

千葉工業大学の沿革

千葉工業大学の特徴は、旧制単科工業大学として創立以来 75 年に及ぶ伝統の積み重ねを尊び、さらにそこに新しい理想が追求され、華美に流されることのない堅実な学風が生まれてきていることです。優秀な教授陣のもとに学生が全国各地から集ってきていることも、一貫して変わらない傾向です。

学内にはまじめに努力する型の学生が多く、素朴さと人間的な暖かさに満ちていて、就職先でも、その誠実な人柄が高く評価されています。今後も、工学の急速な発達にともなう高度な教育内容を堅持しつつ、豊かな人格の育成に留意していきます。

昭和 17 年 5 月 (1942 年)	東京府南多摩郡町田町（現：東京都町田市）に興亜工業大学の名称で創立（創立記念日：5 月 15 日）
昭和 21 年 3 月	千葉県君津郡君津町（現：千葉県君津市）に移転。千葉工業大学と改称。
昭和 25 年 2 月	新制千葉工業大学（工学部第一部及び工学部第二部 機械工学科，金属工学科，工業経営学科）設置と同時に千葉県千葉郡津田沼町（現：千葉県習志野市）に移転。
昭和 28 年 4 月	工学部第一部電気工学科を開設。
昭和 30 年 4 月	工学部第二部電気工学科を開設。
昭和 36 年 4 月	工学部第一部電子工学科，工業化学科を開設。
昭和 38 年 4 月	工学部第一部土木工学科，建築学科を開設。
昭和 40 年 4 月	大学院工学研究科金属工学専攻，工業化学専攻修士課程を開設。
昭和 41 年 4 月	工学部第一部精密機械工学科を開設。 工学部第一部既設学科の入学定員を増加。
昭和 42 年 3 月	千種寮全棟完成。
昭和 61 年 4 月	芝園校舎（現：新習志野校舎）完成。 工学部第一部既設学科（工業経営学科を除く）の入学定員を増加。
昭和 62 年 4 月	大学院工学研究科土木工業専攻修士課程を開設。
昭和 62 年 5 月	茜浜運動施設完成。
昭和 63 年 4 月	工学部第一部情報工学科，工業デザイン学科を開設。 工学部第一部金属工学科，工業化学科の入学定員を減少。
平成 元 年 4 月	大学院工学研究科金属工学専攻，工業化学専攻博士課程及び機械工学専攻，電気工学専攻，電子工学専攻，建築学専攻修士課程を開設。
平成 2 年 4 月	工学部第二部電子工学科，建築学科，情報工学科を開設。 工学部第二部の修業年限を 5 年から 4 年に変更。 工学部第二部金属工学科，工業経営学科の定員を減少。 大学院工学研究科土木工学専攻博士課程及び精密機械工学専攻修士課程を開設。
平成 3 年 4 月	工学部第一部既設学科（金属工学科を除く）の入学定員を期間を付して増加（平成 11 年度まで）。 大学院工学研究科機械工学専攻，電気電子工学専攻博士課程を開設。
平成 4 年 4 月	大学院工学研究科建築学専攻，精密機械工学専攻博士課程及び情報工学専攻，工業デザイン学専攻修士課程を開設。
平成 4 年 5 月	千葉工業大学創立 50 周年。
平成 6 年 4 月	大学院工学研究科情報工学専攻，工業デザイン学専攻博士課程を開設。
平成 7 年 4 月	大学院工学研究科経営工学専攻修士課程を開設。
平成 7 年 5 月	大学院工学研究科設立 30 周年。
平成 8 年 4 月	大学院工学研究科機械工学専攻，金属工学専攻，工業化学専攻，土木工学専攻，建築学専攻，精密機械工学専攻，情報工学専攻，工業デザイン学専攻博士前期課程及び電気工学専攻，電子工学専攻修士課程の入学定員を増加。
平成 9 年 4 月	工学部第一部情報ネットワーク学科，プロジェクトマネジメント学科を開設。 工学部第一部工業経営学科，情報工学科の入学定員を減少。
平成 10 年 4 月	大学院工学研究科経営工学専攻博士課程を開設。

平成 11 年 4 月	工学部第一部に昼夜開講制を導入し、工学部第二部の学生募集を停止。 工学部第一部を工学部に名称変更。
平成 12 年 4 月	期間付き入学定員を平成 16 年度まで延長。
平成 13 年 4 月	工学部を改組転換し、情報科学部情報工学科、情報ネットワーク学科及び社会システム科学部経営情報科学科、プロジェクトマネジメント学科を開設し、工学部工業経営学科、情報工学科、情報ネットワーク学科、プロジェクトマネジメント学科の学生募集を停止。 情報科学部、社会システム科学部の開設に伴い、期間付き入学定員の一部を恒常的定員化し、延長計画を変更。
平成 14 年 5 月	千葉工業大学創立 60 周年。
平成 15 年 4 月	工学部既設 9 学科を改組転換し、工学部機械サイエンス学科、電気電子情報工学科、生命環境科学科、建築都市環境学科、デザイン科学科を開設。工学部既設 9 学科の学生募集を停止。
平成 16 年 4 月	大学院工学研究科を改組転換し、工学研究科機械サイエンス専攻、電気電子情報工学専攻、生命環境科学専攻、建築都市環境学専攻、デザイン科学専攻博士前期課程及び工学専攻博士後期課程、情報科学研究科情報科学専攻博士課程、社会システム科学研究科マネジメント工学専攻博士課程を開設し、工学研究科既設専攻の学生募集を停止。
平成 18 年 3 月	工学部第二部（機械工学科、金属工学科、工業経営学科、電気工学科、電子工学科、建築学科、情報工学科）を廃止。大学院工学研究科電子工学専攻、土木工学専攻、精密機械工学専攻及び工業デザイン学専攻を廃止。
平成 18 年 4 月	工学部未来ロボティクス学科を開設。
平成 20 年 4 月	昼夜開講制を廃止。
平成 21 年 4 月	社会システム科学部 金融・経営リスク科学科を開設。 大学院工学研究科 未来ロボティクス専攻修士課程を開設。
平成 24 年 5 月	千葉工業大学創立 70 周年。 千葉工業大学東京スカイツリータウン®キャンパス開設。
平成 25 年 4 月	芝園校舎を新習志野校舎に名称変更。
平成 26 年 4 月	新習志野校舎に学生寮（桑蓬寮、椿寮）が完成。 それに伴い、千種寮を閉寮。
平成 28 年 4 月	工学部既設 6 学科を改組転換し、工学部 機械工学科、機械電子創成工学科、先端材料工学科、電気電子工学科、情報通信システム工学科、応用化学科、創造工学部 建築学科、都市環境工学科、デザイン科学科、先進工学部 未来ロボティクス学科、生命科学科、知能メディア工学科を開設。工学部既設 6 学科の学生募集を停止。 新習志野校舎に新体育館・新食堂棟・新学生寮が完成。

建学の精神

世界文化に技術で貢献する

学生便覧について

学生の皆さんが千葉工業大学の組織の一員として、楽しく、豊かに、そして充実した学生生活をすごすためのルール書あるいはガイド書が「学生便覧」です。

「学生便覧」は勉学，学生生活，進路などを考えるうえで役立つルールやガイドで，iPad の「千葉工業大学」のアプリの中の「学生資料室」で確認できます。必ず，自分の入学年度のものを読むようにしてください。

第1章「はじめに」は，千葉工業大学で学生生活を始めるにあたって知っておかなければならない最低限の情報ですので，さっそく読んでください。

なお，「シラバス（授業計画）」は講義の内容等を詳しく解説したものです。この「学生便覧」と「シラバス（授業計画）」をよく読んで，間違いの無い，充実した履修計画をたててください。

情報は，十分理解して活用することで意味をもってきます。「学生便覧」を十分理解して充実した学生生活をおくられることを期待します。

目次

平成 29 年度

第 1 章	はじめに……………	3
第 2 章	学生生活について……………	17
第 3 章	修学について……………	35
第 4 章	学部学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室……………	47
第 5 章	各学科で取得可能な資格について……………	119
第 6 章	教育職員免許について……………	133
第 7 章	施設の利用について……………	143
第 8 章	大学院について……………	157
第 9 章	就職について……………	223
第 10 章	諸規程について……………	227
第 11 章	校舎配置図……………	247

第1章

はじめに

〔1〕 学事日程・学期及び授業時間	5
〔2〕 学生証と学生番号	7
〔3〕 校舎と事務窓口	7
〔4〕 授業料の納入について	9
〔5〕 通学について	9
〔6〕 諸手続きのしかた	9
〔7〕 学生への連絡・伝達の方法	13
〔8〕 自然災害及び事故発生等における授業の取扱い措置	14
〔9〕 クラス担任	14
〔10〕 「いざ!」というとき	14
〔11〕 千葉工業大学における個人情報の取り扱いについて	15

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

はじめに

この章では、皆さんが楽しく、豊かに、そして充実した学生生活を過ごすにあたって知っておいてほしい最低限のルールをまとめている。さっそく読み、よく理解したうえで、これからの貴重な大学生活を実り多いものにしてほしい。

(1) 学事日程・学期及び授業時間

1. 学事日程

授業、試験、休業日、スポーツフェスティバル、大学祭など皆さんの勉学、学生生活に関する予定が学事日程である。学事日程の詳細は「授業時間表&履修ガイド」に記載されている「学年暦」を参照すること。

〔2017 年度（平成 29 年度）学事日程抜粋〕

入学式		2017 年 4 月 1 日（土）
前期	新入生ガイダンス	4 月 1 日（土）から 4 月 7 日（金）まで
	授業開始	4 月 8 日（土）
	授業終了	7 月 28 日（金）
	共通試験	7 月 29 日（土）から 8 月 1 日（火）
	開学記念日	5 月 15 日（月）
夏期休業日		8 月 2 日（水）から 9 月 14 日（木）まで
夏期集中授業		8 月 17 日（木）から 9 月 6 日（水）まで （土・日曜日を除く）
後期	ガイダンス（全学年）	9 月 15 日（金）
	授業開始	9 月 16 日（土）
	授業終了	2018 年 1 月 29 日（月）
	共通試験	1 月 30 日（火）から 2 月 6 日（火） （入学試験期間、日曜日を除く）
	冬期休業日	2017 年 12 月 25 日（月）から 2018 年 1 月 10 日（水）まで
春期集中授業		2018 年 2 月 9 日（金）から 2 月 23 日（金）まで （入学試験期間、日曜日を除く）
学位記授与式		2018 年 3 月 22 日（木）

2. 学期

学年は 2 学期（前期・後期）に分けられている。学期内の運営は「学年暦」に従う。

3. セメスター制

本学では、一つの授業を学期（セメスター）ごとに完結させるセメスター制を導入している。
各セメスターは、表のとおりである。

1 年		2 年		3 年		4 年	
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1セメスター (1S)	2セメスター (2S)	3セメスター (3S)	4セメスター (4S)	5セメスター (5S)	6セメスター (6S)	7セメスター (7S)	8セメスター (8S)

4. 授業時間

時限	時間
1 限	9 : 00 ~ 10 : 30
2 限	10 : 40 ~ 12 : 10
3 限	13 : 10 ~ 14 : 40
4 限	14 : 50 ~ 16 : 20
5 限	16 : 30 ~ 18 : 00
6 限	18 : 10 ~ 19 : 40

毎日の授業は授業時間表に従って行われるが、科目によっては、休日・夏期休業中又は春期休業中（後期授業終了後）に行われることもある。また、施設・設備等の理由により、受講を制限することがある。

5. 試験時間

共通試験期間の時間割は通常授業時間区分とは異なり、下表のようになっている。

時限	時間
1	10 : 00 ~ 11 : 00
2	11 : 15 ~ 12 : 15
3	13 : 00 ~ 14 : 00
4	14 : 15 ~ 15 : 15
5	15 : 30 ~ 16 : 30
6	16 : 45 ~ 17 : 45
7	18 : 00 ~ 19 : 00

〔2〕 学生証と学生番号

1. 学生証

入学時に、学生証が交付される。この学生証は、本学の学生であることを証明する重要な証書なので、常に携帯し、大切に扱わなくてはならない。

学生証は、履修手続、その他諸手続、試験の受験、定期券の購入の際などに必要であり、求められたときには提示しなければならない。特に試験の時は忘れないこと。有効期限は入学年度の4月1日から卒業時までである。本学を卒業・退学・除籍した時は直ちに返還しなければならない。また、紛失や破損などがおきた時には直ちに新習志野教務課又は津田沼教務課窓口に応じ出ること。

2. 学生番号

学生証に記載された学生番号は、修学上の手続や成績表、証明書、試験の答案などすべての書類に記載する番号である。学生番号は入学時に決まり、卒業するまで変わらない。早く、正しく覚えること。

学生番号は入学年度、学科番号、個人番号の順に並べられ、7桁の英数字で構成されている。

〔例〕 1 7 A 1 0 0 1
 □ □ □
 (a) (b) (c)

(a) の数字は入学年度を表し、2017年度の末尾の2桁を表す。

(b) の英数字は次のように学科を表す。

A1 機械工学科 A2 機械電子創成工学科 A3 先端材料工学科
 A4 電気電子工学科 A5 情報通信システム工学科 A6 応用化学科

(c) の数字は各学科における個人番号を表す。

〔3〕 校舎と事務窓口

1. 校舎

本学の校舎は、新習志野校舎と津田沼校舎に分かれている。1・2年次は主として新習志野校舎で、3・4年次は津田沼校舎で授業を受けることになる。事務窓口は両校舎にある。

2. 諸手続と届出事項の変更

4年間の学生生活を送る中で、皆さんは、履修手続をはじめ、様々な登録や願書、届出書などの諸手続を行うことになる。期日を厳守し、また証明書等の発行に必要な日数を十分考えて早めに手続をすること。

住所、保証人など届け出た事項に変更が生じた場合は、直ちに学生センター内にある新習志野教務課又は津田沼教務課窓口へ届出ること。なお届出手続の書式・方法については「〔6〕 諸手続のしかた」を参照すること。

3. 各課の事務内容（学生生活に関連ある事項）

- ① 学生センター（新習志野及び津田沼）内にある「教務課」「学生課」「保健室」は以下のような業務を行う。

・教務課

履修手続・授業・試験・成績・学籍・学生証及び成績等の証明書・退学・休学・復学・再入学・除籍・累加記録・卒業・教育職員免許・科目等履修生・研究生・その他教務に関する事項。

・学生課

自治活動・掲示・課外活動の援助助言・学生相談・通学証明・学割・奨学金・施設の貸出・駐輪場の登録・保健衛生・千葉工業大学学生共済会・学生教育研究災害傷害保険・学生寮・研修センター利用申込・福利厚生に関する事項。

・保健室

健康相談・健康診断の実施・保健指導・怪我をした場合の応急処置・病院の紹介・保健衛生に関する事項。

- ② 就職課（津田沼）は次のような事務を取り扱う。

就職指導及び斡旋・求人先の開拓・就職調査・就職資料室の整備及び管理運営・アルバイトの情報提供に関する事項。

- ③ 会計課（津田沼）は次のような事務を取り扱う。

学費・PPA 会費・学生共済会費・同窓会費等の徴収に関する事項。

- ④ 情報システム課（津田沼）は次のような業務を行う。

学内ネットワーク・コンピュータ演習室・MARINE アカウント等の管理運用及びソフトウェアのライセンス管理・工大メール・その他学内情報システムに関する事項。

4. 事務取扱時間と電話番号

上記に示した各種の事務手続は、下記取扱時間内に受け付けている。

校舎	課名		取扱時間		場所
			平日	土曜日	
新習志野校舎	学生センター	新習志野教務課	9:00～19:00	9:00～17:00	12号館1階
		新習志野学生課			
		保健室	9:00～20:00 (昼休み 12:40～13:40)	9:00～12:00	
津田沼校舎	学生センター	津田沼教務課	9:00～20:00	9:00～18:00	1号館1階
		津田沼学生課			
		保健室	9:00～20:00 (昼休み 12:40～13:40)	9:00～12:00	
	就職課		9:00～20:00	9:00～17:00	1号館2階
	会計課		9:00～18:00	9:00～12:00	1号館2階
	情報システム課		9:00～17:00	9:00～12:00	1号館2階

休業日の事務取扱時間については、別途掲示する。

また、図書館、工作室、コンピュータ演習室の利用時間については、掲示又は本学ホームページの付属施設内を参照すること。

〔4〕 授業料の納入について

授業料は、次のとおり納入しなければならない。

（1）納入期限

全納者 納入期限：各年度前期授業開始日

分納者 前期納入期限：各年度前期授業開始日

後期納入期限：各年度後期授業開始日

（2）納入方法

銀行振込又はゆうちょ銀行の自動払込（口座振替）とする。

① 銀行振込

大学から送付する「振込依頼書」を使用し、振り込むものとする。

② ゆうちょ銀行の自動払込（口座振替）

事前に届け出のあったゆうちょ銀行の指定口座から自動的に引き落とすこととする。

※引き落としに係る手数料は無料である。（大学負担）

（3）既に納入された授業料は、原則として返還しない。

（4）在学中の授業料はステップ制を採っている。

（5）止むを得ない事情により、授業料の納入が遅れる場合は「授業料延納願書」を提出しなければならない。

（6）授業料督促後も納入期限までに納入しない者は、学長が除籍する。

（7）授業料納入に関する細目は「第 10 章〔3〕学生納付金納入細則」を参照のこと。

〔5〕 通学について

本学は、新習志野、津田沼両校舎とも非常に交通の便の良いところにあるので、自動車による通学は禁止している。電車、バスなどの公共交通機関を利用してほしい。ただし、自転車・オートバイの利用は、許可した者に限り認めている。駐輪場を利用したいときは、あらかじめ学生センター内にある新習志野学生課又は津田沼学生課窓口で所定の手続きをすること。

通学に際しては交通安全に注意すると共に、交通事故の防止に努めてほしい。

また駐輪場内での盗難・破損・いたずらなどにはお互いに注意すると共に、各自その防止策を図ってほしい。

〔6〕 諸手続のしかた

証明書類の申し込み及び願書、届出書類の提出は、次頁の一覧表を参照して窓口事務取扱時間内に行う。

交付に要する日数は証明書の種類によって異なる。事務窓口が混み合う時には、予定日数より多くかかることがあるので、余裕をもって申し込むこと。

1・2 年次は新習志野学生センター、3・4 年次は津田沼校舎の各窓口で取り扱う。

証明書類

証 明 書 名	取 扱 部 署	添 付 書 類	摘 要
在 学 証 明 書	津田沼教務課 又 は 新習志野教務課	学 生 証	1) 自動発行機にて交付 2) 英文の場合は約 1 週間後に交付 3) 手数料 1 通 100 円 4) 休学中の場合は窓口にて交付
成 績 及 び 単 位 修 得 証 明 書			1) 自動発行機にて交付（卒業生の場合は申込日当日に交付） 2) 英文の場合は約 1 週間後に交付 3) 手数料 在 学 生 1 通 100 円 卒 業 生 1 通 400 円
卒 業 見 込 証 明 書			1) 自動発行機にて交付 2) 手数料 1 通 100 円
教 職 免 許 状 取 得 見 込 証 明 書	津田沼教務課	身 分 証 明 書 (公的機関の発行したもの)	1) 申込日の翌々日に交付 2) 手数料 1 通 100 円
在 籍 証 明 書			1) 申込日の翌々日に交付 2) 手数料 1 通 400 円
卒 業 証 明 書			1) 申込日の当日に交付 2) 英文の場合は約 1 週間後に交付 3) 手数料 1 通 400 円
(大 学 院) 修 了 証 明 書			1) 申込日の当日に交付 2) 手数料 1 通 400 円
研 究 生 証 明 書		研 究 生 身 分 証 明 書 あるいは身分証明書 (公的機関の発行したもの)	1) 申込日の翌々日に交付 2) 手数料 1 通 400 円
科 目 等 履 修 生 証 明 書		身 分 証 明 書 (公的機関の発行したもの)	1) 申込日の翌々日に交付 2) 手数料 1 通 400 円
通学定期乗車券 発 行 証 明 書	津田沼学生課 又 は 新習志野学生課	学 生 証	JR・私鉄等を利用するもので、紛失・ 現住所及び通学区間の変更のあるもの
通 学 証 明 書			通学定期乗車券発行証明書で購入で きない交通機関のみ適用
学生旅客運賃割引 証明書（学割証）			1) 原則年間 10 枚 2) 自動発行機にて交付
健 康 診 断 証 明 書			1) 自動発行機にて交付 2) 手数料 1 通 200 円 3) 本学の実施する定期健康診断を 受診していること

届出書類

事 項	提 出 書 類	取 扱 部 署	添 付 書 類	摘 要
講 義 を 欠 席 す る と き	欠 席 届		病 気 欠 席 は 医 師 の 診 断 書 や 診 療 内 容 証 明 書 あ る い は 領 収 書	1) 用紙は自動発行機にて交付 2) 学生の印章が必要 3) 科目担当教員に提出すること
			病 気 欠 席 は 医 師 の 診 断 書	1) 学生の印章が必要 2) 窓口に提出すること
保 証 人 が 変 わ っ た	保 証 人 変 更 届	津田沼教務課 又 は 新習志野教務課	戸 籍 抄 本 あ る い は 戸 籍 謄 本	学生、新保証人別々の印章を 使用
住 所 が 変 わ っ た (本人・保証人とも)	保証人現住所変更届		学 生 証	
	本人住所変更届			
氏 名 が 変 わ っ た	改 姓 (名) 届		戸 籍 抄 本 あ る い は 戸 籍 謄 本	卒業後改姓 (名) の場合も提出
事 故 に あ っ た	学 生 共 済 会 申 請 書 (兼事故報告書)	津田沼学生課 又 は 新習志野学生課	診 断 書 あ る い は 被 災 証 明 書	クラス担任の申請による
	学 生 教 育 研 究 災 害 傷 害 保 険 の 請 求 書		負 傷 事 故 の 状 況 を 事 前 に 報 告 す る こ と	学生教育研究災害傷害保険の しおり参照
部 室 棟 を 時 間 外 に 使 い た い	部 室 棟 時 間 外 使 用 届			印章は責任者及び部長 (顧問)
学 外 で 課 外 活 動 を し た い	学 外 で の 課 外 活 動 (合 宿 等) 届	津田沼学生課	参 加 者 名 簿	1) 1 週間以上前に提出 2) 責任者及び部長の印章が 必要
備 品 等 を 壊 し た	破 損 届	津田沼学生課 又 は 新習志野学生課		

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラム・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

願書類

事 項	提 出 書 類	取 扱 部 署	添 付 書 類	摘 要
休学をしたい	休 学 願 ※注	津田沼教務課 又 は 新習志野教務課	病 気 休 学 は 医 師 の 診 断 書	1) 学生, 保証人別々の印章を使用 2) 6カ月以上修学できない場合
退学をしたい	退 学 願		学生証・iPad を返却	学生, 保証人別々の印章を使用
復学をしたい	復 学 願		病 気 休 学 は 医 師 の 診 断 書	学生, 保証人別々の印章を使用
留学をしたい	海外留学出願書		学 科 長 の 推 薦 書・ 計 画 書・受入れ大学の 資 料 と 承 諾 書 の 写 し	1) 学生, 保証人別々の印章を使用 2) 提出は1月中旬～2月上旬・ 7月
学年を下げたい	学 年 降 下 願			学生, 保証人別々の印章を使用
学生証が壊れた・ 紛失した	学生証再交付願			1) 申込日の翌日に交付 2) 手数料 2,000 円
iPadが壊れた・ 紛失した	iPad 紛失・破損届			1) 手数料: 紛失 28,800 円 破損 18,800 円
学 科 を 変 更 し た い	転学部・転学科 志 願 票	津田沼教務課 又 は 新習志野教務課		各年度事前相談期間のみ
運 動 施 設 を 利 用 し た い	運動施設使用願	津田沼学生課 又 は 新習志野学生課	使 用 が 可 能 か 否 か, 事 前 に 窓 口 で 確 認 す る こ と	責任者及び部長の印章が必要 印章は責任者及び部長(顧問) のもの
学内で集会 をしたい	集 会 及 び 施 設 等 使 用 願			
物 品 を 借 り た い	物 品 借 用 願		借 用 備 品 に つ き 事 前 に 確 認 及 び 打 ち 合 せ る こ と	1) 使用方法是係の指示に従う 2) 返却期限を厳守 3) 責任者の印章が必要
日本学生支援 機構の奨学生 になりたい	日本学生支援機構 奨 学 生 願 書			1) 募集については掲示板等で 連絡する 2) 他の奨学金制度については 大学に募集の申込みがあれば 掲示板等で連絡する
学生共済会制 度で授業料 を借りたい	学 生 共 済 会 学 生 納 付 金 貸 与 申 請 書		所 得 証 明 書 成 績 証 明 書 健 康 診 断 書 そ の 他	連帯保証人2名が必要
バ イ ク や 自 転 車 で 通 学 し た い	駐 輪 場 使 用 許 可 願		保 証 人 の 承 諾 書 (バ イ ク の み)	ロッカー使用の場合, 手数料 1,000 円 (バイクのみ) ※新習志野校舎のみ
大 学 院 の 大 奨 学 金 を 借 り た い	大 学 院 奨 学 金 貸 与 申 請 書	津田沼学生課	借 用 証 書 印 鑑 証 明 書 預金口座振替依頼書 奨 学 金 等 借 用 状 況 調 査 票	
学 費 を 延 納 し た い	授業料延納願	新 習 志 野 学 生 セ ン タ ー 又 は 会 計 課		学生, 保証人別々の印章を使用

※注: 提出期限が定められているので注意すること。

目次へ戻る

〔7〕 学生への連絡・伝達の方法

皆さんへの連絡、伝達事項は、すべて決められた掲示板及びキャンパスポータルシステムによって行われるので、毎日かならず確認する習慣をつけること。

また指示があった場合は、決められた期日、時間内に手続きを済ませなくてはならない。万一指示、伝達を守らなかったときは、不利な取り扱いを受けることがある。止むを得ない事情でどうしても期日、時間に間に合わないときは、できるだけ早く申し出て、指示を受けること。

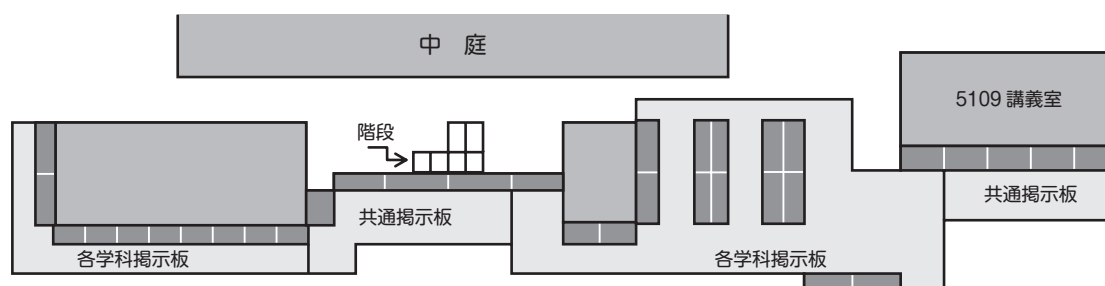
1. 掲示による連絡

(1) 連絡の内容

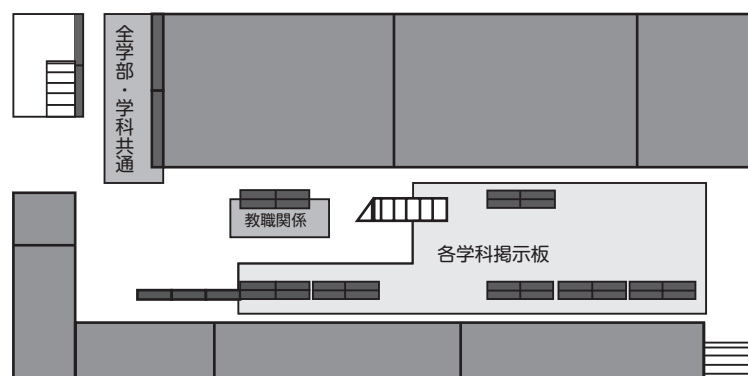
履修手続、授業日程の変更、授業時間表、共通試験の時間割、集中授業、教員からの連絡事項、個人呼出し、進級・卒業判定結果、休講・補講、教室変更（キャンパスポータルシステムで掲載ができない休講・補講・教室変更）等。

(2) 掲示板の位置（第 11 章 校舎配置図を参照のこと）

新習志野校舎 5 号館 1 階（北側）



津田沼校舎 6 号館 1 階



2. キャンパスポータルシステムによる連絡

(1) 連絡の内容

休講・補講、教室変更、個人伝言（補充授業の連絡等）等

(2) システムへのアクセス

インターネットからアクセスすることができる。

URL は <https://kyoumu.is.it-chiba.ac.jp>



〔8〕 自然災害及び事故発生等における授業の取扱い措置

千葉県北西部に自然災害等に関する警報が発令された時は、本学キャンパスポータルシステム及びホームページに当該授業の取扱い情報（臨時休講情報など）又は指示内容を配信するので、必ず確認すること。

※ 事前に相当の被害が予想される時は、前日までに授業取扱い情報を配信することもある。

〔大学の判断基準〕

千葉県北西部に「暴風警報（暴風雪警報を含む）」が発令された場合又は同地域に震度 6 弱以上の地震が発生した場合若しくは大規模地震災害時特別措置法に基づく「警戒宣言」が発令された場合とし、それ以外は原則、平常授業とする。

※ 午前 7 時の状況から午前休講又は臨時休講を判断し、午前休講とした場合は、午前 11 時の状況から臨時休講を判断する。

※ 対象となる JR 線は津田沼校舎で開講される授業は総武線（錦糸町 - 千葉間）であり、新習志野校舎で開講される授業は京葉線（東京 - 蘇我間）で、その他の JR 各線、私鉄は対象外となる。また、対象となる JR 線であっても、部分的不通（自宅付近のみ）や、一時的運休（信号機故障、車両故障、人身事故等）の場合は、判断の基準にならない。

なお、これら警報発令後に何らかの事情で大学から連絡事項が配信されない時は、身の安全を第一優先とし、自己の判断で行動すること。

〔9〕 クラス担任

学生生活をより豊かにするため、学生の相談相手となるクラス担任教員を定め、次のような指導にあたっている。修学上、生活上の問題が生じたときはクラス担任教員に相談して、助言を得ることが望ましい。また、各教員はそれぞれ学生の質問等に応じるために研究室にいる時間（オフィスアワー）を設定しているので、キャンパスポータルシステムで確認すること。

- (1) 修学に関する指導、助言
- (2) 退学及び休学の指導、処置
- (3) 学生生活に関する指導、助言
- (4) 就職に関する指導、助言
- (5) 学内外の事故に対する処置
- (6) クラス内又はクラス単位の行事に関する指導、助言
- (7) 福利厚生に関する指導、処置（例えば学生共済会の申請）、健康管理など
- (8) 慶弔に関すること

〔10〕 「いざ！」というとき ―緊急避難―

大学構内は、習志野市の広域避難地域に指定されており、緊急事態発生時は周辺住民の避難が予想される。その際には、冷静に行動すること。

（大地震が発生したら）

- (1) まず、危険な場所から離れて身体の安全を確保する。そして火の始末をする。
- (2) 避難は徒歩で。エレベーターによる避難はできない。

- (3) 教室内等でグラツきたらドアを開けて出口を確保する。窓から離れて机などの下に身をふせる。
あわてて外に飛び出さない。
- (4) エレベーターの中でグラツきたら行先ボタンを全部押す。止まった階で素早く脱出し、身の安全をはかる。
- (5) 火災により閉まった防火扉は、取っ手を回して開ける。
詳細は「防災対応マニュアル ——大地震と津波に備えて——」
URL http://www.it-chiba.ac.jp/files/disaster_manual.pdf を参照のこと。
※ iPad の「cit Library」からも参照可能。

【11】千葉工業大学における個人情報の取り扱いについて

平成 17 年 4 月 1 日から全面施行された「個人情報保護法(個人情報の保護に関する法律)」に基づき、本学における個人情報の取り扱いは以下のとおりである。

- (1) 本学は、出願時・入学時及び在籍中に収集した学生・保証人の氏名・住所・電話番号・E メールアドレスなどの個人情報は、修学及び学生生活上の指導目的並びに大学運営上必要な場合にのみ利用する。なお、発送業務については、本学と業務契約を締結している会社はその業務を委託することがある。
- (2) 本学は収集した個人情報への不正アクセス、紛失、改ざん、漏えいがないように適切に管理し、収集目的の範囲内でのみ利用する。
- (3) 本学は収集した個人情報を、あらかじめ示した提供先以外の第三者に提供・開示はしない。また、提供先に対しては、個人情報の適切な管理を徹底する。
- (4) 本学は収集した個人情報を、本学または本学出資の関係会社が取り扱う商品、サービスに関する業務に利用したり、あるいは当該個人情報に基づいて、これらの商品、サービスに関する情報を学生・保証人に提供したりすることがある。もし、学生・保証人がこのような利用、情報提供を希望しない場合、学生・保証人が個人情報の登録をした本学窓口に申し出ること。
- (5) 登録した自身の個人情報の確認、訂正、削除は、学生・保証人が個人情報を登録した本学の窓口に申し出ること。

本学が取り扱う個人情報の内容と利用目的に対する請求等については下記のとおりとする。

【個人情報の内容】

学生・保証人の氏名、性別、生年月日、学部学科クラス(研究科専攻研究室)の所属、学生・保証人の住所、学生・保証人の電話番号、履修及び成績、健康状態、進路等の個人を特定できる各情報。

【利用目的に対する請求等】

本学は、修学指導を目的として、履修状況・成績等を本人並びに保証人に対し開示する。

これらの情報も含め、個人情報について学生本人から「訂正・追加・削除」、「開示」、「利用の停止」、「第三者提供の停止」の請求を申し受ける。

問い合わせ先

千葉工業大学	新習志野校舎新習志野教務課	047 - 454 - 9754	(平日 9:00 ~ 17:00)
	津田沼校舎津田沼教務課	047 - 478 - 0234	(平日 9:00 ~ 17:00)

第2章

学生生活について

〔1〕 学生委員会	19
〔2〕 新習志野学生課・津田沼学生課の取扱事項	19
〔3〕 大学生活	19
1. 通学定期乗車券及び学生旅客運賃割引証	19
2. 学生相談室	20
3. 保健	21
4. 表彰	21
5. 在学の「証」	21
〔4〕 奨学制度	22
〔5〕 厚生	23
1. 千葉工業大学学生共済会	23
2. 学生納付金貸与について	25
3. 千葉工業大学学生共済会『こころとからだの元気サポート』について	26
4. 千葉工業大学学生共済会『暮らしの法律相談』について	27
5. キャンパス外厚生施設	28
6. 海外研修	29
7. 居所の紹介	30
8. 学生寮	30
〔6〕 課外活動	31
〔7〕 その他	33

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

学生生活について

〔1〕 学生委員会

学生は、課外活動においても、あらゆる分野で各自の素質、能力を十分に発揮し、学生生活でしか味わうことのできない貴重な体験を得て、豊かな社会人として巣立ってもらいたい。この課外活動や日常生活を指導し援助するため、学生委員会は新習志野学生課・津田沼学生課とともにその任にあっている。取扱っている主な事項は、学友会、体育会、文化会などの課外活動関係、学生寮、学生相談室、厚生施設などである。

〔2〕 新習志野学生課・津田沼学生課の取扱事項

- ① 通学証明書及び学割証発行に関する事項
- ② 学生相談に関する事項
- ③ 保健衛生に関する事項
- ④ 学生の表彰に関する事項
- ⑤ 在学の「証」に関する事項
- ⑥ 奨学金制度に関する事項
- ⑦ 学生共済会に関する事項
- ⑧ 学内外での事故等に関する事項
- ⑨ 学生の海外研修に関する事項
- ⑩ 居所の紹介に関する事項
- ⑪ 課外活動に関する事項
- ⑫ 自治活動に関する事項
- ⑬ 合宿・掲示に関する事項
- ⑭ 救難対策に関する事項
- ⑮ 駐輪場に関する事項
- ⑯ 環境美化に関する事項
- ⑰ 学生寮に関する事項
- ⑱ その他学生の生活指導及び福利厚生に関する事項

〔3〕 大学生活

1. 通学定期乗車券及び学生旅客運賃割引証

（取扱窓口：1・2年次は新習志野学生課、3・4年次は津田沼学生課）

（1）通学定期乗車券

- 通学定期乗車券を購入するときは、現住所の最寄り駅と大学の最寄り駅とを最短距離で結ぶ乗車券でなければならない。
- 駅に備え付けてある定期乗車券購入申込書に記入し、学生証及び通学定期乗車券発行証明書を最寄り駅の発売窓口に表示して購入する。

- 住所変更、通学区間の変更又は通学定期乗車券発行証明書の取り替えを希望する者は、1・2年次は新習志野教務課・学生課、3・4年次は津田沼教務課・学生課で手続きをすること。
- 通学定期乗車券発行証明書を紛失したときは、1・2年次は新習志野学生課、3・4年次は津田沼学生課に届け出ること。
- 不正使用の場合は恩典を停止されることがある。
- 都電・都バス・私営バス・その他の定期券が必要な者は、通学証明書が必要となるので、新習志野学生課・津田沼学生課へ学生証を添えて申し込むこと。

(2) 学生旅客運賃割引証（学割証）

- 学校学生生徒旅客運賃割引証は通常片道101km以上のJR等の鉄道、航路を利用して、休暇、実験実習、大学が認めた体育・文化の課外活動、見学、行事の参加、帰省、旅行等に必要ととき交付する。
- 学割証の年間使用枚数は原則として1人10枚までとする。
- 学割証の有効期限は発行日より3カ月である。但し、各課程において最終学年の有効期限は当該年度末の3月31日である。
- 次のような不正使用の場合、学割での乗車は無効となり、本人は普通旅客運賃及び3倍の割増運賃を徴収される。また、大学が学割証の発行停止処分を受けるので、使用にあたっては十分に注意すること。
 - ① 他人に学割証または乗車券を譲り渡したとき。
 - ② 学生証を携帯せず乗車したとき。
 - ③ 有効期限切れや複製した学割証で乗車券を購入したとき。
 - ④ 他人の名義で学割証を使用し乗車券を購入して使用したとき。
 - ⑤ その他運送規則に違反したとき。
- 学割証は、学生センター（新習志野12号館1階、津田沼1号館1階）にある証明書自動発行機「パピルスメイト」で即日発行できる。

2. 学生相談室

悩みや問題を抱えたことが一度もない、という人は少ないのではないだろうか。学生生活を送る中でも、「学業」「進路」「人間関係」「心や身体の健康」「自分の性格や気持ち」など、さまざまなことで悩みが生じる可能性がある。そのような際にはできるだけ一人で抱えず、信頼できる他者にも相談してほしい。他者に話をすることを通して気分が晴れたり、問題が解決したりすることがあるからである。

そして、そのように困った時の相談先の一つとして、学内には「学生相談室」がある。学生相談室では、専門のカウンセラー（臨床心理士）が、学生のさまざまな相談に応じている。原則的に相談者の秘密は守られるので、安心して利用してもらいたい。

学生相談室の場所と予約方法は以下の通りである。

【場所】 新習志野校舎：12号館2階 津田沼校舎：1号館2階

【予約方法】 学生相談室前にある申込書に記入して受付ボックスに入れる

詳細については、学内ホームページ (<http://www.it-chiba.ac.jp/support/support/counseling/>) や、

「学生相談に関するご案内」が入学時貸与する iPad の「cit Library」に入っているので、必要に応じて参照してほしい。

3. 保健

保健室は、学生の皆さんが心身ともに健康な生活を送るために、自己管理ができる能力を身につけられるよう、健康診断・健康相談・保健指導・応急処置をとおして支援を行っている。

- 学校保健安全法に基づき、4月に定期健康診断を実施している。
自分の健康状態を把握するため、また結核などの集団感染を予防するため、必ず受けてもらいたい。
- 定期健康診断を受けた学生は、新習志野学生課・津田沼学生課の証明書自動発行機で健康診断証明書を発行することができる。この証明書は、就職活動、アルバイト、奨学金申請、教育・介護実習、インターンシップ参加などに必要となる。受けていない場合、発行はできない。
- 保健室では、急病・ケガなどの応急処置や保健師による健康相談をいつでも受け付けているので、気軽に来室してほしい。校医による健康相談（週1回木曜日）も行っている。また、必要に応じて専門の医療機関を紹介している。どこの病院に行けばよいのか困ったときは、保健室に問い合わせしてほしい。
- 急病やケガに備えて、健康保険証（健康保険証が本人用でない場合は遠隔地被扶養者証）を日頃から携帯することを勧める。

【校医健康相談】 木曜日 16:00～18:00 循環器科 呼吸器科

【連絡先】 新習志野校舎保健室 12号館1階 電話 047-454-9764
津田沼校舎保健室 1号館1階 電話 047-478-0231

4. 表彰

(1) 学生表彰制度

この制度は学則第44条に基づき、在学生の勉学意欲の増進を計るとともに、課外活動の活性化を目的として卒業時に行うものである。

- ① 理事長賞：学内外での活動等で特に著しい功績をあげた者。
- ② 学長賞：成績優秀者。成績が基準以上で、かつ、学内外での活動等で著しい功績をあげた者。
- ③ 優秀賞：成績優秀者で各学科を代表する者。
- ④ その他：「同窓会会長賞」、「PPA会長賞」がある。

(2) 祝勝・奨励会

この制度は課外活動の活性化を計るため、活動が特に顕著であったクラブに対して、年1回大学主催の祝勝・奨励会を催し、その努力を称え労をねぎらうものである。

5. 在学の「証」

学生が在学中に不慮の事故又は病気などで死亡したときは、大学は弔慰を表すことを目的に、その学生が本学に在学した証として「証」を遺族に贈呈する。

〔4〕 奨学制度

〔1〕 日本学生支援機構奨学金

日本学生支援機構（JASSO）の奨学金は、大学・大学院で学ぶ人に国が実施する貸与型の奨学金である。奨学金には、第一種奨学金（無利息）と第二種奨学金（利息付）の2種類があり、いずれの場合も奨学生は、人物・学業ともに優秀かつ健康であって、経済的理由で学資の支弁が困難な者であることが資格の要件である。第一種奨学金の場合は、第二種奨学金の場合よりも著しく家計困窮であって、特に学力資質が優秀である者を対象としている。これらの資格の要件を備えた者のうちから選考のうえ採用された奨学生には奨学金が毎月貸与される。

奨学金の返還については、入学当初から卒業まで貸与されるとかなりの金額になるので、出願にあたっては十分念頭においてほしい。第二種奨学金の貸与利率は、在学中は無利息とし、卒業又は退学後の利率は最高で年3%である。

① 出願

奨学金の貸与を希望する者は、年1回（4月）の出願時期に、必要書類（願書、所得証明書等）を揃え提出する。

なお、詳しい内容については上記の時期に説明会を行うので掲示に注意すること。

② 選考基準

（イ）学業

	第一種奨学金	第二種奨学金
1 年次	高校時の成績が平均値 3.5 以上のもの	① 出身学校または在籍する学校における成績が平均水準以上と認められる人 ② 特定の分野で特に優れた資質能力を有すると認められる人
2 年次以上	本人の属する学科の上位 1 / 3 以内	③ 学修に意欲があり学業を確実に修了できる見込みがあると認められる人 ④ 高等学校卒業程度認定試験合格者で、上記のいずれかに準ずると認められる人

（ロ）家計………経済的理由により修学に困難があるもの。

（ハ）健康………本学の定期健康診断の結果を医師が判定する。

上記基準により選考委員会で総合的に審査し、適格者を日本学生支援機構に推薦する。

日本学生支援機構では全国の推薦者をさらに選考し、採用を決定する。

2016 年度参考 貸与月額（第一種）自 宅 54,000 円または 30,000 円

自宅外 64,000 円・54,000 円・30,000 円より選択

（第二種）30,000 円・50,000 円・80,000 円・100,000 円・

120,000 円より選択

本学奨学生数（実績） 第一種 1,224 名

第二種 2,688 名

〔2〕 千葉工業大学家計急変奨学金

家計を支えている方の死亡・生別、失職、長期療養などにより、学費の納入が著しく困難な学生を対象として、選考により授業料を給付する卒業後に返済の必要がない奨学金（在学期間中に1回のみ）である。

(3) 千葉工業大学災害見舞奨学金

家計を支えている方又は学生が居住している家屋が、災害に被災したことにより、経済的に困難な事態となった場合に給付する返済の必要がない奨学金（上限は 20 万円）である。

(4) その他

「千葉工業大学経済的支援奨学金（3 年生以上）」等の給付型奨学金や外部団体からの奨学金などもある。それぞれに条件が定められているが、今後学費の納入が困難になってしまった場合は、まず学生課へ相談すること。

(5) 厚生

1. 千葉工業大学学生共済会

本学には全学生による相互扶助の精神に基づき、会員の疾病、傷害、死亡、災害について救済し、さらに健康増進及び福利厚生を図ることを目的として、「千葉工業大学学生共済会」が設立されている。「共済会のしおり」が入学時貸与する iPad の「cit Library」に入っているの、よく読んでおき、該当する事態に遭遇したら、すみやかに手続きをとること（問い合わせ先は、新習志野学生課、津田沼学生課）。
見舞金給付のあらまし

見舞金種類	範囲（内訳）	見舞金額
入院見舞金	a. 正課中・大学行事中の傷害 b. 通学中・大学施設等移動中・課外活動中・大学施設内の傷害 c. その他の傷害（7 日以上） （交通事故を除く） d. 疾病（7 日以上） e. 上記以外（15 日以上） （交通事故を含む）	4,000 円／1 日（180 日程度） 3,000 円／1 日（180 日程度） 2,000 円／1 日（60 日程度） 2,000 円／1 日（60 日程度） 1,500 円／1 日（60 日程度）
死亡弔慰金	a. 正課中・大学行事中の傷害 b. 通学中・大学施設等移動中・課外活動中・大学施設内の傷害 c. その他の傷害（交通事故を除く） d. 疾病 e. 上記以外（交通事故を含む）	事故後 180 日以内 200 万円 事故後 180 日以内 100 万円 20 万円 20 万円 15 万円
後遺障害見舞金	a. 正課中・大学行事中の傷害 b. 通学中・大学施設等移動中・課外活動中・大学施設内の傷害 c. その他の傷害（交通事故を除く） d. 上記以外（疾病は除く）	最高 200 万円 最高 100 万円 最高 20 万円 最高 15 万円
災害見舞金	学生の居住する自宅・下宿・アパート等の焼失、減失	災害の程度により最高 10 万円
通院見舞金	a. 正課中・大学行事中の傷害 b. 通学中・大学施設等移動中・課外活動中・大学施設内の傷害	1,000 円／1 日（1 ～ 15 日） 1,000 円／1 日（5 ～ 15 日）

(1) 学生教育研究災害傷害保険

学生教育研究災害傷害保険へ学生共済会が団体加入しているので、該当すれば、共済会の見舞金のほか、次の保険金が給付される。

- ① 死亡保険金（事故の日から 180 日以内に死亡したとき）
 - （イ） 正課を受けている間及び学校行事に参加している間 2,000 万円
 - （ロ） （イ）以外で通学中や学校施設間の移動中または学校施設内にいる間及び学校施設外で課外活動を行っている間 1,000 万円
- ② 後遺障害保険金（事故の日から 180 日以内に後遺障害が生じたとき）
 - その程度に応じて
 - （イ） 正課を受けている間及び学校行事に参加している間 3,000 万円まで
 - （ロ） （イ）以外で通学中や学校施設間の移動中または学校施設内にいる間及び学校施設外で課外活動を行っている間 1,500 万円まで
- ③ 医療保険金（医師の治療を受けたとき）

平常の生活ができるようになるまでの治療期間		支払保険金	入院加算金（180 日を限度）
治療期間	1 日 ～ 3 日	3,000 円	入院 1 日につき 4,000 円 (注) 左記の金額に加算して 支払われる。
//	4 日 ～ 6 日	6,000 円	
//	7 日 ～ 13 日	15,000 円	
//	14 日 ～ 29 日	30,000 円	
//	30 日 ～ 59 日	50,000 円	
//	60 日 ～ 89 日	80,000 円	
//	90 日 ～ 119 日	110,000 円	
//	120 日 ～ 149 日	140,000 円	
//	150 日 ～ 179 日	170,000 円	
//	180 日 ～ 269 日	200,000 円	
//	270 日 ～	300,000 円	

(注) 正課を受けている間及び学校行事に参加している間以外で、学校施設内及び課外活動を行っている間の事故による身体の傷害については治療期間が 14 日未満、通学中は 4 日未満の場合は、入院加算金以外は支払われない。

(2) 学生補償サポート制度

学生共済会が全ての会員（学生）を対象とし個人賠償責任補償特約セット傷害総合保険へ（引受保険会社：損害保険ジャパン日本興亜株）加入をしている。24 時間 365 日補償および示談交渉付きなので日常生活でおきる万が一に対応できる。

- ① 個人賠償責任補償（国内・国外を問わず、日常生活上、誤って他人にケガをさせたり、他人の財物を壊した際の損害賠償金および費用（訴訟費用等）を補償。） [補償限度額 1 億円]
- ② 死亡・後遺障害補償（ケガで死亡したときおよび後遺障害を被ったときに補償。） [補償限度額 10 万円]

※①の個人賠償責任補償については学生本人と生計を共にする同居の親族も対象となる。

2. 学生納付金貸与について

会員の経済環境の急変にともない、修学の熱意があるにもかかわらず、学費の支弁が著しく困難になり、退学または休学を余儀なくされる会員に対して、学業の継続を援助することを目的として学費の一部を貸与する。

(1) 対象

- ア) 学費支弁者が死亡または生別
- イ) 学費支弁者が失職
- ウ) 学費支弁者が病気または事故
- エ) 学費支弁者が火災・風水害等のため高額出費があった場合
- オ) 家庭内において病気傷害等のため高額出費があった場合
- カ) その他、運営委員会が特に必要と認めた場合

(2) 申請期間

受付は、随時行っているが、申請書の提出期限は5月20日、6月20日、10月31日、12月10日の年4回とする。ただし、当日が休日の場合にはその前日を締切日とする。

(3) 貸与額

原則として当該学年次の学費相当額の2分の1とし、在学期間中の貸与総額は、300万円までである。
平成11年度PPA設立50周年記念事業の一環として、本貸与制度に対し、多額の基金が寄付されたことにより、3・4年生でやむを得ない事情がある者に限り、当該学年次の学費相当額を貸与することができる。

(4) 利率

無利子とする。

(5) 返還期間

在学中は、返還を猶予し、卒業後（最短卒業年数）原則として5年・7年・10年の返還期間からいずれかを選択し、返還するものとする。

(6) 選考

提出書類を審査の上、運営委員会が面接を行い、学業継続の意志・学費支弁の困窮度・人物・健康・学業成績などから選考する。

(7) 問い合わせ

経済環境の急変などがあり、貸与を希望するものは、クラス担任・新習志野学生課・津田沼学生課あるいは学生相談室などで相談に応じる。

3. 千葉工業大学学生共済会『こころとからだの元気サポート』について

学生共済会が外部専門機関（ティーペック株）と契約し、電話（フリーダイヤル）による 24 時間の健康・医療相談サービス。

また、面談によるカウンセリングや WEB によるメンタル相談も可能となっている。

会員本人（学生）だけでなく保護者まで利用することができる。

▼電話・WEB 相談 24 時間年中無休（Web 返信は数日要す）

- ・健康や医療の相談
- ・こころの悩み相談
- ・医療機関情報の提供

▼面談によるカウンセリング 予約制

- ・予約受付時間 日曜祝日、12 月 31 日～1 月 3 日は除く
【平日】9:00～21:00 【土曜】9:00～16:00
【WEB】24 時間・年中無休（受付後に日程調整の電話あり）

（相談およびカウンセリング連絡先）

 **0120 - 047 - 497**（携帯電話可）

URL <https://t-pec.jp/websoudan/>

ユーザー名：047497 パスワード：047497

▼セカンドオピニオン・専門医紹介

- ・居住地の専門医紹介
- ・治療中の病症状についての見解や治療方針等の相談
- ・面談によるセカンドオピニオン
- ・面談による専門医紹介

（セカンドオピニオン等連絡先） 受付時間 【平日】9:00～18:00

（12 月 31 日～1 月 3 日は除く）

 **0120 - 478 - 497**（携帯電話可）

（利用について）

- ・利用の際は、利用者コード【573 - 901】を告げる。
- ・面談を受ける際は、学生証と健康保険証が必要。

4. 千葉工業大学学生共済会『暮らしの法律相談』について

学生共済会が外部専門機関（ティーベック㈱）と契約し、WEB や FAX による 24 時間の無料法律相談サービス。

また、面談による相談も可能（有料）となっている。

会員本人（学生）だけでなく保護者まで利用することができる。

▼電話・WEB・FAX 相談 電話：【平日】13：00～16：00

WEB・FAX：24 時間＆年中無休

- ・ 事故関連の相談
- ・ 金銭問題の相談
- ・ 相続問題の相談
- ・ 詐欺被害の相談 等

▼面談による相談 有料

- ・ 事前に WEB・FAX で面談希望する。
- ・ 自己負担金：30 分 2,500 円（税別）

（法律相談連絡先）

TEL 03－5501－7220 【平日】13：00～16：00（電話での相談は原則 15 分以内）

URL <https://t-pec.jp/websoudan/>

ユーザー名：047497 パスワード：047497

FAX FAX での相談は上記 URL にアクセスし、相談用紙をプリントアウトして利用する。

※ 電話での相談は土日・祝日、GW の平日・夏季休暇・年末年始など弁護士事務所の休業日は除く。

（利用について）

- ・ 弁護士が直接回答（小笠原六川国際総合法律事務所）
- ・ 土日・祝祭日を除き、原則 24 時間以内に回答
- ・ 法人の法律相談は対象外

5. キャンパス外厚生施設

(1) キャンパス外厚生施設

- ① 利用資格：本学学生及びその家族。
- ② 申込み方法：利用希望者は利用日の7日前迄に新習志野学生課または津田沼学生課において利用申込書（利用許可書）に記入し、所定の金額を添えて申込み、利用許可書を受け取ること。現地での申し込みは受付けない。

※詳細については新習志野学生課または津田沼学生課に問い合わせること。

名称	軽井沢研修センター
住所	長野県北佐久郡軽井沢町大字軽井沢字深山 1370 - 130（管理人：上原 タケ）
電話	0267 - 42 - 2292
交通	J R 信越線軽井沢駅下車、草軽バス北軽井沢又は草津行きに乗車 三笠前田郷前下車（軽井沢駅より約 3km）
利用期間	夏期休業期間中（8 月上旬～ 9 月中旬）
利用料金	宿泊：1 泊につき本学学生は 500 円、家族は 1,000 円
	食事：1 日 2 食（朝・夕食）2,160 円 ※昼食はありません

名称	御宿研修センター
住所	千葉県夷隅郡御宿町岩和田 1320（管理人：藤井 務）
電話	0470 - 68 - 6155
交通	J R 外房線御宿駅下車、徒歩 18 分
利用期間	年間利用可（年末年始休暇除く）
利用料金	宿泊：本学学生 1 泊 2 食付 2,660 円、家族は 3,160 円 ※素泊まりの利用は出来ません

(2) その他利用できる厚生施設（PPA 厚生施設）

千葉工業大学 PPA は、保護者と教職員より構成される団体で、本学の教育の充実と研究の発展を図り、併せて会員の親睦と教養を深め、かつ学生及び教職員の福祉増進を援助することを目的としている。

その事業の一つとして、本学所有の厚生施設とは別に PPA 独自で民間宿泊施設と契約を結び、会員、学生及びその家族が安く利用できる厚生施設を開設している。

なお、施設の開設場所や利用期間は年によって変更があるので、利用する場合は次ページに記載のある窓口へ問い合わせること。

開設施設（平成 28 年度実績）

施設名称	場所	住所
民宿 川きん	岩井海岸	千葉県南房総市久枝 749
日本メディカルトレーニングセンター	長柄	千葉県長生郡長柄町上野 521 - 4
日光千姫物語	日光	栃木県日光市安川町 6 - 48
ホテル春茂登	日光	栃木県日光市安川町 5 - 13
東観荘	日光	栃木県日光市山内 2335
ホテル清晃苑	日光	栃木県日光市山内 2350
奥日光 ゆの森	奥日光湯元	栃木県日光市湯元温泉
きぬ川ホテル三日月	鬼怒川温泉	栃木県日光市鬼怒川温泉大原 1400
ホテルニュー塩原	塩原温泉	栃木県那須塩原市塩原 705
湯沢グランドホテル	越後湯沢	新潟県南魚沼郡湯沢町大字湯沢 2494
リゾートホテルベルナティオ	当間高原	新潟県十日町市珠川
ホテル うかい	石和温泉	山梨県笛吹市石和町市部 307
伊東ホテル聚楽	伊東温泉	静岡県伊東市岡 281
ホテルニューウェルシティ湯河原	湯河原温泉	静岡県熱海市泉 107
箱根 天成園	箱根湯本	神奈川県足柄下郡箱根町湯本 682

【問い合わせ窓口】

PPA 事務局（津田沼校舎 1 号館 2 階 047 - 478 - 0209）

新習志野学生課（新習志野校舎 12 号館 1 階 047 - 454 - 9756）

津田沼学生課（津田沼校舎 1 号館 1 階 047 - 478 - 0230）

6. 海外研修

（1）海外研修

国際化時代をむかえ、本学では、海外の文化・社会に接してその認識を高めるとともに外からの日本を捉え、国際的な視野を養ってほしいために、大学及び PPA からの援助を受け、毎年海外研修を実施している。

なお詳細については、国際交流課に問い合わせること。

【問い合わせ窓口】

国際交流課（津田沼校舎 1 号館 1 階 047 - 478 - 0245）

7. 居所の紹介

遠く家庭を離れて勉強する学生のため新習志野学生課及び津田沼学生課では、できるだけ安くかつ勉学にふさわしい環境の下宿（食事付の部屋）又は貸間（部屋だけ）の紹介を福利厚生部門の CIT サービスに委託している。

なお、下記の事項に注意すること。

- ① 下宿・貸間一覧表は両校舎の購買部に置いてある。その中で適当なものがあれば先方に出向いて学生証を提示のうえ交渉すること。
- ② 決定した場合はすみやかに決定した旨報告すること。
- ③ 入居終了後、住所変更届をすみやかに新習志野教務課又は津田沼教務課へ提出すること。

8. 学生寮

学生寮は故郷を離れて入学した学生に住居や勉学の場所の確保を容易にさせると同時に、健全な共同生活を通じて、社会の秩序、規律と人を思いやる精神を身につけるよう、人格形成に役立たせることに意義を認めて設立されている。場所は新習志野校舎内にあり、津田沼校舎へは校舎間連絡用のスクールバスが通っている。

入寮は新入生を対象とし、希望者は選考の上、入寮を許可される。途中からの入寮はできない。

〔6〕 課外活動

才能、趣味に応じて学生は、自分の好む団体やサークルに参加し、課外活動を活発に行うことによって、勉学とは違った共同生活の楽しさや厳しさを体験し、学生生活を一層豊かなものとする事ができる。その意義として、まずあげられるものは人間性、社会性の育成がある。家庭環境も考え方も異なる人々が、一つの集団の中でどのように付き合い、どのように協力しなければならないか、またその集団を発展させるためにはどうすればよいかを考え、努力することによって友情が生まれ育ち、将来の指導者としての人格が形成される。また、課外活動は協力の場合であるとともに、自主自律の精神を訓練する場でもある。自治の精神を練磨する機会を持つことは、社会の発展に重要であることはもちろん、大学の理念にもかなうものであり、その健全な育成のために、大学は指導と助言を行っている。

（1）団体の結成及び解散

- ① 学生が団体を結成しようとするときは、学生団体本部である体育会・文化会の承認を得た上で、その名称、規約、部長・顧問氏名、責任者名、団体員名簿、活動方針などを所定の用紙に記入し、学生委員会に届け出て承認を受けなければならない。
- ② 団体は、規約などに変更が生じた場合、または解散しようとする場合は、その旨届け出て承認を受けなければならない。
- ③ 学内団体が学外団体に加盟しようとするときは、学生委員会に届け出て、承認を受けなければならない。
- ④ 団体は活動を停止した場合、団体解散届を学生委員会に提出しなければならない。
(以上各項目とも学生課で受付ける)

（2）学内掲示及び印刷物の配布

- ① 掲示物には責任者名を明記し、新習志野学生課又は津田沼学生課に届け出たのち、所定の掲示板に掲示する。掲示期間は原則として1週間とし、期間の過ぎたものは責任者がすみやかに撤去する。
- ② 印刷物配布の際には印刷物に責任者名を明記し、それを1部添えて新習志野学生課又は津田沼学生課に届け出て、配布時間・場所の指示を受けたのち配布する。

（3）合宿・試合と集会

学生団体が学内外において合宿や試合などを行う場合は、部長又は顧問の承認を受け、1週間以上前に津田沼学生課を通じ学生委員会に届け出て許可を受けること（届出の用紙は津田沼学生課にある）。終了後はすみやかに結果を報告すること。

課外活動での万一の事故にそなえ、大学には救難対策部会が組織されており、学内外緊急事態に対応する体制をとっている。

（4）施設使用

学内諸施設を使用する場合、2週間以上前に、新習志野学生課又は津田沼学生課を通じ学生委員会に届け出て、施設使用許可書を受け使用すること（この場合、事前に顧問又は担当者の承認を必要とする）。

また机、椅子等の備品を使用する場合も同様である。なお、使用後はすみやかに元に戻すこと。

部室及び練習場の使用については、別に定める使用心得に従わねばならない。

(5) 学内の課外活動の紹介

① 学友会

学友会は、勉学以外の学生生活を明るく豊かにするため、学生相互の親睦、学内環境の改善などを目的として、全学生が協力し自主的に運営する課外活動の場である。全学生が学友会の会員であり、学友会主催の各種行事は誰もが参加できる。

学内において生ずる学生同士の共通の諸問題は、学友会を通じて民主的に解決することになっている。学生だけでは解決できない問題に対しては、学生委員会が相談にのり、求められれば助言、協力もする。大学としても、学友会活動がスムーズに行えるように側面から援助している。

② 体育会

課外活動としての体育会は学生の自主的な活動の場であり、余暇の利用と心身の健康の助長、ストレスの解消、趣味や教養を高め、個性の伸長を図り、さらに集団生活をとおして人間形成のうえに、種々な美点を学びとることにある。本学の各クラブは全国大会に出場したり、数々の優勝や立派な成績をおさめ、年々充実した活動をしており、部長・顧問の教職員とともに楽しい雰囲気の中で親しい先輩や同輩を得、充実した学生生活を送っている。新しい学生生活を送るにあたり、学業との調和のうえに、希望するクラブに入り健全な心身を作りあげることが望ましい。

体育会には、次の 37 クラブがある。

合気道部 アメリカンフットボール部 ウィンドサーフィン部 応援団 空手道部 弓道部
剣道部 硬式庭球部 硬式野球部 ゴルフ部 サイクリング部 サッカー部 山岳部
自動車部 射撃部 柔道部 少林寺拳法部 剣道部 卓球部 二輪部 バスケットボール部
バドミントン部 バレーボール部 ハンドボール部 フォークダンス部
よさこいソーラン風神部 ラグビー部 陸上競技部 ワンダーフォーゲル部 軟式庭球部
〈同好会〉 航空同好会 第二テニス同好会 スキューバダイビング同好会
〈愛好会〉 サバイバルゲーム愛好会 水泳愛好会 ビーチバレーボール愛好会
フットサル愛好会

③ 文化会

文化会は、クラブ活動を通して趣味を養い、教養を高め、個性を伸ばし、人格の形成をはかるとともに新しい文化を創造し、発展させてその恩恵を自己に、また広く一般に還元させることにある。これらは、各クラブにおける先輩や朋友との深い親交の中で、また顧問など教職員の親密な協力のもとで達成され、大きな成果につながるのである。このような文化会活動の中で学生各自が努力して、明日への糧となるよう、充実した学業と調和のとれた学生生活を送ることが望ましい。

文化会には次の 35 クラブがある。

囲碁部 演劇部 環境科学研究会 機械工学研究会 ギタークラブ 航空工学研究会
茶道部 自動車技術研究会 写真部 吹奏楽部 書道倶楽部 生物部
精密ロボット工学研究会 総合工学研究会 ソフトメディア研究会 TRPG 研究会
鉄道倶楽部 電気研究部 電子工学研究会 天文研究部 動画制作部 陶芸研究会
東洋学術研究会 美術部 フィッシャークラブ フォークソング研究会 フォトクラブ
放送研究部 マンガ研究会 民俗音楽研究会
〈同好会〉 軽音楽部 建築都市環境研究会 手芸倶楽部 将棋倶楽部 ハワイアンクラブ

〔7〕 その他

（1）遺失・拾得物

学内で遺失、拾得した場合は新習志野学生課又は津田沼学生課に届け出ること。持主がはっきりわかっている場合は、本人へ連絡するが、判明しないものについては新習志野学生課又は津田沼学生課で保管している。

（2）学生宛郵便物

学生宛、三会（学友会、体育会、文化会）宛の郵便物は津田沼学生課で扱っている。

各クラブ宛のものは三会役員がまとめて各クラブの郵便受けに入れている。

個人宛の郵便物は一切受け付けない。

（3）電話の呼出し

学外からの学生個人に対する電話呼出しは原則として受付けない。ただし、緊急を要する場合には適宜処置する。

（4）駐輪場の利用

新習志野・津田沼両校舎とも二輪車（自転車及びオートバイ）の駐輪場が設けられている。駐輪場の利用を希望する者は台数に制限があるので、新習志野学生課又は津田沼学生課で所定の手続きを行うこと。

特にバイク通学者は、保証人の承諾書の提出が必要である。

（5）自動車通学禁止

本学では、学生の自動車通学を禁止している。授業開講時期となると、大学近隣に本学学生のものであると思われる自動車が多数駐車しており、企業・住民などからの苦情が頻繁に寄せられている。

また、構内に無断で乗り入れている学生もあり、大学では大変迷惑をしている。このような行為が発覚した場合には、何らかの処分を課すことがあるので、自動車による通学は絶対に行わないこと。

（6）学内美化

学内美化のため、次の各項目を遵守すること。

1. 大学施設内全面禁煙
2. ゴミの放置禁止
3. 机の落書き禁止

また、毎月第2水曜日にクリーンデーを行っているので、学内美化に協力すること。

（7）物品の販売

学内における、物品等の販売は原則として禁止する。

また、大学名を使用して物品の販売や旅行の参加募集をする業者があるが、学内に許可されて掲示されたもの以外は、本学と無関係なので十分注意すること。

(8) 運動用具貸出し

運動用具は、新習志野学生課で貸出しを行っている。貸出方法は、所定の用紙に希望用具の数を記入した上で、学生証を添えて提出する。

(用具) ソフトボール・グローブ・バット・テニスラケット・テニスボール・フットサル用ボール・バレーボール・バドミントンラケット・バドミントンシャトル・バスケットボール

(9) 悪質商法の注意

次のような特殊商法（アポイントメント商法、キャッチ商法など）があるので十分注意し、万一被害にあった場合には消費者保護の制度（クーリング・オフ）があるので、詳しくは新習志野学生課又は津田沼学生課に相談すること。

アポイント商法： 電話やハガキで「コンピュータで選ばれた」「記念品がある」などと誘う。
 キャッチセールス商法： 路上・駅周辺などで「アンケート」「無料診断」などと誘う。
 かたり商法： 「役所」などからの訪問をよそおい若者の無知につけこむ（役所が直接物を売ったり勧めたりはしない）。
 マルチ商法： 友人から友人へ「儲かる」「儲かる」と次々に紹介していく。

(10) 大学内での宗教勧誘活動禁止

本学では、学内での宗教の勧誘活動を禁止している。

学内において、このような活動を見かけた場合は、新習志野学生課又は津田沼学生課まで連絡すること。

第3章

修学について

[1] 校舎	37
[2] 新習志野教務課・津田沼教務課の取扱事項	37
[3] 学籍	37
(1) 修業年限と在学年限	37
(2) 欠席・休学・学年降下・退学・除籍・再入学	37
[4] 履修要項	38
(1) 単位	38
(2) 科目の区別	39
(3) 履修できる科目と履修	39
(4) 履修手続	39
(5) 試験	40
(6) 科目の成績	41
(7) 補充授業	41
(8) 補習授業制度	42
(9) 再履修	42
(10) 単位の認定	42
(11) GPA 制度	43
(12) 資格の要件	44
[5] 学習支援センター・グローバルラウンジ	45
(1) 学習支援センター	45
(2) グローバルラウンジ	46

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

修学について

この章では、工学部学生に共通する修学に関連のある事項について説明する。なお、教育課程や進級・卒業資格は本冊子第4章を、授業内容や時間表、履修手続などは、「シラバス（授業計画）」及び、「授業時間表&履修ガイド」を参照すること。

修学に関する事務上の取扱いは学生センター内にある新習志野教務課、津田沼教務課が行っている。以下、工学部の学生に共通する事項を説明する。

〔1〕 校舎

本学の校舎は新習志野校舎と津田沼校舎に分かれている。1・2年次は主として新習志野校舎で、3・4年次は津田沼校舎で授業を受けることになる。

〔2〕 新習志野教務課・津田沼教務課の取扱事項

新習志野教務課及び津田沼教務課の取扱事項は次のとおりである。

- (1) 教育課程に関する事項
- (2) 履修手続に関する事項
- (3) 授業に関する事項
- (4) 試験に関する事項
- (5) 成績に関する事項
- (6) 学籍等に関する事項
- (7) 学生証及び成績等の証明書に関する事項
- (8) 欠席、休学、復学、学年降下、退学、除籍、再入学及び卒業に関する事項
- (9) 教育職員免許に関する事項
- (10) 科目等履修生及び研究生に関する事項
- (11) その他教務に関する事項

〔3〕 学籍

〔1〕 修業年限と在学年限

本学の課程を修め卒業するために必要な修業年限（在学しなければならない最低年数）は4年であり、在学年限（在学できる最長年数）は8年である。また、同一学年に在学できる年限は3年である。ただし、休学期間は上記いずれの年数にも算入しない。

〔2〕 欠席・休学・学年降下・退学・除籍・再入学

- ① 欠席について……授業を欠席する場合の手続きはその期間によって異なる。
 - (a) 1カ月未満……………所定の欠席届に記入の上、科目担当教員に直接提出する。
 - (b) 1カ月～6カ月未満……………所定の欠席届に記入の上、新習志野教務課又は津田沼教務課窓口へ提出する。この欠席届はクラス担任と、科目担当教員に渡される。

- ② **休学・復学**について……疾病その他の理由により年度内に6カ月以上授業に出席できない場合、学長の許可を得て休学することができる（学則第35条）。休学期間は1年以内（1年間または前期・後期の学期単位）であるが、特別な事情がある場合に限り、引き続き休学することができる。この場合、連続して2年を超えることはできない（通算して4年以内）。休学願は休学する学期が始まる前までに提出しなければならない。また休学期間満了後に引き続き休学しようとする場合は、あらためて休学願を提出する必要がある。

休学する場合は、休学する学期ごとに休学在籍料100,000円を納入するものとする。（海外留学を伴う場合は、休学する学期ごとに休学在籍料50,000円を納入するものとする。）休学期間は在学期間には算入されない。休学している学生が病気回復・事情の好転等により復学する場合は、休学期間が終了する以前に復学願を提出しなければならない。

- ③ **学年降下**について……進級資格の要件は満たしていても、単位不足によりその後の履修に困難が予想される場合、本人の申し出により学年を降下することができる。
- ④ **退学**について……事情により退学しようとする学生は、退学理由を明記のうえ所定の退学願を提出し、学長の許可を得なければならない（学則第39条）。
- ⑤ **除籍**について……次の各項に該当する学生は、学長が除籍する（学則第41条）。
ただし、除籍が確定するまでに退学が許可された場合は退学となる。
(a) 定められた期間内に所定の授業料を納入しない者（学生納付金納入細則参照）
(b) 在学年限（8年）を満了して、なお卒業できない者
(c) 休学期間の限度（通算4年）を超過した者
(d) 長期間行方不明の者
(e) 同一学年に3年間在学し、なお進級できない者
- ⑥ **再入学**について……所定の手続きをして本学を退学した者又は授業料の滞納や休学期間の超過によって除籍された者は、最終授業料納入年度後4年度以内に限り再入学を出願できる（受付は1月末日迄）。事情が好転し、勉学の継続が可能になった場合、新習志野教務課又は、津田沼教務課に相談するとよい。

〔4〕履修要項

（1）単位

本学の教育課程は単位制に基づいて編成されている。

単位制とは、教育課程に従って授業科目を履修し、その科目の学力が一定の水準に達したときに単位が認定され、修得した単位が進級の要件を満たすことにより進級でき、卒業の要件を満たすことによって学士の学位が与えられる制度である。

授業科目に対する単位数は、授業時間及び自学・自習時間を合わせて45時間の学修時間をもって1単位とするが、科目の性質により次の基準によって計算される。

- ① 講義及び演習は、15時間から30時間までの範囲の授業をもって1単位とする。
- ② 実技、実験、実習及び製図は、30時間から45時間までの範囲の授業をもって1単位とする。

(2) 科目の区別

- ① 科目の区分……授業科目は、その内容により教養科目と専門科目の科目群に区分される。教養科目は「教養基礎科目」、「教養共通科目」、「教養特別科目」、専門科目は「専門基礎科目」、「専門基幹科目」、「専門展開科目」の分野に分かれている。

進級及び卒業の要件を満たすためには、それぞれ科目群別・分野別に所定の単位を修得しなければならない。

教養科目 …………… 現代人として必要な人間力（知識、汎用的技能、態度、思考）やコミュニケーション能力を養う科目。

教養基礎科目は、「コミュニケーションスキル」、「情報リテラシー」、「人間力養成」、教養共通科目は、「国際理解」、「人間・社会・自然の理解」、「総合」、「教養特別科目」の分野で構成される。

専門科目 …………… 各学科の教育目標を達成するために、学科ごとに、専門知識を基礎から応用まで体系的に修得できるように編成された科目であり、以下の分野で構成される。

専門基礎科目 …… 工学に関する基礎的知識を修得するため、数学及び自然科学から編成される数理科学の基本を学ぶための科目。

専門基幹科目 …… 各学科において導入として位置づけられる、学科独自の体系的な学修を促す科目。

専門展開科目 …… 専門的知識及び技術を修得するための科目。

- ② 科目の種別……科目の種別は以下の科目に分けられていて、その内容は次のとおりである。

必修科目 …………… 必ず単位を修得しなければならない科目。

選択科目 …………… 自由に選択して単位を修得できる科目。

(3) 履修できる科目と履修

履修できる科目は次のとおりである。詳しくは「授業時間表&履修ガイド」を参照すること。

- ① 科目の履修……履修して単位を修得できるのは、在籍している学科の教育課程表に示した科目のうち、在籍年次以下の年次に開講されている科目に限られる。

1 年間の履修登録可能な単位数は前期・後期合わせて 40 単位を上限とする。修得単位数の上限ではないので注意すること。

- ② 特別講義の履修……専門科目で 4 単位まで履修し、資格の要件に算入することができる。原則として下級年次学生の履修は認めないが、開講学科が認めた場合は履修できる。

- ③ 放送大学及び他大学開講科目の履修……放送大学及び他大学開講科目の履修を希望する場合は、42 ページを参考にして手続きをすること。

(4) 履修手続

本学開講科目……履修する全ての科目は原則として履修手続期間内に各自で Web を利用して登録しなければならない。その詳細については「授業時間表&履修ガイド」を参照すること。

履修手続期間 前期：前年度の 1 月（新入生のみ 4 月）

後期：7 月

この手続期間の後、履修申請した科目が正しく登録されているかどうか確認するために、ガイダンス時（前期は新生のみ5月中旬）に履修科目一覧表を配布するので必ず確認し、必要ならば履修訂正期間（前期：4月上旬～中旬、ただし新生のみ5月中旬 後期：9月下旬から10月上旬）に追加・削除等を行う。

履修手続をしていない科目については、仮に合格と評価されてもその単位は認められないので注意すること。

履修削除……履修訂正期間後に登録確認の遺漏や履修計画の変更等の理由により受講を取り止めた科目が生じた場合には、履修削除期間（授業開始後10週目の1週間）に削除することができる。ただし、履修削除は当該授業科目を担当する教員が許可した場合に限る。

(5) 試験

試験の種類

- ① 講義内試験……授業時間内に科目担当教員が行う試験である。（施設等の関係で、日時・場所が平常授業とは異なることがある。その際には前もって掲示などで連絡される。）
- ② 共通試験……前期末（7月下旬～8月上旬）及び後期末（2月上旬）に試験時間表に従って行われる。試験時間表は、前期は7月上旬に、後期は1月上旬に掲示される。
- ③ 追試験……病気、怪我（いずれも診断書が必要）、忌引（2親等まで）、通学区間における交通機関の遅延（遅延証明書が必要）等やむを得ない理由で講義内試験又は共通試験を受けることができなかった学生で、科目担当教員が認めた時に限って行われる試験である。共通試験最終日の翌日までに、診断書等公的な理由および欠席期間を証明する証明書（原本）を添えて申請すること。
- ④ 再試験制度……通常の授業科目において成績が不合格になった場合に、科目担当者の判断により補充期間内に受けられる試験である。

対象者は科目担当者がもう少しで合格基準に達すると判断した学生のみで、該当者には新習志野教務課又は津田沼教務課から個別にキャンパスポータルシステム（あなたへの伝言）で連絡をするので、受験希望者は「再試験申請書」に受験料（2,000円）を添えて新習志野教務課又は津田沼教務課に提出すること。

試験の方法

試験は筆記試験、口述試験、実技、レポートなどの様々な方法があり、またこれらを組み合わせる場合もあるので、科目担当教員の指示に注意すること。

受験心得

- ① 受験者は定刻までに試験場に入り、指定された座席に着席すること。
- ② 筆記具（鉛筆・シャープペンシル・消しゴム）及び許可された物品以外のもの（携帯電話・電卓機能のついた時計を含む）は、カバン又は袋等に入れ、監督者の指示する場所に置くこと。また、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末、腕時計型端末などの電子通信機器は必ず電源を切り、カバンの中にしまうこと。
- ③ 着席後は、必ず学生証を机上（試験監督者の見やすいところ）に置くこと。もし、学生証を忘れた場合は、新習志野教務課又は津田沼教務課に申し出て、仮受験票（手数料を要する）の交付を受けること。
- ④ 試験開始後、直ちに在籍学部・学科・学年・学生番号・氏名を記入すること。

- ⑤ 試験開始後 30 分間は退出できない。また、遅刻者の入場は、試験開始後 20 分間は許可するが、以後は許可しないので注意すること。
- ⑥ 試験中、受験者は監督者の指示に従うこと。監督者の指示に従わない者は受験を停止させる。
- ⑦ 解答の有無にかかわらず、答案用紙は必ず提出すること。
- ⑧ 退出した後、廊下等で絶対に騒がないこと。
- ⑨ 試験中の不正行為は絶対に行わないこと。不正行為を行なった者は、学則第 45 条に従って、「当該学期全ての受講科目零点・1 週間の停学」、「当該学期の全科目零点・退学」などの厳罰に処される。

なお、不正行為を行った場合は、個人情報保護法に関わらず、学科名、学年、学生番号、氏名、処分内容を掲示する。

(6) 科目の成績

- ① 成績の評価……成績は、普段の学習状況及び試験（口述試験、実技、レポート、課題作品なども含む）の成績などによって評価される。
- ② 成績の表示……成績は、成績表に次の記号や文字で表示される。ただし、合格・不合格のみを表示する場合もある。

成績表の表示記号	評点及び評価
S	100 点～ 90 点
A	89 点～ 80 点
B	79 点～ 70 点
C	69 点～ 60 点
D	59 点以下
認 定	学科・教育センターにより単位認定された科目（合格）
合 格	各学科が特定科目について合格と判定するもの（合格）
不合格	各学科が特定科目について不合格と判定するもの（不合格）
履修中	受講中であって、評価されていない科目
欠 席	授業又は試験等において欠席した科目（不合格）
保 留	成績の評価が保留されている科目（不合格）

- ③ 保留……科目担当教員が成績の評価を保留した場合、成績表には「保留」と表示される。この場合は、成績確認期間前に科目担当教員の指示が掲示されるので、その内容に従うこと。その後、期日までに評価が提出された場合は、その評価が確定される。
- ④ 成績の確認……成績は、個人成績表またはキャンパスポータルシステムで確認できる。個人成績表は学期始めのガイダンス（4 月と 9 月）に配布される。

(7) 補充授業

履修した科目の成績が不合格の学生に対して、科目担当者の判断により補充授業又は試験を行ったうえで、再評価する場合がある。補充授業は年 2 回の集中授業期間（夏期集中授業：8 月中旬～9 月上旬 春期集中授業：2 月）に開講される。通常試験終了後、該当者には新習志野教務課又は津田沼教務課から個別にキャンパスポータルシステム（あなたへの伝言）で連絡をするので、受講希望者は「補充授業申請書」に受講料（2,000 円）を添えて新習志野教務課又は津田沼教務課に提出すること。

(8) 補習授業制度

進級や卒業に重要な授業科目（学科により異なる）で、学科が再チャレンジの機会提供が必要と判断した科目について、補習授業を開設する制度。

開設科目については各学期の成績評価後、キャンパスポータルシステムや掲示で学生に連絡をする。ただし補習授業の受講には、補習授業が開設される前の学期までにその授業科目を受講していることが必要である。

補習授業を受講する場合は履修手続が必要であるが、履修訂正期間のみ手続可能なので手続及び受講にあたっては注意する事。なお、補習授業の単位数は年間履修上限の **40 単位** には含まれない。

(9) 再履修

開講学期で履修したにもかかわらず、不合格で単位を修得できなかった科目は、次学期以降に再履修することができる。ただし、再履修の単位数は年間履修上限の **40 単位** の一部として含まれるので、注意すること。

再履修では当該科目を再度受講し、再度試験を受けることになる。再履修を希望する場合は、正規科目と同様、履修手続をしなければならない。

(10) 単位の認定

- ① **放送大学・他大学開講科目**……在籍学科が認めた科目を履修し、単位を修得すると、資格の要件に必要な単位として認定される。ただし、放送大学及び他大学開講科目を合わせて 60 単位までとする（学科によっては単位数の上限を別に定めている場合があるので注意すること）。また、原則として単位の認定は、放送大学及び他大学において単位を修得した次の学期に行われる。

なお、放送大学及び他大学開講科目の履修手続は次のとおりである。

放送大学開講科目……放送大学では、本学学生を「特別聴講学生」として受け入れている。在籍学科又は教育センターが認めた科目を履修し、単位を修得すると単位認定され、資格の要件に算入される。ただし、「特別聴講学生」として履修できる期間は、1 年次後期から 4 年次前期までである。

受講希望者は、新習志野教務課又は津田沼教務課に用意してある出願票で期日（掲示板に掲示する）までに手続きをすること。

受付期間 前期：前年度 1 月下旬 後期：7 月中旬

※本学の履修手続期間とは異なるので注意すること。

受講料は 1 単位 5,500 円（2017 年 4 月現在）で、出願票提出後、放送大学から受講料納付書が送られてくるので期日（前期：前年度 3 月中旬 後期：9 月中旬）までに納付すること。

入金が確認され次第、入学許可証と教材が送付される。

他大学開講科目……千葉県内私立大学間（短期大学を含む）及び千葉大学工学部との間における単位互換協定に基づき、県内の大学で開講されている科目を特別聴講学生として履修することができる。

本学指定の科目の単位を修得すると、単位認定され、資格の要件に算入される。なお、履修できる科目については新習志野教務課又は津田沼教務課に問い合わせること。

受講希望者は、新習志野教務課又は津田沼教務課に用意してある出願票で期日（掲示板に掲示する）までに手続きをすること。

受付期間 前期：前年度 3 月中旬 後期：7 月中旬

- ② **英語海外研修**……本学の主催する英語海外研修に参加した場合、単位認定を受けることができる。希望する学生は、研修引率責任者に単位認定申請書を提出すること。認定されると、コミュニケーションスキル分野の英語科目の2科目2単位が取得できる。

(11) GPA 制度

本学部では、学業成績をはかる基準として、「S」「A」「B」「C」「D」の成績評価に加えて GPA (Grade Point Average) 値の表記をしている。

GPA は、学生の成績を総合的に評価するために、履修及び修得した単位と成績を数値化し、適切な学修指導や進路指導を行う目的で導入している。

- ① GPA には2種類あって、セメスターごとの平均点を求めたものを単に「GPA」又は「セメスター GPA」、すべてのセメスターの平均点を求めたものを「累積 GPA」とよぶ。
- ② GPA の計算

各セメスターの GPA は次のように計算される。当該セメスターにおいて、評価 S, A, B, C の科目の合計単位数をそれぞれ s, a, b, c とし、履修登録科目の合計単位数（不合格の科目の単位数を含む）を n とするとき

$$(GPA) = \frac{4s + 3a + 2b + c}{n}$$

である。

また、累積 GPA は次のように計算される。第1セメスターから当該セメスターまでの評価 S, A, B, C の科目の累積合計単位数をそれぞれ σ , α , β , γ とし、履修登録科目の累積合計単位数（不合格の科目の単位数を含む）を N とするとき

$$(\text{累積 GPA}) = \frac{4\sigma + 3\alpha + 2\beta + \gamma}{N}$$

である。

これらの GPA の計算では、除外科目が設定されているので、教育課程表で確認すること。

(12) 資格の要件

教育課程に従って進級・卒業するためには、下記の資格に定める所定の単位を修得しなければならない。詳細は各学科教育課程表の冒頭に記載してある。

① 第2年次進級資格（2年次に進級し、2年次の科目を履修できる資格）

2年次に進級するために必要な修得単位数が決められている。

資格の要件の冒頭に記載されている「第2年次進級資格」を熟知しておくこと。

② 第3年次進級資格（3年次に進級し、3年次の科目を履修できる資格）

3年次に進級するために必要な修得単位数が決められている。

2年次までの在籍期間中に修得しなければならない単位数や、科目の科目群別・分野別・種別ごとの修得単位数、特定の科目の修得など各学科で詳細に定められているので、熟知しておくこと。

③ 第4年次進級資格（4年次に進級し、4年次の科目を履修できる資格）

4年次に進級するために必要な修得単位数が決められている。

「第3年次進級資格」同様、3年次までの在籍期間中に修得しなければならない単位数や科目の科目群別・分野別・種別ごと特定の科目の修得など各学科で詳細に定められているので熟知しておくこと。

④ 卒業資格（卒業できる資格）

学則により卒業の資格は次のように定められている。ただし、科目の種別の修得単位数、特定の科目の修得など各学科で詳細に定められているので必ず在籍学科の資格の要件を確認すること。また、総単位数には教職科目は含まれないので注意すること。

総単位数 124 単位以上

教養科目 36 単位以上

専門科目 88 単位以上

専門科目に関しては、「各年次進級資格」同様、科目の種別などによる修得単位数、特定の科目の修得など各学科で詳細に定められているので必ず在籍学科の資格の要件を確認すること。

〔5〕 学習支援センター・グローバルラウンジ

（1）学習支援センター

高校時代に履修しなかった科目・苦手な科目を個別指導！

学習支援センターでは、大学での専門的な学修の前提となる基礎科目（数学・物理学・化学・英語）を中心に、高校時に十分修得できなかった科目と大学の講義内容とを結びつけ、一人一人（グループでも対応可能）疑問に答える個別指導を行っている。

受講のための予約は不要で、開設時間内であればいつでも気軽に利用できる。

場 所：新習志野校舎 6 号館 1 階

開設曜日：月曜日～金曜日

開設時間：10：00～18：00

内 容：数学

微分・積分の基礎でつまずく学生が多く見受けられる。それは、前段階で教わったことが曖昧になっているからである。学習支援センターでは、わからない問題をきっかけに「抜けている基礎」を発見することからサポートしている。一つ一つの要点を基礎に遡って確認し、解決できるので、高校数学の基礎からやり直すこともめずらしくない。

：物理学

物理学は積み重ねの学問である。従って、高校までの基礎がしっかり固まっていないと大学で学修成果を十分に上げることができない。学習支援センターでは、基礎的な部分から徹底的にサポートしているので、着実に、そして確実に基礎を固め、実力アップを図ることが可能である。

：化学

化学は、苦手な人ほど暗記に頼る学習をしている。化学も他の理工系科目と同様に、理解する学習が必要である。学習支援センターでは、授業でわからなかったことや忘れてしまった高校レベルの基礎を理解するまでじっくり指導するとともに、一人一人に合った効果的な学修方法もアドバイスしている。さらに、多くの学生が苦手としている実験考察のまとめ方についても助言を行っている。

：英語

大学での英語は、「英語を道具として使用する」ことにある。学習支援センターでは、高校、中学の英語まで遡り、疑問の解消と親身のアドバイスで、皆さんの英語学習を強力にバックアップする。

(2) グローバルラウンジ

急速に進む社会の国際化を意識し、英語のネイティブスピーカー 3 名が常駐するグローバルラウンジを平成 27 年度から開設している。グローバルラウンジでは、楽しく学ぶことのできる環境の中で、英語によるコミュニケーションの練習や補完的な授業などを行っている。

ただし、受講のための予約が必要。空き時間を確認し、ぜひ利用してほしい。

場 所：新習志野校舎 6 号館 図書館 2 階

開設曜日：月曜日～金曜日

開設時間：9：00～18：00

第4章

学部学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室

工学部 ディプロマ・ポリシー，カリキュラム・ポリシー	49
機械工学科	51
機械電子創成工学科	61
先端材料工学科	71
電気電子工学科	80
情報通信システム工学科	91
応用化学科	102
教員研究室一覧	114

はじめに

学生生活について

修学について

学部学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

はじめに

学生生活について

修学について

学部学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・警備研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

工学部

Faculty of Engineering

ディプロマ・ポリシー

工学部は、社会ならびに産業界の工学分野およびその学際領域において、建学の精神である世界文化に技術で貢献する人材の育成を目的とし、卒業時点で学生が身につけるべき以下の6項目の能力を定め、これらの能力の獲得とカリキュラム上で定める所定単位（教養科目 36 単位以上、専門科目 88 単位以上、合計 124 単位以上）の取得をもって、人材像の達成とみなし、学士（工学）を授与する。

〔工学部の学生が卒業時点において身につけるべき能力〕

- (1) 自然科学に関する基礎学力に裏付けられた工学分野での専門基礎知識と基礎技術を有し、技術者として必要な教養を身につけている。
- (2) 問題解決に必要な専門知識や技術を修得するため、自ら継続的に学習する能力を身につけている。
- (3) 専門知識を活用して工学的な観点から問題解決する能力を身につけている。
- (4) 自らの思考・判断のプロセスを説明し、伝達するためのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につけている。
- (5) グループでの共同作業を適確に実行し、適切な協力関係をつくり上げてゆく能力を身につけている。
- (6) 専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解している。

カリキュラム・ポリシー

工学部のディプロマ・ポリシーで定めた各能力を修得させるために、以下に示す教育課程編成の基本方針、教育課程編成における6項目の具体的な方針、及び能力到達度の評価方針を定める。

〔教育課程編成の基本方針〕

厳選した少数の科目による教育課程編成を基本とし、履修科目の違いによらず、ディプロマ・ポリシーで定めた各能力を修得できるよう科目を配置する。また、教養科目群及び学科別専門科目群毎に学修・教育目標を設定し、各目標を達成するうえで必要な科目の体系と順次性をカリキュラムツリー及び科目ナンバリングにより明確化する。

〔教育課程編成における具体的方針〕

- (1) 自然科学に関する基礎学力に裏付けられた工学分野での専門基礎知識と基礎技術を有し、工学の各専門分野のものづくりやシステムづくりに活用できるように、科目群ごとに学修目標を設定し演習科目を効果的に配置する。
- (2) 自ら継続的に学習することができるように、初年次教育及びキャリアデザイン科目を必修科目に位置付けて主体的に学ぶ手法を修得させ、後続する教養・専門科目群において主体的な学びの場を提供する。
- (3) 専門知識を活用して工学的な観点から問題解決ができるように、学修の初期段階に課題探究セミナーを置き、その後に実験・演習・実習・ゼミナールなど課題解決型の科目を適切に配置する。
- (4) 論理的に表現・説明する能力を有し、日本語ならびに英語で情報を伝達できるように、実践的な日本語・英語スキルを高める科目を設置する。

- (5) グループでの共同作業を計画的にかつ適確に実行し、適切な協力関係をつくり上げてゆくことができるように協同学習の場を提供する。
- (6) 専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解できるように、技術者倫理に関する科目を配置すると共に、各専門科目においても倫理性・社会的責任を意識させる。

〔能力到達度の評価方針〕

ディプロマ・ポリシーで定めた各能力の修得については、以下の共通要件に加え、各学科で具体的に定める要件をもって評価する。

- ・ 全ての必修科目を修得すること。
- ・ コミュニケーションスキル分野で 6 単位以上を取得すること。
- ・ 教養特別科目分野から 1 単位以上を取得すること。
- ・ テーマ別に履修が分類されるものについては、4 テーマを修得すると共に「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から 2 単位以上を取得すること。

機械工学科

Department of Mechanical Engineering

沿革

機械工学科は、社会の変化とニーズに積極的かつ柔軟に対応し、機械工学に関する幅広い知識と技術の修得に加え、幅広い視野と的確な判断力、豊かな創造性を有し、かつ社会性と倫理観を備えた人材を養成するため、2016年4月に設立された学科である。

本学科は、旧制の機械工学科（1944年学部開設）、1950年新制大学設置に伴い開設された第一部機械工学科、第二部機械工学科の流れを汲み、2003年4月に金属工学科、精密機械工学科を統合した機械サイエンス学科が前身である。機械サイエンス学科は、機械工学コース、機械設計・開発コース、先端材料工学コース、およびマイクロサイエンス工学コースの4コースから構成されていた。これらのうち機械工学コースと機械設計・開発コースを母体として、本機械工学科は設立された。

以上の沿革のとおり、旧制の機械工学科から機械サイエンス学科の機械工学コースおよび機械設計・開発コースに至るまで、技術立国としての日本を支え、かつ本学の建学精神である「世界文化に技術で貢献する」技術者や研究者を多数輩出してきた。これらの旧学科、旧コースの流れを汲む本学科は、本学とともに歩んできた最も歴史のある教育研究組織である。

ディプロマ・ポリシー

機械工学科では、所定の期間に所定の単位を取得し、下記の要件を満たす人材に学士（工学）の学位を授与する。

- (1) 人間、社会、自然に関する知識や、機械工学に関する基礎的・基本的な知識と技術を修得している。
- (2) ものづくりのための創造的な能力を有し、実践的な知識や技術を修得している。
- (3) 機械工学の知識に基づいて、さまざまな課題を合理的に解決するための応用力、思考力、判断力、計画性、主体性がある。
- (4) 思考や判断の根拠と過程を説明し、伝達するための発表能力、文書作成能力、コミュニケーション能力がある。
- (5) 機械技術者として、社会や環境への影響を考え、倫理観を持ち、多様な人々とも協働できる。
- (6) 機械技術を活用して、人間生活の利便性と生活の質の向上と、社会や産業の健全な発展に貢献できるよう、専門技術者としての社会的責任を理解している。
- (7) 上記の知識や技術、能力を向上させるために、継続して学ぶことができる。

カリキュラム・ポリシー

機械工学科では、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するために、以下の方針に基づいてカリキュラムを編成している。

- (1) 人間、社会、自然に関する理解を深めるために、「教養基礎科目」、「教養共通科目」と「教養特別科目」からなる教養科目を編成する。また、機械工学に関する基礎的・基本的な知識と技術を修得させるために、自然科学に関する科目から構成される「専門基礎科目」、専門教育を体系的に学習するうえでの導入、総論として、機械工学における学問体系と基本的な知識を理解する科目から構成される「専門基幹科目」を編成する。また、「基幹」を受けて学習する機械工学の基本をより具体的に理解するための専門分野の体系全般にわたる科目等から構成される「専門展開科目」を

編成している。

- (2) ものづくりのための創造的な能力を有し、実践的な知識や技術を修得させるために、専門科目の中に演習系科目、実験系科目、設計製図系科目、卒業研究を配置している。
- (3) 機械工学の知識に基づいて、さまざまな課題を合理的に解決するための応用力、思考力、判断力、計画性、主体性を育成し、発表能力、文書作成能力、コミュニケーション能力を育成するために、専門科目の中に演習系科目、実験系科目、ゼミナール、卒業研究、技術英語を配置している。
- (4) 機械技術者として、社会や環境への影響を考え、倫理観を持ち、多様な人々とも協働できる能力を育成し、機械技術を活用して、人間生活の利便性と生活の質の向上と、社会や産業の健全な発展に貢献しようとする意欲を持たせ、また継続して学ぶ能力と意欲を涵養するために、専門科目の中に環境工学、技術史、技術者倫理、ゼミナール、卒業研究に関する科目を配置している。

教育の特徴と学修・教育目標

機械製品の製造には、製造対象の構造・機能を実現可能な材料を選択し、その材料を用いて形を作り出すための設計、加工、生産方法、さらに使用済みの製品のリサイクルや環境対策に至るまで、多岐にわたる知識が必要となる。

そこで機械工学科は、機械製品の設計・開発・製造に必要な専門基礎知識、ならびに基礎学問・知識を修得し、社会の変化に対応できる柔軟性と社会性、ならびに倫理観を備え、携わった仕事に責任と誇りをもてる人間性豊かな機械系技術者を養成することを目的としている。このために以下を目標に教育を行う。

まず、教養科目の修得により、社会人として自立できる教養と責任感・倫理観を身につける。

そして、専門基礎科目の修得により機械工学の専門基礎科目の修得に必要な数学、物理学、化学等の基礎学問、情報技術知識の修得とともに、実験・演習、報告書作成を通じて責任と協調性を育む。

また、専門基幹科目の修得により機械技術者としての基礎的専門科目の入門課程を修得する。そして、主体的にものごとに取り組む積極性や、目標達成に向けた強い意志と探究心、コミュニケーション能力、創造性を身につける。

さらに専門展開科目では、機械工学の基礎を身につけるとともに、エネルギー変換、機械システム技術などに強みを持つ機械技術者にとって重要な、機械の設計・製造に必要な知識を修得する。具体的には、材料の力学、機械の力学、熱の力学、流れの力学を中心とした基礎科目をもとに、構造解析、振動・制御、熱機関、伝熱工学、機械設計、生産加工などに関する専門知識を修得する。また、ものづくりのための設計・加工の実践を通して、企画・設計・製図（CAD）・機械工作（CAM）による製品製作の一連の流れを学び、ものづくりを担う技術者に要求されるさまざまな能力を身につける。

卒業研究では、研究をとおして、筋道を立てて論理的に考える能力、条件や制約の負荷に対しても計画的に仕事を遂行できる能力、自ら問題点を見出し、解決するための知識と応用力および社会の要求に対応できる機械技術者としての能力を身につける。

研究の特徴

以下のように、材料力学、機械力学、熱力学、流体力学といった四大力学のほか、加工学、設計工学などに関して、基礎から応用に至るまで幅広い研究が行われている。

材料力学分野では、強度試験や数値解析に基づいて、耐熱金属材料の余寿命評価法の開発、構造用複合材料の素材開発と強度信頼性評価・最適化設計、高効率エネルギーシステムに内在する材料強度

課題の解明などの研究が行われている。機械力学および振動・制御分野では、自動車・鉄道車両や機器の制振、福祉・介護機器の設計開発、ハードディスクドライブ（HDD）やドローン等の制御などに関する研究が行われている。熱分野では、エンジンシステムにおける性能向上・燃焼改善、排気ガスの清浄化、および熱交換器などのエネルギー変換機器の性能向上による省エネルギー化、伝熱促進技術の開発などの研究が行われている。流体分野では、ポンプや送風機、風車、水車などの流体機械の効率の向上、流体抵抗を最小化のための制御、流動現象が環境に与える影響などに関する研究が行われている。加工学・設計工学の分野では、機械加工や特殊加工を利用した機械部品の精密加工、高能率加工に関する研究や、機械要素に関する新技術開発や特性解明に関する研究が行われている。

就職・進路

製造業全般において、設計や研究開発の職種で活躍できるものと期待される。特に、機械製造企業、自動車関連企業を中心に、重機器関連、電気関連企業、精密機械関連においての活躍が期待される。また、機械工学科で修得する知識と能力は、機械工学分野だけにとどまらない。そのため、建設・建築、運輸、電力、ガスなど、幅広い分野や業種からの求人が期待される。

学部成績の優れたものは大学院の進学に際して、推薦の適用が受けられ、さらに高度な知識と能力を有する技術者・研究者を目指すことができる。

はじめて

学生生活について

修学について

機械工学科

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

テーマ別履修について

1, 2 年次で完成させるべきテーマ別履修では、教養科目を一定の問題・関心に従っていくつかのテーマのもとに分類しており、まずそのテーマの要素となる基礎的な科目を履修した後、そこで学んだ内容を総合し現実の課題に対応する能力を、少人数ゼミ型授業や課題解決型学習法（PBL）を取り入れた総合学際科目による主体的な学びの中で身につけられるように工夫されている。

国際理解（テーマ A）を学びの基礎として、テーマ B～E のうち 1 つのテーマに沿って、人間や社会のしくみ、自然や環境への理解を深める。さらに、課題探究セミナーや総合学際科目で、それまでに学んだ内容を主体的にまとめることで、より理解を深め思考力を養う。

3, 4 年次で完成させるべきテーマ F～H は科学・技術を取り巻くいくつかのテーマに関連する教養科目と専門科目を取り上げ、そのテーマのもとに互いに関連付けながら学ぶことにより、広い視点から自らの専門分野をとらえ社会に活かす能力の養成を目指す。

[1・2 年次対象のテーマ]

◎……必修

	テーマ A 【必修】 国際文化と日本	テーマ B 歴史と社会	テーマ C 人間と芸術	テーマ D 社会と環境	テーマ E 健康と生活
◎異文化理解	○				
◎言語と文化 1	○				
◎言語と文化 2	○				
哲学			○	○	
倫理学		○			○
文学と芸術		○	○		
歴史と人間		○	○		
心理学			○		○
身体と健康の科学			○		○
憲法と社会		○		○	
現代社会論				○	○
科学技術史		○		○	
環境科学概論				○	○

- ・テーマ A は全学生が履修するテーマ
- ・テーマ B～E のうち 1 つのテーマを選択（選択したテーマ内の 5 科目のうち 3 科目を選択して履修）
- ・テーマ A、又はテーマ B～E のうち自分が選択したテーマごとに配置されている課題探究セミナー又は総合学際科目を履修すること。

[3・4 年次対象のテーマ]

機械工学科

◎……必修

	テーマ F 科学・技術と社会	テーマ G 科学・技術と安全	テーマ H 【必修】 国際社会と日本
教養科目			
経済学	○		
物理の世界と先端技術	○		
物質科学	○		
政治と社会		○	
地球科学		○	
生命科学		○	
グローバル時代の法			○
国際社会論			○
専門科目			
◎技術者倫理	○		
構造力学		○	
環境工学		○	
機械の技術史			○
◎先端機械工学			○

- ・テーマ F・テーマ G はどちらかを選択（教養科目 2 科目、専門科目 1 科目を選択して履修）
- ・テーマ H は全学生が履修するテーマ（4 科目のうち 3 科目を選択して履修）

目次へ戻る

機械工学科

資格の要件

以下の「進級資格」の要件は、各年次に進級するために満たすべき最低限の条件であって、その上の年次への進級及び卒業を保証するものではない。

従って、所定の年限（4年間）で卒業するためには、各年次進級資格及び「卒業資格」の要件をよく読み、各年次で計画的に単位を修得する必要がある。

I. 第2年次進級資格

1年以上在学し、第1年次を終了して32単位以上を修得していること。

II. 第3年次進級資格

2年以上在学し、第2年次を終了して64単位以上を修得していること。

III. 第4年次進級資格

3年以上在学し、第3年次を終了して96単位以上を修得していること。

IV. 卒業資格

4年以上在学し、第4年次を終了して次の要件を満たしていること。

1. 総単位数：全ての必修科目を含め、124単位以上を修得していること。
2. 教養科目：次の条件を満たし、36単位以上を修得していること。
 - ・コミュニケーションスキル分野：選択科目の中から6単位以上
 - ・教養特別科目分野：1単位以上
3. 専門科目：88単位以上を修得していること。
4. テーマにより分類される科目：次の条件を満たし、26単位以上を修得していること。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマ A	1	「異文化理解」、「言語と文化 1」及び「言語と文化 2」を修得していること。
テーマ B～E	1	選択したテーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2単位以上を修得していること。
テーマ F・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から4単位以上、専門科目から2単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）
テーマ H	1	テーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）

機械工学科 教育課程表

教養科目

科目区分			授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	教職関係	
				必修	選択	1年		2年		3年		4年				
						1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S			
教養科目	基礎基礎科目	コミュニケーションスキル	ステップアップ・イングリッシュ 1	1	2									基礎クラス対象の科目	教 教	
			英語コミュニケーション A1	1	2											
			ステップアップ・イングリッシュ 2	1		2										
			英語コミュニケーション A2	1		2										
			英語コンプリヘンション A1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション A1	1			2									
			英語コンプリヘンション A2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション A2	1				2								
			センテンス・ストラクチャ 1	1	2											
			英語コミュニケーション B1	1	2											
			センテンス・ストラクチャ 2	1		2										
			英語コミュニケーション B2	1		2										
			アドバンスト・コンプリヘンション B1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション B1	1			2									
			アドバンスト・コンプリヘンション B2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション B2	1				2								
			英語コンプリヘンション C1	1	2											
			英語コミュニケーション C1	1	2											
			英語コンプリヘンション C2	1		2										
			英語コミュニケーション C2	1		2										
			アドバンスト・コンプリヘンション C1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション C1	1			2									
			アドバンスト・コンプリヘンション C2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション C2	1				2								
			日本語表現法	1		2										
	情報*	情報処理	2		2									教		
		人間力養成	2		2									教		
	教養共通科目	国際理解	スポーツ科学	2		2										
			初年次教育	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
			キャリアデザイン 1	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
			キャリアデザイン 2	1			2							GPA 除外, CAP 除外		
			キャリアデザイン 3	1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		人間・社会・自然の理解	異文化理解	2			2								テーマ A に含まれる	
			言語と文化 1	2			2								テーマ A に含まれる	
			言語と文化 2	2			2								テーマ A に含まれる	
			グローバル時代の法		2					2					テーマ H に含まれる	
			国際社会論		2					2					テーマ H に含まれる	
			哲学		2		2								テーマ C・テーマ D に含まれる	
			倫理学		2		2								テーマ B・テーマ E に含まれる	
			文学と芸術		2		2								テーマ B・テーマ C に含まれる	
			歴史と人間		2		2								テーマ B・テーマ C に含まれる	
			心理学		2		2								テーマ C・テーマ E に含まれる	
			身体と健康の科学		2		2								テーマ C・テーマ E に含まれる	
			憲法と社会		2		2								テーマ B・テーマ D に含まれる	教
			政治と社会		2					2					テーマ G に含まれる	
経済学				2					2					テーマ F に含まれる		
現代社会論				2		2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
科学技術史			2		2								テーマ B・テーマ D に含まれる			
環境科学概論			2		2								テーマ D・テーマ E に含まれる			
生命科学			2					2					テーマ G に含まれる			
地球科学			2					2					テーマ G に含まれる			
物理の世界と先端技術			2					2					テーマ F に含まれる			
物質科学		2					2					テーマ F に含まれる				
総合	課題探究セミナー		2				2									
	総合学際科目		2			2										
教養特別科目	イングリッシュアクティブラーニング 1		1					2					CAP 除外			
	イングリッシュアクティブラーニング 2		1						2				CAP 除外			
	イングリッシュアクティブラーニング 3		1							2			CAP 除外			
	スポーツアクティブラーニング		2							2			CAP 除外			
	ソーシャルアクティブラーニング		1					2					GPA 除外, CAP 除外			
	国際インターン		1					2					GPA 除外, CAP 除外			
	国内インターン		1					2					GPA 除外, CAP 除外			
	ボランティア		1					2					GPA 除外, CAP 除外			
	総合科学特論		2								2		CAP 除外			

* 情報リテラシー

目次へ戻る

専門科目

科目群	分野	授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	教職関係		
			必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年					
					1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S				
専門科目	専門基礎科目	数学基礎	2		4											
		物理学基礎	2		4											
		化学基礎	2		4											
		線形代数	2		2											
		微分積分学		2		2										
		物理学応用		2		2										
		化学実験	2		4											
		物理学実験	2		4											
		確率統計		2				2								
	専門基幹科目	ものづくり基礎演習	2		4											
		ものづくり演習	2			4										
		機械工学概論	2			2										
		工業力学	2			2										工
		機械材料		2		2										
		機構学		2		2										
		工業数学	2				2									工
		基礎材料力学	2				2									工
		基礎機械設計	2				2									工
		基礎機械製図	2				4									工
		力学総合演習	1				2									
		基礎機械力学	2				2									工
		生産加工学	2					2								工
	専門展開科目	材料力学	2					2								工
		応用材料力学		2					2							
		構造力学		2						2				テーマ G に含まれる		
		材料強度学		2						2						
		機械力学		2				2								工
		振動工学		2					2							
		制御工学		2					2							
		自動制御		2						2						
		熱力学	2					2								工
		応用熱力学		2					2							工
		熱機関		2						2						
		伝熱工学		2							2					
		流れ学	2					2								工
		応用流れ学		2					2							工
		流体力学		2						2						
		機械設計	2					2								工
		機械製図	2					4								工
		CAD 演習	2						4							工
		応用機械設計製図	2							4						工
		計測工学		2				2								
		技術英語		2					2							
		機械の技術史		2					2					テーマ H に含まれる		
		工作機械		2					2							工
		数値解析		2					2							
		環境工学		2						2				テーマ G に含まれる		
		技術者倫理	2							2				テーマ F に含まれる		
		先端機械工学	2							2				テーマ H に含まれる		
		機械工学実験 1	2						4							工
		機械工学実験 2	2							4						工
		ゼミナール 1	2								4					
		ゼミナール 2	2									4				
		卒業研究	5									10	GPA 除外			

カリキュラムツリーと科目毎に付されている科目ナンバ（科目ナンバリングと称する）は、「科目群の学修・教育目標」を達成するために必要な科目間の繋がりが、履修の順次性を示している。履修計画を立てる際には、これらの体系的や順次性を意識すること。また、科目ナンバリングは4桁の数字で構成されており、それぞれの数字の意味は右側に記載しているので、参照すること。

- a) の数字はカリキュラムツリー上の「科目群の学修・教育目標」の先頭に付された番号を表す
b) の数字は次のように教育課程表の区分（水準）を表す
教育科目 1：教育基礎科目 2：教育共通科目 3：教育特別科目
専門科目 1：専門基礎科目 2：専門基幹科目 3：専門展開科目
c) の数字は各授業科目の固有番号を表す

例) 1 1 0 1
a b c

全学科教養科目 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① コミュニケーションスキル (英語) 英語による基礎的なコミュニケーション能力の修得を図る。	1111 △ステップアップイングリッシュ1(1) 1112 △英語コミュニケーションA1(1) 1121 △センテンスストラクチャ1(1) 1122 △英語コミュニケーションB1(1)	1113 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1114 △英語コミュニケーションA2(1) 1123 △センテンスストラクチャ2(1) 1124 △英語コミュニケーションB2(1)	1115 △アドバンスドコミュニケーションA1(1) 1116 △英語コミュニケーションA1(1) 1125 △アドバンスドコミュニケーションB1(1) 1126 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)	1117 △アドバンスドコミュニケーションA2(1) 1118 △英語コミュニケーションA2(1) 1127 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1128 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)				
1131 △英語コミュニケーションC1(1) 1132 △英語コミュニケーションC1(1) 1133 △英語コミュニケーションC2(1)	1133 △英語コミュニケーションC2(1) 1134 △英語コミュニケーションC2(1)	1135 △アドバンスドコミュニケーションC1(1) 1136 △アドバンスドコミュニケーションC1(1)	1137 △アドバンスドコミュニケーションC2(1) 1138 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)					
コミュニケーション (日本語) 日本語による文章を分かりやすく書くための基本的な技術やルールを修得する。	1101 ◎日本語表現法 (1)							
② 情報リテラシー ICT を用いて情報を収集、分析、活用するための基礎的な能力を修得する。	2101 ◎情報処理 (2)							
③ 人間力養成 ① アプローチを題材に、問題解決力、コミュニケーション能力、幅広い視点から物事を考える能力の獲得を目指す。② 学部教育における主体的な学びのあり方やキャリア教育の重要性を学ぶ。③ 卒業後、自己責任で自立して学修すること。④ 職業倫理を尊重し、職業に関する知識・技能を身に付け、自己の個性を伸ばした上で社会的に道を拓いていく能力・態度を育成する。	3101 ◎スポーツ科学 (2) 3102 ◎初年度教育 (1) 3103 ◎キャリアデザイン1(1) 3104 ◎キャリアデザイン2(1)				3105 ◎キャリアデザイン3(1)			
⑦ 教養特別科目 ① 英語の運用能力を高める。② スポーツ実践を通して、多角的視点からより高いレベルでの問題解決力、状況把握力、ストームスマスシメンツ力、リーダーシップ、チームワークを育成する。③ 地域活動や社会活動などの実践を通して、自らの社会的役割を認識する。④ ボランティア活動を通じて人間力を高める。⑤ 「教養共通科目」で培った内容を発展させ、現代社会が抱える課題について新たな視点からとらえ直すことにより、総合的な判断力や理解力を高める。	7301 7302・7303・7304		△ソーシャルアクティブラーニング (1) △国際インターン (1)・△国内インターン (1)・△ボランティア (1)	7305 △イングリッシュイノベーション1(1) 7306 △イングリッシュアクティブラーニング3(1) 7307 △スポーツアクティブラーニング (2)	7308 △グローバルイノベーション2(1)			

機械工学科 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
①自然科学に関する基礎的能力 自然科学の基礎を学び、それらを機械工学に関する知識・技能に結び付けて考える能力を身につけることができる。	1101 ◎数学基礎 (2) 1102 ◎線形代数 (2) 1103 ◎物理学基礎 (2) 1104 ◎物理学実験 (2) 1105 ◎化学基礎 (2) 1106 ◎化学実験 (2)	1107 △微分積分学 (2) 1108 △物理学応用 (2)	1201 ◎工業数学 (2)	1109 △確率統計				
②材料と構造に関する基礎的能力 材料力学および材料に関する知識を身につけることができる。		2201 ◎工業力学 (2) 2202 △機械材料 (2)	2203 ◎基礎材料力学 (2) 2204 ◎力学総合演習 (1)	2301 ◎材料力学 (2)	2302 △応用材料力学 (2)	2303 △材料強度学 (2) 2304 △構造力学 (2)		
③運動と振動に関する基礎的能力 機械力学及び制御に関する知識を身につけることができる。		3201 △機構学 (2)	3202 ◎基礎機械力学 (2)	3301 △機械力学 (2) 3302 △計測工学 (2)	3303 △振動工学 (2) 3304 △制御工学 (2) 3305 △数値解析 (2)	3306 △自動制御 (2)		
④エネルギーと流れに関する基礎的能力 エネルギーおよび流れに関する知識を身につけることができる。				4301 ◎熱力学 (2) 4302 ◎流れ学 (2)	4303 △応用熱力学 (2) 4304 △応用流れ学 (2)	4305 △熱機関 (2) 4306 △流体力学 (2) 4307 △環境工学 (2)	4308 △伝熱工学 (2)	
⑤設計と生産・管理に関する基礎的能力 設計・製図と加工に関する知識を身につけることができる。			5201 ◎基礎機械製図 (2) 5202 ◎基礎機械設計 (2)	5301 ◎機械製図 (2) 5302 ◎機械設計 (2) 5203 ◎生産加工学 (2)	5303 ◎CAD 演習 (2) 5304 △工作機械 (2)	5305 ◎応用機械設計製図 (2)		
⑥機械工学分野に関する基礎的能力 機械工学に関する総合的な知識の修得		6201 ◎機械工学概論 (2)			6301 △機械の技術史 (2) 6302 △技術英語 (2)	6303 ◎先端機械工学 (2) 6304 ◎技術者倫理 (2)		
⑦機械工学に関する総合的なデザイン能力 機械工学に関する様々な知識・技能を総合的に活用できる能力。自分の思考・判断のプロセスを論理的に説明し伝達するためのプレゼンテーション能力。共同作業を円滑に進めるためのコミュニケーション能力。在学中に身につけた技術者倫理にも配慮して、総合的にデザインする能力を身につけることができる。	7201 ◎ものづくり基礎演習 (2)	7202 ◎ものづくり演習 (2)			7301 ◎機械工学実験 1 (2) 7302 ◎機械工学実験 2 (2)	7303 ◎応用機械設計製図 (2) 7304 ◎機械工学実験 2 (2)	7305 ◎ゼミナール 1 (2) 7306 ◎ゼミナール 2 (2) 7307 ◎卒業研究 (5)	

機械電子創成工学科

Department of Innovative Mechanical and Electronic Engineering

沿革

機械電子創成工学科は、工学における基幹分野間の融合、基幹分野から社会的応用への展開、さらには、基幹分野全域の総合化などの多様な教育体系に対する社会の要求に応えるため、2016年4月に設立された学科である。

本学科は、社会から求められている高機能で環境負荷の低い機械を生み出すことのできる技術者を育てるため、旧工学部の機械サイエンス学科、電気電子情報工学科、生命環境科学科（いずれも2003年4月設立）を母体とし、機械工学と電子工学双方に関する基礎的・基本的な知識と技術を修得させることを目的としている。

ディプロマ・ポリシー

機械電子創成工学科では、「機械工学分野」及び「電子工学分野」を中心的な研究対象としており、所定の期間に所定の単位を取得した上、下記の要件を満たした人材に学士（工学）を授与する。

- (1) 自然科学に関する基礎学力に裏付けされた機械工学と電子工学に関する専門基礎知識と基礎技術を有し、技術者として必要な教養を身につけている。
- (2) 問題解決に必要な専門知識や技術を修得するため、自ら継続的に学修する能力を身につけている。
- (3) 自らの思考・判断のプロセスを説明し、伝達するためのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につけている。
- (4) グループでの共同作業を適確に実行し、適切な協力関係をつくり上げてゆく能力を身につけている。
- (5) 専門知識を応用して人間生活の利便性と生活の質の向上を図る機械電子技術・製品・システムを創成するための諸問題を主体的かつ合理的に解決する能力を身につけ、地域社会や地域産業の発展に貢献することができる。
- (6) 専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解している。

カリキュラム・ポリシー

機械電子創成工学科では、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を持つ人材を育成するために以下の方針に基づいてカリキュラムを編成している。

- (1) 社会の一員として求められる態度、国際問題に対する理解および人間・社会・自然に対する理解を深めるとともに、専門科目を修得するための基礎知識を得るための教養科目群を配置する。教養科目では、自ら継続的に学修することができるように、初年次教育及びキャリアデザイン科目を必修科目に位置付けて主体的に学ぶ手法を修得させるとともに、論理的に表現・説明する能力を有し、日本語ならびに英語で情報を伝達できるよう、実践的な日本語・英語スキルを高める科目を配置している。
- (2) 専門の骨格を正確に把握するため、機械電子創成工学を学修するうえで必要となる基礎としての自然科学に関する「専門基礎科目」を配置している。
- (3) 専門教育を体系的に学修するうえでの導入として、機械電子創成工学における諸問題を解決する「機械電子創成基礎実験・実習」において、主体的に考えながらグループで協調し、問題解決を

目指す体験を通して専門科目を学ぶことの動機づけを行う。並行して基本的な知識を理解するための「専門基幹科目」を配置している。

- (4) 自ら考え、グループで協調して問題を解決する経験を積む機会として実験・実習科目群を配置するとともに、機械電子創成工学に関する実践的な専門知識とスキルを身に付けるため、学修する分野の体系全般にわたる科目から構成される「専門展開科目」を配置している。
- (5) 機械電子創成工学分野の専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解できる科目として「技術者倫理」を配置するとともに、最先端の技術に関する知識を得るための「機械電子創成発展講義」を配置している。
- (6) 3年次までに学んだ専門知識を応用して主体的に未知の課題に取り組むことにより、機械電子創成工学分野の様々な課題を自ら解決できる能力を身につけるため、「ゼミナール1・2」および「卒業研究」の科目を配置している。

教育の特徴と学修・教育目標

機械電子創成工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「機械工学分野」及び「電子工学分野」として、「機械工学と電子工学に関する基礎的・基本的な知識と技術を修得させ、機械電子技術や機械電子システムの諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観を持って解決し、人間生活の利便性と生活の質の向上を図る機械電子システムを創成するための創造的な能力と実践的な態度を育てることにより、地域社会や地域産業への貢献を目指す」ことを教育研究上の目的としている。

また、機械電子創成工学科では、「汎用的技能や客観的に物事を考えるための能力及び社会の一員として求められる態度や志向性、国際理解や人間、社会、自然に関する知識の理解のもとに、機械及び機械要素の設計や製作に関する知識と技術を修得させ、実際に活用する能力と態度を身に付けるとともに、電子技術や計測制御に関する知識と技術を修得させ、新たな機械電子システムを創り出すための応用的な能力を身に付けて、次世代の機械電子システムを創成する人材を養成する」こととしている。

さらに、機械電子創成工学科の卒業後の進路としては、生活関連産業用機械製造業、業務用機械器具製造業、産業用電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業などをはじめとする機械器具製造関連産業を中心として、幅広く活躍することが期待される。

このことから、機械電子創成工学科が担う機能と特色としては、中央教育審議会答申による「我が国の高等教育の将来像」の提言する「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」を踏まえて、機械工学分野及び電子工学分野における教育・研究を通して、「幅広い職業人養成」の機能を重点的に担うことによる特色の明確化を図ることとしている。

研究の特徴

機械電子創成工学科では、機械工学と電子工学の融合領域を中心に、基礎研究分野から応用技術の開発まで幅広い研究が行われている。幾何学構造を応用し、新しい技術を生み出す理論的研究、コンピュータ技術を応用した新しい設計技術や機械の創成、ナノ・マイクロメカニズムの追及や光を使った新しい計測技術、原子間力顕微鏡（AFM）やレーザを用いた新しい加工技術、自然エネルギー・省エネルギー技術、高齢者・障害者支援システムの開発、宇宙輸送に関する新しいシステムの提案などが主な研究課題である。

就職・進路

機械電子創成工学科で修得する知識と能力は機械工学や電子工学分野だけにとどまらない。本学科

の母体となる研究室の卒業生は、一般機械、精密機械、電気・電子機器、通信、自動車、航空宇宙機器、医療・福祉機器、化学、エネルギー関連企業など、幅広い分野や業種で活躍している。

はじめに

学生生活について

修学について

機械電子創成工学科

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

テーマ別履修について

1, 2 年次で完成させるべきテーマ別履修では、教養科目を一定の問題・関心に従っていくつかのテーマのもとに分類しており、まずそのテーマの要素となる基礎的な科目を履修した後、そこで学んだ内容を総合し現実の課題に対応する能力を、少人数ゼミ型授業や課題解決型学習法（PBL）を取り入れた総合学際科目による主体的な学びの中で身につけられるように工夫されている。

国際理解（テーマ A）を学びの基礎として、テーマ B ～ E のうち 1 つのテーマに沿って、人間や社会のしくみ、自然や環境への理解を深める。さらに、課題探究セミナーや総合学際科目で、それまでに学んだ内容を主体的にまとめることで、より理解を深め思考力を養う。

3, 4 年次で完成させるべきテーマ F ～ H は科学・技術を取り巻くいくつかのテーマに関連する教養科目と専門科目を取り上げ、そのテーマのもとに互いに関連付けながら学ぶことにより、広い視点から自らの専門分野をとらえ社会に活かす能力の養成を目指す。

[1・2 年次対象のテーマ]

◎……必修

	テーマ A 【必修】 国際文化と日本	テーマ B 歴史と社会	テーマ C 人間と芸術	テーマ D 社会と環境	テーマ E 健康と生活
◎異文化理解	○				
◎言語と文化 1	○				
◎言語と文化 2	○				
哲学			○	○	
倫理学		○			○
文学と芸術		○	○		
歴史と人間		○	○		
心理学			○		○
身体と健康の科学			○		○
憲法と社会		○		○	
現代社会論				○	○
科学技術史		○		○	
環境科学概論				○	○

- ・ テーマ A は全学生が履修するテーマ
- ・ テーマ B ～ E のうち 1 つのテーマを選択（選択したテーマ内の 5 科目のうち 3 科目を選択して履修）
- ・ テーマ A, 又はテーマ B ～ E のうち自分が選択したテーマごとに配置されている課題探究セミナー又は総合学際科目を履修すること。

[3・4 年次対象のテーマ]

機械電子創成工学科

◎……必修

	テーマ F 科学・技術と社会	テーマ G 科学・技術と安全	テーマ H 【必修】 国際社会と日本
教養科目			
経済学	○		
物理の世界と先端技術	○		
物質科学	○		
政治と社会		○	
地球科学		○	
生命科学		○	
グローバル時代の法			○
国際社会論			○
専門科目			
機械電子創成発展講義 1	○		
機械電子創成発展講義 2	○		
センサ工学		○	
計測工学		○	
◎機械電子創成概論*			○
機械設計製図学*			○

- ・ テーマ F・テーマ G はどちらかを選択（教養科目 2 科目，専門科目 1 科目を選択して履修）
- ・ テーマ H は全学生が履修するテーマ（4 科目のうち 3 科目を選択して履修）

* 新習志野開講科目

目次へ戻る

機械電子創成工学科

資格の要件

以下の「進級資格」の要件は、各年次に進級するために満たすべき最低限の条件であって、その上の年次への進級及び卒業を保証するものではない。

従って、所定の年限（4年間）で卒業するためには、各年次進級資格及び「卒業資格」の要件をよく読み、各年次で計画的に単位を修得する必要がある。

I. 第2年次進級資格

1年以上在学し、第1年次を終了して32単位以上を修得していること。

II. 第3年次進級資格

2年以上在学し、第2年次を終了して64単位以上を修得していること。

III. 第4年次進級資格

3年以上在学し、第3年次を終了して96単位以上を修得していること。

IV. 卒業資格

4年以上在学し、第4年次を終了して次の要件を満たしていること。

- 総単位数：全ての必修科目を含め、124単位以上を修得していること。
- 教養科目：次の条件を満たし、36単位以上を修得していること。
 - ・コミュニケーションスキル分野：選択科目の中から6単位以上
 - ・教養特別科目分野：1単位以上
- 専門科目：88単位以上を修得していること。
- テーマにより分類される科目：次の条件を満たし、26単位以上を修得していること。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマA	1	「異文化理解」、「言語と文化1」及び「言語と文化2」を修得していること。
テーマB～E	1	選択したテーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2単位以上を修得していること。
テーマF・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から4単位以上、専門科目から2単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）
テーマH	1	テーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）

機械電子創成工学科 教育課程表

教養科目

科目区分		授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	教職関係	
			必修	選択	1年		2年		3年		4年				
					1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S			
教養科目	基礎基礎科目	コミュニケーションスキル	ステップアップ・イングリッシュ 1	1	2									基礎クラス対象の科目	教 教
		英語コミュニケーション A1	1	2											
		ステップアップ・イングリッシュ 2	1		2										
		英語コミュニケーション A2	1		2										
		英語コンプリヘンション A1	1			2									
		アドバンスト・コミュニケーション A1	1			2									
		英語コンプリヘンション A2	1				2								
		アドバンスト・コミュニケーション A2	1				2								
		センテンス・ストラクチャ 1	1	2									中級クラス対象の科目	教 教	
		英語コミュニケーション B1	1	2											
		センテンス・ストラクチャ 2	1		2										
		英語コミュニケーション B2	1		2										
		アドバンスト・コンプリヘンション B1	1			2									
		アドバンスト・コミュニケーション B1	1			2									
		アドバンスト・コンプリヘンション B2	1				2								
		アドバンスト・コミュニケーション B2	1				2								
		英語コンプリヘンション C1	1	2									上級クラス対象の科目	教 教	
		英語コミュニケーション C1	1	2											
		英語コンプリヘンション C2	1		2										
		英語コミュニケーション C2	1		2										
		アドバンスト・コンプリヘンション C1	1			2									
		アドバンスト・コミュニケーション C1	1			2									
		アドバンスト・コンプリヘンション C2	1				2								
		アドバンスト・コミュニケーション C2	1				2								
		日本語表現法	1		2										
	情報*	情報処理	2		2									教	
	人間力養成	スポーツ科学	2		2									教	
		初年次教育	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 1	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 2	1			2							GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 3	1				2						GPA 除外, CAP 除外		
	国際理解	異文化理解	2			2									
		言語と文化 1	2			2							テーマ A に含まれる		
		言語と文化 2	2			2							テーマ A に含まれる		
		グローバル時代の法		2					2				テーマ H に含まれる		
		国際社会論	2						2				テーマ H に含まれる		
		哲学	2		2								テーマ C・テーマ D に含まれる		
	人間・社会・自然の理解	倫理学	2		2								テーマ B・テーマ E に含まれる		
		文学と芸術	2		2								テーマ B・テーマ C に含まれる		
		歴史と人間	2		2								テーマ B・テーマ C に含まれる		
		心理学	2		2								テーマ C・テーマ E に含まれる		
		身体と健康の科学	2		2								テーマ C・テーマ E に含まれる		
		憲法と社会	2		2								テーマ B・テーマ D に含まれる	教	
		政治と社会	2						2				テーマ G に含まれる		
		経済学	2						2				テーマ F に含まれる		
		現代社会論	2		2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
		科学技術史	2		2								テーマ B・テーマ D に含まれる		
		環境科学概論	2		2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
		生命科学	2						2				テーマ G に含まれる		
		地球科学	2						2				テーマ G に含まれる		
		物理の世界と先端技術	2						2				テーマ F に含まれる		
		物質科学	2						2				テーマ F に含まれる		
	総合	課題探究セミナー	2				2								
		総合学際科目	2				2								
	教養特別科目	イングリッシュアクティブラーニング 1	1					2					CAP 除外		
		イングリッシュアクティブラーニング 2	1						2				CAP 除外		
		イングリッシュアクティブラーニング 3	1						2				CAP 除外		
		スポーツアクティブラーニング	2						2				CAP 除外		
		ソーシャルアクティブラーニング	1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		国際インターン	1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		国内インターン	1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		ボランティア	1			2							GPA 除外, CAP 除外		
		総合科学特論	2								2		CAP 除外		

* 情報リテラシー

目次へ戻る

専門科目

科目区分	授業科目の名称	単位数		週時間数								履修上の注意	教職関係	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年				
				1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S			
専門基礎科目	数学基礎	2		4										
	微分積分	2			2									
	微分方程式		2			2								
	応用数学		2				2							
	線形代数基礎	2		2										
	線形代数応用		2		2									
	基礎統計学		2			2								
	物理学基礎	2		4										
	物理学実験		2		4									
	化学基礎		2			4								
専門基幹科目	デジタルものづくり		2	2										
	機構学		2		2									
	力学		2		2									
	材料力学		2			2								
	電気磁気学		2		2									
	電気回路		2			2								
	電子デバイス		2			2								
	機械電子創成概論	2		2								テーマ H に含まれる		
	機械電子創成基礎実験・実習	2				4								
	専門科目	機械設計製図学		2				2						テーマ H に含まれる
機械力学			2					2						
機械加工法			2				2							
材料とその性質			2				2							
シミュレーション工学			2						2					
トライボロジー			2					2						
熱・流体工学			2						2					
精密加工			2						2					
アナログ回路			2				2							
デジタル回路			2				2							
半導体電力変換工学			2					2						
電気機器学			2						2					
プログラミング言語			2				2							
組込みシステム			2					2						
ネットワークプログラミング			2						2					
システム制御理論			2					2						
センサ工学			2					2					テーマ G に含まれる	
システム制御工学			2						2					
計測工学			2						2				テーマ G に含まれる	
機械電子創成発展講義 1			2							2			テーマ F に含まれる	
機械電子創成発展講義 2			2							2			テーマ F に含まれる	
技術者倫理			2							2				
機械電子創成基盤実験・実習		2					4							
機械電子創成応用実験・実習		2						4						
機械電子創成発展実験・実習		2							4					
ゼミナール 1		2								4				
ゼミナール 2		2									4			
卒業研究		5									10		GPA 除外	

はじめに

学生生活について

修学について

機械電子創成工学科

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

カリキュラムツリーと科目毎に付されている科目ナンバー（科目ナンバリングと称する）は、「科目群の学修・教育目標」を達成するために必要な科目間の繋がりが、履修の順次性を示している。履修計画を立てる際には、これらの体系的な順次性を意識すること。また、科目ナンバリングは4桁の数字で構成されており、それぞれの数字の意味は右側に記載しているので、参照すること。

- a) の数字はカリキュラムツリー上の「科目群の学修・教育目標」の先頭に付された番号を表す
- b) の数字は次のように教育課程表の区分（水準）を表す
教養科目 1：教養基礎科目 2：教養共通科目 3：教養特別科目
専門科目 1：専門基礎科目 2：専門基幹科目 3：専門展開科目
- c) の数字は各授業科目の固有番号を表す

例) 1 1 0 1
a b c

全学科教養科目 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① コミュニケーションスキル（英語） 英語による基礎的なコミュニケーション能力の修得を図る。	1111 △ステップアップイングリッシュ1(1) 1112 △英語コミュニケーションA1(1) 1121 △センテンスストラクチャ1(1) 1122 △英語コミュニケーションB1(1)	1113 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1114 △英語コミュニケーションA2(1) 1123 △センテンスストラクチャ2(1) 1124 △英語コミュニケーションB2(1)	1115 △アドバンスドコミュニケーションA1(1) 1116 △英語コミュニケーションA1(1) 1125 △アドバンスドコミュニケーションB1(1) 1126 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)	1117 △アドバンスドコミュニケーションA2(1) 1118 △英語コミュニケーションA2(1) 1127 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1128 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)				
1131 △英語コミュニケーションC1(1) 1132 △英語コミュニケーションC1(1) 1133 △英語コミュニケーションC2(1)	1133 △英語コミュニケーションC2(1) 1134 △英語コミュニケーションC2(1)	1135 △アドバンスドコミュニケーションC1(1) 1136 △アドバンスドコミュニケーションC1(1)	1137 △アドバンスドコミュニケーションC2(1) 1138 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)					
コミュニケーション（日本語） 日本語による文章を分かりやすく書くための基本的な技術やルールを修得する。	1101 ◎日本語表現法（1）							
② 情報リテラシー ICT を用いて情報を収集、分析、活用するための基礎的な能力を修得する。	2101 ◎情報処理（2）							
③ 人間力養成 ① アプローチを題材に、問題解決力、コミュニケーション能力、幅広い視点から物事を考える能力の獲得を目指す。② 学部教員における主体的な指導のあり方やキャリア教育の推進を目指す。③ 卒業後、自己自立して学修すること。④ 職業倫理を推進し、職業に関する知識・技能を身に付け、自己の個性を伸ばした上で社会的に道を拓いていく能力・態度を育成する。	3101 ◎スポーツ科学（2） 3102 ◎初年度教育（1） 3103 ◎キャリアデザイン1(1)	3104 ◎キャリアデザイン2(1)			3105 ◎キャリアデザイン3(1)			
⑦ 教養特別科目 ① 英語の運用能力を高める。② スポーツ実践を通して、多角的視点から高いレベルでの問題解決力、状況把握力、ストームスマスシメンツ力、リーダーシップ、チームワークを育成する。③ 地域活動や社会活動などの実践を通して、自らの社会的役割を認識する。④ ボランティア活動を通じて、人間力を高める。⑤「教養共通科目」で培った内容を発展させ、現代社会が抱える課題について新たな視点からとらえ直すことにより、総合的な判断力や理解力を高める。	7301 7302・7303・7304		△ソーシャルアクティブラーニング(1) △国際インターン(1)・△国内インターン(1)・△ボランティア(1)		7305 △イングリッシュイノベーション(1) 7306 △イングリッシュアクティブラーニング3(1) 7307 △スポーツアクティブラーニング(2)	7308 △グローバルイノベーション(1)		

全学科教養科目 カリキュラムツリー (テーマ別Ver)

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
④ 国際理解 世界の多様な国・地域の言語・文化・社会に関する知識を修得する。	[テーマA] 国際文化と社会 4201 4202 4203	◎異文化理解 (2) ◎言語と文化1 (2) ◎言語と文化2 (2)			[テーマH] 国際社会と日本 4204 4205			
⑤ 人間・社会・自然の理解 人間や人間理解に関する知識を修得する。自らがよって立つ国の歴史や文化・芸術に関する知識を修得する。現代社会が直面する本質的な諸問題に関する知識を修得する。自然・環境・科学・技術およびその歴史に関する基礎的な知識を修得する。	[テーマB] 歴史と社会 5201 5202 5203 5204 5205 [テーマC] 人間と芸術 5202 5203 5206 5207 5208 [テーマD] 社会と環境 5204 5205 5206 5209 5210 [テーマE] 健康と生活 5201 5207 5208 5209 5210	△倫理学 (2) △文学と芸術 (2) △歴史と人間 (2) △歴史と人間 (2) △憲法と社会 (2) △科学技術史 (2) △文学と芸術 (2) △歴史と人間 (2) △哲学 (2) △心理学 (2) △身体と健康の科学 (2) △憲法と社会 (2) △科学技術史 (2) △哲学 (2) △現代社会論 (2) △環境科学概論 (2) △倫理学 (2) △心理学 (2) △身体と健康の科学 (2) △現代社会論 (2) △環境科学概論 (2)			[テーマF] 科学・技術と社会 5211 5212 5213 [テーマG] 科学・技術と安全 5214 5215 5216 ※テーマF～Hは、各学科のテーマ該当科目を含む。			
⑥ 総合 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を効果的に解決できる能力を修得する。これまで獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを活用し、その課題を解決する能力を修得する。				6201 △課題探求セミナー (2) 6202 △総合学際科目 (2)				

目次へ戻る

機械電子創成工学科 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
①自然科学・情報処理に関する基礎的能力 自然科学・情報処理の基礎を学び、それらを機械工学および電気電子工学に関する知識・技能に結びつけて考える能力を身につけることができる。	1101 ◎数学基礎(2) 1102 ◎線形代数基礎(2) 1103 ◎物理学基礎(2)	1104 ◎微分積分(2) 1105 △線形代数応用(2) 1106 △物理学実験(2)	1107 △微分方程式(2) 1108 △基礎統計学(2) 1109 △物理学実験(2)	1110 △応用数学(2)				
②機械工学に関する基礎的能力 材料力学や材料力学などの基礎的内容を学び、さらには機械設計図学や機械加工法、デジタルものづくり(2)と加工に関する実践的科目を通して、機械電子システムに不可欠な機械工学に関する基礎的能力を身につけることができる。	2201 △デジタルものづくり(2)	2202 △機械学(2) 2203 △力学(2)	2204 △材料力学(2)	2301 △機械設計図学(2) 2302 △機械加工法(2) 2303 △材料とその性質(2)	2304 △機械力学(2) 2305 △トライボロジー(2)	2306 △シミュレーション工学(2) 2307 △熱・流体工学(2) 2308 △精密加工(2)		
③電気電子工学に関する基礎的能力 電気回路や電気回路、電子回路、プログラミング言語などの基礎的内容、さらにはこれをベースとした半導体電力変換、電気機器、組み込みシステムなどの原理や技術について学び、機械電子システムに不可欠な電気電子工学に関する基礎的能力を身につけることができる。	3201 △電気磁気学(2)	3202 △電気回路(2) 3203 △電子デバイス(2)	3301 △アナログ回路(2) 3302 △デジタル回路(2) 3303 △プログラミング言語(2)	3304 △半導体電力変換工学(2)	3305 △組み込みシステム(2)	3306 △電気機器学(2) 3307 △ネットワークプログラミング(2)		
④機械工学と電気電子工学の融合領域に関する基礎的能力 システム制御工学、センサ工学、計測工学など、機械工学および電気電子工学の共通の専門科目を通して、機械工学と電気電子工学の融合領域に関する基礎的能力を身につけることができ、また電気自動車や医療・福祉機器など最先端の応用・融合技術についても理解することができ。				4301 ①～③の専門科目 4302 △センサ工学(2)	4303 △システム制御理論(2) 4304 △計測工学(2)	4305 △機械電子創成発展講義1(2) 4306 △機械電子創成発展講義2(2) 4307 △技術者倫理(2)		
⑤機械電子創成工学に関する総合的なデザイン能力 機械電子創成工学に関する様々な知識・技能を総合的に活用し、具体的な課題を解決できる能力に自らの思考・判断の力、ロイセを積極的に説明し、進捗するためのプレゼンテーション能力、英語でのコミュニケーション能力を身につけ、機械電子システムを総合的にデザインする能力を身につけることができる。	5201 ◎機械電子創成概論(2)		5202 ◎機械電子創成基礎実験・実習(2)	5301 ◎機械電子創成基礎実験・実習(2)	5302 ◎機械電子創成応用実験・実習(2)	5303 ◎機械電子創成発展実験・実習(2)	5304 ◎ゼミナール1(2) 5306 ◎卒業研究(5)	5305 ◎ゼミナール2(2)

先端材料工学科

Department of Advanced Materials Science and Engineering

沿革

昭和 25 年（西暦 1950 年）に金属工学科が設置された。平成 15 年に既設の機械工学科，金属工学科，精密機械工学科を母体として，機械サイエンス学科となった。平成 28 年度に既設の機械サイエンス学科は機械工学科，機械電子創生工学科，先端材料工学科の 3 学科に再編され，工学と工業の発展に対応しうる基礎知識及びものづくりに関する知見を有した創造性豊かな人材の養成を目指した教育・研究を展開している。

ディプロマ・ポリシー

先端材料工学科では，大学の建学の精神「世界文化に技術で貢献する」の下で，材料開発と循環型ものづくりの技術で社会に貢献できる人材の育成を目的としている。そのため，材料工学を中心とした下記の能力の獲得と，カリキュラム上で定める所定の単位を取得した人材に学士（工学）の学位を授与する。

- (1) 社会的・技術的な教養を有し，自らの思考・判断のプロセスを説明して伝達するためのコミュニケーション及びプレゼンテーションをすることができる。
- (2) 自然科学の基礎学力に裏付けされた材料工学分野での専門基礎知識と基礎技術を説明できる。
- (3) 専門的な観点から材料の設計・開発または材料製造・リサイクルに関して，継続的に問題解決と共同作業を実行できる。
- (4) 専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解できる。

カリキュラム・ポリシー

先端材料工学科では，ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するために，下記の方針に基づいてカリキュラムを編成している。

- (1) 基礎的な社会的教養と，コミュニケーション及びプレゼンテーション能力の育成は，主に教養科目の修得により達成される。教養科目に開講されるコミュニケーションスキル，課題探求セミナー，国際・国内インターン及びボランティア等の科目により修得する。また，専門的なプレゼンテーション能力については，卒業論文等において育成される。
- (2) 自然科学の基礎学力は，数学，物理学，化学および物理学実験や化学実験等の専門基礎科目と専門基幹科目の修得により達成される。また，材料工学の基礎学力は，2 科目の演習科目を含む専門基幹科目の修得により達成される。この専門基幹科目は，14 科目中 13 科目が必修科目からなり，材料工学の基礎学力を確実に育成される。
- (3) 専門展開科目では，材料設計・開発技術に関する選択科目群と，材料製造・リサイクル技術に関する選択科目群及び，材料工学実験，ゼミナール，卒業論文等の必修科目が配置されている。専門展開科目では，材料設計・開発技術分野科目群または材料製造技術分野科目群のいずれかを選択し，より深い専門知識を高める。さらに，卒業論文等の必修科目を通して，共同作業の遂行と継続的な問題開発能力を育成する。
- (4) 技術者倫理及び社会的責任については，様々な科目でも話題にするが，主に専門展開科目の技術者倫理により修得する。

教育の特徴と学修・教育目標

先端材料工学科では、工業材料に関する基礎的知識を修得し、機械をはじめ、エレクトロニクス、エネルギー、建設等のあらゆる産業分野で必要とされる材料設計・製造・加工プロセスに対応でき、地球環境保全に配慮した社会に貢献できる技術者の養成を目標とする。

そのため、材料の構造・特性、材料設計・製造・加工プロセス、機能材料・環境適合材料の生産、材料リサイクルなどに関する専門科目を修得する。また、演習・実験を通じて社会的目的を意識した材料の設計・開発・生産および利用についての必要な学問・知識を学ぶ。

研究の特徴

先端材料工学科では、科学技術を実際の生活に役立てることを念頭にして、金属材料や機能材料をメインにした新材料開発を研究の特徴としている。また、省資源・省エネルギー社会を支えるための循環型ものづくりとリサイクル技術の開発も行っている。

具体的には、材料の生産、加工、リサイクルなどの様々な材料製造技術に関する研究、鉄鋼材料をはじめとする各種構造材料に関する研究、磁石、半導体、ダイヤモンド、電子・光学材料に代表される各種機能材料に関する研究、全く新しい材料開発に関する研究など、「材料工学分野」の全領域にわたる研究を実施している。

就職・進路

自動車、航空機器、機械・重機製造、製鉄・鉄鋼製造業、非鉄金属製造業、機械・金属部品、プラント開発、電気電子機器・半導体製造、電池・エネルギー、リサイクル・環境事業などをはじめとする材料関連産業、公務員、教員、大学院進学

テーマ別履修について

1, 2 年次で完成させるべきテーマ別履修では、教養科目を一定の問題・関心に従っていくつかのテーマのもとに分類しており、まずそのテーマの要素となる基礎的な科目を履修した後、そこで学んだ内容を総合し現実の課題に対応する能力を、少人数ゼミ型授業や課題解決型学習法（PBL）を取り入れた総合学際科目による主体的な学びの中で身につけられるように工夫されている。

国際理解（テーマ A）を学びの基礎として、テーマ B～E のうち 1 つのテーマに沿って、人間や社会のしくみ、自然や環境への理解を深める。さらに、課題探究セミナーや総合学際科目で、それまでに学んだ内容を主体的にまとめることで、より理解を深め思考力を養う。

3, 4 年次で完成させるべきテーマ F～H は科学・技術を取り巻くいくつかのテーマに関連する教養科目と専門科目を取り上げ、そのテーマのもとに互いに関連付けながら学ぶことにより、広い視点から自らの専門分野をとらえ社会に活かす能力の養成を目指す。

[1・2 年次対象のテーマ]

◎……必修

	テーマ A 【必修】 国際文化と日本	テーマ B 歴史と社会	テーマ C 人間と芸術	テーマ D 社会と環境	テーマ E 健康と生活
◎異文化理解	○				
◎言語と文化 1	○				
◎言語と文化 2	○				
哲学			○	○	
倫理学		○			○
文学と芸術		○	○		
歴史と人間		○	○		
心理学			○		○
身体と健康の科学			○		○
憲法と社会		○		○	
現代社会論				○	○
科学技術史		○		○	
環境科学概論				○	○

- ・ テーマ A は全学生が履修するテーマ
- ・ テーマ B～E のうち 1 つのテーマを選択（選択したテーマ内の 5 科目のうち 3 科目を選択して履修）
- ・ テーマ A、又はテーマ B～E のうち自分が選択したテーマごとに配置されている課題探究セミナー又は総合学際科目を履修すること。

[3・4 年次対象のテーマ]

先端材料工学科

◎……必修

	テーマ F 科学・技術と社会	テーマ G 科学・技術と安全	テーマ H 【必修】 国際社会と日本
教養科目			
経済学	○		
物理の世界と先端技術	○		
物質科学	○		
政治と社会		○	
地球科学		○	
生命科学		○	
グローバル時代の法			○
国際社会論			○
専門科目			
◎技術者倫理	○		
◎リサイクル概論*		○	
◎先端材料工学概論*			○
◎エネルギー工学概論*			○

- ・ テーマ F・テーマ G はどちらかを選択（教養科目 2 科目、専門科目 1 科目を選択して履修）
- ・ テーマ H は全学生が履修するテーマ（4 科目のうち 3 科目を選択して履修）

* 新習志野開講科目

目次へ戻る

先端材料工学科

資格の要件

以下の「進級資格」の要件は、各年次に進級するために満たすべき最低限の条件であって、その上の年次への進級及び卒業を保証するものではない。

従って、所定の年限（4年間）で卒業するためには、各年次進級資格及び「卒業資格」の要件をよく読み、各年次で計画的に単位を修得する必要がある。

I. 第2年次進級資格

1年以上在学し、第1年次を終了して32単位以上を修得していること。

II. 第3年次進級資格

2年以上在学し、第2年次を終了して64単位以上を修得していること。

III. 第4年次進級資格

3年以上在学し、第3年次を終了して96単位以上を修得していること。

IV. 卒業資格

4年以上在学し、第4年次を終了して次の要件を満たしていること。

- 総単位数：全ての必修科目を含め、124単位以上を修得していること。
- 教養科目：次の条件を満たし、36単位以上を修得していること。
 - コミュニケーションスキル分野：選択科目の中から6単位以上
 - 教養特別科目分野：1単位以上
- 専門科目：88単位以上を修得していること。
- テーマにより分類される科目：次の条件を満たし、26単位以上を修得していること。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマA	1	「異文化理解」、「言語と文化1」及び「言語と文化2」を修得していること。
テーマB～E	1	選択したテーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2単位以上を修得していること。
テーマF・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から4単位以上、専門科目から2単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）
テーマH	1	テーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）

先端材料工学科 教育課程表

教養科目

科目区分		授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	教職関係		
			必修	選択	1年		2年		3年		4年					
					1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S				
教養科目	教養基礎科目	コミュニケーションスキル	ステップアップ・イングリッシュ 1	1	2									基礎クラス対象の科目	教	
			英語コミュニケーション A1	1	2											
			ステップアップ・イングリッシュ 2	1		2										
			英語コミュニケーション A2	1		2										
			英語コンプリヘンション A1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション A1	1			2									
			英語コンプリヘンション A2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション A2	1				2								
			センテンス・ストラクチャ 1	1	2											
			英語コミュニケーション B1	1	2											
			センテンス・ストラクチャ 2	1		2										
			英語コミュニケーション B2	1		2										
			アドバンスト・コンプリヘンション B1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション B1	1			2									
			アドバンスト・コンプリヘンション B2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション B2	1				2								
			英語コンプリヘンション C1	1	2											
			英語コミュニケーション C1	1	2											
		英語コンプリヘンション C2	1		2											
		英語コミュニケーション C2	1		2											
		アドバンスト・コンプリヘンション C1	1			2										
		アドバンスト・コミュニケーション C1	1			2										
		アドバンスト・コンプリヘンション C2	1				2									
		アドバンスト・コミュニケーション C2	1				2									
		日本語表現法	1		2											
	情報*	情報処理	2		2									教		
	人間力養成	スポーツ科学	2		2									教		
		初年次教育	1		2								GPA 除外, CAP 除外			
		キャリアデザイン 1	1		2								GPA 除外, CAP 除外			
		キャリアデザイン 2	1			2							GPA 除外, CAP 除外			
		キャリアデザイン 3	1					2					GPA 除外, CAP 除外			
	国際理解	異文化理解	2			2								テーマ A に含まれる		
		言語と文化 1	2			2								テーマ A に含まれる		
		言語と文化 2	2			2								テーマ A に含まれる		
		グローバル時代の法		2					2					テーマ H に含まれる		
		国際社会論		2					2					テーマ H に含まれる		
		哲学		2		2								テーマ C・テーマ D に含まれる		
		倫理学		2		2								テーマ B・テーマ E に含まれる		
		文学と芸術		2		2								テーマ B・テーマ C に含まれる		
		歴史と人間		2		2								テーマ B・テーマ C に含まれる		
		心理学		2		2								テーマ C・テーマ E に含まれる		
		身体と健康の科学		2		2								テーマ C・テーマ E に含まれる		
		憲法と社会		2		2								テーマ B・テーマ D に含まれる	教	
		政治と社会		2					2					テーマ G に含まれる		
		経済学		2					2					テーマ F に含まれる		
		現代社会論		2		2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
		科学技術史		2		2								テーマ B・テーマ D に含まれる		
		環境科学概論		2		2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
		人間・社会・自然の理解	生命科学		2					2					テーマ G に含まれる	
	地球科学			2					2					テーマ G に含まれる		
	物理の世界と先端技術			2					2					テーマ F に含まれる		
	物質科学			2					2					テーマ F に含まれる		
	課題探究セミナー			2				2								
	総合学際科目			2				2								
	教養特別科目		イングリッシュアクティブラーニング 1		1					2					CAP 除外	
			イングリッシュアクティブラーニング 2		1						2				CAP 除外	
			イングリッシュアクティブラーニング 3		1						2				CAP 除外	
			スポーツアクティブラーニング		2						2				CAP 除外	
		ソーシャルアクティブラーニング		1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		国際インターン		1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		国内インターン		1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		ボランティア		1				2						GPA 除外, CAP 除外		
		総合科学特論		2								2		CAP 除外		

* 情報リテラシー

目次へ戻る

専門科目

科目区分	授業科目の名称	単位数		週時間数								履修上の注意	教職関係
		必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
				1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S		
専門基礎科目	数学基礎	2		4									
	線形代数	2		2									
	確率統計		2		2								
	微分方程式		2			2							
	工業数学		2				2						
	物理学基礎	2		4									
	物理学応用		2		2								
	化学基礎	2		4									
	物理化学	2			2								
	物理学実験	2		4									
	化学実験	2		4									
	専門基幹科目	先端材料工学概論	2			2							テーマ H に含まれる
エネルギー工学概論		2				2						テーマ H に含まれる	工
リサイクル概論		2				2						テーマ G に含まれる	
基礎材料工学		2			2								工
工業英語		2						2					
工学基礎		2				2							
基礎製図			2						4				
材料物理学		2			2								工
材料熱化学		2					2						工
固体物理学		2				2							工
材料組織学		2				2							工
材料電気化学		2					2						工
専門科目	材料力学及び演習	2					2						工
	創造工学及び演習	2					4						
	構造材料 1		2					2					工
	構造材料 2		2						2				工
	半導体材料		2						2				工
	磁性材料		2						2				工
	電池材料		2						2				
	光機能材料		2					2					
	セラミックス・ポリマー材料		2						2				
	エネルギー材料		2							2			
	材料化学プロセス工学 1		2					2					工
	材料化学プロセス工学 2		2						2				
	化学反応工学		2						2				
	リサイクル工学		2							2			工
	材料強度学 1		2					2					工
	材料強度学 2		2						2				
	材料加工法及び演習		2					2					
	材料評価法及び演習		2						2				
	材料シミュレーション		2							2			
	塑性加工学		2				2						工
	融体成形工学		2					2					工
	接合工学		2						2				
	表面工学		2					2					工
	粉体材料工学		2					2					工
	技術者倫理	2								2		テーマ F に含まれる	工
	先端材料工学実験 1	2						4					
	先端材料工学実験 2	2							4				
	先端材料ゼミナール	1							2				
ゼミナール 1	2								4				
ゼミナール 2	2									4			
卒業研究	5									10	GPA 除外		

カリキュラムツリーと科目毎に付されている科目ナンバ（科目ナンバリングと称する）は、「科目群の学修・教育目標」を達成するために必要な科目間の繋がりが、履修の順次性を示している。履修計画を立てる際には、これらの体系的や順次性を意識すること。また、科目ナンバリングは4桁の数字で構成されており、それぞれの数字の意味は右側に記載しているので、参照すること。

- a) の数字はカリキュラムツリー上の「科目群の学修・教育目標」の先頭に付された番号を表す
b) の数字は次のように教育課程表の区分（水準）を表す
教養科目 1：教養基礎科目 2：教養共通科目 3：教養特別科目
専門科目 1：専門基礎科目 2：専門基幹科目 3：専門展開科目
c) の数字は各授業科目の固有番号を表す

例) 1 1 0 1
a b c

全学科教養科目 カリキュラムツリー

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
①コミュニケーションスキル（英語） 英語による基礎的なコミュニケーション能力の修得を図る。	1111 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1112 △英語コミュニケーションA1(1) 1121 △センテンスストラクチャ1(1) 1122 △英語コミュニケーションB1(1)	1113 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1114 △英語コミュニケーションA2(1) 1123 △センテンスストラクチャ2(1) 1124 △英語コミュニケーションB2(1)	1115 △アドバンスドコミュニケーションA1(1) 1116 △英語コンプリハンションA1(1) 1125 △アドバンスドコミュニケーションB1(1) 1126 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)	1117 △アドバンスドコミュニケーションA2(1) 1118 △英語コンプリハンションA2(1) 1127 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1128 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)				
②情報リテラシー ICTを用いて情報を収集、分析、活用するための基礎的な能力を修得する。	1131 △英語コミュニケーションC1(1) 1132 △英語コミュニケーションC1(1) 1133 △英語コンプリハンションC1(1)	1133 △英語コミュニケーションC2(1) 1134 △英語コンプリハンションC2(1)	1135 △アドバンスドコミュニケーションC1(1) 1136 △アドバンスドコミュニケーションC1(1)	1137 △アドバンスドコミュニケーションC2(1) 1138 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)				
③人間力養成 ①「アサーティブ」を題材に、問題解決力、コミュニケーション能力、幅広い視点から物事を考える能力の獲得を目指す。②学芸部活動における主体的な修得の取り組みや、ボランティア活動を修得する。③卒業後、自己責任で自立して学修すること。④就職活動を支援し、職業に関する基礎的な能力を修得し、自己の個性を認識した上で、主体的に進路を選択できる能力・態度を育成する。	2101 ◎情報処理(2) 3101 ◎スポーツ科学(2) 3102 ◎初年次教育(1) 3103 ◎キャリアデザイン1(1) ◎キャリアデザイン2(1)				3105 ◎キャリアデザイン3(1)			
⑦教養特別科目 ①英語の運用能力を高める。②スポーツ実践を通して、多角的視点から高いレベルでの問題解決力、状況把握力、ストームスマスシメンタリ、リーダーシップ、チームワークを養成する。③地域活動や社会活動などの実践を通して、自らの社会的役割を認識する。④ボランティア活動を通じて、人間力を高める。⑤「教養共通科目」で培った内容を発展させ、現代社会が抱える課題について新たな視点からとらえ直すことにより、総合的な判断力や理解力を高める。	7301 7302・7303・7304		△国際インタターン(1)・△国内インタターン(1)・△ポランティア(1)	△ソーシャルアクティブラーニング(1)	7305 △イングリッシュイノベーション(1) 7306 △イングリッシュアクティブラーニング3(1) 7307 △スポーツアクティブラーニング(2)	7308 △グローバルイノベーション(1)		

凡例 ◎：必修 △：選択

全学科教養科目 カリキュラムツリー (テーマ別Ver)

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
④ 国際理解 世界の多様な国・地域の言語・文化・社会に関する知識を修得する。	[テーマA] 国際文化と社会 4201 ◎異文化理解 (2) ◎言語と文化1 (2) ◎言語と文化2 (2) 4203				[テーマH] 国際社会と日本 4204 △グローバル時代の法 (2) △国際社会論 (2) 4205			
⑤ 人間・社会・自然の理解 人間や人間理解に関する知識を修得する。自らがよって立つ国の歴史や文化・芸術に関する知識を修得する。現代社会が直面する本質的な諸問題に関する知識を修得する。自然・環境・科学・技術およびその歴史に関する基礎的な知識を修得する。	[テーマB] 歴史と社会 5201 △倫理学 (2) 5202 △文学と芸術 (2) 5203 △歴史と人間 (2) 5204 △憲法と社会 (2) 5205 △科学技術史 (2)				[テーマF] 科学・技術と社会 5211 △経済学 (2) 5212 △物理の世界と先端技術 (2) 5213 △物質科学 (2)			
	[テーマC] 人間と芸術 5202 △文学と芸術 (2) 5203 △歴史と人間 (2) 5206 △哲学 (2) 5207 △心理学 (2) 5208 △身体と健康の科学 (2)				[テーマG] 科学・技術と安全 5214 △政治と社会 (2) 5215 △生命科学 (2) 5216 △地球科学 (2)			
	[テーマD] 社会と環境 5204 △憲法と社会 (2) 5205 △科学技術史 (2) 5206 △哲学 (2) 5209 △現代社会論 (2) 5210 △環境科学概論 (2)				※テーマF～Hは、各学科のテーマ該当科目を含む。			
	[テーマE] 健康と生活 5201 △倫理学 (2) 5207 △心理学 (2) 5208 △身体と健康の科学 (2) 5209 △現代社会論 (2) 5210 △環境科学概論 (2)							
⑥ 総合 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を効果的に解決できる能力を修得する。これまで獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを活用し、その課題を解決する能力を修得する。				6201 △課題探究セミナー (2) 6202 △総合学際科目 (2)				

先端材料工学科 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
①自然科学・情報処理に関する基礎的能力 自然科学・情報処理の基礎を学び、それらを材料工学に関する知識・技能に結び付けて考える能力を身につけることができる。	1101 ◎数学基礎(2) 1102 ◎線形代数(2) 1103 ◎物理学基礎(2) 1104 ◎物理学実験(2) 1105 ◎化学基礎(2) 1106 ◎化学実験(2)	1107 △確率統計(2) 1108 △物理学応用(2)	1110 △微分方程式(2) 1111 △工業数学(2)					
②材料の精製・製造および循環に関する基礎的能力 材料化学プロセス工学、化学反応工学、リサイクル工学など、各種材料の製造プロセスやリサイクルそれに伴うエネルギーの基礎を学び、材料の生産・製造・成形およびそれらの工程管理に関する基礎的能力を身につけることができる。		2201 ◎先端材料工学概論(2)	2202 ◎リサイクル概論(2)	2204 ◎材料熱化学(2) 2205 ◎材料電気化学(2) 2301 △塑性加工工学(2)	2302 △材料化学プロセス工学1(2) 2303 △材料加工法及び演習(2) 2304 △融体成形工学(2) 2305 △新素材材料工学(2)	2306 △材料化学プロセス工学2(2) 2307 △化学反応工学(2) 2309 △リサイクル工学(2)		
③構造材料の設計・開発に関する基礎的能力 材料組織学、材料力学などの基礎と、鉄鋼および非鉄材料を中心とする構造材料の種々の性質について学び、構造材料の設計・開発に関する基礎的能力を身につけることができる。		3201 ◎基礎材料工学(2)	3202 ◎材料組織学(2)	3203 ◎材料力学及び演習(2)	3301 △構造材料1(2) 3302 △材料強度学1(2)	3303 △構造材料2(2) 3304 △セラミックスポリマー材料(2) 3305 △材料強度学2(2)		
④機能材料の設計・開発に関する基礎的能力 材料物理学、固体物理基礎などの材料物性の基礎と、半導体材料、エネルギー機能材料、光機能材料などの様々な機能材料について学び、機能材料の設計・開発に関する基礎的能力を身につけることができる。		4201 ◎材料物理学(2)	4202 ◎固体物理学(2)		4301 △光機能材料(2) 4302 △表面工学(2)	4303 △電池材料(2) 4304 △半導体材料(2) 4305 △磁性材料(2)	4306 △エネルギー材料	
⑤材料工学に関する総合的なデザイン能力 材料工学に関する様々な知識・技能を総合的に活用できる能力、自らの思考・判断のプロセスを論理的に説明し伝達するためのプレゼンテーション能力、共同作業を円滑に進めるためのコミュニケーション能力を身につける。加えて、技術者倫理と国際社会の動向も考慮し、先端的な材料の製造・開発を総合的にデザインする能力を身につけることができる。			5201 ◎工学基礎(2)	5202 ◎創造工学及び演習(2)	5301 ◎先端材料工学実験1(2) 5203 ◎工業英語(2)	5302 ◎先端材料工学実験2(2) 5303 △材料評価法及び演習(2) 5204 △基礎製図(2) 5304 △先端材料ゼミナール(1)	5305 ◎技術者倫理(2) 5306 ◎ゼミナール1(2) 5307 ◎ゼミナール2(2) 5308 ◎卒業研究(5)	

目次へ戻る

電気電子工学科

Department of Electrical and Electronic Engineering

沿革

電気電子工学科の起源は 1953 年に創設された電気工学科まで遡る。電気工学科は大学制度が旧制から新制に移行して 3 年目に時代の要請を担って創立された。ついで 1955 年に電気工学科第二部が増設され、1961 年に電子工学科が分離独立する形で設立された。1989 年には電気工学科、電子工学科にそれぞれに大学院修士課程も設置され、1991 年には電気電子工学専攻博士課程も増設された。また、1990 年には電子工学科第二部が増設された。1999 年には電気工学科と電子工学科の第一部・第二部が廃止され、昼夜開講制へと移行した。さらに、2003 年に電気工学科と電子工学科を統合して電気電子情報工学科へと改組転換した。また、2008 年には夜間の開講が廃止された。そして、2016 年に電気電子情報工学科を改組し、その中の電気電子工学分野を中心に電気電子工学科が開設された。これは急激に変化する社会情勢に対応するためしっかりとした電気電子工学分野の基礎学力を身に付け、社会で活躍できる人材を養成するために改編したものである。

ディプロマ・ポリシー

電気電子工学科では、以下の教育目標に到達した人材に学士（工学）の学位を授与する。

- (1) 自然、社会、文化などに対する幅広い教養を身に付け、電気電子工学分野の社会や環境に対する影響について、倫理観をもって判断できる。
- (2) 自然科学の数学、物理学などの基礎知識と実験技術を修得し、問題に適用することができる。
- (3) 電気電子工学分野に関する一般的な基礎知識に加え、専門知識を身に付け、活用することができる。
- (4) 電気電子工学に関する実験を遂行でき、得られた実験データを解析して考察したうえで、論理的に説明することができる。また、自分自身の考えや意見を明確に表現でき、他の人と相互に理解することができ、協調して問題解決に取り組むことができる。
- (5) 電気電子工学分野の国際的動向や社会的意義に関心を持ち、関連する新たな創造や課題解決などに向けて主体的に取り組むことができる。

カリキュラム・ポリシー

電気電子工学科では、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を持つ人材を育成するために以下の方針に基づいてカリキュラムを編成している。

- (1) 千葉工業大学工学部のカリキュラム・ポリシーのもと、「コミュニケーションスキル」「人間力養成」「国際理解」「人間・社会・自然の理解」など諸分野の全学共通教養科目群を通じて、国際社会の一技術者として必要な教養を身につける。
- (2) 専門基礎科目では主に数学、物理、化学などの科目によって構成されており、電気電子工学を学修するために必要とした自然科学の基礎知識と実験技術を身につける。なお、ほとんどの専門基礎科目は必修としている。
- (3) 専門基幹科目である電気磁気学や電気回路、電子回路、電子物性・デバイスなどのほぼ必修である科目群では電気電子工学分野共通の専門基礎知識を身につける。また専門展開科目では電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御、音響・光学、信号処理など幅広い電気電子工学

分野の専門課題を理解する。

- (4) 「電気電子工学実験 1,2,3」では、各実験項目に関連する専門知識の理解を深め、さらに実験計画・遂行・まとめ・考察に関する能力ならびにグループ作業に必要なコミュニケーション能力とチームワーク力を養う。
- (5) 必修科目である「ゼミナール 1,2」や「卒業研究」では、これまで学んだ知識を総合的に活用し、国際的な視点から電気電子工学の専門課題の発掘、解決手法の提案・計画・遂行ならびに自らの思考プロセスを論理的に説明するなど電気電子工学に関する総合的なエンジニアリング・デザイン能力を身につける。

教育の特徴と学修・教育目標

今日、科学技術の発展は著しく、また私たちを取り巻く状況も年々厳しさを増していますが、これらの変化に対応し技術開発に立ち向かうことができる人材を育成し、世界文化に技術で貢献する技術者を社会に送り出すことを目指している。

電気電子工学科では、その扱う中心的な技術・学問分野が「電気・電子工学分野」であり、関連する電気系産業に携わる技術者を育成することを目的としている。また、このような技術者には電気工学及び電子工学に関する基礎的・基本的知識と技術を修得し、環境及びエネルギーに配慮しつつ、電力技術や電子技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観を持って解決することが必要である。さらに、人間生活の利便性及び生活の向上や効率化を図るための創造的な能力と実践的な態度を育てることにより地域社会や地域産業への貢献ができる人材の育成を目指している。

このような人材を育成するために電気電子工学科では以下の様な科目を履修する。

- 「教養科目」： 汎用的技能や客観的に物事を考えるための能力及び社会の一員として求められる態度や志向性、国際理解や人間、社会、自然に関する知識の理解を深めるための科目群
- 「専門基礎科目」： 専門の骨格を正確に把握させるため、電気電子工学を学修するうえで必要となる基礎としての自然科学に関する科目から構成される科目群
- 「専門基幹科目」： 専門教育を体系的に学修するうえでの導入・総論として、電気電子工学における学問体系と基本的な知識を理解するための科目から構成される科目群
- 「専門展開科目」： 「基幹」を受けて学修する分野の基本をより具体的に理解するための専門分野の体系全般にわたる科目等から構成される科目群

研究の特徴

電気電子工学は高度な技術系産業の中核的学問分野の 1 つであり、本学科の研究分野はその主だった領域をカバーしている。産業や地球環境の重要な部分を占める電気エネルギーの発生と輸送及び応用を中心とした研究分野として、エネルギー供給システム、電力輸送に関連した電気機器、絶縁破壊・絶縁物の耐久試験、デジタル制御やシミュレーション、パワーエレクトロニクス、パワーデバイスなどに関する研究に取り組んでいる。また、生活を便利・快適・豊かにするための関連技術として、新しい電子・磁性材料、各種センサを含めた電子・磁性デバイス、レーザー光や超音波などを用いた計測・制御技術、プラズマエレクトロニクスなどに関する研究にも取り組んでいる。

就職・進路

より高度な知識や技術さらには研究・開発能力を身に付けようとする学生のために、本学科では大

学院修士を設ける予定であり、また工学専攻の博士課程は既に設置されている。近年企業では、技術者として即戦力となる学生を採用する傾向があるので、大学院で高度な知識や技術を身に付け、研究・開発に貢献できる技術者となることがますます重要になってきている。

本学科の前身となる電気電子情報工学科の卒業生の就職先は東京電力、関電工、関東電気保安協会などの電力関係、日立製作所、東芝、三菱電機、パナソニック、ソニー、富士通、富士電機、TDK、横河電機、矢崎総業、太陽誘電などの電気産業、NTT、協和エクシオなどの通信産業、キヤノン、ニコン、セイコー、リコー、YKKなどの精密機械産業、JR東日本、JR東海、JR西日本、東京メトロ、本田技研工業、日産自動車、三菱重工、IHI、富士重工、日野自動車などの輸送・重機械産業までに拡がり、卒業生はその先端分野で活躍している。

はじめに

学生生活について

修学について

電気電子工学科

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

テーマ別履修について

1, 2 年次で完成させるべきテーマ別履修では、教養科目を一定の問題・関心に従っていくつかのテーマのもとに分類しており、まずそのテーマの要素となる基礎的な科目を履修した後、そこで学んだ内容を総合し現実の課題に対応する能力を、少人数ゼミ型授業や課題解決型学習法（PBL）を取り入れた総合学際科目による主体的な学びの中で身につけられるように工夫されている。

国際理解（テーマ A）を学びの基礎として、テーマ B～E のうち 1 つのテーマに沿って、人間や社会のしくみ、自然や環境への理解を深める。さらに、課題探究セミナーや総合学際科目で、それまでに学んだ内容を主体的にまとめることで、より理解を深め思考力を養う。

3, 4 年次で完成させるべきテーマ F～H は科学・技術を取り巻くいくつかのテーマに関連する教養科目と専門科目を取り上げ、そのテーマのもとに互いに関連付けながら学ぶことにより、広い視点から自らの専門分野をとらえ社会に活かす能力の養成を目指す。

[1・2 年次対象のテーマ]

◎……必修

	テーマ A 【必修】 国際文化と日本	テーマ B 歴史と社会	テーマ C 人間と芸術	テーマ D 社会と環境	テーマ E 健康と生活
◎異文化理解	○				
◎言語と文化 1	○				
◎言語と文化 2	○				
哲学			○	○	
倫理学		○			○
文学と芸術		○	○		
歴史と人間		○	○		
心理学			○		○
身体と健康の科学			○		○
憲法と社会		○		○	
現代社会論				○	○
科学技術史		○		○	
環境科学概論				○	○

- ・ テーマ A は全学生が履修するテーマ
- ・ テーマ B～E のうち 1 つのテーマを選択（選択したテーマ内の 5 科目のうち 3 科目を選択して履修）
- ・ テーマ A、又はテーマ B～E のうち自分が選択したテーマごとに配置されている課題探究セミナー又は総合学際科目を履修すること。

[3・4 年次対象のテーマ]

電気電子工学科

◎……必修

	テーマ F 科学・技術と社会	テーマ G 科学・技術と安全	テーマ H 【必修】 国際社会と日本
教養科目			
経済学	○		
物理の世界と先端技術	○		
物質科学	○		
政治と社会		○	
地球科学		○	
生命科学		○	
グローバル時代の法			○
国際社会論			○
専門科目			
◎技術者倫理	○		
発電工学		○	
電気法規		○	
◎電気電子工学入門*			○
◎文献輪読			○

- ・ テーマ F・テーマ G はどちらかを選択（教養科目 2 科目、専門科目 1 科目を選択して履修）
- ・ テーマ H は全学生が履修するテーマ（4 科目のうち 3 科目を選択して履修）

* 新習志野開講科目

電気電子工学科

資格の要件

以下の「進級資格」の要件は、各年次に進級するために満たすべき最低限の条件であって、その上の年次への進級及び卒業を保証するものではない。

従って、所定の年限（4年間）で卒業するためには、各年次進級資格及び「卒業資格」の要件をよく読み、各年次で計画的に単位を修得する必要がある。

I. 第2年次進級資格

1年以上在学し、第1年次を終了して32単位以上を修得していること。

II. 第3年次進級資格

2年以上在学し、第2年次を終了して64単位以上を修得していること。

（「電気電子工学実験1」を修得していること。）

III. 第4年次進級資格

3年以上在学し、第3年次を終了して96単位以上を修得していること。

（「電気電子工学実験2」及び「電気電子工学実験3」を修得していること。）

IV. 卒業資格

4年以上在学し、第4年次を終了して次の要件を満たしていること。

1. 総単位数：全ての必修科目を含め、124単位以上を修得していること。
2. 教養科目：次の条件を満たし、36単位以上を修得していること。
 - ・コミュニケーションスキル分野：選択科目の中から6単位以上
 - ・教養特別科目分野：1単位以上
3. 専門科目：88単位以上を修得していること。
4. テーマにより分類される科目：次の条件を満たし、26単位以上を修得していること。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマA	1	「異文化理解」、「言語と文化1」及び「言語と文化2」を修得していること。
テーマB～E	1	選択したテーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2単位以上を修得していること。
テーマF・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から4単位以上、専門科目から2単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）
テーマH	1	テーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）

電気電子工学科 教育課程表

教養科目

科目区分		授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	教職関係		
			必修	選択	1年		2年		3年		4年					
					1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S				
教養科目	教養基礎科目	コミュニケーションスキル	ステップアップ・イングリッシュ 1	1	2									基礎クラス対象の科目	教 教	
			英語コミュニケーション A1	1	2											
			ステップアップ・イングリッシュ 2	1		2										
			英語コミュニケーション A2	1		2										
			英語コンプリヘンション A1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション A1	1			2									
			英語コンプリヘンション A2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション A2	1				2								
			センテンス・ストラクチャ 1	1	2											
			英語コミュニケーション B1	1	2											
			センテンス・ストラクチャ 2	1		2										
			英語コミュニケーション B2	1		2										
			アドバンスト・コンプリヘンション B1	1			2									
			アドバンスト・コミュニケーション B1	1			2									
			アドバンスト・コンプリヘンション B2	1				2								
			アドバンスト・コミュニケーション B2	1				2								
			英語コンプリヘンション C1	1	2											
			英語コミュニケーション C1	1	2											
		英語コンプリヘンション C2	1		2											
		英語コミュニケーション C2	1		2											
		アドバンスト・コンプリヘンション C1	1			2										
		アドバンスト・コミュニケーション C1	1			2										
		アドバンスト・コンプリヘンション C2	1				2									
		アドバンスト・コミュニケーション C2	1				2									
		日本語表現法	1		2											
	情報*	情報処理	2		2									教		
	人間力養成	スポーツ科学	2		2									教		
		初年次教育	1		2								GPA 除外, CAP 除外			
		キャリアデザイン 1	1		2								GPA 除外, CAP 除外			
		キャリアデザイン 2	1			2							GPA 除外, CAP 除外			
		キャリアデザイン 3	1					2					GPA 除外, CAP 除外			
	教養共通科目	国際理解	異文化理解	2		2								テーマ A に含まれる		
			言語と文化 1	2		2								テーマ A に含まれる		
			言語と文化 2	2		2								テーマ A に含まれる		
			グローバル時代の法		2					2				テーマ H に含まれる		
			国際社会論		2					2				テーマ H に含まれる		
		人間・社会・自然の理解	哲学		2	2								テーマ C・テーマ D に含まれる		
			倫理学		2	2								テーマ B・テーマ E に含まれる		
			文学と芸術		2	2								テーマ B・テーマ C に含まれる		
			歴史と人間		2	2								テーマ B・テーマ C に含まれる		
			心理学		2	2								テーマ C・テーマ E に含まれる		
			身体と健康の科学		2	2								テーマ C・テーマ E に含まれる		
			憲法と社会		2	2								テーマ B・テーマ D に含まれる	教	
			政治と社会		2					2				テーマ G に含まれる		
			経済学		2					2				テーマ F に含まれる		
			現代社会論		2	2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
			科学技術史		2	2								テーマ B・テーマ D に含まれる		
			環境科学概論		2	2								テーマ D・テーマ E に含まれる		
			生命科学		2					2				テーマ G に含まれる		
			地球科学		2					2				テーマ G に含まれる		
			物理の世界と先端技術		2					2				テーマ F に含まれる		
	物質科学		2					2				テーマ F に含まれる				
	総合	課題探究セミナー		2				2								
		総合学際科目		2			2									
	教養特別科目	イングリッシュアクティブラーニング 1		1					2				CAP 除外			
		イングリッシュアクティブラーニング 2		1						2			CAP 除外			
		イングリッシュアクティブラーニング 3		1						2			CAP 除外			
		スポーツアクティブラーニング		2						2			CAP 除外			
		ソーシャルアクティブラーニング		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
		国際インターン		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
		国内インターン		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
		ボランティア		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
		総合科学特論		2								2	CAP 除外			

* 情報リテラシー

目次へ戻る

専門科目

科目区分	授業科目の名称	単位数		週時間数								履修上の注意	教職関係	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年				
				1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S			
専門基礎科目	数学基礎	2		4										
	線形代数基礎	2		2										
	物理学基礎	2		4										
	複素数とベクトル	2		2										
	線形代数応用	2			2									
	微分積分	2			4									
	化学基礎	2			4									
	微分方程式	2				2								
	物理学応用	2				2								
	確率統計		2				2							
	量子力学基礎		2				2							
	物理学実験	2			4									
	化学実験		2		4									
	専門基幹科目	電気電子工学入門	2		2								テーマHに含まれる	
		電気電子基礎数学及び演習	2			4								
電気磁気学及び演習 1		2			4								工	
電気磁気学及び演習 2		2				4							工	
電気回路及び演習 1		2				4							工	
計測工学		2				2							工	
電子物性		2				2							工	
プログラミング言語及び演習		2				4								
電気回路及び演習 2		2					4						工	
電子回路及び演習 1		2					4						工	
電子デバイス及び演習 1		2					4						工	
電気回路解析学		2					2						工	
文献輪読		2						2			テーマHに含まれる			
電気電子工学実験 1		2					4						工	
電気電子工学実験 2		2						4					工	
電気電子工学実験 3	2							4				工		
専門展開科目	デジタル回路		2				2							
	信号処理論		2					2						
	電子回路 2		2					2						
	電子デバイス 2		2					2					工	
	電磁エネルギー変換工学		2					2					工	
	制御工学 1		2					2						
	変電工学		2					2						
	送配電工学		2					2						
	プラズマエレクトロニクス		2					2					工	
	コンピュータ工学		2					2						
	電気音響工学		2					2					工	
	計測システム工学		2					2						
	パワーエレクトロニクス		2						2				工	
	制御工学 2		2						2					
	発電工学		2						2			テーマGに含まれる	工	
	高電圧工学		2						2				工	
	電気電子材料		2						2				工	
	光エレクトロニクス		2						2					
	数値計算工学		2						2					
	電子回路 3		2						2					
	技術者倫理	2							2			テーマFに含まれる		
	ゼミナール 1	2							2					
	電気機器設計・製図		2							2				
	電気法規		2							2		テーマGに含まれる		
	ゼミナール 2	2								2				
卒業研究	5								10		GPA 除外			

カリキュラムツリーと科目毎に付されている科目ナンバ（科目ナンバリングと称する）は、「科目群の学修・教育目標」を達成するために必要な科目間の繋がりや、履修の順次性を示している。履修計画を立てる際には、これらの体系的や順次性を意識すること。また、科目ナンバリングは4桁の数字で構成されており、それぞれの数字の意味は右側に記載しているので、参照すること。

- a) の数字はカリキュラムツリー上の「科目群の学修・教育目標」の先頭に付された番号を表す
b) の数字は次のように教育課程表の区分（水準）を表す
教養科目 1：教養基礎科目 2：教養共通科目 3：教養特別科目
専門科目 1：専門基礎科目 2：専門基幹科目 3：専門展開科目
c) の数字は各授業科目の固有番号を表す

例) 1 1 0 1
a b c

全学科教養科目 カリキュラムツリー

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① コミュニケーションスキル (英語) 英語による基礎的なコミュニケーション能力の修得を図る。	1111 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1112 △英語コミュニケーションA1(1) 1121 △センテンスストラクチャ1(1) 1122 △英語コミュニケーションB1(1)	1113 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1114 △英語コミュニケーションA2(1) 1123 △センテンスストラクチャ2(1) 1124 △英語コミュニケーションB2(1)	1115 △アドバンスドコミュニケーションA1(1) 1116 △英語コンプレハブセッションA2(1) 1125 △アドバンスドコミュニケーションB1(1) 1126 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1135 △アドバンスドコミュニケーションC1(1) 1136 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)	1117 △アドバンスドコミュニケーションA2(1) 1118 △英語コンプレハブセッションA2(1) 1127 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1128 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1137 △アドバンスドコミュニケーションC2(1) 1138 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)				
コミュニケーション (日本語) 日本語による文章を分かりやすく書くための基本的な技術やルールを修得する。	1101 ◎日本語表現法 (1)							
② 情報リテラシー ICT を用いて情報を収集、分析、活用するための基礎的な能力を修得する。	2101 ◎情報処理 (2)							
③ 人間力養成 ① アプローチを題材に、問題解決力、コミュニケーション能力、幅広い視点から物事を考える能力の獲得を目指す。② 学芸教科書における主体的な読者のあり方やリテラシーを修得する。③ 卒業後、自己自立して学修すること。④ 就職後、自己満足、職業に関する知識・技能を身に付け、自己の個性を伸ばした上で、社会的に道を拓いていく能力・態度を育成する。	3101 ◎スポーツ科学 (2) 3102 ◎初年次教育 (1) 3103 ◎キャリアデザイン1(1) 3104 ◎キャリアデザイン2(1)				3105 ◎キャリアデザイン3(1)			
⑦ 教養特別科目 ① 英語の運用能力を高める。② スポーツ実践を通して、多角的視点から高いレベルでの問題解決力、状況把握力、ストームスマスシメンツ力、リーダーシップ、チームワークを養成する。③ 地域活動や社会活動などの実践を通して、自らの社会的役割を認識する。④ ボランティア活動を通じて、人間力を高める。⑤ 教養共通科目で培った内容を発展させ、現代社会が抱える課題について新たな視点からとら直すことにより、総合的な判断力や理解力を高める。	7301 7302・7303・7304		△国際インタターン(1)・△国内インタターン(1) △ソニーキャリアデザイン(1)	7305 △イングリッシュイノベーション(1) 7306 △イングリッシュアクティブラーニング3(1) 7307 △スポーツアクティブラーニング(2) 7308 △グローバルキャリアデザイン(1)				

凡例 ◎：必修 △：選択

全学科教養科目 カリキュラムツリー（テーマ別Ver）

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
④国際理解 世界の多様な国・地域の言語・文化・社会に関する知識を修得する。	[テーマA] 国際文化と社会 4201 ◎異文化理解 (2) 4202 ◎言語と文化 1 (2) 4203 ◎言語と文化 2 (2)				[テーマH] 国際社会と日本 4204 △グローバル時代の法 (2) 4205 △国際社会論 (2)			
⑤人間・社会・自然の理解 人間や人間理解に関する知識を修得する。自らがよって立つ国の歴史や文化・芸術に関する知識を修得する。現代社会が直面する本質的な諸課題に関する知識を修得する。自然・環境・科学・技術およびその歴史に関する基礎的な知識を修得する。	[テーマB] 歴史と社会 5201 △倫理学 (2) 5202 △文学と芸術 (2) 5203 △歴史と人間 (2) 5204 △憲法と社会 (2) 5205 △科学技術史 (2)				[テーマF] 科学・技術と社会 5211 △経済学 (2) 5212 △物理の世界と先端技術 (2) 5213 △物質科学 (2)			
	[テーマC] 人間と芸術 5202 △文学と芸術 (2) 5203 △歴史と人間 (2) 5206 △哲学 (2) 5207 △心理学 (2) 5208 △身体と健康の科学 (2)				[テーマG] 科学・技術と安全 5214 △政治と社会 (2) 5215 △生命科学 (2) 5216 △地球科学 (2)			
	[テーマD] 社会と環境 5204 △憲法と社会 (2) 5205 △科学技術史 (2) 5206 △哲学 (2) 5209 △現代社会論 (2) 5210 △環境科学概論 (2)							
	[テーマE] 健康と生活 5201 △倫理学 (2) 5207 △心理学 (2) 5208 △身体と健康の科学 (2) 5209 △現代社会論 (2) 5210 △環境科学概論 (2)							
⑥総合 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理しその問題を適量に解決できる能力を修得する。これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを活用し、その課題を解決する能力を修得する。				6201 △課題探究セミナー (2) 6202 △総合学際科目 (2)				

電気電子工学科 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① 自然科学・情報処理に関する基礎的能力 自然科学・情報処理の基礎を学び、それを電気電子工学に関する知識・技能に結び付けて考える能力を身につけることができる。	1101 ◎数学基礎(2)	1107 ◎微分積分(2)	1110 ◎微分方程式(2)	1112 △確率統計(2)				
	1102 ◎線形代数基礎(2)	1108 ◎線形代数応用(2)	1111 ◎物理学応用(2)	1113 △量子力学基礎(2)				
② 電気電子工学の学問体系と当該分野に必要な基本知識の理解に関する基礎的能力 電気電子工学分野の概要を理解し、電気磁気学・電気回路・電子回路・電子デバイスなどの基礎知識を理解することができる。	1104 ◎物理学基礎(2)							
	1103 ◎物理学実験(2)							
③ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。	1105 △化学実験(2)	1109 ◎化学基礎(2)						
	1106 ◎複素数とベクトル(2)							
④ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。	2201 ◎電気電子工学入門(2)	2202 ◎電気電子基礎数学及び演習(2)	2204 ◎電気回路及び演習1(2)	2208 ◎電子回路及び演習1(2)	2212 ◎文献輪読(2)			
		2203 ◎電気磁気学及び演習1(2)	2205 ◎電気磁気学及び演習2(2)	2209 ◎電気回路解析学(2)				
⑤ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。		2206 ◎電子物性(2)	2207 ◎プログラミング言語及び演習(2)	2210 ◎電気回路及び演習2(2)				
				2211 ◎電子デバイス及び演習1(2)				
⑥ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。				3301 △デジタル回路(2)	3302 △電子回路2(2)	3313 △電子回路3(2)		
					3303 △制御工学1(2)	3314 △制御工学2(2)		
⑦ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3304 △信号処理論(2)	3315 △光エレクトロニクス(2)		
					3305 △電気音響工学(2)	3316 △高電圧工学(2)	3322 △電気機器設計・製図(2)	
⑧ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3306 △プラズマエレクトロニクス(2)	3317 △真空工学(2)	3323 △電気法規(2)	
					3307 △変電工学(2)	3318 △パワーエレクトロニクス(2)		
⑨ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3308 △送配電工学(2)	3319 △電気電子材料(2)		
					3309 △電磁エネルギー変換工学(2)	3320 △数値計算工学(2)		
⑩ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3310 △電子デバイス2(1)	3321 ◎技術者倫理(2)		
					3311 △コンピュータ工学(2)	3322 △電気機器設計・製図(2)		
⑪ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3312 △計測システム工学(2)			
					3313 △電子回路3(2)			
⑫ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3314 △制御工学1(2)			
					3315 △光エレクトロニクス(2)			
⑬ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3316 △高電圧工学(2)			
					3317 △真空工学(2)			
⑭ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3318 △パワーエレクトロニクス(2)			
					3319 △電気電子材料(2)			
⑮ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3320 △数値計算工学(2)			
					3321 ◎技術者倫理(2)			
⑯ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3322 △電気機器設計・製図(2)			
					3323 △電気法規(2)			
⑰ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3324 △電気機器設計・製図(2)			
					3325 △電気法規(2)			
⑱ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3326 △電気機器設計・製図(2)			
					3327 △電気法規(2)			
⑲ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3328 △電気機器設計・製図(2)			
					3329 △電気法規(2)			
⑳ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3330 △電気機器設計・製図(2)			
					3331 △電気法規(2)			
㉑ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3332 △電気機器設計・製図(2)			
					3333 △電気法規(2)			
㉒ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3334 △電気機器設計・製図(2)			
					3335 △電気法規(2)			
㉓ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3336 △電気機器設計・製図(2)			
					3337 △電気法規(2)			
㉔ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3338 △電気機器設計・製図(2)			
					3339 △電気法規(2)			
㉕ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3340 △電気機器設計・製図(2)			
					3341 △電気法規(2)			
㉖ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3342 △電気機器設計・製図(2)			
					3343 △電気法規(2)			
㉗ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3344 △電気機器設計・製図(2)			
					3345 △電気法規(2)			
㉘ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3346 △電気機器設計・製図(2)			
					3347 △電気法規(2)			
㉙ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3348 △電気機器設計・製図(2)			
					3349 △電気法規(2)			
㉚ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3350 △電気機器設計・製図(2)			
					3351 △電気法規(2)			
㉛ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3352 △電気機器設計・製図(2)			
					3353 △電気法規(2)			
㉜ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3354 △電気機器設計・製図(2)			
					3355 △電気法規(2)			
㉝ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3356 △電気機器設計・製図(2)			
					3357 △電気法規(2)			
㉞ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3358 △電気機器設計・製図(2)			
					3359 △電気法規(2)			
㉟ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3360 △電気機器設計・製図(2)			
					3361 △電気法規(2)			
㊱ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3362 △電気機器設計・製図(2)			
					3363 △電気法規(2)			
㊲ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3364 △電気機器設計・製図(2)			
					3365 △電気法規(2)			
㊳ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3366 △電気機器設計・製図(2)			
					3367 △電気法規(2)			
㊴ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3368 △電気機器設計・製図(2)			
					3369 △電気法規(2)			
㊵ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3370 △電気機器設計・製図(2)			
					3371 △電気法規(2)			
㊶ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3372 △電気機器設計・製図(2)			
					3373 △電気法規(2)			
㊷ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3374 △電気機器設計・製図(2)			
					3375 △電気法規(2)			
㊸ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3376 △電気機器設計・製図(2)			
					3377 △電気法規(2)			
㊹ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3378 △電気機器設計・製図(2)			
					3379 △電気法規(2)			
㊺ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3380 △電気機器設計・製図(2)			
					3381 △電気法規(2)			
㊻ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3382 △電気機器設計・製図(2)			
					3383 △電気法規(2)			
㊼ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3384 △電気機器設計・製図(2)			
					3385 △電気法規(2)			
㊽ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3386 △電気機器設計・製図(2)			
					3387 △電気法規(2)			
㊾ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3388 △電気機器設計・製図(2)			
					3389 △電気法規(2)			
㊿ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3390 △電気機器設計・製図(2)			
					3391 △電気法規(2)			
㋀ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3392 △電気機器設計・製図(2)			
					3393 △電気法規(2)			
㋁ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3394 △電気機器設計・製図(2)			
					3395 △電気法規(2)			
㋂ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3396 △電気機器設計・製図(2)			
					3397 △電気法規(2)			
㋃ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3398 △電気機器設計・製図(2)			
					3399 △電気法規(2)			
㋄ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3400 △電気機器設計・製図(2)			
					3401 △電気法規(2)			
㋅ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3402 △電気機器設計・製図(2)			
					3403 △電気法規(2)			
㋆ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3404 △電気機器設計・製図(2)			
					3405 △電気法規(2)			
㋇ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3406 △電気機器設計・製図(2)			
					3407 △電気法規(2)			
㋈ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3408 △電気機器設計・製図(2)			
					3409 △電気法規(2)			
㋉ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3410 △電気機器設計・製図(2)			
					3411 △電気法規(2)			
㋊ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3412 △電気機器設計・製図(2)			
					3413 △電気法規(2)			
㋋ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3414 △電気機器設計・製図(2)			
					3415 △電気法規(2)			
㋌ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3416 △電気機器設計・製図(2)			
					3417 △電気法規(2)			
㋍ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3418 △電気機器設計・製図(2)			
					3419 △電気法規(2)			
㋎ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3420 △電気機器設計・製図(2)			
					3421 △電気法規(2)			
㋏ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3422 △電気機器設計・製図(2)			
					3423 △電気法規(2)			
㋐ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3424 △電気機器設計・製図(2)			
					3425 △電気法規(2)			
㋑ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3426 △電気機器設計・製図(2)			
					3427 △電気法規(2)			
㋒ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3428 △電気機器設計・製図(2)			
					3429 △電気法規(2)			
㋓ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3430 △電気機器設計・製図(2)			
					3431 △電気法規(2)			
㋔ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3432 △電気機器設計・製図(2)			
					3433 △電気法規(2)			
㋕ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3434 △電気機器設計・製図(2)			
					3435 △電気法規(2)			
㋖ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3436 △電気機器設計・製図(2)			
					3437 △電気法規(2)			
㋗ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3438 △電気機器設計・製図(2)			
					3439 △電気法規(2)			
㋘ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3440 △電気機器設計・製図(2)			
					3441 △電気法規(2)			
㋙ 電気電子工学の専門的課題の理解に関する基礎的能力 電気エネルギーの発送配変電、電気機器、計測・制御理論、光学、信号解析など電気電子工学の専門課題を理解することができる。					3442 △電気機器設計・製図(2)			
					3443 △電気法規(2)			

目次へ戻る

3201
◎計測工学(2)

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
④電気電子工学に関する総合的なエンジニアリング・デザイン能力 電気電子工学に関する様々な知識・技能を総合的に応用し、課題解決に向けて、自然社会への影響やコスト等の制約条件にも配慮した解決手法の提案と実験計画・実行に関する基礎的能力、共同作業を円滑に進めるためのコミュニケーション能力とチームワーク力、ならびに自らの思考・判断のプロセスを論理的に説明するためのプレゼンテーション能力など電気電子工学に関する総合的なエンジニアリング・デザイン能力を身につけることができる。			4201 ◎電気電子工学実験1(2)	4202 ◎電気電子工学実験2(2) 「5Sまでの専門科目」	4203 ◎電気電子工学実験3(2) 4301 ◎ゼミナール1(2) 「6Sまでの専門科目」	4302 ◎ゼミナール2(2) 4303 ◎卒業研究(6)		

凡例 ◎: 必修 △: 選択

情報通信システム工学科

Department of Information and Communication Systems Engineering

沿革

情報通信システム工学科は、2016年4月に新しく工学部に設置された学科であり、改編時に本学科の母体となった電気電子情報工学科の電子工学コース・情報工学コースの通信系の教員が中心となって構成された。旧学科である電気電子情報工学科では、電子工学コース・情報工学コースのように学問分野別にコース分けされていたが、工学部改編に伴い、社会へ提供するサービス、あるいは社会を支える基盤の一つとしての「通信」をキーワードに新たに学科を構想し、情報通信システム工学科が誕生した。情報通信システム工学科には、情報工学分野を中心として活躍している教員や、回路工学、電波工学、光工学、情報ネットワークなどの分野を中心に研究を進めている教員が所属しており、各自の分野を「通信」というキーワードで結ぶことで、通信に関する物理現象の基礎から、インターネットの応用まで、実践的な教育を行うことを目標としている。

今後、「通信」は社会の隅々まで普及し、人と人だけでなく、あらゆるモノとモノをつなぐ大きな多様性を持つ社会基盤システムとなることが予想される。本学科の名称を「情報通信システム」としている理由は、本学科が、情報通信技術とそれを支えるシステムに柔軟に対応し、創造性をもって発展させていくことができる人材育成を目指しているからである。

ディプロマ・ポリシー

情報通信システム工学科では、所定の期間在学し、開講された科目を履修し、単位を取得することによって、以下の資質と能力を身につけた人材に、学士(工学)の学位を授与する。

- (1) 国際社会で活躍するために専門に関する知識に加え、外国語・人文社会科学を含む幅広い教養を身につけている。
- (2) 理学と数学の基礎知識と応用する力を身につけ、それらを現実の問題へ応用できる。
- (3) 社会基盤である情報通信システムの原理を理解し、それらを管理することができる。
- (4) 情報通信工学に関する専門知識を身につけ、社会の通信技術への要求を理解し、通信技術による問題解決を提案できる。
- (5) 自分の考えを論理的に整理し、他人に正しく伝え、議論することができる。また、自ら問題を見つけ、それを解決する手段を、論理性をもって計画的に考えることができる。

カリキュラム・ポリシー

情報通信システム工学科では、ディプロマ・ポリシーで定めた能力を持つ人材を育成するために、下記の方針に基づいてカリキュラムを編成している。

- (1) 多様な人文社会系科目と専門科目を組み合わせたモジュールを履修すること、基礎から段階的に実用的な会話までが身につくような英語科目を履修すること、およびそれらが4年間を通して履修することにより、卒業までに情報通信技術者に必要となる幅広い教養を身につけることができる。
- (2) 専門基礎科目では数学と物理学を中心に据え、それらの基礎を固めた上で応用的な内容に踏み込み、その後、専門基幹科目の基礎数理系科目群において情報通信分野に必要な理学・数学を修得する。また、この専門基幹科目においてはコンピュータの基礎にも精通する。

[目次へ戻る](#)

- (3) 1, 2 年次では、専門基幹科目における情報通信基礎科目群において、情報通信工学の基礎知識を履修する。これにより 3 年次以降で、情報通信分野の技術者として必要不可欠な知識を修得するための専門展開科目を履修することができる。
- (4) 学んだ知識や理論を実際に自分の手で確認するため、2, 3 年次にはプログラミングに関するコンピュータ・ネットワーク系科目群、およびその実践である演習・実験系科目群を履修する。演習・実験系科目群により、種々のプログラミングのスキルに加え、電子回路などの多様な技術に精通し、様々な場面での問題解決に役立てることができる。
- (5) 3 年次の後期から 4 年次には少人数で各教員の研究室に所属し、その研究分野に則したテーマで、ゼミナールの指導を受ける。英文を含む文献の講読、グループでのディスカッションや、研究成果のプレゼンテーション、報告書の執筆が求められるため、文書作成能力、論理性、協調性、計画性を養成することができる。さらにこれらのことを生かし、卒業研究では、自ら問題を提起し、それを解決する手法の提案と評価を行う能力を身につけることができる。

教育の特徴と学修・教育目標

近年の情報通信システムの発展は、産業、経済、生活を大きく変えてきた。また今後も、日々新しい通信技術と情報処理技術が開発され、情報通信システムは人間生活の利便性の向上に貢献してゆくものと考えられる。このような急速な進歩が続く情報通信分野で、進歩に追従し、さらに自らイノベーションの先頭に立つ人材を育成するためには、急速な変化の中でも普遍的な技術の根幹を十分に理解し、さらに、それを応用する能力を教育することが不可欠である。そのために本学科では、物理と数学の基盤をしっかりと身に着けた上で、通信の要素技術から、要素技術を組み合わせた体系としての通信システムの開発・運営の技術までを修得できるカリキュラムを編成している。

専門基幹科目および専門基礎科目では、後に開講される専門科目群で必要となる、数学と物理を中心とした基礎学力を身に付けることを目標としている。中でも重要な内容を含む科目は、講義と演習を組み合わせた「演習つき科目」とし、講義で学修した内容を十分な演習を通じて深く理解できるようにしている。また、複数の基礎科目を連携させることで、学生の思考能力や論理性を高め、後の専門展開科目で、応用力を発揮できるようにカリキュラムを編成している。

専門科目群では、ハードウェア、ソフトウェアを問わず情報通信システムを構築・運用するために必要な知見を得るために、また、学生が授業科目の中から各自の志望進路と適性を見出すことができるように、光・電波などの通信媒体の物理的な側面に関する科目から、ソフトウェアの設計・プログラミング、コンピュータネットワークなど情報処理やシステムの数理に関する幅広い分野から、重要性に応じて絞り込んだ科目群を選んで開講している。

本学科の科目は、通信系と情報系の二つに分類することができる。通信系の科目は、電子デバイスから光ファイバによる通信網構築まで、通信基盤のハードウェア、運営面を学修することを目的とした科目である。これらを修得した場合、電気通信主任技術者資格試験の一部科目免除、第一級陸上無線技士、第二級・第三級海上特殊無線技士の資格を取得することができる。情報系科目では、デジタル回路などコンピュータ工学の基礎から、インターネットなど情報通信システムの数理的な側面を学修し、通信システムを指向した情報処理技術者を目指すことができる。

2 年後期から 3 年後期までの 3 つの semester では、3 つの実験科目が開講されている。これらの実験科目では、座学で学修した通信システム技術を、再度自分の手で実験し、実践的に確認することができる。また、コンピュータのプログラミングに関する演習は、2 年後期で基本的な技術を学び、

3 年前期で基本から応用へと展開するカリキュラム編成となっている。こちらで学生自らが実際に動作するプログラムを書くスキルを、無理なく身につけることができる。

4 年次の卒業研究では、全学生が各教員の研究室に分かれて配属され、それぞれが教員の指導のもと主体的に研究を進める中で、問題発見能力、問題解決能力と思考力を磨き、さらに研究発表を通じてプレゼンテーション能力を身に付けることができる。このような研究活動を通じて、情報通信システム分野に強い関心を持ち、より専門性の高い技術者・研究者を志望するに至った学生は、大学院へ進学し、さらに専門的な知識と能力を身につけ、より高度な研究を行うことができる。

研究の特徴

本学科を構成する教授陣の研究分野は、通信システムのハードウェアを構成するための要素技術から、インターネットなどのコンピュータネットワーク、さらに、そのネットワーク上で配信・利用されるコンテンツ、アプリケーションまで広がっており、情報通信基盤・情報通信ネットワーク・情報通信コンテンツの 3 つのグループを構成して相互に連携しながら研究を進めている。

〔情報通信基盤グループ〕

光、テラヘルツ、電波など通信のための物理メディアの利用と応用に関する基礎研究、さらに通信のためのアンテナ、回路、通信環境に関する研究を行っている。安定した高度な通信網を構築する技術開発とともに、将来の通信システムのために未知の物理現象を探索する研究も進めている。

〔情報通信ネットワークグループ〕

インターネットに代表されるコンピュータネットワーク、生活や環境を見守るセンサーネットワーク、さらに人と人を結ぶソーシャルネットワーク、また、ネットワークを基盤として構築されるクラウド環境など、通信基盤によって構築されたネットワークの数理的な研究および応用に関する研究を進めている。大規模化・複雑化するネットワークを効率的かつ安全に利用することを目指している。

〔情報通信コンテンツグループ〕

通信で伝送するための画像・音声処理技術、さらに通信を利用したコミュニケーションのための 3 次元画像技術、情報通信を利用した新しいネットワーク応用サービスの研究を進めている。高度な情報通信技術を利用した、新しい情報サービスの可能性を探索している。

また、上記のグループに拘らず、対外的な活動として、すべての教員は、電子情報通信学会、応用物理学会、情報処理学会、IEEE(米国)、ACM(米国)等情報通信分野で有力な諸学会の機関紙・論文誌・国際会議において数多くの研究発表を行っており、さらに、これらの学会の専門性の高い研究グループでも指導的な役割を果たしている。

就職・進路

本学科における電子工学関連の教育は、講義と実験のいずれを見ても電子系学科のカリキュラムと同等の内容となっており、幅広く電子機器を扱う製造業で活躍することが期待できる。一方、コンピュータのプログラミングについても、情報系学科と比べて遜色のないレベルの演習が用意されており、情報関連分野でも広く活躍することができる。

以上のことから、情報通信システム工学科の卒業後の進路としては、携帯電話などのサービス提供を含む情報通信産業・情報サービス業、インターネットプロバイダやインターネットを基盤とするサー

ビスを展開するサービス業、Web アプリケーションやサーバー構築および提供を行う映像・音声・文字情報制作業、スマートフォンや携帯情報端末およびその基地局や放送局の通信システムを開発・製造する情報通信機器製造業など幅広い分野に広がることが期待される。さらに、今後、自動車・建設機器・ロボットも、ネットワーク環境下で制御されるために、これらの製造業でも、情報通信関連の技術が必須であり、本学科の卒業生の活躍が期待できる。また、地域行政の防災への取り組みから、行政の情報通信関連への期待も高まっており、公務員への道も開かれている。さらに、商業活動においても通信ネットワークの活用が不可欠な時代となっており、大手食品会社など直接には情報通信と無関係と思われる企業も、情報通信サービスを行う部門を設け、情報通信関連の学科を卒業した学生を積極的に採用している。

前述のように、本学科卒業生は所定の科目を修めることで、電気通信主任技術者資格試験の一部科目の受験が免除され、第一級陸上無線技士、第二級・第三級海上特殊無線技士の資格を得ることができる。これらを活用して、通信システムの管理・運営に関する業種へ就職することもできる。

本学科では、学部で4年間を通じて学んだ後に、より専門性の高い技術者・研究者となるために大学院へ進学することを奨励している。変化の速い情報通信分野では、与えられた知識の修得だけでなく、自分から主体的に既存の技術やシステムの問題や課題を発見し、調査、研究を重ねることでイノベーションをもたらすことができる人材が求められている。これらの能力を身に付ける上で、大学院進学は良い機会となるであろう。

テーマ別履修について

1, 2 年次で完成させるべきテーマ別履修では、教養科目を一定の問題・関心に従っていくつかのテーマのもとに分類しており、まずそのテーマの要素となる基礎的な科目を履修した後、そこで学んだ内容を総合し現実の課題に対応する能力を、少人数ゼミ型授業や課題解決型学習法（PBL）を取り入れた総合学際科目による主体的な学びの中で身につけられるように工夫されている。

国際理解（テーマ A）を学びの基礎として、テーマ B～E のうち 1 つのテーマに沿って、人間や社会のしくみ、自然や環境への理解を深める。さらに、課題探究セミナーや総合学際科目で、それまでに学んだ内容を主体的にまとめることで、より理解を深め思考力を養う。

3, 4 年次で完成させるべきテーマ F～H は科学・技術を取り巻くいくつかのテーマに関連する教養科目と専門科目を取り上げ、そのテーマのもとに互いに関連付けながら学ぶことにより、広い視点から自らの専門分野をとらえ社会に活かす能力の養成を目指す。

[1・2 年次対象のテーマ]

◎……必修

	テーマ A 【必修】 国際文化と日本	テーマ B 歴史と社会	テーマ C 人間と芸術	テーマ D 社会と環境	テーマ E 健康と生活
◎異文化理解	○				
◎言語と文化 1	○				
◎言語と文化 2	○				
哲学			○	○	
倫理学		○			○
文学と芸術		○	○		
歴史と人間		○	○		
心理学			○		○
身体と健康の科学			○		○
憲法と社会		○		○	
現代社会論				○	○
科学技術史		○		○	
環境科学概論				○	○

- ・ テーマ A は全学生が履修するテーマ
- ・ テーマ B～E のうち 1 つのテーマを選択（選択したテーマ内の 5 科目のうち 3 科目を選択して履修）
- ・ テーマ A、又はテーマ B～E のうち自分が選択したテーマごとに配置されている課題探究セミナー又は総合学際科目を履修すること。

[3・4 年次対象のテーマ]

情報通信システム工学科

◎……必修

	テーマ F 科学・技術と社会	テーマ G 科学・技術と安全	テーマ H 【必修】 国際社会と日本
教養科目			
経済学	○		
物理の世界と先端技術	○		
物質科学	○		
政治と社会		○	
地球科学		○	
生命科学		○	
グローバル時代の法			○
国際社会論			○
専門科目			
◎技術者倫理	○		
通信システム工学		○	
制御工学		○	
光通信工学			○
電波法			○

- ・ テーマ F・テーマ G はどちらかを選択（教養科目 2 科目、専門科目 1 科目を選択して履修）
- ・ テーマ H は全学生が履修するテーマ（4 科目のうち 3 科目を選択して履修）

目次へ戻る

情報通信システム工学科

資格の要件

以下の「進級資格」の要件は、各年次に進級するために満たすべき最低限の条件であって、その上の年次への進級及び卒業を保証するものではない。

従って、所定の年限（4年間）で卒業するためには、各年次進級資格及び「卒業資格」の要件をよく読み、各年次で計画的に単位を修得する必要がある。

I. 第2年次進級資格

1年以上在学し、第1年次を終了して32単位以上を修得していること。

II. 第3年次進級資格

2年以上在学し、第2年次を終了して64単位以上を修得していること。

（「情報通信工学基礎実験」を修得していること。）

III. 第4年次進級資格

3年以上在学し、第3年次を終了して96単位以上を修得していること。

（「情報通信工学実験1」及び「情報通信工学実験2」を修得していること。）

IV. 卒業資格

4年以上在学し、第4年次を終了して次の要件を満たしていること。

1. 総単位数：全ての必修科目を含め、124単位以上を修得していること。
2. 教養科目：次の条件を満たし、36単位以上を修得していること。
 - ・コミュニケーションスキル分野：選択科目の中から6単位以上
 - ・教養特別科目分野：1単位以上
3. 専門科目：88単位以上を修得していること。
4. テーマにより分類される科目：次の条件を満たし、26単位以上を修得していること。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマA	1	「異文化理解」、「言語と文化1」及び「言語と文化2」を修得していること。
テーマB～E	1	選択したテーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2単位以上を修得していること。
テーマF・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から4単位以上、専門科目から2単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）
テーマH	1	テーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）

情報通信システム工学科 教育課程表

教養科目

科目区分			授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	
				必修	選択	1年		2年		3年		4年			
						1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S		
教養科目	教養基礎科目	コミュニケーションスキル	ステップアップ・イングリッシュ 1	1	2										基礎クラス対象の科目
			英語コミュニケーション A1	1	2										
			ステップアップ・イングリッシュ 2	1		2									
			英語コミュニケーション A2	1		2									
			英語コンプリヘンション A1	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション A1	1			2								
			英語コンプリヘンション A2	1				2							
			アドバンスト・コミュニケーション A2	1				2							
			センテンス・ストラクチャ 1	1	2									中級クラス対象の科目	
			英語コミュニケーション B1	1	2										
			センテンス・ストラクチャ 2	1		2									
			英語コミュニケーション B2	1		2									
			アドバンスト・コンプリヘンション B1	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション B1	1			2								
			アドバンスト・コンプリヘンション B2	1				2							
			アドバンスト・コミュニケーション B2	1				2							
			英語コンプリヘンション C1	1	2									上級クラス対象の科目	
			英語コミュニケーション C1	1	2										
		英語コンプリヘンション C2	1		2										
		英語コミュニケーション C2	1		2										
		アドバンスト・コンプリヘンション C1	1			2									
		アドバンスト・コミュニケーション C1	1			2									
		アドバンスト・コンプリヘンション C2	1				2								
		アドバンスト・コミュニケーション C2	1				2								
		日本語表現法	1		2										
	情報*	情報処理	2		2										
	人間力養成	スポーツ科学	2		2										
		初年次教育	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 1	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 2	1			2							GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 3	1					2					GPA 除外, CAP 除外		
	教養共通科目	国際理解	異文化理解	2			2							テーマ A に含まれる	
			言語と文化 1	2			2							テーマ A に含まれる	
			言語と文化 2	2			2							テーマ A に含まれる	
			グローバル時代の法		2					2				テーマ H に含まれる	
			国際社会論		2					2				テーマ H に含まれる	
		人間・社会・自然の理解	哲学		2	2								テーマ C・テーマ D に含まれる	
			倫理学		2	2								テーマ B・テーマ E に含まれる	
			文学と芸術		2	2								テーマ B・テーマ C に含まれる	
			歴史と人間		2	2								テーマ B・テーマ C に含まれる	
			心理学		2	2								テーマ C・テーマ E に含まれる	
			身体と健康の科学		2	2								テーマ C・テーマ E に含まれる	
			憲法と社会		2	2								テーマ B・テーマ D に含まれる	
			政治と社会		2					2				テーマ G に含まれる	
			経済学		2					2				テーマ F に含まれる	
			現代社会論		2	2								テーマ D・テーマ E に含まれる	
			科学技術史		2	2								テーマ B・テーマ D に含まれる	
			環境科学概論		2	2								テーマ D・テーマ E に含まれる	
			生命科学		2					2				テーマ G に含まれる	
			地球科学		2					2				テーマ G に含まれる	
			物理の世界と先端技術		2					2				テーマ F に含まれる	
			物質科学		2					2				テーマ F に含まれる	
			総合	課題探究セミナー		2				2					
			総合学際科目		2				2						
		教養特別科目	イングリッシュアクティブラーニング 1		1					2				CAP 除外	
			イングリッシュアクティブラーニング 2		1						2			CAP 除外	
			イングリッシュアクティブラーニング 3		1						2			CAP 除外	
			スポーツアクティブラーニング		2						2			CAP 除外	
			ソーシャルアクティブラーニング		1				2					GPA 除外, CAP 除外	
			国際インターン		1				2					GPA 除外, CAP 除外	
			国内インターン		1				2					GPA 除外, CAP 除外	
	ボランティア			1				2					GPA 除外, CAP 除外		
	総合科学特論			2								2	CAP 除外		

* 情報リテラシー

目次へ戻る

専門科目

科目区分	授業科目の名称	単位数		週時間数								履修上の注意		
		必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年				
				1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S			
専門科目	専門基礎科目	数学基礎	2		4									
		線形代数基礎	2		2									
		物理学基礎	2		4									
		物理学実験	2		4									
		微分積分	2			4								
		物理学応用	2			2								
		情報通信基礎数学及び演習	3			4								
		線形代数応用		2		2								
		確率統計		2		2								
		微分方程式	2				2							
	専門基幹科目	フレッシュマンセミナー	2		2									
		情報通信応用数学及び演習	3				4							
		電気回路及び演習 1	3			4								
		情報基礎論	2				2							
		電気磁気学及び演習 1	3				4							
		電気回路及び演習 2	3				4							
		プログラミング言語及び演習	3				4							
		計測工学		2			2							
		電気磁気学及び演習 2	3					4						
		情報通信工学基礎実験	2					4						
		電子回路及び演習 1	3					4						
		電子デバイス		2				2						
		電子回路及び演習 2	3						4					
	専門展開科目	文献輪読	2							2				
		プログラミング応用演習	1					2						
		情報理論		2				2						
		アルゴリズムとデータ構造		2				2						
		ディジタル回路		2				2						
		情報通信工学実験 1	2						4					
		数値計算工学		2					2					
		通信理論		2					2					
		無線通信工学		2					2					
		電気回路解析学		2					2					
		ソフトウェア工学		2					2					
		コンピュータ工学		2					2					
		情報通信工学実験 2	2							4				
		ゼミナール 1	2							4				
		通信システム工学		2						2				テーマ G に含まれる
		光通信工学		2						2				テーマ H に含まれる
		信号処理論		2						2				
		制御工学		2						2				テーマ G に含まれる
		コンピュータネットワーク		2						2				
		データベース工学		2						2				
		技術者倫理	2								2			テーマ F に含まれる
		ゼミナール 2	2								4			
		システム数理工学		2							2			
		電波法		2							2			テーマ H に含まれる
		卒業研究	5									10		GPA 除外

カリキュラムツリーと科目毎に付されている科目ナンバー（科目ナンバリングと称する）は、「科目群の学修・教育目標」を達成するために必要な科目間の繋がりが、履修の順次性を示している。履修計画を立てる際には、これらの体系的や順次性を意識すること。また、科目ナンバリングは4桁の数字で構成されており、それぞれの数字の意味は右側に記載しているので、参照すること。

- a) の数字はカリキュラムツリー上の「科目群の学修・教育目標」の先頭に付された番号を表す
b) の数字は次のように教育課程表の区分（水準）を表す
教養科目 1：教養基礎科目 2：教養共通科目 3：教養特別科目
専門科目 1：専門基礎科目 2：専門基幹科目 3：専門展開科目
c) の数字は各授業科目の固有番号を表す

例) 1 1 0 1
a b c

全学科教養科目 カリキュラムツリー

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① コミュニケーションスキル（英語） 英語による基礎的なコミュニケーション能力の修得を図る。	1111 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1112 △英語コミュニケーションA1(1) 1121 △センテンスストラクチャ1(1) 1122 △英語コミュニケーションB1(1)	1113 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1114 △英語コミュニケーションA2(1) 1123 △センテンスストラクチャ2(1) 1124 △英語コミュニケーションB2(1)	1115 △アドバンスドコミュニケーションA1(1) 1116 △英語コミュニケーションA1(1) 1125 △アドバンスドコミュニケーションB1(1) 1126 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)	1117 △アドバンスドコミュニケーションA2(1) 1118 △英語コミュニケーションA2(1) 1127 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1128 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)				
② コミュニケーション（日本語） 日本語による文章を分かりやすく書くための基本的な技術やルールを修得する。	1131 △英語コミュニケーションC1(1) 1132 △英語コミュニケーションC1(1)	1133 △英語コミュニケーションC2(1) 1134 △英語コミュニケーションC2(1)	1135 △アドバンスドコミュニケーションC1(1) 1136 △アドバンスドコミュニケーションC1(1)	1137 △アドバンスドコミュニケーションC2(1) 1138 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)				
③ 情報リテラシー ICTを用いて情報を収集、分析、活用するための基礎的な能力を修得する。	2101 ◎情報処理(2)							
④ 人間力養成 ① アサーションを題材に、問題解決力、コミュニケーション能力、幅広い視点から物事を考える能力の獲得を目指す。② 学芸教科書における主体的な読解のあり方やリテラシースキルを修得する。③ 卒業後、自己自立して学修すること。④ 職業教育を推進し、職業に関する知識・技能を身に付け、自己の個性を顕現した上で、主体的に道路を選択できる能力・態度を育成する。	3101 ◎スポーツ科学(2) 3102 ◎初年次教育(1) 3103 ◎キャリアデザイン1(1) 3104 ◎キャリアデザイン2(1)				3105 ◎キャリアデザイン3(1)			
⑤ 教養特別科目 ① 英語の運用能力を高める。② スポーツ実践を通して、多角的視点から高いレベルでの問題解決力、状況把握力、ストームスマスシメンツ力、リーダーシップ、チームワークを育成する。③ 地域活動や社会活動などの実践を通して、自らの社会的役割を認識する。④ ボランティア活動を通じて、人間力を高める。⑤「教養共通科目」で培った内容を発展させ、現代社会が抱える課題について新たな視点からとらえ直すことにより、総合的な判断力や理解力を高める。	7301 7302・7303・7304		△国際インタターン(1)・△国内インタターン(1)・△ボランティア(1)	△ソーシャルアクティブラーニング(1)	7305 △イギリス留学プログラム(1) 7306 △イングリッシュアクティブラーニング3(1) 7307 △スポーツアクティブラーニング(2)	7308 △イギリス留学プログラム(1)		

凡例 ◎：必修 △：選択

全学科教養科目 カリキュラムツリー (テーマ別Ver)

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
④ 国際理解 世界の多様な国・地域の言語・文化・社会に関する知識を修得する。	[テーマA] 国際文化と社会 4201 ◎異文化理解 (2) 4202 ◎言語と文化1 (2) 4203 ◎言語と文化2 (2)				[テーマH] 国際社会と日本 4204 △グローバル時代の法 (2) 4205 △国際社会論 (2)			
⑤ 人間・社会・自然の理解 人間や人間理解に関する知識を修得する。自らがよって立つ国の歴史や文化・芸術に関する知識を修得する。現代社会が直面する本質的な諸問題に関する知識を修得する。自然・環境・科学・技術およびその歴史に関する基礎的な知識を修得する。	[テーマB] 歴史と社会 5201 △倫理学 (2) 5202 △文学と芸術 (2) 5203 △歴史と人間 (2) 5204 △憲法と社会 (2) 5205 △科学技術史 (2)				[テーマF] 科学・技術と社会 5211 △経済学 (2) 5212 △物理の世界と先端技術 (2) 5213 △物質科学 (2)			
	[テーマC] 人間と芸術 5202 △文学と芸術 (2) 5203 △歴史と人間 (2) 5206 △哲学 (2) 5207 △心理学 (2) 5208 △身体と健康の科学 (2)				[テーマG] 科学・技術と安全 5214 △政治と社会 (2) 5215 △生命科学 (2) 5216 △地球科学 (2)			
	[テーマD] 社会と環境 5204 △憲法と社会 (2) 5205 △科学技術史 (2) 5206 △哲学 (2) 5209 △現代社会論 (2) 5210 △環境科学概論 (2)							
	[テーマE] 健康と生活 5201 △倫理学 (2) 5207 △心理学 (2) 5208 △身体と健康の科学 (2) 5209 △現代社会論 (2) 5210 △環境科学概論 (2)							
⑥ 総合 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を効果的に解決できる能力を修得する。これまで獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを活用し、その課題を解決する能力を修得する。				6201 △課題探究ゼミナー (2) 6202 △総合学際科目 (2)				

※テーマF～Hは、各学科のテーマ該当科目を含む。

情報通信システム工学科 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① 数理科学・自然科学に関する基礎的な知見と能力 自然科学と情報通信工学に資する、幅広い数理的基礎知識・基幹的知識・基幹的技能と、論理的な思考力を身につける。	1101 ◎数学基礎(2) 1102 ◎線形代数基礎(2) 1103 ◎物理学基礎(2)	1105 ◎微分積分(2) 1106 △線形代数応用(2) 1107 ◎物理学応用(2) 1108 △確率統計(2) 1109 ◎情報通信基礎数学及び演習(3)	1110 ◎微分方程式(2) 1201 ◎情報基礎論(2) 1202 ◎情報通信応用数学及び演習(3)	1301 △情報理論(2) 1302 △通信理論(2)	1302 △数値計算工学(2)			
② 情報通信システムを理解するための基礎的な能力 物理現象から具現化されたシステムに至るまでの通信に関する広い基礎知識を身につける。	1104 ◎物理学実験(2)							
③ 情報通信システムを設計・実現するための基礎的な能力 電子回路技術を基本として、情報処理・通信機器からシステム全体を設計・実現できる能力を身につける。	3201 ◎電気回路及び演習1(3)	3202 ◎電気回路及び演習2(3)	3203 △電子デバイス(2)	3204 △電子回路解析学(2)	3301 ◎情報通信工学実験1(2) 3205 ◎電子回路及び演習2(3) 3302 △電気回路解析学(2)	3303 ◎情報通信工学実験2(2) 3304 △信号処理論(2) 3305 △制御工学(2)		
④ コンピュータネットワークを設計・実現・管理するための基礎的な能力 通信ネットワークを構築し、運営するための基本的なコンピュータ技術、ネットワーク技術を身につける。	4201 ◎プログラミング言語及び演習(3) ①の基礎科目から	4301 △アルゴリズムとデータ構造(2) 4302 △ディジタル回路(2) 4303 ◎プログラミング応用演習(1)	4304 △ソフトウェア工学(2) 4305 △コンピュータ工学(2)	4306 △コンピュータネットワーク(2) 4307 △データベース工学(2)	4308 △システム数理工学(2)			
⑤ 情報通信工学に関する様々な知識・技能を総合的に活用できる能力 自らの思考・判断のプロセスを論理的に説明し伝達するためのプレゼンテーション能力、共同作業を円滑に進めるためのコミュニケーション能力、および技術者倫理に配慮して、通信システムを総合的にデザインする能力を身につける。	5201 ◎フレッチャユースセミナー(2)				5301 ◎文献精読(2) 5302 ◎ゼミナール1(2) ③～④の専門科目	5303 △電波法(2) 5304 ◎技術者倫理(2) 5305 ◎ゼミナール2(2) 5306 ◎卒業研究(5)		

目次へ戻る

応用化学科

Department of Applied Chemistry

沿革

応用化学科は、既存の化学産業分野の枠組みにとらわれず、激しく変化し続ける高度技術社会のニーズに柔軟に応えられる新しい応用化学分野に対応した次世代型の化学技術者・研究者を養成するために2016年4月に設立された。

本学科は旧工学部の工業化学科及び生命環境科学科の応用化学コースを母体とする50年以上の歴史のある化学系学科である。本学の長い歴史の中で、工業化学科が1961年4月に工学部第一部に開設され、2003年4月の工学部改組転換によって生命環境科学科の応用化学コースとして存続し、再び独立した応用化学科として新たにスタートした。この間、技術立国として日本の化学技術を支える技術者の育成教育の一翼を担い、日本はもとより世界で活躍する技術者や研究者を輩出している。

ディプロマ・ポリシー

応用化学科では、所定の期間在学し、開講された科目を履修し、所定の単位を取得することによって以下のような資質と能力を身につけた人材に学士(工学)の学位を授与する。

- (1) 専門に関する知識や技能のみならず、人文社会科学も含めた幅広い教養を統合的に活用することができる。
- (2) 自然科学の基礎知識と実験技術を身につけ、それらを活用することができる。
- (3) 化学に関する基幹的な専門知識と実験技術を身につけ、それらを我々が直面する物質、生命、環境およびエネルギーなどに関する諸課題の解決に対する思考力・判断力・表現力を身につけている。
- (4) 化学技術者として社会に貢献する意識をもち、高い倫理観と安全意識をもって行動できる。また、主体性をもって多様な人々と協調して物事に取り組むことができる。
- (5) 応用化学分野の課題に対して計画を立てて意欲的に取り組むことができ、得られた成果を論理的に文章にまとめて発表や討議することができる。

カリキュラム・ポリシー

応用化学科では、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を持つ人材を育成するために、以下のような方針に基づいてカリキュラムを編成している。

- (1) コミュニケーションスキル、情報リテラシー、人間力養成(初年次教育、キャリアデザイン)および国際理解からなる「教養基礎科目」、人間・社会・自然の理解と課題探求セミナー、総合学際科目からなる「教養共通科目」、アクティブラーニング、インターンなどの「教養特別科目」が設けられており、幅広い教養を総合的に活用できるようになる。
- (2) 化学、物理、生物および数学に関する講義科目と、化学と物理に関する実験科目が「専門基礎科目」に設けられており、応用化学分野の基礎科学として重要となる基礎知識と実験技術を偏りなく身につけることができる。
- (3) 「専門基幹科目」に有機化学、無機化学、物理化学、分析化学などの科目を配置し、主に1,2年次でそれらの専門的な基盤知識をしっかりと学ぶ。さらに、3年次から持続可能な発展を支える化学材料と技術に関する科目を「専門展開科目」に設けて、化学知識・技術の応用について学ぶ。

また、2 年次前期から 3 年次前期には、専門科目と密接に関連した「応用化学実験 1・2・3」を行い、科学的な課題解決に係わる一連の思考力・判断力・表現力を修得する。

- (4) 2 年次の「応用化学実験 1・2」において実験とともに安全についても学び 3 年次前期に「技術者倫理」を配置して研究者・技術者のための倫理観と社会的責任を意識した行動を身につける。また、実験・演習を通して主体性をもった多様な人々と協調して学ぶ態度を身につける。
- (5) 3 年次後期の「ゼミナール」と 4 年次の「卒業研究」において、研究計画法や問題解決のための論理的・創造的思考力、積極的な行動力と判断力、報告書作成・プレゼンテーションでの表現力、など継続的・総合的な学修能力を身につける。

教育の特徴と学修・教育目標

(1) 応用化学科の教育の特徴

応用化学科では、高度技術社会のニーズが変化しても色あせることのない学問体系を目指し、専門基礎科目において幅広い自然科学の学問的基礎を偏りがないように確実に学修し、専門基幹科目において化学分野の基幹をなす専門科目を段階的により深く学修した後、それらの知識と技術を応用して応用化学の諸問題を解決するために必要となる専門展開科目を厳選することにより、専門基礎から基幹、さらに展開科目を体系的にかつ確実に学修できるような仕組み作りをしている。応用化学科では、さらに中学校教諭一種免許（理科）および高等学校教諭一種免許（理科）を取得するための教職課程も設けている。また、学科の科目群は技術士（化学）一次試験または各種国家資格などの受験にもスムーズに対応できるように配慮されている。

1 年次には 4 年間の学修の基礎を固めるために、まず、数学、化学、物理学などの専門基礎科目を学び、化学と物理学については基礎的な実験技術も修得する。そして、専門基幹科目の最初のステップとなる「有機化学 1・2」と「物理化学 1」を履修して専門科目を学ぶ下地づくりを行い、後期に「応用化学概論」を履修して応用化学に関する研究の国際的意義を理解し、今後の応用化学に関連した科目の学修意欲の向上をはかる。

2 年次では専門基礎科目に「生物学基礎」が加わり、1・2 年次で数学、化学、物理学、生物学の基礎を偏りなくしっかりと学ぶことができる。専門基幹科目では 1 年次からの有機化学と物理化学分野の後続科目である「有機化学 3」と「物理化学 2・3」を体系的に学んでいくとともに、「無機化学 1・2」、「分析化学」、「機器分析学 1」、「量子化学 1」などの科目が始まり、2 年次後期に「応用化学研究法」を配置し、各教員の研究成果を中心に紹介することにより、3 年次後期の研究室配属、4 年次に行う卒業研究の研究分野や将来の進路を考えるための参考となるようにする。専門展開科目では、講義科目として「有機化学 3」の後続科目である「高分子化学」が始まり、実験科目として「応用化学実験 1・2」がスタートし、講義で学んだ内容について、実験を通して体得することで、理解度をさらに深めることができる。「応用化学実験 1」においては、PC を用いた計算化学実験を行うことにより ICT の活用についても学び、それらの実験と並行して、実験を安全に行うために知っておくべき知識や実験操作法についてもしっかりと学ぶことができる。

3 年次では 2 年次の専門基幹科目の「有機化学 3」、「物理化学 3」と「量子化学 1」の後続科目として、それぞれ「生化学」、「化学反応工学」と「量子化学 2」を学び、「技術者倫理」を履修することにより、科学研究者・技術者としての高い倫理観を養成する。化学を応用してできる材料や技術はプラスチックやセラミックスなど身の周りにある材料から電気・電子、機械、医療、建築などの様々な分野の最先端材料・技術に活かされているが、専門展開科目では、その中で将

来においても重要となるものを厳選して、特にそれらの化学材料や技術が今まで学んできた自然科学の知識や技術を活用していかに関与されるのかを学ぶ。実験科目としては「応用化学実験 3」を履修し、世の中で実際に使用されている有機・無機材料の合成、分析、物性評価や量子化学計算を行い、応用化学に関する専門的な講義科目の理解を深めるとともに、卒業研究で行う実験法の基礎を修得する。3 年次の後期には研究室配属を行い、実験・演習を含んだ「ゼミナール」を行うことにより、少人数でのグループワーク、文献調査・講読法、研究計画法、プレゼンテーション技法、卒業研究等で利用する機器分析手法などを学ぶ。

4 年次では学部 4 年間の集大成として卒業研究に打ち込み、問題解決のための論理的思考能力、計画性、積極性、勤勉性、創造性およびプレゼンテーション能力を総合的に養い、講義科目としては、「エコマテリアル」と「サステナブル資源科学」を学ぶことにより環境と調和した化学材料・技術の重要性を学ぶことができる。また、特に企業における研究開発で重要となる「特許及び情報検索法」や、大学院への進学を望む学生に必要となる「統計力学基礎」と「確率統計」を学ぶ。

(2) 応用化学科の学修・教育目標

- ・ 高度技術社会およびグローバル社会に適応した応用化学の基盤となる有機化学、無機化学、物理化学等の専門基幹科目の徹底的な教育
- ・ 実験演習に実験操作法を導入し、実験・実習重視と実験・実習を通じた安全意識とリスク管理の養成と高揚
- ・ 高度技術社会およびグローバル社会に適応した研究者・技術者倫理の養成
- ・ 情報処理、量子化学の演習、実験演習において PC を利用した授業を導入し、情報技術および ICT を積極的に活用した化学分野の教育研究の充実
- ・ きめ細かなゼミナール・卒業論文の指導とそれらによる問題解決能力の養成

研究の特徴

化学は、物質の構造と性質を原子や分子のレベルで解明し、物質相互の反応を研究する学問であり、有限な元素が複雑に組み合わせられた生命体も含む膨大な物質世界が対象となる。応用化学は、理学的な純粋化学の研究内容に加えて、化学により集積された知識と技術を活用して人々の生活に役立つ様々な物質を生産し利用する技術の研究開発に重点が置かれている。従って、応用化学は理学と工学から薬学・医学、農学など多岐にわたる学問領域と密接に関連しており、特に原子・分子レベルでの材料設計を必要とするナノテクノロジー、バイオテクノロジー、エレクトロニクス、新素材、高機能性材料など最先端技術を開発するうえで欠かせないものとなっている。また、深刻化している資源・エネルギー問題および地球温暖化などの環境問題を根本から解決する技術を開発することも大きな使命である。このような幅広い分野の要望に応えるために応用化学科では、基礎理論から応用先進技術までをカバーした研究が行われている。具体的には、光電・熱電変換素子などに使用される電子機能性有機・無機材料の開発、リチウムイオン二次電池・燃料電池・太陽電池などの先端電池技術の開発、生体親和性セラミックス・ポリマーを用いたバイオマテリアルの開発、生分解性・バイオマス由来プラスチックの開発、分子をナノレベルで組織的に配列することによる新しい機能の発現、有用な化合物の省資源で効率的な合成プロセスの開発、環境化学分析、創薬の作用機序の解明や星間物質の探索のためのコンピュータを利用した計算化学などの研究を行っている。

就職・進路

応用化学科の卒業後の進路としては、修得した基礎から応用までの幅広い化学に関する知識と技術を活用して石油・ガス化学，ソーダ・アンモニア・硫酸工業，プラスチック・繊維・ゴム，パルプ・紙加工，セメント・セラミックス，ガラス・陶磁器，油脂，顔料・塗料，インク・染料，香料，化粧品，食品，建材，農薬・肥料，医薬品・医療機材，電気・電子部品，自動車・航空機などの機械部品，プラント設計，環境分析，環境アセスメントなど広範な分野の企業・研究機関において技術者・研究者として活躍することが期待されている。また，中学校教諭一種免許（理科）および高等学校教諭一種免許（理科）の教員免許を取得することができるので，教育者として活躍することもできる。

さらに近年では，大学院修了者に対する社会的評価と期待は，化学技術の高度化とともに一層に増大しており，とくに研究・開発の仕事に従事したい者にとっては，大学院を修了することが必須の条件と考えて良いだろう。

はじめに

学生生活について

修学について

応用化学科

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

テーマ別履修について

1, 2 年次で完成させるべきテーマ別履修では、教養科目を一定の問題・関心に従っていくつかのテーマのもとに分類しており、まずそのテーマの要素となる基礎的な科目を履修した後、そこで学んだ内容を総合し現実の課題に対応する能力を、少人数ゼミ型授業や課題解決型学習法（PBL）を取り入れた総合学際科目による主体的な学びの中で身につけられるように工夫されている。

国際理解（テーマ A）を学びの基礎として、テーマ B ～ E のうち 1 つのテーマに沿って、人間や社会のしくみ、自然や環境への理解を深める。さらに、課題探究セミナーや総合学際科目で、それまでに学んだ内容を主体的にまとめることで、より理解を深め思考力を養う。

3, 4 年次で完成させるべきテーマ F ～ H は科学・技術を取り巻くいくつかのテーマに関連する教養科目と専門科目を取り上げ、そのテーマのもとに互いに関連付けながら学ぶことにより、広い視点から自らの専門分野をとらえ社会に活かす能力の養成を目指す。

[1・2 年次対象のテーマ]

◎……必修

	テーマ A 【必修】 国際文化と日本	テーマ B 歴史と社会	テーマ C 人間と芸術	テーマ D 社会と環境	テーマ E 健康と生活
◎異文化理解	○				
◎言語と文化 1	○				
◎言語と文化 2	○				
哲学			○	○	
倫理学		○			○
文学と芸術		○	○		
歴史と人間		○	○		
心理学			○		○
身体と健康の科学			○		○
憲法と社会		○		○	
現代社会論				○	○
科学技術史		○		○	
環境科学概論				○	○

- ・テーマ A は全学生が履修するテーマ
- ・テーマ B ～ E のうち 1 つのテーマを選択（選択したテーマ内の 5 科目のうち 3 科目を選択して履修）
- ・テーマ A, 又はテーマ B ～ E のうち自分が選択したテーマごとに配置されている課題探究セミナー又は総合学際科目を履修すること。

[3・4 年次対象のテーマ]

応用化学科

◎……必修

	テーマ F 科学・技術と社会	テーマ G 科学・技術と安全	テーマ H 【必修】 国際社会と日本
教養科目			
経済学	○		
物理の世界と先端技術	○		
物質科学	○		
政治と社会		○	
地球科学		○	
生命科学		○	
グローバル時代の法			○
国際社会論			○
専門科目			
技術者倫理	○		
特許及び情報検索法	○		
環境マネジメント		○	
エネルギー・環境化学工学		○	
◎応用化学概論*			○
地球環境科学			○

- ・テーマ F・テーマ G はどちらかを選択（教養科目 2 科目、専門科目 1 科目を選択して履修）
- ・テーマ H は全学生が履修するテーマ（4 科目のうち 3 科目を選択して履修）

* 新習志野開講科目

目次へ戻る

応用化学科

資格の要件

以下の「進級資格」の要件は、各年次に進級するために満たすべき最低限の条件であって、その上の年次への進級及び卒業を保証するものではない。

従って、所定の年限（4年間）で卒業するためには、各年次進級資格及び「卒業資格」の要件をよく読み、各年次で計画的に単位を修得する必要がある。

I. 第2年次進級資格

1年以上在学し、第1年次を終了して32単位以上を修得していること。

II. 第3年次進級資格

2年以上在学し、第2年次を終了して次の要件を満たしていること。

1. 総単位数：64単位以上を修得していること。
2. 専門科目：1・2年次開講の必修科目を修得していること。

III. 第4年次進級資格

3年以上在学し、第3年次を終了して次の要件を満たしていること。

1. 総単位数：96単位以上を修得していること。
2. 専門科目：1・2・3年次開講の必修科目を修得していること。

IV. 卒業資格

4年以上在学し、第4年次を終了して次の要件を満たしていること。

1. 総単位数：全ての必修科目を含め、124単位以上を修得していること。
2. 教養科目：次の条件を満たし、36単位以上を修得していること。
 - ・コミュニケーションスキル分野：選択科目の中から6単位以上
 - ・教養特別科目分野：1単位以上
3. 専門科目：88単位以上を修得していること。
4. テーマにより分類される科目：次の条件を満たし、26単位以上を修得していること。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマA	1	「異文化理解」,「言語と文化1」及び「言語と文化2」を修得していること。
テーマB～E	1	選択したテーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2単位以上を修得していること。
テーマF・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から4単位以上、専門科目から2単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）
テーマH	1	テーマに該当する科目から6単位以上を修得していること。（専門科目については、学科の必修科目になっていることもあるので、十分に注意すること。）

応用化学科 教育課程表

教養科目

科目区分			授業科目の名称	単位数		週時間数								備考	教職関係
				必修	選択	1年		2年		3年		4年			
						1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S		
教養科目	基礎基礎科目	コミュニケーションスキル	ステップアップ・イングリッシュ 1	1	2									基礎クラス対象の科目	教 教
			英語コミュニケーション A1	1	2										
			ステップアップ・イングリッシュ 2	1		2									
			英語コミュニケーション A2	1		2									
			英語コンプリヘンション A1	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション A1	1			2								
			英語コンプリヘンション A2	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション A2	1			2								
			センテンス・ストラクチャ 1	1	2									中級クラス対象の科目	教 教
			英語コミュニケーション B1	1	2										
			センテンス・ストラクチャ 2	1		2									
			英語コミュニケーション B2	1		2									
			アドバンスト・コンプリヘンション B1	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション B1	1			2								
			アドバンスト・コンプリヘンション B2	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション B2	1			2								
			英語コンプリヘンション C1	1	2									上級クラス対象の科目	教 教
			英語コミュニケーション C1	1	2										
			英語コンプリヘンション C2	1		2									
			英語コミュニケーション C2	1		2									
			アドバンスト・コンプリヘンション C1	1			2								
			アドバンスト・コミュニケーション C1	1			2								
			アドバンスト・コンプリヘンション C2	1				2							
			アドバンスト・コミュニケーション C2	1				2							
			日本語表現法	1		2									
	情報*	情報処理	2		2									教	
	人間力養成	スポーツ科学	2		2									教	
		初年次教育	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 1	1		2								GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 2	1			2							GPA 除外, CAP 除外		
		キャリアデザイン 3	1					2					GPA 除外, CAP 除外		
	国際理解	異文化理解	2			2							テーマ A に含まれる		
		言語と文化 1	2			2							テーマ A に含まれる		
		言語と文化 2	2			2							テーマ A に含まれる		
		グローバル時代の法		2					2				テーマ H に含まれる		
		国際社会論		2					2				テーマ H に含まれる		
		哲学		2		2							テーマ C・テーマ D に含まれる		
	人間・社会・自然の理解	倫理学		2		2							テーマ B・テーマ E に含まれる		
		文学と芸術		2		2							テーマ B・テーマ C に含まれる		
		歴史と人間		2		2							テーマ B・テーマ C に含まれる		
		心理学		2		2							テーマ C・テーマ E に含まれる		
		身体と健康の科学		2		2							テーマ C・テーマ E に含まれる		
		憲法と社会		2		2							テーマ B・テーマ D に含まれる	教	
		政治と社会		2					2				テーマ G に含まれる		
		経済学		2					2				テーマ F に含まれる		
現代社会論			2		2							テーマ D・テーマ E に含まれる			
科学技術史			2		2							テーマ B・テーマ D に含まれる			
環境科学概論			2		2							テーマ D・テーマ E に含まれる			
生命科学			2					2				テーマ G に含まれる	理		
地球科学			2					2				テーマ G に含まれる	理		
物理の世界と先端技術			2					2				テーマ F に含まれる			
物質科学			2					2				テーマ F に含まれる			
総合	課題探究セミナー		2				2								
	総合学際科目		2			2									
教養特別科目	イングリッシュアクティブラーニング 1		1					2				CAP 除外			
	イングリッシュアクティブラーニング 2		1						2			CAP 除外			
	イングリッシュアクティブラーニング 3		1							2		CAP 除外			
	スポーツアクティブラーニング		2						2			CAP 除外			
	ソーシャルアクティブラーニング		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
	国際インターン		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
	国内インターン		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
	ボランティア		1				2					GPA 除外, CAP 除外			
	総合科学特論		2							2		CAP 除外			

* 情報リテラシー

目次へ戻る

専門科目

科目区分	授業科目の名称	単位数		週時間数								履修上の注意	教職関係		
		必修	選択	1年		2年		3年		4年					
				1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S				
専門基礎科目	化学基礎		2	4										理	
	物理学基礎		2	4										理	
	数学基礎		2	4											
	線形代数基礎		2	2											
	化学実験	2		4									理		
	化学応用		2		2									理	
	微分積分		2		2										
	線形代数応用		2		2										
	物理学実験	2		4									理		
	生物学基礎		2			2								理	
	物理学応用		2			2								理	
	統計力学基礎		2							2				理	
	確率統計		2							2					
	専門基幹科目	有機化学 1		2	2										理
		応用化学概論	2			2						テーマ科目 H に含まれる			
有機化学 2			2		2									理	
物理化学 1			2		2									理	
有機化学 3			2			2								理	
無機化学 1			2			2								理	
物理化学 2			2			2								理	
分析化学			2			2								理	
応用化学研究法			2				2								
無機化学 2			2				2								
物理化学 3			2				2							理	
量子化学 1			2				2							理	
機器分析学 1			2				2								
技術者倫理			2					2			テーマ F に含まれる				
環境マネジメント			2					2			テーマ G に含まれる				
生化学			2					2						理	
化学反応工学			2					2							
量子化学 2			2					2						理	
地球環境科学		2						2		テーマ H に含まれる			理		
機器分析学 2		2						2							
特許及び情報検索法		2							2	テーマ F に含まれる					
専門展開科目	高分子化学		2				2							理	
	高分子材料		2					2							
	無機合成化学		2					2						理	
	結晶科学		2					2							
	界面化学		2					2						理	
	電気化学		2					2						理	
	有機合成化学		2						2						
	バイオマテリアル		2						2						
	機能性無機材料		2						2						
	錯体化学		2						2					理	
	エネルギー・環境化学工学		2						2		テーマ G に含まれる				
	分子設計		2						2						
	触媒化学		2						2					理	
	エコマテリアル		2							2					
	サステナブル資源科学		2							2					
	応用化学実験 1	2				4									
	応用化学実験 2	2					4								
	応用化学実験 3	2						4							
ゼミナール	2							4							
卒業研究	5								10	GPA 除外					

はじめに

学生生活について

修学について

応用化学科

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

カリキュラムツリーと科目毎に付されている科目ナンバ（科目ナンバリングと称する）は、「科目群の学修・教育目標」を達成するために必要な科目間の繋がりが、履修の順次性を示している。履修計画を立てる際には、これらの体系的な順次性を意識すること。また、科目ナンバリングは4桁の数字で構成されており、それぞれの数字の意味は右側に記載しているので、参照すること。

- a) の数字はカリキュラムツリー上の「科目群の学修・教育目標」の先頭に付された番号を表す
- b) の数字は次のように教育課程表の区分（水準）を表す
教養科目 1：教養基礎科目 2：教養共通科目 3：教養特別科目
専門科目 1：専門基礎科目 2：専門基幹科目 3：専門展開科目
- c) の数字は各授業科目の固有番号を表す

例) 1 1 0 1
a b c

全学科教養科目 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
① コミュニケーションスキル (英語) 英語による基礎的なコミュニケーション能力の修得を図る。	1111 △ステップアップイングリッシュ1(1) 1112 △英語コミュニケーションA1(1) 1121 △センテンスストラクチャ1(1) 1122 △英語コミュニケーションB1(1)	1113 △ステップアップイングリッシュ2(1) 1114 △英語コミュニケーションA2(1) 1123 △センテンスストラクチャ2(1) 1124 △英語コミュニケーションB2(1)	1115 △アドバンスドコミュニケーションA1(1) 1116 △英語コミュニケーションA1(1) 1125 △アドバンスドコミュニケーションB1(1) 1126 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)	1117 △アドバンスドコミュニケーションA2(1) 1118 △英語コミュニケーションA2(1) 1127 △アドバンスドコミュニケーションB2(1) 1128 △アドバンスドコミュニケーションB2(1)				
1131 △英語コミュニケーションC1(1) 1132 △英語コミュニケーションC1(1) 1133 △英語コミュニケーションC2(1)	1133 △英語コミュニケーションC2(1) 1134 △英語コミュニケーションC2(1)	1135 △アドバンスドコミュニケーションC1(1) 1136 △アドバンスドコミュニケーションC1(1)	1137 △アドバンスドコミュニケーションC2(1) 1138 △アドバンスドコミュニケーションC2(1)					
コミュニケーション (日本語) 日本語による文章を分かりやすく書くための基本的な技術やルールを修得する。	1101 ◎日本語表現法 (1)							
② 情報リテラシー ICT を用いて情報を収集、分析、活用するための基礎的な能力を修得する。	2101 ◎情報処理 (2)							
③ 人間力養成 ① アプローチを題材に、問題解決力、コミュニケーション能力、幅広い視点から物事を考える能力の獲得を目指す。② 学部教養における主体的な修得の取り組みや、キャリア教育を通して、③卒業後、自己自立して学修すること、④卒業後の進路、職業に関する知識、技能を身に付け、⑤自己の個性を伸ばし、主体的に道を追求できる能力、態度を育成する。	3101 ◎スポーツ科学 (2) 3102 ◎初年度教育 (1) 3103 ◎キャリアデザイン1(1) 3104 ◎キャリアデザイン2(1)				3105 ◎キャリアデザイン3(1)			
⑦ 教養特別科目 ① 英語の運用能力を高める。② スポーツ実践を通して、多角的視点からより高いレベルでの問題解決力、状況把握力、ストームスマスシメンツ力、リーダーシップ、チームワークを育成する。③ 地域活動や社会活動などの実践を通して、自らの社会的役割を認識する。④ ボランティア活動を通じて、人間力を高める。⑤ 「教養共通科目」で培った内容を発展させ、現代社会が抱える課題について新たな視点からとらえ直すことにより、総合的な判断力や理解力を高める。	7301 7302・7303・7304		△ソーシャルアクティブラーニング (1) △国際インターン (1)・△国内インターン (1)・△ボランティア (1)	7305 △イングリッシュイノベーション1(1) 7306 △イングリッシュアクティブラーニング3(1) 7307 △スポーツアクティブラーニング (2)	7308 △グローバルイノベーション2(1)			

全学科教養科目 カリキュラムツリー (テーマ別Ver)

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
④国際理解 世界の多様な国・地域の言語・文化・社会に関する知識を修得する。	[テーマA] 国際文化と社会 4201 4202 4203	◎異文化理解 (2) ◎言語と文化1 (2) ◎言語と文化2 (2)	[テーマA] 国際文化と社会 4201 4202 4203		[テーマH] 国際社会と日本 4204 4205			
⑤人間・社会・自然の理解 人間や人間理解に関する知識を修得する。自らがよって立つ国の歴史や文化・芸術に関する知識を修得する。現代社会が直面する本質的な諸問題に関する知識を修得する。自然・環境・科学・技術およびその歴史に関する基礎的な知識を修得する。	[テーマB] 歴史と社会 5201 5202 5203 5204 5205	△倫理学 (2) △文学と芸術 (2) △歴史と人間 (2) △憲法と社会 (2) △科学技術史 (2)	[テーマB] 歴史と社会 5201 5202 5203 5204 5205		[テーマF] 科学・技術と社会 5211 5212 5213			
	[テーマC] 人間と芸術 5202 5203 5206 5207 5208	△文学と芸術 (2) △歴史と人間 (2) △哲学 (2) △心理学 (2) △身体と健康の科学 (2)	[テーマC] 人間と芸術 5202 5203 5206 5207 5208		[テーマG] 科学・技術と安全 5214 5215 5216			
	[テーマD] 社会と環境 5204 5205 5206 5209 5210	△憲法と社会 (2) △科学技術史 (2) △哲学 (2) △現代社会論 (2) △環境科学概論 (2)	[テーマD] 社会と環境 5204 5205 5206 5209 5210					
	[テーマE] 健康と生活 5201 5207 5208 5209 5210	△倫理学 (2) △心理学 (2) △身体と健康の科学 (2) △現代社会論 (2) △環境科学概論 (2)	[テーマE] 健康と生活 5201 5207 5208 5209 5210					
⑥総合 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を効果的に解決できる能力を修得する。これまで獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを活用し、その課題を解決する能力を修得する。				6201 △課題探求セミナー (2) 6202 △総合学際科目 (2)				

※テーマF～Hは、各学科のテーマ該当科目を含む。

応用化学学科 カリキュラムツリー

凡例 ◎：必修 △：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
①自然科学・情報処理に関する基礎的能力 自然科学・情報処理の基礎を学び、それらを応用化学に関する知識・技能に結び付けて考える能力を身につける。	1101 △化学基礎 (2) 1102 ◎化学実験 (2) 1103 △物理学基礎 (2) 1104 ◎物理学実験 (2) 1105 △数学基礎 (2) 1106 △線形代数基礎 (2)	1107 △化学応用 (2) 1108 △微分積分 (2) 1109 △線形代数応用 (2)	1110 △生物化学基礎 (2) 1111 △物理学応用 (2)				1112 △統計力学基礎 (2) 1113 △確率統計 (2)	
②化学技術と社会の係わりを正しく判断する能力 人類の直面している健康と疾病、エネルギーおよび環境にかかわる諸問題を解決するための化学技術の果たすべき役割をしっかりと認識し、得られた成果を社会との格わりの中で正しく公表し、活用できる能力を身につける。	2201 ◎応用化学概論 (2)		2202 △応用化学研究法 (2)	2203 △技術者倫理 (2) 2204 △環境マネジメント (2)	2205 △地球環境科学 (2)	2206 △統計及び情報検索法 (2) 2301 △サステイナブル資源科学 (2)		
③有機化学に関する知識を応用する能力 有機化学の知識を段階的にしっかりと学んだうえで、それらの知識を活用して有機化合物の新しい合成方法や今までにない優れた物性や機能をもった有機化合物を合成・評価することのできる能力を身につける。	3201 △有機化学 1 (2)	3202 △有機化学 2 (2)	3203 △有機化学 3 (2)	3301 △高分子化学 (2)	3302 △高分子材料 (2) 3204 △生化学 (2)	3303 △有機合成化学 (2) 3304 △バイオマテリアル (2)	3305 △エコマテリアル (2)	
④無機化学に関する知識を応用する能力 無機化学の知識を段階的にしっかりと学んだうえで、それらの知識を活用して無機化合物の新しい合成方法や今までにない優れた物性や機能をもった無機化合物を合成・評価することのできる能力を身につける。			4201 △無機化学 1 (2)	4202 △無機化学 2 (2)	4301 △無機合成化学 (2) 4302 △結晶化学 (2)	4303 △機能性無機材料 (2) 4304 △固体化学 (2)		
⑤物理化学に関する知識を応用する能力 物理化学の知識を段階的にしっかりと学んだうえで、それらの知識を活用して化学物質の物性・反応・構造と物質の相関に基づく材料設計・効果的な製造方法を開発できる能力を身につける。	5201 △物理化学 1 (2)		5202 △物理化学 2 (2)	5203 △物理化学 3 (2) 5204 △量子化学 1 (2)	5205 △化学反応工学 (2) 5206 △量子化学 2 (2) 5301 △界面化学 (2) 5302 △電気化学 (2)	5303 △エネルギー・環境化学 (2) 5304 △分子設計 (2) 5305 △触媒化学 (2)		
⑥分析化学に関する基礎的能力 化学物質を構成している原子・イオンや分子の特性を理解して分析化学の知識を段階的にしっかりと学んだうえで、それらの知識を活用して材料の品質管理や物性評価を行うことのできる能力を身につける。	6201 △分析化学 (2)			6202 △機器分析 1 (2)		6203 △機器分析 2 (2)		

凡例
◎：必修
△：選択

科目群の学修・教育目標	1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S
⑦実験・実習に基づくデザイン・問題解決能力 実験・実習を段階的かつ重点的に体験することにより、安全・正しい実験操作法と科学技術論文作成法を身につけ、また、実験・実習を通じて化学分野における情報技術およびICTの知識を身につける。さらに、セミナーや卒業研究により、分子設計法、実験計画法、統計学的なデータ処理、包括的な問題解決能力を身につける。			7301 ◎応用化学実験 1 (2)	7302 ◎応用化学実験 2 (2)	7303 ◎応用化学実験 3 (2)	7304 ◎ゼミナール (2)	7305 ◎卒業研究 (6)	

教員研究室一覧

教育センター

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
相 川 文 弘	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4階	物 理 第 3 研 究 室
相 原 直 美	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9階	英 語 第 7 研 究 室
赤 澤 元 務	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8階	ドイツ語第1研究室
伊 古 田 理	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8階	人 文 第 4 研 究 室
石 川 浩 一 郎	教 授	新 習 志 野 校 舎 12 号 館 5階	情 報 第 3 研 究 室
泉 英 明	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5階	数 学 第 2 研 究 室
大 久 保 政 憲	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8階	フランス語第1研究室
越 智 敏 之	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9階	英 語 第 1 研 究 室
笠 嶋 義 夫	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 2階	化 学 第 9 研 究 室
河 田 明 久	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8階	人 文 第 2 研 究 室
草 野 滋 之	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7階	社 会 第 5 研 究 室
小 林 憲 司	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 3階	化 学 第 7 研 究 室
佐 藤 憲 一	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 2階	社 会 第 1 研 究 室
渋谷 和 郎	教 授	新 習 志 野 校 舎 12 号 館 5階	英 語 第 9 研 究 室
菅 原 昌 彦	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4階	物 理 第 6 研 究 室
鈴 木 進	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5階	物 理 第 11 研 究 室
筑 紫 格	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4階	物 理 第 8 研 究 室
槌 本 昌 信	教 授	新習志野校舎人文・自然実験棟 1階	化学第1実験研究室
東 條 晃 次	教 授	新 習 志 野 校 舎 12 号 館 5階	数 学 第 12 研 究 室
利 波 雄 一	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8階	中 国 語 第 1 研 究 室
橋 口 秀 子	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 6階	数 学 第 7 研 究 室
橋 本 修 一	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9階	英 語 第 6 研 究 室
花 田 孝 郎	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5階	数 学 第 1 研 究 室
半 沢 洋 子	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 3階	化 学 第 8 研 究 室
東 山 幸 司	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4階	物 理 第 7 研 究 室
武 藤 巧	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4階	物 理 第 2 研 究 室
森 田 啓	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7階	体 育 第 1 研 究 室
山 田 宏 文	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5階	数 学 第 3 研 究 室
横 山 利 章	教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 6階	数 学 第 10 研 究 室
有 井 奈 保 子	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9階	英 語 第 2 研 究 室
伊 藤 剛 司	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 6階	数 学 第 9 研 究 室
小 野 寺 一 浩	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7階	数 学 第 11 研 究 室
尾 身 洋 典	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 3階	化 学 第 3 研 究 室
金 田 晃 一	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7階	体 育 第 3 研 究 室

[目次へ戻る](#)

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
川 西 範 明	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7 階	体 育 第 4 研 究 室
木 島 愛	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9 階	フランス語第 2 研究室
木 山 隆	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5 階	物 理 第 9 研 究 室
軍 司 圭 一	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 6 階	数 学 第 8 研 究 室
古 賀 毅	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 2 階	社 会 第 3 研 究 室
小 林 学	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 2 階	社 会 第 2 研 究 室
佐 藤 和	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7 階	体 育 第 5 研 究 室
杉 山 和 成	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 6 階	数 学 第 6 研 究 室
須 藤 勲	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8 階	ドイツ語第 2 研究室
谷 合 哲 行	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 3 階	化 学 第 1 研 究 室
轟 木 義 一	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5 階	物 理 第 10 研 究 室
畑 誠之介	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7 階	体 育 第 6 研 究 室
濱 野 志 保	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9 階	英 語 第 8 研 究 室
引 原 有 輝	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 7 階	体 育 第 2 研 究 室
星 野 慶 介	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5 階	数 学 第 4 研 究 室
南 澤 磨 優 寛	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 3 階	化 学 第 4 研 究 室
三 村 尚 央	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9 階	英 語 第 5 研 究 室
安 武 伸 俊	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4 階	物 理 第 4 研 究 室
山 内 政 樹	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 9 階	英 語 第 4 研 究 室
山 下 温	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 6 階	数 学 第 5 研 究 室
山 下 基	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 4 階	物 理 第 1 研 究 室
吉 田 聡	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 8 階	人 文 第 5 研 究 室
廖 伊 庄	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 2 階	中 国 語 第 2 研 究 室
渡 邊 努	准 教 授	新習志野校舎人文・自然研究棟 5 階	物 理 第 12 研 究 室
池 田 茉 莉	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 3 階	化 学 第 5 研 究 室
市 川 洋 子	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 2 階	社 会 第 6 研 究 室
伊 藤 晋 平	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 3 階	化 学 第 6 研 究 室
蛭 子 彰 仁	助 教	新 習 志 野 校 舎 12 号 館	数 学 第 13 研 究 室
W. フィッシャー	助 教	津 田 沼 校 舎 2 号 館	施 設
大 貫 俊 彦	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 8 階	人 文 第 3 研 究 室
カーク・ジョンソン	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 2 階	外 国 語 共 同 研 究 室
角 張 健 一	助 教	新 習 志 野 校 舎 12 号 館	情 報 第 2 研 究 室
菅 谷 知 明	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 3 階	化 学 第 2 研 究 室
仲 町 知 帆	助 教	新 習 志 野 校 舎 12 号 館	スペイン語第 1 研究室
福 嶋 尚 子	助 教	新習志野校舎人文・自然研究棟 2 階	社 会 第 4 研 究 室

機械工学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
緒 方 隆 志	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 4 階	機 サ オ フ ィ ス 2
佐 野 正 利	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 7 階	機 サ オ フ ィ ス 19
鈴 木 浩 治	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 8 階	機 サ オ フ ィ ス 25
瀧 野 日 出 雄	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 7 階	機 サ オ フ ィ ス 18
仁 志 和 彦	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 10 階	機 サ オ フ ィ ス 34
熱 海 武 憲	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 10 階	機 サ オ フ ィ ス 35
大 関 浩	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 8 階	機 サ オ フ ィ ス 27
加 藤 琢 真	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 9 階	機 サ オ フ ィ ス 31
高 橋 芳 弘	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 9 階	機 サ オ フ ィ ス 30
中 代 重 幸	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 5 階	機 サ オ フ ィ ス 8
原 祥 太 郎	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 4 階	機 サ オ フ ィ ス 2
植 草 昌 彦	助 教	津 田 沼 校 舎 2 号 館 4 階	機 サ オ フ ィ ス ・ ラボ 4
大 谷 親	助 教	津 田 沼 校 舎 2 号 館 4 階	機 サ オ フ ィ ス ・ ラボ 5
丸 山 広 樹	助 教	津 田 沼 校 舎 2 号 館 9 階	機 サ オ フ ィ ス ・ ラボ 29

機械電子創成工学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
佐 藤 宣 夫	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 14 階	電 情 オ フ ィ ス 21
関 弘 和	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 11 階	電 情 オ フ ィ ス 6
手 嶋 吉 法	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 7 階	機 サ オ フ ィ ス 17
長 瀬 亮	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 9 階	機 サ オ フ ィ ス 32
平 塚 健 一	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 7 階	機 サ オ フ ィ ス 21
松 井 伸 介	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 6 階	機 サ オ フ ィ ス 14
秋 田 剛	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 8 階	機 サ オ フ ィ ス 22
新 井 浩 志	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 10 階	電 情 オ フ ィ ス 1
大 野 正 弘	准 教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 5 階	生 環 オ フ ィ ス 9
菅 洋 志	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 5 階	機 サ オ フ ィ ス ・ ラボ 10
徳 永 剛	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 8 階	機 サ オ フ ィ ス 23
和 田 豊	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 8 階	機 サ オ フ ィ ス 24

先端材料工学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
井 上 泰 志	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 5 階	機 サ オ フ ィ ス 9
内 田 史 朗	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 5 階	機 サ オ フ ィ ス 11
小 林 政 信	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 6 階	機 サ オ フ ィ ス 13
小 山 和 也	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 6 階	機 サ オ フ ィ ス 16
齋 藤 哲 治	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 5 階	機 サ オ フ ィ ス 7
坂 本 幸 弘	教 授	津田沼校舎機械工作実験室	機サ(マイクロ)第15研究室
本 保 元 次 郎	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 9 階	機 サ オ フ ィ ス 28
小 澤 俊 平	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 6 階	機 サ オ フ ィ ス 12
田 村 洋 介	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 8 階	機 サ オ フ ィ ス 26
寺 田 大 将	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 7 階	機 サ オ フ ィ ス 20
永 井 崇	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 6 階	機 サ オ フ ィ ス 15

電気電子工学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
相 知 政 司	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 13 階	電 情 オ フ ィ ス 14
小 田 昭 紀	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 12 階	電 情 オ フ ィ ス 12
杉 浦 修	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 14 階	電 情 オ フ ィ ス 23
陶 良	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 14 階	電 情 オ フ ィ ス 20
西 田 保 幸	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 10 階	電 情 オ フ ィ ス 3
藤 本 靖	教 授	津 田 沼 校 舎 4 号 館 4 階	電 情 オ フ ィ ス 443
山 崎 克 巳	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 13 階	電 情 オ フ ィ ス 16
山 本 秀 和	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 12 階	電 情 オ フ ィ ス 9
脇 田 和 樹	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 13 階	電 情 オ フ ィ ス 13
脇 本 隆 之	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 12 階	電 情 オ フ ィ ス 11
魏 秀 欽	准 教 授	津 田 沼 校 舎 4 号 館 5 階	電 情 オ フ ィ ス 451
松 田 忠 典	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 12 階	電 情 オ フ ィ ス 8
安 川 雪 子	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 14 階	電 情 オ フ ィ ス 18

情報通信システム工学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
久保田 稔	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 11 階	電 情 オ フ ィ ス 4
長 敬 三	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 10 階	電 情 オ フ ィ ス 2
中 静 真	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 15 階	電 情 オ フ ィ ス 29
菅 原 真 司	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 15 階	電 情 オ フ ィ ス 24
枚 田 明 彦	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 15 階	電 情 オ フ ィ ス 28
水 津 光 司	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 13 階	電 情 オ フ ィ ス 15
清 水 邦 康	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 10 階	電 情 オ フ ィ ス 30
中 林 寛 暁	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 14 階	電 情 オ フ ィ ス 22
藤 原 明 広	准 教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 11 階	電 情 オ フ ィ ス 7
糸 井 清 晃	助 手	津 田 沼 校 舎 2 号 館 15 階	学 科 共 有 室 (011513)

応用化学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
五十嵐 香	教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 6 階	セラミックス科学研究室
柴 田 充 弘	教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 6 階	環境有機材料化学研究室
橋 本 和 明	教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 3 階	生体機能材料化学研究室
松 澤 秀 則	教 授	津 田 沼 校 舎 4 号 館 5 階	理 論 化 学 研 究 室
尾 上 薫	教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 6 階	資源・エネルギー環境科学研究室
小 浦 節 子	教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 7 階	生 活 圏 環 境 研 究 室
島 崎 俊 明	准 教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 6 階	環境有機材料化学研究室
柴 田 裕 史	准 教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 3 階	生体機能材料化学研究室
寺 本 直 純	准 教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 5 階	環境有機材料化学研究室
矢 沢 勇 樹	准 教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 7 階	地 圏 環 境 工 学 研 究 室
山 本 典 史	准 教 授	津 田 沼 校 舎 1 号 館 6 階	資源・エネルギー環境科学研究室

機械サイエンス学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
佐々木 洋 士	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 9 階	機 サ オ フ ィ ス 33

電気電子情報工学科

氏 名	職 名	建 物 の 名 称 ・ 階	摘 要
小 原 和 博	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 15 階	電 情 オ フ ィ ス 25
室 英 夫	教 授	津 田 沼 校 舎 2 号 館 13 階	電 情 オ フ ィ ス 17

第5章

各学科で取得可能な資格について

全資格一覧	121
[電気電子工学科]	
電気主任技術者	124
電気工事士	127
[情報通信システム工学科]	
電気通信主任技術者	128
各種特殊無線技士	130

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラム・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

全資格一覧

大学卒業後得られる資格

2019年4月現在

資格の種類	摘要	取得可能な学科
測量士補	測量に関する科目を修得し、卒業した者は申請によりその資格が得られる。また、測量士補の資格を有する者は、土地家屋調査士の筆記試験（午前の部）が免除される。	都市環境工学科
測量士	測量に関する科目を修得し、卒業後、1年以上測量に関する実務に従事した場合、申請により資格が得られる。また、測量士の資格を有する者は、土地家屋調査士の筆記試験（午前の部）が免除される。	都市環境工学科
二級建築士 木造建築士	建築士に関する必要な単位を修得して卒業した場合、受験資格が得られる。また、測量士の資格を有する者は、土地家屋調査士の筆記試験（午前の部）が免除される。 ※各学科の『建築士の受験資格について』参照	建築学科 都市環境工学科 デザイン科学科
一級建築士	卒業後、2年以上の建築に関する実務経験を経たものは、受験資格が得られる。また、測量士の資格を有する者は、土地家屋調査士の筆記試験（午前の部）が免除される。 ※『建築士の受験資格について』参照	建築学科
電気主任技術者 一種・二種・三種	電気主任技術者取得に必要な単位を修得し、卒業後、電気工作物の工事・維持・運用の実務経験により資格が得られる。	電気電子工学科
電気通信主任技術者	電気通信主任技術者取得に必要な単位を修得することにより、国家試験の一部（電気通信システム）が免除される。	情報通信システム工学科
第一級陸上特殊無線技士 第二級・第三級海上特殊無線技士	第一級陸上及び第二級・第三級海上特殊無線技士に必要な単位を修得することにより、申請により資格が得られる。	情報通信システム工学科
建設機械施工技士	1級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験1年以上を含む3年以上の実務経験を有するものは受験資格が得られる。 2級：卒業後受験しようとする種目に関し、6カ月以上の実務経験を有するものは受験資格が得られる。 （※都市環境工学科は河川・海岸工学、衛生工学、水圏環境学、大気環境学、建築・都市関連法規の中から2科目以上修得していること） （※機械電子創成工学科は機械電子創成基礎実験・演習、材料力学、電気磁気学、電気回路、電子デバイス、アナログ回路、デジタル回路、半導体電力変換工学、電気機器学、システム制御理論、センサ工学、システム制御工学、計測工学の中から8科目以上修得していること）	機械工学科 機械電子創成工学科 電気電子工学科 建築学科 都市環境工学科

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラム・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

目次へ戻る

資格の種類	摘要	取得可能な学科
土木施工管理技士	1 級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験 1 年以上を含む 3 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 2 級：卒業後受験しようとする種目に関し、1 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 (※都市環境工学科は<u>河川・海岸工学</u>、<u>衛生工学</u>、<u>水圏環境学</u>、<u>大気環境学</u>、<u>建築・都市関連法規</u>の中から 2 科目以上修得していること)	建築学科 都市環境工学科
電気工事施工管理技士	1 級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験 1 年以上を含む 3 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 2 級：卒業後受験しようとする種目に関し、1 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 (※都市環境工学科は<u>河川・海岸工学</u>、<u>衛生工学</u>、<u>水圏環境学</u>、<u>大気環境学</u>、<u>建築・都市関連法規</u>の中から 2 科目以上修得していること) (※機械電子創成工学科は<u>機械電子創成基礎実験・演習</u>、<u>材料力学</u>、<u>電気磁気学</u>、<u>電気回路</u>、<u>電子デバイス</u>、<u>アナログ回路</u>、<u>デジタル回路</u>、<u>半導体電力変換工学</u>、<u>電気機器学</u>、<u>システム制御理論</u>、<u>センサ工学</u>、<u>システム制御工学</u>、<u>計測工学</u>の中から 8 科目以上修得していること)	機械工学科 機械電子創成工学科 電気電子工学科 建築学科 都市環境工学科
電気通信工事施工管理技士	1 級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験 1 年以上を含む 3 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 2 級：卒業後受験しようとする種目に関し、1 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 (※都市環境工学科は<u>河川・海岸工学</u>、<u>衛生工学</u>、<u>水圏環境学</u>、<u>大気環境学</u>、<u>建築・都市関連法規</u>の中から 2 科目以上修得していること) (※機械電子創成工学科は<u>機械電子創成基礎実験・演習</u>、<u>材料力学</u>、<u>電気磁気学</u>、<u>電気回路</u>、<u>電子デバイス</u>、<u>アナログ回路</u>、<u>デジタル回路</u>、<u>半導体電力変換工学</u>、<u>電気機器学</u>、<u>システム制御理論</u>、<u>センサ工学</u>、<u>システム制御工学</u>、<u>計測工学</u>の中から 8 科目以上修得していること)	機械工学科 機械電子創成工学科 電気電子工学科 建築学科 都市環境工学科
管工事施工管理技士	1 級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験 1 年以上を含む 3 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 2 級：卒業後受験しようとする種目に関し、1 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 (※都市環境工学科は<u>河川・海岸工学</u>、<u>衛生工学</u>、<u>水圏環境学</u>、<u>大気環境学</u>、<u>建築・都市関連法規</u>の中から 2 科目以上修得していること) (※機械電子創成工学科は<u>機械電子創成基礎実験・演習</u>、<u>材料力学</u>、<u>電気磁気学</u>、<u>電気回路</u>、<u>電子デバイス</u>、<u>アナログ回路</u>、<u>デジタル回路</u>、<u>半導体電力変換工学</u>、<u>電気機器学</u>、<u>システム制御理論</u>、<u>センサ工学</u>、<u>システム制御工学</u>、<u>計測工学</u>の中から 8 科目以上修得していること)	機械工学科 機械電子創成工学科 電気電子工学科 建築学科 都市環境工学科

資格の種類	摘要	取得可能な学科
建築施工管理技士	1 級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験 1 年以上を含む 3 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 2 級：卒業後受験しようとする種目に関し、1 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 (※都市環境工学科は河川・海岸工学、衛生工学、水圏環境学、大気環境学、建築・都市関連法規の中から 2 科目以上修得していること) (※機械電子創成工学科は機械電子創成基礎実験・演習、材料力学、電気磁気学、電気回路、電子デバイス、アナログ回路、デジタル回路、半導体電力変換工学、電気機器学、システム制御理論、センサ工学、システム制御工学、計測工学の中から 8 科目以上修得していること)	機械工学科 機械電子創成工学科 電気電子工学科 建築学科 都市環境工学科
造園施工管理技士	1 級：卒業後受験しようとする種目に関し、指導監督の実務経験 1 年以上を含む 3 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 2 級：卒業後受験しようとする種目に関し、1 年以上の実務経験を有する者は受験資格が得られる。 (※都市環境工学科は河川・海岸工学、衛生工学、水圏環境学、大気環境学、建築・都市関連法規の中から 2 科目以上修得していること)	建築学科 都市環境工学科
危険物取扱者（甲種）	化学に関する科目（15 単位以上）を修得すれば受験資格が得られる。	先端材料工学科 応用化学科

在学中又は卒業後申請手続きを行うことで受験資格が得られる資格

資格の種類	問い合わせ先	受験資格	推奨学科
消防設備士	一般財団法人 消防試験研究センター	卒業後受験資格が得られる。	機械工学科
エネルギー管理士	一般財団法人 省エネルギーセンター エネルギー管理試験・ 講習センター試験部	在学中又は卒業後 受験資格が得られる。	先端材料工学科
特定化学物質作業主任者	各都道府県労働基準協会	在学中又は卒業後 受験資格が得られる。	先端材料工学科 応用化学科
毒物劇物取扱責任者	各都道府県 薬務課	先端材料工学科については、 在学中又は卒業後受験資格 が得られる。 応用化学科については、卒業 後資格を得ることができる。 (申請手続きが必要)	先端材料工学科 応用化学科
建築設備士	建築技術教育普及センター	卒業後、所定の建築設備に 関する実務経験を経たもの は受験資格が得られる。	建築学科

電気電子工学科

電気主任技術者免許状申請条件

■業務内容

電気主任技術者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督にあたる者で、事業用電気事業者は電気主任技術者の選任を義務付けられています。

(電気事業法第 43 条)

■免状の種類

電気主任技術者免状には 3 種類があり、保安の監督ができる電気工作物の規模により範囲が定められています。

(電気事業法第 44 条・同法施行規則 56 条)

免状の種類	保安の監督をすることができる範囲
第 1 種電気主任技術者	事業用電気工作物の工事、維持及び運用
第 2 種電気主任技術者	電圧 17 万ボルト未満の事業用電気工作物の工事、維持及び運用
第 3 種電気主任技術者	電圧 5 万ボルト未満の事業用電気工作物（出力 5 キロワット以上の発電所を除く）の工事、維持及び運用

■学歴又は資格及び実務経験による免状取得

電気電子工学科在学中に、次の A 表の科目区分ごとに必要単位数以上の単位を修得し卒業後に、B 表の実務経験を有すれば、申請により電気主任技術者免状が取得できます。

A 表 必要単位数及び授業科目

科目区分	必要単位数	授業科目名	単位数	備考
1. 理論 (電気・電子工学等の基礎)	17 単位以上	電気磁気学及び演習 1	2	全て修得すること
		電気磁気学及び演習 2	2	
		電気回路及び演習 1	2	
		電気回路及び演習 2	2	
		計測工学	2	
		計測システム工学	2	
		電子回路及び演習 1	2	
		電子回路 2	2	
		デジタル回路	2	
		小計	18	

科目区分	必要単位数	授業科目名	単位数	備考
2. 電力 (発電, 変電, 送電, 配電, 電気材料等)	7 単位以上	発電工学	2	必ず修得すること
		変電工学	2	
		送配電工学	2	
		電気電子材料	2	
		高電圧工学	2	
		小計	10	
3. 機械 (電気・電子機器, 自動制御, 電気エネルギー利用, 情報 伝達・処理等)	10 単位以上	電磁エネルギー変換工学	2	必ず修得すること
		パワーエレクトロニクス	2	
		制御工学 1	2	2 単位以上修得 すること
		制御工学 2	2	
		電子デバイス 2	2	
		信号処理論	2	
		小計	12	
4. 法規 (電気法規・電気施設管理)	1 単位以上	電気法規	2	必ず修得すること
5. 電気実験・電気実習	6 単位以上	電気電子工学実験 1	2	全て修得すること
		電気電子工学実験 2	2	
		電気電子工学実験 3	2	
		小計	6	
6. 電気・電子機器設計, 製図	2 単位以上	電気機器設計・製図	2	必ず修得すること
計	43 単位以上		50	

注意事項

- 原則として在学中に修得したものに限りです。
- 単位不足科目の補完については以下のとおりです。
 - 卒業後 3 年以内であれば科目等履修生制度で補充することができますが、各区分ごとに 1 科目のみです。
 - 単位不足科目に相当する試験科目を国家試験の電気主任技術者試験（第一次試験）で補完することも可能です。
 - 受験できる科目は「法規」を含む 2 科目までとされ、試験科目は A 表の科目区分の 2. 電力, 3. 機械, 4. 法規に限られています。
 - 各区分ごとの取得単位数が規定単位数の 2 分の 1 未満の場合は、単位不足者とは扱われず、本制度の対象になりません。
- 各区分ごとの「必要単位数」は省令上の「必要最低限の単位数」ですから、各区分ごとに相当数上まわる単位を修得してください。

B 表 実務経験

免状の種類	実務の経験	
	実務の内容	経験年数
第 1 種電気主任技術者	電圧 5 万ボルト以上の事業用電気工作物の工事，維持又は運用	卒業前の経験年数の 2 分の 1 と卒業後の経験年数との和が 5 年以上
第 2 種電気主任技術者	電圧 1 万ボルト以上の事業用電気工作物の工事，維持又は運用	卒業前の経験年数の 2 分の 1 と卒業後の経験年数との和が 3 年以上
第 3 種電気主任技術者	電圧 500 ボルト以上の事業用電気工作物の工事，維持又は運用	卒業前の経験年数の 2 分の 1 と卒業後の経験年数との和が 1 年以上

電気主任技術者免状を取得しようとする場合の書類提出先は下記のとおりです。

○ 第 1 種・第 2 種及び第 3 種電気主任技術者免状に係わる申請

最寄りの産業保安監督部，電力安全課（那覇産業保安監督事務所は，保安監督課）

北海道産業保安監督部電力安全課

〒 060 - 0808 札幌市北区北 8 条西 2 丁目札幌第 1 合同庁舎 6 階

Tel 011 - 709 - 2311（代表）

関東東北産業保安監督部東北支部電力安全課

〒 980 - 0014 仙台市青葉区本町 3 - 2 - 23 仙台第 2 合同庁舎 8 階

Tel 022 - 221 - 4947（代表）

関東東北産業保安監督部電力安全課

〒 330 - 9715 さいたま市中央区新都心 1 - 1 さいたま新都心合同庁舎 1 号館 11 階

Tel 048 - 600 - 0386 ~ 0388

中部近畿産業保安監督部電力安全課

〒 460 - 8510 名古屋市中区三の丸 2 - 5 - 2

Tel 052 - 951 - 2817

中部近畿産業保安監督部北陸産業保安監督署

〒 930 - 0856 富山市牛島新町 11 番 7 号富山地方合同庁舎 3 階

Tel 076 - 432 - 5580

中部近畿産業保安監督部近畿支部電力安全課

〒 540 - 8535 大阪市中央区大手前 1 丁目 5 - 44 大阪合同庁舎 1 号館 2 階

Tel 06 - 6966 - 6052

中国四国産業保安監督部電力安全課

〒 730 - 0012 広島市中区上八丁堀 6 - 30 広島合同庁舎 2 号館 4 階

Tel 082 - 224 - 5742

中国四国産業保安監督部四国支部電力安全課

〒 760 - 8512 香川県高松市サンポート 3 番 33 号高松サンポート合同庁舎 5 階

Tel 087 - 811 - 8586

九州産業保安監督部電力安全課

〒 812 - 0013 福岡市博多区博多駅東 2 丁目 11 - 1 福岡合同庁舎本館 8 階

Tel 092 - 482 - 5519 ~ 22

那覇産業保安監督事務所保安監督課

〒 900 - 0006 那覇市おもろまち 2 丁目 1 - 1 那覇第 2 地方合同庁舎 1 号館 4 階

Tel 098 - 866 - 6474

(注) : ① 電気主任技術者申請用の単位取得証明書は津田沼教務課で発行します。通常の単位取得証明書と異なりますので、経済産業省の定めた様式「電気主任技術者申請用単位取得証明書」を申し込んで下さい。

② 国家試験関係は、下記に問合わせてください。

一般財団法人電気技術者試験センター

(〒 104 - 8584 東京都中央区八丁堀 2 - 9 - 1RBM 東八重洲ビル 8 階 TEL. 03 - 3552 - 7651)

電気工事士免許申請条件

- ① 電気理論関係…………… 電気磁気学及び演習 1, 電気磁気学及び演習 2
電気回路及び演習 1, 電気回路及び演習 2
(3 単位以上修得すること。)
- ② 電気計測関係…………… 計測工学, 計測システム工学 (2 単位以上修得すること。)
- ③ 電気機器関係…………… 電磁エネルギー変換工学, パワーエレクトロニクス
(2 単位以上修得すること。)
- ④ 電気材料…………… 電気電子材料 (必ず修得すること。)
- ⑤ 送配電関係…………… 送配電工学 (必ず修得すること。)
- ⑥ 電気機器設計・製図…… 電気機器設計・製図 (必ず修得すること。)
- ⑦ 電気法規…………… 電気法規 (必ず修得すること。)

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

目次へ戻る

情報通信システム工学科

電気通信主任技術者

1. 業務の内容

電気通信主任技術者は、電気通信事業者の事業用電気通信設備の工事、維持及び運用に関する事項を監督する業務を行う。電気通信事業者は総務省令で定めるところにより、電気通信主任技術者資格者証の交付を受けている者のうちから、電気通信主任技術者を選任しなければならないことになっています。（電気通信事業法第 45 条）

2. 資格の種類

電気通信主任技術者資格者証には、以下の 2 種類があります。
（電気通信主任技術者規則第 6 条）

資格者証の種類	範囲
伝送交換主任技術者資格者証	電気通信事業の用に供する伝送交換設備並びにこれらに附属する設備の工事、維持及び運用
線路主任技術者資格者証	電気通信事業の用に供する線路設備並びにこれらに附属する設備の工事、維持及び運用

3. 国家試験科目の一部免除

情報通信システム工学科在学中に、別表の科目区分ごとに必要以上の単位数を修得して卒業すれば、国家試験の際に試験科目のうち 1 科目（電気通信システム）が免除されます。

4. 国家試験実施機関

一般財団法人日本データ通信協会 電気通信国家試験センター
〒170 - 8585 東京都豊島区巣鴨 2 丁目 11 番 1 号巣鴨室町ビル 6 階
TEL. 03 - 5907 - 6556

電気通信システム免除のために必要な科目・単位数

情報通信システム工学科（平成 28 年度入学者から適用）

認定基準に定められた 授業科目及び時間			履修する科目及び時間 (○印は必修科目)			単位修得の要件
授業科目	授業時間数		授業科目	授業時間数	単位数	
基礎専門教育科目	数学	60	○数学基礎 ○微分積分	60 60	2 2	左記科目を履修すること
	物理学	60	○物理学基礎 ○物理学応用	60 30	2 2	
	電磁気学	60	○電気磁気学及び演習 1 ○電気磁気学及び演習 2	60 60	3 3	左記科目のうち 1 科目以上履修すること
	電気回路	60	○電気回路及び演習 1 ○電気回路及び演習 2	60 60	3 3	左記科目のうち 1 科目以上履修すること
	電子回路	60	○電子回路及び演習 1	60	3	左記科目を履修すること
	デジタル回路	30	デジタル回路	30	2	
	情報工学	30	コンピュータ工学 ○プログラミング言語 及び演習	30 60	2 3	左記科目のうち 1 科目以上履修すること
	電気計測	60	計測工学 ○情報通信工学基礎実験	30 60	2 2	左記科目を履修すること
専門教育科目	伝送線路工学	30	電気回路解析学	30	2	左記科目を履修すること
	交換工学	30	コンピュータネットワーク	30	2	
	電気通信システム	30	無線通信工学 通信システム工学	30 30	2 2	左記科目のうち 1 科目以上履修すること

ただし、上記科目については、在学中にすべてを修得することとし、卒業後、聴講により修得した科目は認められない。

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラム・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

目次へ戻る

第一級陸上特殊無線技士，第二級・第三級海上特殊無線技士

1. 業務内容

第一級陸上特殊無線技士

電気通信事業者・電力会社・放送事業・公共機関などで利用されるマイクロ波の多重無線設備の操作や第二級・第三級陸上特殊無線技士の操作範囲であるタクシー，トラックなどの陸上移動関係の通信を行う無線局の操作に必要な免許

第二級海上特殊無線技士

主として，小型船舶（漁船）などに設けられた中短波（10W 以下），VHF（50W 以下）の小無線局の無線装置の操作に必要な免許

第三級海上特殊無線技士

沿岸漁業用の小型船舶，モーターボートなどのレジャー船舶に開設した船舶局の操作に必要な免許

2. 免許の種類

免許の種類	操作の範囲
第一級陸上特殊無線技士	- 陸上無線局の空中線電力 500 ワット以下の多重無線設備（多重通信を行うことができる無線設備でテレビジョンとして使用するものを含む）で 30 メガヘルツ以上の周波数の電波を使用するものの技術操作 - 前号に掲げる操作以外の操作で第二級陸上特殊無線技士の操作の範囲に属するもの
第二級海上特殊無線技士	- 船舶に施設する無線設備（船舶地球局及び航空局の無線設備を除く）並びに海岸局及び船舶のための無線航行局の無線設備で次に掲げるものの国内通信のための通信操作（モールス符号による通信操作を除く）並びにこれらの無線設備（レーダー及び多重無線設備を除く）の外部の転換装置で電波の質に影響を及ぼさないものの技術操作 - 空中線電力 10 ワット以下の無線設備で 1,606.5 キロヘルツから 4,000 キロヘルツまでの周波数の電波を使用するもの - 空中線電力 50 ワット以下の無線設備で 25,010 キロヘルツ以上の周波数の電波を使用するもの - レーダー級海上特殊無線技士の操作の範囲に属する操作
第三級海上特殊無線技士	- 船舶に設置する空中線電力 5 ワット以下の無線電話（船舶地球局及び航空局の無線電話であるものを除く）で 25,010 キロヘルツ以上の周波数の電波を使用するものの国内通信のための通信操作及びその無線電話（多重無線設備であるものを除く）の外部転換装置で電波の質に影響を及ぼさないものの技術操作 - 船舶局及び船舶のための無線運航局の空中線電力 5 キロワット以下のレーダーの外部転換装置で電波の質に影響を及ぼさないものの技術操作

3. 免許取得のための要件

情報通信システム工学科在学中に、次表の科目区分ごとに必要な科目を修得したものは、所轄の電気通信管理局において所定の手続きをすることにより資格が得られます。

第一級陸上及び第二級海上特殊無線技士の資格を取得するために修得すべき科目

情報通信システム工学科（平成 28 年 4 月入学者から適用）

区分	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	通信システム工学
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	無線通信工学
電子計測その他無線測定に関する科目	計測工学
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法

第三級海上特殊無線技士の資格を取得するために修得すべき科目

情報通信システム工学科（平成 28 年 4 月入学者から適用）

区分	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	通信システム工学
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	無線通信工学
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法

第一級陸上特殊無線技士、第二級・第三級海上特殊無線技士免状を取得しようとする場合の詳しい手続き方法、必要書類等は「関東総合通信局」に問い合わせして下さい。

一般財団法人 関東総合通信局

〒102-8795 東京都千代田区九段南 1-2-1 九段第 3 合同庁舎 TEL. 03-6238-1749

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

第 6 章

教育職員免許について

〔1〕 本学部で取得できる教職免許状の種類	135
〔2〕 免許状取得資格及び必要単位	135
〔3〕 教職課程ガイダンス	138
〔4〕 教育実習 A・B について	139
〔5〕 免許状の交付について	139
〔6〕 教職科目履修生制度について	139
〔7〕 教職課程「教科に関する科目」一覧表	140

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

教育職員免許

本学部では、教育職員免許状を取得するための課程（以下「教職課程」という）が設けられている。教育職員免許状を取得するには、卒業所要単位のほかに、教育職員免許法に定められた「教科に関する科目」、「教職に関する科目」及び「教科又は教職に関する科目」の単位を修得しなければならない。

教職課程を履修しようとする者は、将来教職に就く意思があることを前提とする。

〔1〕 本学部で取得できる教職免許状の種類

理科……高等学校教諭一種免許状，中学校教諭一種免許状

工業……高等学校教諭一種免許状

（表－1）

学科 免許状の種類	中学校教諭一種免許状	高等学校教諭一種免許状	
	理科	理科	工業
機 械 工 学 科			○
機 械 電 子 創 成 工 学 科			○
先 端 材 料 工 学 科			○
電 気 電 子 工 学 科			○
応 用 化 学 科	○	○	

〔2〕 免許状取得資格及び必要単位

免許状を取得しようとする者は、免許状の種類に応じ表－2に掲げる基礎資格をそなえ、かつ「教科に関する科目」、「教職に関する科目」及び「教科又は教職に関する科目」について同表に掲げる所定の単位を修得しなければならない。

（表－2）

所要資格 免許状の種類	基礎資格	大学における最低修得単位数		
		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 一 種 免 許 状	学士の学位を有すること	理科 20	31	8
高 等 学 校 教 諭 一 種 免 許 状	学士の学位を有すること	理科 20 工業 20	23 23	16 16

(表－3)

教科	教科に関する科目 (施行規則の科目名)	(一種免許状) 修得単位数	
		中学校教諭	高等学校教諭
理科	物理学 物理学実験 (コンピュータ活用を含む)	1 単位以上 1 単位以上	1 単位以上
	化学 化学実験 (コンピュータ活用を含む)	1 単位以上 1 単位以上	1 単位以上
	生物学 生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	1 単位以上 1 単位以上	1 単位以上
	地学 地学実験 (コンピュータ活用を含む)	1 単位以上 1 単位以上	1 単位以上
	物理学実験, 化学実験 生物学実験, 地学実験 (コンピュータ活用を含む)		1 単位以上
	計	20 単位以上	20 単位以上
工業	関係科目 職業指導		1 単位以上 1 単位以上
	計		20 単位以上

(表－4)

教職に関する科目	単位	備考
教職概論	2	必修
教育原理	2	必修
教育心理学	2	必修
教育行政学	2	必修
教育と社会	2	選択
教育課程論	2	必修
教科教育法		取得する免許教科ごとに修得すること
理科教育法 1	2	必修
理科教育法 2	2	必修
理科教育法 3	2	選択
理科教育法 4	2	選択
工業科教育法 1	2	必修
工業科教育法 2	2	必修
道徳教育の理論と実践	2	必修 中学校免許取得希望者のみ
特別活動論	2	必修
教育方法・技術論	2	必修
生徒指導・進路指導論	2	必修
教育相談	2	必修
教育実習事前事後指導	1	必修
教育実習 A	4	必修 中学校免許のみ又は中学と高校の免許取得希望者
教育実習 B	2	必修 高等学校免許のみ取得希望者
教職実践演習	2	必修
介護体験入門	1	必修 中学校免許取得希望者のみ

(1) 基礎資格

本学部を卒業した者には学士（工学）の学位が与えられる。従って「学士の学位を有すること」という基礎資格は本学部を卒業することによって充足される。

なお、免許状を取得するには日本国憲法 2 単位を修得しなければならない。本学部にあつては教養科目の「憲法と社会」を修得するものとする。

また、体育 2 単位（スポーツ科学）、外国語コミュニケーション 2 単位（ステップアップ・イングリッシュ 1、英語コミュニケーション A1、センテンス・ストラクチャ 1、英語コミュニケーション B1、英語コンプリヘンション C1、英語コミュニケーション C1 の中から 2 科目選択）及び情報機器の操作 2 単位（情報処理）も必ず修得すること。

(2) 「教科に関する科目」及び修得単位数

免許法に定める「理科」・「工業」の「教科に関する科目」の最低修得単位数は、表－3 のとおりであるが、本学の「教科に関する科目」は、表 5－1「理科」、表 5－2「工業」により必要単位を修得する。

(3) 「教職に関する科目」及び修得単位数

本学部において開設されている「教職に関する科目」は、表－４のとおりである。

本学部では「高校」についても最低 27 単位は修得しなければならないが、23 単位を超えた分については 4 単位を限度として「教科又は教職に関する科目」の必要単位に算入することができる。

なお、「教職に関する科目」の単位は卒業の要件とすることができない。

(4) 高等学校教諭免許状「理科」「工業」の取得について

免許法によれば、「理科」「工業」の教員免許を取得するためには、理科、工業の「教科に関する科目」を 20 単位以上修得するほか、「教職に関する科目」を 23 単位以上、「教科又は教職に関する科目」を 16 単位以上修得しなければならない。

本学では、「教職に関する科目」27 単位が必修となっているので、「教科又は教職に関する科目」は、取得する各教科（理科・工業）に関する科目 12 単位を修得すればよい。

(5) 中学校教諭免許状「理科」の取得について

「理科」の教員免許を取得するためには、理科の「教科に関する科目」を 20 単位以上修得するほか、「教職に関する科目」を 31 単位及び「教科又は教職に関する科目」を 8 単位以上修得しなければならない。また、「介護体験法」に基づき介護等体験が要件となる。

【介護等体験】

小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律（平成 10 年 4 月 1 日から施行）により、中学校の免許状を取得しようとする場合、介護等体験 7 日間（社会福祉施設 5 日、特別支援学校 2 日）が必要である。本学では、「介護体験入門」を受講し単位を修得した者でなければ、介護等体験（実習）に参加できない。また、介護等体験（実習）を実施し、その証明書（実習の施設が発行）がなければ、中学校の教員免許状授与申請もできない。

介護体験入門 1 単位（中学校免許のみ）「教科又は教職に関する科目」

本学部において開設されている「理科」「工業」の「教科に関する科目」は表 5－1、表 5－2 のとおりである。

〔3〕 教職課程ガイダンス

教職課程の受講については、年度初めの授業開始前に行われる「教職ガイダンス」において、受講要領、単位の修得方法、受講手続などについて説明があるので、教職課程の受講を希望する者は掲示に注意し、必ず出席しなければならない。

(1) 受講手続

4 月中旬までに、新習志野教務課又は津田沼教務課に教職課程受講手続の申請を行わなければならない。

(2) 受講料

受講手続と同時に、教職課程の受講手続料：10,000 円を新習志野教務課又は津田沼教務課に納めなければならない。

〔4〕教育実習 A・B について

- (1) 中学校教諭一種免許状のみ、または中学校教諭一種免許状および高等学校教諭一種免許状の取得を希望する場合

教育実習 A を履修し、単位を修得する。教育実習 A は、3 年次及び 4 年次において大学内での事前及び事後指導、4 年次に中学校（又は高等学校）において 3 週間以上にわたって行われる教育活動（教壇実習及び生徒指導など）に参加することによって充足される。

- (2) 高等学校教諭一種免許状のみの取得を希望する場合

教育実習 B を履修し、単位を修得する。教育実習 B は、3 年次及び 4 年次において大学内での事前及び事後指導、4 年次に高等学校（又は中学校）において 2 週間以上にわたって行われる教育活動（教壇実習及び生徒指導など）に参加することによって充足される。

なお、教育実習 A・B については、事前に説明会を行うので、掲示に注意すること。

〔5〕免許状の交付について

4 年生で、卒業見込みがあり、かつ、免許状の取得見込みのある者について、11 月頃一括申請手続についての説明会を行う。一括申請は、千葉県教育委員会の業務の一部を本学が代行しているものであるから、希望者は所定の用紙に不備のないように記入し、指定期日までに提出しなければならない。

なお、書類不備や期限外のものについては、本学では受け付けないので、卒業後各人が教育委員会に個人申請をすること。

〔6〕教職科目履修生制度について

教職課程の教職科目履修は、本学に在籍する学生以外に次の者に対し認める。①教育職員免許状の取得を目的とする本学の卒業生、②他大学において教職課程を履修し、あと僅かの単位で教育職員免許状の申請ができる者（ただし、実験・実習・教職実践演習の受講は認めない）。これらの教職科目を受講する履修生を「教職科目履修生」という。

「教職科目履修生」を希望する者は、事前に、教職課程担当教員による面接を受けて、履修指導を受けなければならない。

〔7〕 教職課程「教科に関する科目」一覧表

（表 5－1）教科名：「理科」

（学科の教育課程表に「理」の印がついている科目・学科の教職関連科目となっている科目）

教科名	本学において開講している科目名			
	応用化学科			
	免許法施行規則に定める科目名	中学校	免許法施行規則に定める科目名	高等学校
理 <				

（注意） 1. ○の中の数字は教員免許状取得のための必修科目の単位数である。
2. 電磁気学、生物学実験、宇宙科学、地学実験は、卒業・進級の要件に算入されない。

(表 5 - 2) 教科名 : 「工業」

(学科の教育課程表に「工」の印がついている科目・学科の教職関連科目となっている科目)

教科名	免許法施行規則に定める科目名	本学において開講している科目名			
		機械工学科	機械電子創成工学科	先端材料工学科	電気電子工学科
工業の 関係科目	工業数学	②	デジタルものづくり 2	基礎材料工学 ②	電気磁気学及び演習 1 ②
	工業力学	②	機構学 2	材料物理学 ②	電気磁気学及び演習 2 ②
	基礎材料力学	②	力学 ②	エネルギー工学概論 ②	電気回路及び演習 1 ②
	基礎機械設計	②	電気磁気学 ②	材料組織学 ②	電気回路及び演習 2 ②
	基礎機械製図	②	材料力学 ②	固体物理学 ②	電子デバイス及び演習 1 ②
	基礎機械力学	②	電気回路 ②	材料熱化学 ②	電子回路及び演習 1 ②
	生産加工学	②	機械電子創成基礎実験・実習 ②	材料電気化学 ②	電子物性 ②
	材料力学	②	機械設計製図学 ②	材料力学及び演習 ②	電気電子工学実験 1 ②
	機械力学	2	機械加工法 2	構造材料 1 ②	電気電子工学実験 2 ②
	熱力学	②	材料とその性質 ②	技術者倫理 ②	電気電子工学実験 3 ②
	応用熱力学	2	アナログ回路 ②	塑性加工学 2	計測工学 2
	流れ学	②	デジタル回路 ②	表面工学 2	電気回路解析学 2
	応用流れ学	2	プログラミング言語 ②	材料化学プロセス工学 1 2	電子デバイス 2 2
	機械設計	②	機械電子創成基盤実験・実習 ②	融体成形工学 2	電気音響工学 2
	機械製図	②	組込みシステム 2	粉体材料工学 2	プラズマエレクトロニクス 2
	CAD 演習	②	システム制御理論 ②	材料強度学 1 2	電磁エネルギー変換工学 2
	応用機械設計製図	②	電気機器学 2	構造材料 2 2	パワーエレクトロニクス 2
	工作機械	2	ネットワークプログラミング 2	半導体材料 2	発電工学 2
	機械工学実験 1	②	システム制御工学 ②	磁性材料 2	高電圧工学 2
	機械工学実験 2	②	計測工学 ②	リサイクル工学 2	電気電子材料 2
	工学概論	②	工学概論 ②	工学概論 ②	工学概論 ②
業	職業指導	職業指導 1 ②	職業指導 1 ②	職業指導 1 ②	職業指導 1 ②
	計	44	44	44	44

(注意) 1. ○の中の数字は教員免許状取得のための必修科目の単位数である。
2. 工学概論、職業指導 1 は、卒業・進級の要件に算入されない。

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

はじめに

学生生活について

修学について

学科紹介・資格の要件・教育課程表・
カリキュラムツリー・教員研究室

各学科取得できる資格について

教育職員免許について

[目次へ戻る](#)

第7章

施設の利用について

コンピュータ演習室について.....	145
学生自由工作室利用の手引き.....	152
工作センター利用の手引き.....	154
図書館について.....	156

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

コンピュータ演習室について

1. コンピュータ演習室

- ・新習志野コンピュータ演習室 1（新習志野キャンパス 8 号館 1 階 8103 教室）
- ・新習志野コンピュータ演習室 2（新習志野キャンパス 3 号館 2 階 3212 教室）
- ・津田沼コンピュータ演習室 1（津田沼キャンパス 7 号館 2 階）
- ・津田沼コンピュータ演習室 2（津田沼キャンパス 7 号館 2 階）
- ・津田沼コンピュータ演習室 3（津田沼キャンパス 7 号館 3 階）

本学では、コンピュータを使った授業を行なう全学向けの施設（パソコン室）のことを『コンピュータ演習室』と呼んでいる。

事前講習や利用登録などは不要となっており、学年に関係なく両方のキャンパスの演習室が利用できる。

ただし、津田沼コンピュータ演習室 3 は登録ユーザのみ利用可能である。

また、演習室で授業や講習会が行なわれている場合には自習利用はできない。

新習志野図書館内の自学自習室にも、演習室システムのコンピュータを設置している。

2. 開室時間

月曜日～金曜日 9：00～20：00

土曜日 9：00～17：00

なお、休業期間中は、開室時間が変更になる。また、年度により変更になることがある。

3. お問い合わせ先

新習志野キャンパス 演習準備室（3 号館 2 階）

津田沼キャンパス 情報システム課（1 号館 2 階）

4. アカウント

コンピュータ演習室（津田沼コンピュータ演習室 3 をのぞく）の認証は、MARINE アカウント（「MARINE」は、千葉工大のキャンパスネットワークシステムの愛称）のユーザ ID とパスワードを使用する。

このアカウント情報は、学生証と合わせて配布する「MARINE」個人アカウントカード（右側の見本）に記載されている。

（カード見本）

「MARINE」個人アカウント	
学 科：	機械工学科
学生番号：	17A1000
氏 名：	幸田愛
ユーザ ID：	Z17A1000
初期パスワード：	xxXxxXxxX
メールアドレス：	s17A1000XX@s.chibakoudai.jp
千葉工業大学	

見 本

5. ソフトウェア一覧

ソフトウェア名	新習志野			津田沼	
	演習室 1	演習室 2	自学自習室	演習室 1	演習室 2
OS					
Windows Professional	○	○	○	○	○
Office					
Microsoft Office Professional Excel, PowerPoint, Word, Access	○	○	○	○	○
プログラミング					
Microsoft Visual Studio Professional	○	○	○	○	○
Java Development Kit (JDK)	○	○	○	○	○
Java Runtime Environment (JRE)	○	○	○	○	○
Processing	○	○	○		
GFortran				○	○
Android SDK				○	○
CAD, CAE					
Autodesk AutoCAD, Inventor, Revit				○	○
ANSYS				○	○
CATIA				○	○
MSC Academic FEA Bundle				○	○
CG					
Autodesk Entertainment Creation Suite Maya, Backburner, Mental Ray	○	○	○	○	○
グラフィックス／デザイン					
Adobe Creative Cloud Acrobat, After Effects, Dreamweaver, Illustrator, Muse, Photoshop, Premiere	○	○	○	○	○
Animate, Bridge, Edge Animate, Fireworks, InDesign	○	○	○		
Audition				○	○

ソフトウェア名	新習志野			津田沼	
	演習室 1	演習室 2	自学自習室	演習室 1	演習室 2
地理情報, G I S					
カシミール 3D	○	○	○	○	○
QGIS				○	○
バイオ／ライフサイエンス					
BioPackage (Molsoft ICM)				○	○
ChemOffice Professional w/MOPAC	○		○	○	○
Gaussian	○		○	○	○
GaussView	○		○	○	○
数式処理, 数値解析					
Wolfram Mathematica Professional				○	○
MATLAB Simulink, Symbolic Math Toolbox				○	○
仮想環境					
VMware Player	○	○	○	○	○
エディタ／ドキュメントビューワ					
TeraPad	○	○	○	○	○
Adobe Reader	○	○	○	○	○
圧縮／解凍					
Lhaplus	○	○	○	○	○
Web ブラウザ					
Internet Explorer	○	○	○	○	○
Mozilla Firefox w/Firebug	○	○	○	○	○
Google Chrome	○	○	○	○	○
メディアプレーヤ					
Microsoft Silverlight	○	○	○	○	○
Windows Media Player	○	○	○	○	○
Apple QuickTime Player	○	○	○	○	○
RealPlayer	○	○	○	○	○

※導入ソフトウェアは、毎年見直しを行なっている。

6. 諸注意

演習室利用案内 (<http://www.isys.it-chiba.ac.jp/cle/>) にも注意事項が掲載されている。

講義の受講あるいは学修目的に応じて、演習室を利用することができる。

利用方法に関しては、各演習室の係員または情報システム課へ問い合わせること。

① トラブル発生時！（故障などに気づいた場合！）

迅速な対応を行なえるようにするため、つぎのように連絡をすること。

- ・担当教員・演習室係員が在室の場合

速やかに担当教員または係員に報告。

- ・教員・係員が不在の場合

【新習志野キャンパス】

教卓にある内線専用電話で、情報システム課〔内線 8 - 0227 番〕に連絡をすること。

図書館自学自習室では、1 階の図書館職員に連絡をすること。

【津田沼キャンパス】

7 号館 2 階の演習準備室係員に連絡をすること。不在の場合には、演習室内の内線専用電話で、

情報システム課〔内線 0227 番〕に連絡をすること。

② ファイルの保存について

コンピュータは再起動／シャットダウン（津田沼コンピュータ演習室 3 ではログアウト）で初期状態に戻るため、コンピュータ本体にはファイルを保存しておくことはできない。マイドキュメントやデスクトップに保存したファイルなどは自動的に消去される。

保存する必要がある場合は、クラウドファイルサーバ (<http://fs.it-chiba.ac.jp/>) を利用すること。

デスクトップのショートカットやブラウザのブックマーク（お気に入り）を開く。

このファイルサーバは自宅やスマートフォンなど演習室外からもアクセスが可能である。

容量 300MB まで保存することができる。

年度ごとの運用となり、年度末にすべて消去するので、必要に応じて別媒体に保存し直しておくこと。

また、書き込み可能な CD（CD - R / CD - RW）または USB フラッシュメモリなどを利用することも可能。

メディア変換用途として SD メモリカードなどのリーダ／ライタのほか MO ドライブやフロッピーディスクドライブを演習室内での使用に限り貸し出しをしている（学生証提示／当日限り）。ただし、台数に限りがある。

③ プリントについて

演習室システムのプリンタは演習室で開講されている授業での印刷用に設置している。

演習室では、1 つのファイルだけを印刷処理すること。連続して印刷処理したり同時に複数のファイルや部数を設定すると大幅に時間がかかることがある。出力先のプリンタを変えた場合で

も同様である。ほかの利用者に迷惑とならないよう注意してほしい。また、両面印刷はできない。なお、印刷物のフッタにはユーザ ID やポイントなどが印字される。

【印刷はポイント制】

印刷にはポイントが必要。

- ・ カラー印刷 1 枚 2 ポイント
- ・ モノクロ印刷 1 枚 1 ポイント

学科・学年により 4 箇所の演習室および自学自習室の総計で一人あたり年間印刷可能なポイント数が決められている。ポイントの上限を超えると印刷できなくなる。年度の途中でポイントを継ぎ足すことはできないので、必要最低限の印刷に留めて不要な印刷は控えるなど注意すること。

印刷枚数などの履歴は Web ブラウザ・ブックマークの“印刷枚数確認”に MARINE アカウントを使ってログインして確認することができる。

また、誤印刷防止のため一度に印刷可能な枚数は 20 ポイント分までに限られている。

iPad：印刷する代わりにクラウドファイルサーバなどに PDF 形式で保存すれば、iPad mini を使って内容を表示することが可能である。本学は地球環境保護のためペーパーレス化を推進している。iPad mini を活用してほしい。

【デフォルトはカラー】

何も設定を変更しないとカラーモードで印刷されるよう初期設定されている。モノクロで印刷したい場合にはプロパティで『モノクロ』を選択すること。

一部のアプリケーションソフトウェアでは、カラーを含まない書類が自動的にモノクロモードで印刷される。

【デフォルトプリンタ】

使用しているコンピュータの最後のアルファベットはデフォルトプリンタの記号を示している。たとえば s3-101e ならば、E のプリンタから出力される。出力するプリンタは任意に変更可能である。

【トラブルかなという時には】

用紙切れ、紙詰まりや何らかの原因で印刷されないトラブルがある場合には速やかに担当教員、演習準備室係員、図書館職員または情報システム課に連絡をすること。

プリンタ復旧後に正常に印刷されるので、何回も印刷の実行をしないように注意してほしい。印刷中に紙詰まりなどが発生した場合でも、復旧後、自動的に再印刷される。

トラブル防止のため、持込の用紙やすでに印刷された裏紙は使用しないこと。

④ 授業時間中の自習利用について

授業時間中は履修者以外利用できない。

ただし、当該時間担当教員が許可した場合は、課題演習に限って自習利用を認めることがある。

この場合、入り口の案内表示が「後方での自習利用が可能です」となっている場合に限る。

可能な限り、掲示、Web やケータイサイトの「使用日程」に記載している。

△ 授業に支障のないよう静粛にして、出入りは極力控えること

△ かならず担当教員の指示に従うこと

なお、ディスプレイに例示などが表示されたり、コンピュータの操作が制限される場合がある。

⑤ 席取りについて

【席取りは禁止】

演習室コンピュータは台数に限りがある。多くのみなさんに利用していただくため荷物などによる席取りは禁止している。

盗難防止や授業などの運営に支障がある場合には、忘れ物として学生課（新習志野学生課または津田沼学生課）に届ける場合がある。

【自動シャットダウン】

ログオンしたまま長時間放置されているコンピュータは強制的に自動シャットダウンを行なう場合がある。このときファイルは保存されないので注意すること。また、閉室時には自動的にシャットダウン処理が行なわれる。

【荷物管理は自己責任】

荷物などの管理は自己責任である。荷物などの紛失・盗難があった場合でも、大学は責任を負えない。

一時的に離席する場合や退席する場合も十分に注意すること（USB フラッシュメモリなどについても同様である）。

⑥ その他

演習室はアクセスフロアになっており、床下に電源ケーブル、ネットワークケーブルが敷設されている。濡れた傘、飲食物の持込みは禁止している。

皆さんに快適に使用してもらうために、使用後はゴミを放置せず、椅子を整頓するなど協力をしてほしい。

7. 起動／終了方法

【起動方法】

① 電源を入れる

ディスプレイの電源が入っていることを確かめてから、コンピュータ本体の電源ボタンを押す。

② ログオンウィンドウ【新習志野のみ】

新習志野では“Ctrl”キーと“Alt”キーを押しながら“Delete”キーを押してログオンウィンドウを表示。

③ ログオン

MARINE アカウントのユーザ ID およびパスワードを入力。

(ログオン先は CLE-S あるいは CLE-TM のままにしておく)

利用状況にもよるが、利用可能になるまでにおおよそ 1 ～ 2 分要す。

【終了方法】

① 終了する

スタートメニューのシャットダウンを選び、再度メニューからシャットダウンを選んで必ずコンピュータが停止したことを確かめること。

なお、ディスプレイの電源はつけたままでよい。

8. ソフトウェアの貸し出しなど

コンピュータ演習室に導入されているソフトウェアの一部をはじめとして、学生の皆さんへ貸し出しや割引価格での購入などが行なえるよう、大学とソフトウェア会社との間で契約を締結している場合がある。演習室利用案内 (<http://www.isys.it-chiba.ac.jp/cle/>) にも掲載されている。また、学部や学科単位で利用できるソフトウェアについては、それぞれの担当者からのアナウンスに従うこと。

- ・マイクロソフト社製 Office ソフトウェア
- ・マイクロソフト社製 プログラミングソフトウェア
- ・マスワークス社製 数値解析・数値計算言語ソフトウェア
- ・PerkinElmer 社製 バイオ／ライフサイエンスソフトウェア

学生自由工作室利用の手引き

1. 利用目的と施設の概要

学生自由工作室は、工作を通じた個人の自由な創作活動の支援と、授業における実習の場を提供することを目的に設置された施設である。新習志野校舎 12 号館の 4 階に位置し、加工、組立、工作等に利用できる。

2. 利用時間

授業期間中

火曜日～金曜日 9:00～19:30

月・土曜日 9:00～16:30

夏期休業期間中

月曜日～金曜日 10:00～16:30

ただし、12:40～13:40（昼休み）の時間は閉館する。また、講義や講習会、機器類の点検を行う場合も利用できない。

休日（祝祭日含む）及び新習志野教務課工作室が定めた日は、閉館する。

利用可能な日・時間については、本学のホームページおよび学生自由工作室掲示板に掲載するので確認すること。

3. 利用登録

- ・利用者（入室者）は、学生自由工作室にて開催する「初級安全講習会」又は「中級安全講習会」を受講した者に限定する。
- ・利用者は利用の際、学生証及び講習会修了証を持参のうえ、学生自由工作室内のパソコンにて利用登録をすること（授業の場合を除く）。（学生共済会の事故補償登録も兼ねる）

4. 材料、部品類の使用について

- ・材料は、原則として利用者が用意し持ち込むこと。材料を持ち込む時は必ず技術員に申し出ること。学生自由工作室にある材料は原則使用禁止だが、端材等がある場合は利用可能な場合があるので、技術員に相談すること。
- ・備え付け部品（ネジ類等）は、使用することができる。

5. 講習会

「学生自由工作室」の利用（入室）及び工具・機器を使用する場合は、次の講習会を受講しなければならない。講習会の実施日時、申し込み用紙等は、12 号館 4 階「学生自由工作室」に掲載する。

・初級安全講習会（約 90 分）

安全の基礎知識と基本的マナー及び工作するための心得を学習し、工作室内で使用する手動工具・電動工具の安全な取扱い方を学ぶ。初級安全講習会を修了すると、ボール盤、電動工具、熱線カッター、ドラフター等を使って作業することができる。

・中級安全講習会（目安：130 分）

初級安全講習会修了者が対象で、且つ、ノギスで計測できることが条件となる。

工作機械(旋盤・フライス盤)の操作と安全を, 実習を通して学習する。中級安全講習会を修了すると, 旋盤・フライス盤を含む加工機, 工具を使って作業することができる。

6. 安全管理

工作室利用者は, 事故を未然に防ぎ, 利用しやすい環境を維持するために安全講習会で配布する「学生自由工作室利用の手引き」を熟読し, 次に掲げる安全の基本的マナーを守って作業にあたること。また, 利用規則を守り, 技術員の指示に従うこと。

《安全の基本的マナー》

- ・ 挨拶をする。
- ・ 作業にふさわしい服装をする。
- ・ 作業スペースに不要なものは置かない。
- ・ 室内は走らない。
- ・ 手はポケットから出して歩く。
- ・ 傘を室内に持ち込まない。
- ・ 室内でのイヤホンの使用は厳禁とする。
- ・ 使用後は清掃を行うこと。
- ・ わからない時は, 技術員に尋ねること。自己判断で作業しないこと。

担当事務 新習志野教務課 学生自由工作室

TEL 047 - 454 - 9750

######

○作業後

- ・使用した機械および周囲の清掃を必ず行うこと。
- ・受付のパソコンで、終了登録をすること。

以上、安全に留意し事故、ケガのないよう作業にあたること。

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

図書館について

図書館は新習志野校舎（新習志野図書館）と津田沼校舎（津田沼図書館）にある。

新習志野図書館には、主に 1, 2 年生用の学習図書・資料を、津田沼図書館には、主に 3, 4 年生、大学院生用の学習図書・資料を所蔵している。

また、新習志野図書館 2 階、津田沼図書館 3 階にはグループ学習室が設けられているので利用してほしい。

図書館へ入館の際には学生証が必要となる。

〔開館時間〕

新習志野図書館	月曜日～金曜日	8:45～21:30
	土曜日	8:45～18:00
津田沼図書館	月曜日～金曜日	8:45～21:45（※4階 8:45～21:00）
	土曜日	8:45～18:00（※4階 8:45～17:00）

ただし、夏期・冬期・春期休業中は新習志野・津田沼図書館の開館時間に変更になる。また、試験期間中は休館日に開館する日もあるので、図書館ホームページの「開館予定」又は館内掲示等により確認すること。

〔休館日〕

日曜日、祝日、スポーツフェスティバル、津田沼祭及び夏期・冬期休業中の一定期間（臨時に休館する場合は掲示等により知らせる。）

〔館外貸出し〕

学部学生	30冊2週間
卒業論文着手学生	30冊1カ月
大学院生	30冊1カ月

図書館の資料を借りたい場合は、借りたい資料に学生証を添えてカウンターへ申し込むこと。（夏期、冬期及び春期休業中は長期貸出を行う。貸出期間は掲示等により知らせる。）

〔利用者サービス〕

- ・ 図書館の資料・機能を十分に活用してもらえるよう図書館員がサポートする。利用したい資料が見つからないとき、探し方がわからないときなどは気軽に聞いてほしい。
- ・ 定期的に図書館利用ガイダンスを実施しているのでぜひ利用してほしい。
- ・ 主要全国紙を配架してある。
- ・ 図書館内では、有線及び無線 LAN が使用可能となっているので、学内 LAN に接続し、図書館資料の検索・インターネットを利用することができる。（持込パソコン、貸出パソコンの利用が可能）
- ・ 図書館所蔵の視聴覚資料は、館内で利用することができる。

第8章

大学院について

工学研究科のディプロマポリシーおよびカリキュラムポリシー……………159

工学研究科

機械サイエンス専攻……………160

電気電子情報工学専攻……………165

生命環境科学専攻……………171

建築都市環境学専攻……………176

デザイン科学専攻……………186

未来ロボティクス専攻……………191

工学専攻……………196

情報科学研究科のディプロマポリシーおよびカリキュラムポリシー……………205

情報科学研究科

情報科学専攻……………207

社会システム科学研究科のディプロマポリシーおよびカリキュラムポリシー……………215

社会システム科学研究科

マネジメント工学専攻……………217

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

工学研究科のディプロマポリシーおよびカリキュラムポリシー

修士課程

▼ディプロマポリシー

修士課程にあつては、各専攻においてテーマを絞って研究を掘り下げることによって工学における高度な専門性を磨き、専攻を越えた幅広い知識を学ぶことで様々なアプローチを修得することができる。これらによって各種産業における柔軟かつ創造的な「ものづくり」ができる高度専門技術者および研究者を輩出する。修士（工学）の学位授与の要件は、所定の期間在学し、所定の単位数を修得するとともに修士論文の審査および最終試験に合格することである。

▼カリキュラムポリシー

修士課程では、工学的専門性を特に必要とする職業を担うための実践的能力を身につけることを重視した教育を実施し、専攻あるいは研究分野ごとにコア科目・推奨科目を設置して、専門を深く学ぶことができる。さらに、他専攻や他研究科の科目も履修でき幅広い知識の修得が可能である。また、最先端技術の現状を学修する特別講義や、論文作成法を修得する科目も用意しており、これらにより広く産業界で活躍できる専門技術力・研究能力を養う。

博士後期課程

▼ディプロマポリシー

博士後期課程にあつては、「工学」に関する多様で高度な専門知識に加えて、幅広い視野を備え総合的な判断力を有し、深い洞察力と共に基礎的・先駆的な学術研究の推進および工学に関する多様な分野において主導的な役割を果たしうる研究者を輩出する。博士（工学）の学位授与の要件は、研究科が定める所定の期間在学し、基準となる単位数を修得するとともに、博士論文の審査および最終試験に合格することである。

▼カリキュラムポリシー

博士後期課程では、修士課程で培った素養を元に研究者としての総合的な能力とその基盤となる学識、さらに、社会における先導的役割を担うのにふさわしい倫理と見識を身につける教育を実施している。これによって絶えず変化する課題に対して柔軟に対応できる、豊かな学識の上に立った高度な研究能力を養い、工学に関する多様な分野において、主導的な役割を果たすことができる研究者を養成する。

機械サイエンス専攻〔修士課程〕

Master's Program in Mechanical Science and Engineering

▼ディプロマポリシー

機械サイエンス専攻では、有限な資源を有効に活用しながら高付加価値の製品をタイムリーに創生できる高度な技術者・研究者の養成、ひいては持続可能な社会の形成に寄与し、世界文化に技術で貢献し得る創造的な「ものづくり」ができる人材の育成を目的としている。そのため、エネルギー工学、機械システム工学、精密工学および材料工学を中心とした下記の能力を獲得し、カリキュラム上で定める所定の単位を修得した人材に修士（工学）の学位を授与する。

1. エネルギー工学、機械システム工学、精密工学、材料工学の各分野における高度な専門知識と専門技術を説明することができる。
2. 専門分野における自らの思考・判断のプロセスを説明して伝達するためのコミュニケーション及びプレゼンテーションを行うことができる。
3. 専門的な観点から課題を発見し、継続的な課題解決と共同作業を実行することができる。
4. 専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解することができる。

▼専攻の概要

本専攻の基礎である機械サイエンス学科の学部教育は、有限な資源を有効活用する製品の「循環型ものづくり」に必要な基礎教育に重点を置く。そして開発から生産、利用、そして再生までの製品創生サイクルに必要なものづくり専門基礎教育と、サイエンスとしての学問・知識を修得し、社会の変化に対応できる柔軟性と個性を有し、携わる仕事に責任と誇りを持てる人間性ある技術者を育成することを目標に掲げている。

機械サイエンス専攻は、学部教育をさらに深め、より高度で発展性ある専門応用教育を担うものとして設置されたものである。

社会のグローバル化とともに国内外の産業構造の変化、技術進歩の著しい今日、より独創的で高付加価値の製品をタイムリーに創生することが可能な創造力、実行力、適応力のある技術者が求められている。この傾向は現在から将来に亘る世界的な流れであると思われる。しかしながら、4年間の学部教育だけではこれらの社会的要求に応え得る技術者を輩出するのに必ずしも十分とは言えない。

本専攻（修士課程）では、遭遇する諸課題に対して、より広い高度な知識をもって洞察し、自分で考え、自分で計画的に行動して解決できる能力、技術交流などを通じ国際的な視野をもって創造的な「ものづくり」のできる能力を有する技術者・研究者を養成することを目的とする。

また、学部からの6年間の教育と、指導教員との密な議論やコミュニケーションにより未知の問題に対する解決のトレーニングが可能な本修士課程における研究活動は、高度な基礎および専門知識を有する技術者、研究者を育成する博士後期課程における教育を見据えた役割も担っている。また新たな技術開発に挑む社会人のための先端技術教育および先端技術訓練の場としての要求にも、本課程教育は応えることが可能である。

▼カリキュラムポリシー

機械サイエンス専攻は、エネルギー変換を対象としたエネルギー工学，材料加工・設計・動特性制御を探究する機械システム工学，微細領域の測定・評価技術を開拓する精密工学，新規な材料技術の開発を推進する材料工学の4研究分野から成り立っている。各分野を横断するカリキュラムによる様々な知識の修得，創造力を養う演習・実験教育により，循環型ものづくりを高度化でき，世界文化に技術で貢献できる能力の修得を可能とし，ディプロマ・ポリシーを達成する。

▼教育課程の編成の特色

機械サイエンス専攻は，自動車などの輸送機器のエンジン性能や熱交換機などの熱流体機器のエネルギー変換を対象としたエネルギー工学分野，高能率高精度設計技術・加工技術・制御技術によるものづくりを対象とした機械システム工学分野，精密測定，精密加工，微細形状創生を対象とした精密工学分野，そして新材料創生，エコマテリアル，新しい材料加工技術を対象とした材料工学分野の4分野から構成される。

学部教育で培われた基礎教育の一層の体系化と教育資質の向上を図るべく各分野とも複数教員を配置し，複数科目を開講して先端の科学技術を吸収・発展させるように教育を行っている。また，課題に対して自分の力で問題を抽出させ，計画を立て実行し，次なるステップアップを図れる洞察力，創造力および実行力を養うために演習・実験教育に主眼を置いている。社会人学生に対しても，各分野の特定教科担当を複数教員配置することにより開講時間を柔軟に対応可能としており，本専攻の高度な専門教育の修得ができる。

本専攻で教育を受けた学生の大部分は，産業界において生産技術者，設計技術者，研究者として活躍でき，社会に貢献できるものである。また，博士後期課程に進学する能力を具えることも出来る。

▼短期修了要件について

研究業績評価の累積グレードポイントが4以上で，その内，A評価が最低1業績以上ある者。
(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第2章「修学について」の14ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文，国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

機械サイエンス専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
エネルギー工学	佐々木洋士 教授 佐野 正利 教授 仁志 和彦 教授 加藤 琢真 准教授	21 世紀のエネルギー・環境負荷低減などの課題に対応するため、熱流体工学ならびに燃焼工学の基礎的研究をもとに、自動車に代表される輸送機器の性能向上、エンジンシステムにおける性能向上・燃焼改善および排ガスの低公害化、クリーンエネルギーとして注目される燃料電池の特性解明と性能改善、熱交換器や流体機械などのエネルギー変換機器の性能向上による省エネルギー化の促進などを目的とした教育と研究を行う。
機械システム工学	緒方 隆志 教授 鈴木 浩治 教授 瀧野日出雄 教授 大関 浩 准教授 高橋 芳弘 准教授 中代 重幸 准教授 原 祥太郎 准教授	機械の設計においては素材選択、加工、構成要素の強度設計、振動を主とした動特性、また、これら構成要素間のシステムとしての制御工学まで幅広い知識が必要である。そのため機械システム工学分野では以下の教育と研究を行う。 1) さまざまな素材を設計された形状に加工するための最適な方法、とくに鋳造法、塑性加工法、機械加工法などに関する教育と研究。 2) 機械力学、振動工学、制御工学などを基礎とし、機械の構成要素や機械システムの振動解析、動特性、制御特性などに関する教育と研究。 3) 材料に新機能を創生する機能性複合材の開発、機能向上メカニズムの探求、また機能評価・解析方法や最適化設計方法に関する教育と研究。
精密工学	坂本 幸弘 教授 長瀬 亮 教授 平塚 健一 教授 松井 伸介 教授 徳永 剛 准教授 和田 豊 准教授 (手嶋 吉法) 教授 (秋田 剛) 准教授 (菅 洋志) 准教授	本分野では機械工学と電気、電子、化学、材料などの他分野との融合によって、製品に高い付加価値をつけるための教育と研究を行っている。主な研究対象は精密加工、精密機構、精密測定、機能性表面創成とその評価などである。具体的には、レーザー加工や塑性加工利用技術の開発、生体用材料の開発、各種薄膜の作製とその電気的、機械的の評価、高精度センシング技術の開発、摩擦を利用した化学反応の促進などが挙げられる。
材料工学	井上 泰志 教授 内田 史朗 教授 小林 政信 教授 小山 和也 教授 齋藤 哲治 教授 本保元次郎 教授 小澤 俊平 准教授 田村 洋介 准教授 寺田 大将 准教授 永井 崇 准教授	材料物理学、材料組織学、金属材料学、表面物性学、材料プロセス工学などの学問分野を基盤とし、微細組織制御技術を応用した新しい機能性材料の創生、鋳造・接合・合金化などメタラジカル分野における革新的技術の開発、環境配慮型の材料製造／加工／リサイクル方法の開発など、最先端の材料研究を通じて、持続可能な環境と豊かな人類社会の構築を担う、次代の材料技術者を養成することを目的とした教育を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

機械サイエンス専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

機械サイエンス専攻においては、専攻共通のコア科目・推奨科目を設定していない。

〔エネルギー工学〕

※コア科目を全て履修することが望ましい。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
移動現象特論	エネルギー工学
熱機関システム工学特論	エネルギー工学
エネルギー変換工学特論	エネルギー工学
流体工学特論	エネルギー工学
流体混合工学特論	エネルギー工学

推奨科目は設定していない。

〔機械システム工学〕

コア科目

授業科目名	開講研究分野
振動工学特論	機械システム工学
制御工学特論	機械システム工学
材料強度学特論	機械システム工学
加工学特論	機械システム工学

推奨科目は設定していない。

〔精密工学〕

コア科目

授業科目名	開講研究分野
精密運動機構特論	精密工学
ナノ・マイクロ表面工学特論	精密工学
応用光学特論	精密工学
表面工学特論	精密工学

推奨科目は設定していない。

〔材料工学〕

※コア科目・推奨科目を履修することが望ましい。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
凝固学特論	材料工学
構造材料学特論	材料工学
接合学特論	材料工学
プロセス反応速度論	材料工学
材料組織学特論	材料工学
ナノ材料特論	材料工学
磁性材料特論	材料工学
材料学特論	材料工学
リサイクル工学特論	材料工学
表面物性工学特論	材料工学

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
複合材料工学特論	機械システム工学
材料強度学特論	機械システム工学
材料の分析・評価・解析演習	材料工学

電気電子情報工学専攻〔修士課程〕

Master's Program in Electrical, Electronics and Computer Engineering

▼ディプロマポリシー

電気電子情報工学専攻では、電気電子基礎工学、電気システム工学、計測制御工学、情報メディア工学、情報通信工学あるいは電気電子応用工学の分野で幅広い専門基礎知識と実践的な専門知識を有した高度技術者、および上記分野における深い専門的知識を備えた創造的・革新的な研究開発を志向する人材の育成を目指している。そのため、下記的能力を獲得し、カリキュラム上で定める所定の単位を修得した人材に修士（工学）の学位を授与する。

- ・各専門分野における高度な知識と技術を理解し、応用することができる。
- ・各専門分野における技術課題を発見し、系統的に問題解決できる。
- ・問題解決の過程で、チームによる協調的な取り組みおよび指導力を発揮した取り組みができる。

▼専攻の概要

高度に発展した情報化社会を背景として、産業界のグローバル化の進展により日本産業界の果たす役割やその構造、さらには企業活動の行動理念に大きな変革を求められ、そこに携わる技術者に要望される内容も大きく変質してきている。

電気・電子・情報系産業界においても、成熟した技術による生産活動は国内から海外に移転するなど、国際規模での構造改革が進められている。このような状況に対応して、電気・電子・情報系技術者に期待される役割も、豊かな国際感覚を有した指導力と高い技術力、また、環境に配慮した新たな技術開発、さらには人間性豊かな社会を持続・発展させるための新たな理念に基づく研究開発や技術の創生など、その内容は“ものづくり”の技術に留まらず、多様化、高度化している。

本専攻では、この多様に変化する高度化技術社会に対応するため、「幅広い専門基礎知識と実践的な専門知識を有した高度技術者および深い専門的知識を備えた創造的・革新的な研究開発を志向する人材の育成を図る」ことを目的にし、具体的に下記の6つの分野において専門的な教育と研究を遂行している。

- (1) 電気電子基礎工学：電気電子工学に関連する種々の固体、半導体、気体材料および磁性材料の物理的、電気的物性の解明、および、デバイスに関する分野
- (2) 電気システム工学：電気システムとその構成要素・材料の特性解析、ならびに、エネルギーの発生、変換、輸送、制御、利用に関する分野
- (3) 計測制御工学：半導体・MEMS・光を用いた計測制御、半導体電力変換回路の設計や制御、計測用光源の開発とその制御、および制御理論などに関する分野
- (4) 情報メディア工学：信号処理、学習、最適化とネットワーク技術を基礎として、音響工学、画像工学、知能情報処理、コンピュータ工学に関する分野
- (5) 情報通信工学：通信システムにおける伝送特性の解明、高速・高品質を目指した変復調方式、アンテナ、ネットワークアーキテクチャ、センサネットワーク、テラヘルツ無線、などの情報通信技術に関する分野
- (6) 電気電子応用工学：海洋、土木等における超音波を用いた計測法、関連電子技術の開発、および、音響信号処理、電気電子応用計測、電力変換デバイスの高性能化に関する分野

これらの専門教育と研究により修得する専門技術は、今日の生産業界や情報化社会のインフラ技術となっている。このことから、研究・開発機関、設計・製造業、設備産業やサービス関連産業のみならず社会全般の発展のために、本専攻の育成する高度な知識を備えた電気・電子・情報系技術者の果たす役割は大きく、必要とされる職業分野も広い。具体的には、電力、電子機器、通信機器、情報機器、情報処理、電子関連素材、制御機器、医療機器、輸送機器産業などを中心とした幅広い分野での活躍が期待される。

▼カリキュラムポリシー

電気電子情報工学専攻はディプロマ・ポリシーに記した6分野から構成され、広範囲に及ぶことから、カリキュラムを共通分野と専門分野に分け、基礎から応用まで広い専門知識を修得できるようにする。共通分野としては本専攻に共通する専門科目を配置し、演習や実験を通して問題解決能力や創造力の向上を図り、チームにおける取り組みの経験を深める。一方、専門分野では分野ごとにコア科目と推奨科目を設定し、研究を通して問題解決に対する系統的な考え方や手法を体得させると共に、問題発見能力の向上を図る。以上によりディプロマ・ポリシーを達成する。

▼教育課程の編成の特色

学部教育に連続して、本専攻では「幅広い専門基礎知識と実践的な専門知識を有した高度技術者および深い専門的知識を備えた創造的・革新的な研究開発を志向する人材の育成を図る」ことを目的とすることから、教育カリキュラムを共通分野と専門分野に分けて、基礎から応用まで広い専門知識を修得できるよう構成してある。

共通分野は、本専攻に共通する専門講義科目を配置して、学部で培った専門基礎知識を、更に深め確かな知識とすることを目的としている。さらに、専攻に共通する「特別演習」科目と「特別実験」科目を配置して実践的に学修することにより、問題解決能力や創造力の向上を図ることも目的としている。

専門分野は、電気系のハードウェアからソフトウェアまで網羅するよう、(1) 電気電子基礎工学、(2) 電気システム工学、(3) 計測制御工学、(4) 情報メディア工学、(5) 情報通信工学、および、(6) 電気電子応用工学の6つの分野から構成されている。それぞれの分野内には、その分野に共通する基礎知識を修得するための「コア」科目と先端的な知識を学修するための「推奨」科目を配置してある。また、それぞれの分野内に「修士特別研究」科目を設けて、問題解決に対する系統的な考え方や手法を体得させると共に、問題発見能力の向上を図ることを目指している。

幅広い専門基礎知識と実践的な専門知識を有した高度専門技術者を志向するものは、選択した専門分野の「コア」科目および「修士特別研究」科目を履修すると共に、他分野の「推奨」科目を履修することが望まれる。

深い専門知識を備えた研究者を志向するものは、共通分野の全科目、選択した専門分野の全科目、および他分野の「コア」科目を履修することが望まれる。

▼ 短期修了要件について

研究業績評価の累積グレードポイントが 4 以上で、その内、A 評価が最低 1 業績以上ある者。
(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第 2 章「修学について」の 14 ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

電気電子情報工学専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
電気電子基礎工学	小田 昭紀 教授 杉浦 修 教授 鈴木 進 教授 脇田 和樹 教授 清水 邦康 准教授 安川 雪子 准教授	電気電子工学に関連する材料およびデバイスの基礎として、種々の固体、液体、気体材料の物理的、電気的物性に関する教育と研究を行う。具体的には放電プラズマの基礎研究とその応用、化合物材料およびそのナノ構造体の物性研究とエネルギー変換デバイスなどへの応用、磁性材料の物性解明とデバイス応用、回路やシステムにおける非線形問題に関する研究を行う。
電気システム工学	西田 保幸 教授 山崎 克巳 教授 脇本 隆之 教授 (魏 秀欽) 准教授	電気磁気学、電磁エネルギー変換工学などを基礎として、電力システムをはじめとする電気システムとその構成要素・材料特性解析、およびそれらのシミュレーション、ならびに、高電圧エネルギーの発生、変換、輸送、制御、利用についての教育と研究を行う。
計測制御工学	佐藤 宣夫 教授 関 弘和 教授 藤本 靖 教授 室 英夫 教授 (松田 忠典) 准教授	半導体・マイクロマシン素子を用いた計測・制御、半導体電力変換回路の設計・制御、ポスト現代制御理論、機械システムの運動制御・計測技術、光ファイバによる計測・光源技術などに関する教育と研究を行う。
情報メディア工学	飯田 一博 教授 久保田 稔 教授 今野 将 教授 小原 和博 教授 芭木 禎史 教授 中静 真 教授 宮田 高道 教授 森 信一郎 教授 (新井 浩志) 准教授	信号処理、学習、最適化とネットワーク技術を基礎として、音声工学、画像工学、音響工学、知能情報処理、コンピュータ工学に関する教育と研究を行う。具体的には、音声や画像信号の圧縮符号化、音声、楽器音、顔画像、身振り等の各種メディアに関する認識、合成、空間音響、ニューラルネットや遺伝的アルゴリズムの基礎と応用、デジタルハードウェアの設計、システムソフトウェア、応用知能システムに関する研究を行う。
情報通信工学	菅原 真司 教授 長 敬三 教授 枚田 明彦 教授 中林 寛暁 准教授 (藤原 明広) 准教授	通信システムにおける伝送特性の解明や、高速・高品質を実現する変復調・伝送装置用回路などの情報通信関連技術について、理論および実験的に研究を行う。本専攻では特に電波伝搬、アンテナ、ネットワークアーキテクチャ、ネットワークアプリケーション、空間多重伝送、ソフトウェア無線、センサネットワーク、テラヘルツ無線、の通信関連技術の教育と研究を行う。
電気電子応用工学	相知 政司 教授 水津 光司 教授 陶 良 教授 山本 秀和 教授	回路理論、計測工学、音響振動工学、超音波工学、制御工学、電子デバイス工学、光エレクトロニクス、量子エレクトロニクスを基礎として、海洋、土木等の分野における超音波を用いた計測法の開発、関連電子技術の開発および音響信号処理、電力変換デバイスの高性能化、非線形デバイスによる波長変換に関する教育と研究を行う。例えば超音波・電磁波を用いた地下埋設物の探査技術の開発、パルスエコー法と情報処理とを併用した海洋計測技術、産業応用計測、コヒーレントテラヘルツ波発生と非破壊計測、分布誘電率の非破壊推定、無線電力伝送等の研究開発を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

電気電子情報工学専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

※推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目は設定していない。

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
工業数学特論	共通
物理数学特論	共通

〔電気電子基礎工学〕

※コア科目及び推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
電子デバイス工学	電気電子基礎工学

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
量子光電子工学特論	電気電子基礎工学
磁性材料特論	電気電子基礎工学
放電プラズマ解析特論	電気電子基礎工学
非線形工学特論	電気電子基礎工学

〔電気システム工学〕

※コア科目及び推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
電磁界シミュレーション	電気システム工学

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
高電圧工学特論	電気システム工学
パワーエレクトロニクス特論	電気システム工学
電力エネルギー回路設計特論	電気システム工学

〔計測制御工学〕

※コア科目及び推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
センサ工学特論	計測制御工学

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
モーションコントロールシステム特論	計測制御工学
制御工学特論	計測制御工学
半導体エネルギー変換工学特論	計測制御工学

【情報メディア工学】

※コア科目及び推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目は設定していない。

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
システムソフトウェア特論	情報メディア工学
計算機システム設計特論	情報メディア工学
知能情報処理特論	情報メディア工学
空間音響学特論	情報メディア工学
応用知能システム特論	情報メディア工学
信号解析特論	情報メディア工学
多次元情報処理特論	情報メディア工学
知覚情報融合特論	情報メディア工学
数値最適化特論	情報メディア工学

【情報通信工学】

※コア科目及び推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目は設定していない。

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
分散システム特論	情報通信工学
無線通信工学特論	情報通信工学
無線センサネットワーク 特論	情報通信工学
環境適応通信システム特論	情報通信工学

【電気電子応用工学】

※コア科目及び推奨科目の中から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目は設定していない。

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
超音波・波動工学特論	電気電子応用工学
産業計測工学特論	電気電子応用工学
電気物性特論	電気電子応用工学
量子エレクトロニクス特論	電気電子応用工学

生命環境科学専攻〔修士課程〕

Master's Program in Life and Environmental Sciences

▼ディプロマポリシー

生命環境科学専攻では、生命体のもつ多様な機能を分子や細胞レベルで解析し、それらの機能を応用して医薬品、材料、装置などを開発できる人材、また、省資源・省エネルギー的な技術を用いて環境に配慮した高性能な材料を開発できる人材、さらに、社会の存続に多大な影響を持つ環境問題を多面的視野から解決できる人材など、生命および環境と関連した多様な分野で活躍できる人材に修士（工学）の学位を授与する。

▼専攻の概要

科学技術の発展により、人類の生活は非常に豊かなものとなった。しかし、地球温暖化などの環境問題や化石資源枯渇の懸念などのエネルギー問題、さらには未だに克服されていない多くの病気など、解決すべき多くの問題に直面していることも事実である。人類が自然環境を守りつつ豊かで健康な生活を維持・発展させるために、物質、生命、地球に関する自然現象がお互いにどのように関連しているのかを科学的にとらえ、その成果を実生活の場や産業発展に反映させることが重要となっている。

本専攻では、生命体のもつ多様な機能を分子・細胞レベルで解析・理解すること、さらにそれらを応用して新しい医薬品、材料、装置などを開発すること、また、省資源・省エネルギー的な技術を用いて環境に配慮した高性能な材料を開発すること、人類社会の存続に多大な影響を持つ環境問題を多面的視野から解決することなどに関する教育と研究を通じて、それらと関連した多様な分野で活躍できる専門的な技術者・研究者の養成を目指している。以上のような専門教育・研究に加えて、実社会で活躍するために必要な論理的表現能力、コミュニケーション能力、問題解決能力、技術者倫理などの養成にも重点をおいている。

本専攻の研究分野は遺伝子工学分野、生体工学分野、応用化学分野、および環境システム分野の4分野からなっている。

▼カリキュラムポリシー

生命環境科学専攻は、生命体のもつ多様な機能を理解し、それらの機能を応用して医薬品、材料、装置などを開発する遺伝子工学と生体工学、また、省資源・省エネルギー的な技術を用いて高性能な材料を開発し、環境問題を多面的視野から解決する応用化学と環境システムの四つの研究分野の専門教育研究に加えて、論理的表現能力やコミュニケーション能力などを養うための科目群によりカリキュラムを構成する。

▼教育課程の編成の特色

生命環境科学専攻では、遺伝子工学分野、生体工学分野、応用化学分野、環境システム分野の4つの研究分野を設置する。さらに、実社会で必要な論理的表現能力、コミュニケーション能力、問題解決能力などの養成のために、研究論文作成法特論、高度専門職業実習などの科目を開講している。

- ① 遺伝子工学：分子生物学の分野において、がん、ウイルス性疾患、アレルギーなどの難病対策への応用を目的とした、遺伝子操作および免疫学的アプローチを用いた治療法の開発、あるいは遺伝子工学の基礎となるタンパク質や機能性 RNA などの生体高分子の構造と機能の解析、または環境から分離した微生物および生理活性を有する天然物の有効利用を目的とし、これらに関する教育と研究を行う。
- ② 生体工学：連続体力学や電磁気学、生理学、分子生物学、材料化学、固体物性学など幅広い学問領域を基礎とし、動物・植物を構造的・機能的に支える仕組みの解明、複雑な生体機能の解明に必要な新規工学技術の開発、種々のレベルでの生体構造・機能を利用した新技術・新素材の開発、生体組織と物質・材料との相互作用を制御した新規な医療機材・生体材料の開発に関する研究と教育を行う。
- ③ 応用化学：無機化学、有機化学、物理化学、高分子化学、合成化学、量子化学、錯体化学、分子化学、物性化学、計算化学、化学工学に関する基礎的知識をもとに、天然素材や未利用資源の有効利用、高分子やセラミックの化学反応および複合化により得られる材料の構造、物性と環境特性、機能の相関、地球環境規模での物質循環システム、廃棄物のリサイクル法、流体間相変化を利用したエネルギー変換法に関する教育と研究を行うのが特色である。キーワードとして、バイオマス、セラミックス材料、熱電体、ガラス形成物質、エコマテリアル、生分解性プラスチック、有機半導体、希土類錯体、星間物質、廃棄物リサイクル、クリーンエネルギー、放電プラズマ、ナノテクノロジーなどが挙げられる。
- ④ 環境システム：自然と人の共存・共生を求めて、地球規模の環境から日々の生活における環境までの原理と方法論を学ぶ。環境システム、環境流体力学、環境生態工学など、物理・化学・生物学を総括した学問的視野の下に、河川、湖沼、河口・沿岸域、山・漁村域および都市域等における大気圏環境／水圏環境／地圏環境／生物圏環境／社会圏環境の保全、開発、維持管理および修復に関わる諸問題、さらには環境共生の視野に立った持続可能な新環境創造のための理論と技術について、教育と研究を行う。

▼ 短期修了要件について

研究業績評価の累積グレードポイントが 4 以上で、その内、A 評価が最低 1 業績以上ある者。

(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第 2 章「修学について」の 14・15 ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

生命環境科学専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
遺伝子工学	河合 剛太 教授 黒崎 直子 教授 坂本 泰一 教授 滝口 泰之 教授 橋本香保子 准教授 (根本 直樹) 准教授	分子生物学の分野において、がん、ウイルス性疾患、アレルギーなどの難病対策への応用を目的とした、遺伝子操作および免疫学的アプローチを用いた治療法の開発、あるいは遺伝子工学の基礎となるタンパク質や機能性 RNA などの生体高分子の構造と機能の解析、または環境から分離した微生物および生理活性を有する天然物の有効利用を目的とし、これらに関する教育と研究を行う。
生体工学	飯野 正昭 教授 橋本 和明 教授 柴田 裕史 准教授 渡邊 宇外 准教授 (大野 正弘) 准教授	連続体力学や電磁気学、生理学、分子生物学、材料化学、固体物性学など幅広い学問領域を基礎とし、動物・植物を構造的・機能的に支える仕組みの解明、複雑な生体機能の解明に必要な新規工学技術の開発、種々のレベルでの生体構造・機能を利用した新技術・新素材の開発、生体組織と物質・材料との相互作用を制御した新規な医療機材・生体材料の開発に関する研究と教育を行う。
応用化学	五十嵐 香 教授 尾上 薫 教授 柴田 充弘 教授 筑紫 格 教授 槌本 昌信 教授 松澤 秀則 教授 島崎 俊明 准教授 寺本 直純 准教授 山本 典史 准教授	環境との調和を考慮した天然資源の有効利用、環境に対して低負荷な機能性材料の創製、新エネルギーシステムの創成を行うことを目的とし、地球環境規模での物質循環システム、高分子やセラミックスの化学反応および複合化により得られる材料の構造、物性と環境特性、機能の相関、流体間相変化を利用したエネルギー変換法に関する教育と研究を行う。
環境システム	小浦 節子 教授 五明美智男 教授 村上 和仁 教授 矢内 栄二 教授 矢沢 勇樹 准教授 (小田 僚子) 准教授	自然と人との共存・共生を求めて、地球規模の環境から日々の生活における環境までの原理と方法論を学ぶ。環境を構成する大気圏－水圏－地圏、そして生物圏－生活圏－社会圏の相互関係（システム学、リサイクル学、流体力学）を、物理・化学・生物学を総括した学問的視野の下に、環境の保全、開発、維持管理および修復に関わる諸問題、自然現象の理解と災害予測、持続可能な新環境創造のための理論と技術について、教育と研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

生命環境科学専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

※コア科目の中から 1 科目以上を履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
研究論文作成法特論	共通
機器分析特論	共通

〔遺伝子工学〕

※コア科目の中から 1 科目以上を履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
遺伝子工学特論	遺伝子工学
構造生物学特論	遺伝子工学
応用微生物学特論	遺伝子工学
RNA 工学特論	遺伝子工学
免疫工学特論	共通

〔生体工学〕

※コア科目の中から 1 科目以上を履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
生体機能工学特論	生体工学
医用生体工学特論	生体工学
バイオマテリアル特論	生体工学
生体材料化学特論	生体工学

〔応用化学〕

※コア科目の中から 1 科目以上を履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
環境触媒化学特論	応用化学
エネルギー・環境熱力学特論	応用化学
応用電気化学特論	応用化学
環境材料化学特論	応用化学
高分子材料特論	共通

〔環境システム〕

※コア科目の中から 1 科目以上を履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
環境システム工学特論	環境システム
環境流体工学特論	環境システム
環境リサイクル特論	環境システム
地球環境資源論	共通
環境生態工学特論	共通

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

建築都市環境学専攻〔修士課程〕

Master's Program in Architecture and Civil Engineering

▼ディプロマポリシー

建築都市環境学専攻では、建築都市環境に関わる専門科目の基礎学力を統合して、建築、地域、都市の発展と自然環境、地球環境と人類文化の調和・共生に貢献できる広い視野と洞察力、柔軟性に富んだ企画力・展開力・応用力などを醸成できる最新かつ深化した知識と技術を取得した人材に修士（工学）の学位を授与する。

▼専攻の概要

本専攻の基礎となる建築都市環境学科の学問分野は、従来の建築学、土木工学に留まらず、芸術学、社会学、気象学、生態学、農学、経済学、健康・生活科学等々、極めて多岐に亘り、人間社会に深く関わっている。そのため、学生個々人の学修の散漫化防止の趣旨から、‘建築設計’、‘地域デザイン’、‘建築都市エンジニアリング’の3つの専門コースに区分して、それぞれに必要な新しい技術体系の教育課程を構成している。

しかしながら、学部教育に全てを委ねることは、今日の状況変化の激しい社会的要求に迅速に応えうる専門特化した技術者・設計者を輩出する上で限界があり困難である。この認識から、大学院修士教育2年では学部の4年間と合わせた6年間の一貫性を活用する体制を構築している。すなわち本専攻では、高度かつ専門的な学術・技術・芸術を志す学生を対象として、学部教育で取得した専門基礎学力をベースとして、‘設計・意匠’、‘地域計画学’、‘環境工学’、‘構造・材料学’、‘防災・地盤工学’の5分野において、必要かつ高度な知識・技術を取得させるための実践的教育・研究を行っている。

本専攻の特徴の一つは、各分野とも座学に留まらず学外の産官学と広く連携して、社会と密接した実践的・実学的な教育・研究を実施していることが挙げられる。例えば、設計事務所と共同での各種コンペの応募、自治体からの依頼に基づく文化財、歴史的建造物の発掘調査の実施、国土交通省・経済産業省・厚生労働省・文部科学省・環境省等の各種の行政施策に反映される研究などである。これらはいずれも新たな技術教育への対応が求められる社会人に対する先端技術教育及びリメディアル・トレーニングであると同時に、高度な生涯学習にも対応するものである。

▼カリキュラムポリシー

建築都市環境学専攻は、設計・意匠、地域計画学、環境工学、構造・材料学、防災・地盤工学の5分野で構成している。本専攻では、各分野の教育目標である、(a) 美的で快適な建築空間・都市景観・都市環境を創出できる建築家としての能力、(b) 都市機能の向上および新たな地域社会の創造に資する技術、(c) 快適で環境負荷低減を考慮する室内環境形成のための技術、(d) 構造物の安全確保と新素材による新たな空間創造を可能にする技術、(e) 自然災害や地盤・地下空間に関する高度な技術者としての能力の修得を達成するために必要な科目群によりカリキュラムを構成する。

▼教育課程の編成の特色

本専攻の教育課程は、次の5研究分野から構成されている。

1. 設計・意匠分野

設計・意匠分野においては、美的で快適な建築空間や都市景観、都市環境を創出するための芸術的才能と幅広い専門的知識および技術の獲得を目指している。すなわち、設計や意匠に関する理論、建築や都市の歴史と文化遺産の保存・再生、設計のための計画学や設計方法および生産方法、人間工学と福祉環境の整備などに関する建築家教育や研究を行うとともに、それらの知識を集約した独自の提案を通じて設計・計画の実践を行う。

2. 地域計画学分野

地域計画学分野においては、都市およびその周辺地域を対象とする高度な計画技術者を養成するための教育を行う。すなわち、地域・地区レベルから国土・地球にまで及ぶ対象の的確な実態把握と分析を基礎とする計画課題の抽出、計画立案のための経済・社会的条件の整理、良質な景観の形成手法、市民参加型の計画に資する合意形成技術、効率的かつ安全な交通システムの設計・管理手法、計画・施策の評価技術等々に関して、実践的な教育・研究を行う。

3. 環境工学分野

環境工学分野においては、地球環境問題はもとより、大規模開発においては環境共生を意識するなど、環境負荷を低減して、低炭素化社会を実現し、個々の室内環境形成においては自然換気や自然採光を利用するなど省エネルギー及びエコロジカルデザインを指向するとともに、室内外を問わず騒音の制御や快適な音環境を創出し、広義の意味での健康・快適な生活環境の充実を図るべく、その基礎となる知識と技術に関する教育・研究を行う。

4. 構造・材料学分野

構造・材料学分野においては、鋼構造や鉄筋コンクリート構造をはじめとする様々な構造形式および高度な解析技術により、多様化する社会のニーズに応えるあらゆる構造物の安全性を確保するとともに、合理的な設計法や建設方法に関する教育・研究を行う。さらに、新素材の開発により、新たな空間を創造する可能性や、環境保全のための維持補修、資源再利用、性能改善に関する教育・研究も併せて行う。

5. 防災・地盤工学分野

防災・地盤工学分野においては、自然災害および土・地盤・地下空間を対象とした研究を推進するとともに、高度な技術者を養成するための教育を行う。ここでは、地震時における地盤と構造物の挙動、地震や風、水あるいは地盤の災害を対象とした防災計画、大深度・大規模地下開発に必要な技術開発、よりよい地盤・土壌環境と地下環境の創成に向けた基礎的メカニズムの解明とシミュレーションの実践等に関する教育・研究を学際的に行う。

▼短期修了要件について

研究業績評価の累積グレードポイントが4以上で、その内、A評価が最低1業績以上ある者。

(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第2章「修学について」の14ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

建築都市環境学専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
設計・意匠	石原 健也 教授 遠藤 政樹 教授 片山 律 教授 寺井 達夫 准教授 (今村 創平) 教授 (多田 修二) 准教授 (藤木 竜也) 准教授 (田島 則行) 助教	近年、建築や都市施設の設計は、単に個性的で強固なだけでなく、景観や地球環境に対する配慮も要求される。設計の範囲も、新規の建築だけでなく、歴史的な建築の再生や自然環境の蘇生、少子高齢化に対応する福祉環境など、一段と広がりを見せ始めている。 設計・意匠分野では、美的で快適な建築空間や都市景観、都市環境を創出するための芸術的才能と幅広い専門的知識および技術の獲得を目指している。すなわち、設計や意匠に関する理論、建築や都市の歴史と文化遺産の保存・再生、設計のための計画学や設計方法および生産方法、人間工学と福祉環境の整備などに関する教育・研究を行うとともに、それらの知識を集約した独自の提案を通じ、かつインターンシップ教育をも体験させて設計・計画の実践を行う。
地域計画学	赤羽 弘和 教授 鎌田 元弘 教授 佐藤 徹治 教授 寺木 彰浩 教授 (吉村 晶子) 教授	自治体への行政権限委譲の趨勢を背景として、安全で快適な生活ができる都市計画や、自然と共生し豊かな人間性を育むまちづくりが、各地で住民主体の下に行われている。これを受けて行政も、地域経済の振興や都市機能の向上および危機管理体制の充実等を考慮して、新たな地域社会の創造を目指している。 地域計画学分野は、現在のこのような社会の動きに対して、都市およびその周辺地域を対象とする高度な計画技術者を養成するための教育を行う。すなわち、地球・国土・地域等に関する的確な実態把握と分析を基礎とする計画課題の抽出、計画立案のための経済・社会的条件ならびに交通条件の整理、快適な景観形成手法、および参加型まちづくりに資する合意形成技術等に関する教育・研究を実践的に行う。
環境工学	小峯 裕己 教授 佐藤 史明 教授 松島 大 教授 望月 悦子 教授 若山 尚之 教授 亀田 豊 准教授	地球環境問題は全人類共通の重要かつ緊急な課題である。オゾン層破壊による地球温暖化をはじめ、大量資源消費、廃棄物発生、水質・土壌汚染などの多くの面において建築界・建設界との関わりは深い。環境負荷の低減、低炭素化社会実現のためには、自然換気、通風や自然採光を利用するなど、省エネルギーおよびエコロジカルデザインを意識した環境・設備計画と技術開発・研究が重要となる。同時に、室内外を問わず、騒音の制御や快適な音環境の創出は生活環境の充実につながる。 環境工学分野は、地球環境保全や健康的で快適な地球環境および室内環境を形成するために、その基礎となる知識と技術に関する教育・研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

研究分野	指導教員	研究分野の内容
構造・材料学	内海 秀幸 教 授 田村 和夫 教 授 中野 克彦 教 授 藤井 賢志 教 授 山田 丈富 教 授 (石原 沙織) 准教授 (森 弥広) 准教授	あらゆる構造物は、様々な自然現象や人為的外乱に対して十分な安全性を確保することが肝要である。このため、構造学的あるいは材料学的な観点からの先端的な研究や、それらを具現化できる高度な技術者の養成が求められる。 構造・材料学分野は、鋼構造や鉄筋コンクリート構造をはじめとする様々な構造形式および高度な解析技術により、多様化する社会のニーズに応えるあらゆる構造物の安全性を確保するとともに、合理的な設計法や建設方法に関する教育・研究を行う。さらに、新素材の開発により、新たな空間を創造する可能性や、環境保全のための維持補修、資源再利用、性能改善に関する教育・研究も併せて行う。
防災・地盤工学	上田 宏 教 授 小宮 一仁 教 授 鈴木 誠 教 授 鈴木比呂子 准教授	人類は、地球上で発生する地震・洪水・地盤沈下・豪雨豪雪・強風等の自然災害に対して英知を結集して立ち向かい、その生存を確保してきた。また近年、現代社会をより安全で快適なものとするために、世界各地の都市において、21世紀のフロンティアである地下空間の高度利用が注目されている。 防災・地盤工学分野は、このような自然災害および土・地盤・地下空間を対象とした研究を推進するとともに、高度な技術者を養成するための教育を行う。ここでは、地震時における地盤と構造物の挙動、地震や風、水あるいは地盤の災害を対象とした防災計画、大深度・大規模地下開発に必要な技術開発、水災害の予測と防除のための調査・解析法の開発と適用、よりよい地盤・土壌環境と地下環境の創成に向けた基礎的メカニズムの解明とシミュレーションの実践等に関する教育・研究を学際的に行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

建築都市環境学専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

建築都市環境学専攻においては、専攻共通のコア科目・推奨科目を設定していない。

〔設計・意匠〕

※コア科目の中から 3 科目以上、推奨科目の中から 1 科目以上を履修することが望ましい。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
建築デザイン特論	設計・意匠
建築設計特論	設計・意匠
建築計画特論	設計・意匠
建築プログラム特論	設計・意匠
設計生産方法特論	設計・意匠
建築保存改修設計特論	設計・意匠

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
地域計画特論	地域計画学
景観工学特論	地域計画学

〔地域計画学〕

※コア科目 5 科目を履修し、推奨科目の中から指導教員の指示する 2 科目以上を履修することが望ましい。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
地域計画特論	地域計画学
交通工学特論	地域計画学
景観工学特論	地域計画学
プロジェクト評価特論	地域計画学
都市解析特論	地域計画学

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
建築計画特論	設計・意匠
建築プログラム特論	設計・意匠
設計生産方法特論	設計・意匠
建築環境デザイン特論	環境工学
水文気象学特論	環境工学
建築材料・施工特論	構造・材料学
地震防災工学特論	防災・地盤工学

〔環境工学〕

※コア科目の中から6科目以上を履修することが望ましい。また、分野として推奨科目を設定していないが、指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
建築設備設計特論	環境工学
建築音響設計・性能検証法特論	環境工学
光・視環境特論	環境工学
水文気象学特論	環境工学
建築環境デザイン特論	環境工学
照明計画特論	環境工学
水工学特論	環境工学

推奨科目は設定していない。

〔構造・材料学〕

※コア科目は全て履修することが望ましい。推奨科目については指導教員と相談して履修すること。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
構造振動特論	構造・材料学
鋼構造特論	構造・材料学
鉄筋コンクリート構造特論	構造・材料学
コンクリート工学特論	構造・材料学
建築材料・施工特論	構造・材料学
応用力学特論	構造・材料学
建築構造設計学特論	構造・材料学
建築地震応答評価特論	構造・材料学

推奨科目

授業科目名	開講研究分野
コア科目以外の専攻開設科目	全研究分野

〔防災・地盤工学〕

※コア科目は原則全て履修すること。

コア科目

授業科目名	開講研究分野
地震防災工学特論	防災・地盤工学
風防災工学特論	防災・地盤工学
地盤防災工学特論	防災・地盤工学
地下空間工学特論	防災・地盤工学
応用地質学特論	防災・地盤工学
地盤環境特論	防災・地盤工学

推奨科目は設定していない。

一級建築士受験資格(実務経験年数取得)関連科目及び取得要件(春学期・秋学期共通)

建築士法第14条に記載されているように、学部において、国土交通大臣の指定する建築に関する科目を修得した者で、学部卒業後、建築に関する実務としての経験（以下「実務経験」）を2年以上有することにより、一級建築士の受験資格を得ることができる。

大学院に進学した学生に対しては、本専攻の修士課程の在学期間のうち、所定の要件を満たすことで一級建築士試験受験のための実務経験を1年（専門領域が意匠の場合には、2年の取得も可能）とすることができる。

本専攻では、実務経験取得のための科目を以下のとおり開設し、要件を定めているので、これに従って受講計画を立てること。なお、実務経験取得に必要な科目の中には、修士課程の修了要件に含まれない科目もあるので、十分注意すること。

1. 実務経験取得に必要な単位数と取得単位数の制限

(1) 取得年数1年の場合

必要単位数：15 単位以上	インターンシップ……	4 単位以上
	講義科目………	8 単位以下
	演習科目………	8 単位以下

(2) 取得年数2年の場合（設計・意匠分野のみ）

必要単位数：30 単位以上	インターンシップ……	14 単位以上
	講義科目………	8 単位以下
	演習科目………	8 単位以下

2. 専門領域ごとの実務経験取得に必要な要件

(1) 意匠

① 以下のインターンシップの中から取得年数1年の場合は5単位、2年の場合には15単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築意匠設計インターンシップ1		5	春入学者 1S 秋入学者 2S	石原健也・遠藤政樹	×
建築意匠設計インターンシップ2		5	春入学者 2S 秋入学者 1S	石原健也・遠藤政樹	×
建築意匠設計インターンシップ3		5	春入学者 3S 秋入学者 4S	石原健也・遠藤政樹	×

② 以下の講義科目の中から取得年数1年の場合には2単位、2年の場合には8単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築デザイン特論		2	春入学者 3S 秋入学者 4S	遠藤政樹・多田修二	○
建築保存改修設計特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	藤木竜也	○
建築プログラム特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	石原健也・今村創平	○

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築設計法規特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	小山由紀夫	○
建築音響設計・性能検証法特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	佐藤史明	○
建築工事監理特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	後藤伸一	×

- ③ 修士特別研究（修士設計）は演習科目として認定されているので、取得年数1年の場合には8単位、2年の場合も8単位を算入することができる。これに加えて、以下の演習科目2単位を算入することができる。

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築工事監理演習		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	後藤伸一	×

(2) 構造・材料学／防災・地盤工学

① 以下のインターンシップ5単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築構造設計インターンシップ		5	春入学者 1S 秋入学者 2S	山田丈富・内海秀幸	×

② 以下の講義科目の中から8単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
鋼構造特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	山田丈富	○
鉄筋コンクリート構造特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	中野克彦	○
地震防災工学特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	田村和夫	○
風防災工学特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	上田 宏	○
地盤防災工学特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	鈴木比呂子	○
建築構造設計学特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	田村和夫	○
建築設計法規特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	小山由紀夫	○
建築工事監理特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	後藤伸一	×

③ 以下の演習科目の中から 2 単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築構造設計学演習		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	田村和夫	×
建築工事監理演習		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	後藤伸一	×

(3) 環境工学

① 以下のインターンシップ 5 単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築設備設計インターンシップ		5	春入学者 1S 秋入学者 2S	小峯裕己・佐藤史明	×

② 以下の講義科目の中から 8 単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築設備設計法規特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	村上栄造	○
建築設備設計特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	小峯裕己	○
建築音響設計・性能検証法特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	佐藤史明	○
建築設計法規特論		2	春入学者 2S 秋入学者 1S	小山由紀夫	○
建築工事監理特論		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	後藤伸一	×

③ 以下の演習科目の中から 2 単位

授業科目	単位数		開講期 (各学期の開講期は 教育課程表にならう)	担当教員	修士課程の 修了要件の 有無
	必修	選択			
建築設備設計演習		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	小峯裕己	×
建築工事監理演習		2	春入学者 1S 秋入学者 2S	後藤伸一	×

デザイン科学専攻〔修士課程〕

Master's Program in Design

▼ディプロマポリシー

デザイン科学専攻では、学部での「諸科学を基盤としたデザイン」のための基礎教育を受け、「使い方を重視したデザイン」を指向した社会ニーズの変化に応えうるデザインを深化させる専門知識を学ぶことができる。それによって、従来の工業生産の知識・技術にとどまらず、社会科学や人間科学・自然科学などを総合してデザインを創造できる高度な技術者・研究者を養成する。このように創造的なデザインができる人材に修士（工学）の学位を授与する。

▼専攻の概要

社会の変化（情報通信技術の進展，豊かさに伴うニーズの多様化，急速に進む少子高齢化，地球環境問題の顕在化）に対応したデザインの教育・研究を行う。具体的には，従来の「つくりかたを重視したデザイン」から「使い方を重視したデザイン」を指向した教育・研究領域を充実・展開し，社会ニーズの変化に応えうるデザインの専門技術者を育成することを主目的にする。使い手の意識や行動をとらえる社会科学や人間科学・自然科学などを総合したデザイン領域の研究をとらえて，社会ニーズに応えうる専門技術者教育をめざしている。

デザイン科学専攻は，「環境デザイン科学」「ユニバーサルデザイン科学」「情報デザイン科学」「マテリアルデザイン科学」「製品デザイン科学」という5つの研究分野があり，それぞれの専門分野が目指す教育・研究のねらいは以下のとおりである。

環境デザイン科学：環境デザインを構成する「都市デザイン」，「建築デザイン」，「インテリアデザイン」は，人間の生活環境という視点から，これらを融合するデザインをめざす。さらに，空間をつくるだけでなく，使うことを重視したデザインの知識・技術を修得することで，社会の要請に応える人材を育成する。

ユニバーサルデザイン科学：「人間工学」を基礎にして，使用者の視点からの「モノづくり」と「モノづかい」という考え方にたって，少子高齢社会における，あるべきデザインを研究する。より多くのひとが使用できるモノや環境をつくり，生活者を分け隔てなく対応するユニバーサルデザインの知識・技術の修得をする。

情報デザイン科学：情報社会に対応したデザインの領域として，人と人との「コミュニケーション」，人とモノとの「インタラクション」といった情報を介した人間の活動にかかわるデザインを幅広く研究する。具体的には，インタラクションデザイン，コミュニケーション，人間中心設計などが含まれる。

マテリアルデザイン科学：地球環境問題の顕在化により，これまでの消費社会から循環型社会への転換が求められている。目先の経済性を重視した新材料・新製品の開発手法ではなく，環境に配慮し，エコデザインを前提とした材料や生産技術を踏まえたデザインの研究を行う。

製品デザイン科学：製品と使用者の関係，製品と流通システム，製品と使用する環境などを一貫したシステムとして総合的にとらえることで，これまでの大量販売・大量消費といった供給側の視点を中心としたデザインではない，使用者の多様なニーズを重視したデザインを指向している。

▼カリキュラムポリシー

デザイン科学専攻は、環境デザイン科学、ユニバーサルデザイン科学、情報デザイン科学、マテリアルデザイン科学および製品デザイン科学の 5 研究分野から成り立っている。各分野に共通する科目を設置した横断的なカリキュラムによる知識を修得することができる。また、使うことを重視したデザインを実現するための技術教育により、諸科学を基盤としたデザインを高度化できる能力を修得することができるカリキュラム構成としている。

▼教育課程の編成の特色

研究分野ごとの教育課程編成の特色は以下のとおりである。

環境デザイン科学では、空間をつくることだけでなく使うことを重視することから「空間デザイン特論」、「空間プログラム特論」において、人間の行動特性をふまえた環境・空間・インテリアデザインの計画と評価に関する内容としている。

ユニバーサルデザイン科学では、人体・動作特性を考慮したモノ・環境の人間工学的側面を扱い、少子高齢社会の中でのさまざまな生活者が共存できるデザインの教育と研究を行う。これらについて、具体的な対象をもとに考察する「人間生活環境デザイン特論」がある。また、障害者や高齢者が、日常生活での残存能力の活用を支援する方法について技術的・社会的側面から扱う「人間生活工学特論」がある。

情報デザイン科学では、ユーザーの総合的な体験を考慮して、人間と機器のインタラクションを扱う「インタラクションデザイン特論」と、情報伝達のための情報メディアやコンテンツを扱う「コミュニケーションデザイン特論」および、新しいデザインを提案する「デザインイノベーション特論」を設けている。

マテリアルデザイン科学では、製品のデザインなどに用いられる材料や表面処理と、デザインによって生じる印象との関係に注目し、デザインにおける表現と感性的要因について認知や心理の面からも研究する「感性デザイン特論」がある。また、素材と形状がどの様にデザイン評価に関わるかを扱う「造形特論」を設け、生産技術や経済重視だけでなく、使い手重視のデザインを目指している。

製品デザイン科学では、日常生活や市場における問題点および複雑化する製品の使用方法に関する問題等を先端技術の応用を含めて解決する「製品デザイン特論」を設けている。また製品の計画段階での性能特性や使用のプロセスおよび評価方法等を扱う「製品デザイン計画特論」、「製品デザイン技術特論」がある。

上記 5 研究分野に共通する基礎科目として、「デザイン解析特論」、「映像表現特論」、「情報デザイン技術特論」、「美術史特論」が設けられている。

▼短期修了要件について

研究業績評価の累積グレードポイントが4以上で、その内、A評価が最低1業績以上ある者。

(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第2章「修学について」の14ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

デザイン科学専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
環境デザイン科学	橋本 都子 教授 (倉斗 綾子) 准教授 (稲坂 晃義) 助教	都市空間を扱う「都市デザイン」、建築空間を扱う「建築デザイン」、室内空間を扱う「インテリアデザイン」は、人の生活環境という視点からみれば、最早、これらを区別する必要がなくなりつつある。さらに、空間をつくることだけでなく、使うことを重視した知識・技術の修得が社会的に要請されてきている。したがって、新しい「環境デザイン」の分野では、つくる立場に必要な人材だけでなく、使う立場や発注する立場に求められる人材の育成を目的とする。
ユニバーサルデザイン科学	白石 光昭 教授 三澤 哲夫 教授 (金田 晃一) 准教授 (引原 有輝) 准教授	ユニバーサルデザインの考え方は人間工学に包含されるため、「人間工学」を基礎に、少子高齢社会における「モノづくり」を使用者の視点からとらえることが、あるべきエルゴ（人間工学的）デザインとなる。使用者の範囲を乳幼児から子供、高齢者、障害者などに広げることにより、より多くの人が使用できるモノや環境をつくるのがユニバーサルデザインであり、生活者を分け隔てなく対応するデザインの知識と技術を修得した人材の養成を主な内容とする。
情報デザイン科学	安藤 昌也 教授 山崎 和彦 教授 (大嶋 辰夫) 准教授 (田邊 里奈) 准教授 (中本 和宏) 准教授	情報社会に対応したデザインの新しい領域として、人と人との「コミュニケーション」、人とモノとの「インタラクション」といった情報を介して行われる人間の活動にかかわる人間中心デザインである。また、新しい領域の「デザインイノベーション」では、ユーザー体験を考慮して、総合的な人間中心デザインおよび情報機器・システムを扱うインターフェースデザインにおける最新の知識・技術を修得した人材の育成を目的とする。
マテリアルデザイン科学	石塚 明夫 教授 佐藤 弘喜 教授 八馬 智 教授	地球環境問題が注目されることによって、これまでの消費社会から循環型社会への急速な転換が求められている。こうした社会的なニーズによって、これまでの目先の経済性を重視した新材料や新製品の開発手法ではなく、環境に配慮したリサイクルを前提とした新技術や新製品の開発が必要となってきた。このような社会情勢を踏まえて、環境に配慮した材料や生産技術の開発に応え得るデザイナーの育成を目的とする。
製品デザイン科学	赤澤智津子 教授 長尾 徹 教授 松崎 元 教授	従来の工業製品は、生産性の向上や大量販売、大量消費といった供給側に視点の中心があったのに対し、新しい「製品デザイン」では消費者、消費者の多様なニーズを重視したデザインを指向している。具体的には製品と使用者・消費者の関係、製品と流通システム、製品と使用する空間・環境等を一貫したシステムとしてとらえ、製品のライフサイクルをも含めた総合的な視点から製品デザインに取り組む人材の育成を目的としている。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

デザイン科学専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

※コア科目から指導教員の指示する科目を履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
デザイン解析特論	共通
映像表現特論	共通

未来ロボティクス専攻〔修士課程〕

Master's Program in Advanced Robotics

▼ディプロマポリシー

未来ロボティクス専攻では、ロボット開発に関するより高度な専門知識や応用技術を修得すると共に、研究的能力を身に付けた人材を養成することにより、工学分野の学際化や総合化の進展に寄与することを目指している。産業社会の幅広い分野において、創造性豊かな優れた開発能力や研究能力を身に付けた技術者、研究者として活躍することのできる人材に修士（工学）の学位を授与する。

1. 運動知能、知能創生、生体機能、感覚感性の各分野における高度な専門知識と応用技術を説明することができる。
2. 専門的な観点から課題を発見・研究し、課題解決と共同作業を実行することができる。専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解することができる。
3. 専門分野における自らの思考・判断のプロセスを説明するためのコミュニケーション及びプレゼンテーションを行うことができる。

▼専攻の概要

未来ロボティクス専攻修士課程では、「幅広い視野に立って精深な知識を授け、専攻分野における研究能力またはこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培う」という大学院教育における修士課程の目的を踏まえて、「研究者等の養成の一段階として高度な学修需要への対応」と「高度の専門的な職業を担う人材の養成」により、社会への貢献を果たすことを教育研究の理念とする。さらに、「学部教育で培われた専門的な素養のある人材として活躍できる基礎的能力に立ち、専門性を一層向上させる」ことを教育研究の目的とし、人材養成機能としては、「創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者等の養成」及び「高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の養成」の機能を併せ持つこととする。

本専攻修士課程では、ロボット工学の基盤となる機械、電気・電子、情報の各工学分野を研究対象とした学際総合的な教育研究を通して、工学分野の学際化や総合化の進展に寄与することを目指している。本専攻修士課程では、学部段階において工学専門に関する基礎知識や技術を修得した人材を対象として、より専門性を発展させた優れた研究・開発能力、ならびに想像力豊かな思考能力・問題解決能力を養成する。本専攻修士課程でロボット開発に関するより高度な専門知識や応用技術を修得した学生は、産業社会の幅広い分野において、創造性豊かな優れた開発能力や研究能力を身につけた研究者および開発者として活躍することが期待される。

本専攻修士課程では、下記の4つの研究分野において専門的な教育と研究を遂行している。

(1) 運動知能ロボティクス分野

ロボットの高度な運動機能と性能を実現する手法や設計技術について研究開発を行う。ロボットの移動性能や作業性能を高めるにはどのような形態、構造、センシングを含めたシステム構成が良いか、高性能且つ知能的で迅速な運動を実現するにはどのような動作アルゴリズムや制御方法が良いかといった知見を探求する。

(2) 知能創生ロボティクス分野

ロボットに生物と同等あるいはそれ以上の知能を持たせる手法や技術について研究開発を行う。生物が持つ不確定環境下でのセンシング能力や環境適応能力・群としての行動知能などを実現し、既存の人工知能研究より一歩前進したロボットを母体とする知能創生を目指す。

(3) 生体機能ロボティクス分野

人間や生物の構造、機能、運動を力学的に探求し、ロボット工学や工業技術に適用、応用し、今までに無い画期的なロボットや機械システムの開発を目指す。人間の構造の解明、運動解析から得られた知見は、医療、福祉、スポーツなどの分野の発展に大いに貢献することが期待される。

(4) 感覚感性ロボティクス分野

ロボットに人間と同等あるいはそれ以上の感覚や感性を持たせる手法や技術について研究開発を行う。人間の持つ高度な感覚機能を人工的に再現するため、信号処理論、パターン認識論、知識情報処理などの知見を応用すると共に、ロボットが感性や感情を有することの科学的解釈およびその実装法について追求する。

▼カリキュラムポリシー

未来ロボティクス専攻は、運動知能、知能創生、生体機能、感覚感性の4つの分野からなる。ロボット開発に関する高度な専門知識や応用能力、研究能力の育成にむけた学際総合的な教育内容を体系的に履修することができるように、基本研究科目、基幹研究科目、実践研究科目、課題研究科目の各科目群を設けると共に、人材養成の目的を達成するために必要となる授業科目を配置することによりディプロマ・ポリシーを達成する。

▼教育課程の編成の特色

未来ロボティクス専攻修士課程では、教育課程編成の基本方針に基づき、基礎となる工学部未来ロボティクス学科における教育内容を踏まえたうえで、学部教育との専門性と継続性を考慮しつつ、当該専門分野における教育内容を体系的に学修することが可能となるように配慮した教育課程の編成としている。

具体的には、共通科目、各研究分野の授業科目群を設け、人材養成の目的を達成するために必要となる授業科目を配置することにより、当該専門分野に関する高度な専門知識や応用能力、研究能力を修得することが可能となる内容としている。

共通分野は、当該専門科目を学ぶために必要となる共通的な基礎理論に関する科目、および、専門分野における英語能力の修得と外国文献に接することにより関連分野に関する豊かな知的学識を培うことを目的とした講義科目、高度な専門的知識の有用性について実践を通じて考察することにより、問題発見や問題解決の方法を学ぶ科目を配置している。

専門分野は、多様なロボット工学の広範囲を網羅するよう運動知能ロボティクス、知能創生ロボティクス、生体機能ロボティクス、感覚感性ロボティクスの4つの分野から構成されている。それぞれ、ロボット工学に関する各領域の基礎理論と実践理論を幅広く学ぶとともに、専門領域に関する知識を深め、各自の研究テーマへと関連づけていく科目となっている。

修士特別研究では、入学時から2年間を通して一貫した演習形式を取ることで、専門分野における基礎的な研究能力の養成と研究意識を涵養するとともに、自己の研究課題の設定から理論展開、実験、中間発表を繰り返しながら、研究成果に関する修士論文の作成へと結びつけていく。

▼短期修了要件について

研究業績評価の累積グレードポイントが4以上で、その内、A評価が最低1業績以上ある者。
(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第2章「修学について」の14ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

未来ロボティクス専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
運動知能 ロボティクス分野	林原 靖男 教授 米田 完 教授 (上田 隆一) 准教授	運動知能ロボティクス分野は、ロボットの高度な運動機能と性能を実現する手法や設計技術について研究開発を行う。ロボットの移動性能や作業性能を高めるにはどのような形態、構造、センシングを含めたシステム構成が良いか、高性能かつ知能的で迅速な運動を実現するにはどのような動作アルゴリズムや制御方法が良いかといった知見を探索する。特に、歩行ロボットや車輪型ロボットの高度な不整地移動性能の実現、ヒューマノイド型ロボットなどの知能的かつ迅速で効率的な動作の実現、センシングが困難な環境での自律ロボットの柔軟な行動判断や動作の実現を目指した研究を行う。具体的には、2足、4足、6足の歩行ロボット、ヒューマノイド型ロボット、不整地移動用の車輪型ロボット、壁面やガラス面などを移動し作業する特殊環境対応型のロボット、家事支援を行うマニピュレータ付き車輪型ロボットなどの開発を行い、研究の知見を実証していく。
知能創生 ロボティクス分野	王 志東 教授 南方 英明 教授 青木 岳史 准教授	知能創生ロボティクス分野は、ロボットに生物と同等あるいはそれ以上の知能を持たせる手法や技術について研究開発を行う。生物が持つ不確定環境下でのセンシング能力や環境適応能力・群としての行動知能などを実現し、既存の人工知能研究より一歩前進したロボットを母体とする知能創生を目指す。例えば人間の歩行やスポーツなどを題材にメカニズムの解明やモデル化を行い、より知的生物的なアシストシステムを構築したり、運動の熟練度を定量的に評価したりすることで、生物の進化発達過程を探索し、ロボットの機能向上を行う。
生体機能 ロボティクス分野	大久保宏樹 教授 太田 祐介 教授 菊池 耕生 教授	生体機能ロボティクス分野では、人間や生物の構造、機能、運動を力学的に探索し、ロボット工学や工業技術に適用することを目指す。人間、生物の複雑な機能、構造、高度な運動性能は非常に興味深い。これらを応用することにより、今までにない画期的なロボットや機械システムの開発が見込まれる。また、人間の構造の解明、運動解析から得られた知見は、医療、福祉、スポーツなどの分野の発展に大いに貢献することが期待される。
感覚感性 ロボティクス分野	大川 茂樹 教授 藤江 真也 准教授	感性感覚ロボティクス分野では、ロボットに人間と同等あるいはそれ以上の感覚や感性を持たせる手法や技術について研究開発を行う。視覚・聴覚・触覚など人間の持つ高度な感覚機能を人工的に実現するため、信号処理論、パターン認識論、知識情報処理などの知見を応用すると共に、ロボットが感性や感情を有することの科学的解釈およびその実装法について追求する。また、人間とロボットが共存する社会においてロボットとの優れたインターフェースやコミュニケーションについても研究する。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

未来ロボティクス専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

未来ロボティクス専攻においては、専攻共通のコア科目・推奨を設定していない。

〔運動知能ロボティクス〕

コア科目		推奨科目は設定していない。
授業科目名	開講研究分野	
ロボット設計学特論	運動知能ロボティクス	
確率ロボティクス	運動知能ロボティクス	

〔知能創生ロボティクス〕

コア科目		推奨科目は設定していない。
授業科目名	開講研究分野	
インテリジェントロボットモーション	知能創生ロボティクス	
電気電子システム工学特論	知能創生ロボティクス	

〔生体機能ロボティクス〕

コア科目		推奨科目は設定していない。
授業科目名	開講研究分野	
生体流体特論	生体機能ロボティクス	
バイオ／メディカルロボティクス	生体機能ロボティクス	

〔感覚感性ロボティクス〕

コア科目		推奨科目は設定していない。
授業科目名	開講研究分野	
感性ロボティクス特論	感覚感性ロボティクス	
コミュニケーションロボティクス特論	感覚感性ロボティクス	

工学専攻〔博士後期課程〕

Doctoral Program in Engineering

▼ディプロマポリシー

工学専攻では、「工学」に関する多様で高度な専門知識に加えて、幅広い視野を備え総合的な判断力を有し、深い洞察力と共に基礎的・先駆的な学術研究の推進および工学に関する多様な分野において主導的な役割を果たしうる研究者を輩出する。博士（工学）の学位授与の要件は、研究科が定める所定の期間在学し、基準となる単位数を修得するとともに、博士論文の審査および最終試験に合格することである。

▼カリキュラムポリシー

工学専攻は、修士課程で培った素養を元に研究者としての総合的な能力とその基盤となる学識、さらに、社会における先導的役割を担うのにふさわしい倫理と見識を身につける教育を実施している。これによって絶えず変化する課題に対して柔軟に対応できる、豊かな学識の上に立った高度な研究能力を養い、工学に関する多様な分野において、主導的な役割を果たすことができる研究者を養成する。

▼専攻の概要

現代社会における大学院教育では、それぞれの課程・専攻の目的や役割の明確化と、それに沿った教育研究の体制整備を図ることが課題となっている。

特に、社会で必要とされているのは、今日的課題に柔軟に対応できる高度な専門性と幅広い視野を有する研究者養成を重視した、総合的かつ多様なシステムの構築であり、細分化された個々の領域における研究とそれらを統合・再編成した総合的な学問とのバランスのとれた発展である。

このような社会的要請を踏まえ、工学研究科の博士後期課程である工学専攻においては、修士課程である機械サイエンス専攻、電気電子情報工学専攻、生命環境科学専攻、建築都市環境学専攻、デザイン科学専攻並びに未来ロボティクス専攻との継続性と専門性を考慮しつつも、幅の広い視野と総合的な判断力を備えた人材養成を目指して統合的に編成した。

本専攻では、上述の修士課程の統合を活かし、多様な研究分野及び教員を配置することにより、近年の学術研究の著しい進展や社会の変化に対応でき得る高度且つ広範な研究指導を可能としている。

本専攻の学生は、標準修業年限である3年間を通して、個々の研究課題に沿った「博士特別研究」を受講することにより、博士の学位論文を作成するための段階的な研究指導を受け、必修15単位を修得することになる。また、博士の学位論文の審査においては、学位申請後、その論文内容に基づき、本専攻の特色を活かして、特定の研究分野を超えた幅広い分野の教員の中から論文審査委員が選出され、審査されることになる。

このような教育システムのもと、学生諸君には、本専攻在学中に高度な専門的研究能力と幅広い見識を修得し、多種多様な分野で活躍できる研究者又は技術者となることを期待している。

▼教育課程の編成の特色

本専攻の教育課程編成の特色としては、「概要」でも記したとおり、社会的要請である今日的課題に柔軟に対応できる高度な専門性と幅広い視野を有した研究者養成を重視した組織編成である。

また、修士課程 6 専攻と本専攻の研究分野の関連は次のとおりである。

- ① 機械サイエンス専攻
→「エネルギー・知能システム」、「高機能創成工学」、「マテリアルサイエンス」
- ② 電気電子情報工学専攻
→「電気電子システム工学」、「情報通信工学」、「電気電子応用工学」
- ③ 生命環境科学専攻
→「遺伝子・生体工学」、「資源・エネルギー・環境科学」
- ④ 建築都市環境学専攻
→「建築都市計画学」、「建築都市環境工学」、「構造防災工学」
- ⑤ デザイン科学専攻
→「デザイン科学」
- ⑥ 未来ロボティクス専攻
→「未来ロボティクス」

これらの各研究分野には、受講科目として「博士特別研究」を 1 セメスターから 6 セメスターを通して開講しており、学生は、これを受講することにより、特定の指導教員からセメスターごとの段階的な研究指導を受けることになる。またその各学年途中で特別研究の「中間評価」を「個人成績表」で通知する。このように「博士特別研究」をセメスターごとに、段階的に受講することにより、標準修業年限である 3 年間で博士の学位論文を完成させることを目標とする学生諸君においては、各学年途中でごとに自身の研究の進捗状況を把握できると共に、現状で補完すべき事項及び問題点等は、早期段階で教員の指導を受け、解決していくことに利点がある。

本専攻には、広範な研究を行う教員を多数配置しているので、特定の指導教員のみならず、研究分野の枠を越えた教員から補完的な研究の助言を受ける等、これらのシステムを活用することを勧める。

▼短期修了要件について

- ① 「エネルギー・知能システム」, 「高機能創成工学」, 「マテリアルサイエンス」
研究業績評価の累積グレードポイントが 6 以上で, その内, A 評価が最低 1 業績以上ある者。
- ② 「電気電子システム工学」, 「情報通信工学」, 「電気電子応用工学」
研究業績評価の累積グレードポイントが 6 以上で, その内, A 評価が最低 1 業績以上ある者。
- ③ 「遺伝子・生体工学」, 「資源・エネルギー・環境工学」
研究業績評価の累積グレードポイントが 8 以上で, その内, A 評価が 2 業績以上ある者。
- ④ 「建築都市計画学」, 「建築都市環境工学」, 「構造防災工学」
研究業績評価の累積グレードポイントが 6 以上で, その内, A 評価が最低 1 業績以上ある者。
- ⑤ 「デザイン科学」
研究業績評価の累積グレードポイントが 6 以上で, その内, A 評価が最低 1 業績以上ある者。
- ⑥ 「未来ロボティクス」
研究業績評価の累積グレードポイントが 6 以上で, その内, A 評価が最低 1 業績以上ある者。

(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

- ※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第 2 章「修学について」の 14・16 ページを参照すること。
- ※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文, 国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

工学専攻

機械サイエンス系研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
エネルギー・ 知能システム	佐野 正利 教 授 仁志 和彦 教 授 (佐々木洋士) 教 授 (加藤 琢真) 准教授 (高橋 芳弘) 准教授 (中代 重幸) 准教授	21 世紀のエネルギーや環境負荷低減などの課題に対応するため熱流体工学，燃烧工学，振動工学，制御工学等の基礎的研究をもとに，輸送機器，流体機械，エネルギー変換機器，エンジンシステム等の性能向上や環境対策，機械の構成要素や機械システムの振動解析，動特性，制御特性などに関する教育と研究を行い，さらにロボットなどの動的システムの応用分野についても教育と研究を行う。
高機能創成工学	緒方 隆志 教 授 坂本 幸弘 教 授 鈴木 浩治 教 授 瀧野日出雄 教 授 長瀬 亮 教 授 平塚 健一 教 授 松井 伸介 教 授 (大関 浩) 准教授 (徳永 剛) 准教授 (原 祥太郎) 准教授 (和田 豊) 准教授	高機能をもつ先端的な人工物を創成するためには，ナノスケールのメカニカルな問題から，機能性材料開発，形状加工，更に実際の生産加工に必要な高能率化まで，各種問題を解決する必要がある。その中で，基礎的な点に重点をおきナノスケールの摩擦・摩耗とその界面化学反応の研究と応用，ナノスケールの組織・構造をもつ材料開発とその評価法，機能性薄膜の作製と応用，ナノスケールの形状加工・形状作製，表面改質，高精度・高能率生産加工のための最適化等に関する研究とその教育を行う。
マテリアル サイエンス	井上 泰志 教 授 小林 政信 教 授 齋藤 哲治 教 授 本保元次郎 教 授 (内田 史朗) 教 授 (小山 和也) 教 授 (小澤 俊平) 准教授 (田村 洋介) 准教授 (寺田 大将) 准教授 (永井 崇) 准教授	サイエンスを基礎においた，材料設計，製造，加工，応用，廃棄・リサイクルまでの総合的マテリアルデザインについての研究と教育を行う。具体的には，(1) 組織構造をナノレベルまで制御することでの特性向上および新機能創出（水素吸蔵，超弾性，超磁性など），(2) 金属の融体，半溶融体および固体における成形加工技術，(3) 材料機能向上のための新加工技術および複合材料化技術，(4) 地球環境保全と資源保護を目的とし，材料の製造，加工，応用，廃棄，リサイクルの全プロセスにおいて，環境負荷を最小化するエコマテリアルの研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

電気電子情報工学系研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
電気電子システム工学	小田 昭紀 教授 鈴木 進 教授 西田 保幸 教授 山崎 克巳 教授 脇田 和樹 教授 (佐藤 宣夫) 教授 (杉浦 修) 教授 関 弘和 教授 (脇本 隆之) 教授 (清水 邦康) 准教授 (安川 雪子) 准教授	各種エネルギーから電気エネルギーへの変換と、その輸送、制御、利用に関する電気電子システムとその構成要素の特性解析、およびそれらのシミュレーションの研究、並びに電気電子システムの構成要素としての半導体、絶縁体、磁性体などの電気・電子材料および放電プラズマの物性解明を行うと共に、それらの先端的な電気電子システムへの応用に関する教育と研究指導を行う。
情報通信工学	飯田 一博 教授 久保田 稔 教授 菅原 真司 教授 長 敬三 教授 中静 真 教授 (小原 和博) 教授 (今野 将) 教授 菅木 禎史 教授 (枚田 明彦) 教授 (宮田 高道) 教授 森 信一郎 教授 (中林 寛暁) 准教授	画像・音声等の各種メディアに関する認識、生成、符号化処理、空間音響、知能情報処理、およびこれら処理の高速化を可能にするデジタルハードウェアの設計、並びにシステムソフトウェアや応用知能システム、さらに情報の高速・高品質な通信を可能にするための、伝送特性の解明、アンテナ、光通信、移動通信などの教育と研究指導を行う。
電気電子応用工学	相知 政司 教授 水津 光司 教授 陶 良 教授 藤本 靖 教授 室 英夫 教授 山本 秀和 教授	超音波パルスエコー法を用いた地中映像化、海洋媒質の識別、線形予測法を用いたコンクリート性能評価、半導体センサ、電力変換デバイスの高性能化、テラヘルツ波発生用レーザー光源の開発、新規テラヘルツ波発生法および検出法の開拓、テラヘルツ波を用いた非破壊診断、光ファイバを用いた計測・評価技術およびその光源の開発、分布誘電率の非破壊推定、無線電力伝送等に関する教育と研究指導を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

生命環境科学系研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
遺伝子・生体工学	飯野 正昭 教 授 河合 剛太 教 授 滝口 泰之 教 授 橋本 和明 教 授 (黒崎 直子) 教 授 (坂本 泰一) 教 授 (柴田 裕史) 准教授 (橋本香保子) 准教授 (渡邊 宇外) 准教授	分子生物学，構造生物学，生物物理学あるいは生体情報学などに基づき，生体高分子レベルから動植物における生体システムレベルまでを対象に機能と構造の研究と教育を行うとともに，これらを応用した遺伝子工学および免疫工学によるウイルス性疾患などの難病治療法の開発，あるいは，バイオメディクスによる生体関連材料開発をはじめ，生体システムの適応や進化といった人工技術にはない卓越したところを取り入れた新しい発想の工学技術の教育と研究を行う。
資源・エネルギー・環境科学	尾上 薫 教 授 小浦 節子 教 授 柴田 充弘 教 授 村上 和仁 教 授 矢内 栄二 教 授 (五十嵐 香) 教 授 (五明美智男) 教 授 (筑紫 格) 教 授 (槌本 昌信) 教 授 (松澤 秀則) 教 授 (島崎 俊明) 准教授 (寺本 直純) 准教授 (矢沢 勇樹) 准教授 (山本 典史) 准教授	資源，エネルギーおよび環境と関連する事象を，化学，物理学，生物学などの基礎学理に基づき，包括的かつ複合的に理解することにより，天然資源とエネルギーの有効利用法や地球環境規模での物質循環システムの開発，持続可能な新環境の創造，および環境に対して低負荷な高機能性物質を創製することを目的として，それらに関する教育と研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

建築都市環境学系研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
建築都市計画学	赤羽 弘和 教 授 鎌田 元弘 教 授 寺木 彰浩 教 授 (佐藤 徹治) 教 授 (寺井 達夫) 准教授	建築から地域および都市スケールに至る計画課題を抽出し対応するための研究領域と、過去から現在に至る建築ならびに都市の歴史を明らかにする研究領域、およびそれらの複合領域を包含する学問領域であり、都市計画学、交通計画学、地理情報システム、地域計画学、景観工学、建築計画学、生産方法論、文化財・街並み保存修復学、都市形成史等の分野から成る。
建築都市環境工学	小峯 裕己 教 授 佐藤 史明 教 授 松島 大 教 授 (望月 悦子) 教 授 (若山 尚之) 教 授 (亀田 豊) 准教授	住宅室内、建築物室内から、地域、都市、地球のあらゆる空間スケールにおける環境問題に関わる学問領域を対象とした研究分野である。建築環境工学における研究分野である温熱・空気環境、光環境、音環境、建築設備工学、省エネルギー、二酸化炭素排出量削減、環境負荷低減を始めとして、気象学、地盤工学、土壌工学、防災工学等に基づく環境科学、地域環境学、地球環境学、地域自然防災の研究を行う。
構造防災工学	上田 宏 教 授 内海 秀幸 教 授 小宮 一仁 教 授 鈴木 誠 教 授 田村 和夫 教 授 中野 克彦 教 授 藤井 賢志 教 授 山田 丈富 教 授 (鈴木比呂子) 准教授	鋼構造・鉄筋コンクリート構造等の建築物や橋梁等の都市基盤構造物の設計・施工に関わる学問領域を対象とした分野であり、建設材料学、土質力学、構造力学・構造解析学、および地盤防災工学、風防災工学、耐震・免震・制震構造工学等を研究する分野である。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

デザイン科学系研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
デザイン科学	赤澤智津子 教授 白石 光昭 教授 長尾 徹 教授 三澤 哲夫 教授 山崎 和彦 教授 (安藤 昌也) 教授 (佐藤 弘喜) 教授 (橋本 都子) 教授 (松崎 元) 教授 (八馬 智) 教授	環境デザイン科学，ユニバーサルデザイン科学，情報デザイン科学，マテリアルデザイン科学，製品デザイン科学といった5研究分野があるが，後期課程では各分野の専門分化した内容^{*1}と同時に，他の分野にわたる広い視野にもとづいた教育・研究を行う。 ^{*1}：環境デザインでは，使う立場からみた「空間・インテリア計画」を幅広く対象とする，ユニバーサルデザインでは人間工学のソフト面を含む生活者と物・空間のインターフェイス，少子高齢社会におけるエルゴ（人間工学的）デザインの有用性，評価・検証・実践方法，情報デザインでは情報のもつ可能性を拡大し，情報コンテンツや情報システムを計画・デザインするための基礎理論や方法論，最新の情報技術を利用した様々な応用，マテリアルデザインでは「新素材や再生材料の開発と応用」や「目的にあった製品への材料計画や材料設計」を探索し，製品性能や特性の把握方法，材料特性と製品機能のかかわり，製品デザインでは自然科学や人文・社会科学，芸術との関わりから，製品の規格・計画・設計に関わる諸要因の把握，機構，材料・加工方法，機能設計，シミュレーション，市場性，デザイン評価方法，表現方法について教育・研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

未来ロボティクス系研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
ロボティクス	王 志東 教 授 大川 茂樹 教 授 太田 祐介 教 授 菊池 耕生 教 授 林原 靖男 教 授 米田 完 教 授 (南方 英明) 教 授 (青木 岳史) 准教授 (藤江 真也) 准教授	機械工学，電気電子工学，制御工学，情報工学などの基礎的研究をもとに，動的システムの制御とその応用，メカトロニクスやバイオメカニクス分野における知見の構築，マシン及びヒューマンダイナミクスの実環境への適応，ヒューマンインターフェースの開発，多種多様化したロボティクスに関する研究を行う。様々な環境を踏破する移動ロボット，人間と共存できるロボット，医療や福祉の現場で活躍するロボット，感情を持つロボットの開発や先端の人工知能，動作アルゴリズム，制御手法などの知見の探求，人間の持つ高度な感覚機能の実現などがあげられる。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

情報科学研究科の ディプロマポリシーおよびカリキュラムポリシー (情報科学専攻)

修士課程

▼ディプロマポリシー

修士課程にあつては、情報科学領域に関するより高度な専門知識を修得すると共に、課題探求と問題解決能力を身に付けた人材を養成することにより、情報科学技術を通じて産業界の進展に寄与することを目指している。情報化社会の幅広い分野において、

- (1) 知能情報工学，情報システム工学，情報ネットワーク工学，メディア情報科学の各分野における高度な専門知識を修得し，かつ専門的な観点からその応用技術が展望できるようになること，
- (2) 専門的な観点からチャレンジ性の高い研究課題を自ら設定し，その課題解決に向けて，体系的な調査・分析を行うための高い協働性・完遂力を持ち合わせていること，
- (3) 専門分野における自らの思考プロセスを説明するためのコミュニケーション及びプレゼンテーションを行うことができること，

を満たす，創造性豊かな優れた研究開発能力を身に付けた技術者，研究者として活躍することのできる人材に修士（工学）の学位を授与する。

▼カリキュラムポリシー

修士課程では，学部における教養教育および専門教育を基礎として，日々進化し多様化する情報技術に対応できる高度な研究開発能力を養うとともに，広い視野を持ち，より精深な学識を修めることができるようカリキュラムとして以下の科目を配置する。

- (1) 知能情報工学，情報システム工学，情報ネットワーク工学，メディア情報科学に特化した分野専門科目とともに，複数の分野にまたがる共通技術の科目を配置し，専門知識とその応用技術を修得する。
- (2) 専門分野において，課題発掘・研究遂行能力を養うための修士特別研究科目を配置するとともに，社会的な課題を俯瞰できるよう特別実習科目を配置する。
- (3) 大学院修了者としてふさわしい基礎的素養を涵養するために，情報科学演習・特別講義・論文作成法を修得する科目を配置し，自らの考えを伝え，かつ議論する能力を修得する。

博士後期課程

▼ディプロマポリシー

博士後期課程にあつては、情報科学分野に関する先駆的・独創的な学術研究を通じて、情報科学に関する先端的な知見と豊かな学識を備え、

- (1) 知能情報工学，情報システム工学，情報ネットワーク工学，メディア情報科学の各分野における極めて高い専門知識を駆使して，産業界の諸問題の本質を正しく理解し，その課題解決に向けて，体系的な研究調査・分析を行うための能力を持ち合わせていること，
- (2) 専門分野における自らの思考プロセスを国内外の専門家や産業界とのディスカッションを通じて社会に還元する力を持ち合わせること，

を満たす，極めて高度な専門的業務に従事できる職業人，あるいは先駆的な学術研究を推進し情報科学に関する多様な分野で主導的役割を果たしうる研究者として活躍することのできる人材に，博士（工学）の学位を授与する。

▼カリキュラムポリシー

博士後期課程では，修士課程で培った高度な専門性を要する研究開発能力に加え，グローバル化と情報化に適応したコミュニケーション能力を涵養するとともに，情報科学の発展のために自立して研究を遂行する能力を養うため，博士特別研究科目を配置する。本科目では，高度に専門的な業務に従事するために必要な自立した研究能力の養成と，情報化社会においてリーダーシップを発揮するためのグローバルなコミュニケーション能力を修得する。

情報科学専攻〔修士課程〕・〔博士後期課程〕

Master's Program in Information and Computer Science

Doctoral Program in Information and Computer Science

▼ 専攻の概要

【設立の趣旨】

ネットワーク技術の進歩の究極としての「ユビキタス社会」に足を踏み入れつつある現在、情報の量の増大と質の変化に伴う社会・産業構造の急激な変化が新しい学問・研究分野を生み出しており、新規の職業分野の創生までつながっている。しかしながら、高度情報化社会に活躍できる ICT 関連のエンジニアは大幅に不足しているのが現状である。本大学は、このような時代の要請をいち早く捉え、工学部・情報工学科を 1988 年に、工学部・情報ネットワーク学科を 1997 年に創設した。両学科は 2001 年に情報科学部として工学部から独立し、社会が必要とする ICT エンジニアの育成に努めてきた。

本大学院においては、上記の学部の動きに対応して最初に大学院工学研究科・情報工学専攻を 1992 年に創設し、現在の情報科学研究科・情報科学専攻（2004 年に改組）へとつながっている。その教員および設備の規模は、情報工学科と情報ネットワーク学科のそれぞれに対応する 2 つの専攻を構成するに十分な規模を有しているが、情報科学分野の拡大と分野間の連携の必要性に対応するために一専攻としての編成を保持している。

【人材育成】

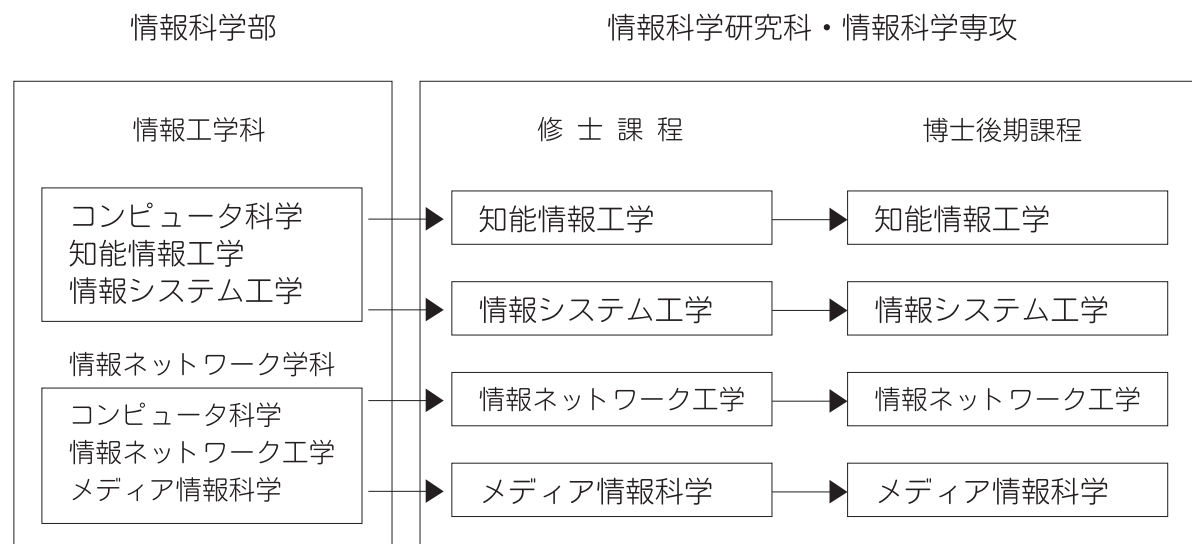
情報科学専攻では、グローバル化にとともない、長足の進化をとげている高度情報化社会に対応するために、情報処理産業だけでなく広く産業界で活躍できる高度な情報処理技術者、情報処理システム技術者、ネットワーク技術者、メディア技術者の育成を図っている。各分野において問題発見・解決策提案ができる高度技術者の養成をめざすとともに、近年重要となってきたコミュニケーション能力の育成にも大きな力を注いでいる。取り扱う分野はつぎの 2 つに大別される。

- ① コンピュータのハードウェア技術とソフトウェア技術を基盤とし、情報科学分野における高度な専門知識を修得させることにより、情報処理システムを中心としたシステムの開発や活用を担う高度な技術者を養成する。
- ② コンピュータネットワークのシステム技術とメディア情報科学の知識を基盤とし、複雑で高度なネットワークシステムの導入・管理やデジタルコンテンツの開発・運用を担う高度な技術者を育成する。

▼教育課程の編成の特色

【研究分野の編成】

情報科学研究科・情報科学専攻は、「知能情報工学」、「情報システム工学」、「情報ネットワーク工学」および「メディア情報科学」の4分野で構成されており、下図に示すように学部と連携しており、学部から修士課程まで6年一貫性教育を実現している。さらに、研究者を目指す学生を育成するための3年間の博士後期課程が設置されている。



それぞれの分野の内容は下記のようになっている。

(1) 知能情報工学

知識情報処理技術、画像処理技術、デジタル信号処理技術を活用し、3次元パターン認識、知能機械、知能信号処理、分散人工知能、医用エレクトロニクス、デジタル音響解析、通信システム、聴覚のメカニズムなどに関する研究と教育を行う。

(2) 情報システム工学

システムのモデリングと最適化、システムシミュレーション、マルチメディア応用システム、データベース、知識ベース、ニューラルネットワーク、マルチプロセッサシステム、並列処理プログラム開発支援環境など、コンピュータおよびその応用システム技術に関する研究と教育を行う。

(3) 情報ネットワーク工学

コンピュータネットワークや分散処理システムの構築技術を基礎として、ネットワークの高速化や移動体通信技術、エージェント指向アーキテクチャによるネットワークシステム、高度交通システムやWWWベースの各種情報システムなど、情報ネットワーク技術に関する教育と研究を行う。

(4) メディア情報科学

知覚情報処理技術やヒューマンインターフェイス、マルチメディア技術などを活用して、音響的なヴァーチャルリアリティの実現や音声言語情報処理、サイバースペースにおける仮想教育環境の構築、マルチメディアコンテンツの制作技術や評価など、メディア情報科学に関する教育と研究を行う。

【教育課程の特色】

(1) 共通科目として以下のような科目群をおく

- ・基礎となる共通技術を修得する科目群
ネットワークアルゴリズム特論, 知能情報工学特論, 教育メディア特論, 信号処理特論, ソフトウェア工学特論, 情報システム特論
- ・複数分野にまたがる共通事項を修得する科目群
計算機システム特論, アルゴリズム特論, データ工学特論, 情報メディア特論, コミュニケーション科学特論, 認知情報特論, 情報科学演習 A, 情報科学演習 B, 特別実習 A, 特別実習 B
- ・他研究科と共通な科目
特別講義

(2) 各研究分野で先端的技术を修得するために以下のような科目群をおく

- ・知能情報工学分野
パターン認識特論, 聴覚工学特論, 知能機械工学特論
- ・情報システム工学分野
コンピュータシミュレーション特論, 応用制御システム特論, 通信システム特論
- ・情報ネットワーク工学分野
音声通信特論, コンピュータネットワーク特論, エージェントシステム特論
- ・メディア情報科学分野
音響科学特論, メディア情報処理特論, 画像処理特論

(3) 推奨履修モデル

- ・講義科目については指定科目を設けないが, 以下のように履修することが望ましい。
共通科目 6 単位以上
共通科目および所属分野の開講科目の合計 12 単位以上
その他の科目 6 単位以上

(4) その他

- ・状況により他の大学院の授業科目を履修, 単位取得させることがある。また, 年度・科目によっては開講しないことがある。

▼短期修了要件について

① 修士課程

研究業績評価の累積グレードポイントが4以上で、その内、A評価が最低1業績以上ある者。

② 博士後期課程

研究業績評価の累積グレードポイントが9以上で、その内、A評価が3業績以上ある者。

(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第2章「修学について」の14ページを参照すること。

※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

情報科学専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
知能情報工学	今井 順一 教授 鎌倉 浩嗣 教授 佐波 孝彦 教授 矢野 博夫 教授 (世木 秀明) 准教授 (信川 創) 准教授 (長谷川為春) 准教授	知能情報処理技術，画像処理技術，デジタル信号処理技術を活用し，3次元パターン認識，知能機械，知的信号処理，メディカルエレクトロニクス，デジタル音響解析，通信システム，聴覚，発声のメカニズムなどに関する研究と教育を行う。
情報システム工学	伊與田光宏 教授 富井 規雄 教授 藤田 茂 教授 前川 仁孝 教授 宮崎 収兄 教授 (六澤 一昭) 教授 (山口 智) 准教授	種々のシステム理論を基礎としてシステムのモデリングと最適化，データベース，知識ベース，ニューラルネットワーク，分散人工知能，マルチプロセッサシステムおよび並列処理プログラム開発支援環境の開発など，コンピュータ応用システム技術に関する研究と教育を行う。
情報ネットワーク工学	浮貝 雅裕 教授 木幡 稔 教授 菅原 研次 教授 屋代 智之 教授 眞部 雄介 准教授 (原 英樹) 准教授	コンピュータネットワークや分散処理システムの構築技術を基礎として，ネットワークの高速化や移動体通信技術に関する研究，エージェント指向アーキテクチャによるアクティブネットワークに関する研究，高度道路交通システムやWWWベースの各種情報システムの開発研究など，情報ネットワーク技術に関する教育と研究を行う。
メディア情報科学	國宗 永佳 教授 熊本 忠彦 教授 仲林 清 教授 中村 直人 教授 八島 由幸 教授 柳川 博文 教授 (柴橋 祐子) 准教授 (須田 宇宙) 准教授 (山崎 治) 准教授	知覚情報処理技術やヒューマンインタフェース，マルチメディア技術などを活用して，音響的なバーチャルリアリティの実現や音声言語情報処理に関する研究，サイバースペースにおける仮想教育環境の構築に関する研究，マルチメディアコンテンツの制作技術や評価に関する研究など，メディア情報科学に関する教育と研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

情報科学専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

※コア科目は全て履修することが望ましい。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
情報科学演習 A	共通
情報科学演習 B	共通

〔知能情報工学〕

※指導教員の指示するコア科目については履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
パターン認識特論	知能情報工学
聴覚工学特論	知能情報工学
知能機械工学特論	知能情報工学
信号処理特論	共通

〔情報システム工学〕

※指導教員の指示するコア科目については履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
コンピュータシミュレーション特論	情報システム工学
応用制御システム特論	情報システム工学
通信システム特論	情報システム工学
ネットワークアルゴリズム特論	共通
ソフトウェア工学特論	共通
計算機システム特論	共通
アルゴリズム特論	共通

〔情報ネットワーク工学〕

※指導教員の指示するコア科目については履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
音響通信特論	情報ネットワーク工学
コンピュータネットワーク特論	情報ネットワーク工学
エージェントシステム特論	情報ネットワーク工学
知能情報工学特論	共通
情報システム特論	共通
情報メディア特論	共通

〔メディア情報科学〕

※指導教員の指示するコア科目については履修すること。

コア科目

推奨科目は設定していない。

授業科目名	開講研究分野
音響科学特論	メディア情報科学
メディア情報処理特論	メディア情報科学
画像処理特論	メディア情報科学
教育メディア特論	共通
データ工学特論	共通
コミュニケーション科学特論	共通
認知情報特論	共通

情報科学専攻〔博士後期課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
知能情報工学	鎌倉 浩嗣 教授 佐波 孝彦 教授 (今井 順一) 教授 (矢野 博夫) 教授 (世木 秀明) 准教授	知能情報処理技術，画像処理技術，デジタル信号処理技術を活用し，3次元パターン認識，知能機械，知的信号処理，メディカルエレクトロニクス，デジタル音響解析，通信システム，聴覚，発声のメカニズムなどに関する研究と教育を行う。
情報システム工学	富井 規雄 教授 宮崎 収兄 教授 (伊與田光宏) 教授 (藤田 茂) 教授 (前川 仁孝) 教授 (六澤 一昭) 教授 (山口 智) 准教授	種々のシステム理論を基礎としてシステムのモデリングと最適化，データベース，知識ベース，ニューラルネットワーク，分散人工知能，マルチプロセッサシステムおよび並列処理プログラム開発支援環境の開発など，コンピュータ応用システム技術に関する研究と教育を行う。
情報ネットワーク工学	浮貝 雅裕 教授 菅原 研次 教授 屋代 智之 教授 (木幡 稔) 教授 (原 英樹) 准教授 (眞部 雄介) 准教授	コンピュータネットワークや分散処理システムの構築技術を基礎として，ネットワークの高速化や移動体通信技術に関する研究，エージェント指向アーキテクチャによるアクティブネットワークに関する研究，高度道路交通システムやWWWベースの各種情報システムの開発研究など，情報ネットワーク技術に関する教育と研究を行う。
メディア情報科学	熊本 忠彦 教授 仲林 清 教授 柳川 博文 教授 八島 由幸 教授 (國宗 永佳) 教授 (中村 直人) 教授 (須田 宇宙) 准教授	知覚情報処理技術やヒューマンインタフェース，マルチメディア技術などを活用して，音響的なバーチャルリアリティの実現や音声言語情報処理に関する研究，サイバースペースにおける仮想教育環境の構築に関する研究，マルチメディアコンテンツの制作技術や評価に関する研究など，メディア情報科学に関する教育と研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

社会システム科学研究科の ディプロマポリシーおよびカリキュラムポリシー (マネジメント工学専攻)

修士課程

▼ディプロマポリシー

修士課程にあつては、個々の企業から社会全般まで多様なシステムを対象とするマネジメントの理工学的方法論の知識体系に関する教育研究として

- (1) 高度な専門分野の基礎を成し、実践にも応用される科目
- (2) 社会システムとマネジメントに関わる専門科目
- (3) 高度な専門性を有する修士特別研究

を修得し、システムの多様化及び複雑化に対応しうる、マネジメント能力を有する高度専門技術を身につけているかが課程修了の基準となる。

修士（工学）の学位授与要件は、以下を満たすことである。

- ① 当該研究科の定める所定の期間在学し、基準となる単位数以上を修得し、課程を修了すること。
- ② 研究科が行う修士論文（修士特別研究）の審査及び最終試験に合格すること。

▼カリキュラムポリシー

修士課程では、高度な専門性を要する研究能力を養うとともに、広い視野を持ち、より深い体系的な学識を修めることができる、以下の教育を実施する。

- (1) 共通科目を配し、高度な専門科目のための基礎知識を修得する科目や、マネジメント工学を実践体験する実習、論文作成法を修得する科目などを開講する。
- (2) 社会システムとマネジメントに関わる、社会経済システム、経営情報システム、プロジェクトマネジメント、リスクマネジメントの4分野の専門科目を開講する。
- (3) (1)(2)に対応する英語での開講科目、および社会人対応科目を設定する。
- (4) 特別講義、専攻間の開放科目、資格取得対応科目を設定する。

これらに加え、各専門分野に関わる修士特別研究を実施することで、マネジメント能力を有する高度専門技術者及び研究者を養成する。

博士後期課程

▼ディプロマポリシー

博士後期課程にあつては、個々の企業から社会全般まで多様なシステムを対象とするマネジメントの理工学的方法論の知識体系に関する教育研究として

(1) 高度に専門的な業務に従事するために必要な自立した研究能力の養成

(2) 国際的コミュニケーション能力、ならびにその基礎となる豊かな学識

を修得し、社会システムとマネジメントに関する高度専門的知識を有し、対象領域に新たな知識体系を創造しうる研究者としての素養を身につけているかが課程修了の基準となる。

博士（工学）の学位授与要件は、以下を満たすことである。

① 当該研究科の定める所定の期間在学し、基準となる単位数以上を修得すること。

② 研究科が行う博士論文の審査及び最終試験に合格し、課程を修了すること。

▼カリキュラムポリシー

博士後期課程では、修士課程で培った高度な専門性を要する研究開発能力を基礎に、教育研究指導を通して、以下の教育を実施する。

(1) 高度に専門的な業務に従事するために必要な自立した研究能力の養成。

(2) 国際的コミュニケーション能力、ならびにその基礎となる豊かな学識を養うことができる教育。

これらにより社会システムとマネジメント領域に関する高度専門的知識を有し、対象領域に新たな知識体系を創造しうる研究者を養成する。

マネジメント工学専攻〔修士課程〕・〔博士後期課程〕

Master's Program in Management Science

Doctoral Program in Management Science

▼ 専攻の概要

社会システムの急激な変化に伴い、企業の組織、研究開発、生産システムそしてビジネスモデルの形態も大きく変わりつつある。高度な教育・研究機関としての大学院においても、伝統的な工学研究科の縦割りの専門分野を深く追及する大学院専攻から、工学のいくつかの分野を包含する学際的な領域を対象とした専攻、米国 MBA に代表されるビジネスアドミニストレーションの追求、あるいは従来の工学研究科と MBA の中間に位置する新しい大学院専攻（エンジニアリングマネジメント等）、そして人間や社会との関わり合いを重視する経営工学分野の大学院専攻などが新しいコースとして重要視されている。

マネジメント工学専攻において養成する人材は、広範な社会システムにおけるマネジメント技術を学際的・理論的に解析し、新しい学問分野としてのマネジメント工学の知識を体系化することができる研究者と、実務実践型高度専門職業人である。具体的には、社会経済システム、経営情報システム、プロジェクトマネジメント、リスクマネジメントに関わる研究者と高度専門技術者としての実務実践型専門職業人（プロフェッショナル）を養成することである。そして本専攻では、社会・人文科学の分野を含め、広く総合的な視野から分析及びシステム思考ができ、起業能力と各種組織の経営的センスを有するバランスのとれた人材を育成することを教育・研究の目的とする。

専攻内には、社会経済システム、経営情報システム、プロジェクトマネジメント、リスクマネジメントの4分野がある。社会経済システム分野では、経済学・経営学・経営工学の基礎の下に、社会経済システムにおける諸問題、および、これらの問題に適用し問題解決を図るための手法や考え方に関わる教育と研究を行う。経営情報システム分野では、経営システム工学の基礎の上に、システムズアプローチに基づく意思決定に必要な情報を効率的に収集・分析し、問題の発見・定式化と分析、意思決定、評価によるマネジメントサイクルを迅速・効率的に行うための経営情報システムに関する教育と研究を行う。また、複雑化する経営環境における外的条件、特に資源・環境問題との関わりを考慮した持続的な経営・生産システムの設計・管理に関わる教育と研究を行う。プロジェクトマネジメント分野では、現代の複雑な経営・社会システムにおける問題解決を迅速・効率的に行うためのプロジェクトの設計、運用、評価に関する教育と研究を行う。リスクマネジメント分野では、金融、情報、生産と生活分野における多様なリスクを適切に管理するために、リスクの顕在化メカニズムの理解、リスクの評価、対策の立案に関するリスクマネジメントの理論および手法の教育と研究を行う。

▼教育課程の編成の特色

(1) 共通基礎科目の設置

全専攻共通の基礎科目として、修士課程修了者に必要な基礎的知識を外部講師により紹介する「特別講義」に加えて、マネジメント工学専攻の分野共通基礎科目として、マネジメント意思決定特論、経営学特論、情報通信技術（ICT）特論、オペレーションズ・リサーチ特論、データサイエンス特論、ナレッジマネジメント特論の6科目を配し、分野に関わらず本専攻共通の基礎知識を身につけさせる。

(2) 専攻間開放科目の設置

マネジメント工学は、技術とマネジメントの学際分野であり、実学を目指す当大学の教育理念から、それぞれの学生に異なる具体的な技術分野の教育が必要であり、当専攻だけでは対応できない。工業大学として広い分野の専攻を持つ利点を生かして、専攻間相互に科目を開放することにより対応する。

(3) 実践力を高めるカリキュラムの設定

マネジメント工学実習では、本専攻で学んだマネジメント工学の手法を、学外の企業における実習を通じて、実践できる能力を身につけることを目的とする。教員の指導の下に研究課題を設定し、企業などの実際の現場においてその課題を実行させ、所定の条件を満たせば単位として認定する。現実にはマネジメント工学がどのように応用されているかを認識させ、実用的なビジネスの体験を積ませることにより、多様なビジネスの分野に対応できる柔軟性を高める。

(4) 資格対応科目

プロジェクトマネジメント等の履修学生は、PMP（プロジェクトマネジメントプロフェッショナル）やPMS（プロジェクトマネジメントスペシャリスト）等の資格取得に有効である。

(5) 国際化への対応

英語開講科目を設けることによって、希望者には英語開講科目のみによる修了の道も開かれている。また、海外連携大学の修士学位も取得できるダブルディグリープログラムを準備している。

▼短期修了要件について

① 修士課程

研究業績評価の累積グレードポイントが筆頭著者として 6 以上である者。

② 博士後期課程

研究業績評価の累積グレードポイントが 6 以上で、その内、A 評価が国際会議を除いて最低 2 業績以上ある者。

(参考)

評価グレード	ポイント換算値
A	3
B	2
C	1
D	0

※ 研究業績評価に関するガイドライン詳細については大学院要覧の第 2 章「修学について」の 14 ページを参照すること。

※ 研究業績の評価上で有効となる有審査論文、国際会議論文又は作品表彰の設定等の詳細については所属する専攻の指導教員に確認すること。

マネジメント工学専攻〔修士課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
社会経済システム	徐 春暉 教授 遠山 正朗 教授 三原 康司 教授 山口 佳和 教授 (高木 彩) 准教授 (村上 利幸) 准教授	社会経済システム分野では、経済学・経営学・経営工学の基礎の下に、社会経済システムにおける諸問題およびこれらの問題に適用し問題解決を図るための手法や考え方に関わる教育と研究を行う。
経営情報システム	秋葉 知昭 教授 井上 明也 教授 岩下 基 教授 白井 裕 教授 藤本 淳 教授 佐野 雅隆 准教授 滝 聖子 准教授 (小野 浩之) 助教 (高木 徹) 助教	経営システム工学の基礎の上に、システムアプローチに基づく意思決定に必要な情報を効果的に収集・分析し、問題の発見・定式化と分析、意思決定、評価によるマネジメントサイクルを迅速・効率的に行うための、経営情報システムに関わる教育と研究を行う。 また生産システム工学を基礎とし、複雑化する経営環境における外的条件、特に資源・環境問題、製品安全とのかかわりを考慮した持続的な経営・生産システムおよび労働環境システムの設計・管理に関わる教育と研究指導を行う。
プロジェクトマネジメント	加藤 和彦 教授 久保 裕史 教授 鴻巣 努 教授 下田 篤 教授 下村 道夫 教授 関 研一 教授 谷本 茂明 教授 堀内 俊幸 教授 武田 善行 准教授 矢吹 太郎 准教授 (田隈 広紀) 准教授	現代の複雑な経営・社会システムでは、問題解決や価値創造活動のためのプロジェクトマネジメントの重要性が高まっている。また、プロジェクトの構成単位も一企業から複数の企業あるいは多国間で行う国際的プロジェクトの計画、運用、評価に関する教育と研究を行う。
リスクマネジメント	安藤 雅和 教授 越山 健彦 教授 柴田 清 教授 森 雅俊 教授 山崎 晃 教授	社会システムにおける多様なリスクの適切な管理を行うためには、個人の生活から企業・国家の経営に至る各層でのリスクについて、それらが顕在化するメカニズムを理解した上で、それらの大きさを評価し、対策を立案する必要がある。金融、情報、生産、生活分野におけるそれらのリスクマネジメントの理論および手法に関する教育と研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

マネジメント工学専攻のコア科目・推奨科目（履修目安）

〔専攻共通〕

マネジメント工学専攻においては、専攻共通のコア科目・推奨科目を設定していない。

マネジメント工学専攻〔博士後期課程〕

研究分野

研究分野	指導教員	研究分野の内容
社会経済システム	徐 春暉 教授 遠山 正朗 教授 三原 康司 教授 山口 佳和 教授	社会経済システム分野では、経営学・経済学・経営工学の基礎の下に、社会経済システムにおける諸問題およびこれらの問題に適用し問題解決を図るための手法や考え方に関わる教育と研究を行う。
経営情報システム	秋葉 知昭 教授 井上 明也 教授 岩下 基 教授 藤本 淳 教授 (白井 裕) 教授 (佐野 雅隆) 准教授 (滝 聖子) 准教授	経営システム工学の基礎の上に、システムズアプローチに基づく意思決定に必要な情報を効果的に収集・分析し、問題の発見・定式化と分析、意思決定、評価によるマネジメントサイクルを迅速・効率的に行うための、経営情報システムに関わる教育と研究を行う。 また、生産システム工学を基礎とし、複雑化する経営環境における外的条件、特に資源・環境問題、製品安全とのかかわりを考慮した持続的な経営・生産システムおよび労働環境システムの設計・管理に関わる教育と研究指導を行う。
プロジェクトマネジメント	加藤 和彦 教授 久保 裕史 教授 鴻巣 努 教授 下田 篤 教授 下村 道夫 教授 関 研一 教授 谷本 茂明 教授 (堀内 俊幸) 教授 (武田 善行) 准教授 (矢吹 太郎) 准教授	企業などにおける事業計画とその実施については、複数分野の専門家におけるチーム編成、事業内容、および実施を効果的に行うための研究分野のモデル構築、数理的アプローチによる多面的な評価と効率的なプロジェクト運営が必要である。このような事業計画とその実施に関する組織的な研究分野の構築、発展に向けて、プロジェクトマネジメント領域として、プロジェクト計画、プロジェクト分析、プロジェクト評価、プロジェクト運営、プロジェクト実施内容の分析、評価を主軸とした研究を行う。
リスクマネジメント	越山 健彦 教授 柴田 清 教授 森 雅俊 教授 山崎 晃 教授	社会システムにおける多様なリスクの適切な管理を行うためには、個人の生活から企業・国家の運営に至る各層でのリスクについて、それらが顕在化するメカニズムを理解した上で、それらの大きさを評価し、対策を立案する必要がある。金融、情報、生産、生活分野におけるそれらのリスクマネジメントの理論および手法に関する教育と研究を行う。

指導教員欄（ ）：研究指導補助教員

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

第9章

就職について

〔1〕 就職委員会	225
〔2〕 就職課の取扱事項	225
〔3〕 就職に関する情報	225
〔4〕 就職の支援	225
〔5〕 アルバイト	226

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

就職について

〔1〕 就職委員会

卒業後それぞれの希望する進路につけるかどうかは、一生を左右する非常に大切なことである。このため、本学では、就職委員会、各学科及び就職課が緊密に連絡を取り合って、企業の求人の動向の調査や、各種の資料収集などを行い、学生にとってよりよい就職ができるように指導と支援を行っている。

〔2〕 就職課の取扱事項

就職課では、次のような事項を取り扱っている。

- ① 就職に関する相談
- ② 就職に関する各学科との連絡調整
- ③ 就職先の開拓と情報公開
- ④ 就職に関する調査や統計資料の作成
- ⑤ 就職資料室の整備と管理運営
- ⑥ アルバイトの情報提供
- ⑦ その他学生の進路に関すること

〔3〕 就職に関する情報

就職課で管理している就職資料室（津田沼校舎 1 号館 2 階、就職課内。次ページの配置図参照）では、長年にわたって蓄積された就職関連のデータを公開している。上場企業や全国の優良企業を中心に約 3,000 社の企業ファイルをはじめ、日本経済新聞や就職ジャーナルなどの情報誌、地域の各種団体から送付された地方企業情報冊子など、就職活動に役立つ資料を豊富に揃えている。また、「就職・進路支援部（就職課）」のホームページでは、求人情報や就職のための支援講座やイベントの案内をしているため、大いに活用してほしい。

〔4〕 就職の支援

就職に関しては、入学時から自分の夢をどのように描くか、どう実現するか考える必要がある。そのため、1 年次には教育課程上に「キャリアデザイン 1」「キャリアデザイン 2」を組入れ、3 年次には「キャリアデザイン 3」を設けて、自分の考えや目標を実現するための具体的な手法を学べるようにしている。また、自分の希望通りの業種や職種を見つけ出すには十分な事前研究が必要であるので、早めに取り組む姿勢が大切である。

工科系の学生に対する産業界の求人件数は多いが、各企業の採用活動の基本的な方針は、やはり優秀な学生を確保することであり、工科系といえども就職事情について決して楽観は許されない。

近年、景気回復を背景に、就職環境の改善が続いているが、厳選採用の傾向は変わっていない状況である。

また、本来、就職は自分自身のことであるから、就職先を決める際に考慮しなければならない事柄も個人個人によって異なる。

従って、これらの事情を十分に認識すると同時に、就職に対する安易な考えは捨て、あらかじめしっかりとした方針を立てるよう心がけておく必要がある。

就職委員会と就職課では、3年次に進路ガイダンスを実施し、就職に対する心構えについて助言を行い、具体的な就職活動の手順などを説明している。また、ガイダンスの時期に併せてSPI模擬試験・職務適性検査や模擬面接等も実施しているので積極的に参加すること。

就職先の紹介は就職課でも行っているが、特に各学科につながるの深い企業については、各学科の就職担当教員や卒業研究指導教員も行うため、就職先の希望などについて、これらの教員と日頃からよく連絡を取っておくことが大切である。

就職活動の日程や状況は、毎年変化するため、ここでは、以上の一般的な説明のみにとどめるが、さらに詳しいことについては、就職課のホームページや、進路ガイダンスの際に配付する資料を参照すること。

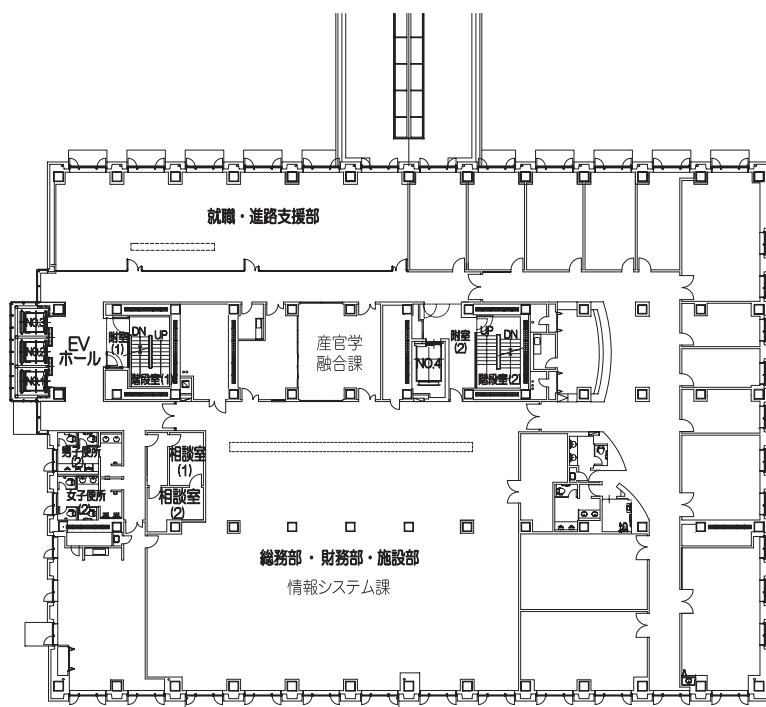
なお、就職が決定した場合は、その状況をできるだけ詳しく、就職システム上の「進路報告登録」で報告すること。（報告を義務化している。）皆さんの後輩のために非常に有益な資料になるので、是非とも協力してほしい。

〔5〕 アルバイト

アルバイトを希望する学生は、就職課ホームページの「アルバイト検索システム」を利用の上、応募したい企業へ、直接申し込むこと。

就職課と就職資料室の所在地（津田沼校舎）

1号館2階



第 10 章

諸規程について

〔1〕 学則	229
〔2〕 履修規程	240
〔3〕 学生納付金納入細則	245

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

〔1〕 学則

第1章 目的

（目的）

第1条 本学は、教育基本法に則り学校教育法の定める大学として、科学技術の理論と応用を教授研究するとともに、豊かな教養を備え人類福祉のため進んで協力する意欲と識見をもつ人材を養成することを目的とする。

（自己評価等）

第1条の2 本学は、その教育・研究の向上を図り、前条の目的を達成するため、教育・研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

2 前項の点検及び評価に関する事項は別に定める。

第2章 組織

（学部）

第2条 本学に工学部、創造工学部、先進工学部、情報科学部及び社会システム科学部を置く。

2 前項の学部に置く学科並びにその入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

学科		入学定員	収容定員
工学部	機械工学科	140 名	560 名
	機械電子創成工学科	110 名	440 名
	先端材料工学科	110 名	440 名
	電気電子工学科	140 名	560 名
	情報通信システム工学科	110 名	440 名
	応用化学科	110 名	440 名
	小計	720 名	2,880 名
創造工学部	建築学科	140 名	560 名
	都市環境工学科	110 名	440 名
	デザイン科学科	120 名	480 名
	小計	370 名	1,480 名
先進工学部	未来ロボティクス学科	120 名	480 名
	生命科学科	110 名	440 名
	知能メディア工学科	110 名	440 名
	小計	340 名	1,360 名
情報科学部	情報工学科	140 名	560 名
	情報ネットワーク学科	140 名	560 名
	小計	280 名	1,120 名

学科		入学定員	収容定員
社会システム科学部	経営情報科学科	110 名	440 名
	プロジェクトマネジメント学科	110 名	440 名
	金融・経営リスク科学科	60 名	240 名
	小計	280 名	1,120 名
合計		1,990 名	7,960 名

(学部 of 教育研究上の目的)

- 第 2 条の 2 工学部は、自ら学習を継続する能力・論理的思考力・課題解決力・コミュニケーション力・豊かな人間力・国際感覚と教養を備え、専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解し、専門知識を応用する工学分野において世界文化に貢献し得る人材を養成することを目的とする。
- 2 創造工学部は、自ら学習を継続する能力・論理的思考力・課題解決力・コミュニケーション力・豊かな人間力・国際感覚と教養を備え、専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解し、創造性を要する工学分野およびその学際的領域において世界文化に貢献し得る人材を養成することを目的とする。
- 3 先進工学部は、自ら学習を継続する能力・論理的思考力・課題解決力・コミュニケーション力・豊かな人間力・国際感覚と教養を備え、専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解し、科学技術における先進的な分野において世界文化に貢献し得る人材を養成することを目的とする。
- 4 情報科学部は、自ら学習を継続する能力・論理的思考力・課題解決力・コミュニケーション力・豊かな人間力・国際感覚と教養を備え、専門技術者として社会の変化と進展に対応し、また、守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解し、情報処理分野において世界文化に貢献し得る人材を養成することを目的とする。
- 5 社会システム科学部は、自ら学習を継続する能力・論理的思考力・課題解決力・コミュニケーション力・豊かな人間力・国際感覚と教養を備え、専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を理解し、分野横断的な学問領域を基礎とし、社会システムやマネジメント手法の分野において世界文化に貢献し得る人材を養成することを目的とする。

(大学院)

第 3 条 本学に大学院を置く。

2 大学院の学則は別に定める。

(附属図書館)

第 4 条 本学に附属図書館を置く。

2 附属図書館に関する事項は別に定める。

(研究所)

第 4 条の 2 本学に次の研究機関を置く。

- (1) 附属研究所
- (2) 未来ロボット技術研究センター
- (3) 惑星探査研究センター
- (4) 人工知能・ソフトウェア技術研究センター
- (5) 国際金融研究センター

2 研究機関に関する事項は別に定める。

(施設)

第4条の3 本学に次の施設を置く。

- (1) 学生寮
- (2) 軽井沢研修センター
- (3) 御宿研修センター

2 前項の各号に関する必要な事項は別に定める。

(事務局)

第5条 本学に事務局を置く。

2 事務局に関する必要な事項は別に定める。

第3章 職員組織

(学長)

第6条 本学に学長を置く。

2 学長は、校務をつかさどり、所属教育職員を統督する。

3 必要があるときは副学長を置くことができる。

4 副学長は、学長を助け、命を受けて校務をつかさどる。

(学部長)

第6条の2 学部に学部長を置く。

2 学部長は、学部に関する学務をつかさどる。

3 学部長に関する事項は別に定める。

(職員)

第7条 本学に教育職員及び一般職員を置く。

2 教育職員として、教授、准教授、助教及び助手を置く。

(1) 教授は、専攻分野について、教育上、研究上又は実務上の特に優れた知識、能力及び実績を有する者であって、学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。

(2) 准教授は、専攻分野について、教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する者であって、学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。

(3) 助教は、専攻分野について、教育上、研究上又は実務上の知識及び能力を有する者であって、学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。

(4) 助手は、その所属する組織における教育・研究の円滑な実施に必要な業務に従事する。

3 一般職員として、事務職員、技術職員、労務職員及びその他必要な職員を置く。

4 職員に関する規則は別に定める。

第4章 学部長会及び教授会

(学部長会)

第8条 本学に、大学の教育・運営に関する重要事項を協議及び審議するため学部長会を置く。

2 学部長会は、学長が招集し、学長が次に掲げる事項について決定を行うにあたり意見を述べるものとする。

- (1) 教育・研究に関する基本方針等、その運営における全学的な事項

(2) 教授会の審議に関する基本的共通的な事項

(3) その他、本学の教育・研究の運営に必要と認められる事項

3 学部長会に関する規則は、別に定める。

(教授会)

第8条の2 学部に教授会を置く。

2 教授会は、学部の専任教授をもって組織する。

3 教授会は、学部長が招集し議長となる。

4 学部長は、必要あると認めた場合に、教授会の承認を得て教授会に准教授、助教及びその他の職員を参加させることができる。

5 教授会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うにあたり意見を述べるものとする。

(1) 学生の入学及び卒業に関する事項

(2) 学位の授与に関する事項

(3) 前二号に掲げるもののほか、教育・研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの

6 教授会は、前項に規定するもののほか、学長及び学部長がつかさどる教育・研究に関する事項について審議し、及び学長又は学部長の求めに応じ、意見を述べることができる。

7 教授会の運営に関する規則は別に定める。

第8条の3 学部に共通する事項について意見を聴くため、学長は、必要により合同教授会を招集することができる。

2 合同教授会は、次に掲げる事項について学長に意見を述べるものとする。

(1) 学則の改正に関する事項

(2) 前号に掲げるもののほか、教育・研究に関する重要な事項で、合同教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの

3 合同教授会に関する規則は、別に定める。

第5章 学年，学期及び休業日

(学年)

第9条 学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(学期)

第10条 学年を次の2学期に分ける。

(1) 前期 4月1日から9月17日まで

(2) 後期 9月18日から翌年3月31日まで

2 必要がある場合は、学長は学部長会の意見を聴いて前項の期間を変更することができる。

(休業日)

第11条 休業日は次のとおりとする。

(1) 日曜日

(2) 国民の祝日に関する法律に定める休日

(3) 開学記念日 5月15日

(4) 春期休業日 3月1日から3月31日まで

(5) 夏期休業日 7月28日から9月17日まで

(6) 冬期休業日 12月21日から1月7日まで

- 2 必要がある場合は、学長は学部長会の意見を聴いて前項の休業日を変更することができる。
- 3 第1項に定めるもののほか、学長は学部長会の意見を聴いて臨時的休業日を定めることができる。
- 4 特別の必要がある場合は、学長は学部長会の意見を聴いて休業日に授業を行うことができる。

第6章 修業年限及び在学年限

(修業年限)

第12条 修業年限は、4年とする。

- 2 前項の規定にかかわらず、大学入学資格を有した後、大学の学生以外の者として、本学の一定の単位を修得し、本学に入学する場合において、本学の教育課程の一部を履修したと認められるときは、当該単位数その他の事項を勘案し、2年を超えない範囲で修業年限に通算することができる。

(在学年限)

第13条 学生は、8年を超えて在学することができない。

- 2 第20条、第21条及び第22条の規定により入学した学生は、在学すべき年数の2倍に相当する年数を超えて在学することができない。
- 3 第1項及び第2項の規定にかかわらず、工学部、創造工学部、先進工学部及び情報科学部においては、同一学年に3年を超えて在学することができない。

第7章 入学

(入学時期)

第14条 入学の時期は、学期の始めとする。

(入学資格)

第15条 本学に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 高等学校若しくは中等教育学校を卒業した者
- (2) 通常の課程による12年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む。）
- (3) 外国において学校教育における12年の課程を修了した者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定した者
- (4) 文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者
- (5) 専修学校の高等課程（修業年限が3年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (6) 文部科学大臣の指定した者
- (7) 高等学校卒業程度認定試験規則による高等学校卒業程度認定試験に合格した者（旧大学入学資格検定規程による大学入学資格検定に合格した者を含む。）
- (8) 学校教育法第90条第2項の規定により他大学に入学した者であって、当該者をその後に入学者させる本学において、大学における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
- (9) 本学において、個別の入学資格審査により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、18歳に達した者

(入学者選考)

第 16 条 本学に入学を志願する者は、入学願書と別に定める入学検定料及び所定の書類を添えて、期日までに提出するものとする。

2 前項の入学者志願者については、別に定めるところにより選考を行う。

(入学手続及び入学許可)

第 17 条 前条の選考の結果に基づき合格した者は、所定の期日までに、別に定める学生納付金を納入し、保証人の連署する誓約書その他所定の書類を提出するものとする。

2 学長は、前項の入学手続きを完了した者に入学を許可する。

(保証人)

第 18 条 学生は、在学中、保証人を置くものとする。

2 保証人は、父母又は独立の生計を営む成年者で、学生の在学中の身上に関し責任を負いうる者とする。

(変更届)

第 19 条 学生は、氏名、現住所の変更及び保証人の変更若しくはその現住所に変更があったときは、速やかに届け出るものとする。

(転部、転科)

第 19 条の 2 本学に在籍する学生で、転学部、転学科を願い出た者については、欠員のある場合に限り、学長はこれを許可することができる。

2 転学部、転学科に関する規則は別に定める。

(編入学、転入学)

第 20 条 次の各号の一に該当する者で、本学への編入学を志願する者があるときは、欠員のある場合に限り、学長は教授会の意見を聴いて相当年次に入学を許可することができる。

(1) 他の大学の 2 年次を修了した者

(2) 短期大学を卒業した者又は高等専門学校を卒業した者

(3) 学校教育法施行規則附則第 7 条に規定する者

2 他の大学の学生で、本学に転入学を志願する者があるときは、欠員のある場合に限り、学長は教授会の意見を聴いて相当年次に入学を許可することができる。

3 前 2 項の規定により編入学又は転入学した者の在学年数には、本条による入学以前の学校在学年数の全部又は一部を算入する。

4 編入学及び転入学に関する規則は別に定める。

(学士入学)

第 21 条 次の各号の一に該当する者で、本学への入学を志願する者があるときは、欠員のある場合に限り、学長は教授会の意見を聴いて相当年次に入学を許可することができる。

(1) 本学を卒業した者

(2) 他の大学を卒業した者

2 学士入学に関する規則は別に定める。

(再入学)

第 22 条 本学を退学した者又は除籍された者で、再入学を志願する者があるときは、学長は事情を考慮した上、相当年次に入学を許可することができる。ただし、懲戒による退学者及び第 41 条第 1 項第 2 号及び第 4 号並びに第 5 号の規定により除籍された者の再入学は許可しない。

2 再入学に関する規則は別に定める。

第 8 章 教育課程及び履修方法等

(教育課程編成方針)

第 23 条 教育課程は、学則第 2 条の 2 に規定する学部教育研究上の目的を達成するために必要な授業科目を開設し、体系的に編成するものとする。

(授業科目区分)

第 23 条の 2 授業科目を分けて、教養科目及び専門科目及び教職課程に関する科目とする。

(教育課程編成方法)

第 24 条 教育課程は、各授業科目を必修科目、指定科目及び選択科目に分け、これを各年次に配当して編成する。

2 本学は、授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

(授業科目及び履修方法)

第 25 条 授業科目及びその単位数は、別表第 1、別表第 2、別表第 3、別表第 4、別表第 5、別表第 6 及び別表第 7 のとおりとする。

2 授業科目の履修方法は別に定める。

(成績評価基準等の明示等)

第 25 条の 2 本学は、学生に対して、授業の方法及び内容並びに一年間の授業の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 本学は、学修の成果に係る評価並びに卒業の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

(単位計算方法)

第 26 条 授業科目の単位計算方法は、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、次の基準による。

(1) 講義及び演習は、15 時間から 30 時間までの範囲の授業をもって 1 単位とする。

(2) 実技、実験、実習及び製図は、30 時間から 45 時間までの範囲の授業をもって 1 単位とする。

2 前項の規定にかかわらず、卒業研究等の授業科目については、これらの学修の成果を考慮して単位数を定めるものとする。

(授業期間)

第 27 条 一年間の授業を行う期間は、定期試験等の期間を含め、35 週にわたることを原則とする。

2 各授業科目の授業は、15 週にわたる期間を単位として行うものとする。ただし、教育上特別に必要があると認められる場合は、これらの期間より短い特定の期間において授業を行うことができる。

(単位授与)

第 28 条 授業科目を履修し、その試験等により合格と判定された者には、所定の単位を与える。

(成績の評価)

第 29 条 授業科目の成績は、A、B、C、D の 4 段階により表示し、A、B、C を合格とし D は不合格とする。

(他大学等における授業科目履修等)

第 30 条 教育上有益と認めるときは、他大学等との協議に基づき、学生に当該他大学の授業科目を履修させることができる。

2 前項の規定により履修し修得した授業科目の単位を、60 単位を限度として卒業の要件となる単位

として認めることができる。

(入学前の既修得単位取扱)

第31条 教育上有益と認めるときは、学生が本学に入学する前に大学又は短期大学（外国の大学又は短期大学を含む。）において修得した単位を、本学において修得したものとして認定することができる。

2 前項の単位の認定は、編入学の場合を除き、前条により認める単位数と合わせて60単位を超えない範囲で行うことができる。ただし、修業年限の短縮は行うことができない。

(進級)

第32条 上級年次に進級するための条件を定めることができる。

(卒業必要単位数)

第33条 卒業に必要な単位数は、別に定める所定の単位を含め、124単位以上とする。

(教育職員免許状)

第34条 本学において、取得できる教育職員免許状の種類は次のとおりとする。

工学部

機械工学科	工業	高等学校教諭一種免許状
機械電子創成工学科	工業	高等学校教諭一種免許状
先端材料工学科	工業	高等学校教諭一種免許状
電気電子工学科	工業	高等学校教諭一種免許状
応用化学科	理科	高等学校教諭一種免許状 中学校教諭一種免許状

創造工学部

都市環境工学科	工業	高等学校教諭一種免許状
---------	----	-------------

情報科学部

情報工学科	数学	高等学校教諭一種免許状 中学校教諭一種免許状
	情報	高等学校教諭一種免許状
情報ネットワーク学科	数学	高等学校教諭一種免許状 中学校教諭一種免許状
	情報	高等学校教諭一種免許状

社会システム科学部

経営情報科学科	数学	高等学校教諭一種免許状 中学校教諭一種免許状
	工業	高等学校教諭一種免許状
	商業	高等学校教諭一種免許状
プロジェクトマネジメント学科	数学	高等学校教諭一種免許状 中学校教諭一種免許状
	情報	高等学校教諭一種免許状

- 2 前項の教育職員免許状を取得するために履修する授業科目の種類及びその単位数は別に定める。
- 3 第1項に規定する教育職員免許状を取得するための受講手数料は別に定める。

第9章 休学，復学，外国留学，退学，転学及び除籍

(休学)

第35条 疾病その他やむを得ない理由により、年度内に6か月以上修学することができない者は、所定の休学願を学長に提出するものとする。

2 疾病のため修学することが適当でないと認められる者については、学長は休学を命ずることができる。
(休学期間)

第36条 休学期間は1年以内とする。ただし、特別の理由がある場合は、1年を限度として休学期間の延長を認めることができる。

2 休学期間は、通算して4年を超えることができない。

3 休学期間は在学期間には算入しない。

(復学)

第37条 休学した者は、休学期間が満了し、又は休学の理由が解消したときは、遅滞なく所定の復学願を学長に提出するものとする。

(外国留学)

第38条 本学の学生が外国の大学等の授業科目を履修するため、留学を志願し学長に願い出た場合、学長は、教育上有益と認めるときはこれを許可することができる。

2 留学した期間は、第13条に定める在学期間に含める。

3 留学して履修した授業科目について修得した単位については、第30条第2項に準じて卒業の要件となる単位として含めることができる。

4 留学に関する規則は別に定める。

(退学)

第39条 退学しようとする者は、所定の退学願を学長に提出するものとする。

(転学)

第39条の2 他の大学に転学しようとする者は、所定の転学願を学長に提出するものとする。

(休学，復学，退学及び転学許可)

第40条 休学，復学，退学及び転学については、学長がこれを許可することができる。

(除籍)

第41条 次の各号の一に該当する者は、学長が除籍する。

- (1) 所定の学生納付金を滞納し、督促を受けても納入しない者
- (2) 在学期間の限度を超過した者
- (3) 休学期間の限度を超過した者
- (4) 長期間行方不明の者
- (5) 工学部，創造工学部，先進工学部及び情報科学部においては、休学による場合を除き、同一学年に3年在学してなお進級できない者

第10章 卒業及び学位

(卒業)

第42条 本学に4年(第20条, 第21条及び第22条により入学した者は, 在学すべき年数)以上在学し, 第33条に定める単位数を取得したものは, 教授会の意見を聴いて学長が卒業を認定し, 卒業証書・学位記を授与する。

2 前項の規定にかかわらず, 本学の学生として3年以上在学し, 学部の定める卒業要件を優秀な成績で修得したと認める場合, 3年以上の在学で卒業を認めることができる。

(学位)

第43条 本学を卒業した者に授与する学位は, 次のとおりとする。

工学部	学士(工学)
創造工学部	学士(工学)
先進工学部	学士(工学)
情報科学部	学士(情報科学)
社会システム科学部	
経営情報科学科	学士(経営情報科学)
プロジェクトマネジメント学科	学士(プロジェクトマネジメント)
金融・経営リスク科学科	学士(リスク科学)

第11章 賞罰

(表彰)

第44条 学業優秀な者及び課外活動等において顕著な功績のあった者は, 選考の上, 表彰することができる。

2 前項の選考に関する取扱いとは別に定める。

(懲戒)

第45条 本学則に違反し又は学生としての本分に反する行為のあった者は, 教授会の意見を聴いて, 学長が懲戒する。

2 懲戒は, 訓告, 譴責, 停学及び退学とする。

3 前項の退学は, 次の各号の一に該当する者に対して行う。

- (1) 性行不良で改善の見込みがない者
- (2) 本学の秩序を乱し, その他学生としての本分に著しく反した者

第12章 研究生, 科目等履修生, 特別聴講学生及び外国人留学生等

(研究生)

第46条 本学において特定の教員の指導のもとに研究することを志願する者があるときは, 学部の教育・研究に支障のない場合に限り, 学長は研究生として許可することができる。

2 研究生に関する規則は別に定める。

(科目等履修生)

第47条 本学の授業科目の履修又は受講のみを志願する者があるときは, 学部の教育に支障のない場合に限り, 学長は科目等履修生として許可することができる。

2 科目等履修生に関する規則は別に定める。

(特別聴講学生)

第 48 条 他の大学又は短期大学との協定に基づき、本学において授業科目を履修することを志願する者があるときは、学長は特別聴講学生として許可することができる。

2 特別聴講学生に関する規則は別に定める。

(外国人留学生等)

第 49 条 日本国以外の国籍を有する者で、第 15 条に定める入学資格がある者は、選考のうえ、外国人留学生として入学を許可することができる。

2 前項の外国人留学生に対しては、第 25 条に定めるもののほか、日本語科目及び日本事情に関する科目を置くことができる。

日本語科目及び日本事情に関する科目については、別表第 4 のとおりとする。

3 日本国籍を有し、外国において相当の中等教育を受けた者で、第 15 条に定める入学資格がある者については前項を準用する。

4 外国人留学生等に関する規則は別に定める。

第 13 章 入学検定料及び学生納付金等

(入学検定料、学生納付金)

第 50 条 入学検定料は、別表第 8 の 1 のとおりとする。

2 学生納付金は、別表第 8 の 2 のとおりとする。

(学生納付金の納入)

第 51 条 学生納付金は、所定の期日までに納入するものとする。

2 学生納付金の納入に関する規則は、別に定める。

(研究生及び科目等履修生申込手数料等)

第 52 条 研究生の審査料及び科目等履修生の申込手数料等は別に定める。

(納付金不還付)

第 53 条 既納の入学検定料、学生納付金、審査料等は返還しない。

第 14 章 公開講座

(公開講座)

第 54 条 社会人の教養を高め、文化の向上に資するため、本学に公開講座を開設することができる。

第 15 章 学則の変更

(学則変更)

第 55 条 本学則の変更は、理事会の議決を経るものとする。

(2) 履修規程

平成 29 年 4 月 1 日
制定

(目的)

第 1 条 この規程は、千葉工業大学学則（以下「学則」という。）第 25 条第 2 項の規定に基づき、千葉工業大学工学部（以下「工学部」という。）における授業科目の履修等の取り扱いについて定めることを目的とする。

(授業科目の区別)

第 2 条 授業科目は、その内容により教養科目、専門科目及び教職課程に関する科目に区分する。

2 教養科目は、教養基礎科目、教養共通科目及び教養特別科目の分野で構成し、分野毎に次のとおり詳細な分類を設定する。

分野名	分類名
教養基礎科目	コミュニケーションスキル
	情報リテラシー
	人間力養成
教養共通科目	国際理解
	人間・社会・自然の理解
	総合
教養特別科目	分類なし

3 専門科目は、専門基礎科目、専門基幹科目及び専門展開科目の分野で構成する。

4 教職課程に関する科目は別に定める。

(授業科目の種別)

第 3 条 教育課程は、各授業科目を必修科目及び選択科目に区分し、これを各年次に配当して編成する。

(1) 必修科目は、全科目を履修し、単位を修得するものとする。

(2) 選択科目は、該当年次において、所定の科目数又は単位数以上を任意に選択履修し、単位を修得するものとする。

(単位計算方法)

第 4 条 授業科目の単位計算方法は、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、次の基準によるものとする。

(1) 講義及び演習は、15 時間から 30 時間までの範囲の授業をもって 1 単位とする。

(2) 実技、実験、実習及び製図は、30 時間から 45 時間までの範囲の授業をもって 1 単位とする。

2 前項の規定にかかわらず、卒業研究等の授業科目については、これらの学修の成果を考慮して単位数を定めるものとする。

(授業科目の履修方法及び履修登録)

第 5 条 授業科目を履修しようとする者は、所定の手続きにより、当該学期の履修登録期間として事

前に指定された期間内に登録するものとする。なお、不合格により、再度同一の授業科目を履修登録するときも同様とする。

- 2 前項の手続きを経ない授業科目は、試験等に合格した場合においても単位を修得することができない。
- 3 既に単位を修得した授業科目は、再度履修登録することができない。
- 4 専門科目群に編成される「卒業研究」は、4 年次において必ず 1 年以上履修し、修得するものとする。
 なお、学則第 42 条第 2 項の規定に基づき、3 年以上の在学で卒業を認める場合には、この限りではない。

(履修登録単位数の上限)

第 6 条 1 年間に履修登録できる単位数については、その教育効果に配慮し、40 単位を上限とする。
 ただし、学則第 20 条の規定により本学に編入学した者又は工学部が教育上において特別な事情により必要であると認める場合は、この限りではない。

- 2 前項の規定に関わらず、次の授業科目は、年間の履修登録できる単位数上限に含めないものとする。
 - (1) 他大学の授業科目
 - (2) 外部資格による「認定」の科目
 - (3) 各学科が開講する専門特別講義
 - (4) 教職関連科目
 - (5) 初年次教育
 - (6) キャリアデザイン 1・2・3
 - (7) ソーシャルアクティブラーニング・国際インターン・国内インターン・ボランティア
 - (8) 補習授業として開講されている科目（クラス）

(テーマ別の履修)

第 7 条 テーマ毎に分類される授業科目については、卒業時まで次のとおり定める要件を満たすように履修し、26 単位以上を修得しなければならない。

テーマ分類	必要テーマ数	修得要件
テーマ A	1	「異文化理解」、「言語と文化 1」及び「言語と文化 2」を修得していること。
テーマ B～E	1	選択したテーマに該当する科目から 6 単位以上を修得していること。
テーマ総合科目		「課題探究セミナー」及び「総合学際科目」の中から、2 単位以上を修得していること。
テーマ F・G	1	選択したテーマに該当する科目の内、教養科目から 4 単位以上、専門科目から 2 単位以上を修得していること。
テーマ H	1	テーマに該当する科目から 6 単位以上を修得していること。

- 2 前項に定める授業科目の構成については、入学年度毎に工学部において定めるものとする。
 (クラス指定のある授業科目の履修)

第 8 条 クラス指定のある授業科目は、指定クラス以外での履修を原則として認めないものとする。

(試験)

第9条 試験は、共通試験又は講義内試験のいずれかの形態により行うものとする。

2 前項の規定に基づき実施された試験を次の理由により欠席した場合には、追試験の申請を行うことができる。ただし、実施に関しては、当該科目責任者が決定するものとする。

- (1) 身体的な疾患並びに外傷によるもので、医師の診断書があるもの。
- (2) 2親等までの親族に係る忌引によるもので、会葬礼状等の証明できる書類があるもの。
- (3) 交通機関の遅延に伴うもので、遅延を証明できる書類があるもの。
- (4) その他、当該科目責任者が特別な理由により止むを得ないと認めるもの。

(単位授与及び成績の評価)

第10条 授業科目を履修し、その試験等により合格と判定された者には、所定の単位を与える。

2 授業科目の成績評価及び GPA (Grade Point Average) ポイントは、次の評点区分に基づき行う。ただし、S 評価については、GPA ポイントの運用上で必要な成績評価として、学内でのみ使用するものとする。

評点区分	表示記号	評価	GPA ポイント
100 点～ 90 点	S	合格	4
89 点～ 80 点 (但し、証明書においては 100 点～ 80 点)	A		3
79 点～ 70 点	B		2
69 点～ 60 点	C		1
59 点以下	D	不合格	0
大学が認定するもの	認定	合格	—
各学科が特定科目について合格と判定するもの	合格	合格	—
各学科が特定科目について不合格と判定するもの	不合格	不合格	—

3 前項に規定する GPA ポイントについては、学生の成績を総合的に評価するための値として、前項の評点区分に基づき、全学期の平均点となる累積 GPA 及び当該学期における平均点となるセメスター GPA を算出し、適切な修学指導及び進路指導を行うために使用する。

4 前項に規定する各種 GPA の算出方法は、入学年度毎に工学部において定めるものとする。

5 前項に規定する GPA ポイントについて、次の授業科目は、ポイント計算に含めないものとする。

- (1) 他学科、他学部、他大学の授業科目
- (2) 外部資格による「認定」の科目
- (3) 教職関連科目
- (4) 初年次教育
- (5) キャリアデザイン 1・2・3
- (6) ソーシャルアクティブラーニング・国内インターン・国際インターン・ボランティア
- (7) 卒業研究

(各学科の進級資格要件及び卒業資格要件)

第 11 条 各学科の卒業資格要件は、4 年以上在学し、教養科目から 36 単位以上、専門科目から 88 単位以上の合計 124 単位以上修得することを基本要件とし、更に詳細な進級資格要件及び卒業資格要件は、入学年度毎に工学部において定めるものとする。

2 前項の規定に関わらず、本学に編入学した者は進級資格要件を適用しないものとする。

3 第 1 項の規定に関わらず、学則第 42 条第 2 項の規定に基づき、3 年以上の在学で卒業を認める場合の基準要件及び運用方法については、入学年度毎に工学部において定めるものとする。

(編入学生の単位の認定)

第 12 条 学則第 20 条に基づく編入学生の単位の認定は、「千葉工業大学編入学生の既修得単位等の認定に関する規程」により行い、当該入学年度の前期に認定する。

(他の大学等における授業科目の履修等により修得した単位の認定)

第 13 条 学則第 30 条の規定に基づく他の大学等における授業科目の履修により修得した単位は、予め各学科で選定した授業科目に限り認定する。

2 前項に規定する各学科で選定した授業科目については、年度毎に都度公開する。

(入学前の既修得単位の認定)

第 14 条 学則第 31 条の規定に基づく入学前の既修得単位は、教授会の意見を聴いた上で、当該学期に認定する。

(留学により修得した単位の認定)

第 15 条 学則第 38 条第 3 項の規程に基づく留学により修得した単位は、教授会の意見を聴いた上で、当該学期に認定する。

(大学以外の教育施設等における学修)

第 16 条 大学設置基準第 29 条第 1 項の規定に基づき文部科学大臣が定める学修の単位の認定は、次のとおり行う。

(1) 大学設置基準第 29 条第 1 項の規定に基づき本学が単位を認定する技能審査等及び認定単位数は学長が別に定めるものとする。

(2) 前号の規定の他に、各学科において特定の技能審査等による認定単位数を定めることができるものとし、その場合、該当する特定の技能審査等及びその認定単位数は、入学年度毎に工学部において定めるものとする。

(3) 第 1 号又は前号に規定する技能審査等に合格し、単位の認定を願い出る者は、所定の用紙に当該技能審査等を修めた証明書を添付し、学長に提出するものとする。

(4) 前号の規定に基づき願い出た単位は、卒業の要件となる単位として学長が認定する。

(認定単位数の卒業要件への算入上限)

第 17 条 第 13 条から前条の規定に基づき認定する単位数は、合わせて 60 単位を限度に卒業要件の単位として算入する。

(認定単位の評価)

第 18 条 第 12 条から第 16 条の規定に基づき認定された授業科目の成績評価は行わないものとし、「認定」として表示するものとする。

(特別講義)

第 19 条 「千葉工業大学特別講義実施要項」に基づき開講される特別講義の修得単位については、次のとおり進級資格要件又は卒業資格要件の単位として算入する。

- (1) 教養特別講義については、当該学科における教養科目群の該当分野の単位として2単位を限度に資格の要件に算入できるものとする。
- (2) 専門特別講義及び共通特別講義については、当該学科における専門科目群の選択科目として4単位を限度に資格の要件に算入できるものとする。

(規程の改廃)

第20条 この規程の改廃は、理事会の議決を経るものとする。

〔3〕 学生納付金納入細則

（目的）

第1条 この細則は、千葉工業大学学則第51条第2項及び大学院学則第49条第2項に基づく学生納付金（以下「学納金」という。）の納入について、必要な事項を定めることを目的とする。

（定義）

第2条 学納金とは、入学金、授業料及び休学在籍料をいう。

（金額）

第3条 学納金の額は、千葉工業大学学則第50条第2項及び大学院学則第48条第2項による。

（納入方法）

第4条 学納金の納入方法は、銀行振込又は口座振替とする。

（納入期限）

第5条 学納金は、所定の期日までにその年度の全額を納入しなければならない。ただし、授業料は、分納することができる。

2 入学金は、入学時のみ納入するものとする。

3 納入期限は、次の各号の通りとする。なお、大学院については、前期を春学期に、後期を秋学期に読み替えるものとする。（以下、同じ）

（1）全納者及び分納者の前期分は前期授業開始日

（2）分納者の後期分は後期授業開始日

4 前項にかかわらず新入学生については、入学手続要項による納入期限とする。

5 第1項の規定にかかわらず、転入学・卒業その他特別な理由がある場合は、在籍しない学期の授業料の納入を要しないものとする。

（納入期限の延長）

第6条 経済的事由あるいは災害の発生、その他やむを得ない事情により授業料の納入期限の延長を希望する学生は、本人及び保証人連署のうえ「授業料延納願書」をすみやかに学長宛に提出しなければならない。

2 前項により提出された「授業料延納願書」に基づき、学長が必要であると判断した場合は、前期分は6月末日、後期分は12月20日を限度として納入期限の延長を許可することができる。

(未納者の取扱)

- 第7条 財務部は、学納金の納入期限より起算して1か月以上経過しても納入しない学生については、保証人にその旨を通知し督促する。
- 2 前項の督促にもかかわらず納入期限より起算して2か月以上学納金を納入しない学生については、財務部は除籍対象者として名簿を作成し、学生センターに提出する。
- 3 学生センターは前項の除籍対象者名簿により、当該学生の所属する学科長及びクラス担任と協議のうえ学長に上程し、学長は教授会の意見を聴いて当該学生を除籍する。
- 4 除籍対象者であっても退学届を提出した学生は退学とし、学納金を納入した学生は除籍対象者から除外する。
- 5 前条第2項の規定により延納を許可された学生が、延納期間を経過しても学納金を納入しない場合、学長は教授会の意見を聴いて当該学生を除籍する。

(留年者の学納金)

- 第8条 留年及び休学等で学年を降下した者の学納金は、当該学生の入学年度によって定められた学納金とする。
- 2 修業年限を超えて在籍する者の学納金は、修業年限最終時の学納金に据え置く。

(休学者の学納金)

- 第9条 休学を許可された者の学納金は、休学する学期ごとに休学在籍料 100,000 円とする。

(再入学者・編入学者及び転入学者の学納金)

- 第10条 再入学・編入学及び転入学を許可された者の学納金は、入学許可年次の在籍生に適用される学納金とする。ただし、編入学者及び転入学者の入学金については、入学許可年度の新入学生に適用される額とする。

(学士入学者の学納金)

- 第11条 学士入学した者の学納金は、入学許可年次の在籍生に適用される学納金とする。ただし、他大学を卒業した者の入学金については、入学許可年度の新入学生に適用される額とする。

(海外留学者の学納金)

- 第12条 海外の大学等へ留学を許可された者の学納金は、入学年度に定められた学納金とする。ただし、留学により休学を許可された者の学納金は、第9条の規定にかかわらず、休学する学期ごとに休学在籍料 50,000 円とする。

(返還)

- 第13条 既に納入された学納金は、原則として返還しない。ただし、次の場合に限り、本人又は保証人の請求により、それぞれ該当する授業料を返還する。
- (1) 当該年度の授業料を全納又は後期分を納入した学生が、当該年度内の前期期間中に退学、卒業又は死亡した場合の後期分の授業料
 - (2) 次年度の授業料を納入した学生が、当該年度内に退学又は死亡した場合の授業料の全額
 - (3) 入学を許可された者が、所定の期日までに入学辞退を申し出た場合の納入された授業料の全額
- 2 前項の他、理事長が特に認めた場合には、返還することができるものとする。

第 11 章 校舎配置図

新習志野校舎	249
茜浜運動施設	250
津田沼校舎	251

新習志野校舎

〒 275-0023 千葉県習志野市芝園 2 丁目 1 番 1 号

津田沼校舎

〒 275-0016 千葉県習志野市津田沼 2 丁目 17 番 1 号

茜浜運動施設

〒 275-0024 千葉県習志野市茜浜 3 丁目 4 番 10 号

施設の利用について

大学院について

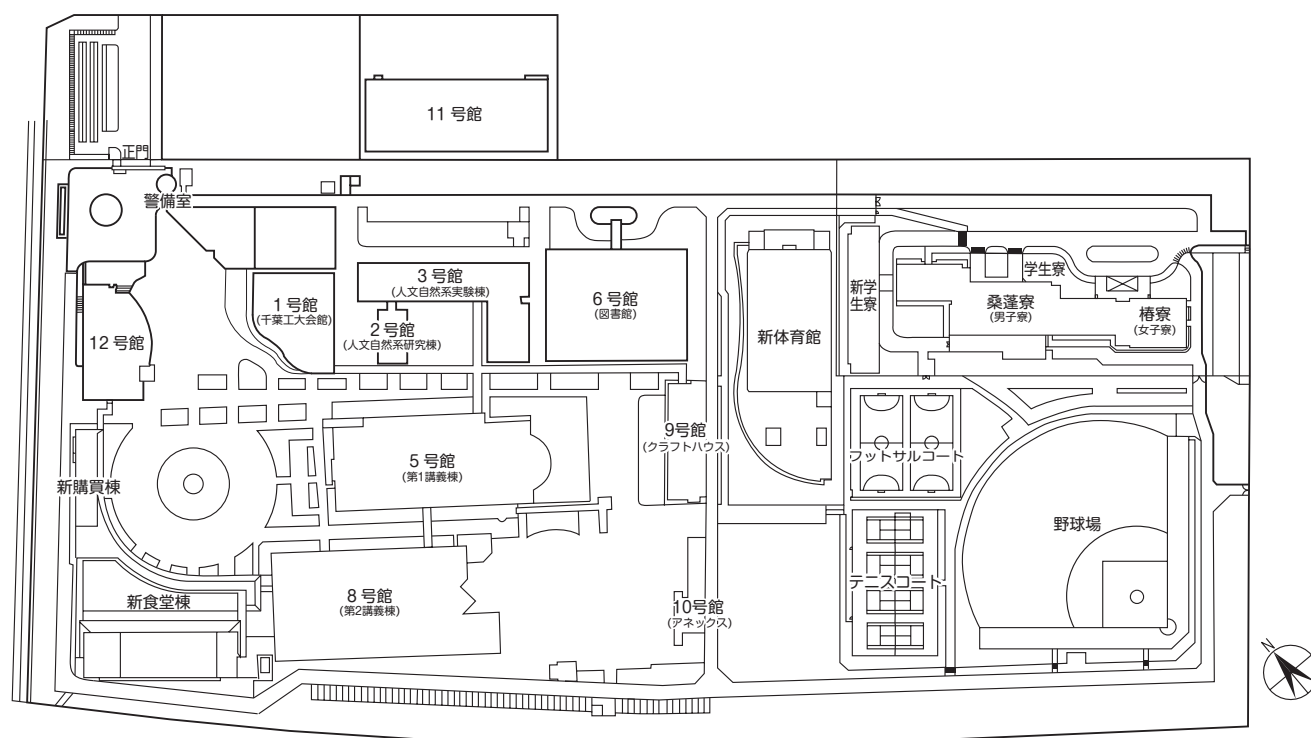
就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

新習志野校舎



1号館		大講義室
2号館 (人文・自然系研究棟)	1 F	教育センター事務室
	2 F ~ 9 F	教員研究室
3号館 (人文・自然系実験棟)	1 F	化学実験室
	2 F	物理実験研究室, 化学実験研究室, 教員研究室, コンピュータ演習室 2
	3 F	物理実験室, 製図室
5号館	1 F	講義室, 掲示板
	2 F ~ 3 F	講義室, インターネット・ゼミ室, インターネットルーム
6号館 (図書館)	1 F	図書館, 学習支援センター
	2 F	図書館, グローバルラウンジ
8号館	1 F	講義室, コンピュータ演習室 1
	2 F	講義室, 講師控室
10号館	1 F	企画展示室
	2 F	自学自習室
11号館	1 F	演習室 1
	2 F	演習室 2
	3 F	
12号館	1 F	学生センター, 保健室
	2 F	学生相談室, 自習室, 講師控室
	3 F	工作実習室, 教室兼実習室
	4 F	学生自由工作室, 各科共用工作室
	5 F	各科共用製図室, 教員研究室
	6 F	各科共用製図室
	7 F	アスレチックジム, ミニバスケット, スカッシュコート, フリークライミング
	8 F	ラウンジ
新体育館	1 F	アリーナ, トレーニングルーム
新食堂棟	1 F	食堂
	2 F	食堂
	3 F	多目的ホール

施設の利用について

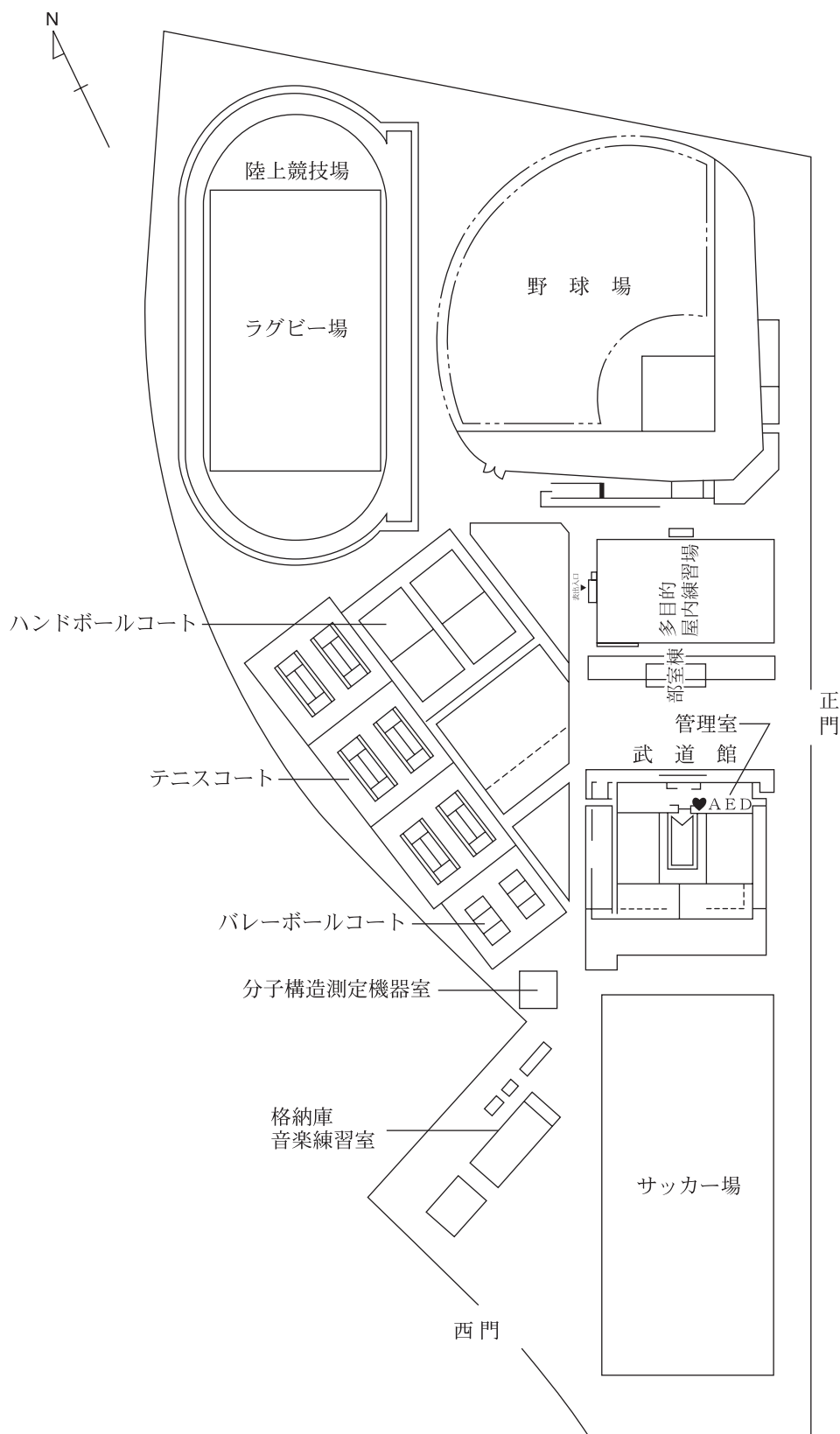
大学院について

就職について

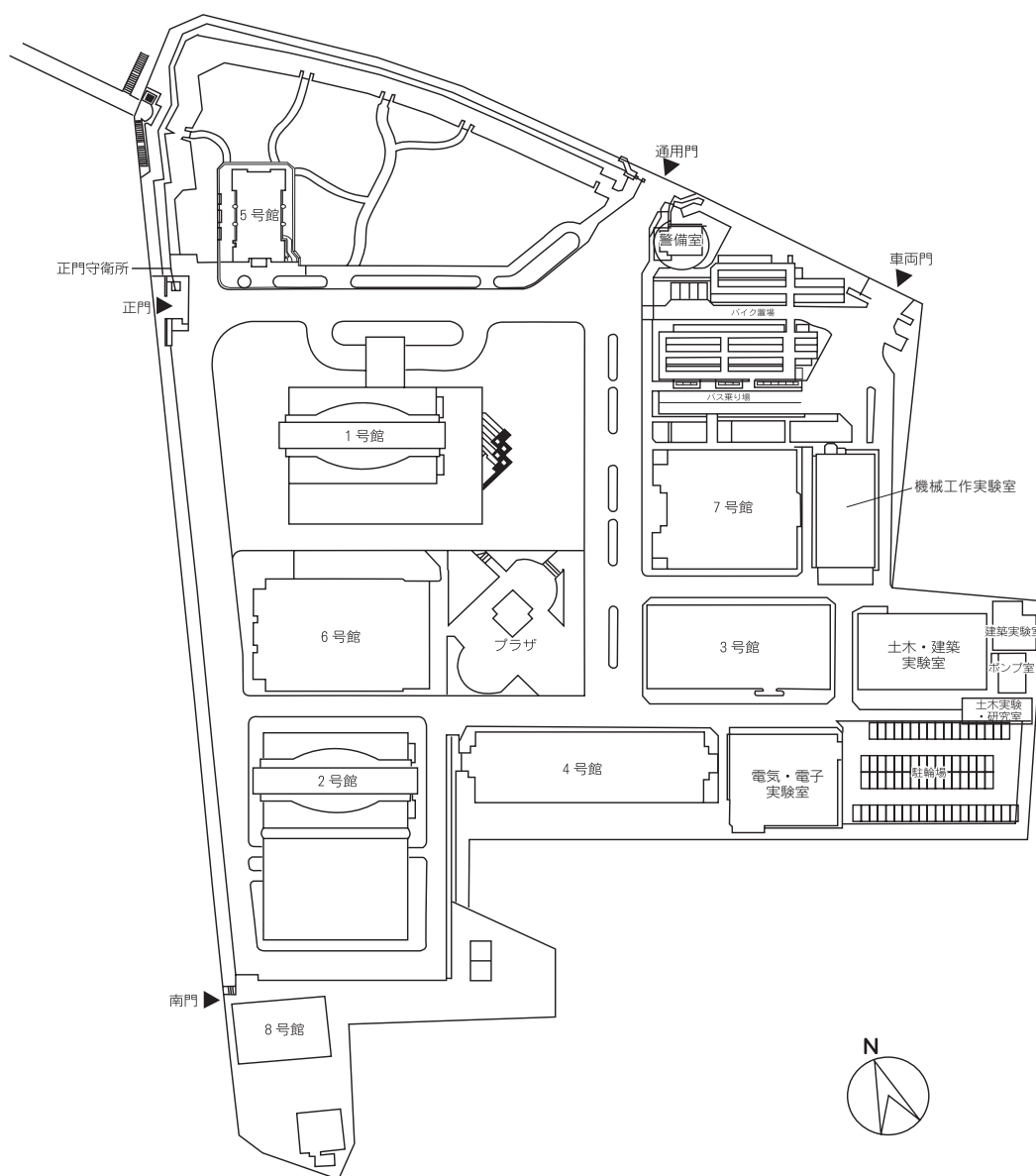
諸規程について

校舎配置図

茜浜運動施設



津田沼校舎



1 号 館	1 F	学生課, 教務課, 保健室	3 F	図書館	
	2 F	就職課, 会計課, 情報システム課, P P A	4 F	図書館	
	3 F	製図室, 演習室, 研究室	6 号 館	1 F	掲示板, 講義室
	4 F	実験室, 研究室	2 F ~ 5 F	講義室	
	5 F ~ 19 F	研究室	7 号 館	1 F	デザイン科学科フレキシブル・ ワークスペース・会計課 (検収室)
2 号 館	1 F ~ 19 F	研究室, 実験室	2 F	コンピュータ演習室 1 ・ 2	
	20 F	ラウンジ	3 F	講義室, コンピュータ演習室 3	
3 号 館	1 F	食堂	4 F	講義室	
	2 F	購買, ラウンジ	5 F ~ 6 F	情報ネットワーク学科研究 室, 実験室, 演習室, NET- WORK 企画・運営管理室, 講義室, 自習室	
4 号 館	B 2 F	部室 (スタジオ)	7 F	ネットワークメディア実験室, 研 究室, 演習室, ゼミ室, 講義室	
	B 1 F	工作センター, 解析センター	8 F ~ 9 F	研究室, 演習室, ゼミ室, 講義室, 自習室	
	1 F	ラウンジ, 談話室	8 号 館	1 F ~ 6 F	研究所, 実験室, 研究室
	2 F ~ 6 F	研究室, 実験室, 階段教室			
5 号 館	7 F ~ 9 F	部室			
	1 F	図書館			
	2 F	図書館			

[目次へ戻る](#)

施設の利用について

大学院について

就職について

諸規程について

校舎配置図

[目次へ戻る](#)

千葉工業大学校歌

撰歌 佐々木信綱

作曲 朝永研一郎



ならしのは わか くさもえ て しお かげに におえる きぼー



う み よ この だいちこの あ おーぞら を ま な び の



の はて なくひろ く ーし ん りの ひ さん とかがやけ



り こう だい こう だい ち ば こう だい

- (1) 習志野は 若草もえて
潮風に 匂える希望
見よ この大地 この青空を
学びの野 はてなく広く
真理の^ひ陽 ^{さん}燦と輝けり
工大 工大 千葉工大

- (2) わが国の 文化も富も
興すべき 任務は重し
見よ この気魄 この^{たちから}手力を
高く立つ 誉の旗へ
^{はつらつ}撥刺と 吾ら進むべし
工大 工大 千葉工大

- (3) 精励に いそしみ集ふ
新しき 科学の^{しと}使徒と
見よ この師友 この学園を
栄光の 門出の朝の
日は昇る 大き^{わだつみ}海洋を
工大 工大 千葉工大