基盤の一つである電気電子情報通信系学問・技術領域を一層発展させると同時に、総合的、俯瞰的な展望から「生命」という新たな領域を融合させることによって、新しい学問領域を創り、その分野で活躍する人材を育成することを目指す。

このような電気・電子・情報・生命系という広い学問体系の中で、自分の適性と本当に学びたいことを見出し、勉学の方向性を決定していくための教育プログラムとして「科目群制度」を用意した。どのような学問体系を自らの中で創造していくかは諸君の自由であるが、各自の学問体系を築き上げるための努力を怠ってはならない。この教育プログラムの中で、幾つかの学問領域の本質に触れ、異なる分野の「物の見方・考え方」に出会うことによって、既存の学問領域の垣根を越えた視点から物事を捉えられるようになるであろう。

学科目は、「基礎科目」「専門科目」「応用科目」からなる。電気・情報生命工学科に設置されているこれら専門教育科目（C群科目）から67単位以上を次に従って修得しなくてはならない。

- (1) 「基礎科目」（23単位）は、共通知識として学ぶべき科目であり、本学科に所属する諸君全員が修得しなければならない。
- (2) 「専門科目」は、電気・電子・情報・生命といった広範な学問領域において、各々の核となる専門知識への導入科目である。ある分野に重要な基礎知識を身に付けるために、幾つかの専門科目をまとめて配当表にあるように13の「専門科目群」として分類している。1つの専門科目群を修めることで、自分の有する知識の専門性を明確にすることができる。この多様な選択肢の中から幾つかの興味ある群を自ら選択し履修することになる。複数の群に触れることで、物の見方・考え方や思考プロセスに多様性を持たせることができる。
- (3) 「応用科目」は、「専門科目」を修得した上で先端的な知識を修得するために設けられた科目であり、全て選択科目である。

「専門科目」と「応用科目」から44単位あるいはそれ以上を各自の特性や志望によって選択・修得する。なお、「専門科目群」については、3年生末までに別に定める要件を満たしていないと卒業研究に着手することができない。専門科目や進路の選択については、クラス担任に相談することが望ましい。

卒業研究着手の条件

以下のとおりであるが、変更もあり得るので、卒業研究着手の前年度はじめに発表される条件を必ず確認すること。

1. 学部要項7「専門教育科目」(5) (p.26) に記載された条件。
2. 電気・情報生命工学科独自の条件として
 - 1) 基礎科目群に設置された科目のうち、電磁気学要論（または電磁気学A）・同演習、細胞生物学A、コンピュータ、電気・情報生命フロンティア、プロジェクト研究および電気・情報生命工学実験A、B、Cの単位を修得していること。
 - 2) 13の専門科目群の中から2つ以上の専門科目群を選択し、その内、少なくとも2つの科目群に設置されている科目の単位を全て修得していること。
 - 3) 卒業研究着手までの必要修得総単位数についてはその前年度はじめに発表する。

参考：

“参考”として配当表の最後に示した「先端科目群」は、複数の専門分野が融合した現代社会を支えている12の先端学術領域を学ぶ上で関連の深い専門・応用科目をグルーピングし、学習のガイダンスとしたものである。「基礎科目」および2～3つの「専門科目群」を履修し、幾つかの応用科目と合わせることで、ある1つの先端学術領域において必要となる知識を修得する事ができる。「先端科目群」はあくまで学習のガイダンスであり、卒業に必要な要件を示したものではない。

以上のように当学科のカリキュラムは、電気・電子・情報・生命といった広範な学問領域を扱いながら、その中から効果的に各自の軸足となる学術領域を見出し、究めていくことを可能にしている。

電気・情報生命工学科 専門教育科目配当表

(I) 基礎科目 (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	
	電気・情報生命工学フロンティア	0	2							2
	細胞生物学A	2	0							2
	電気・情報生命工学実験A			0	4					2
	電気・情報生命工学実験B					4	0			2
	電気・情報生命工学実験C					0	4			2
	プロジェクト研究					◎	◎			2
	科学技術と倫理							0	2	2
	卒業研究A							◎	◎	2
	卒業研究B							◎	◎	2
基礎科目 (必修科目) 合計		2	2	0	4	4	4	0	2	18

(II-1) 基礎科目 (専門選択必修科目1)

下記の科目から1科目2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	
	コンピュータ初級	2	0							2
	コンピュータ中級	0	2							2
	コンピュータ上級	0	2							2
基礎科目 (専門選択必修科目1) 合計		2	4							6

(II-2) 基礎科目 (専門選択必修科目2)

電磁気学要論と電磁気学要論演習, 電磁気学Aと電磁気学A・演習の組み合わせのうち必ず一つを履修しなければならない。

学 科 目 名		一週間に於ける授業時間数								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	
	電磁気学要論	2	0							2
	電磁気学要論演習	2	0							1
	電磁気学A	2	0							2
	電磁気学A・演習	2	0							1
基礎科目 (専門選択必修科目2) 合計		8	0							6

(III) 専門科目

重複を含めて13の「専門科目群」が構成されており, 学生は複数の群を選択し, 選択した科目群に含まれるすべての科目を履修することが義務づけられる。

複数の「専門科目群」を取得した上で, C群科目の総単位数 (基礎科目を含めて) が67単位を超えるように応用科目あるいは専門科目を選択して履修しなくてはならない。

学 科 目 名		一週間に於ける授業時間数								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	
	細胞生物学B	0	2							2
	電磁気学B	0	2							2
	電磁気学B・演習	0	2							1
	システム解析			0	2					2
	デジタル回路			2	0					2
	プログラム設計とアルゴリズム			0	2					2
	回路理論A			2	0					2
	回路理論A・演習			2	0					1
	回路理論B			0	2					2
	回路理論B・演習			0	2					1
	確率・統計			2	0					2
	計算機アーキテクチャ			0	2					2
	固体の化学結合論			0	2					2
	信号処理			0	2					2
	進化学			0	2					2
	数 学 C			2	0					2
	数 学 D			2	0					2
	数 学 E			0	2					2

数 値 解 析			2	0				2
電磁エネルギー変換			0	2				2
電 磁 気 学C			2	0				2
発 生 生 物 学			2	0				2
物 性 基 礎 論			2	0				2
物 理 学E			2	0				2
物 理 化 学			2	0				2
分 子 生 物 学			0	2				2
免 疫 学			0	2				2
量 子 力 学			0	2				2
量 子 論			2	0				2
オペレーティングシステム					2	0		2
セ ン サ 工 学					0	2		2
データビジュアライゼーション					0	2		2
パ タ ー ン 認 識					0	2		2
プラズマエレクトロニクス		0	2					2
遺 伝 学					2	0		2
画 像 処 理					0	2		2
回路デバイス設計					0	2		2
計 測 工 学					2	0		2
光 通 信 工 学					0	2		2
集 積 回 路A					0	2		2
情 報 薬 理 学					0	2		2
情 報 理 論					2	0		2
神 経 生 物 学					0	2		2
数 理 計 画 法					0	2		2
制 御 工 学					2	0		2
生 化 学					2	0		2
生 理 学					2	0		2
多 変 量 解 析					0	2		2
伝 送 理 論					2	0		2
電 気 機 器					2	0		2
電 子 デ バ イ ス					2	0		2
電 子 回 路A		0	2					2
電 子 回 路B					2	0		2
電 力 回 路					2	0		2
半 導 体 の 物 理					2	0		2
専 門 科 目 合 計	0	6	26	30	26	22		107

専門科目群（重複を含めて専門科目から成る13の群）

- I 「エネルギーパワー」専門科目群（電磁気学B，電磁気学B・演習，システム解析，回路理論A，回路理論A・演習，数学D，電磁エネルギー変換，電気機器，電力回路）
- II 「制御理論」専門科目群（システム解析，回路理論A，回路理論A・演習，回路理論B，回路理論B・演習，数学C，数学D，数値解析，数理計画法，制御工学）
- III 「電子材料物性」専門科目群（電磁気学B，電磁気学B演習，回路理論A，回路理論A・演習，数学D，数学E，物性基礎論，物理学E，半導体の物理）
- IV 「場の量子論」専門科目群（電磁気学B，電磁気学B・演習，数学C，数学D，数学E，量子力学，量子論，生化学）
- V 「分子生命」専門科目群（細胞生物学B，発生生物学，物理学E，物理化学，分子生物学，遺伝学，生化学，生理学）
- VI 「情報生命」専門科目群（発生生物学，物理学E，物理化学，進化学，免疫学，情報薬理学，神経生物学，生理学）
- VII 「計測工学」専門科目群（回路理論A，回路理論A・演習，回路理論B，回路理論B・演習，数学C，数学D，センサ工学，計測工学，電子回路A，電子回路B）
- VIII 「通信工学」専門科目群（電磁気学B，電磁気学B・演習，回路理論A，回路理論A・演習，回路理論B，回路理論B・演習，電磁気学C，光通信工学，伝送理論，電子回路A）
- IX 「電子回路」専門科目群（デジタル回路，回路理論A，回路理論A・演習，回路理論B，回路理論B・演習，回路デバイス設計，集積回路A，電子デバイス，電子回路A，電子回路B）
- X 「分子工学」専門科目群（電磁気学B，電磁気学B・演習，固体の化学結合論，物理学E，物理化学，分子生物学，プラズマエレクトロニクス，半導体の物理）
- XI 「コンピューティング」専門科目群（システム解析，プログラム設計とアルゴリズム，確率・統計，数学D，数値解析，多変量解析，データビジュアライゼーション，数理計画法，）
- XII 「信号処理」専門科目群（回路理論A，回路理論A・演習，回路理論B，回路理論B・演習，信号処理，数学D，数値解析，パターン認識，画像処理，情報理論）
- XIII 「計算機工学」専門科目群（デジタル回路，プログラム設計とアルゴリズム，計算機アーキテクチャ，数値解析，オペレーティングシステム，数理計画法，電子回路A，電子回路B）

(IV) 応用科目

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	
	エネルギー変換							2	0	2
	ゲノム情報工学							0	2	2
	タンパク質工学							2	0	2
	ネットワーク							2	0	2
	パワーエレクトロニクス							2	0	2
	フォトンクス							2	0	2
	マシンデザイン							0	2	2
	メカトロニクス							2	0	2
	医用電子工学							0	2	2
	現代電力系統技術							2	0	2
	集積回路B							2	0	2
	光デバイス							2	0	2
	光記録							2	0	2
	生物工学							0	2	2
	電気伝導論							2	0	2
	電気法規・施設管理							2	0	2
	場の理論入門					0	2			2
	電力システム工学					0	2			2
	電力工学							2	0	2
	脳科学							0	2	2
	分子進化学							0	2	2
	磁性と超伝導							0	2	2
	誘電体材料					2	0			2
	量子化学計算							0	2	2
	計算物理							2	0	2
	システムバイオロジー							2	0	2
応 用 科 目 合 計						2	4	30	16	52
基礎科目（必修科目）・基礎科目（専門 選択必修科目1,2）・専門科目・応用科 目総計（Ⅰ）+（Ⅱ）+（Ⅲ）+（Ⅳ）		12	12	26	34	32	30	30	18	189

(V) 先端科目群

「先端科目群」は、複数の専門分野が融合した現代社会を支えている12の先端学術領域を学ぶ上で関連の深い専門・応用科目をグルーピングし、学習のガイダンスとしたものである。「基礎科目」および2～3つの「専門科目群」を履修し、幾つかの応用科目と合わせることで、ある1つの先端学術領域において必要となる知識を修得する事ができる。「先端科目群」はあくまで学習のガイダンスであり、卒業に必要な要件を示したものではない。

先端科目群

パワーシステム	環境エネルギー	電子物性
エネルギー変換 現代電力系統技術 電気法規・施設管理 電力システム工学 電力工学	エネルギー変換 パワーエレクトロニクス マシンデザイン メカトロニクス 誘電体材料	電気伝導論 場の理論入門 磁性と超伝導 量子化学計算 計算物理
システム解析 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 数学C 数学D 数値解析 数理計画法 制御工学 電気機器 電磁エネルギー変換 電力回路	システム解析 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 数学C 数学D 数値解析 数理計画法 電気機器 電磁エネルギー変換 電磁気学B・同演習	回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 数学D 数学E 電磁気学B・同演習 電磁気学C 半導体の物理 物性基礎論 物理学E 量子力学 量子論

情報と生命	バイオエレクトロニクス	オプトエレクトロニクス
脳科学 タンパク質工学 分子進化学	医用電子工学 生物工学 ナノバイオフィュージョン	フォトンクス 光デバイス 光記録 誘電体材料
遺伝学 確率・統計 細胞生物学B 情報薬理学 神経生物学 進化生物学 生化学 生理生物学 発生生物学 物理学E 物理化学 分子生物学 免疫学	センサ工学 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 計測工学 細胞生物学B 神経生物学 電子回路A 電子回路B 物理化学 分子生物学	プラズマエレクトロニクス 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 光通信工学 電子デバイス 電磁気学B・同演習 電磁気学C 半導体の物理 物性基礎論 物理学E 量子論

コミュニケーションエンジニアリング	I C デザイン	分子ナノテクノロジー
ネットワーク フォトニクス 光デバイス	集積回路B ネットワーク ナノデバイス工学	ナノテクノロジー概論 ナノデバイス工学 ナノバイオフィュージョン
デジタル回路 プラズマエレクトロニクス 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 光通信工学 信号処理 伝送理論 電子デバイス 電子回路A 電磁気学B・同演習 電磁気学C 物理学E	デジタル回路 回路デバイス設計 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 計算機アーキテクチャ 集積回路A 電子デバイス 電子回路A 電子回路B 半導体の物理	固体の化学結合論 生化学 電磁気学B・同演習 半導体の物理 物性基礎論 物理学E 物理化学 分子生物学 量子力学 量子論
バイオインフォマティクス	システムインテグレーション	テクノインフォマティクス
タンパク質工学 ゲノム情報工学 分子進化学 システムバイオロジー	システムバイオロジー メカトロニクス 電力システム工学	メカトロニクス ネットワーク ニューラルネットワーク
パターン認識 遺伝学 画像処理 確率・統計 情報理論 信号処理 多変量解析 分子生物学	システム解析 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 計測工学 信号処理 数値学C 数値学D 数値解析 数理計画法 制御工学 電子回路A 電子回路B	オペレーティングシステム システム解析 データビジュアライゼーション パターン認識 プログラミング設計とアルゴリズム 画像処理 回路理論A・同演習 回路理論B・同演習 確率・統計 情報理論 信号処理 数値解析 数理計画法 多変量解析

コンピュータ・ネットワーク工学科

コンピュータ・ネットワーク工学科は、学科名称中にあるコンピュータとネットワークに関連する学問領域に関して、基礎的な専門知識を修得した上での高度な専門知識を有する学生を社会に輩出すべく、2003年4月に新設された学科である。

コンピュータとネットワークの開発と利用を中心とした情報技術と通信技術を融合したICT (Information and Communications Technology) は、21世紀の科学技術を推進するためのキーテクノロジーであり、今後の携帯電話、情報機器、インターネット、ゲーム、ホームオートメーション、ロボット、超高性能コンピュータ、およびそれらを使用する全産業分野の競争力強化のため、当該技術を修得した多数の優れた人材が求められている。本学科では、ハードウェア (システムVLSI設計、超高性能コンピュータアーキテクチャ)、ソフトウェアおよび基礎 (プログラミング言語、コンパイラ、OS、ソフトウェア工学、アルゴリズム、人工知能)、ネットワーク (インターネット、デジタル放送、衛星通信、マルチメディア、モバイル、セキュリティ、GRID、ユビキタスネットワーク)、コンピュータ・ネットワーク活用 (ヒューマノイド、情報検索、音楽、バイオインフォマティクス) などの最先端技術を総合的に教育・研究し、世界の科学技術の発展に貢献できる人材の育成を目指している。

ICT系として分類される学問は、ハードとソフトの両面をベースとした、情報科学、通信工学、情報工学の一体化によって成り立つ。ICT系学問の修得を目指す学生は、通信と情報は相互に関係が深く、次世代のICT技術者となるためには、それら基礎の重要性を認識する必要がある。社会的にも、通信と情報の基礎的な専門知識を修得した上での高度なICT系専門知識を有することが要請されている。

ICT系専門知識の修得に加えて、学生に要求される資質は多岐にわたる。例えば、創造力、解析能力、コミュニケーション能力、チャレンジ精神、知識の自己培養、開発・研究のセンス、ベンチャー指向、集団思考からの脱皮、問題設定力、課題探求力、統率力、国際性などの資質が学生に要求されている。それら資質を助長するように、多くの講義は組み立てられているので、学生諸君は、ICT系の専門科目を単に学ぶことで満足することなく、なお一層の精進により、自己の向上を目指して、大きな目的意識をもって積極的かつ自主的に取り組んで欲しい。様々な分野に積極的に挑戦して、成功と失敗を繰り返すことによって、経験を積み、判断能力を高め、自己啓発を図ることを望みたい。

教育体系に関しては、最先端のハード・ソフト・ネットワークとその活用技術がバランス良く習得できる教育システムを用意しており、カリキュラムは、世界で活躍できる技術者の育成を目指して、世界標準とも言えるIEEE/ACM Computing Curricula 2001も考慮した設計になっている。例えば、各科目を1学期で集中的に学べる Semester制 (週2回講義)、少人数クラス並列授業、大学院科目の先取り履修、学部2年から最先端研究が行えるプロジェクト研究などの新しい教育方式も導入しているので、個々の能力を最大限に伸ばすことができる。

大学院においても学部での教育内容と有機的関連を持たせてカリキュラム編成を行っており、学部—大学院一環教育をコンセプトに、計画性のある人材育成とそれに基づく研究の活性化を図っているので、意欲のある学生は、大学院進学を念頭において学生生活を設計して欲しい。

ICT系学問領域は、情報・電気・電子・通信・放送・金融・商社・交通・自動車・航空宇宙・バイオ・官公庁・教育などの種々の分野で求められており、またベンチャーなどの新しいビジネスチャンスにも恵まれ、幅広い分野での活躍が期待される。コンピュータ・ネットワーク工学科では、情報科学、情報工学、通信工学を基礎から先端技術、ハードウェアからソフトウェアまで、相互の関係を考慮しながら、バランスよく有機的に理解させる教育体系を構築しているので、ICT系学問領域の急速な進展に対する強い社会的な要請に鑑み、卒業生への求人はますます増大することが予想される。

卒論着手の条件

コンピュータ・ネットワーク工学科においては、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。
- 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。

コンピュータ・ネットワーク工学科 専門教育科目配当表

(I) 専門必修科目

学 科 目 名	一週間に於ける授業時間数								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・ネットワーク概論	2	0							2
情報リテラシ	2	0							2
プログラミングA	4	0							3
最先端技術入門	0	2							2
プログラミングB	0	4							3
論理回路	0	2							2
情報数学			4	0					3
アルゴリズムとデータ構造			4	0					3
回路理論			4	0					3
コンピュータアーキテクチャ			0	2					2
情報ネットワーク			0	4					3

情報・ネットワーク実験A			0	6					2
電子回路			0	2					2
情報理論			0	2					2
信号処理			4	0					3
情報・ネットワーク実験B					6	0			2
オペレーティングシステム					4	0			3
ソフトウェア工学					4	0			3
卒業論文A							8	0	4
卒業論文B							0	8	4
専門必修科目合計	8	8	16	16	14	0	8	8	53

(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	
I T と 政 策	2	0							2
解析学概論A			2	0					2
プロジェクト研究A			4	0					2
解析学概論B			0	2					2
代 数 学			0	2					2
情報系の電磁気学			2	0					2
プロジェクト研究B			0	4					2
プログラミングC			0	2					2
プログラミング言語論			0	2					2
熱・統計力学入門			0	2					2
量子力学入門					2	0			2
言語処理系					2	0			2
デジタル信号処理					2	0			2
トラヒック理論					2	0			2
計算知能論A					2	0			2
確率・統計概論					2	0			2
プロジェクト研究C					4	0			2
システム工学					0	2			2
数 値 計 算					0	4			3
最適化アルゴリズム					0	2			2
情報・ネットワーク実験C					0	6			2
情報社会論					0	2			2
データベース設計					0	2			2
伝 送 理 論					2	0			2
デジタル放送技術					0	2			2

計算知能論 B					0	2			2
情報制御システム					2	0			2
情報系の物理学					2	0			2
情報系の量子物理学					0	2			2
プロジェクト研究D					0	4			2
情報系の生命学					0	2			2
マルチメディア処理					0	2			2
計算モデル論							2	0	2
パターン理解							2	0	2
分散システム特論							2	0	2
ネットワークアプリケーション							0	2	2
情報セキュリティ							2	0	2
自然言語処理							2	0	2
コンピュータグラフィックス							2	0	2
数値解析							2	0	2
量子コンピュータの基礎							2	0	2
デジタル集積回路設計							2	0	2
画像情報特論							2	0	2
計算機支援設計							2	0	2
ワイヤレス通信ネットワーク							0	2	2
ワイヤレス通信の基礎							2	0	2
情報ネットワークシステム特論							0	2	2
ソフトウェア自動生産特論							2	0	2
情報通信網工学							0	2	2
情報科学フロンティア							0	2	2
生体情報処理							0	2	2
ネットワークセキュリティ設計							0	2	2
S o C設計技術A							4	0	3
S o C設計技術B							0	4	3
専門選択科目合計	2	0	8	14	22	32	30	18	111
専門科目総計 (I)+(II)	10	8	24	30	36	32	38	26	164

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」「教科に関する科目（関連科目）」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に関する科目（関連科目）一覧表」にしたがって履修する。「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、教育学部による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	応 用 物 理 学 科	理 数 学	理 数 学 情 報 学
環 境 資 源 工 学 科	理 科	理 科	数 理 科 学 科	数 学	数 学 情 報 学
建 築 学 科	理 科	理 科	物 理 学 科	理 数 学	理 数 学
応 用 化 学 科	理 科	理 科	化 学 科	理 科	理 科
物 質 開 発 工 学 科	理 科	理 科	電 気 ・ 情 報 生 命 工 学 科	数 学	数 学 情 報 学
経 営 シ ス テ ム 工 学 科		工 業 情 報	コ ン プ ュ ー タ ・ ネットワーク工学科	数 学	数 学 情 報 学
社 会 環 境 工 学 科	理 科	理 科			

(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「IT入門A」(2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20単位である。但し、「介護体験実習講義」「教職研究Ⅰ～Ⅸ」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
	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	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 高校8	教育原理に含む		必 修 中学のみ必修
	各教科の指導法		教科教育法1（注1）	2	
			教科教育法2（注1）	2	
	道徳の指導法		教科教育法3（注1）	2	
	特別活動の指導法		道徳教育論（注2）	2	
	教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）		特別活動論	2	
教育方法研究	2				
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	生徒指導の理論及び方法	4	生徒指導・進路指導論	2	修
	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3)
		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。

高等学校2種免許状を取得する場合に「教科教育法3」を履修した場合は、「教科又は教職に関する科目」の単位に算入される。

(注2) 高等学校1種免許状を取得する場合に「道徳教育論」を履修した場合は、「教科又は教職に関する科目」の単位として算入される。

(注3) ・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。

・高等学校のみ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)」のみ登録すること。

・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を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 (注2)	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。中学校1種免許状を取得する場合に、介護等体験は必要となる。詳細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)』を参照して下さい。

(注2) 「教科に関する科目」「教職に関する科目」の最低取得単位数を越えて修得した単位も「教科又は教職に関する科目」として算入される。

(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 職業指導
情 報		情報社会及び情報倫理 コンピュータ及び情報処理(実習を含む。) 情報システム(実習を含む。) 情報通信ネットワーク(実習を含む。) マルチメディア表現及び技術(実習を含む。) 情報と職業

* 「 」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に関する科目（関連科目）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、授業開始前に理工学統合事務所に申し出ること。

機械工業科：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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A 2	4	1科目 必修	1科目 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
					流体工学	2
					制御工学	2
					精密工学	2
化学	化学A 1	2	1科目 必修	1科目 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科目 必修	1科目 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A (資,物開,社工,応物,物)	2	2科目 必修	2科目 必修	環境マネジメント概論	2
	※地球科学B (資,物開,社工,応物,物)	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科目 必修	1科目 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科目 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科目 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科目 必修			

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
- ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
- ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
- 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A 2 物理学B	4 4	1科目 必修	1科目 必修	岩盤力学	2
					材料力学B	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科目 必修	1科目 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科目 必修	1科目 必修		
	※生物学B (機, 建, 応物, 物, 化)	2				
地学	地球科学A 地球科学B	2 2	2科目 必修	2科目 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科目 必修	1科目 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			無機分析化学実験	2
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				環境資源工学実験A 環境資源工学実験B

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
- ②「教科に関する科目」「教科に関する科目 (関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
- ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A 2	4	1科目 必修	1科目 必修	設備防災計画 建築環境学 建築静力学1 建築静力学2 骨組の力学 建築動力学	2 2 2 2 2 2
化学	化学A 1	2	1科目 必修	1科目 必修	建築材料Ⅰ 建築材料Ⅱ 建築材料Ⅲ	2 2 2
生物学	生物学A 生物学B	2 2	1科目 必修	1科目 必修		
地学	※地球科学A (資,物開,社工,応物,物) ※地球科学B (資,物開,社工,応物,物)	2 2	2科目 必修	2科目 必修	地震工学 基礎構造設計	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) ※理工学基礎実験2 A(機)	1 2	1科目 必修	1科目 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科目 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科目 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科目 必修			

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A2 物理化学I 物理化学II	4 2 2	1科目 必修	1科目 必修		
化学	工業化学総論	3	1科目 必修	1科目 必修	有機化学I 有機化学II 有機化学I 有機化学II 有機合成化学A 有機合成化学A 有機合成化学A 有機合成化学A 高分子化学A 高分子化学A 高分子化学B 化学史・化学技術史 構造有機化学 有機体化学 有機体化学 配位化学 反応有機化学 無機化学I 無機化学II 無機化学A	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
生物学	生物化学A 生物化学B 生物化学C 生物化学工業 生命科学	2 2 2 2 2	1科目 必修	1科目 必修		
地学	※地球科学A (資,物開,社工,応物,物) ※地球科学B (資,物開,社工,応物,物)	2 2	2科目 必修	2科目 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2B	3 3	1科目 必修	1科目 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1B	2 3 3	1科目 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科目 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科目 必修			

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数					
			中学	高校							
物理学	物理学A 2 物理学B	4 4	1科目 必修	1科目 必修	物理学F	2					
					結晶学	2					
					固体物理学	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					
					物質の基礎物理Ⅰ	2					
					物質の基礎物理Ⅱ	2					
					物質工学の基礎	2					
					物質構造の乱れⅠ	2					
					材料加工実習 製図・CAD	1 2					
化学	化学A 1	2	1科目 必修	1科目 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					
					物質の基礎化学	2					
					量子化学	2					
					電気化学の基礎	2					
					生物学	※生物学A (機, 建, 応物, 物, 化)	2	1科目 必修	1科目 必修		
						※生物学B (機, 建, 応物, 物, 化)	2				
地学	地球科学A	2	2科目 必修	2科目 必修							
	地球科学B	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科目 必修	1科目 必修	物質工学実験Ⅰ	2					
					実験データ解析法	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科目 必修		物質工学実験Ⅱ	2					
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科目 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科目 必修								
	※地球科学実験B(資)	1									

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位
 修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()は設置箇所名を表す。

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
			高 校
工業関係の科目	経営システム工学総論	2	16単位取得すること。
	確率とその応用	2	
	統計解析法	2	
	人間工学概論	2	
	生産管理学	2	
	メソッド・エンジニアリング演習	2	
	基礎オペレーションズ・リサーチ	2	
	オペレーションズ・リサーチ演習	1	
	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	
	人間工学実験	2	
	設計・製作実習	2	
	応用解析学	2	
	実験計画法	2	
	生産システム工学実験B	2	
	研究・技術管理	2	
	FAシステム	2	
	応用人間工学	2	
	エネルギー管理	2	
	グラフ理論	2	
	離散数学基礎	2	
	多変量解析法	2	
	多変量解析法演習	1	
	統計解析法演習	1	
	プロフィットマネジメント	2	
情報代数	2		
施設計画	2		
製品開発工学	2		
設備管理	2		
環境マネジメント概論	2		
品質管理	2		
ロジスティクス	2		
職業指導	職業指導	4	必修

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」を合計で最低20単位以上修得してください。
 ③理工学部生は、上記表から②を合計34単位以上修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科（他箇所）聴講科目であり、（ ）は設置箇所名を表す。

経営システム工学科：情報

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	教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			高校		
情報社会及び情報倫理	高度情報社会における人間関係	2	1科目必修	※英文情報処理 (MNC)	2
コンピュータ及び情報処理 (実習を含む。)	○経営システム工学入門実験A	2	全科目必修	情報数理応用	2
	○経営システム工学入門実験B	2		ソフトウェア工学	2
	○情報処理基礎演習	2		ソフトウェア開発環境	2
	○コンピュータ工学	2		コンピュータ応用・演習	2
				知識情報処理	2
			※情報基礎演習(MNC)	2	
			※プログラミング初歩 (MNC)	2	
			※プログラミング中級 (MNC)	2	
			※コンピュータによる金融工学入門I (MNC)	2	
			※コンピュータによる金融工学入門II (MNC)	2	
			※コンピュータによる統計入門 (MNC)	2	
			※コンピュータによる統計解析 (MNC)	2	
情報システム (実習を含む。)	情報システム開発演習	2	1科目必修	オペレーションズ・リサーチA	2
				応用システム論	2
				システム分析演習	2
情報通信ネットワーク (実習を含む。)	※情報ネットワーク(CS) ^(注1) ※「ネットワーク技術Ⅰ」と「ネットワーク技術Ⅱ」の両方 (MNC) ^(注2)	3 4	(注1)か(注2)かのいずれか必修	※デジタル信号処理 (CS)	2
				※トラヒック理論 (CS)	2
				※伝送理論 (CS)	2
				※情報セキュリティ (CS)	2
				※ネットワークセキュリティ設計 (CS)	2
				※ワイヤレス通信の基礎 (CS)	2
				※信号処理 (CS)	3
				※ネットワーク技術Ⅲ (MNC)	2
				※ネットワーク技術Ⅳ (MNC)	2
マルチメディア表現及び技術 (実習を含む。)	オフィス情報システム	2	1科目必修	※マルチメディア入門 (MNC)	2
				※マルチメディア原論A (MNC)	4
				※マルチメディア原論B (MNC)	4
				※マルチメディア原論C (MNC)	4
				※マルチメディア原論D (MNC)	4
				※マルチメディア原論E (MNC)	4
情報と職業	※情報社会論 (CS)	2	1科目必修		
	※情報化社会概論 (MNC)	2			

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目 (関連科目)」を合計で最低20単位以上修得してください。
 ③理工学部生は、上記表から②を合計34単位以上修得してください。不足した場合教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科 (他箇所) 聴講科目であり、() は設置箇所名を表す。

社会環境工学科：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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A 2	4	1科目 必修	1科目 必修	構造力学A	2
					構造力学B	2
					構造振動学	2
					コンクリート構造学A	2
					コンクリート構造学B	2
					橋梁工学	2
					水理学A	2
					水理学B	2
					環境基礎工学	2
					構造デザイン	2
化学	化学A 1	2	1科目 必修	1科目 必修	水質工学	2
生物学	※生物学A (機, 建, 応物, 物, 化)	2	1科目 必修	1科目 必修		
	※生物学B (機, 建, 応物, 物, 化)					
地学	地球科学A	2	2科目 必修	2科目 必修	水文学	2
	地球科学B	2			地質工学	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)	1	1科目 必修	1科目 必修		
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科目 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科目 必修			
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	土質実験	1	1科目 必修		材料・構造実験	1
	※地球科学実験A (資)	1			水理・水質実験	1
	※地球科学実験B (資)	1			コンクリート実験	1

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目 (関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究I～IX」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()内は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学A 2	4	1科目	1科目	物 理 学 演 習 応用物理学演習 連続体の物理 電 子 工 学A 電 子 工 学B 現代物理学特論 電 磁 気 学A 電 磁 気 学B 解 析 力 学 波 動 ・ 量 子 論 物 理 実 験 学 熱 力 学 量 子 力 学A 量 子 力 学B 固 体 物 理 学A 固 体 物 理 学B	4
	物 理 入 門	2	必 修	必 修		4
	応用物理学研究ゼミナール	2				2
						2
						2
						2
						2
						2
						2
						2
						2
						2
	化 学	※工業化学総論 (応化)	3	1科目		1科目
	※化 学A 1 (機)	2	必 修	必 修	場 の 量 子 論	2
					固 体 電 子 論	2
生 物 学	生 物 物 理 学	4	1科目	1科目		
	生 物 学A	2	必 修	必 修		
	生 物 学B	2				
地 学	地 球 科 学A	2	2科目	2科目	原 子 核 実 験 学	2
	地 球 科 学B	2	必 修	必 修	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	6	1科目	1科目		
	応用物理学実験B	2	必 修	必 修		
	理工学基礎実験 2 B	3				
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科目			
			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科目			
			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科目			
	※地球科学実験B (資)	1	必 修			

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目 (関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位
 修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科 (他箇所) 聴講科目であり、() 内は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A 数 学 概 論 1	4 4	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修	複 素 関 数 論	4
幾 何 学	※幾 何 学 A (数)	4	1 科 目 必 修	1 科 目 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 科 目 必 修	1 科 目 必 修	数 学 概 論 2 場 の 数 理 関 数 解 析 偏 微 分 方 程 式 論 応 用 解 析 習 数	4 2 2 2 2 4
「確率論、統計学」	応 用 確 率 過 程 統 計 力 学 A 統 計 力 学 B	2 2 2	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修		
コンピュ ータ	I T 入 門 A I T 入 門 B 1 I T 入 門 B 2	2 2 2	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修	数 理 科 学 B	4

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()内は設置箇所名を表す。

応用物理学科：情報

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	教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			高校		
情報社会及び情報倫理	高度情報社会における人間関係	2	1 科 目 必 修	※英文情報処理 (MNC)	2
コンピュータ及び情報処理 (実習を含む。)	○計 測 原 論 B	2 2	1 科 目 必 修	計 測 原 論 A	2
				※情報基礎演習 (MNC)	2
				※プログラミング初歩 (MNC)	2
				※プログラミング中級 (MNC)	2
				※コンピュータによる金融工学入門Ⅰ (MNC)	2
				※コンピュータによる金融工学入門Ⅱ (MNC)	2
				※コンピュータによる統計入門 (MNC)	2
				※コンピュータによる統計解析 (MNC)	2

情報システム (実習を含む。)	○情報処理システム	2	1科目 必修	※情報制御システム (CS) ※システム工学 (CS) ※データベース設計 (CS)	2 2 2
情報通信ネットワーク (実習を含む。)	※情報ネットワーク(CS) ^(注1) ※「ネットワーク技術Ⅰ」 と「ネットワーク技術Ⅱ」の両方 (MNC) ^(注2)	3 4	(注1)か (注2)か のいずれ か必修	※デジタル信号処理 (CS) ※トラヒック理論 (CS) ※伝送理論 (CS) ※情報セキュリティ (CS) ※ネットワークセキュリティ設計 (CS) ※ワイヤレス通信の基礎 (CS) ※信号処理 (CS) ※ネットワーク技術Ⅲ (MNC) ※ネットワーク技術Ⅳ (MNC)	2 2 2 2 2 2 3 2 2
マルチメディア表現及び技術 (実習を含む。)	○応用光学 ○デジタル信号処理	2 2	2科目 必修	シミュレーション技術と文化 ※マルチメディア入門 (MNC) ※マルチメディア原論A (MNC) ※マルチメディア原論B (MNC) ※マルチメディア原論C (MNC) ※マルチメディア原論D (MNC) ※マルチメディア原論E (MNC)	2 2 4 4 4 4 4
情報と職業	※情報社会論 (CS) ※情報化社会概論 (MNC)	2 2	1科目 必修		

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目 (関連科目)」を合計で最低20単位以上修得してください。
 ③理工学部生は、上記表から②を合計34単位以上修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科 (他箇所) 聴講科目であり、() は設置箇所名を表す。
 「○」は全科目必修を表す

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
代数学	数 学 A	4	1科目 必修	1科目 必修	代 数 講 究 A	4
	代 数 学 A	4			代 数 講 究 B	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科目 必修	1科目 必修	幾何講究A	4
	幾何学B 1	2			幾何講究B	4
	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 解析学	6	1科目 必修	1科目 必修	関数解析A	4
		4			関数解析B	2
					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
					関数解析講究A	4
					関数解析講究B	4
					解析講究A	4
					解析講究B	4
					複素解析講究A	4
					複素解析講究B	4
					計算数学講究A	4
					計算数学講究B	4
					代数解析講究A	4
					代数解析講究B	4
					数理現象学講究A	4
					数理現象学講究B	4
「確率論, 統計学」	確率統計概論	4	1科目 必修	1科目 必修	数理統計講究A	4
	数理統計学A	2			数理統計講究B	4
	数理統計学B	2			応用数学A	2
	確率論	4			応用数学B	2
コンピュ ータ	計算機科学B	4	1科目 必修	1科目 必修	情報科学講究A	4
	数学基礎論A	4			情報科学講究B	4
	数学基礎論B	4			数学基礎論講究A	4
					数学基礎論講究B	4

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
- ②「教科に関する科目」「教科に関する科目（関連科目）」を合計で最低20単位以上履修してください。
- ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
- 「※」の科目は他学部他学科（他箇所）聴講科目であり、（ ）内は設置箇所名を表す。

数理学科：情報

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	教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			高校		
情報社会及び情報倫理	高度情報社会における人間関係	2	1科目必修	※英文情報処理 (MNC)	2
コンピュータ及び情報処理 (実習を含む。)	計算機概論	2	1科目必修	数値計算法A 数値計算法B 計算機科学A 数値解析A 数値解析B 数式処理 現象の数理I 現象の数理II ※情報基礎演習 (MNC) ※プログラミング初歩 (MNC) ※プログラミング中級 (MNC) ※コンピュータによる金融工学入門I (MNC) ※コンピュータによる金融工学入門II (MNC) ※コンピュータによる統計入門 (MNC) ※コンピュータによる統計解析 (MNC)	2 2 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
情報システム (実習を含む。)	※ソフトウェア工学 (CS)	3	1科目必修	※情報制御システム (CS) ※システム工学 (CS) ※データベース設計 (CS)	2 2 2
情報通信ネットワーク (実習を含む。)	※情報ネットワーク (CS) ^(注1) ※「ネットワーク技術I」と「ネットワーク技術II」の両方 (MNC) ^(注2)	3 4	(注1)か(注2)かのいずれか必修	※デジタル信号処理 (CS) ※トラヒック理論 (CS) ※伝送理論 (CS) ※情報セキュリティ (CS) ※ネットワークセキュリティ設計 (CS) ※ワイヤレス通信の基礎 (CS) ※信号処理 (CS) ※ネットワーク技術III (MNC) ※ネットワーク技術IV (MNC)	2 2 2 2 2 2 3 2 2
マルチメディア表現及び技術 (実習を含む。)	※コンピュータグラフィックス (CS)	2	1科目必修	実験数理学 ※マルチメディア入門 (MNC) ※マルチメディア原論A (MNC) ※マルチメディア原論B (MNC) ※マルチメディア原論C (MNC) ※マルチメディア原論D (MNC) ※マルチメディア原論E (MNC)	2 2 4 4 4 4 4
情報と職業	※情報社会論 (CS) ※情報化社会概論 (MNC)	2 2	1科目必修		

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目 (関連科目)」を合計で最低20単位以上修得してください。
 ③理工学部生は、上記表から②を合計34単位以上修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究I～IX」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科 (他箇所) 聴講科目であり、() は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物理学	物理学A2 物理入門 物理学研究ゼミナール	4	1科目 必修	1科目 必修	物理学演習A	4
		2			物理学演習B	4
		2			連続体の物理	2
		2			電子工学A	2
		2			電子工学B	2
		2			プラズマ物理学	2
		2			現代物理学特論	2
		4			電磁気学A	4
		2			解析力学	2
		2			波動・量子論	2
		4			物理実験学	4
		2			量子力学A	2
		2			量子力学B	2
		2			熱力学	2
2	固体物理学A	2				
2	固体物理学B	2				
2	素粒子物理学	2				
化学	※工業化学総論(応化) ※化学A1(機)	3	1科目 必修	1科目 必修	場の量子論	2
		2			固体電子論	2
		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	1科目 必修	1科目 必修		
		2				
		2				
地学	地球科学A 地球科学B	2	2科目 必修	2科目 必修	宇宙物理学	2
		2			原子核実験学	2
		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2B	6	1科目 必修	1科目 必修		
		2				
		3				
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	理工学基礎実験1B	3	1科目 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科目 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科目 必修			
	※地球科学実験B(資)	1				

①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。

②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。

③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()内は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A 数 学 概 論 1	4 4	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修	複 素 関 数 論	4
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 科 目 必 修	1 科 目 必 修	相 対 性 理 論 非 線 形 現 象 の 数 理	2 2
解 析 学	数 学 B 3	6	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修	数 学 概 論 2 場 の 数 理 関 数 解 析 偏 微 分 方 程 式 論 応 用 解 析 数 学 演 習	4 2 2 2 2 4
「確率論, 統計学」	応 用 確 率 過 程 統 計 力 学 A 統 計 力 学 B	2 2 2	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修		
コンピュ ータ	I T 入 門 A I T 入 門 B 1 I T 入 門 B 2	2 2 2	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修	数 理 科 学 B	4

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目（関連科目）」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位
 修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科（他箇所）聴講科目であり、（ ）内は設置箇所名を表す。

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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
物 理 学	物 理 学 A 2 物 理 学 B	4 4	1 科 目 必 修	1 科 目 必 修	解 析 力 学 波 動 ・ 量 子 論 統 計 力 学	2 2 2

化学	化学A 2	4	1科目 必修	1科目 必修	物理化学A 物理化学B 計算化学 電気化学A 触媒化学A 固体物理学A 固体物理学B 放射化学 無機化学A 無機化学B 無機化学C 量子化学A 量子化学B 構造化学A 有機化学A 有機化学B 有機化学C 分析化学概論 配位化学 無機反応論 構造化学B 高分子化学A	2 2
生物学	生物学A 生物学B	2 2	1科目 必修	1科目 必修	分子生物化学	2
地学	※地球科学A (資,物開,社工,応物,物) ※地球科学B (資,物開,社工,応物,物)	2 2	2科目 必修	2科目 必修		
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科目 必修	1科目 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科目 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科目 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科目 必修		無機分析化学実験	2

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅹ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()内は設置箇所名を表す。

電気・情報生命工学科：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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
代 数 学	○数 学 A	4	1科目 必 修	1科目 必 修	回 路 理 論 A 回 路 理 論 B	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科目 必 修	1科目 必 修		
解 析 学	数 学 B 2 数 学 C 数 学 D 数 学 E	4 2 2 2	全科目 必 修	全科目 必 修	シ ス テ ム 解 析	2
「確率論, 統計学」	※確率統計概論(数) 確 率 ・ 統 計	4 2	1科目 必 修	1科目 必 修	信 号 処 理	2
コンピュ ータ	コンピュータ初級	2	1科目 必 修	1科目 必 修	数 理 計 画 法 数 値 解 析	2 2

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
- ②「教科に関する科目」「教科に関する科目（関連科目）」を合計で最低20単位以上履修してください。
- ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
- 「※」の科目は他学部他学科（他箇所）聴講科目であり、（ ）は設置箇所名を表す。
- 「○」は全科目必修を表す。
- 「コンピュータ初級」が履修できない場合は、他学科の同じ分野の「教科に関する科目」の履修方法を満たして下さい。

電気・情報生命工学科：情報

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	教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			高校		
情報社会及び情報倫理	高度情報社会における人間関係 情報倫理	2 2	1科目 必修	※英文情報処理(MNC)	2
コンピュータ及び情報処理(実習含む。)	○計算機アーキテクチャ ○制御工学 ○コンピュータ中級 ○プログラム設計とアルゴリズム	2 2 2 2	全科目 必修	情報理論 計測工学 オペレーティングシステム デジタル回路 ※情報基礎演習(MNC) ※プログラミング初歩(MNC) ※プログラミング中級(MNC) ※コンピュータによる金融工学入門Ⅰ(MNC) ※コンピュータによる金融工学入門Ⅱ(MNC) ※コンピュータによる統計入門(MNC) ※コンピュータによる統計解析(MNC)	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
情報システム(実習含む。)	コンピュータ上級	2	1科目 必修		
情報通信ネットワーク(実習含む。)	ネットワーク(注1) ※「ネットワーク技術Ⅰ」と「ネットワーク技術Ⅱ」の両方(MNC)(注2)	2 4	(注1)か(注2)かのいずれか必修	※情報セキュリティ(CS) ※ネットワークセキュリティ設計(CS) ※ネットワーク技術Ⅲ(MNC) ※ネットワーク技術Ⅳ(MNC)	2 2 2 2
マルチメディア表現技術及び技術(実習含む。)	データビジュアライゼーション	2	1科目 必修	シミュレーション技術と文化 画像処理 ※マルチメディア入門(MNC) ※マルチメディア原論A(MNC) ※マルチメディア原論B(MNC) ※マルチメディア原論C(MNC) ※マルチメディア原論D(MNC) ※マルチメディア原論E(MNC)	2 2 2 4 4 4 4
情報と職業	※情報社会論(CS) ※情報化社会概論(MNC)	2 2	1科目 必修		

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()は設置箇所名を表す。
 「○」は全科目必修を表す。
 「コンピュータ中級」「コンピュータ上級」が履修できない場合は、他学科の同じ分野の「教科に関する科目」の履修方法を満たして下さい。

コンピュータ・ネットワーク工学科：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		教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			中学	高校		
代 数 学	数 学 A	4	1科目 必修	1科目 必修	代 数 学 回 路 理 論	2 3
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科目 必修	1科目 必修		
解 析 学	数 学 B 3	6	1科目 必修	1科目 必修	数 値 計 算 解 析 学 概 論 A 解 析 学 概 論 B	3 2 2
「確率論，統計学」	確 率 ・ 統 計 概 論	2	1科目 必修	1科目 必修	情 報 理 論	2
コンピュ ータ	情 報 数 学 情 報 ・ ネットワーク概論	3 2	2科目 必修	2科目 必修	プ ロ グ ラ ミ ン グ 言 語 論 情 報 科 学 フ ロ ン テ ィ ア 最 適 化 アルゴリズム	2 2 2

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
- ②「教科に関する科目」「教科に関する科目（関連科目）」を合計で最低20単位以上履修してください。
- ③理工学部生は、上記表から②を合計34単位以上修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
- 「※」の科目は他学部他学科（他箇所）聴講科目であり、（ ）は設置箇所名を表す。

コンピュータ・ネットワーク工学科：情報

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	教科に関する科目 (関連科目)	単位数
			高校		
情報社会及び情報倫理	高度情報社会における人間関係 情報倫理	2 2	1科目 必修	※英文情報処理(MNC)	2
コンピュータ及び情報処理(実習含む。)	○プログラミングA	3	全科目 必修	プログラミングC	2
	○プログラミングB	3		計算モデル論	2
	○オペレーティングシステム	3		※情報基礎演習(MNC)	2
	○アルゴリズムとデータ構造	3		※プログラミング初歩(MNC)	2
	○コンピュータアーキテクチャ	2		※プログラミング中級(MNC)	2
				※コンピュータによる金融工学入門Ⅰ(MNC)	2
				※コンピュータによる金融工学入門Ⅱ(MNC)	2
				※コンピュータによる統計入門(MNC)	2
				※コンピュータによる統計解析(MNC)	2
情報システム(実習含む。)	ソフトウェア工学	3	1科目 必修	情報制御システム システム工学 データベース設計	2 2 2
情報通信ネットワーク(実習含む。)	情報ネットワーク(注1) ※「ネットワーク技術Ⅰ」 と「ネットワーク技術Ⅱ」 の両方(MNC)(注2)	3 4	(注1)か (注2)か のいずれ か必修	デジタル信号処理	2
				トラヒック理論	2
				伝送理論	2
				情報セキュリティ	2
				ネットワークセキュリティ設計	2
				ワイヤレス通信の基礎	2
				信号処理	2
				※ネットワーク技術Ⅲ(MNC)	2
				※ネットワーク技術Ⅳ(MNC)	2
マルチメディア表現及び技術(実習含む。)	コンピュータグラフィックス	2	1科目 必修	パターン理解	2
				計算知能論A	2
				計算知能論B	2
				言語処理系	2
				自然言語処理	2
				デジタル放送技術	2
				マルチメディア処理	2
				シミュレーション技術と文化	2
				※マルチメディア入門(MNC)	2
				※マルチメディア原論A(MNC)	4
				※マルチメディア原論B(MNC)	4
				※マルチメディア原論C(MNC)	4
				※マルチメディア原論D(MNC)	4
※マルチメディア原論E(MNC)	4				
情報と職業	情報社会論 ※情報化社会概論(MNC)	2 2	1科目 必修		

- ①「教科に関する科目」について、履修方法をすべて満たしてください。
 ②「教科に関する科目」「教科に関する科目(関連科目)」を合計で最低20単位以上履修してください。
 ③理工学部生は、上記表から②について高校免許の場合は合計34単位以上、中学免許の場合は28単位修得してください。不足した場合、教育学部設置の「教職研究Ⅰ～Ⅸ」等で満たす必要があります。
 「※」の科目は他学部他学科(他箇所)聴講科目であり、()内は設置箇所名を表す。
 「○」は全科目必修を表す。

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、時間の余裕等をも考えあわせ、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、「他学部・他箇所設置科目の聴講」(P. 28)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

早稲田大学の授業時間帯は下表のとおりである。

時 限	1	2	3	4	5	6	7
時 間	9 : 00	10 : 40	13 : 00	14 : 40	16 : 20	18 : 00	19 : 40
	10 : 30	12 : 10	14 : 30	16 : 10	17 : 50	19 : 30	21 : 10

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・情報生命工学科（①クラス），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，社会環境工学科，電気・情報生命工学科（②クラス），コンピュータ・ネットワーク工学科（①クラス）

第Ⅴブロック：環境資源工学科，コンピュータ・ネットワーク工学科（②③クラス），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，理工学統合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、成績の出し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に出願することができる。

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。

2003年度の受験資格は次のとおりである。

① 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。

② 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。

※但し、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 2003年度に3年に編入する学士入学者には、2001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年間をこえて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 2000年度に入学し2年で退学、2003年度に3年に再入学した者には、2001年度に1年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、引き続き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。

(2003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	な し	な し
聴 講 料	1 単 位 に つ き 42,100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。

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/>

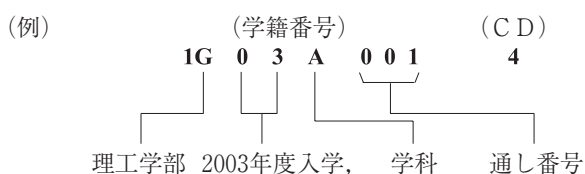
3 学 籍 番 号

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、8桁から成っている。初め2桁は学部コード（理工学部は1G）、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	H— 経 営 シ ス テ ム 工 学 科	N— 化 学 科
C— 環 境 資 源 工 学 科	J— 社 会 環 境 工 学 科	Q— 電 気 ・ 情 報 生 命 工 学 科
D— 建 築 学 科	K— 応 用 物 理 学 科	R— コ ン ピ ュ ー タ ・ ネ ッ ト ワ ー ク 工 学 科
E— 応 用 化 学 科	L— 数 理 科 学 科	
F— 物 質 開 発 工 学 科	M— 物 理 学 科	



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桁の番号を右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、理工学統合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、直ちに理工学統合事務所において「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、理工学統合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」を理工学統合事務所へ提出すること。なお、紛失等による再交付の手数料として2,000円必要となる。

(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，直ちに理工学統合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。

在学中に関わる証明書 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)

卒業者，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.170～）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、特別な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、理工学統合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20日	9月21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

① 在学中に留学できる期間は1年間相当とする。特別な事情がある場合は、さらにこれを延長できる。

② 留学期間中は在学年数に算入しない。ただし、単位認定により通算4年間で卒業可能な場合のみ在学年数に参入することができる。詳細は理工学統合事務所に問い合わせること。

③ 留学期間中の学費は、1年間に限り「授業料」「施設費」「実験演習料」を免除することができる。

留学2年日以降は「授業料の半額」「施設費の半額」「実験演習料」を免除することができる。

ただし、交換協定や箇所間協定による交換留学の場合はこの限りではない。詳細は国際教育センターにて確認すること。

(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、理工学統合事務所からその手続きに関する書類を保証人宛に送付するので、これに従って手続きを行うこと。

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、理工学統合事務所へ願出すること。

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、理工学統合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、再入学を願出した場合、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、理工学統合事務所に問い合わせること。

(6) 氏名・住所・保証人等変更届

① 本人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

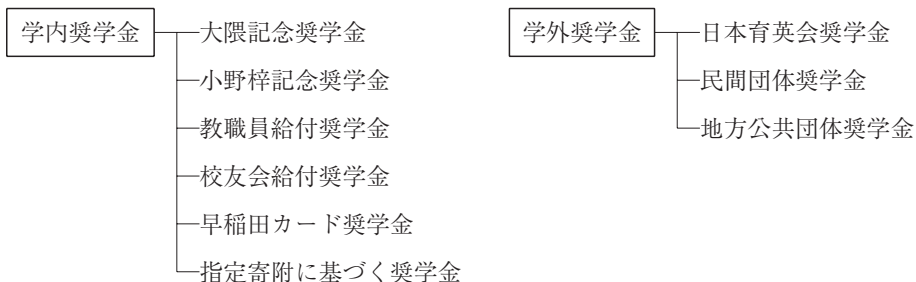
① 本学部および体育局で登録したすべての科目の授業および試験について、これらを欠席した場合は、科目ごと担当教員に直接提出すること。ただし実験科目については各実験室に提出すること（実験室によっては、別に指定用紙がある）。

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。

また、それ以外の奨学金の募集があった場合は、随時、奨学金掲示板に掲示する。

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。教員と人間的ふれいあや、勉学上・個人生活上のアドバイスを希望する者は、この制度を利用して、学生生活をより有意義なものとするのが望ましい。詳細については、科目登録の手引き・理工学部ホームページ等で確認すること。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) 理工学統合事務所

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っているの、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（西早稲田）25-2号館〔大久保分室については P.142, P.169, P.181 参照〕

学生が健康な状態で大学生活を送るとともに、在学中に生涯を通じて心身の健康を管理できる能力を身につけられるよう援助している。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は相談してもらいたい。本人および父母や関係者からの相談にも応じている。

一部は保険診療（健康保険証が必要）で有料となる。

①診 療 室（3階）Tel：03-5286-3984

・一般診療

②保健管理室（5階）Tel：03-5286-9800

・健康相談・女性健康相談・栄養相談

・精神保健相談

③学生相談室（6階）Tel：03-3203-4449

・心理相談・法律相談・一般相談・教学相談

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 5月1日まで（入学手続きの際は別に定める）

第2期分 10月1日まで

(2) 2003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：コンピュータ・ネットワーク工学科
D：建築学科，社会環境工学科 E：応用物理学科，物理学科 F：機械工学科，環境資源工学科，物質開発工学科，電気・情報生命工学科 G：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	515,100	515,100	522,850	522,850	530,650	530,650	538,600	538,600
施 設 費	117,500	117,500	117,500	117,500	117,500	117,500	117,500	117,500
実験実習料A	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
実験実習料B	37,250	37,250	38,000	38,000	38,750	38,750	39,500	39,500
実験実習料C	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
実験実習料D	42,250	42,250	43,000	43,000	43,750	43,750	44,500	44,500
実験実習料E	47,250	47,250	47,250	47,250	47,250	47,250	47,250	47,250
実験実習料F	47,250	47,250	48,000	48,000	48,750	48,750	49,500	49,500
実験実習料G	52,250	52,250	53,000	53,000	53,750	53,750	54,500	54,500
学生健康保険	12,000	—	—	—	—	—	—	—
校 友 会 費	—	—	—	—	—	—	—	40,000
合 計 A	959,600	657,600	665,350	665,350	673,150	673,150	681,100	721,100
合 計 B	971,850	669,850	678,350	678,350	686,900	686,900	695,600	735,600
合 計 C	976,600	674,600	682,350	682,350	690,150	690,150	698,100	738,100
合 計 D	976,850	674,850	683,350	683,350	691,900	691,900	700,600	740,600
合 計 E	981,850	679,850	687,600	687,600	695,400	695,400	703,350	743,350
合 計 F	981,850	679,850	688,350	688,350	696,900	696,900	705,600	745,600
合 計 G	986,850	684,850	693,350	693,350	701,900	701,900	710,600	750,600
年 額 合 計 A	1,617,200		1,330,700		1,346,300		1,402,200	
年 額 合 計 B	1,641,700		1,356,700		1,373,800		1,431,200	
年 額 合 計 C	1,651,200		1,364,700		1,380,300		1,436,200	
年 額 合 計 D	1,651,700		1,366,700		1,383,800		1,441,200	
年 額 合 計 E	1,661,700		1,375,200		1,390,800		1,446,700	
年 額 合 計 F	1,661,700		1,376,700		1,393,800		1,451,200	
年 額 合 計 G	1,671,700		1,386,700		1,403,800		1,461,200	

単位 (円)

※ 初年度第2期の実験実習料には、TOEFL・ITP受験料3,000円を含む。

※ 教職免許状を取得しようとする場合は、教職課程科目聴講料10,000円が別に必要となる。

※ 第4年度の第2期に校友会費40,000円が必要となる。

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		
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
経 営 シ ス テ ム 工 学 科	同	上	, 卒業研究 (論文)
社 会 環 境 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		
電 気 ・ 情 報 生 命 工 学 科	実験の名称のつく学科目, プロジェクト研究, 卒業研究		
コ ン ピ ュ ー タ ・ ネットワーク工学科	実験・実習の名称のつく学科目, 卒業論文, プロジェクト研究		

※1年間在学する場合は、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、事前に申請をした郵便局を含む全国の金融期間指定口座からの口座振替となる。この口座は入学手続き時に申請をしたものとなる。

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

(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、理工学統合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.173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、特別な事情により自動的に抹籍となる日(以下参照)以前に離籍を希望する場合は、理工学統合事務所へ相談すること。

	納入期限	自動的に末籍となる期日	退学とみなす期日
第1期学費	5月1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20日

10 掲 示

学生に対する公示・告示その他の伝達は、掲示をもって行うので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	社工・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・電生	
	54-第8掲示板	資源・建築	
	54-第9掲示板	応化・物開・CS・経営化学	
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鋲を使用すること。画鋲が使用できない掲示板は粘着性の弱い紙テープを使用すること。
- ⑤ 期限を過ぎたものは自ら撤去すること。

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、理工学統合事務所学務課備付けの「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

早稲田大学「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 student 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、あるいは総合健康教育センターの利用等を通してそれら乗り越え、悔いのない学生生活を送るよう努力してほしい。

本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の本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 I A E S T E（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カ国・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も持っている。

14 安全管理

理工系では、実験科目や研究活動においてさまざまな機器や装置、あるいは化学薬品、高圧ガス、放射線などを使用する。こうしたもののなかには、使用方法を誤ると使用する本人だけでなく、多くの人に被害を及ぼす可能性のあるものが多く、なかには国の法律や、都の条令などで規制をされているものもある。

理工学部・理工学研究科では、安全かつ環境に配慮した教育・研究実験環境の実現を目指して、他大学に比してかなり充実した安全管理体制をしいている。たとえば化学薬品の入手から廃棄までを管理する「薬品管理システム」などがその例である。

- ・学部の実験科目においては、各実験室でガイダンスなどを通してそれぞれの安全についての注意事項を周知するので、それを遵守し、安全に実験を遂行すること。
- ・卒論や大学院にかかわる研究活動における安全については、別途「安全のてびき」を作成しているので、それを参照すること。また、安全に関する最新の情報、連絡事項、法令や関連団体、参考文献などはweb上の「安全ガイド」(<http://www.sci.waseda.ac.jp/tech/temps/annzenn/main.htm>)を参照願いたい。また、学部ではさまざまな安全に関する講習会を企画しているので、積極的に参加してもらいたい。

大久保キャンパスにおける安全については、学部・大学院の責任として、各種関連法規などに従って「大久保構内安全衛生委員会」を中心に上記にあげたような体制を構築している。

実験を行う諸君も、理工系の学生は実験者として、法律やこうしたルールを十分理解し遵守するとともに、自分のもとより周囲の人の安全、広い意味では地球環境を守る義務があることを自覚しなければならない。そのことは技術者としての重要な使命でもある。

実験を含め、キャンパスにおける安全について、疑問や質問等があれば、遠慮なく各実験室の技術職員、または技術総務課（gijutsu@list.waseda.jp）に問い合わせしてほしい。なお、「安全のてびき」は各研究室当に配付しているほか、各種安全講習会等の機会などにおいて配布するが、技術総務課でも入手できる。

・安全ガイド：<http://www.sci.waseda.ac.jp/tech/temps/annzenn/main.htm>

緊急時の対応

(1) けが・重病

大けが・重病の場合には、学内緊急電話（正門警備室：内線3000）に連絡すること。緊急の場合（動かさないほうがよい・動かせない場合も含む）には、直接119番に通報してもかまわないが、救急車誘導のため学内緊急電話にも必ず連絡すること。怪我をした人・具合の悪い人が動かせる場合には、総合健康教育センター（大久保分室 51号館1階:内線2640・2641）で処置を受け、必要あれば学外の医療機関で治療を受ける。同センターが不在のときは学内緊急電話（内線3000 外線03-5286-3022）に連絡すること。

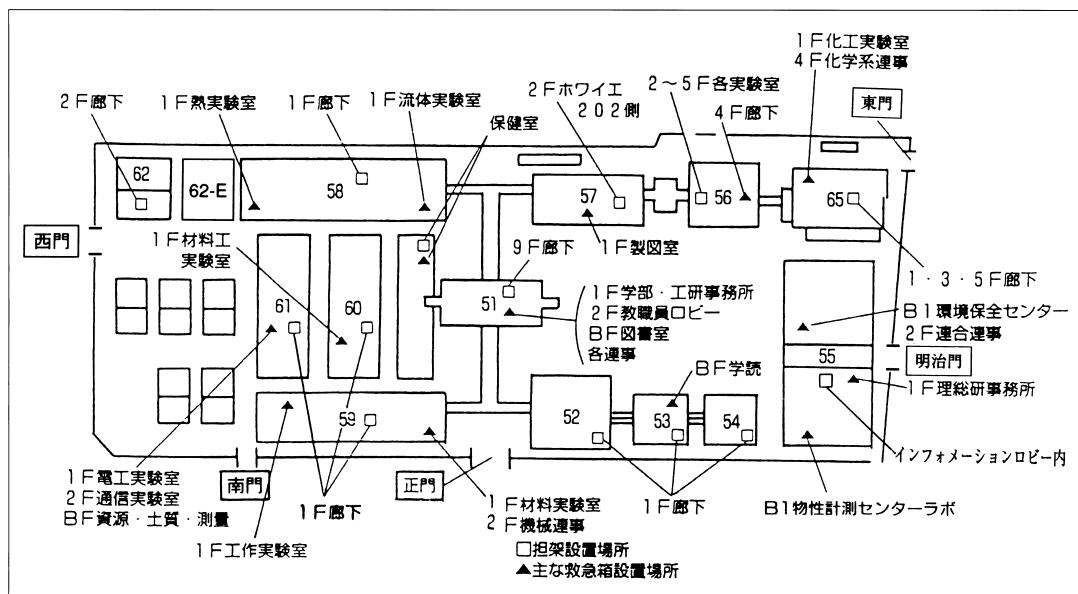
(2) 火 災

近くにある消火器で初期消火するとともに、場所・状況等を学内緊急電話（正門警備室：内線3000）に至急連絡し、その指示を受けること。消火器で消火できない場合には、近くの人とともに避難すること。教室棟廊下等には非常用電話（赤いボックス）が設置されているので、それを使って内線3000に電話することができる。

(3) 地 震

地震が静まるまで、机等の下で身の安全を確保する。その後は、大久保キャンパスには多数の化学薬品等があり、危険なので、中庭などの安全な場所に避難すること。大学は、大学本部・各キャンパスに対策本部を設け、情報の収集、学生・教職員の安全確保をはかることにしてあるので、その指示に従うこと。

図2 担架・救急箱設置場所



15 海外留学等

本大学は、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72カ国約322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場合もある）。

2003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208名が内定しており、うち本学部生は6名である。

英国圏への応募条件はTOEFL500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。

② CESA (Collaborative Education in Study Abroad)

2002年秋から新しく実施されている1年間の留学プログラム。本大学協定校等の協力を得て、本大学学部生のために特別に開発された留学プログラムである。TOEFL430点からの留学が可能であり、学生の能力と到達度に柔軟に対応できる内容になっている。2003年は8大学に約100名の派遣を予定している。

〈2003年度説明会〉

春の留学フェア：4月4日

秋の留学フェア：10月上旬

2003年度 CESA 実施大学

大 学 名	Coe College	Earlham College	Lawrence University	University of Oregon
所 在 地	Cedar Rapids, Iowa	Richmond, Indiana	Appleton, Wisconsin	Eugene, Oregon
タ イ プ	私立リベラルアーツ大学	私立リベラルアーツ大学	私立リベラルアーツ大学	州立総合大学
学期(月数)	4-1-4	4-4	3-3-3	3-3-3
学 生 数	1,300人	1,000人	1,300人	17,000人
テ ー マ	国際関係論／ジェンダー論	アメリカ文化・社会	国際関係論／ジェンダー論／環境政策	ビジネス／経済学／政治学
カリキュラム	① ESL ①：秋学期 ②：冬学期 ③：春学期	①特別クラス ②補習 ③特別クラス＋専門科目	TOEFL500 未満は夏学期に Beloit 大学で ESL 受講 特別クラス＋ESL ②特別クラス＋専門科目 ③専門科目	TOEFL500 未満の場合 ① A ② B ③ C TOEFL500 以上の場合 ① B ② C ③ D A:ESL, B:ESL + 特別クラス, C: 専門科目 + ESL, D: 専門科目
TOEFL ス コ ア	440-490(CBT123-163)	480(CBT157) 以上	480-497(CBT157-170) / 500(CBT173) 以上	460-497(CBT140-170) / 500(CBT173) 以上
募 集 人 数	15人	20人	20人	20人

ESL : English as a Second Language.

CBT : TOEFL の Computer Base Test の略語。

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「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。

③ 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ヶ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、オレゴン留学準備プログラムや、UCLA、ミシガン大学、ユタ大学、ブリティッシュコロンビア大学、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、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・語学教育研究所(ともに22号館4階)およびエクステンションセンター本館(23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理工学統合事務所に問い合わせること。

(3) 2003年度トランスナショナル・プログラム

本プログラムは、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。春学期は主として米国諸大学を中心とするプログラム参加留学生と、秋～冬学期には、主としてポーランド州立大学学生とともに学べるようなカリキュラムとなっている。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月初旬（12週間）
第三学期	冬学期（ポートランド）	1月上旬～3月中旬（10週間）
	（または東京）	2003年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またはオレゴン州ポートランド市ポートランド州立大学

③ 科目

コア科目 **Comparative Study on American and Japanese Societies I-IV**

語学科目 **English 1-3**

選択科目 春学期には国際部（現）設置科目を履修できる。また、**TOEFL** 530点以上の学生は、秋学期および冬学期に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	—	8—16単位
英 語	3単位	4単位	2単位	9単位
選択科目	2—4単位	3—4単位	8単位	0—16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 国際学部設置科目は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ほぼ該当すると認められた場合は審査の上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 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（建築学）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（建築学）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られた者」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、理工学統合事務所に問い合わせること。

17 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・アドバイスを行なっている。

学生は就職内定状況等、現在の活動状況を担当教員に報告すること。

(3) 『就職手帖』（キャリアセンター発行）

キャリアセンターでは『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わたり説明している。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

キャリアセンター主催の就職ガイダンスや就職講座、理工学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掲示板およびホームページ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。

18 ストップ！セクシュアル・ハラスメント

早稲田大学では1999年2月5日に「早稲田大学セクシュアル・ハラスメント・ガイドライン」を制定した。同年4月からは、相談窓口も設置し、全学的に調査・教育・予防・救済に取り組んでいる。この件については何よりも学生・教職員一人一人が、自分の問題として考え、行動していくことが必要である。ガイドライン本文だけではわかりにくい点について、Q&Aとしてまとめたので参考にすること。なお、セクシュアル・ハラスメント情報委員会では、この問題に関心をもってもらうため、さまざまな活動をしている。次のアドレスのホームページに各種情報が掲載されていますので確認すること。

アドレス <http://www.waseda.ac.jp/shj/index.html>

※ ガイドラインには英語・韓国語・中国語の訳文も用意している。

(相談窓口)

セクシュアル・ハラスメント情報委員会室

TEL :03-5286-9824

FAX :03-5286-9825

E-mail:sh110@list.waseda.jp

(目的)

Q：なぜこのようなガイドラインがあるのですか？

A：1999年4月に「男女雇用機会均等法」などの改正法が施行されて、セクシュアル・ハラスメント防止対策が事業主に義務づけられました。大学などの教育機関についても、文部省から通達が出て、教職員についてはもちろん、特に学生にかかわるセクシュアル・ハラスメントに対応することが求められたからです。

(定義)

Q：セクシュアル・ハラスメントとは何ですか？学生にどのような関係があるのですか？

A：直訳すれば「性的嫌がらせ」となります。早稲田大学での定義はガイドラインに載っています

が、簡単に言うと、性的な言動によって相手に不利益や不快感を与えることで、レイプや強制わいせつのように犯罪になるものから、部室にヌードポスターを貼るといった一見些細に思えることまで様々です。さらに本学では、旧来から残る「男らしさ、女らしさ」といったジェンダーにもとづく性差別的言動もセクシュアル・ハラスメントに含まれると考えています。

学生も、コンパなどの酒席をはじめいろいろな場面で被害を受けることがありますし、自分でも気がつかないうちに加害者になっていることもあります。また、成績評価、卒論指導、進学絡みなどで弱い立場にあるため、教員から被害を受ける場合もあります。

(相談窓口)

Q：相談をすると、どのように対応してもらえますか？

A：インターカーに相談することで、気持ちが落ち着いたり、納得できたらそこで終了しますが、さらに加害者に対して謝罪などの具体的対応を求めたいときには、苦情処理委員会に申し出るようになります。

具体的には 原則として男女各一人ずつの苦情処理委員がまず本人から、次に（必要があれば）相手方から詳細に話を聞きます。必要な事実を確認した上で、どのような解決方法が適当か検討します。事実関係および被害者本人の希望を尊重し、調整をはかるのが原則です。当事者が同意に至らず、調整がうまくいかなかった場合には、被害者本人の意向を確認した上で、委員会が必要と判断する措置をとることになります。

(相談の進め方)

Q：相談の次の段階とは何ですか？

A：インターカーに相談することで、気持ちが落ち着いたり、納得できたらそこで終了しますが、さらに加害者に対して謝罪や処分を求めるなどの措置を希望するときには、苦情処理委員会に申し出るようになります。

具体的には 原則として男女各一人ずつの苦情処理委員がまず本人から、次に（必要があれば）相手方から詳細に話を聞きます。必要な事実を確認した上で、どのような解決方法が適当か検討します。事実関係および被害者本人の希望を尊重し、調整をはかるのが原則です。当事者が同意に至らず、調整がうまくいかなかった場合には、被害者本人の意向を確認した上で、委員会が必要と判断する措置をとることになります。

(報復等の禁止)

Q：相談をしたことで加害者から嫌がらせなどの報復を受けたりしないか、不安になる人がいると思うのですが、大丈夫なのでしょうか？

A：確かに、以前は委員会もガイドラインもなく、個人的に訴えるしかなくリスクが大きかったのですが、今は違います。人権と人格の尊厳を保障すると決意してこの取り組みを始めた以上、被害

者への報復等は早稲田大学として決して許さないとガイドラインでもはっきり宣言しています。

学生や教職員の一人ひとりが個人として尊重され、安心して活動できる環境を提供することを、大学の役目として自らに課したのです。加害者のそうした行為に対しては、懲戒を含む厳しい態度で臨みます。

(参考資料)

Q：セクシュアル・ハラスメントについて自分でも調べてみたいのですが、何か良い資料はありますか？

A：いろいろな資料が刊行されていますが、とりあえず、次の4点を紹介します。

「キャンパス・セクシャル・ハラスメント対応ガイド：あなたにできること、あなたがすべきこと」

沼崎一郎著 嵯峨書院 2001 (10件の訴訟に関わってきた経験からまとめられた実践的な図書)

「セクシュアル・ハラスメントのない世界へ：理解，対策，解決」 東京女性財団編 有斐閣 2000

(マンガ, 解説, 情報で考えるわかりやすい入門書)

「キャンパス・セクシュアル・ハラスメント：調査・分析・対策」 渡辺和子他編 啓文社 1997

(詳細なアンケート分析, 具体事例の解説から対策提案まで。分厚いが基本図書)

「セクシュアル・ハラスメント(新版)」 福島瑞穂他著 有斐閣 1998

(日本の職場における特徴を中心に, 裁判, 均等法, 労働省のガイドラインをわかりやすく解説)

IV 施設紹介・学則・規約

1 理工学統合事務所

(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(授業休止期間中)

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) 事務所各係の所管事項

理工学統合事務所(51号館1F)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……博士学位論文、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

文書・建物・研究室・会議室の管理、警備、教職員の厚生・保健、学外活動・出張、会議、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、会議室予約、その他

業務開発・入試課……入学試験に関する事項、教育研究内容等広報に関する事項、新規業務の企画・開発・推進に関する事項、学部報「塔」の編集、その他

技術総務課……安全衛生、消防、営繕、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・差出人住所・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、原則として禁止している。また、周辺道路も終日駐車禁止となっているため、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に掲示等で周知する)

2 実験施設紹介

材料実験室 (59号館東側 1・2 F 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
建築学科	2年	建築工学実験A, C
物質開発工学科	3年	物質工学実験I, II
社会環境工学科	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 (E D S)
○耐圧試験機	○超音波探傷器
○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線回折装置
○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2F 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・2F 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の教育実験，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

設 備

- 内燃機関用テストベンチ (機関含む)
- カートリッジ純粋器
- 動力計
- 蒸気機関
- 各種排気ガス分析装置
- 蒸気・ガスタービン原動機
- 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
- 燃料電池評価システム

流体実験室 (58号館東1・2F 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・水質に関する学部の教育実験，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
社会環境工学科 3年 水理・水質実験

設 備

- 貯水槽
- レーザ・ドップラ流速計
- 各種ポンプ
- 水車
- 圧縮機
- 送風機および実験用風路
- 小型ガスタービン実験装置
- 水位可変水槽
- 風胴
- 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
- ラディアルターボ圧縮機

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の教育実験，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F，A 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

機械工作実習教育を行っている。また，卒・修論のための実験装置や部品の依頼加工および学生が試作を行うときの工作指導を行っている。機械工作設備を用いたものづくりを行う本学部唯一の実験室である。

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
建築学科	2年	建築工学実験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
社会環境工学科	3年	材料・構造実験

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 ○ワイヤ放電加工機
- 熱処理炉 ○ラピッドプロトタイプングシステム

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

特 色

101・102教室に合わせて407台のドラフターを有し，手書き製図の授業を行っている。101教室には，各ドラフターに情報ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータが設置され，CADによ

る製図の授業が行われている。また、4月には1年生を対象としたITセミナーが行われている。授業時間以外には、ドラフターやパーソナルコンピュータのオープン利用を行っている。

対象学科科目

全学科	1年	ITセミナー
機械工学科	2年	基礎製図A
	3年	機械設計製図F, AI・AII
	3年	CAD工学実習, 機械工学実習A,
環境資源工学科	1年	製図・CAD
建築学科	1年	建築表現I, 建築表現II
	2年	基本製図III
	3年	建築構造製図, 建築環境整備製図
	3年	設計製図III b
物質開発工学科	1年	製図・CAD
経営システム工学科	3年	設計・制作実習
社会環境工学科	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(拡大・縮小なし)
○15インチ液晶モニター	○大型プロッター(B0, A0, A1)
○黒板撮影カメラ	○白黒プリンター(A4, A3)
○教卓撮影カメラ	○カラープリンター(A4, A3)
○マルチメディアコントローラ	○X-Yプロッター(A1, A3)
○教室内モニターカメラ	○プロジェクター
○教室内21インチモニタ	○800M放送設備
○印刷機	○丁合機
○ラミネート(A1)	

経営システム工学科実験室(61号館2F 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、大学院の研究実験をはじめとし、1年生から4年生までの実験・演習科目(11科目)を行なっている。また1年生の経営システム工学入門実験では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。

なお、ネットワークを利用したレポート作成等のオープン利用を行なっている。

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、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ている。また、広くコンピュータに関するものも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

設 備

- 電力系統現象解析シミュレータ
- 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 (倒立振り子, サーボ機構等)
- 高電圧実験装置
- 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 2 F 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、電子素子・基礎電子回路およびフォトリソグラフィ等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
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
- 真空蒸着装置
- カーブトレーサー
- C-Vアナライザ
- 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
- レン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210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220名 規模 床面積713m²）

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1A・1B

4学科 2年 理工学基礎実験2B

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
- p H 計
- 炎光光度計
- 電子分析天秤
- I C P 発光分析装置
- C D 分光光度計

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
	3 年	応用化学実験
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 | ○NaI シンチレーションカウンタ+ MCA |
| ○核磁気共鳴装置 | ○マイクロ天秤 |
| ○X線回析装置 | ○紫外・可視分光光度計 |
| ○放射線計数装置 | ○赤外分光光度計 |
| ○示差熱・熱重量分析装置 | ○振動型磁力計 |
| ○フーリエ変換赤外分光光度計 | ○真空蒸着装置 |
| ○FTラマン装置 | ○高温電気炉 |
| ○計算化学用PC (Cache, MolStudio, Gaussian 98) | |
| ○光第2高調波測定装置 | ○分光蛍光光度計 |

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, 共通利用機器も設置されている。2002年度から全学科を対象に教職課程の生物学実験を行う予定。

対象学科科目

応用化学科	3年	工業化学実験I
	3年	応用化学実験
	4年	工業化学実験II
	全学科3年	生物学実験 (教職免許のための科目)

設 備

- | | | |
|-----------------|--------------|-------------|
| ○走査型電子顕微鏡 | ○高温電気炉 | ○エレクトロポレーター |
| ○ガスクロマトグラフ | ○紫外・可視分光光度計 | ○サーマルサイクラー |
| ○ポテンショ・ガルバノスタット | ○周波数応答解析装置 | ○光学顕微鏡 |
| ○ファンクションジェネレータ | ○振とう恒陽槽 | |
| ○オートクレーブ | ○トランスイルミネーター | |

化学工学実験室 (65号館 1F 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
	3年	応用化学実験
	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、また芸術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	建築工学実験D
社会環境工学科	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 |
| ○GPS | ○ノンプリズム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	○ジョークラッシャー
○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

社会環境工学科	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1階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評価実験を行う。

対象学科科目

社会環境工学科	4年	計画設計実習
	1年	設計演習A
建築学科	2年	設計演習B
	4年	設計製図V
	4年	設計演習F

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)

○デジタルビデオカメラ

人間系実験室 (60号館116A室 収容人員 約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う。

対象学科科目

建築学科 3年 建築生産演習

設 備

- 動作実演舞台 面積：15m²(3m×5m),高さ：20cm
- 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 建築工学実験

設 備

- 温熱制御装置 ○温熱測定装置(グローブ温度計,放射温度計)
- 気流測定装置 ○データロガー
- 照度計 ○氷蓄熱システム
- サーモレコーダー

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
- 固体高分解能核磁気共鳴装置 ○薄膜試料用高分解能X線回析装置

- X線回析装置
- X線単結晶構造解析装置（四軸）
- X線単結晶構造解析装置（I P）
- 透過型電子顕微鏡
- 電界放出型走査電子顕微鏡
- 光電子分光装置
- 常磁性共鳴装置
- 有機微量元素分析装置
- 帯磁率精密測定装置
- イメージングプレート読取り装置
- 走査電子顕微鏡
- 走査プローブ顕微鏡
- フーリエ変換赤外分光光度計
- 高分解能質量分析装置
- 液体クロマトグラフ質量分析装置
- 熱分析装置
- 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 160㎡）

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
- 安全キャビネット
- 純水製造装置
- 電子線描画装置
- マスクアライナー
- 蒸着装置
- 湿式加工装置
- 酸化炉
- 多目的高密度プラズマエッチング装置
- 触針式幕厚計
- 排ガス洗浄装置
- ドラフトチェンバー
- 中電流イオン注入装置
- 雰囲気可変型ランプ加熱装置
- エッチャー装置
- スピナー
- スパッタ装置
- エリプソメータ
- Eガン高真空蒸着装置

映像情報ライブラリー（54号館B 1 F 04室）

特 色

映像情報ライブラリー（映像情報ラボ）では，学生・教職員を対象に，20台のA Vブースで約2000本の各種A V資料，地上・衛星放送等の視聴サービスを行なっている。

映像教材作成（55号館N棟4 F 02室）

特 色

各種映像教材用のダビング，カラーコピー，簡易編集等のサービスを行なっている。

設 備

- S-VHS簡易編集機
- カラーコピー機
- 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ラ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
- ノンリニア編集機

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

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理工学部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7,600タイトル）を主体とし、図書約30万冊を所蔵している。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、芸術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9万冊）。

この他、大久保キャンパス以外にも中央図書館をはじめ戸山図書館、所沢図書館等があり利用することができる（他図書館の利用についてはそれぞれの利用規則に従うこと）。各図書館の情報は学術情報ネットワークシステム（WINE）で結ばれており、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（次頁）。または利用案内およびホームページ（<http://www.wul.waseda.ac.jp/RIKOU/index-j.html>）を参照すること。

(1) 理工学図書館 51号館地階 座席数 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）

内外の新着雑誌の最新一年分を配架している。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

Chemical Abstracts, SCI 等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ヶ月分を閲覧できる。

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（Enjoy JOIS, Web of Science, Math Sci Net, IEL 等）、学内 LAN を利用した検索（CA）は図書館、端末室、研究室の端末から利用できる。また、CD-ROM を利用した検索（INSPEC 等）、および JOIS, DIALOG 等のデータベースのオンライン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（B1）には左側に合冊製本された国内雑誌が、右側に和・洋の図書が分類順に排架されている。書庫の下層（B2及び増設書庫）には合冊製本された外国語雑誌と、国内刊行欧文雑誌、大学紀要等が排架されている。

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、授業休止期間中および試験期間中は時間を変更するので掲示に注意すること。

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（52号館地階）

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

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。

開室時間

月曜日～金曜日 9:00～17:00、土曜日は点検・整備のために閉室。

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4F）に問い合わせること。

PC系端末室

	第1 端末室	第2 端末室	第3 端末室	505 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 106台	パーソナル コンピュータ 44台	パーソナル コンピュータ 82台	パーソナル コンピュータ 23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 88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
場 所	61号館 3 F	61号館 3 F	60号館 3 F
開室時間	9:00～21:00	9:00～21:00	9:00～21:00
設 備	UNIX系 コンピュータ 70台	UNIX系 コンピュータ 55台	UNIX系 コンピュータ 30台

6 総合健康教育センター

総合健康教育センター

総合健康教育センターは学生が健康な状態で大学生活が送れるとともに、その期間を活用して健康の基礎作りと、生涯を通じて心身の健康の自己管理能力を身につけるよう援助していくことを目的に設置されている。

なお、詳細については、『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（西早稲田キャンパス）

事 務 所（2階） Tel 03-3202-0580（直通）

診 療 室（3階） Tel 03-5286-3984（直通）

保健管理室（5階） Tel 03-5286-9800（直通）

学生相談室（6階） Tel 03-3203-4449（直通）

大久保分室

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

(1) 保健管理室

① 開室時間 月～金 9:00～17:00

(月～金 13:30～16:00 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. 140)を参照すること。

② 業務内容

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

なお、契約病院として『早大学生健保組合案内』を参照すること。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、必ず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。

(2) 学生相談室（51号館1F西側194室）

開室時間 月・火・水・金 13:00～17:00 Tel 03-5286-3082（大久保分室直通）

心理相談，一般相談に心理相談員が応じている。

（開室時間以外は西早稲田キャンパス学生相談室で受付）

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2期に分ける。

前期 4月1日から9月20日まで

後期 9月21日から翌年3月31日まで

（学部暦参照，学部ホームページ掲載）

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 8月上旬から9月20日まで

五 冬季休業 12月下旬から翌年1月7日まで

六 春季休業 2月中旬から3月31日まで

2 夏季，冬季，春季休業期間の変更または臨時的休業日については，その都度公示する。

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 教育課程・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15条 各学部の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 学生は毎学年または毎学期の始めに当該学年または学期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、毎学年または毎学期の始めとする。

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るときは、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でなければならない。

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

第36条 病気その他の理由で引続き二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望したときは、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 下記の各号の一に該当する者は、退学処分に付する。

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

第7章 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、毎学年末又は每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、当該学部の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51条 試験の成績は、優・良・可・不可の四級に分ち、優・良・可を合格とし、不可を不合格とする。

第52条 本大学に4年以上在学して所定の試験に合格し、所定の単位を修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・実験実習料・体育費・学生読書室

図書費・施設費等

第54条 本大学に入学を志望する者は、第30条の定める手続と同時に別表に定める入学検定料を納めなければならない。

第55条 入学又は転入学及び学士入学を許可された者は、入学金・授業料・実験実習料・体育費・学生読書室図書費及び施設費等を指定された入学手続期間内に納めなければならない。

第56条 学生が収めるべき入学金，授業料，施設費，実験実習科，体育費及び学生読書室図書費等は，別表のとおりとする。（注：学費の納入と抹籍参照）

第57条 前条の納入期日は，次の通りとする。但し，入学又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内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，別表1に定める期日に自動的に抹籍とし，別表1に定める日に遡り，退学とみなす。

2 前項の規定にかかわらず，学費の納入日にその納付を怠った者が，別表1に定める自動的に抹籍となる日より前に，特別の事情によって抹籍の取扱いを願い出たときは，教授会の議を経て抹籍とし，別表1に定める日に遡り，退学とみなすことができる。

3 前項の規定による願い出をする者は，保証人連署で願い出なければならない。

（未納学費を納入した者の取扱い）

第3条 前条の規定の適用を受けた者が，未納学費を納入したときは，教授会の議を経て，未納学費の納入期日の属する期までの学籍を認めるところができる。ただし，抹籍となる日を超えることはできない。

（退学とみなされた者の再編入）

（卒業または修了の要件を具備している者の抹籍の時期および取扱い）

第5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，別表2に定める日に自動的に抹籍とし，別表2に定める日に遡り，退学とみなす。

（卒業または修了の要件を具備している者が未納学費を納入したときの取扱い）

第6条 前条の規定の適用を受けた者が未納学費を納入したときは，教授会または研究科委員会の議を経て，その納入した日より前の最も近い卒業期または修了期の卒業または修了とする。

別表1

分納期	学費の納入期日	自動的に抹籍となる日	退学とみなす日
第1期分	4月15日	翌年の1月10日	3月31日
第2期分	10月1日	翌年の7月1日	9月20日

* アジア太平洋研究科の学生については，退学とみなす日の「9月20日」を「8月31日」とする。

* アジア太平洋研究科の学生のうち，9月入学の学生については，分納期の「第1期分」を「第2期

分]、「第2期分」を「第1期分」とする。

別表2

卒業・修了月日	学費の納入期日	自動的に抹籍となる日	退学とみなす日
3月15日	前年の10月1日	5月15日	前年の9月20日
9月15日	4月15日	11月15日	3月31日

*アジア太平洋研究科の学生については、卒業・修了月日の「9月15日」を「8月25日」、自動的に抹籍となる日の「11月15日」を「10月25日」、退学とみなす日の「9月20日」を「8月31日」とする。

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時までに中止された場合、平常通り授業を行う。
 - ② 午前8時までに中止された場合、授業は3時限目（午後1時）から行う。
 - ③ 午前8時までに中止の決定がない場合は、授業は終日休講とする。
- 上記は、JRの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（18時00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、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2時間前から終了時間までの間に、23区西部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の授業を休講とする。
- ② 各時限の試験開始2時間前から終了時間までの間に、23区西部が警報下に置かれた時間帯があった場合、その時限の試験は延期等の措置をとる。

(注) 気象警報上、東京地方は23区東部・23区西部・多摩北部・多摩南部・多摩西部に分けられており伊豆諸島・小笠原諸島は含まれない。新宿区は、23区西部に含まれる。「23区西部が警報下に置かれる」とは、①東京全域、②23区東部および23区西部、③23区西部、のいずれかに警報が発表された場合が該当する。多摩地方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2時間前から終了時間までの間に、23区西部・多摩北部・埼玉南部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2時間前から終了時間までの間に、23区西部・多摩北部・埼玉南部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。

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

上記の措置は、授業または試験開始2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。

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

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」に基づ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 本図書館、学生読書室、中央図書館、他のキャンパス図書館から帯出できる図書の合計冊数、および本図書館、学生読書室の貸出期間は次による。

- | | | |
|--------------------------|-----|------------------|
| (1) 教職員 | 50冊 | 60日(学生読書室蔵書は30日) |
| (2) 大学院生 | 25冊 | 60日(学生読書室蔵書は30日) |
| (3) 学部学生、芸術学校学生、特別利用者(*) | | |

10冊 30日

(注) ここにいう特別利用者とは校友、理工学部教員との共同研究者等をさす。

ただし、教職員が調査・研究のために利用するなど、正当な理由がある場合に限り、通常の貸出冊数を超えて提出することができる。手続きについては別に定める。

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できる。

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。但し、手続きにより2回（学生読書室蔵書については1回）貸出期間を延長できる。

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 返却期日の翌日より1冊1日を経過するごとに1点の反則点を付与し、50点に達すると14日間の貸出停止とする。

なお、返却期限を14日経過しても図書の返却がない場合は、その図書が返却されるまで、以降の帯出を停止する。

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2000年6月5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内に置く。

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1/5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1/5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の2/3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. 134参照）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、細菌性赤痢、腸チフスおよびパラチフス、ジフテリア、マールブルグ病、ペスト、ラッサ熱、急性灰白髄炎、エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱

第二類（いわゆる学校伝染病）

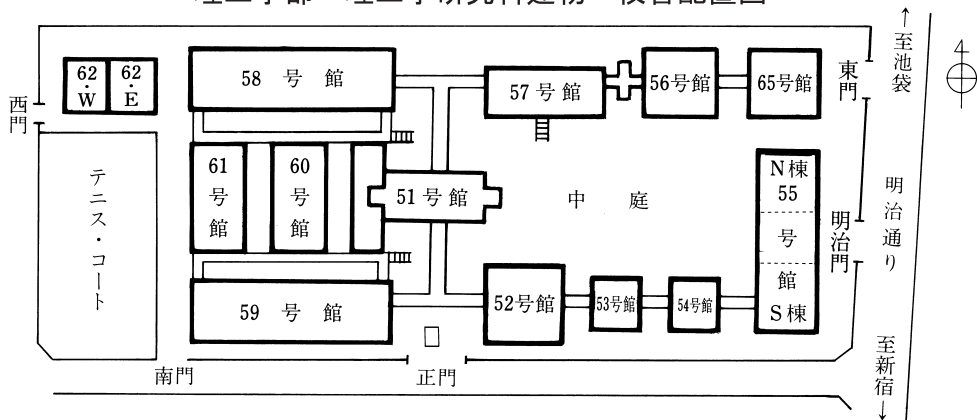
インフルエンザ、百日咳、麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘、咽頭結膜熱および結核

第三類

腸管出血性大腸菌感染症、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎、その他の伝染病

※第一種の伝染病にかかった者については、治癒するまで出席停止の期間とする。

理工学部・理工学研究科建物・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・大学院工研委員長室, 会議室, 教職員ロビー, 学生ラウンジ
	17	研究室・連絡事務室 (数理・社工), ゼミ室, 会議室		1	受付, 理工学統合事務所, 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, 芸術学校事務所
	16	研究室・会議室 (社工)		B 1	理工学図書館, 研究室
	15	研究室 (経営・社工), ゼミ室		B 2	理工学図書館, 研究室
	14	研究室・会議室 (経営), ゼミ室		52	1~3
	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 (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・芸術学校), ゼミ室	54	1~4	教室
	9	研究室 (電気)		B 1	教室, 映像情報ライブラリー
	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, 竹内ラウンジ, 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事務所, 管理室, 理工リエゾンオフィス, 産学官・研究推進センター
	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	ストラクチャー部門実験室, プロダクション部門実験室
	8	研究室 (建築)	60	3	訪問研究員室, 第二教育系実験室
	7	研究室 (建築)		2	研究室 (機械・物開), 連絡事務室 (機械・物開・情報・CS), 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, ヒューマン部門実験室
	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), 映像情報ラボ		61	5
	3	研究室 (応物・物理)	4		研究室 (電生・CS), ゼミ室
	2	連絡事務室 (電気・建築・応物・物理・電生・通信・生命理工・ナノ理工), 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	国際交流支援室, 会議室	2		経営システム工学科実験室, 第二教育系実験室, 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		第二教育系実験室
56	5	理工学基礎実験室 (化学系), 理工メディアセンター	62 (E棟)	B 1	測量実習室, 環境資源工学科実験室, 土質実験室, 構造実験室 (社工)
	4	研究室 (化学), 化学分析実験室, 工業化学実験室 (応化)		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 (工学系), 物理化学実験室	1	プロジェクト研究室	
	2	理工学基礎実験室 (物理系), 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
1		製図・CAD室		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)		B 2	プロジェクト研究室
58	3	研究室 (機械・建築・社工), 製図室・デッサン室・村野記念読書室 (建築)	65	5	研究室 (化学), 会議室
	2	研究室 (機械・社工), 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	サーマル・フルーイド部門実験室		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・社工・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)・ストラクチャー部門実験室, プロダクション部門実験室	(1)	理工学基礎実験室 (物理系), 学生用ロッカー室	
			そ の 他		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