

平成
23
年度

工学部
履修
案内

平成 23 年 度 工学部履修案内

横浜国立大学工学部

横浜国立大学工学部

目 次

I	単位と履修方法	1
1	単位の基準	1
2	卒業の要件及び卒業研究開始の基準	1
3	授業科目区分について	2
4	授業概要について	2
5	授業科目の履修手続きについて	2
6	学業成績について（平成 19 年度以降入学生）	3
7	学業成績について（平成 15 年～18 年度入学生）	3
8	学業成績について（平成 14 年度以前入学生）	4
9	学期末試験について	5
10	追試験について	5
11	教育職員免許状の取得について	6
II	履修基準及び学科課程等	18
1	履修基準表	
(1)	平成 22 年度の入学生に適用する履修基準表	18
(2)	平成 20, 21 年度の入学生に適用する履修基準表	19
(3)	平成 19 年度の入学生に適用する履修基準表	20
(4)	平成 18 年度の入学生に適用する履修基準表	21
(5)	平成 17 年度の入学生に適用する履修基準表	22
(6)	平成 16 年度の入学生に適用する履修基準表	22
(7)	平成 15 年度の入学生に適用する履修基準表	23
2	工学部共通開講科目	
(1)	共通教育専門科目	24
(2)	教育職員免許を得るために必要な科目	25
3	学部間の単位互換による全学開放科目及び国際交流科目	
(1)	学部間の単位互換による全学開放科目	25
(2)	国際交流科目	25
4	学部学生による大学院工学府開講科目受講について	25
III	教養教育科目	26
IV	教務関係諸手続き	26

各
学
通
科

工
生
学
科
産

化学コース・物質の
システムとデザイン
コース
物質工学科

バ
イ
オ
コ
ー
ス
物質工学科

平成18年度以前入学生用
物質工学科

都市基盤コース・シビル
エンジニアリングコース
建設学科

建
築
学
コ
ー
ス
建設学科

海洋空間のシステム
デザインコース
建設学科

工
電
子
情
報
科

工
知
能
物
理
科

学科別履修基準及び学科課程

生産工学科	A 1
履修基準.....	A 3
平成 15～22 年度の入学者用	A 3
平成 18 年度以降の入学者用	A 4
平成 16～17 年度の入学者用	A 6
物質工学科	B 1
化学コース・物質のシステムとデザインコース.....	B 1
平成 19 年度以降の入学者用	B 5
履修基準.....	B 5
授業科目一覧.....	B 6
バイオコース.....	B11
平成 19 年度以降の入学者用	B14
履修基準.....	B14
授業科目一覧.....	B15
平成 18 年度以前入学生用	B19
平成 18 年度の入学者用	B23
履修基準.....	B23
授業科目一覧.....	B24
平成 15～17 年度の入学者用	B29
履修基準.....	B29
授業科目一覧.....	B30
建設学科（都市基盤コース・シビルエンジニアリングコース）	C 1
平成 22 年度の入学生用	C 1
履修基準.....	C 1
授業科目一覧.....	C 3
平成 21 年度の入学生用	C 5
履修基準.....	C 5
授業科目一覧.....	C 7
平成 20 年度の入学生用	C 9
履修基準.....	C 9
授業科目一覧.....	C11
平成 18, 19 年度の入学者用.....	C13
履修基準.....	C13
授業科目一覧.....	C15
平成 17 年度の入学者用	C17
履修基準.....	C17
授業科目一覧.....	C19
建設学科（建築学コース）	D 1
平成 18 年度以降の入学者用	D 2
履修基準.....	D 2
授業科目一覧.....	D 4
平成 15, 16, 17 年度の入学者用	D 6
履修基準.....	D 6
授業科目一覧.....	D 8

建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）	E 1
平成 21, 22 年度の入学者用	E 2
履修基準.....	E 2
授業科目一覧.....	E 4
平成 20 年度の入学者用	E 6
履修基準.....	E 6
授業科目一覧.....	E 8
平成 18, 19 年度の入学者用.....	E10
履修基準.....	E10
授業科目一覧.....	E12
平成 17 年度の入学者用	E14
履修基準.....	E14
授業科目一覧.....	E16
平成 15, 16 年度の入学者用.....	E18
履修基準.....	E18
授業科目一覧.....	E20
新旧カリキュラム対照表.....	E22
 電子情報工学科	F 1
平成 19～22 年度の入学者用	F 1
履修基準.....	F 1
授業科目一覧.....	F 4
平成 14～18 年度の入学者用	F 7
平成 15～18 年度の入学者用	F 7
履修基準.....	F 7
平成 14 年度の入学者用	F 9
履修基準.....	F 9
平成 18 年度の入学者用	F10
授業科目一覧.....	F10
平成 15～17 年度の入学者用	F12
授業科目一覧.....	F12
新旧カリキュラムの科目の対応.....	F14
 知能物理工学科	G 1
平成 18～22 年度の入学者用	G 1
履修基準.....	G 1
授業科目一覧.....	G 3
平成 15～17 年度の入学者用	G 5
履修基準.....	G 5
授業科目一覧.....	G 7
新旧カリキュラム対照表	G 9

巻末

1 横浜国立大学工学部配置図

はじめに

来年度以降、工学部履修案内は発行しません。本学を卒業するまで、この履修案内がみなさんの履修基準となりますので、熟読のうえ大切に保管してください。

学年暦、履修登録の日程等については、時間割表等をご覧ください。

今後、記載内容に変更等が生じた場合は、掲示、オリエンテーション等で通知します。

この履修案内は横浜国立大学工学部の学生のみなさんが本学での授業科目を履修するにあたり、必要な事項をまとめたものです。

工学部では平成 15 年度入学者から Grade Point Average (GPA) 制度^{*}を導入し、さらに充実した教育を目指しています。また、極めて優秀な学生は早期卒業が可能になります。

授業科目は教養教育科目と専門教育科目とからなっており、それぞれの授業科目は必修科目、選択必修科目、選択科目に分類されて各年次に割り振られ、体系的に教育課程が編成されています。この冊子には授業科目の履修に必要な一般的事項と、各学科の教育課程、専門教育科目の履修基準等が記載されています。教養教育科目の履修については、この冊子のほかに、「教養教育履修案内」を参考にして下さい。単位数等の履修基準は、当該入学年度の履修基準が適用されます。

各授業科目の講義内容は、WEB での閲覧が可能です。学務情報システムからご覧ください。この中には、授業科目に関する基本情報、担当教員に関する情報、授業の目的・内容・授業計画、教科書・参考書、成績評価の方法、履修条件等が記載されています。これらの内容は、みなさんが自らの主体性のもとに受講科目を選定する際の参考資料であると同時に、毎時間の授業の予習・復習等を行う際に十分役立てることにより学習の効果を高め、履修計画を順調に遂行するために大切なものです。

※ Grade Point Average (GPA) 制度とは……

成績のランクに数値 (Grade Point) を与え、その数値と単位数の積を取って足し合わせ、履修を登録してあった単位数の和で割ることにより算出された平均値を一般に Grade Point Average (GPA) と呼びます。この数値は、学生のみなさんが自らの学修の様子を把握すると共に、みなさんを細かく指導することに役立てられます。アメリカを中心に国際的に広く採用されている制度ですが、全学規模で採用し、卒業の条件として用いるのは我が国では本学が初めてです。

I. 単位と履修方法

1. 単位の基準

単位算出の基準は横浜国立大学学則の定めるところにより、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基準とし、工学部では、授業の方法に応じ、次に示すように定めている。

(1) 講義については、原則として

毎週 2 時間 (時間割上の 1 時限) ずつ 15 週で 2 単位。

(2) 実験、実習及び演習については、原則として

毎週 2 時間ずつ 15 週で 1 単位。

ただし一部の実験、実習については、毎週 3 時間、15 週で 1 単位である。

2. 卒業の要件及び卒業研究開始の基準

【平成 15 年度以降入学生】

本学部に 4 年以上在学し (入学前に本学において、科目等履修生として、一定の単位を修得している者を除く) 別に定められた授業科目及び 124 単位を修得し、卒業に関わる科目の GPA が 2.0 以上であり、かつ卒業審査に合格した場合に卒業が認定され、学士の学位が授与される。卒業研究開始等のための基準は、各学科により定められている。

なお、上記にかかわらず、本学部に 3 年以上在学し、卒業の要件として本学部が定める授業科目及び単位数を極めて優秀な成績で修得し、卒業審査に合格した者については、4 年未満の在学期間で卒業が認定される制度がある。この早期卒業の要件は、各学科により定められている。

3. 授業科目区分について

本学における授業科目は、教養教育科目と専門教育科目及び国際交流科目とに大別される。

教養教育科目は、教養コア科目、情報リテラシー科目、基礎演習科目、外国語科目及び健康スポーツ科目からなる。

専門教育科目は、専門基礎科目、専門科目からなる。

国際交流科目は、短期留学国際プログラムにより開設する授業科目である。

また、本学の他学部や横浜市内の大学における授業を履修して取得した単位を、本学の単位として認定する制度もある。これらの詳細は後述する。

4. 授業概要について

教育課程において、どの授業科目を履修するかは学生のみなさんの主体性に委ねられていますが、大学における学修の内容を左右する極めて重要な事柄です。本学では平成 22 年度から、全ての授業科目を網羅した「授業概要」（シラバス）が電子化されました。この授業概要の中には、授業科目に関する基本情報、担当教員に関する情報、授業の目的・内容・授業計画、教科書・参考書、履修目標、成績評価の基準、履修条件等が記載されています。

授業概要は、WEB での閲覧が可能です。学務情報システムからご覧ください。

みなさんはこれを事前によく読んで、自らの主体性のもとに受講計画を立てて下さい。また具体的な授業計画等も書かれていますので、毎週の授業を受ける際の必要な準備、予習、復習に活用して下さい。

5. 授業科目の履修手続きについて

(1) 履修上の注意

学生は、授業科目を履修し所定の単位を修得するにあたって、あらかじめ履修しようとする授業科目を登録しなければならない。この手続き（履修登録）は、授業時間割表に基づいて履修科目を決定し、所定の期間内に学内のパソコンで登録（学務情報システム）することによって行われる。履修登録を行わずに授業に出席しても、成績・単位を得る対象とはならない。

注意事項

(i) 履修登録は、春学期及び通年開講科目については春学期に、秋学期開講科目については秋学期のそれぞれ指定された期間内に行うこと。これら指定の期日以後の履修科目の追加、訂正及び変更は認めない。

(ii) 履修登録していない授業科目の履修は認めない。

(iii) 同一曜日の同一時限に行われる 2 科目以上の授業科目を重複して履修することは認めない。

(iv) クラス指定されている授業科目は、指定に従い履修すること。

(v) 教室収容人数を超える教養科目では、原則として履修調整を行う。

(vi) 履修制限のある科目では、履修制限枠外の学生の履修を認めない。

(vii) 単位を取得した授業科目の再履修はできない。

（ただし、外国語科目・健康スポーツ科目については教養教育講要日の指示に従うこと。）

(viii) 他学部専門教育科目、他学科授業科目及び国際交流科目を履修しようとする場合には、学科により対応が異なるので、履修登録に先立ち、各学科教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

(ix) 横浜国立大学、横浜市内大学間単位互換科目及び放送大学単位互換科目を履修する場合には、学科により対応が異なるので、履修登録に先立ち、各学科教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

(x) 外国語科目及び健康スポーツ科目を再履修する場合は、それぞれの科目の履修方法（教養教育履修案内参照）の指示に従い履修すること。

(xi) 平成 15 年度以降入学生は、学科毎に定められた履修科目登録上限の範囲内で履修すること。登録上限を超えて登録した場合は、履修登録訂正期間に訂正しなければならない。訂正しなかった学生には教務係から掲示にて連絡するので、履修登録科目のキャンセル期間に超過分を取り消すこと。それでも指示に従わなかった場合には、強制的にキャンセルの処置がなされるので注意すること。

(2) 履修登録日程

履修登録を行う者は、各学期初めの履修登録期間に学務情報システムより登録し、確認期間・訂正期間中に必ず登録した科目の確認をして、訂正がある場合は、期間中に訂正を行うこと。「時間割表」冒頭に、履修手続きのフロー

チャートがあるので必ず参照すること。

6. 学業成績について（平成 19 年度以降入学生）

- (1) 学業成績は試験の成績，レポートなどを考慮して決定される。

履修登録した科目については，原則としてすべての講義に出席すること。出席不十分な者は単位認定されない。
原則として以下の基準に沿って成績評価は行われる。

1. 成績評価は，シラバスに示す評価の重みづけを加味した到達度評価とする。
2. 「秀（成績 90 点以上）」は，履修目標を十分達成しており，さらに履修目標を上回る成績をおさめていること。
3. 「優（成績 89－80 点）」は，履修目標を十分達成しており，「秀」につぐ優秀な成績をおさめていること。

- (2) 平成15年度入学者から GPA（Grade Point Average）制度が導入されている。

GPA はそれぞれの評価に GP（Grade Point）を与え，学生個々の卒業に関わる履修科目の GP にその科目の単位数をかけ，その総和を該当する履修登録科目の総単位数で除することによって算出する。

評価	Grade point	評価点
秀	4.5	100-90点
優	4	89-80点
良	3	79-70点
可	2	69-60点
不可	0	59点以下

$$GPA = \frac{\sum (GP \times \text{単位数})}{(\text{履修登録単位数})}$$

（上記評価点は平成 19 年度以降入学生に適用されるものである。）

- (3) 評価が「不可」である場合に限り再履修することができる。再履修を行った場合，成績は再履修後のものが採用される。なお，再履修科目の単位数は GPA の分母には加算されない。
- (4) 他大学・高専などにて履修し，本学において認定された科目の単位は，GPA の計算に含まれない。詳細は，教務委員に相談すること。
- (5) 前項(4)で認定された単位がある場合は，早期卒業の対象とはならないので注意すること。
- (6) 履修登録できる単位数には上限が設けられているので，学科の指示に従うこと。再履修は，この上限の枠内で行うこと。また，教養教育科目の履修登録は，春学期 20 単位，秋学期 20 単位が上限とされているので，履修の際は注意すること（教養教育履修案内を参照のこと）。
- (7) 履修登録は，指定された期間内に必ず行うこと。さらに履修登録内容を必ず確認すること。GPA は履修登録科目の単位数が影響するので，必ず指定された期間内に手続きを終えること。指定期日以降に本人の確認不足等の理由で履修登録科目の訂正を申し出ても認められないので注意すること。
- (8) 履修登録後，内容が予想と異なっていた等の理由で履修を取りやめる場合は，指定された履修登録科目キャンセル期間に申し出ること。この場合，キャンセルした科目の単位数は履修登録した単位数から差し引かれる。この指定期日以後の放棄は，不可として扱う。
- (9) 健康スポーツ演習 B を 3 単位以上履修した場合，GPA の計算においては分母に 2 単位を，分子には成績の良い方から 2 単位分の成績が計算される。
- (10) 個別成績表は年 2 回配布する。春学期の成績は 10 月に，秋学期の成績は 4 月のオリエンテーションで配布する。配布時期や方法等の詳細については学生掲示板の掲示によって連絡する。
- (11) 科目の履修や成績について分からないことは，教務係または各学科の教務委員に問い合わせて確認すること。

7. 学業成績について（平成 15 ～ 18 年度入学生）

- (1) 学業成績は試験の成績，レポートなどを考慮して決定される。

履修登録した科目については，原則として全ての講義日に出席すること。出席不十分な者は単位認定されない。

- (2) 平成15年度入学生より，卒業に関わる科目の単位を対象として GPA（Grade Point Average）制度が導入され，卒業に関わる科目の GPA が 2.0 以上であることが卒業要件として必要となる。それぞれの評価に GP（グレード・ポイント）を与え，学期ごとに学生の個々の卒業に関わる履修科目の GP にその科目の単位数をかけ，その総和を該

当する履修登録科目の総単位数で割って GPA を算出する。「準可」にも単位を与えるが、その Grade Point は 1 である。

評価	Grade point	評価点
優	4	100-80点
良	3	79-70点
可	2	69-60点
準可	1	59-50点
不可	0	49点以下

$$GPA = \frac{\sum (GP \times \text{単位数})}{(\text{履修登録単位数})}$$

(上記評価点は平成 15～18 年度入学生に適用されるものである。)

- (3) 評価のうち、「準可」及び「不可」については、再履修を行うことができる。再履修を行った場合、成績は再履修後のものが採用される。なお、再履修科目の単位数は GPA の分母には加算されない。
- (4) 他大学・高専などにて履修し、本学において認定された科目の単位は、GPA の計算に含まれない。詳細は、教務委員に相談すること。
- (5) 前項(4)で認定された単位がある場合は、早期卒業の対象とはならないので注意すること。
- (6) 履修登録できる単位数には上限が設けられているので、学科の指示に従うこと。再履修は、この上限の枠内で行うこと。また、教養教育科目の履修登録は、春学期 20 単位、秋学期 20 単位が上限とされているので、履修の際は注意すること(教養教育履修案内を参照のこと)。
- (7) 履修登録は、指定された期間内に必ず行うこと。さらに履修登録内容を必ず確認すること。GPA は履修登録科目の単位数が影響するので、必ず指定された期間内に手続きを終えること。指定期日以降に本人の確認不足等の理由で履修登録科目の訂正を申し出ても認められないので注意すること。
- (8) 履修登録後、内容が予想と異なっていた等の理由で履修を取りやめる場合は、指定された**履修登録科目キャンセル期間**に申し出ること。この場合、キャンセルした科目の単位数は履修登録した単位数から差し引かれる。この指定期日以後の放棄は、不可として扱う。
- (9) 健康スポーツ演習 B を 3 単位以上履修した場合、GPA の計算においては分母に 2 単位を、分子には成績の良い方から 2 単位分の成績が計算される。
- (10) 個別成績表は年 2 回配布する。春学期の成績は 10 月に、秋学期の成績は 4 月のオリエンテーションで配布する。配布時期や方法等の詳細については学生掲示板の掲示によって連絡する。
- (11) 科目の履修や成績について分からないことは、教務係または各学科の教務委員に問い合わせ確認すること。

8. 学業成績について (平成 14 年度以前入学生)

- (1) 学業成績は試験の成績、レポートなどを考慮して決定される。
履修登録した科目については、原則として全ての講義日に出席すること。出席不十分な者は単位認定されない。
- (2) 成績は優 (80 点以上)、良 (60～79 点)、可 (50～59 点)、不可 (50 点未満) とし、優、良及び可を合格、不可を不合格とする。
- (3) 教養教育科目の履修登録は、春学期 20 単位、秋学期 20 単位が上限とされているので、履修登録の際は注意すること。
- (4) 個別成績表は年 2 回配布する。春学期の成績は 10 月に、秋学期の成績は 4 月のオリエンテーションで配布する。配布時期や方法等の詳細については学生掲示板への掲示によって連絡する。

9. 学期末試験について

- (1) 試験週間は原則として次のとおりとする。
春学期末試験週間……夏季休業日前の 1 週間
秋学期末試験週間……秋学期最後の 1 週間
- (2) 試験週間内における試験の実施は、原則として授業時間割表に定められた、曜日、時限において当該授業科目について行う。

- (3) 試験週間中は、試験実施以外の科目の授業は原則として休講とする。
- (4) 試験実施科目に関する掲示は、試験週間開始日の 10 日前に学生掲示板に掲示する。
- (5) 受験の際は、学生証を机上に提示すること。
- (6) 受験中の不正行為は、学則第 61 条により懲戒処分とする。
- (7) 学期末試験に代えて、レポート提出を課すことがある。レポート等の提出時間の指定のないものは、8 時 40 分から 16 時 30 分とする。なお、提出期限に遅れたものは受理しない。

10. 追試験について

次の(ア)～(エ)に該当する理由により学期末試験期間内に行われた試験科目を受験できなかった場合には、その科目について追試験を申請することができる。

- (ア) 本人の疾病又は負傷（医師の診断書を必要とする）
- (イ) 両親又は同居の親族の死亡（事実を確認できる書類を必要とする）
- (ウ) 交通機関の著しい遅延・運休（事実を証明する書類を必要とする）
- (エ) その他、学部長がやむを得ない理由があると認めたとき（理由を説明する文書を必要とする）

追試験の申請は、以下の要領に従うこと。追試験の可否、実施日、実施方法などは、追って申請者に連絡される。

なお、申請した追試験が受験できなかった場合には、再度の追試験は行わない。

- ・申請期限：工学部学期末試験期間終了後の翌日の 17 時まで
 なお、試験終了日の翌日が休日の場合にはその翌日まで
- ・申請窓口：専門科目又は教養教育科目→工学部教務係
 国際交流科目→学務部教務課短期留学担当（留学生センター内）
- ・申請方法：追試験申請書と併せ必要書類を提出すること。
 本人が直接窓口を持参できない場合には代理人や電子メールによる申請も可能である。詳細は担当窓口へ問い合わせること。

11. 教育職員免許状の取得について

卒業後、学校教員に就こうとする者は、教育職員免許法に定める必要な単位を修得し、当該教科の免許状を取得しなければならない。

(1) 本学部の学生が取得できる免許教科は、下記のとおり

	平成 20 年度以前入学者	平成 21 年度以降入学者
生産工学科	高等学校教諭一種（工業）	高等学校教諭一種（数学，理科，工業）
物質工学科	高等学校教諭一種（工業）	高等学校教諭一種（理科，工業）
建設学科	高等学校教諭一種（工業）	高等学校教諭一種（数学，工業）
電子情報工学科	高等学校教諭一種（工業）	高等学校教諭一種（数学，理科，情報）
知能物理工学科	高等学校教諭一種（工業）	高等学校教諭一種（数学，理科）

(2) 平成 20 年度以前入学者

本学部の学生は、日本国憲法（2 単位）、職業指導（4 単位）、健康スポーツ科目（2 単位）及び情報機器の操作（2 単位）〔注：下記表参照のこと〕を修得すれば教育職員免許法附則第 13 項の規定により、卒業時に高等学校教諭一種免許状「工業」の授与を受けることができる。

注：「情報機器の操作」科目に対応する授業科目は下記のとおり

学 科	授 業 科 目	単位数	備 考
生産工学科	コンピューティング演習	2	※
物質工学科	物工情報処理基礎	2	} 2 単位以上 修得すること
	物工情報処理演習	1	
	情報処理概論	2	
建設学科	情報処理概論	2	修得すること
電子情報工学科	プログラミング	2	※平成19年度以降の入学者
	プログラミング演習	2	
知能物理工学科	物理情報処理基礎実習Ⅰ	1	※平成17年度以前の入学者
	物理情報処理基礎実習Ⅱ	1	
	プログラミング実習 A	1	※平成18年度以降の入学者
	プログラミング実習 B	1	

※生産工学科、電子情報工学科及び知能物理工学科の学生は、必修科目となっているので別途履修する必要はない。

(3) 平成 21 年度以降入学者

1. 各種免許状に共通して、下記の授業科目の単位を修得すること。

日本国憲法（2 単位）・体育（「健康スポーツ演習 B」）（2 単位）・外国語コミュニケーション（2 単位 下記の表参照）・情報機器の操作（2 単位 下記の表参照）

外国語コミュニケーション

学 科	授 業 科 目	単位数	備 考
共 通	英語実習 1 S	1	これら 7 科目より 2 単位選択必修
	英語実習 1 L R	1	
	ドイツ語実習 1	1	
	フランス語実習 1	1	
	中国語実習 1	1	
	ロシア語実習 1	1	
	朝鮮語実習 1	1	

情報機器の操作

学 科	授 業 科 目	単位数	備 考
生 産 工 学 科	コンピューティング演習	2	
物 質 工 学 科	物工情報処理基礎	2	2 単位以上修得すること
	物工情報処理演習	1	
	情報処理概論	2	
建 設 学 科	情報処理概論	2	
電子情報工学科	プログラミング	2	2 単位以上修得すること
	プログラミング演習	2	
知能物理工学科	プログラミング実習 A	1	2 単位修得すること
	プログラミング実習 B	1	

2. 高等学校教諭一種免許状（数学）・（理科）・（情報）の取得方法

大学において修得することを必要とする最低単位数は、教職に関する科目 23 単位、教科に関する科目 20 単位、教科又は教職に関する科目 16 単位である。

①教職に関する科目を 23 単位以上修得すること（別表 1）。

②各種免許に応じ、教科に関する科目を 36 単位以上修得すること（別表 2）。

③教科または教職に関する科目については、②で修得する 36 単位中の選択科目と置き換えることができる（別表 3 及び注意事項）。

3. 高等学校教諭一種免許状（情報）の取得に関する事項

後頁の各学科の履修方法を参照のこと（別表 2）

なお、3 年後期に教育実習についての説明会を実施する予定である。

また、教育実習の受講資格は次のとおり。

「教職に関する科目」16 単位（教育実習事前事後指導・教育実習を除く）及び「教科に関する科目」20 単位または各学科ごとに定められた必修単位数を修得済みであること。

4. 高等学校教諭一種免許状（数学）・（理科）の取得に関する事項

教育職員免許法第 5 条別表第 1 備考 9 号により、当分の間、別表 1 の「教職に関する科目」についての 11 単位までは、当該免許状に係る「教科に関する科目」の同数の単位の修得をもって、これに替えることができる。すなわち、

(1) 「教育の基礎理論に関する科目」（4 単位）、「教育課程及び指導法に関する科目」（4 単位）、「生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目」（2 単位）、「教育実習 A」（2 単位）の計 12 単位を取得すること（必修・選択の別は無視してよい）。

(2) 所属する学科の当該免許状に係る教科（数学または理科）に関する科目と(1)を合わせて 59 単位以上を取得すればよい。

3 年秋学期に教育実習についての説明会を実施する。

教育実習の受講資格は次のとおり。

教育実習を行う 4 年次の前までに、教育実習 2 単位を除くすべての「教職に関する科目」の必要な単位 10 単位を取得しておくこと。加えて、「教科に関する科目」20 単位または各学科ごとに定められた必修単位数を修得済みであること。

5. ①所属する学科の別表 2 の授業科目以外から 55 単位以上（但し、卒業研究は除く）修得すること。

②職業指導（4 単位）を修得すること（職業指導は、工学部第二部の 4～5 年次で開講している。3～4 年次に限り受講することができる）。

5. 「高等学校教諭一種免許状（工業）の取得に関する事項」

別表1 教職に関する科目

免許法施行規則に定める科目区分等			左記に対応する開設授業科目				履修方法	備 考	
			授業科目	学年	単位数				
科 目	各科目に含める必要事項	単位数			必修	選択			
教職の意義等に関する科目	・教職の意義及び教員の役割 ・教員の職務内容（研修、服務及び身分保障等を含む。） ・進路選択に資する各種の機会の提供等	2	教育実地研究 教職論	1・2 2～4 1～4	 2	2	} 2 単位以上を選択必修	教育人間科学部学校 教育課程開設 経済学部開設 経営学部開設	
教育の基礎理論に関する科目	・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	6	人間形成論	2～4 1	 2				} 2 単位以上を選択必修
	・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程（障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。）		教育の心理学	2～4 1	 2		教育人間科学部学校 教育課程 経営学部開設		
	・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項		教育経営 教育社会学 生涯学習概論Ⅰ 生涯学習概論Ⅱ	2～4 2～4 2～4 2～4	 2 2 2 2	} 2 単位以上を選択必修	} 教育人間科学部学校 教育課程開設		
教育課程及び指導法に関する科目	・教育課程の意義及び編成の方法 ・特別活動の指導法 ・教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）	中12・高 6	カリキュラム実践論Ⅰ カリキュラム実践論Ⅱ カリキュラム実践論Ⅲ カリキュラム実践論Ⅳ	2～4 2～4 2～4 2～4	 2 2 2 2			} 2 単位以上を選択必修	} 教育人間科学部学校 教育課程開設
	・各教科の指導法		中等数学科教育法Ⅰ 中等数学科教育法Ⅱ 中等数学科教育法Ⅲ 中等数学科教育法Ⅳ	3 3 3 4	 2 2 2 2	} 高校一種(数学)を取得する学生は 4 単位必修のこと	} 教育人間科学部学校 教育課程開設		
			中等理科教育法Ⅰ 中等理科教育法Ⅱ 中等理科教育法Ⅲ 中等理科教育法Ⅳ	3 3 2 2	 2 2 2 2			} 高校一種(理科)を取得する学生は 4 単位必修のこと	
			情報科教育法Ⅰ 情報科教育法Ⅱ	2～4 2～4	2 2	高校一種(情報)を取得する学生は必修	} 教育人間科学部マルチメディア文化課程開設		
	生徒指導 教育相談及び進路指導等に関する科目		・生徒指導の理論及び方法	4	児童生徒理解の実際Ⅰ 児童生徒理解の実際Ⅱ 生徒理解	2～4 2～4 1		 2 2 2	} 2 単位以上を選択必修
			・教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法 ・進路指導の理論及び方法		教育相談の実際	2～4	2	教育人間科学部学校 教育課程開設	
総合演習			2	総合演習	2～4	2		工学部開設 平成21年度入学者対象	
教育実習			高 3	教育実習事前事後指導 教育実習	4 4	1 2		工学部開設 工学部開設	
教職実践演習			2	教職実践演習	4	2		教育人間科学部学校 教育課程開設 平成22年度以降入学者対象	
合 計					4	23			

別表2 教科に関する科目

3. 学科ごとの免許取得に関する事項

3-1 生産工学科

高校一種（数学）教員免許，高校一種（理科）教員免許を取得するための単位履修条件は次の通りである。

高校一種（数学）教員免許取得のための履修条件

下記の科目から教職に関する必修科目 22 単位を含む合計 36 単位以上を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備考（履修学年）
		必修	選択	
代 数 学	線形代数学Ⅰ	2		
	線形代数学Ⅱ	2		
	代数学Ⅲ		2	教育人間科学部開設科目（3年）
	数理科学序説		2	電子情報工学科開設科目
幾 何 学	幾何学Ⅰ	2		教育人間科学部開設科目（2年）
	コンピュータグラフィックス概論		2	
	数理科学		2	知能物理工学科開設科目
	図学Ⅱ	2		
	幾何学Ⅱ		2	教育人間科学部開設科目（3年）
	幾何学Ⅲ		2	教育人間科学部開設科目（3年）
解 析 学	解析学Ⅰ	2		
	数学演習	2		
	解析学Ⅱ		2	
	微分方程式Ⅰ	2		
	関数論	2		
	応用数学Ⅰ		2	
	応用数学Ⅱ		2	
	応用数学演習 A		2	
	応用数学演習 B		2	
確率論，統計学	確率・統計	2		
	品質管理		2	
コ ン ピ ュ ー タ	コンピュータ科学入門	2		
	計算工学	2		
	有限要素法入門		2	
	動的システムモデリング		2	
	コンピュータ・コントロール		2	
	機械情報学		2	

理科一種教員免許取得のための履修条件

下記の科目から教職に関する必修科目 25 単位を含む合計 36 単位以上を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
物 理 学	物理学ⅠA	2		
	力学演習Ⅰ	2		
	力学演習Ⅱ	2		
	物理学ⅠB		2	
	物理学ⅡB	2		
	物理学Ⅲ		2	
	材料力学Ⅰ	2		
	熱力学Ⅰ	2		
	流体力学Ⅰ	2		
	材料物理学		2	
	機械力学Ⅰ		2	
	計算材料学		2	
	塑性力学序論		2	
	エネルギー工学概論		2	
化 学	基礎化学Ⅰ	2		
	基礎化学Ⅱ		2	
	材料無機化学		2	
	材料有機化学		2	
	金属組織学Ⅰ		2	
	金属組織学Ⅱ		2	
生 物 学	生物科学Ⅰ	2		物質工学科開設科目
	生物科学Ⅱ	2		物質工学科開設科目
地 学	地学概説Ⅰ	1		教育人間科学部開設科目（2, 3 年）
	地学概説Ⅱ	2		教育人間科学部開設科目（2, 3 年）
「物理学実験（コンピュータ活用を含む）」 「化学実験（コンピュータ活用を含む）」 生物学実験（コンピュータ活用を含む）」 地学実験（コンピュータ活用を含む）」	物理実験	1		
	化学実験	1		
	工学基礎実験Ⅰ		1	
	工学基礎実験Ⅱ		1	
	生産機械工学実験Ⅰ		1	
	創造性機械工学実験		1	
	生産材料科学実験Ⅰ		3	
	生産材料科学実験Ⅱ		2	
	創造性材料工学実験		1	

3-2 物質工学科

高校一種（理科）教員免許を取得するための単位履修条件は次の通りである。

下記の科目から教職に関する必修科目 22 単位を含む合計 36 単位以上を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
物 理 学	物理学ⅠA	2		これら4科目中から1科目2単位 選択必修
	物理学ⅠB		2	
	物理学ⅡA		2	
	物理学ⅡB		2	
	エレクトロニクス通論		2	
化 学	無機化学Ⅰ	2		これら13科目から3科目6単位を 選択必修
	物理化学Ⅰ		2	
	物理化学Ⅱ		2	
	物理化学Ⅲ		2	
	無機化学Ⅱ		2	
	有機化学Ⅰ		2	
	有機化学Ⅱ		2	
	分析化学Ⅰ		2	
	物質科学		2	
	材料科学		2	
	移動現象論		2	
	化学工学Ⅰ		2	
	安全・環境化学		2	
	物工情報処理基礎 A/B		2	
生 物 学	生物科学Ⅰ	2		
	生物科学Ⅱ	2		
	現代生物学Ⅰ		2	
	現代生物学Ⅱ		2	
	生化学		2	
	分子生物化学		2	
	植物分子生理学		2	
	細胞遺伝学		2	
	生命科学研究方法論		2	
地 学	地学概説Ⅰ	1		教育人間科学部開設科目（2,3年）
	地学概説Ⅱ	2		教育人間科学部開設科目（2,3年）
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）， 「化学実験（コンピュータ活用を含む。）， 生物学実験（コンピュータ活用を含む。）， 地学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理実験		1	これら3科目中から2科目2単位以上，またはこれら3科目から1科目3単位以上選択必修
	化学実験		1	
	バイオコース実験		3	
	バイオコース実習Ⅰ		3	
	バイオコース実習Ⅱ		2	

3-3 建設学科

シビルエンジニアリングコースまたは都市基盤コース、建築学コース、および海洋空間のシステムデザインコースにおいて数学一種教員免許を取得するための単位履修条件は次の通りである。

下記の科目から必修科目 20 単位を含む合計 36 単位以上を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
代 数 学	線形代数学Ⅰ	2		
	線形代数学Ⅱ	2		
	基礎振動論		2	
	航行制御論		2	
幾 何 学	幾何学Ⅰ	2		教育人間科学部開設科目（2年）
	図学Ⅰ	2		
	図学Ⅱ		2	
	幾何学Ⅱ		2	教育人間科学部開設科目（3年）
	幾何学Ⅲ		2	教育人間科学部開設科目（3年）
	土木応用数学		2	
解 析 学	解析学Ⅰ	2		
	解析学Ⅱ	2		
	微分方程式Ⅰ		2	
	微分方程式Ⅱ		2	
	関数論	2		
	応用数学Ⅰ		2	
	応用数学演習 A		2	
	応用数学演習 B		2	
	流れの力学		2	
	環境水理学		2	
	建築構造解析学Ⅰ・演習		3	
	建築構造解析学Ⅱ・演習		3	
	数学・力学演習Ⅰ		1	
	数学・力学演習Ⅱ		1	
「確率論，統計学」	確率・統計	2		生産工学科開講科目
	統計学Ⅰ－C	2		
	統計学Ⅱ－C		2	
	測量学		2	
	測量学実習Ⅰ		1	
	都市基盤計画演習		1	
	海洋波論		2	
コ ン ピ ュ ー タ	情報処理概論	2		
	数値力学・演習		2	
	コンピュタリテラシー		1	
	数値情報処理Ⅰ		2	
	数値情報処理Ⅱ		2	

3-4 電子情報工学科

電子情報システムコースにおいては、標準的な履修計画により数学一種教員免許および理科一種教員免許を、情報工学コースにおいて数学一種教員免許および情報一種教員免許を取得することができる。また、電子情報システムコースの学生が情報一種教員免許を、また、情報工学コースの学生が理科一種教員免許を取得することも履修計画によっては可能である。

また、下記表の「必修科目」は卒業に必要な必修科目とは異なるので注意すること。これらの専門科目の履修とは別に、職業指導4単位、専門基礎選択科目・専門選択必修科目・専門選択科目から計8単位を取得することが必要である。

電子情報システムコースおよび情報工学コースにおける数学一種教員免許取得のための履修条件

下記の「数学」の対象科目から36単位以上（うち必修と選択必修が20単位）を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
代 数 学	線形代数学Ⅰ	2		
	線形代数学Ⅱ	2		
	数理科学序説		2	
幾 何 学	幾何学Ⅰ	2		教育人間科学部開設科目（2年）
	図学Ⅰ		2	
	コンピュータグラフィックス概論		2	
解 析 学	解析学Ⅰ	2		これら6科目の中から2科目以上4単位以上必修選択
	解析学Ⅱ		2	
	関数論		2	
	微分方程式Ⅰ		2	
	応用数学Ⅰ		2	
	応用数学演習A		2	
	応用数学演習B		2	
	電気数学Ⅰ	2		
	電気数学Ⅱ	2		
	数値解析		2	
「確率、統計」	確率・統計	2		
コ ン ピ ュ ー タ	計算機アーキテクチャ入門	2		
	情報数学		2	

電子情報システムコースにおける理科一種教員免許取得のための履修条件

下記の「理科」の対象科目から合計 36 単位以上（うち必修と選択必修が 25 単位）を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
物 理 学	物理学Ⅰ A	2		
	物理学Ⅰ B	2		
	物理学Ⅱ	2		
	一般力学	2		
	量子力学		2	
	材料力学		2	
	流体力学		2	
	移動及び速度論 A		2	
	電気磁気学Ⅰ		2	
	電気磁気学Ⅱ		2	
	回路理論Ⅰ		2	
	回路理論Ⅱ		2	
	回路解析Ⅰ		2	
	電気計測	2		
	電気機器学		2	
	電子物性		2	
	回路解析Ⅱ		2	
	電子回路		2	
	電磁波解析		2	
	エネルギーと環境		2	
	電子情報工学と社会	2		
化 学	基礎化学Ⅰ	2		
	基礎化学Ⅱ		2	
	材料有機化学		2	
	材料無機化学		2	
生 物 学	生物科学Ⅰ	2		物質工学科開設
	生物科学Ⅱ	2		物質工学科開設
地 学	地学概説Ⅰ	1		教育人間科学部開設科目（2，3 年）
	地学概説Ⅱ	2		教育人間科学部開設科目（2，3 年）
物 理 学 実 験	物理実験	1		
化 学 実 験	化学実験	1		
生 物 学 実 験	電子情報工学基礎実験	2		
地 学 実 験	電子情報システム基礎実験		2	

情報工学コースにおける情報一種教員免許取得のための履修条件

下記の「情報」の対象科目から合計 36 単位以上（うち必修と選択必修が 23 単位）を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
情 報 社 会 及 び 情 報 倫 理	情報リテラシ	2		

コンピュータ及び情報処理 (実習を含む)	電子情報工学共通実験	2		
	プログラミング入門	2		
	プログラミング演習	2		
	コンピュータシステムとコミュニケーション		2	
	アルゴリズムとデータ構造		2	
	プログラミング		2	
	情報工学プログラミング演習		2	
	コンパイラ		2	
	プログラミング言語		2	
	論理回路		2	
情報システム (実習を含む)	プロジェクトラーニング	3		
	計算理論		2	
	システムプログラム		2	
	ソフトウェア工学	2		
	人工知能		2	
	データベース論	2		
	システム工学		2	
	ユビキタスコンピューティング		2	
情報通信 ネットワーク (実習を含む)	コンピュータネットワーク	2		
	デジタルコミュニケーション	2		
	情報理論		2	
	通信方式		2	
	デジタル信号処理		2	
	情報セキュリティ		2	
マルチメディア 表現及び技術 (実習を含む)	画像・音声情報処理	2		
	自然言語処理		2	
情報と職業	先端電子情報工学	2		

3-5 知能物理工学科

知能物理工学科において**数学**一種教員免許，**理科**一種教員免許を取得するための単位履修条件は次の通りである。

知能物理工学科における**数学**一種教員免許取得のための履修条件

下記の科目から数学教職必修科目 25 単位を含む合計 36 単位以上を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
代 数 学	線形代数学Ⅰ	2		
	線形代数学Ⅱ	2		
	数理科学序説		2	電子情報工学科開設科目
幾 何 学	数理科学	2		
	コンピュータグラフィックス概論		2	
	物理数学基礎演習 B	2		
解 析 学	解析学Ⅰ	2		
	解析学Ⅱ	2		
	微分方程式Ⅰ	2		
	関数論		2	

解 析 学	応用数学 I		2	
	物理数学演習		2	
	物理数学基礎演習 A	2		
	解析力学		2	
	連続体力学		2	
確率論，統計学	確率・統計	2		生産工学科開設科目
	統計力学		2	
	統計力学演習		2	
	量子統計力学		2	
コ ン ピ ュ ー タ	プログラミング実習 A	1		
	プログラミング実習 B	1		
	物理工学実験情報演習 A	3		
	物理情報処理	2		
	情報処理概論		2	

知能物理工学科における理科一種教員免許取得のための履修条件

下記の科目から理科教職必修科目 32 単位を含む合計 36 単位以上を取得しなければならない。

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			
	授業科目名	単位数		備 考
		必修	選択	
物 理 学	力学 A	2		
	電磁気学 A	2		
	力学演習 A	2		
	力学 B		2	
	力学演習 B		2	
	電磁気学演習 A	2		
	電磁気学 B		2	
	電磁気学演習 B		2	
	熱力学	2		
	熱力学演習	2		
	原子物理学	2		
	量子力学 A	2		
	量子力学演習 A	2		
	量子力学 B		2	
	量子力学演習 B		2	
化 学	無機化学	2		
	有機化学		2	
	物理化学		2	
生 物 学	生物科学 I	2		物質工学科開設科目
	生物科学 II	2		物質工学科開設科目
地 学	地学概説 I	1		教育人間科学部開設科目（2，3 年）
	地学概説 II	2		教育人間科学部開設科目（2，3 年）
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）， 「化学実験（コンピュータ活用を含む。）， 生物学実験（コンピュータ活用を含む。）， 地学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理実験	1		
	化学実験	1		
	物理工学実験情報演習 B	3		
	物理工学実験情報演習 C		3	

別表3 教科又は教職に関する科目

免許法施行規則に定める科目区分	左記に対応する開設授業科目			履 修 方 法	備 考
	授業科目名	単位数			
		必修	選択		
教科又は教職に関する科目	道徳教育の研究		2	「教科又は教職に関する科目」の選択科目又は 最低修得単位を超えて履修した「教科に関する科目」若しくは「教職に関する科目」について、併せて16単位以上修得	教育人間科学部開設 (2, 3年生)

注意事項

- ・別表2において、各学科による「教科に関する科目」の最低修得単位数（必修科目・選択必修科目含む）を超えて修得した単位数及び最低修得単位を超えて修得した「教職に関する科目」の単位数に替えることができる。併せて16単位以上修得すること。

(4) 教育職員免許状授与申請について

本学部では毎年「数学、理科、情報、工業」の教育免許状取得希望者のために神奈川県教育委員会に免許状授与申請の手続きを一括して行っているため、卒業時に免許状の取得を希望するものは、6月下旬に行う一括申請の手続きを願うこと。ただし、教育免許状を授与されることは、そのまますぐに教員として採用されることを意味しない。

また、一括申請しない場合でも、卒業後に現住所の各都道府県教育委員会に個人申請を行えば当該教科の免許状を取得することができる。

(5) その他

- ①免許科目の修得方法については、各学科等の教務委員または教務係に問い合わせること。
 - ②教職免許法による免許状取得の要件は、法律改正により変更となることがあるので、将来的に免許状の取得を希望する者も、学部在学中に必要な科目の単位を修得し要件を満たすことを勧める。
 - ③教員免許に係る修得単位数のうち、所属する学科等で卒業単位として認められる教養科目・専門基礎科目及び専門科目に該当する以外の修得単位数は、卒業単位には参入されない。
 - ④教育人間科学部で開講される科目には、人数制限がある。必ず、所属学科の担当教員（教務委員等）に事前に相談すること。
 - ⑤他学部で開講される教職科目の時間割については工学部教務係にて希望者に別途配布する。
- 今後、教職に関する科目は理工学部で開講する場合もあり、科目名が変更になる場合もあるので、合わせて確認すること。

Ⅱ．履修基準及び学科課程等

1．履修基準表

卒業に必要な単位数を表す履修基準は以下のとおりである。詳細は各学科別オリエンテーションで説明する。

(1) 平成 22 年度の入学生に適用する履修基準表

学 科 等		科目区分	教 養 教 育 科 目					専門教育科目		合計
			教養コア科目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目	専門科目
工 学 部	生産工学科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 14 以上	4	6	英語実習 4 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 合計10以上	選択 (2 単位 までを教 養教育科 目の単位 に算入で きる)	36以上	27以上	61以上	124 以上
		基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	1	選択 (0 以上)	英語実習 6 以上 英語以外の 1 ヶ国 語 4 以上 合計10以上			36以上	86以上	
	建設 学科	都市基盤コース 基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	選択 (0 以上 3 以下)	英語実習 6 以上を 含む 合計10以上			36以上	20以上	67以上
		建築学コース 基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 22 以上			英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上			36以上	12以上	67以上
	科	海洋空間のシステム デザインコース 基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 4 以上 総合科目 2 以上	4	2	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上			36以上	28以上	58以上
		電子情報工学科 基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上			36以上	26以上	62以上
		知能物理工学科 基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上			36以上	54以上	34以上

(2) 平成 20, 21 年度の入学生に適用する履修基準表

科目区分 学 科 等		教 養 教 育 科 目					専門教育科目			合計	
		教養コア科目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目	専門科目		
工 学 部	生 産 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 14 以上	4	6	英語実習 4 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 合計10以上	選択 (2 単位 までを教 養教育科 目の単位 に算入で きる)	36以上	27以上	61以上	124 以上	
	物 質 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	1	選択 (0 以上)	英語実習 6 以上 英語以外の 1 ヶ国 語 4 以上 合計10以上		36以上	86以上			
	建 設	シビルエンジニアリ ングコース	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 4 以上 総合科目 2 以上				英語実習 6 以上を 含む 合計10以上	36以上	25以上		61以上
		建 築 学 コ ー ス	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 22 以上				英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上	36以上	12以上		67以上
	科	海洋空間のシステム デザインコース	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 4 以上 総合科目 2 以上	4	2		英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上	36以上	28以上		58以上
	電子情報工学科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上	選択※ 0 以上	36以上	26以上	62以上		
	知能物理工学科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上	選択(2 単 位までを教 養教育科 目の単位に 算入できる)	36以上	54以上	34以上		

※ 平成 21 年度以降の入学生は、2 単位までしか教養教育科目の単位に算入することができない。

(3) 平成 19 年度の入学生に適用する履修基準表

学 科 等		科目区分	教 養 教 育 科 目					専門教育科目		合計	
			教養コア科目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目		専門科目
工 学 部	生 産 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 14 以上	4	6	英語実習 4 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 合計10以上	選択 (2 単位 までを教 養教育科目 の単位 に算入で きる)	36以上	27以上	61以上	124 以上	
	物 質 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	1	選択	英語実習 6 以上 英語以外の 1 ヶ国 語 4 以上 合計10以上		36以上	86以上			
	シビルエンジニア リングコース	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 4 以上 総合科目 2 以上			英語実習 6 以上を 含む 合計10以上		36以上	25以上	61以上		
	建 築 学 コ ー ス	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 22 以上			英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上		36以上	12以上	67以上		
	海洋空間のシステム デザインコース	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 4 以上 総合科目 2 以上	4	2	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上		36以上	28以上	58以上		
	電 子 情 報 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上		選択 0 以上	36以上	26以上		62以上
	知 能 物 理 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計10以上		選択 (2 単 位までを教 養教育科目 の単位に算 入できる)	36以上	54以上		34以上

(4) 平成 18 年度の入学生に適用する履修基準表

科目区分 学 科 等		教 養 教 育 科 目					専門教育科目			合計	
		教養コア科目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目	専門科目		
工 学 部	生 産 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 14 以上	4	6	英語実習 4 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上を含む 合計10以上	選択 (2 単位 までを教 養教育科目 の単位 に算入で きる)	36以上	27以上	61以上	124 以上	
	物 質 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	1	選択	英語実習 6 以上 英語以外の 1 ヶ国 語 4 以上を含む 合計10以上		36以上	86以上			
	シビルエンジニア リングコース	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上			英語実習 6 以上を 含む 合計10以上		36以上	25以上	61以上		
	建 築 学 コ ー ス	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 22 以上			英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上を含む 計10以上		36以上	12以上	67以上		
	海洋空間のシステム デザインコース	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 4 以上 総合科目 2 以上	4	2	英語実習 6 以上 英語以外実習 4 以 上 計10以上		36以上	28以上	58以上		
	電 子 情 報 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上			英語実習 6 以上 英語以外実習 4 以 上 計10以上		選択 0 以上	36以上	26以上		49以上
	知 能 物 理 工 学 科	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	2	4	英語実習 6 以上 英語以外実習 4 以 上 計10以上		選択(2 単 位までを教 養教育科目 の単位に算 入できる)	36以上	54以上		34以上

(5) 平成 17 年度の入学生に適用する履修基準表

科目区分 学 科 等			教 養 教 育 科 目					専門教育科目		合計
			主題別教養科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目	専門科目	
工学部	生産工学科		18 以上 主題ごとの最低履修単位 〔文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 4	6	①英語 4 以上 ②英語以外の1か国語 4 以上 ①＋②の計 10以上	選 択 (2 単位 までを教 養教育科 目の単位 に算入で きる)	36以上	27以上	61以上	124 以上
	物質工学科		主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて24以上		英語 6 以上 英語以外の1か国語 4 以上 計 10以上		36以上	86単位以上		
	建設学	シビルエンジニアリングコース	主題ごとの最低履修単位 〔文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上		英語 6 以上 英語以外 4 以上 計 12以上		38以上	25以上	61以上	
		建築学コース			英語 6 以上 英語以外の1か国語 6 以上 計 12以上		38以上	12以上	67以上	
	科	海洋空間のシステム デザインコース	22以上 主題ごとの最低履修単位 〔文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 4	2	英語 4 以上 英語以外 4 以上 計 10以上		36以上	28以上	58以上	
		電子情報工学科	主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて 24 以上 主題ごとの最低履修単位 〔文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上		英語 4 以上 英語以外 4 以上 計 10以上		36以上	26以上	49以上	
	知能物理工学科		20以上 主題ごとの最低履修単位 〔文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 2	4	英語 6 以上 英語以外 4 以上 計 10以上	36以上	38以上	48以上		

(6) 平成 16 年度の入学生に適用する履修基準表

科目区分 学 科 等			教 養 教 育 科 目				専門教育科目			合計	
			主題別教養科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目	専門科目		
工 学 部	生 産 工 学 科		主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて24以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 4		①英語 4 以上 ②英語以外の1か国語 4 以上 ①+②の計 10以上		選 択 (2 単位 までを教 養教育科 目の単位 に算入で きる)	36以上	27以上	61以上	124 以上
	物 質 工 学 科		主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて24以上		英語 6 以上 英語以外の1か国語 4 以上 計 10以上			36以上	86単位以上		
	建 設	シビルエンジニアリングコース	主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上		英語 6 以上 英語以外 4 以上 計 12以上			38以上	25以上	61以上	
		建 築 学 コ ー ス			英語 6 以上 英語以外の1か国語 6 以上 計 12以上			38以上	12以上	67以上	
	科	海洋空間のシステム デザインコース	22以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 4	2	英語 4 以上 英語以外 4 以上 計 10以上			36以上	28以上	58以上	
	電 子 情 報 工 学 科		主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて 24 以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上		英語 4 以上 英語以外 4 以上 計 10以上			36以上	26以上	49以上	
知 能 物 理 工 学 科		20以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 2		4	英語 6 以上 英語以外 4 以上 計 10以上		36以上	38以上	48以上		

(7) 平成 15 年度の入学生に適用する履修基準表

科目区分 学 科 等			教 養 教 育 科 目					専門教育科目		合計
			主題別教養科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	教養教育科目合計	専門基礎科目	専門科目	
工 学 部	物 質 工 学 科		主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて24以上		英語 6 以上 英語以外の1か国語 4 以上 計 10以上	選 択 (2単位 までを教 養教育科 目の単位 に算入で きる)	36以上	86単位以上		124 以上
	建 設 学 科	シビルエンジニアリングコース	主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上		英語 6 以上 英語以外の 4 以上 計 12以上		38以上	25以上	61以上	
		建 築 学 コ ー ス			英語 6 以上 英語以外の1か国語 6 以上 計 12以上		38以上	12以上	67以上	
	海 洋 空 間 の シ ス テ ム デ ザ イ ン コ ー ス		22以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 4	2	英語 4 以上 英語以外の 4 以上 計 10以上		36以上	28以上	58以上	
	電 子 情 報 工 学 科		主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて 24 以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上		英語 4 以上 英語以外の 4 以上 計 10以上		36以上	26以上	49以上	
	知 能 物 理 工 学 科		20以上 主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上 コンピューティング 2	4	英語 6 以上 英語以外の 4 以上 計 10以上		36以上	38以上	48以上	

2. 工学部共通開講科目

これらの表は、平成5年度以降の入学者のためのカリキュラムによる開講一覧表である。開講期間等に変更されることがあるので、「時間割表」等で確認すること。

(1) 共通教育専門科目

科目区分	授 業 科 目	生産工学科			物質工学科			都市基盤コース・ シビルエンジニアリングコース			建築学コース			海洋空間システムの デザインコース			電子情報工学科			知能物理工学科			備考	
		単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間		
専 門 基 礎 科 目	線形代数学Ⅰ	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春		
	線形代数学Ⅱ	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋		
	解析学Ⅰ	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春		
	解析学Ⅱ	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋		
	微分方程式Ⅰ	2	1	秋	2	2	春	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋		
	物理学ⅠA	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春					
	物理学ⅠB	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋					
	物理学Ⅱ							2	1	春				2	1	春	2	1	春					
	物理学ⅡA	2		春	2	1・2	春																	
	物理学ⅡB	2	1	秋	2	1・2	秋																	
	物理実験	1	1	秋	1	1	春							1	1	春	1	1	秋	1	1	春		
	基礎化学Ⅰ	2	2*	春													2	1	春					
	基礎化学Ⅱ	2	2*	秋													2	1	秋					
	材料無機化学	2	2	秋													2	2	秋					
	材料有機化学	2	2	春													2	2	春					
	化学実験	1	1	秋	1	1	春							1	1	春	1	1	秋	1	1	春		
	図学Ⅰ				2	1	秋	2	1	春	2	1	春	2	1	春	2	1	春				注3	
	図学Ⅱ	2	1	秋				2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋								
	コンピュータグラフィックス概論	2	2	秋	2	2・4	秋										2	4	春	2	2	秋		
	微分方程式Ⅱ	2	2	秋	2	2	秋	2	2	秋	2	2	秋	2	2	秋								
	関数論	2	2	春	2	2・3	春	2	2	春	2	2	春	2	2	春	2	2	春	2	2	春		
	物理学Ⅲ	2	2	春																				
無機化学																			2	2	春	注1		
有機化学																			2	2	秋	注1		
基礎化学													2	1	秋									
応用数学Ⅰ	2	3	春	2	3・4	春	2	3	春	2	3	春	2	3	春	2	2	秋	2	2	秋			
応用数学Ⅱ	2	3	秋																					
応用数学演習	2	3	春	2	3・4	春	2	3	春	2	4	春	2	3	春	2	3	春				注4		
情報処理概論				2	2・4	春	2	3	春	2	2	春	2	3	春				2	3	春			
一般力学							2	2	秋							2	2	春						
流体力学							2	2	秋	2	4	秋				2	3	秋						
材料力学																2	2	秋						
移動及び速度論A	2	3	春				2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春						
エレクトロニクス通論	2	3	春	2	3・4	春	2	3	春				2	3	春									
電気工学概論	2	3	秋										2	3	秋									
計測	2	3	春	2	2・4	春	2	3	春				2	4	春	2	3	春	2	3	春			
工学基礎実験Ⅰ	1	3	春	1	2・4	秋	1	4	春	1	4	春				1	4	春						
工学基礎実験Ⅱ	1	3	秋	2	4	春																		
数値解析																2	3	春						
応用数学演習A	2	2	春	2	3	春	2	3	春	2	3	春	2	3	春	2	3	春						
応用数学演習B	2	3	秋	2	3	秋	2	3	秋	2	3	秋	2	3	秋	2	3	秋						

*平成12年度以前の入学者は1年次開講

科目区分	授 業 科 目	生産工学科			物質工学科			シビルエンジニアリングコース			建築学コース			海洋空間のシステムデザインコース			電子情報工学科			知能物理工学科			備考
		単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	
共通専門科目	工業経営	2	4	春	2	1~4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	3	春	
	知的財産権	2	4	春	2	2~4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	3	春	
	品質管理	2	4	春	2	3・4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	3	春	
	溶接工学	2	3	秋				2	3	秋	2	3	秋	2	3	秋							注2
	安全工学概論	2	4	春				2	4	春	2	4	春	2	4	春				2	3	春	
	総合応用工学概論	2	4	春	2	2~4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	4	春	2	3	春	
	医・工学連携基礎	2	4	秋				2	4	秋	2	4	秋	2	4	秋	2	4	秋	2	2	秋	
	フォーミュラカー設計製作	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	1	秋	2	2	秋	2	1	秋	2	1	秋	注5

注1. 知能物理工学科向け科目

注2. 建設学科は「溶接工学概論」として開講

注3. 「図形科学」（教養教育科目）と重複して単位を修得することはできない。

注4. 平成22年度は開講しない。応用数学演習Aを履修すること。

注5. 取扱いについては、各学科（コース）の履修基準を参照のこと。

(2) 教育職員免許「工業」を得るために必要な科目

授 業 科 目	生産工学科			物質工学科			シビルエンジニアリングコース			建築学コース			海洋空間のシステムデザインコース			電子情報工学科			知能物理工学科			備考
	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	単位	学年	期間	
職業指導	4	3	通年	4	3	通年	4	3	通年	4	3	通年	4	3	通年	4	3	通年	4	3	通年	第二部開講科目

3. 学部間の単位互換による全学開放科目及び国際交流科目

(1) 学部間の単位互換による全学開放科目

他学部が全学開放科目として提供する科目を履修することができる。各学部毎の授業科目及び履修上の注意については教務係に問い合わせること。また、履修しようとする場合には、工学部においては各学科により対応が異なるので履修登録に先立ち、各学科教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

(2) 国際交流科目

国際交流科目とは、横浜国立大学と学生交流協定を締結している諸外国の大学に在学する学部学生（概ね3年次学生）を1年間受け入れ教育する短期留学国際プログラムにより開設する授業科目である。留学生センターが作成する履修案内に基づき履修することができる。授業科目及び履修上の注意については留学生センター又は教務係に問い合わせること。また、履修しようとする場合には、工学部においては各学科により対応が異なるので履修登録に先立ち、各学科教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

4. 学部学生による大学院工学府開講科目受講について

卒論着手資格を有する工学部学生は、各学科の教務担当教員の指導のもとに、大学院工学府で定められた方法により大学院前期課程科目の履修が可能である。

Ⅲ. 教養教育科目

『教養教育履修案内』を見ること。

Ⅳ. 教務関係諸手続き

1. 証明書の発行について

証明書については、いずれも提出先・必要な理由及び必要枚数を確認して申し込むこと。

(1) 教務係窓口で申請するもの

- ・成績証明書（英文）
- ・卒業証明書（和文）（英文）
- ・在学証明書（英文）
- ・卒業見込証明書（英文）
- ・在籍証明書
- その他

*発行には和文証明書は約一週間、英文、その他特殊な証明書は約三週間の日数を要する。

(2) 証明書自動発行機を利用するもの

- ・在学証明書（和文）
- ・卒業見込証明書（和文）
- ・成績証明書（和文）
- ・学生旅客運賃割引証（学割証）

2. 休学・復学・退学について

※休学及び退学願は、休学開始日あるいは退学日の10日程度以前までに提出すること。

(1) 休学

イ 病気、その他の事由により休学を希望する場合は、「横浜国立大学休学許可の基準」に従い、休学願（父母等連記のこと）を出し、学長の許可を得て、その学年の終わりまで休学することができる。（事前に教務係に申し出て、用紙の交付を受けること）

ロ 病気のため、修学が不相当と認められる学生に対しては、休学を命ずることがある。

ハ 休学を許可され、その休学期間が満了してもなおその理由が消滅しない者は、1年を限度としてさらに期間の延長を願い出ることができる。（期間を延長する場合はあらかじめ教務係に申出て用紙の交付を受け休学期間満了前に手続をすること）

ニ 休学期間は、在学期間に算入されない。

ホ 休学期間は、横浜国立大学休学許可の基準第1項第2号（本人の出産又は育児）を除き、通算して4年を越えることはできない。

（参考）横浜国立大学休学許可の基準

第1項 休学の許可は、次の各号のいずれかに該当し、引き続き3か月以上欠席を要する者について許可するものとする。

(1) 本人が疾病又は負傷のとき。（医師の診断書を必要とする。）

(2) 本人の出産又は本人の子（法律上の養子を含む）が3歳に達する日を限度として育児に従事するとき。（出産に関する医師の診断書等を必要とする。）

(3) 学資の支弁が困難なとき。（理由書及び事実を証明する書類を必要とする。）

(4) 世帯主その他の死亡等により一時的に家業に従事するとき。（理由書及びそれを証明する書類を必要とする。）

(5) 家族を看病又は介護するとき。（看病については理由書及びそれを証明する医師の診断書を必要とする。介護については理由書及び証明書等を必要とする。）

(6) 勤務の都合のとき。(勤務先の証明書を必要とする。)

(7) その他教授会においてやむを得ない理由があると認めたとき。(理由を証明する書類を必要とする。)

(2) 復 学

イ 休学期間中、休学期間満了前にその事由が消滅したときは、学長の許可を得て復学することができる。(教務係に申し出て、用紙の交付を受けること)

ロ 復学した者は、復学の際に月割計算によるその期の授業料を納入しなければならない。

(3) 退 学

イ 退学しようとする者は、退学願(父母等連記のこと)に詳細な理由書を添えて願い出て、学長の許可を得て退学することができる。(事前に教務係に申し出て、用紙の交付を受けること)

ロ 退学する場合、その期の授業料は徴収される。

ハ 退学する者は、学生証(身分証明書)、図書閲覧証等を返納しなければならない。

3. 諸届出について

(1) 転籍、改姓及び改名(父母等連絡人も含む)

転籍、改姓、改名した場合は、戸籍抄本を添えて届出ること。

(2) 父母等連絡人変更及び父母等連絡人住所変更

変更をした場合は、届出ること。

(3) 学生の住所(通学方法)の変更

学生が住所(通学方法)の変更をした場合は、学生証(身分証明書)を添えて教務係に申し出ること。

(4) 施設借用

学生が教室及び研究室(製図室、実験室)等施設の使用を希望するときは、教室使用願に所定の事項を記入し、使用日の7日前に願い出なければならない。

(5) 居残届

授業にともなう研究において、その研究が21時以降まで延長される場合、事前に教務係へ16時までに届出なければならない。なお上記の研究が徹夜または休業日にあたる場合は、この居残届を提出して施設借用願に代えることができる。(製図室等の使用についても、これに準ずる)

連続居残りの場合は、月曜日8時30分で切り替え再び届を提出すること。

(6) 欠席届

病気その他の事由により欠席した場合は医師の診断書または詳細な理由書を添え必ず欠席届を出さなければならない。

4. 卒業後の証明書の交付手続きについて (<http://www.ynu.ac.jp/inquire/inq-3.html>)

証明書の発行を希望する場合は、本人が直接工学部教務係宛に申し込むこと。本人以外には原則として交付しない。止むを得ず本人以外の者が代理で交付を受けたいときは、本人の承諾書(様式随意)の添付と、受領者の身分を明らかにすること。

(1) 郵送申込方法

イ 返信用封筒に必要額の切手を添付し、住所・氏名を明記する。

ロ 申込書には、次の事項を記入する。

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| a. 卒業学科名 | b. 氏名(英文証明書申込者は、アルファベット表記も明記する) |
| c. 学籍番号(わかる者のみ) | d. 生年月日 |
| e. 入学年月及び卒業年月 | f. 請求証明書の種類 |
| g. 必要部数 | h. 請求理由 |
| i. 提出先 | j. 連絡用電話番号(勤務先・自宅) |

(2) 窓口申込方法

あらかじめ、電話等で窓口受付日時を確かめてから来ること。

(3) 交付日

証明書の交付日は、郵送受領約一週間後に送付する。(英文のもの、その他特殊な証明書は約三週間後)

生産工学科

(1)生産工学科とは

生産工学は人類がこれまでに修得し発展させてきた科学技術の知識を駆使して、人間生活にとって有益な高性能高品質の製品を最も効率よく生産することを追及する学問分野を総合した体系である。

本学生産工学科は上記の生産工学における諸学問分野のうち特に以下に示すような分野を各人の希望と適性に応じて志向する技術者の育成を目指している。すなわち、エンジン、流体機械、自動車、航空機、コンピュータ、ロボット、原子力機器、諸生産設備等々、現代のハイテクノロジー時代の根幹を支える各種機械、およびその素材となる鉄鋼、アルミニウム、複合材料、セラミックス等の金属、非金属に関する研究、開発、設計および生産に携わる人材の養成を目標としている。

従来は機械工学を志向する学生と金属工学を志向する学生とはそれぞれ別個の学科組織の下に教育が行われてきたが、現代の高度に技術化された社会においては、材料の知識を持った機械設計技術者あるいは機械工学のわかる材料技術者が要求される。このような観点から、従来の機械工学科および金属工学科が一体となって教育および研究を行い、より幅の広い知識を備え、社会の要請に柔軟に対応し得る能力を持った人材の育成を目指そうとの新たな理念のもとに発足したのが本学の生産工学科である。

したがって、本学科においては上記理念のもとに、金属材料を中心とする材料の開発と特性の評価に関する学問、機械の能率や効率を支配する熱と流体に関する学問、これらを総合してすぐれた機械を構成するための生産システム工学、さらに製品を効率よく経済的に生産するための加工工学等についての基礎を重視した総合教育と研究を行う。

生産工学科の教育は、横浜国立大学工学部「生産工学科」教育プログラムに従って進められている。このプログラムは、日本技術者教育認定機構（JABEE）の「機械および機械関連分野」において平成16年度から認定されており、プログラム修了生（平成13年度以降の入学生）は卒業時に技術士補（機械分野）となる資格が与えられる。

(2)学習・教育目標

生産工学科の学習・教育目標は以下の通りである。

(A)真に人類・社会に貢献できる人格を養成する。

- ・広い学問領域に触れることによって、人類の幸福・福祉に貢献できる能力
- ・外国語や教養科目の履修を通じて異なる文化を理解し、多面的に物事を考える能力

(B)社会における工学の役割を正しく理解する能力を養成する。

- ・科学技術が自然現象や人間社会とどのように関わっているかを理解できる能力
- ・自立した技術者として責任をもって行動できる能力

(C)幅広い専門分野に対応できる工学の基礎的能力を養成する。

- ・数学や物理学などの自然科学と情報技術の知識を修得し、これらに応用できる能力
- ・工学基礎、機械工学および材料工学の基礎知識を修得し、これらに応用できる能力

(D)社会での実践を指向して専門の工学的能力を養成する。

- ・機械工学または材料工学の基盤となる専門知識を修得し、これらに応用・展開する能力と、将来自主的かつ継続的に学習できる能力
- ・工学的考え方を利用して問題解決に応用できる解析・設計・コミュニケーションの能力
- ・いかなる環境の下でも周到な計画に基づいて問題解決に取り組み、まとめる能力

(3)日本技術者教育認定機構の認定基準

日本技術者教育認定機構（JABEE）では、技術者教育の認定基準として以下の(a)～(h)を定めている。生産工学科の学習・教育目標(A)～(D)は次頁表に示す形でこの基準と対応している。なお、(d)は「機械および機械に関連する分野」についての要件である。生産工学科では養成する多様な人材のすべてがこの要件を満足することを学習・教育目標として重視している。

(a)地球の視点から多面的に物事を考える能力とその素養

(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）

(c)数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらに応用できる能力

(d)機械および機械関連分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力

(1)数学については線形代数、微積分学などの応用能力と確率・統計の基礎、および自然科学については物理学の基礎に関する知識

(2)機械工学の主要分野（材料と構造、運動と振動、エネルギーと流れ、情報と計測・制御、設計と生産・管理、機械とシステム）のうち各プログラムが重要と考える分野に関する知識と、それらを問題解決に応用できる能力

(3)実験等を計画・遂行し、結果を解析し、それを工学的に考察する能力

(e)種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力

(f)日本語による論理的な記述力、口頭発表能力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力

(g)自主的、継続的に学習できる能力

(h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

これらの修得すべき能力と素養(a)～(h)と学習・教育目標(A)～(D)との対応表は以下の通り。

	(a)	(b)	(c)	(d)			(e)	(f)	(g)	(h)
				(1)	(2)	(3)				
(A)	◎	○						○		
(B)	○	◎	○							
(C)			◎	◎	◎					
(D)			○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

(◎とくに関連する項目、○関連する項目)

(4)履修単位の上限【平成 18 年度以降入学生に適用】

生産工学科では下表に示すように、一学期に履修登録できる単位数に上限が設定されている。その上限単位数を超えて履修登録することはできないので注意すること。ただし、表に示された科目は上限単位数の計算に含まれない。また、1 年次秋学期からは、履修登録する直前の一学期の成績の GPA が 2.5 以上の学生は、上限単位数の設定が 26 単位に緩和される。

履修登録単位上限*1

	1 年次		2 年次		3 年次* ²		4 年次* ³	
	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
上限単位数	22	22	23	22	20	14	14	14
上限が緩和された場合	－	26						
単位上限の計算に含まれない科目名	健康スポーツ演習 B* ⁴ 、コンピューティング演習* ⁴ 、計算工学基礎* ⁴ 、数学演習* ⁴ 、力学演習Ⅰ* ⁴ 、力学演習Ⅱ* ⁴ 、物理実験、化学実験、コンピュータ科学入門、機械要素設計製図Ⅰ、機械要素設計製図Ⅱ、機械加工実習、工学基礎実験Ⅰ、工学基礎実験Ⅱ、生産機械工学実験Ⅰ、生産材料科学実験Ⅰ、生産材料科学実験Ⅱ、創造性機械工学実験、創造性材料工学実験、応用機械設計製図Ⅰ、応用機械設計製図Ⅱ、応用数学演習 A、応用数学演習 B、生産工学インターンシップ、卒業研究、職業指導、総合演習、教育実習事前事後指導、教育実習および教育職員免許に関する科目のうち他学科・他学部開講科目							

注意事項：

*1：数値や科目名等は今後カリキュラム変更により変更されることがあり得る。

*2：3 年次における実験・製図を受講する条件を満たしていない場合は 2 年次の上限単位数が適用される。

*3：卒業研究を行うのに必要な条件を満たしていない場合は 3 年次の上限単位数が適用される。ただし、*2 も満たしていない場合は 2 年次の上限単位数が適用される。

*4：教養教育科目の履修登録上限単位数（春学期 20 単位、秋学期 20 単位）の計算には含まれる。

(5)早期卒業【平成 18 年度以降入学生に適用】

2 年次終了時に以下の条件すべてを満たしているものは、3 年次に通常の 3 年次履修科目に加えて卒業研究を履修することができる。これにより、生産工学科履修基準における 1. 卒業資格の「イ. 本学に 4 年以上在学し、」を除くすべての要件を満たした場合は、3 年次終了時およびそれ以降に早期卒業ができる。

2 年次終了時において、

- (1) 卒業研究、3 年次開講の必修科目、3 年次開講の専門科目の選択必修科目を除いて、卒業に必要な条件を満たしていること。
- (2) 110 単位以上修得していること。
- (3) GPA が 4.20 以上であること。(ただし、平成 18 年度入学生は 3.85 以上)

これらの条件をすべて満たす見通しがあり、かつ早期卒業を希望する者は、2 年次終了時に教務委員に相談すること。

(6)大学院への飛び入学

早期卒業とは別に、2 年次終了時の成績が極めて優秀な学生は、3 年次に本学大学院工学府または本学大学院環境情報学府の入学試験を受験し、大学院に飛び入学することができる。詳細は教務委員に相談すること。

生産工学科のカリキュラムは以下に示す通りである。

生産工学科履修基準（平成 15～22 年度入学者）

履修基準は、以下の通りである。教養教育科目については P.18～P.22 の履修基準表、専門教育科目については生産工学科専門教育科目表に更に細かい基準が決められている。

授 業 科 目	教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目	
	教 養 科 目	健康・スポーツ科目	外国語科目	専門基礎科目	専 門 科 目
卒 業 に 必 要 な 最低修得単位数	24	選択 **	10 *	27	61
	36			88	
	合 計 124				

* 平成 15～17 年度入学者は第一外国語（英語、4 単位以上）、第二外国語一ヶ国語（4 単位以上）、第一外国語と第二外国語一ヶ国語の合計 10 単位以上を修得すること。

** 2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

*** 本学他学部科目、国際交流科目、横浜市内大学単位互換科目、横浜市内大学間単位互換科目、放送大学単位互換科目の修得単位は卒業に必要な単位数に算入されない。

1. 卒業資格

イ 本学に 4 年以上在学し、（但し、平成 18 年度以降入学者の早期卒業はこの限りではない。）

ロ 教養教育科目の履修単位数・履修科目が卒業に必要な要件（上表）を満足し、

ハ 専門教育科目が卒業に必要な要件（上表）を満足し、

ニ 卒業研究を終了し、

ホ 卒業に関わる科目の GPA が 2.0 以上であるもの。

なお、平成 15～17 年度生産工学科入学者には、3 年間の在籍による早期卒業制度は適用されない。

2. 卒業研究を行うに必要な要件

上記 1. ロ、ハ（卒業研究 8 単位を除く。）を満足していること。（但し、平成 18 年度以降入学者の早期卒業対象者はこの限りではない。）

3. 3 年次における実験・製図（生産機械工学実験Ⅰ、創造性機械工学実験、生産材料科学実験Ⅰ、生産材料科学実験Ⅱ、創造性材料工学実験、応用機械設計・製図Ⅰ、応用機械設計・製図Ⅱ、工学基礎実験ⅠまたはⅡ）を受講できる条件

イ 教養教育科目 28 単位以上を修得していること。ただし、数学演習、力学演習Ⅰ、力学演習Ⅱ、コンピューティング演習、計算工学基礎を合格していること。

ロ 専門教育科目 50 単位以上を修得していること。ただし、物理実験、化学実験、機械要素設計・製図Ⅰ、機械要素設計・製図Ⅱ、機械加工実習を合格していること。

4. 本学科は、3 年次に各自の希望、適性や社会的要請に応じて、さらに専門的な教育をより効果的に受け入れるよう少人数教育を行う。なお詳細はオリエンテーションにおいて説明する。

注）上記の教育科目等は今後変更されることがあり得る。

生産工学科専門教育科目（および教養科目）〔平成 18 年度以降入学者用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
教 養 科 目	コンピューティング演習	2				2								
	計 算 工 学 基 礎	2					2							
	数 学 演 習	2			2									
	力 学 演 習Ⅰ	2			2									
	力 学 演 習Ⅱ	2				2								
	機械工学と社会とのかかわり合い			2	2									
	材 料 学 入 門			2	2									
	図 形 科 学			2	2									
専 門 基 礎 科 目	物 理 実 験	1				6								
	化 学 実 験	1				6								
	工学基礎実験Ⅰ	1 ^{1*)}							6					
	工学基礎実験Ⅱ	1 ^{1*)}							6					
	線 形 代 数 学Ⅰ		2 ^{2*)}		2									
	線 形 代 数 学Ⅱ		2 ^{2*)}			2								
	解 析 学Ⅰ		2 ^{2*)}		2									
	解 析 学Ⅱ		2 ^{2*)}			2								
	微 分 方 程 式Ⅰ		2 ^{2*)}		2									
	関 数 論		2 ^{2*)}				2							
	応 用 数 学Ⅰ		2 ^{2*)}						2					
	物 理 学ⅠA		2 ^{2*)}		2									
	物 理 学ⅠB		2 ^{2*)}			2								
	物 理 学ⅡB		2 ^{2*)}			2								
	物 理 学Ⅲ		2 ^{2*)}				2							
	図 学Ⅱ		2 ^{3*)}			2								
	基 礎 化 学Ⅰ		2 ^{3*)}				2							
	基 礎 化 学Ⅱ		2 ^{3*)}					2						
	コンピュータ科学入門		2 ^{3*)}		2									
	確 率・統 計		2 ^{3*)}					2						
	エレクトロニクス通論		2 ^{3*)}						2					
	計 測		2 ^{3*)}						2					
	電 気 工 学 概 論		2 ^{3*)}							2				
	コンピュータグラフィックス概論			2				2						
	応 用 数 学 演 習A			2					2					
	応 用 数 学 演 習B			2						2				
	応 用 数 学Ⅱ			2						2				
	移動および速度論A			2					2					
	材 料 無 機 化 学			2				2		2				
	材 料 有 機 化 学			2					2					
	計 算 工 学			2				2						
専 門 科 目	機 械 加 工 実 習	1					3							
	機械要素設計製図Ⅰ	2					6							
	機械要素設計製図Ⅱ	2						6						
	材 料 力 学Ⅰ		2 ^{*)}			2								
	材 料 力 学Ⅱ		2 ^{*)}				2							
	金 属 組 織 学Ⅰ		2 ^{*)}				2							
	金 属 組 織 学Ⅱ		2 ^{*)}					2						
	熱 力 学Ⅰ		2 ^{*)}			2								
	流 体 力 学Ⅰ		2 ^{*)}				2							
	機 構 学Ⅰ		2 ^{**)}		2									
	工 業 力 学		2 ^{**)}				2							
	機 械 設 計Ⅰ		2 ^{**)}				2							
	機 械 設 計Ⅱ		2 ^{**)}					2						
	熱 力 学Ⅱ		2 ^{**)}				2							
	流 体 力 学Ⅱ		2 ^{**)}					2						
加 工 学Ⅰ		2 ^{**)}				2								

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数				備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年		
					春 秋	春 秋	春 秋	春 秋		
専 門 科 目	加 工 学 II		2 **)			2				*A) *B) は別 途の 指定 により どちら か一方を 必修 *) **) 以外 の選 択必修 は別途 指定さ れた内 から16 単位以 上
	材 料 物 理 学		2 **)			2				
	自 動 制 御 I		2 **)			2				
	機 械 力 学 I		2 **)			2				
	応用機械設計製図 I	2 *A)					4			
	応用機械設計製図 II	2 *A)					4			
	生産機械工学実験 I	1 *A)					3			
	創造性機械工学実験	1 *A)					3			
	生産材料科学実験 I	3 *B)					7			
	生産材料科学実験 II	2 *B)					3			
	創造性材料工学実験	1 *B)					4			
	X 線結晶構造解析		2				2			
	塑 性 力 学 序 論		2				2			
	塑 性 力 学		2				2			
	結 晶 塑 性 学		2				2			
	固 体 電 子 論		2				2			
	物 理 化 学		2				2			
	機 械 材 料		2				2			
	基礎流体解析		2				2			
	機 械 力 学 II		2				2			
	熱 移 動 論		2				2			
	自 動 制 御 II		2				2			
	タ ー ボ 機 械		2				2			
	結 晶 強 度 学		2				2			
	電 磁 物 性		2				2			
	計 算 材 料 学		2				2			
	凝 固 論		2				2			
	鉄 鋼 材 料		2				2			
	有限要素法入門		2				2			
	材 料 強 度 学		2				2			
	設 計 と 加 工		2				2			
	内 燃 機 関		2				2			
	動的システムモデリング		2				2			
	ロ ボ ッ ト 工 学		2				2			
	コンピュータ・コントロール		2				2			
	生産工学インターンシップ			2			2			
	機 械 情 報 学			2			2			
	バイオメカニクス			2			2			
	熱エネルギー有効利用学			2			2			
	電 気 材 料			2			2			
	半 導 体 材 料			2			2			
	塑 性 加 工 学			2			2			
	自 動 車 工 学			2			2	2		
	エネルギー工学概論			2			2			
	溶 接 工 学			2			2			
	安 全 工 学 概 論			2				2		
	工 業 経 営			2				2		
	知 的 財 産 権			2				2		
	品 質 管 理			2				2		
	総合応用工学概論			2				2		
	医・工学連携基礎			2					2	
	フォーミュラカー設計製作			2	2					
	スカイスポート機体設計製作			2	2					
	卒 業 研 究	8							廃止	

読み替え科目

平成18－20年度入学者用開講科目	新 科 目
磁気工学	電気材料
ものの強さと強さの仕組み	材料学入門

生産工学科専門教育科目（および教養科目）〔平成 16～17 年度入学者用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
教 養 科 目	コンピューティング演習	2				2								
	計 算 工 学 基 礎	2					2							
	数 学 演 習	2			2									
	力 学 演 習 I	2			2									
	力 学 演 習 II	2				2								
	機械工学と社会とのかかわり合い			2	2									
	材 料 学 入 門			2	2									
	図 形 科 学			2	2									
専 門 基 礎 科 目	物 理 実 験	1				6								
	化 学 実 験	1				6								
	工学基礎実験Ⅰ	1 ^{1*)}							6					
	工学基礎実験Ⅱ	1 ^{1*)}							6					
	線 形 代 数 学Ⅰ		2 ^{2*)}		2									
	線 形 代 数 学Ⅱ		2 ^{2*)}			2								
	解 析 学Ⅰ		2 ^{2*)}		2									
	解 析 学Ⅱ		2 ^{2*)}			2								
	微 分 方 程 式Ⅰ		2 ^{2*)}			2								
	関 数 論		2 ^{2*)}				2							
	応 用 数 学Ⅰ		2 ^{2*)}						2					
	物 理 学Ⅰ A		2 ^{2*)}		2									
	物 理 学Ⅰ B		2 ^{2*)}			2								
	物 理 学Ⅱ B		2 ^{2*)}			2								
	物 理 学Ⅲ		2 ^{2*)}				2							
	図 学Ⅱ		2 ^{3*)}			2								
	基 礎 化 学Ⅰ		2 ^{3*)}				2							
	基 礎 化 学Ⅱ		2 ^{3*)}					2						
	コンピュータ科学入門		2 ^{3*)}		2									
	確 率・統 計		2 ^{3*)}					2						
	エレクトロニクス通論		2 ^{3*)}						2					
	計 測		2 ^{3*)}						2					
	電 気 工 学 概 論		2 ^{3*)}							2				
	コンピュータグラフィックス概論			2				2						
	応 用 数 学 演 習			2					2					
	応 用 数 学 演 習 B			2						2				
	応 用 数 学Ⅱ			2						2				
	移動および速度論A			2						2				
	材 料 無 機 化 学			2					2	2				
	材 料 有 機 化 学			2						2				
	計 算 工 学			2					2					
専 門 科 目	機 械 加 工 実 習	1					3							
	機械要素設計製図Ⅰ	2					6							
	機械要素設計製図Ⅱ	2						6						
	材 料 力 学Ⅰ		2 ^{*)}			2								
	材 料 力 学Ⅱ		2 ^{*)}				2							
	金 属 組 織 学Ⅰ		2 ^{*)}				2							
	金 属 組 織 学Ⅱ		2 ^{*)}					2						
	熱 力 学Ⅰ		2 ^{*)}			2								
	流 体 力 学Ⅰ		2 ^{*)}				2							
	機 構 学Ⅰ		2 ^{**)}		2									
	工 業 力 学		2 ^{**)}				2							
	機 械 設 計Ⅰ		2 ^{**)}				2							
	機 械 設 計Ⅱ		2 ^{**)}					2						
	熱 力 学Ⅱ		2 ^{**)}				2							
	流 体 力 学Ⅱ		2 ^{**)}					2						
加 工 学Ⅰ		2 ^{**)}				2								

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専 門 科 目	加 工 学 II		2 **)					2						*A) *B) は別 途の 指定 によりど ちら か一 方を必修 *) **) 以外 の選 択必修 は別途 指定さ れた内 から16 単位以 上
	材 料 物 理 学		2 **)					2						
	自 動 制 御 I		2 **)					2						
	機 械 力 学 I		2 **)					2						
	応用機械設計製図 I	2 *A)							4					
	応用機械設計製図 II	2 *A)								4				
	生産機械工学実験 I	1 *A)							3					
	創造性機械工学実験	1 *A)								3				
	生産材料科学実験 I	3 *B)							7					
	生産材料科学実験 II	2 *B)								3				
	創造性材料工学実験	1 *B)								4				
	X 線結晶構造解析		2						2					
	塑性力学序論		2						2					
	塑性力学		2						2					
	結晶塑性学		2						2					
	固体電子論		2						2					
	物理化学		2						2					
	機 械 材 料		2						2					
	基礎流体解析		2						2					
	機 械 力 学 II		2						2					
	熱 移 動 論		2						2					
	自 動 制 御 II		2						2					
	ターボ機械		2						2					
	結晶強度学		2							2				
	電 磁 物 性		2							2				
	計算材料学		2							2				
	凝 固 論		2							2				
	鉄 鋼 材 料		2							2				
	有限要素法入門		2							2				
	材料強度学		2							2				
	設計と加工		2							2				
	内 燃 機 関		2							2				
	動的システムモデリング		2							2				
	ロボット工学		2							2				
	コンピュータ・コントロール		2							2				
	生産工学インターンシップ			2						2				
	機 械 情 報 学				2					2				
	バイオメカニクス				2					2				
	タービン				2					2				
	熱エネルギー有効利用学				2					2				
	電 気 材 料				2				2					
	半 導 体 材 料				2				2					
塑性加工学				2					2					
自動車工学				2				2		2				
鑄造工学				2					2					
新 素 材 入 門				2					2					
原子力工学概論				2				2		2				
溶 接 工 学				2					2					
安全工学概論				2						2				
工業経営				2						2				
知的財産権				2						2				
品質管理				2						2				
総合応用工学概論				2						2				
医・工学連携基礎				2							2			
フォーミュラカー設計製作				2		2								
スカイスポーツ機体設計製作				2		2						廃止		
卒業研究	8													

読み替え科目

平成16, 17年度入学者用開講科目	新 科 目
原子力工学概論	エネルギー工学概論
応用数学演習	応用数学演習 A
磁気工学	電気材料
ものの強さと強さの仕組み	材料学入門

物質工学科 (化学コース・物質のシステムとデザインコース)

現在の科学技術や豊かな日常生活を支えているものの中では、化学物質や種々の材料が果たしている役割は非常に大きい。例をあげれば、石油や原子力のようなエネルギー源、金属、プラスチックおよびセラミックスのような構造材料および機能性材料、有機や無機の工業薬品、医療品、農薬、電子材料、繊維製品、バイオ製品等限りがない。これらの物質・材料・エネルギーを研究開発し、生産して、有効かつ安全に利用するためには、ミクロ的・マクロ的視野からの物質の合成法、物性・反応の解明、有機物質・材料の設計、エネルギー・生産などのシステム開発、装置設計、有効利用法の開拓、安全性確保及び環境汚染防止に関する総合的な学問体系が必要である。物質工学科の化学コース及び物質のシステムとデザインコースは、これらの物質・材料・エネルギーに関連する広範でトータルな課題に対し、系統的な教育・研究を行うものである。

物質工学科の化学コース及び物質のシステムとデザインコースの教育は、「横浜国立大学化学技術者教育プログラム」の応用化学コースと化学工学コース（以下、それぞれ JABEE の応用化学コース、JABEE の化学工学コースと略記する）に従って進められている。このプログラムは日本技術者教育認定機構（JABEE）の「化学および化学関連分野」において 2002 年度から認定されている。その結果、認定期間中のプログラム修了生は卒業時に技術士資格における修習技術者（技術士試験 1 次免除）の資格を得ることができる。

(1) 学習・教育目標

化学コース、物質のシステムとデザインコースにおける学習・教育目標は、以下の通りである。

- (A) 国際的な視野を持ち、社会における諸問題を異なった立場の視点から多角的かつ総合的にとらえることのできる深い教養と豊かな人間性を培うとともに、豊かな人類社会の実現のために科学技術における物質やエネルギーがもつ意味・果たす役割を理解するための素養を身につける。
 - ・物質工学技術者としての一般教養を身に付ける。
 - ・文化・社会・科学技術における物質工学の位置を知る。社会における物質工学の役割を理解すると共に、物質工学が社会に成しうることを理解する。
 - ・科学技術者の倫理、社会的責任と役割を理解する。
- (B) 物質の性質を理解し、有用な物質やエネルギーを効率よく生産し、有効かつ安全に利用するために必要な一般的基礎学力を身につける。
 - ・世界標準情報技術（ネットワーク、電子メール、ワードプロセッサ、表計算、プレゼンテーション）を学び、これを応用して、自己表現手法と数値データ処理法の初歩を身に付ける。
 - ・数学、物理、化学、物質工学における基本的法則、理論と手法の基礎を理解する。
 - ・物理および化学の実験に用いられる基本的器具の使用法、基本実験操作および測定データの処理法を学ぶ。
 - ・物質工学における基礎的諸法則を応用して、実験の過程で観察した事実や得られた結果を客観的に考察し、報告書を作成できる。
- (C) 高機能・高品質の物質を創出し、あるいは環境に調和した物質やエネルギーを生産し、利用するための柔軟な応用力を身につける。
 - ・応用化学と化学工学による物質・エネルギーの創出の例を通して、科学技術者の倫理、社会的責任と役割を理解する。
 - ・応用化学・化学工学の具体的専門知識を理解する。
 - ・応用化学・化学工学の専門知識を応用して、実験の過程で観察した事実や得られた結果を客観的に考察し、報告書を作成できる。実験報告書を作成できる。
- (D) 物質やエネルギー、環境に関する解決すべき問題を把握し、現実における制約を考慮しながらその解明に至る方法を自らデザインして、計画的に客観性ある結論に達することができ、かつ国際社会においても他と対等に議論・協力・伝達・継承できる能動的・継続的かつ創造的な学習・研究態度を身につける。

研究の実践において必要となる専門知識分野を自ら判断し、文献などを収集し理解すると共に、研究に応用することができる。

- ・社会において求められている物質工学的具体的課題を的確に理解・認識し、これを解決するため、自然科学等の基礎学力を集約して、自ら実験・研究をデザインするとともに、それを実践することができる。
- ・研究の背景と目的、および結果・考察・結論を客観的に文章表現し、報告・発表ができる。
- ・外国語で発表されている研究論文などの文献を調べ、報告することができる。
- ・研究に必要な文献を自ら検索し、読み、必要事項をさらに詳細に調べ、他者に対し発表し、議論することにより、専門知識を深めることができる。
- ・与えられた期間と研究環境において達成しうる目標を定め、研究を進めると共に、結論を得ることができる。

(2) 学習・教育目標を実現するために修得すべき素養・能力

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会および自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚する能力（技術者倫理）
- (c) 数学、自然科学、情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に活用できる能力
- (e) 種々の科学・技術・情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

さらに(d)については習得すべき知識・能力として以下の要件が含まれる。

- (d-1) 工業（応用）数学、情報処理技術を含む工学基礎に関する知識、およびそれらを問題解決に活用できる能力
- (d-2) 物質・エネルギー収支を含む化学工学量論、物理・化学平衡を含む熱力学、熱・物質・運動量の移動現象論などに関する専門基礎知識、およびそれらを問題解決に活用できる能力
- (d-3) 有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、高分子化学、材料化学、電気化学、光化学、界面化学、薬化学、生化学、環境化学、安全工学、エネルギー化学、分離工学、反応工学、プロセスシステム工学など化学に関する分野の内の4分野以上に関する専門基礎知識、実験技術、およびそれらを問題解決に活用できる能力
- (d-4) 上記（d-3）の分野の内の1分野以上に関する専門知識、およびそれらを経済性・安全性・信頼性・社会および環境への影響を考慮しながら問題解決に活用できる応用能力、デザイン能力、マネジメント能力

これらの修得すべき素養・能力(a)～(h)と・教育目標(A)～(D)の対応表

	(a)	(b)	(c)	(d)				(e)	(f)	(g)	(h)
				(d-1)	(d-2)	(d-3)	(d-4)				
(A)	◎	◎									
(B)			◎	◎	◎	○	○				
(C)		○		○	○	◎	◎				
(D)				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎特に関連する項目、○関連する項目

(3) 教育の流れ

化学コース・物質のシステムとデザインコースでは2年次春学期までは、全員に対して同一の教育を行う。すなわち、教養、健康スポーツおよび語学についての全学的教育と、物質工学に関する基礎学力を養成するための教育を実施する。

2年次4月初旬に、2年次秋学期から配属されるコースを決定する。2年次秋学期からは、それぞれのコースでの科目群にしたがった専門科目の教育を開始する。

4年次には各教員の研究室に配属され、卒業研究に取り組む。卒業研究は、それまでの受動的な教育から能動的な研究への大きな転換であり、これによって、技術者・研究者としての自覚と技量が高められる。

2年次と4年次への進級にはコースごとに異なる履修基準が定められている。入学時の履修基準(B 5 頁以降)が卒業するまで適用されるので、この冊子を大切に保管すること。

(4) 履修単位の上限

化学コース・物質のシステムとデザインコースでは表4-1に示すように、一学期の間に履修できる単位の上限が設定されている。この単位数を超えての履修登録は出来ないで注意すること。ただし、表4-2に示す実験・実習・演習・製図科目等については登録上限の計算から除外される。また1年次秋学期からはその直前学期の成績のGPAが3.0以上の優秀な学生については単位上限が26単位に緩和される。

表 4-1 一学期の間に履修できる単位の上限

学 年	1 年		2 年以上	
学 期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
履修単位の上限値 (緩和上限値)	22	20 (26)	20 (26)	20 (26)

表 4-2

単位上限の計算に含まれない科目名
理工情報処理演習, 理工基礎演習 A, 理工基礎演習 B, 物理実験, 化学実験, 理工基礎実験 I, 理工基礎実験 II, 応用数学演習, 工学基礎実験 I, 工学基礎実験 II, 化学コース実験 I, 化学コース実験 II, 化学コース演習 I, 化学コース演習 II, 化学コース演習 III, 物質のシステムとデザイン実験 I, 物質のシステムとデザイン実験 II, 物質のシステムとデザイン演習 I, 物質のシステムとデザイン演習 II, 物質のシステムとデザイン演習 III, 物質のシステムとデザイン演習 IV, 物質のシステムとデザイン研究実習 I~X, 技術者倫理ワークショップ A, B, 卒業研究, 健康スポーツ演習 B, 職業指導, 総合演習, 教育実習事前事後指導, 教育実習および教育職員免許に関する科目のうち他学科・他学部開講科目

(5) 飛び級・早期卒業

2 年次終了時の成績が, 上位 5 % 以内, もしくは優以上の評価の単位数が ¼ 以上の学生は, 3 年次に本学大学院工学府または本学大学院環境情報学府の入学試験を受験し, 大学院への飛び級進学をすることができる。また, 2 年次終了時の GPA が 4.15 以上である学生は, 卒業研究を 3 年次に通年で実施して早期卒業することができる。詳細は教務委員に相談すること。

(6) 成績の扱い

2 年次のコースへの配属や 3 年次の飛び級などの種々の機会において, 学生の成績が重要な基準となる。その際には GPT (グレード・ポイント・トータル) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数) の総和」が大きい者から並べた順位を用いる。ただし GPT が同一の場合は, GPA の大きい者を高順位とする。

また, 化学コース・物質のシステムとデザインコースで定めた学習・教育目標の(A), (B), (C), (D)の達成度評価式は次のとおりである。

$$\begin{aligned}
 \text{(A)の達成度} &= \frac{\sum p_i \times (A_i)_{\text{Hr}} \times n_i}{\sqrt{\sum (A_i)_{\text{Hr}} \times n_i}} & \text{(B)の達成度} &= \frac{\sum p_i \times (B_i)_{\text{Hr}} \times n_i}{\sqrt{\sum (B_i)_{\text{Hr}} \times n_i}} \\
 \text{(C)の達成度} &= \frac{\sum p_i \times (C_i)_{\text{Hr}} \times n_i}{\sqrt{\sum (C_i)_{\text{Hr}} \times n_i}} & \text{(D)の達成度} &= \frac{\sum p_i \times (D_i)_{\text{Hr}} \times n_i}{\sqrt{\sum (D_i)_{\text{Hr}} \times n_i}}
 \end{aligned}$$

(A_i)_{Hr} ~ (D_i)_{Hr}: 修得科目 i の学習・教育目標 (A) ~ (D) に対する授業時間
(各科目の時間配分表参照)

n_i: 修得科目 i の単位数

p_i: 修得科目 i の評価値

入学年度, 科目の成績に応じて以下の値を用いること

[平成 19 年度以降入学生] 秀: 4.5, 優: 4, 良: 3, 可: 2

卒業時において達成すべき学習・教育目標(A), (B), (C), (D)の達成度は JABEE の応用化学コースと JABEE の化学工学コースにより異なる。それぞれの JABEE のコースの達成度基準値, 達成度目標値は以下のとおりである。

(学期毎の達成度目標値については, 工学部授業概要 (物質工学科を参照のこと))

JABEE の応用化学コース

達成度基準値 A の達成度: 36, B の達成度: 52, C の達成度: 50, D の達成度: 90

達成度目標値 A の達成度: 54, B の達成度: 78, C の達成度: 75, D の達成度: 135

JABEE の化学工学コース

達成度基準値 Aの達成度：36, Bの達成度：54, Cの達成度：48, Dの達成度： 94

達成度目標値 Aの達成度：54, Bの達成度：81, Cの達成度：72, Dの達成度：141

(7) その他履修上の注意

高学年用の授業科目（入学後 n 年目において $(n + 1)$ 学年以上の授業科目）は履修できない。

2 年春学期までのクラス分けのある授業は，時間割に記入されたクラス分けに従うこと。

(8) 教員への質問など

授業における学生の理解を深め，勉強意欲を高めるために，各教員に質問などを行うことが推奨されている。そのため，授業概要には各教員の電子メールアドレス，電話番号，教員室の場所が記載されているので，科目に関する疑問・質問などがあったら問い合わせること。教員ごとに，質問を受け付けるための時間（オフィスアワー）を設けているので，活用すること。

物質工学科（化学コース・物質のシステムとデザインコース） 履修基準（平成 19 年度以降入学者に適用）

2007, 2008 年度に入学した学生が卒業するためには、教養教育科目および専門教育科目をあわせて 124 単位以上を修得し（7～8 頁を参照）、かつ、GPA（卒業に必要な単位数に算入されない科目は除く）2.0 以上が必要である。専門基礎科目、専門科目における履修基準の詳細はコースごとに異なるので、次に示す履修基準表に従うこと。なお、教育職員免許状取得希望者は、さらに 6 頁の「教育職員免許状の取得について」を参照すること。

《コースへの配属とその条件》

2 年次秋学期からのカリキュラムは化学コース・物質のシステムとデザインコースの各コース別に分かれている。したがって、学生は 1 年次末までの成績と志望を基に、2 年次の 4 月中にコースの配属先を決定し、2 年次秋学期からは各コースの専門科目を履修する。コース配属の対象となる学生は、下表の「コース配属のために 1 年次末までに修得すべき単位数」を満たし、さらに 2 年次春学期開講の必修科目を登録していることが必要である。なおコース配属は希望調書の提出〆切日時点の成績に基づいて行う。

科目群		コース配属のために 1 年次末までに修得 すべき単位数	仮配属のために 3 年 次春学期末までに修 得すべき単位数	本配属のために 3 年 次秋学期末までに修 得すべき単位数	卒業に必要な 単位数
教養教育科目	教養科目 ^{a)}	b)	c)	d)	d)
	外国語科目	4 ^{e)} (5) ^{f)}	9 英語実習 5 英語以外外国語 4 ^{g)}	10 英語実習 6 英語以外外国語 4 ^{g)}	10 英語実習 6 英語以外外国語 4 ^{g)}
	教養教育科目小計	12	27 ^{h)}	32 ^{h)}	36 ^{h)}
	専門基礎科目				
専門教育科目	必修科目	2	6	6	6
	数学関係科目	18	6	6	6
	物理・化学関係科目		6	6	6
	化学関連基礎科目		8	10	10
	物質工学基礎科目		8	10	10
	専門科目 ⁱ⁾	コース			
	必修科目	化学コース	4	7 ^{j)}	14 ^{k)}
		物質のシステムとデザインコース	5	10 ^{j)}	17 ^{k)}
	選択必修	化学コース	14	18	20
		物質のシステムとデザインコース	16	18	20
	専門教育科目小計			77	86
合計				109	124 ^{l)}

- a) 教養コア科目＋情報リテラシー科目＋基礎演習科目
b) 現代科目の「エネルギー工学序論」, 「安全・環境と社会」, 総合科目の「物質工学と社会」の 3 科目の中から 1 科目 2 単位以上を含むこと。
c) 基礎科目から 8 単位以上（人文社会系 4 単位以上, 自然科学系 4 単位以上）, 現代科目から 2 単位以上, 総合科目から 2 単位以上を含むこと, かつ現代科目の「エネルギー工学序論」, 「安全・環境と社会」, 総合科目の「物質工学と社会」の 3 科目の中から 2 科目 4 単位以上を含むこと。
d) 上記の c) に加え, 物工情報処理演習（必修）1 科目 1 単位を含むこと。
e) 平成 22 年度入学者に適用
f) 平成 19～21 年度入学者に適用
g) 英語以外の 1 ヶ国語について外国語実習 1 と 2 を一組とする二組 4 単位を含むこと（教養教育講義要目の「外国語科目」をよく読むこと）。なお, 外国人留学生は日本語科目 4 単位以上に代替できる。
h) 健康スポーツ科目を 2 単位まで算入できる。2 単位より多く取得しても, 卒業に必要な単位に含めることは出来ない。
i) 専門科目の単位は所属コースの科目から修得したもののみを含む。
j) 「技術者倫理ワークショップ A, B」を除く。
k) 卒業研究（必修）5 単位および「技術者倫理ワークショップ A, B」（必修）2 単位を含む。
l) $124 - (36 + 86) = 2$ 単位については, 「教養教育科目」, 「専門教育科目（工学部他学科を含む。）」, 「国際交流科目」, 「ものづくり教育科目（フォーミュラーカー設計製作及びスカイスポーツ機体設計製作）」のいずれから充当してもよい。ただし「職業指導」については, これに充てることはできない。また, 単位互換の協定を結んでいる他大学, 他学部で修得した単位のうち, 1 科目 2 単位分を同数字に充てることできる。

物質工学科（化学コース・物質のシステムとデザインコース）
平成 19 年度以降入学者用カリキュラム

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年	2 年	3 年	4 年						
					春 秋	春 秋	春 秋	春 秋						
教 養 科 目	物 質 工 学 と 社 会		2		2								4 単 位 上	
	安全・環境と社会		2		2									
	エネルギー工学序論		2		2									
	物 工 情 報 処 理 演 習	* 1			2						代替科目：化学・生命情報処理演習			
	物 工 基 礎 演 習 A			* 1	2						代替科目：化学・生命基礎演習 A			
	物 工 基 礎 演 習 B			* 1	2						代替科目：化学・生命基礎演習 B			
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2							6 単 位 上		
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2			2								
	微 分 方 程 式 II		2				2							
	解 析 学 I		2		2									
	解 析 学 II		2		2									
	関 数 論		2			2		2				6 単 位 上		
	物 理 学 I A		2		2									
	物 理 学 I B		2		2									
	物 理 学 II A		2		2	2								
	物 理 学 II B		2		2	2								
	計 測		2			2		2	2					
	エレクトロニクス通論		2					2	2			10 単 位 上		
	図 学 I		2		2	2								
	物 理 化 学 I		2		2									
	物 理 化 学 II		2		2									
	物 理 化 学 III		2				2							
	無 機 化 学 I		2		2									
	無 機 化 学 II		2			2						10 単 位 上		
	有 機 化 学 I		2		2									
	有 機 化 学 II		2			2								
	分 析 化 学 I		2			2								
	物 質 科 学		2		2									
	材 料 科 学		2			2								
	基 礎 科 目	生 物 科 学 I		2		2							10 単 位 上	
		生 物 科 学 II		2				2						
		移 動 現 象 論		2		2								
		化 学 工 学 I		2			2							
		安全・環境化学		2				2						
		物工情報処理基礎 A/B		2 a)				2						
		物 理 実 験	* 1			3							6 単 位	
		化 学 実 験	* 1			3								
		物 工 基 礎 実 験 I	* 2					6						
		物 工 基 礎 実 験 II	* 2					6						
目		情 報 処 理 概 論			2		2		2	2				
		応 用 数 学 演 習 A			* 2				2	2				
		応 用 数 学 演 習 B			* 2					2	2			
		応 用 数 学 I			2				2	2				
	コンピュータグラフィックス概論			2				2	2	2				
	工 業 経 営			2	2		2	2	2					
	知 的 財 産 権			2			2	2	2					
	品 質 管 理			2				2	2					
	総合応用工学概論			2			2	2	2					
	フォーミュラカー設計製作			2 b)	2									
	スカイスポーツ機体設計製作			2 b)	2						廃止			

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) A, B の重複履修はできない。

b) 当該科目（ものづくり教育科目）は B 5）に記載のとおり「教養教育科目」および「専門教育科目」に含まれないその他の科目として 2 単位まで卒業単位として算入できる。

化学コース専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
化 学 コ ー ス 専 門 科 目	反 応 速 度 論 B		2					2						
	化 学 熱 力 学 B		2					2						
	分 析 化 学 II B		2					2						
	材 料 力 学 B			2				2						
	量 子 化 学		2						2					
	反 応 有 機 化 学		2							2				
	固 体 物 性 化 学		2						2					
	高 分 子 化 学 I		2						2					
	有 機 合 成 化 学		2						2					
	無 機 固 体 化 学			2					2					
	分 析 化 学 III		2						2					
	構 造 生 命 化 学		2							2				
	生 物 工 学 I			2					2					
	分 子 統 計 熱 力 学		2							2			開講せず	
	構 造 化 学		2							2				
	無 機 材 料 化 学		2							2				
	高 分 子 化 学 II		2							2				
	触 媒 化 学 基 礎 論		2							2				
	機 能 性 材 料 化 学			2						2				
	工 業 化 学 概 論			2						2				
	電 気 化 学		2						2					
	分 子 生 物 化 学			2						2				
	有 機 合 成 デ ザ イ ン		2							2				
	生 物 有 機 化 学			2					2					
	微 生 物 工 業 化 学			2						2			開講せず	
	生 物 工 学 II			2						2				
	生 物 無 機 化 学			2					2					
	技術者倫理ワークショップB	* 2								2		2		
	工 学 基 礎 実 験 I			1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			2							2		開講せず	
	化学コース実験 I	* 2							6					
	化学コース実験 II	* 2								6				
化学コース演習 I	* 1						2							
化学コース演習 II	* 1							2						
化学コース演習 III	* 1								2					
化学コース研究実習 I～V			* 1						1					
卒 業 研 究	* 5													

* 単位上限の計算に含まれない科目

物質のシステムとデザインコース専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年	2 年	3 年	4 年						
					春 秋	春 秋	春 秋	春 秋						
物質 の シ ス テ ム と デ ザ イ ン コ ー ス 専 門 科 目	化 学 熱 力 学 A		2				2							
	反 応 速 度 論 A		2				2							
	材 料 力 学 A		2				2							
	分 析 化 学 II A		2				2							
	化 学 工 学 II		2				2							
	化 工 数 学		2				2							
	電 気 化 学 序 論		2				2							
	工 業 力 学			2			2		2		2			
	環 境 管 理 学			2			2		2		2			
	生 物 工 学 I		2					2						
	化学エネルギー論		2					2						
	高 分 子 化 学		2					2						
	化 学 工 学 III		2					2						
	化 学 安 全 工 学		2					2						
	熱 流 体 工 学		2					2						
	リ ス ク 分 析 学		2					2						
	反 応 工 学		2					2						
	材 料 強 度 学		2					2						
	環 境 工 学 I		2					2		2				
	応 用 熱 力 学			2				2		2				
	医 工 学※			2				2		2				
	環境エネルギーシステム論			2				2		2				
	人 間 信 頼 性 工 学			2				2		2				
	機 械 装 置 設 計		2						2					
	環 境 工 学 II			2					2					
	エネルギー安全工学		2						2					
	プロセスシステム論		2						2					
	粉 粒 体 工 学			2					2		2			
	生 物 工 学 II			2					2		2			
	原 子 力 工 学			2					2		2			
	化学プロセス開発計画			2					2					
	工 業 化 学 概 論			2					2					
	無 機 材 料 化 学			2					2					
	触 媒 化 学 基 礎 論			2					2					
微 生 物 工 業 化 学			2					2			開講せず			
技術者倫理ワークショップA	* 2							2		2				
機 械 装 置 製 図	* 2							4						
工 学 基 礎 実 験 I			* 1				2			2				
工 学 基 礎 実 験 II			* 2							2	開講せず			
物質のシステムとデザイン実験Ⅰ	* 2							6						
物質のシステムとデザイン実験Ⅱ	* 2								6					
物質のシステムとデザイン演習Ⅰ	* 1						2							
物質のシステムとデザイン演習Ⅱ	* 1							2						
物質のシステムとデザイン演習Ⅲ	* 1							2						
物質のシステムとデザイン演習Ⅳ	* 1								2					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅰ			* 1						1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅱ			* 1						1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅲ			* 1						1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅳ			* 1						1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅴ			* 1						1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅵ			* 1						1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅶ			* 1						1					

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
物質のシステムと デザインコース 専門	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅶ			* 1						1				必修 から17 20単位 と選択 必修
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅷ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅸ			* 1						1				
	卒業 研 究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

※平成 20 年度までの「医用工学」を科目名変更したもので、重複して受講できない。

物質工学科 (バイオコース)

新世紀を迎え、分子生物学や遺伝子工学などの分野が著しく進歩し、いろいろな生物のゲノム情報が解読されるなど、生命の基本的な仕組みや現象が明らかにされてきている。バイオサイエンスによりさらなる究明が行われ、その成果を利用することにより個人のレベルから世界規模にいたるまで、人類がより豊かに暮らしていける可能性が生まれている。

物質工学科バイオコースでは、医学・薬学・理学・工学・農学の、それぞれの博士学位を有する優秀な研究者が、教育研究活動を行っている。微生物・植物分野では、微生物を用いた環境修復、機能性食品の開発、植物による有用物質の産生、また動物分野では、生殖や癌を標的にした基礎的研究、未来医療の一つと期待される再生医工学などヒトの健康な生活に貢献することを目指した研究が行われている。バイオコースでは、それぞれの研究分野を背景に分子レベルから細胞や個体レベルまでの先端的な方法を用いて、微生物・植物から動物の生命現象に対し、系統的な教育を行うものである。

新世紀のバイオサイエンス並びにバイオテクノロジーでは、各種網羅的な生命情報の収集・解析が進行中である。これら生命情報を解析する技術の開発や電子情報システムの生命現象研究への応用が、ゲノムの時代を突き豊かにするためには必要である。そこで、バイオコースでは実験生物学的な方法などを通しての現代生物学に関する教育プログラムを中核としたうえで、化学を主体とするサブ教育プログラム(生物・化学・医学サブプログラム:BCM)と電子・情報を主体とするサブ教育プログラム(バイオデバイスサブプログラム:BD, またはバイオインフォマティクスサブプログラム:BI)を選択し学際的に進行中のバイオサイエンスの専門知識が習得できるのが特徴である。

(1) 学習・教育目標

バイオコースが育成を目指す人材像を簡潔に述べると、「新しい生命観に基づいて真の世界を探究できる健全な社会人 (Homo genomicus)」である。健全な社会人としての知識とプロフェッション (専門的職業) として選択したその専門に関連する知識とスキル、これらを統合し分析する能力と批判的思考能力、さらに自己の成長を保証するとともに他者との協同作業を円滑に進めるためのコミュニケーション技術は、バイオコースの学習・教育目標の大きな部分を構成する。これらに加え、ゲノム時代が始まったばかりの今、バイオサイエンス並びにバイオテクノロジーをプロフェッションとして選択し、バイオサイエンティストやバイオエンジニアを目指す君たちには、新しくグローバルに形成されつつある生命倫理の構築への貢献と国際的に通用する能力と自己の確立が求められる。これらから、次の学習・教育目標が提示されている。

- (A) 国際的な視野を持ち、社会における諸問題を複眼的な立場の視点から、多角的かつ総合的にとらえることのできる深い教養と豊かな人間性を培う。
- (A-1) 豊かな人間社会の実現を目指して進展しつつあるバイオサイエンス研究並びにバイオテクノロジー開発が持つ意味と果たす役割を、国際的な視点に基づいて理解するために必要な教養を身につける。
- (A-2) 科学者並びに技術者の現代の行動規範と倫理、そして社会に対して負う責任と役割を理解し、バイオサイエンスとバイオテクノロジーの発展がもたらす将来の様々な局面で、その時代の生命倫理形成に寄与できる文化的な素養を身につける。
- (B) 現代社会の基盤となっている産業、特に工業分野で活用されている一般的な科学技術およびその基幹学問体系について、国際的に通用する知識とスキルを身につける。
- (B-1) 自然科学(数学、物理、化学、生物)における基本的法則と理論およびそれらを生み出す手法の基礎を学び、理解する。
- (B-2) 現代の情報技術の基礎と、数値データ処理の基礎、並びにネットワーク社会における自己表現の基礎を学び、理解する。
- (B-3) 自然科学での実験に用いられる基本的な機器の使用と操作方法、並びに実験測定データの科学的合理的な解析方法、そして客観的な報告書類として記述し、発表するための基礎を学び、実践する。
- (C) バイオサイエンスとバイオテクノロジーに関連した専門技術とその体系について、国際的に通用する知識とスキルを身につける。
- (C-1) 現代の生物学が提示する生命像、生物像、細胞像を支える学理体系と科学技術を学び、理解する。
- (C-2) 世界中の研究者によって日々更新されているバイオサイエンス並びにバイオテクノロジーに関する最新の知見で自己を更新するという、継続的な資質向上サイクルの手法を学び、実践する。
- (C-3) 現代のバイオサイエンスとバイオテクノロジーを歴史的文脈のなかで理解し、今に至るまでの文化的、技術

的そして経済的制約の克服の過程を学び、理解するとともに、現在の課題と解決方法の設計について学び、理解する。

(C-4) バイオサイエンスとバイオテクノロジーにおける課題に対し、各種知識とスキルの集中と応用について学び、実践する。

注1: BCM, BD, BI それぞれのサブプログラムでは、上に示した (B), (C) それぞれで、目標とする水準は異なる。目標の水準については定期的に検証され、改められる。

注2: バイオコースでは、その教育プログラムに関する外部機関認証を受審する場合、日本技術者教育認定機構の生物学および生物学関連分野での受審を予定している。ここにあげた、学習・教育目標は、日本技術者教育機構が、教育プログラムにおいて学習・教育目標に掲げ、その育成を要求する以下の能力との対応は、表@1 に示すとおりである。

- (a) 地球的観点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社旗に対して追っている責任に関する理解 (技術者倫理)
- (c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを用いる能力
- (d-1) 応用数学に関する基礎知識、もしくは生物学に係わる情報処理技術の応用に関する能力
- (d-2) 生物学および生物学関連分野の主要領域 (生物学、生物情報、生物化学、細胞工学、生体工学、生物化学工学、環境生物学) のうちの二つ以上、あるいはそれらの複合した領域を修得することによって得られる知識、およびそれらを工学的視点に立って問題解決に応用できる能力、すなわち
 - a) 専門知識
 - b) 実験を計画・遂行し、得られたデータを正確に解析・考察し、かつ説明する能力
 - c) 専門的な知識および技術を駆使して、課題を探究し、組み立て、解決する能力
 - d) 生物学および生物学関連分野に携わる技術者が経験する実務上の課題を理解し、適切に対応する能力
- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

表@1 バイオコースの学習・教育目標 (A), (B), (C) と日本技術者教育認定機構が基準1で要請する内容との対応

	(a)	(b)	(c)	(d)		(e)	(f)	(g)	(h)
				(d-1)	(d-2)				
(A)	◎	◎							
(B)			◎	○	○	○	○	○	○
(C)	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎: 日本技術者教育認定機構の基準1の(1)の知識・能力 (a)~(h) を、バイオコースの学習・教育目標が、その項目の主な内容として含んでいる。

○: 日本技術者教育認定機構の基準1の(1)の知識・能力 (a)~(h) を、バイオコースの学習・教育目標が、その項目に付随的な内容として含んでいる。

(2) 教育プログラムの構成と履修登録に関する規則

今世紀はゲノムの世紀であり、バイオサイエンスとバイオテクノロジーの前には広大な探求すべき課題に満ちた地平がある。そのため、バイオコースでは基幹となる現代生物学と生化学においては、世界で広く用いられている基本

教科書を使用し、世界で同じようにバイオサイエンスとバイオテクノロジーを学習している大学生と標準化する。

その基幹科目群に加え、さらに専門的なバイオサイエンスやバイオテクノロジーを、環境、化学、創薬、システム工学等との関連で追求する BCM サブプログラム、バイオと電子回路との融合領域を追求する BD サブプログラム、情報科学と生命科学の融合領域を追求する BI サブプログラムのいずれかを、1年生の4月に選択する。それぞれのサブプログラムにおける科目の比重が異なるため、サブプログラム選択後、履修登録科目の細目を提示するので、そこに示された選択幅から履修登録を行うこと。

(3) 履修登録単位の上限

横浜国立大学では、単位と学習時間の対応を実質化するため、一学期に履修できる単位の上限を定めている。物質工学科では、この履修上限を表 @2 のように定めており、この単位数を超えての履修登録はできない。ただし、表 @3 に示す実習・実験・教習・研修等については、履修登録上限からは除外されている。

また、1年生秋学期からは、その直前学期の成績の GPA が 3.0 以上の成績を得た学生については、学修能力について余裕があるものと判断し、履修登録上限を 26 単位に緩和する。

表@2 一学期について履修登録できる単位の上限標準値（緩和後の標準値）

学 年	1 年生		2 年生以上	
学 期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
履修登録単位の上限值	22	20 (26)	20 (26)	20 (26)

表@3 履修登録上限の計算に含まれない科目名

物工情報処理演習、情報リテラシー、物工基礎演習 A、B、バイオコース実習 I、II、物工基礎実験 I、II、バイオコース実験、バイオコース研修 I～X、バイオコース教習 I、II、応用数学演習 A、物理実験、化学実験、工学基礎実験 I、II、職業指導、総合演習、教育実習事前事後指導、教育実習および教育職員免許に関する科目のうち他学科・他学部開講科目

(4) 早期卒業と飛び級進学について

その直前学期での総合 GPA が 4.0 以上であり、その学期末で別途定める卒業要件を満たす学生は、4 年間の在学がなくとも卒業のための審査を受けることができる。この、早期卒業に該当するか否かについては、直前学期が終了する前に学年担当教員または教務担当教員に相談すること。

また、横浜国立大学大学院工学府、環境情報学府、並びに他の大学院では、飛び級進学という形式で、大学卒業を必要としない大学院入学を認める制度がある。他の大学院の規準は様々であるが、横浜国立大学大学院工学府と環境情報学府では 2 年次終了時の成績が、上位 5 % 以内もしくは優以上の評価の単位数が $\frac{3}{4}$ 以上の学生は 3 年次に入学試験を受験し、大学院への飛び級進学をすることができる。

(5) 成績順位について

上述の飛び級進学や奨学金の推薦等、修学期間の種々の機会において、成績順位が必要となることがある。バイオコースでは、GPA を成績順位の基準とする。また、GPA の値が同じである者同士では、修得した履修単位が多い者を上位に置く。

(6) 学習・教育目標の達成度について

バイオコースの教育プログラムについて、外部機関認証を得た場合、教育プログラム修了生に対し、その学習・教育目標に関する達成度を、本人の同意のもとで、その達成程度の結果を求める団体に提示するが、バイオコースでは次のように学習・教育目標の達成度を算出する。

学習・教育目標 (A)、(B)、(C) に対応する修得科目の単位数に GP (Grade Point) をかけた数値を全修得単位数と 2 (履修登録単位数を分母とした、横浜国立大学が定義する GPA が、2.0 以上であることが、卒業にあたっての必要条件である) で除した数値をもって、その学習・教育目標項目の達成度とする。

(7) プログラムの適用について

バイオコースでは教育プログラムの継続的改善とスパイラルアップにファカルティ全体で取り組んでいます。したがって、ここに記載されたカリキュラム等は常に見直しが図られ、より良い教育プログラムの設計を目指しています。こうして継続的に改善された教育プログラムを提示しますので、入学年度にかかわらず最新の教育プログラムが在学する学生に適用されます。

(8) 教員への質問など

君たちの学習内容についての理解を深め、勉学意欲を高めるために、各教員に積極的に質問などを行うことが推奨されている。バイオコースでは基本的に、総合情報処理センターの授業支援システムを通して、質問および補足資料などが提供される。また、教員ごとに、授業科目に関する質問や、さらにはそれぞれのキャリアパスに関する質問を受け付ける時間（オフィスアワー）を設けており、その時間帯と場所はシラバスに示されているので、活用を期待する。

物質工学科バイオコース履修基準

卒業するためには、教養教育科目および専門教育科目をあわせて124単位以上を修得し(7～8頁を参照)、かつ、GPA(卒業に必要な単位数に算入されない科目は除く)2.0以上が必要である。履修基準の詳細は以下の履修基準表に従うこと。なお、教育職員免許状取得希望者は、さらに6頁の「教育職員免許状の取得について」を参照すること。

科目群		1年次末までに修得すべき単位数	2年次末までに修得すべき単位数	3年次末までに修得すべき単位数	卒業に必要な単位数
教養教育科目	教養コア科目	8以上	16以上	20以上	24以上
	情報リテラシー科目	1以上	1以上	1以上	1以上
	外国語科目	4以上	9以上	10以上	10以上
	(小計)	14以上	26以上	32以上	36以上
専門教育科目	専門科目				
	必修科目	5	7	12	12
	選択必修科目	6以上	8以上	12以上	24以上
	(小計)		38以上	68以上	86以上
合計		32以上	64以上	100以上	124以上

教養教育科目、専門教育科目ともに、別途指定する科目群表から、上表に定めた単位を下限として、学年進級および卒業に際しては修得する。ただし、別途指定する科目群表に記載された科目を、まったくの個人意思で自由に履修はできない。大学志願時の受験科目の別、高等学校を含むこれまでの履修科目記録を考慮して、学年担当教員、教務担当教員等が提示する選択幅から履修すること。また、この履修登録の時点および成績受領の時点で、各人のポートフォリオを適切に修正し、それぞれの個人で管理すること。

そ の 他

以下の科目は平成21年度から開講されない。

医用工学，医用生理学

以下の科目が平成21年度から新規に開講される。

医工学，薬学概論

物質工学科で開講している実習，教習，実験，演習科目では欠席すると単位を取得できない。やむを得ない理由で欠席する場合は欠席届を教務係に提出し、担当教員の指示を仰ぐこと。また、正当な欠席理由が認められない場合は単位を取得することができないので注意すること。

物質工学科バイオコース科目群

科目区分	科目名	単位数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選択必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
教養科目	理工情報処理演習		* 1		2								代替科目：バイオ情報演習	1単位以上
	情報リテラシ		* 2		2									
	物質工学と社会		2		2									
	安全・環境と社会		2		2									4単位以上
	エネルギー工学序論		2		2									
	ものの強さと強さの仕組み			2	2								開講せず	
	電気数学Ⅰ			2	2									
	電気数学Ⅱ			2	2									
	理工基礎演習A			* 1	2								代替科目：化学・生命基礎演習A	
	理工基礎演習B			* 1	2								代替科目：化学・生命基礎演習B	
専門必修科目	バイオコース実習Ⅰ	* 3			9								開講せず	
	バイオコース実習Ⅱ	* 2			6									
	理工基礎実験Ⅰ	* 2	(注)			6								12単位以上
	理工基礎実験Ⅱ	* 2					6							
	バイオコース実験	* 3						9						
バイオコース共通専門科目並びにBCMサブプログラム専門科目	バイオコース研修Ⅰ		* 2						4		4			
	バイオコース研修Ⅱ		* 2						4		4			
	バイオコース研修Ⅲ		* 2						4		4			
	バイオコース研修Ⅳ		* 2						4		4			
	バイオコース研修Ⅴ		* 2						4		4			
	バイオコース研修Ⅵ		* 2							4				
	バイオコース研修Ⅶ		* 2							4				
	バイオコース研修Ⅷ		* 2							4				
	バイオコース研修Ⅸ		* 2							4				
	バイオコース研修Ⅹ		* 2							4				
	バイオコース教習Ⅰ			* 3		9								
	バイオコース教習Ⅱ			* 2			6							
	生物科学Ⅰ		2		2									
	現代生物学Ⅰ		2		2									
	現代生物学Ⅱ		2			2								
	生化学		2		2									
	生物科学Ⅱ		2				2							
	生物工学Ⅰ		2				2							
	分子生物化学		2					2						
	構造生命化学		2						2					
	薬学概論		2						2					
	生命科学研究方法論		2							2				
	バイオメカニクス		2							2				
	細胞と組織			2		2		2		2				
	細胞のシステム			2						2		2		
	病態生理学※			2			2							
	植物分子生理学			2			2							
	遺伝子工学			2				2						
	生物工学Ⅱ			2				2						
	細胞遺伝学			2					2					
	医工学		2							2				
	微生物とウイルス			2				#2		#2		#2	偶数年度開講	
	バイオインフォマティクス			2			#2		#2		#2		偶数年度開講	
	植物科学Ⅰ			2			#2		#2		#2		奇数年度開講	
	植物科学Ⅱ			2				#2		#2		#2	奇数年度開講	
	医・工学連携基礎			2		2		2		2		2		
	微生物工業化学			2								2	開講せず	
	物質科学			2	2									
	物理化学Ⅰ			2	2									
	物理化学Ⅱ			2		2								

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数				備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年 春 秋	2年 春 秋	3年 春 秋	4年 春 秋		
バイオコース共通専門科目並びにB C Mサブプログラム専門科目	有機化学Ⅰ			2	2					選 択 必 修 か ら 16 単 位 以 上
	有機化学Ⅱ			2		2				
	移動現象論			2	2					
	分析化学Ⅰ			2		2				
	化学工学Ⅰ			2		2				
	反応速度論A			2			2			
	反応速度論B			2			2			
	化学熱力学A			2			2			
	化学熱力学B			2			2			
	分析化学ⅡB			2			2			
	分析化学Ⅲ			2				2		
	高分子化学			2				2		
	電気化学			2				2		
	生物有機化学			2				2		
	生物無機化学			2				2		
	材料力学Ⅰ			2	2					
	材料力学Ⅱ			2		2				
	流体力学Ⅰ			2		2				
	流体力学Ⅱ			2			2			
	機械力学Ⅰ			2			2			
	自動制御Ⅰ			2			2			
	機械力学Ⅱ			2				2		
	線形代数学Ⅰ			2	2					
	線形代数学Ⅱ			2		2				
	解析学Ⅰ			2	2	2				
	解析学Ⅱ			2		2				
	微分方程式Ⅰ			2		2				
	微分方程式Ⅱ			2			2			
	応用数学演習A			* 2		2		2		
	図学Ⅰ			2	2					
	コンピュータグラフィックス概論			2			2		2	
	物理学ⅠA			2	2					
	物理学ⅠB			2		2				
	物理学ⅡA			2	2	2				
	物理学ⅡB			2		2				
	情報処理概論			2		2		2		
	計測			2		2		2		
	エレクトロニクス通論			2			2	2		
	工業経営			2	2	2	2	2		
	知的財産権			2		2	2	2		
	品質管理			2		2	2	2		
	総合応用工学概論			2		2	2	2		
	物理実験			* 1			3	3		
	化学実験			* 1			3	3		
	工学基礎実験Ⅰ			* 1			2	2		
	フォーミュラカー設計製作			2	2				★	
	スカイスポーツ機体設計製作			2	2				廃止	
バイオデ プログラム 専門科目	電気磁気学Ⅰ			2	2					
	回路理論Ⅰ			2	2					
	電気磁気学Ⅱ			2		2				
	回路理論Ⅱ			2		2				
	回路解析Ⅰ			2		2				
	量子力学			2		2				
	電子物性			2		2				

科目区分	科目名	単位数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選択必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
バイオ プログラム 専攻科目	電気材料			2					2					選択必修 から 16 単位 以上
	半導体工学			2					2					
	ナノエレクトロニクス			2						2				
	電子デバイス			2						2				
サブ バイオ プログラ ム専攻 科目	計算機アーキテクチャ入門			2	2									
	プログラミング入門			2		2								
	情報数学			2		2							開講せず	
	論理回路			2				2						
	アルゴリズムとデータ構造			2			2							
	プログラミング			2			2							
	プログラミング演習			2			2							
	計算理論			2				2						
	人工知能			2					2					
	データベース			2					2					
	情報セキュリティ			2					2					
	自然言語処理			2						2				
	画像・音声情報処理			2						2				

* 単位上限の計算に含まれない科目

隔年開講

(注) BI サブプログラム選択者は、同時限開講の「アルゴリズムとデータ構造」「プログラミング」「プログラミング演習」に替えることができる。

★ 当該科目（ものづくり教育科目）は、「教養教育科目」および「専門教育科目」に含まれないその他の科目として2単位まで卒業単位として算入できる。

※ 平成20年度までの「病理学」を科目名変更したもので重複して受講できない。

物質工学科（平成18年度以前入学生用）

(1) 物質工学科とは

現在の科学技術や豊かな日常生活を支えているものの中では、化学物質や種々の材料が果たしている役割は非常に大きい。例をあげれば、石油や原子力のようなエネルギー源、金属、プラスチックおよびセラミックスのような構造材料および機能性材料、有機や無機の工業薬品、医療品、農薬、電子材料、繊維製品、バイオ製品等限りがない。これらの物質・材料・エネルギーを研究開発し、生産して、有効かつ安全に利用するためには、ミクロ的・マクロ的視野からの物質の合成法、物性・反応の解明、有機物質・材料の設計、エネルギー・生産などのシステム開発、装置設計、有効利用法の開拓、安全性確保及び環境汚染防止に関する総合的な学問体系が必要である。物質工学科は、これらの物質・材料・エネルギーに関連する広範でトータルな課題に対し、系統的な教育・研究を行うものであり、機能物質化学、化学生命工学、化学システム工学、環境エネルギー安全工学に関する大講座がある。

物質工学科の教育は、「横浜国立大学化学技術者教育プログラム」の応用化学コースと化学工学コースに従って進められている。このプログラムは日本技術者教育認定機構（JABEE）の「化学および化学関連分野」において2002年度から認定されている。その結果、認定期間中のプログラム修了生は卒業時に技術士資格における修習技術者（技術士試験1次免除）の資格を得ることができる。

(2) 学習・教育目標

物質工学科の学習・教育目標は、以下の通りである。

- (A) 国際的な視野を持ち、社会における諸問題を異なった立場の視点から多角的かつ総合的にとらえることのできる深い教養と豊かな人間性を培うとともに、豊かな人類社会の実現のために科学技術における物質やエネルギーがもつ意味・果たす役割を理解するための素養を身につける。
 - ・物質工学技術者としての一般教養を身に付ける。
 - ・文化・社会・科学技術における物質工学の位置を知る。社会における物質工学の役割を理解すると共に、物質工学が社会に成しうることを理解する。
 - ・科学技術者の倫理、社会的責任と役割を理解する。
- (B) 物質の性質を理解し、有用な物質やエネルギーを効率よく生産し、有効かつ安全に利用するために必要な一般的基礎学力を身につける。
 - ・世界標準情報技術（ネットワーク、電子メール、ワードプロセッサ、表計算、プレゼンテーション）を学び、これを応用して、自己表現手法と数値データ処理法の初歩を身に付ける。
 - ・数学、物理、化学、物質工学における基本的法則、理論と手法の基礎を理解する。
 - ・物理および化学の実験に用いられる基本的器具の使用法、基本実験操作および測定データの処理法を学ぶ。
 - ・物質工学における基礎的諸法則を応用して、実験の過程で観察した事実や得られた結果を客観的に考察し、報告書を作成できる。
- (C) 高機能・高品質の物質を創出し、あるいは環境に調和した物質やエネルギーを生産し、利用するための柔軟な応用力を身につける。
 - ・応用化学と化学工学による物質・エネルギーの創出の例を通して、科学技術者の倫理、社会的責任と役割を理解する。
 - ・応用化学・化学工学の具体的専門知識を理解する。
 - ・応用化学・化学工学の専門知識を応用して、実験の過程で観察した事実や得られた結果を客観的に考察し、報告書を作成できる。実験報告書を作成できる。
- (D) 物質やエネルギー、環境に関する解決すべき問題を把握し、現実における制約を考慮しながらその解明に至る方法を自らデザインして、計画的に客観性ある結論に達することができ、かつ国際社会においても他と対等に議論・協力・伝達・継承できる能動的・継続的かつ創造的な学習・研究態度を身につける。

研究の実践において必要となる専門知識分野を自ら判断し、文献などを収集し理解すると共に、研究に応用することができる。

- ・社会において求められている物質工学的具体的課題を理解・認識し、それを解決するための方針と計画を立案して実践する事ができる。
- ・研究の背景と目的、および結果・考察・結論を客観的に文章表現し、報告・発表ができる。
- ・外国語で発表されている研究論文などの文献を調べ、報告することができる。

- ・研究に必要な文献を自ら検索し、読み、必要事項をさらに詳細に調べ、他者に対し発表し、議論することにより専門知識を深めることができる。
- ・与えられた期間と研究環境において達成しうる目標を定め、研究を進めると共に、結論を得ることができる。

(3) 修得すべき素養・能力

学習・教育目標を実現するために、次の素養・能力を修得するための教育が行われる。

- 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- 技術が社会および自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚する能力（技術者倫理）
- 数学、自然科学、情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力
- 種々の科学・技術・情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- 自主的、継続的に学習できる能力
- 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

さらに(d)については修得すべき知識・能力として以下の要件が含まれる。

- (d-1) 工業（応用）数学、情報処理技術を含む工学基礎に関する知識、およびそれらを問題解決に利用できる能力
- (d-2) 物質・エネルギー収支を含む化学工学量論、物理・化学平衡を含む熱力学、熱・物質・運動量の移動現象論などに関する専門基礎知識、およびそれらを問題解決に利用できる能力
- (d-3) 有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、高分子化学、材料化学、電気化学、光化学、界面化学、薬化学、生化学、環境化学、エネルギー化学、安全工学、分離工学、反応工学、プロセスシステム工学など化学に関する分野の内の4分野以上に関する専門基礎知識、実験技術、およびそれらを問題解決に利用できる能力
- (d-4) 上記（d-3）の分野の内の1分野以上に関する専門知識、およびそれらを経済性・安全性・信頼性・社会および環境への影響を考慮しながら問題解決に利用できる応用能力、デザイン能力、マネジメント能力

これらの修得すべき素養・能力(a)～(h)と・教育目標(A)～(D)の対応表

	(a)	(b)	(c)	(d)				(e)	(f)	(g)	(h)
				(d-1)	(d-2)	(d-3)	(d-4)				
(A)	◎	◎									
(B)			◎	◎	◎	○	○				
(C)		○		○	○	◎	◎				
(D)				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◎特に関連する項目、○関連する項目

(4) 教育の流れ

物質工学科では2年次春学期までは、全員に対して同一の教育を行う。すなわち、教養、健康スポーツおよび語学についての全学的教育と、物質工学に関する基礎学力を養成するための教育を実施する。

2年次4月初旬に、2年次秋学期から配属される大講座を決定する。2年次秋学期からは、それぞれの大講座での科目群にしたがった専門科目の教育を開始する。

4年次には各教員の研究室に配属され、卒業研究に取り組む。卒業研究は、それまでの受動的な教育から能動的な研究への大きな転換であり、これによって、技術者・研究者としての自覚と技量が高められる。

2年次と4年次への進級には大講座ごとに異なる履修基準が定められている。入学時の履修基準が卒業するまで適用されるので、この冊子を大切に保管すること。

(5) 履修単位の上限

【平成15～18年度入学生】

物質工学科では表5－1に示すように、一学期の間に履修できる単位の上限が設定されている。この単位数を超え

での履修登録は出来ないので注意すること。ただし、表5-2に示す実験・実習・演習・製図科目等については登録上限の計算から除外される。また1年次秋学期からはその直前学期の成績のGPAが3.0以上の優秀な学生については単位上限が26単位に緩和される。

表5-1 一学期の間に履修できる単位の上限

学 年	1 年		2 年以上	
学 期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
履修単位の上限値 (緩和上限値)	22	20 (26)	20 (26)	20 (26)

表5-2

単位上限の計算に含まれない科目名
物工情報処理演習, 物工基礎演習A, 物工基礎演習B, 物理実験, 化学実験, 物工基礎実験Ⅰ, 物工基礎実験Ⅱ, 応用数学演習, 工学基礎実験Ⅰ, 工学基礎実験Ⅱ, 機能物質化学実験Ⅰ, 機能物質化学実験Ⅱ, 機能物質化学演習Ⅰ, 機能物質化学演習Ⅱ, 機能物質化学演習Ⅲ, 化学生命工学実験Ⅰ, 化学生命工学実験Ⅱ, 化学生命工学演習Ⅰ, 化学生命工学演習Ⅱ, 化学生命工学演習Ⅲ, 化学システム工学実験Ⅰ, 化学システム工学実験Ⅱ, 化学システム工学演習Ⅰ, 化学システム工学演習Ⅱ, 化学システム工学演習Ⅲ, 化学システム工学演習Ⅳ, 化学システム工学研究実習Ⅰ～Ⅹ, 機械装置製図, 環エネ安全実験Ⅰ, 環エネ安全実験Ⅱ, 環エネ安全演習Ⅰ, 環エネ安全演習Ⅱ, 環エネ安全演習Ⅲ, 環エネ安全演習Ⅳ, 技術者倫理ワークショップA, B, 卒業研究, 健康スポーツ演習B, この他, 教職科目も除く。

(6) 飛び級・早期卒業

【平成15～18年度入学生】

2年次終了時の成績が、上位5%以内、もしくは優の単位数が $\frac{3}{4}$ 以上の学生は、3年次に本学大学院工学府または本学大学院環境情報学府の入学試験を受験し、大学院への飛び級進学をすることができる。また、2年次終了時のGPAが3.8以上である学生は、卒業研究を3年次に通年で実施して早期卒業することができる。詳細は教務委員に相談すること。

【平成14年度以前入学生】

2年次終了時の成績が、上位5%以内、もしくは優の単位数が $\frac{3}{4}$ 以上の学生は、3年次に本学大学院工学府または本学大学院環境情報学府の入学試験を受験し、大学院への飛び級進学をすることができる。詳細は教務委員に相談すること。

(7) 成績の扱い

【平成15～18年度入学生】

2年次の大講座への配属や3年次の飛び級などの種々の機会において、学生の成績が重要な基準となる。その際にはGPT(グレード・ポイント・トータル)すなわちGPAの分子にあたる「(GP×単位数)の総和」が大きい者から並べた順位を用いる。ただしGPTが同一の場合は、GPAの大きい者を高順位とする。

また、物質工学科で定めた学習・教育目標の(A), (B), (C), (D)の達成度評価式は次のとおりである。

$$(A)の達成度 = \frac{\sum p_i \times (A_i)_{Hr} \times n}{\sqrt{\sum (A_i)_{Hr} \times n}}$$

$$(B)の達成度 = \frac{\sum p_i \times (B_i)_{Hr} \times n}{\sqrt{\sum (B_i)_{Hr} \times n}}$$

$$(C)の達成度 = \frac{\sum p_i \times (C_i)_{Hr} \times n}{\sqrt{\sum (C_i)_{Hr} \times n}}$$

$$(D)の達成度 = \frac{\sum p_i \times (D_i)_{Hr} \times n}{\sqrt{\sum (D_i)_{Hr} \times n}}$$

p : 修得科目の評価値(科目の成績, 優, 良, 可, 準可にそれぞれ4, 3, 2, 1を与える。)

$(A_i)_{Hr}$, $(B_i)_{Hr}$, $(C_i)_{Hr}$, $(D_i)_{Hr}$: 修得科目の学習・教育目標(A), (B), (C), (D)に対する授業時間

n : 修得科目の単位数

平成 15～18 年度入学生が卒業時において達成すべき学習・教育目標(A), (B), (C), (D)の達成度は応用化学コース（機能物質化学大講座・化学生命工学大講座・環境エネルギー安全工学大講座）と化学工学コース（化学システム工学大講座）により異なる。それぞれのコースの達成度基準値，達成度目標値は以下のとおりである。

応用化学コース

達成度基準値 A の達成度：18， B の達成度：26， C の達成度：25， D の達成度： 45
 達成度目標値 A の達成度：54， B の達成度：78， C の達成度：75， D の達成度：135

化学工学コース

達成度基準値 A の達成度：18， B の達成度：27， C の達成度：24， D の達成度： 47
 達成度目標値 A の達成度：54， B の達成度：81， C の達成度：72， D の達成度：141

【平成 14 年度以前入学生】

$$\text{成績値} = \frac{3 n_A + 2 n_B + n_C}{\sqrt{n_A + n_B + n_C}}$$

ここに，

n_A ：優の成績を取得した科目の単位数の合計

n_B ：良の成績を取得した科目の単位数の合計

n_C ：可の成績を取得した科目の単位数の合計

である。また，物質工学科で定めた学習・教育目標の(A), (B), (C), (D)の達成度評価式は次のとおりである。

$$\text{(A)の達成度} = \frac{\sum p_i \times (A_i)_{\text{Hr}} \times n}{\sqrt{\sum (A_i)_{\text{Hr}} \times n}}$$

$$\text{(B)の達成度} = \frac{\sum p_i \times (B_i)_{\text{Hr}} \times n}{\sqrt{\sum (B_i)_{\text{Hr}} \times n}}$$

$$\text{(C)の達成度} = \frac{\sum p_i \times (C_i)_{\text{Hr}} \times n}{\sqrt{\sum (C_i)_{\text{Hr}} \times n}}$$

$$\text{(D)の達成度} = \frac{\sum p_i \times (D_i)_{\text{Hr}} \times n}{\sqrt{\sum (D_i)_{\text{Hr}} \times n}}$$

p ：修得科目の評価値（科目の成績，優，良，可にそれぞれ 3， 2， 1 を与える。）

$(A_i)_{\text{Hr}}$ ， $(B_i)_{\text{Hr}}$ ， $(C_i)_{\text{Hr}}$ ， $(D_i)_{\text{Hr}}$ ：修得科目の学習・教育目標(A), (B), (C), (D)に対する授業時間で工学部授業概要（物質工学科）に記載されている。

n ：修得科目の単位数

平成 14 年度以前入学生が卒業時において達成すべき学習・教育目標(A), (B), (C), (D)の達成度評価基準は，応用化学コース（機能物質化学大講座・化学生命工学大講座・環境エネルギー安全工学大講座）と化学工学コース（化学システム工学大講座）により異なる。それぞれのコースにおける達成度評価基準値の最低値は以下のとおりであり，これらの 2 倍以上の達成度修得が望ましい。

応用化学コース

A の達成度は 18 以上， B の達成度は 27 以上， C の達成度は 25 以上， D の達成度は 45 以上

化学工学コース

A の達成度は 18 以上， B の達成度は 28 以上， C の達成度は 24 以上， D の達成度は 47 以上

(8) その他履修上の注意

高学年用の授業科目（入学後 n 年目において $(n+1)$ 学年以上の授業科目）は履修できない。

2 年春学期までのクラス分けのある授業は，時間割に記入されたクラス分けに従うこと。

(9) 教員への質問など

授業における学生の理解を深め，勉学意欲を高めるために，各教員に質問などを行うことが推奨されている。そのため，授業概要には各教員の電子メールアドレス，電話番号，教員室の場所が記載されているので，科目に関する疑問・質問などがあったら問い合わせること。教員ごとに，質問を受け付けるための時間（オフィスアワー）を設けているので，活用すること。

物質工学科履修基準（平成 18 年度入学者に適用）

2006 年度に入学した学生が卒業するためには、教養教育科目および専門教育科目をあわせて 124 単位以上を修得し（7～8 頁を参照）、かつ、GPA（卒業に必要な単位数に算入されない科目は除く）2.0 以上が必要である。専門基礎科目、専門科目における履修基準の詳細は大講座ごとに異なるので、次に示す履修基準表に従うこと。なお、教育職員免許状取得希望者は、さらに 6 頁の「教育職員免許状の取得について」を参照すること。

《大講座への配属とその条件》

2 年次秋学期からのカリキュラムは「機能物質化学」「化学生命工学」「化学システム工学」「環境エネルギー安全工学」の各大講座別に分かれている。したがって、学生は 1 年次末までの成績と志望を基に、2 年次の 4 月中に大講座の配属先を決定し、2 年次秋学期からは各大講座の専門科目を履修する。大講座配属の対象となる学生は、下表の「大講座配属のために 1 年次末までに修得すべき単位数」を満たし、さらに 2 年次春学期開講の必修科目を登録していることが必要である。なお大講座配属は希望調書の提出／切日時点の成績に基づいて行う。

科目群		大講座配属のために 1 年次末までに修得 すべき単位数	仮配属のために 3 年 次春学期末までに修 得すべき単位数	本配属のために 3 年 次秋学期末までに修 得すべき単位数	卒業に必要な 単位数
教養教育科目	教養科目 ^{a)}	b)	c)	d)	d)
	外国語科目	5	9 英語実習 5 英語以外外国語 4 ^{e)}	10 英語実習 6 英語以外外国語 4 ^{e)}	10 英語実習 6 英語以外外国語 4 ^{e)}
	教養教育科目小計	12	27 ^{f)}	32 ^{f)}	36 ^{f)}
	専門基礎科目				
専門教育科目	必修科目	2	6	6	6
	数学関係科目	18	6	6	6
	物理図学関係科目		6	6	6
	化学関連基礎科目		8	10	10
	物質工学基礎科目		8	10	10
	専門科目 ^{g)}	大講座別			
	必修科目	機能物質化学	4	7 ^{h)}	14 ⁱ⁾
		化学生命工学	4	7 ^{h)}	14 ⁱ⁾
		化学システム工学	5	10 ^{h)}	17 ⁱ⁾
		環境エネルギー安全工学	5	10 ^{h)}	17 ⁱ⁾
	選択必修	機能物質化学	12	18	20
		化学生命工学	14	18	20
		化学システム工学	16	18	20
		環境エネルギー安全工学	16	18	20
	専門教育科目小計			77	86
	合計			109	124 ^{j)}

a) 教養コア科目＋情報リテラシー科目＋基礎演習科目

b) 現代科目の「エネルギー工学序論」，「安全・環境と社会」，総合科目の「物質工学と社会」の 3 科目の中から 1 科目 2 単位以上を含むこと。

c) 基礎科目から 8 単位以上（人文社会系 4 単位以上，自然科学系 4 単位以上），現代科目から 2 単位以上，総合科目から 2 単位以上を含むこと，かつ現代科目の「エネルギー工学序論」，「安全・環境と社会」，総合科目の「物質工学と社会」の 3 科目の中から 2 科目 4 単位以上を含むこと。

d) 上記の c) に加え，物工情報処理演習（必修）1 科目 1 単位を含むこと。

e) 英語以外の外国語について外国語実習 1 と 2 を一組とする二組 4 単位を含むこと（教養教育講義要目の「外国語科目」をよく読むこと）。なお，外国人留学生は日本語科目 4 単位以上に代替できる。

f) 健康スポーツ科目を 2 単位まで算入できる。2 単位より多く取得しても，卒業に必要な単位に含めることは出来ない。

g) 専門科目の単位は所属大講座の科目から修得したもののみを含む。

h) 「技術者倫理ワークショップ A, B」を除く。

i) 卒業研究（必修）5 単位および「技術者倫理ワークショップ A, B」（必修）2 単位を含む。

j) $124 - (36 + 86) = 2$ 単位については，「教養教育科目」，「専門教育科目（工学部他学科を含む。）」，「国際交流科目」，「ものづくり教育科目（フォーミュラーカー設計製作及びスカイスports機体設計製作）」のいずれから充当してもよい。ただし「職業指導」については，これに充てることはできない。また，単位互換の協定を結んでいる他大学，他学部で修得した単位のうち，1 科目 2 単位分を同数字に充てることのできる。

物質工学科平成 18 年度入学用カリキュラム

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年 春 秋	2 年 春 秋	3 年 春 秋	4 年 春 秋						
教 養 科 目	物 質 工 学 と 社 会		2		2									4 単 位 上
	安全・環境と社会		2		2									
	エネルギー工学序論		2		2									
	物 工 情 報 処 理 演 習	* 1			2							代替科目：化学・生命情報処理演習		
	物 工 基 礎 演 習 A			* 1	2							代替科目：化学・生命基礎演習 A		
	物 工 基 礎 演 習 B			* 1	2							代替科目：化学・生命基礎演習 B		
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2									6 単 位 上
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2			2								
	微 分 方 程 式 II		2			2								
	解 析 学 I		2		2									
	解 析 学 II		2		2									
	関 数 論		2			2	2							6 単 位 上
	物 理 学 I A		2		2									
	物 理 学 I B		2		2									
	物 理 学 II A		2		2	2								
	物 理 学 II B		2		2	2								
	計 測		2			2	2	2		2				
	エレクトロニクス通論		2				2	2						10 単 位 上
	図 学 I		2		2	2								
	物 理 化 学 I		2		2									
	物 理 化 学 II		2		2									
	物 理 化 学 III		2			2								
	無 機 化 学 I		2		2									
	無 機 化 学 II		2			2								10 単 位 上
	有 機 化 学 I		2		2									
	有 機 化 学 II		2			2								
	分 析 化 学 I		2			2								
	物 質 科 学		2		2									
	材 料 科 学		2			2								
	生 物 科 学 I		2		2									6 単 位
	生 物 科 学 II		2			2								
	移 動 現 象 論		2		2									
	化 学 工 学 I		2			2								
	安全・環境化学		2			2								
	物 工 情 報 処 理 基 礎 A/B		2 a)			2								
	物 理 実 験	* 1			3									6 単 位
	化 学 実 験	* 1			3									
	物 工 基 礎 実 験 I	* 2				6								
	物 工 基 礎 実 験 II	* 2				6								
	情 報 処 理 概 論			2		2	2	2	2					
	応 用 数 学 演 習 A			* 2			2	2						
	応 用 数 学 演 習 B			* 2				2	2					
	応 用 数 学 I			2			2	2						
	コンピュータグラフィックス概論			2			2	2	2					
	工 業 経 営			2	2	2	2	2						
	知 的 財 産 権			2		2	2	2						
	品 質 管 理			2			2	2						
	総合応用工学概論			2		2	2	2						
	フォーミュラカー設計製作			2 b)	2									
	スカイスports機体設計製作			2 b)	2							廃止		

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) A、B の重複履修はできない。

b) 当該科目（ものづくり教育科目）は B23 j）に記載のとおり「教養教育科目」および「専門教育科目」に含まれないその他の科目として 2 単位まで卒業単位として算入できる。

機能物質化学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
機能物質化学大講座専門科目	反応速度論 B		2					2						必修 14 単位と 選択 必修 から 20 単位 以上
	化学熱力学 B		2					2						
	分析化学Ⅱ B		2					2						
	材料力学 B			2				2						
	量子化学		2						2					
	反応有機化学		2							2				
	固体物性化学		2						2					
	高分子化学Ⅰ		2						2					
	有機合成化学		2						2					
	無機固体化学		2						2					
	分析化学Ⅲ			2					2					
	構造生命科学			2						2				
	生物工学Ⅰ			2					2					
	分子統計熱力学		2							2			開講せず	
	構造化学		2							2				
	無機材料化学		2							2				
	高分子化学Ⅱ		2							2				
	触媒化学基礎論		2							2				
	機能性材料化学			2						2				
	工業化学概論			2						2				
	電気化学		2						2					
	分子生物化学			2						2				
	有機合成デザイン			2						2				
	技術者倫理ワークショップB	* 2								2		2		
	工学基礎実験Ⅰ			1							2			
	工学基礎実験Ⅱ			2							2		開講せず	
	化学コース実験Ⅰ	* 2							6					
	化学コース実験Ⅱ	* 2								6				
	化学コース演習Ⅰ	* 1						2						
	化学コース演習Ⅱ	* 1							2					
	化学コース演習Ⅲ	* 1								2				
	卒業研究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

化学生命工学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
化 学 生 命 工 学 大 講 座 専 門 科 目	反 応 速 度 論 B		2					2						必修 14 単位と 選択 必修 から 20 単位 以上
	化 学 熱 力 学 B		2					2						
	分 析 化 学 II B		2					2						
	材 料 力 学 B			2				2						
	高 分 子 化 学 I		2						2					
	反 応 有 機 化 学		2							2				
	有 機 合 成 化 学		2						2					
	分 析 化 学 III		2						2					
	構 造 生 命 化 学		2							2				
	量 子 化 学		2						2					
	無 機 固 体 化 学			2					2					
	生 物 工 学 I			2					2					
	生 物 有 機 化 学			2					2					
	固 体 物 性 化 学			2					2					
	分 子 生 物 化 学		2							2				
	有機合成デザイン		2							2				
	高 分 子 化 学 II		2							2				
	分子統計熱力学		2							2			開講せず	
	電 気 化 学		2						2					
	構 造 化 学			2						2				
	無 機 材 料 化 学			2						2				
	触媒化学基礎論		2							2				
	工 業 化 学 概 論			2						2				
	微生物工業化学			2						2			開講せず	
	生 物 工 学 II			2						2				
	生 物 無 機 化 学			2					2					
	技術者倫理ワークショップB	* 2								2		2		
	工 学 基 礎 実 験 I			1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			2							2		開講せず	
	化学コース実験Ⅰ	* 2							6					
	化学コース実験Ⅱ	* 2								6				
	化学コース演習Ⅰ	* 1						2						
化学コース演習Ⅱ	* 1							2						
化学コース演習Ⅲ	* 1								2					
卒 業 研 究	* 5													

* 単位上限の計算に含まれない科目

化学システム工学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
化学 シ ス テ ム 工 学 大 講 座 専 門 科 目	化 学 工 学 II		2					2						必修 17 単位 と 選 択 必 修 から 20 単位 以上
	化 学 熱 力 学 A		2					2						
	反 応 速 度 論 A		2					2						
	材 料 力 学 A		2					2						
	分 析 化 学 II A		2					2						
	化 工 数 学		2					2						
	生 物 工 学 I		2						2					
	化 学 工 学 III		2						2					
	熱 流 体 工 学		2						2					
	反 応 工 学		2						2					
	応 用 熱 力 学		2						2					
	化学エネルギー論		2						2					
	高 分 子 化 学		2						2					
	医 工 学 ※		2						2		2			
	粉 粒 体 工 学		2							2				
	生 物 工 学 II		2							2				
	プロセスシステム論		2							2				
	機 械 装 置 設 計		2							2				
	機 械 工 学 概 論			2					2		2		開講せず	
	薬 学 概 論 ※※			2					2		2			
	化学プロセス開発計画			2						2				
	工 業 化 学 概 論			2						2				
	無 機 材 料 化 学			2						2				
	触 媒 化 学 基 礎 論			2						2				
	微 生 物 工 業 化 学			2						2			開講せず	
	分 子 統 計 熱 力 学			2						2			開講せず	
	電 気 化 学			2					2					
	技術者倫理ワークショップA	* 2								2		2		
	機 械 装 置 製 図	* 2								4				
	工 学 基 礎 実 験 I			* 1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			* 2							2		開講せず	
	物質のシステムとデザイン実験Ⅰ	* 2							6					
	物質のシステムとデザイン実験Ⅱ	* 2								6				
	物質のシステムとデザイン演習Ⅰ	* 1						2						
	物質のシステムとデザイン演習Ⅱ	* 1							2					
	物質のシステムとデザイン演習Ⅲ	* 1							2					
	物質のシステムとデザイン演習Ⅳ	* 1								2				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅰ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅱ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅲ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅳ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅴ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅵ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅶ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅷ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅸ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅹ			* 1						1				
	卒 業 研 究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

※ 平成20年度までの「医用工学」を科目名変更したもので重複して受講できない。

※※ 平成20年度までの「製薬工業概論」を科目名変更したもので重複して受講できない。

環境エネルギー安全工学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
環 境 エ ネ ル ギ ー 安 全 工 学 大 講 座 専 門 科 目	分 析 化 学 II A		2					2						必修 17 単位 と 選 択 必修 から 20 単位 以上
	化 学 熱 力 学 A		2					2						
	反 応 速 度 論 A		2					2						
	材 料 力 学 A		2					2						
	電 気 化 学 序 論		2					2						
	工 業 力 学			2				2	2		2			
	環 境 管 理 学			2				2	2		2			
	化 学 工 学 II			2				2	2		2			
	高 分 子 化 学		2						2					
	生 物 工 学 I		2						2					
	化 学 安 全 工 学		2						2					
	リ ス ク 分 析 学		2						2					
	環 境 工 学 I		2						2					
	化学エネルギー論		2						2					
	原 子 力 工 学		2						2					
	反 応 工 学			2					2		2			
	熱 流 体 工 学			2					2		2			
	人間信頼性工学			2					2		2		開講せず	
	環 境 工 学 II		2							2				
	エネルギー安全工学		2							2				
	機 械 装 置 設 計		2							2				
	材 料 強 度 学		2							2				
	プロセスシステム論			2						2		2		
	環境エネルギーシステム論			2					2		2			
	生 物 工 学 II			2						2		2		
	工 業 化 学 概 論			2						2		2		
	微 生 物 工 業 化 学			2						2		2		
	触 媒 化 学 基 礎 論			2						2		2		
	技術者倫理ワークショップA	* 2								2		2		
	機 械 装 置 製 図	* 2								4				
	工 学 基 礎 実 験 I			* 1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			* 2							2		開講せず	
	物質のシステムとデザイン実験Ⅰ	* 2							6					
	物質のシステムとデザイン実験Ⅱ	* 2								6				
	物質のシステムとデザイン演習Ⅰ	* 1						2						
	物質のシステムとデザイン演習Ⅱ	* 1							2					
	物質のシステムとデザイン演習Ⅲ	* 1							2					
	物質のシステムとデザイン演習Ⅳ	* 1								2				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅰ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅱ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅲ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅳ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅴ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅵ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅶ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅷ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅸ			* 1						1				
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅹ			* 1						1				
	卒 業 研 究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

物質工学科履修基準（平成 15～17 年度入学者に適用）

2003 年度～2005 年度に入学した学生が卒業するためには、教養教育科目および専門教育科目をあわせて 124 単位以上を修得し（7～8 頁を参照）、かつ、GPA（卒業に必要な単位数に算入されない科目は除く）2.0 以上が必要である。専門基礎科目、専門科目における履修基準の詳細は大講座ごとに異なるので、次に示す履修基準表に従うこと。なお、教育職員免許状取得希望者は、さらに 6 頁の「教育職員免許状の取得について」を参照すること。

《大講座への配属とその条件》

2 年次秋学期からのカリキュラムは「機能物質化学」「化学生命工学」「化学システム工学」「環境エネルギー安全工学」の各大講座別に分かれている。したがって、学生は 1 年次末までの成績と志望を基に、2 年次の 4 月中に大講座の配属先を決定し、2 年次秋学期からは各大講座の専門科目を履修する。大講座配属の対象となる学生は、下表の「大講座配属のために 1 年次末までに修得すべき単位数」を満たし、さらに 2 年次春学期開講の必修科目を登録していることが必要である。なお大講座配属は希望調書の提出／切日時点の成績に基づいて行う。

科目群		大講座配属のために 1 年次末までに修得 すべき単位数	仮配属のために 3 年 次春学期末までに修 得すべき単位数	本配属のために 3 年 次秋学期末までに修 得すべき単位数	卒業に必要な 単位数
教養教育科目	教養科目 ^{a)}	7 ^{b)}	16 ^{c)}	20 ^{d)}	24 ^{d)}
	外国語科目	5	9 英語 5 第二外国語 4 ^{e)}	10 英語 6 第二外国語 4 ^{e)}	10 英語 6 第二外国語 4 ^{e)}
	教養教育科目小計		27 ^{f)}	32 ^{f)}	36 ^{f)}
専門教育科目	専門基礎科目				
	必修科目	2	6	6	6
	数学関係科目	18	6	6	6
	物理図学関係科目		6	6	6
	化学関連基礎科目		8	10	10
	物質工学基礎科目		8	10	10
	専門科目 ^{g)}	大講座別			
	必修科目	機能物質化学	4	7 ^{h)}	12 ^{i) j)}
		化学生命工学	4	7 ^{h)}	12 ^{i) j)}
		化学システム工学	5	10 ^{h)}	15 ^{i) j)}
		環境エネルギー安全工学	5	10 ^{h)}	15 ^{i) j)}
	選択必修	機能物質化学	12	18	20
		化学生命工学	14	18	20
		化学システム工学	16	18	20
		環境エネルギー安全工学	16	18	20
	専門教育科目小計			77	86
	合計			109	124 ^{k)}

a) 主題別教養科目＋基礎演習科目

b) 主題：＜自然と科学技術＞の「エネルギー工学序論」「安全・環境と社会」、主題：＜総合領域＞の「物質工学と社会」の 3 科目の中から 1 科目 2 単位以上を含むこと。

c) 主題：＜文化と人間社会＞から 4 単位以上、主題：＜自然と科学技術＞から 4 単位以上、主題：＜総合領域＞から 2 単位以上を含むこと、かつ主題：＜自然と科学技術＞の「エネルギー工学序論」「安全・環境と社会」、主題：＜総合領域＞の「物質工学と社会」の 3 科目の中から 2 科目 4 単位以上を含むこと。

d) 上記の c) に加え、物工情報処理演習（必修）1 科目 1 単位を含むこと。

e) 英語以外の 1 ヶ国語の 1 と 2 を一組として二組 4 単位以上を修得すること（教養教育講義要目の「外国語科目」をよく読むこと）。なお、外国人留学生は日本語科目 4 単位以上に代替できる。

f) 健康スポーツ科目を 2 単位まで算入できる。2 単位より多く取得しても、卒業に必要な単位に含めることは出来ない。

g) 専門科目の単位は所属大講座の科目から修得したもののみを含む。

h) 平成 16 年度以降の入学生については「技術者倫理ワークショップ A, B」を除く。

i) 卒業研究（必修）5 単位を含む。

j) 平成 16 年度以降の入学生は、さらに「技術者倫理ワークショップ A, B」（必修）2 単位を修得すること。

k) $124 - (36 + 86) = 2$ 単位については、「教養教育科目」「専門教育科目（工学部他学科を含む。）」「国際交流科目」「ものづくり教育科目（フォーミュラカー設計製作及びスカイスports機体設計製作）」のいずれから充当してもよい。ただし「職業指導」については、これに充てることはできない。また、単位互換の協定を結んでいる他大学、他学部で修得した単位のうち、1 科目 2 単位分を同数字に充てることのできる。

物質工学科平成 15～17 年度入学用カリキュラム

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
教 養 科 目	物 質 工 学 と 社 会		2		2									4 単 位 上
	安全・環境と社会		2		2									
	エネルギー工学序論		2		2									
	物工情報処理演習	* 1			2								代替科目：化学・生命情報処理演習	
	物工基礎演習 A			* 1	2								代替科目：化学・生命基礎演習 A	
	物工基礎演習 B			* 1	2								代替科目：化学・生命基礎演習 B	
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2									6 単 位 上
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2			2								
	微 分 方 程 式 II		2				2							
	解 析 学 I		2		2									
	解 析 学 II		2		2									
	関 数 論		2			2		2						6 単 位 上
	物 理 学 I A		2		2									
	物 理 学 I B		2		2									
	物 理 学 II A		2		2	2								
	物 理 学 II B		2		2	2								
	計 測		2			2		2		2		2		
	エレクトロニクス通論		2					2		2		2		10 単 位 上
	図 学 I		2		2		2							
	物 理 化 学 I		2		2									
	物 理 化 学 II		2		2									
	物 理 化 学 III		2				2							
	無 機 化 学 I		2		2									
	無 機 化 学 II		2			2								10 単 位 上
	有 機 化 学 I		2		2									
	有 機 化 学 II		2			2								
	分 析 化 学 I		2			2								
	物 質 科 学		2		2									
	材 料 科 学		2			2								
	生 物 科 学 I		2		2									6 単 位
	生 物 科 学 II		2				2							
	移 動 現 象 論		2		2									
	化 学 工 学 I		2			2								
	安全・環境化学		2				2							
	物工情報処理基礎 A/B		2 a)				2							
目	物 理 実 験	* 1			3									6 単 位
	化 学 実 験	* 1			3									
	物工基礎実験 I	* 2				6								
	物工基礎実験 II	* 2					6							
	情 報 処 理 概 論			2		2		2		2				
	情 報 工 学 概 論			2					2		2		開講せず	
	応 用 数 学 演 習			* 2				2		2				
	応 用 数 学 I			2				2		2				
	コンピュータグラフィックス概論			2			2		2		2			
	工 業 経 営			2	2		2		2		2			
	知 的 財 産 権			2			2		2		2			
	品 質 管 理			2					2		2			
	総合応用工学概論			2			2		2		2			
	フォーミュラカー設計製作			2 b)	2									
	スカイスポーツ機体設計製作			2 b)	2								廃止	

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) A, Bの重複履修はできない。

b) 当該科目（ものづくり教育科目）はB29 k）に記載のとおり「教養教育科目」および「専門教育科目」に含まれないその他の科目として2単位まで卒業単位として算入できる。

機能物質化学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
機能物質化学大講座専門科目	反 応 速 度 論 B		2					2						
	化 学 熱 力 学 B		2					2						
	分 析 化 学 Ⅱ B		2					2						
	材 料 力 学 B			2				2						
	量 子 化 学		2						2					
	反 応 有 機 化 学		2							2				
	固 体 物 性 化 学		2						2					
	高 分 子 化 学 I		2						2					
	有 機 合 成 化 学		2						2					
	無 機 固 体 化 学		2						2					
	分 析 化 学 Ⅲ			2					2					
	構 造 生 命 化 学			2					2					
	生 物 工 学 I			2					2					
	分 子 統 計 熱 力 学		2							2			開講せず	
	構 造 化 学		2							2				
	無 機 材 料 化 学		2							2				
	高 分 子 化 学 Ⅱ		2							2				
	触 媒 化 学 基 礎 論		2							2				
	機 能 性 材 料 化 学			2						2				
	工 業 化 学 概 論			2						2				
	電 気 化 学		2						2					
	分 子 生 物 化 学			2						2				
	有 機 合 成 デ ザ イ ン			2						2				
	技術者倫理ワークショップB	* 2 a)								2		2		
	工 学 基 礎 実 験 I			1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			2							2		開講せず	
	化学コース実験Ⅰ	* 2							6					
	化学コース実験Ⅱ	* 2								6				
	化学コース演習Ⅰ	* 1						2						
	化学コース演習Ⅱ	* 1							2					
	化学コース演習Ⅲ	* 1								2				
	卒 業 研 究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) 平成 15 年度入学生は選択科目とする。

b) 平成 16 年度以降の入学生は、必修 14 単位。

化学生命工学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
化 学 生 命 工 学 大 講 座 専 門 科 目	反 応 速 度 論 B		2					2						b) 必修 12 単位 と 選 択 必修 から 20 単位 以上
	化 学 熱 力 学 B		2					2						
	分 析 化 学 II B		2					2						
	材 料 力 学 B			2				2						
	高 分 子 化 学 I		2						2					
	反 応 有 機 化 学		2							2				
	有 機 合 成 化 学		2						2					
	分 析 化 学 III		2						2					
	構 造 生 命 化 学		2							2				
	量 子 化 学		2						2					
	無 機 固 体 化 学			2					2					
	生 物 工 学 I			2					2					
	生 物 有 機 化 学			2					2					
	固 体 物 性 化 学			2					2					
	分 子 生 物 化 学		2							2				
	有機合成デザイン		2							2				
	高 分 子 化 学 II		2							2				
	分子統計熱力学		2							2				
	電 気 化 学		2						2					
	構 造 化 学			2						2				
	無 機 材 料 化 学			2						2				
	触媒化学基礎論		2							2				
	工 業 化 学 概 論			2						2				
	微生物工業化学			2						2			開講せず	
	生 物 工 学 II			2						2				
	生 物 無 機 化 学			2					2					
	技術者倫理ワークショップB	* 2 a)								2		2		
	工 学 基 礎 実 験 I			1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			2							2		開講せず	
	化学コース実験 I	* 2								6				
	化学コース実験 II	* 2									6			
	化学コース演習 I	* 1						2						
	化学コース演習 II	* 1							2					
	化学コース演習 III	* 1								2				
	卒 業 研 究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) 平成 15 年度入学生は選択科目とする。

b) 平成 16 年度以降の入学生は、必修 14 単位。

化学システム工学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
化 学 シ ス テ ム 工 学 大 講 座 専 門 科 目	化 学 工 学 II		2					2						
	化 学 熱 力 学 A		2					2						
	反 応 速 度 論 A		2					2						
	材 料 力 学 A		2					2						
	分 析 化 学 II A		2					2						
	化 工 数 学		2					2						
	生 物 工 学 I		2						2					
	化 学 工 学 III		2						2					
	熱 流 体 工 学		2						2					
	反 応 工 学		2						2					
	応 用 熱 力 学		2						2					
	化学エネルギー論		2						2					
	高 分 子 化 学		2						2					
	医 工 学 ※		2						2		2			
	粉 粒 体 工 学		2							2				
	生 物 工 学 II		2							2				
	プロセスシステム論		2							2				
	機 械 装 置 設 計		2							2				
	機 械 工 学 概 論			2					2		2		開講せず	
	薬 学 概 論 ※※			2					2		2			
	化 学 工 業 概 論			2						2		2	開講せず	
	化学プロセス開発計画			2						2				
	工 業 化 学 概 論			2						2				
	無 機 材 料 化 学			2						2				
	触 媒 化 学 基 礎 論			2						2				
	微 生 物 工 業 化 学			2						2			開講せず	
	分 子 統 計 熱 力 学			2						2			開講せず	
	電 気 化 学			2					2					
	技術者倫理ワークショップA	* 2 a)								2		2		
	機 械 装 置 製 図	* 2								4				
	工学基礎実験Ⅰ				* 1						2			
	工学基礎実験Ⅱ				* 2						2		開講せず	
	物質のシステムとデザイン実験Ⅰ	* 2							6					
	物質のシステムとデザイン実験Ⅱ	* 2								6				
	物質のシステムとデザイン演習Ⅰ	* 1						2						
	物質のシステムとデザイン演習Ⅱ	* 1							2					
物質のシステムとデザイン演習Ⅲ	* 1							2						
物質のシステムとデザイン演習Ⅳ	* 1								2					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅰ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅱ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅲ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅳ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅴ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅵ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅶ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅷ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅸ				* 1					1					
物質のシステムとデザイン研究実習Ⅹ				* 1					1					
卒 業 研 究	* 5													

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) 平成 15 年度入学生は選択科目とする。

b) 平成 16 年度以降の入学生は必修 17 単位。

※ 平成 20 年度までの「医用工学」を科目名変更したもので重複して受講できない。

※※ 平成 20 年度までの「製薬工業概論」を科目名変更したもので重複して受講できない。

平成
18
年度
以前
入
学
生
用

物質工学科

環境エネルギー安全工学大講座専門科目群

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選択 必修	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
環 境 エ ネ ル ギ ー 安 全 工 学 大 講 座 専 門 科 目	分 析 化 学 II A		2				2							b) 必 修 15 単 位 と 選 択 必 修 か ら 20 単 位 以 上
	化 学 熱 力 学 A		2				2							
	反 応 速 度 論 A		2				2							
	材 料 力 学 A		2				2							
	応 用 電 気 化 学		2				2						代替科目：電機化学序論	
	工 業 力 学			2			2		2		2			
	環 境 管 理 学			2			2		2		2			
	化 学 工 学 II			2			2		2		2			
	高 分 子 化 学		2					2						
	生 物 工 学 I		2					2						
	化 学 安 全 工 学 I		2					2					代替科目：化学安全工学	
	リ ス ク 分 析 学		2					2						
	環 境 工 学 I		2					2						
	化学エネルギー論		2					2						
	原 子 力 工 学		2					2						
	反 応 工 学			2				2		2				
	熱 流 体 工 学			2				2		2				
	人 間 信 頼 性 工 学			2				2		2			開講せず	
	環 境 工 学 II		2						2					
	エネルギー安全工学		2						2					
	機 械 装 置 設 計		2						2					
	材 料 強 度 学		2						2					
	プロセスシステム論			2					2		2			
	環境エネルギーシステム論			2				2		2				
	生 物 工 学 II			2					2		2			
	工 業 化 学 概 論			2					2		2			
	化 学 工 業 概 論			2					2		2		開講せず	
	微 生 物 工 業 化 学			2					2		2		開講せず	
	触 媒 化 学 基 礎 論			2					2		2			
	技術者倫理ワークショップA	* 2 a)							2		2			
	機 械 装 置 製 図	* 2								4				
	工 学 基 礎 実 験 I			* 1							2			
	工 学 基 礎 実 験 II			* 2						2			開講せず	
	物質のシステムとデザイン実験Ⅰ	* 2						6						
	物質のシステムとデザイン実験Ⅱ	* 2							6					
	物質のシステムとデザイン演習Ⅰ	* 1					2							
	物質のシステムとデザイン演習Ⅱ	* 1						2						
	物質のシステムとデザイン演習Ⅲ	* 1						2						
	物質のシステムとデザイン演習Ⅳ	* 1							2					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅰ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅱ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅲ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅳ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅴ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅵ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅶ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅷ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅸ			* 1					1					
	物質のシステムとデザイン研究実習Ⅹ			* 1					1					
	卒 業 研 究	* 5												

* 単位上限の計算に含まれない科目

a) 平成 15 年度入学生は選択科目とする。

b) 平成 16 年度以降の入学生は必修 17 単位。

建設学科（都市基盤コース・シビルエンジニアリングコース）

建設系の学問分野は、全体の総合的な計画の分野と機能性の追及からくる工学の分野へとそれぞれ発展を続けている。

一方、土木工学技術者、建築家・建築工学技術者、船舶海洋工学技術者はそれぞれの分野に対応して学会および社会における分野が明確に分かれている。しかし、近年それらの分野が直接扱う対象物がお互いにオーバーラップするケースが多い。例えば総合的な計画や長大橋梁、超高層建築、海洋国家を支える船舶海洋関係建造物等はそれぞれの分野の広汎な協力によって立案、実施されている。現在のように3分野が統合されたことにより、共通意識をもった卒業生が出ることで、社会に大きく貢献できると期待される。

しかしながら、社会的需要は今のところ明確に分かれた分野を形成しており、それぞれに対応した専門知識の修得が要求されている。これが本学科に都市基盤・シビルエンジニアリング、建築学、海洋空間のシステムデザインの3つのコースを置く由縁である。新しい学問分野の動向からも窺えるように個々の技術を総合化し全体から把握できる能力が一層必要になるであろう。すなわち、建設学科では各分野でそれぞれ行っている専門教育を一層充実すると共に、学際境界領域にも対応できる教育と勉強環境の醸成を重視している。

都市基盤・シビルエンジニアリングコースの学習・教育目標は以下の通りである。

- (1) 土木技術が社会や自然に対して極めて大きな影響を及ぼすものであることを理解し、技術者としての責任を自覚すると共に、地球的観点にたって自然環境との調和のとれた共生を目指すことの重要性を理解する。
- (2) 自然科学、人文科学、社会科学など、幅広い学識としての教養を修得し、これらが総合工学としての土木工学を学ぶ上で有用な基礎学理であることを理解すると共に、社会の要求を的確に把握し解決する能力を身につける。
- (3) 科学技術における共通のリテラシーとしての数学、英語、情報技術を修得する。
- (4) 構造工学系、水工学系、地盤工学系、土木計画学系、土木材料学系の基礎学理を理解する。
- (5) 主要分野に関する実験・実習・演習を通して、基礎学理を踏まえた実現象への理解を深める。
- (6) 主要分野に関する演習・研究を通して、自主的・継続的な学習能力と、与えられた制約条件の下で計画的に仕事を進め、成果をとりまとめる能力を身につける。
- (7) 主要分野に関する演習・研究を通して、日本語による論述的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力を身につける。
- (8) 主要分野に関する演習・研究を通して、国際的に通用するコミュニケーション能力を身につけると共に、技術英語の読解力の基礎を涵養する。
- (9) 以上を総合し、土木技術者として所属する各組織において、リーダーシップのとれる素養を身につける。

平成 22 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

I. 履修基準表

科目群			卒業研究着手に必要な単位数	4年次前期末までに修得すべき単位数	卒業に必要な単位数
教養教育科目	基礎科目	人文社会系	2	4	4
		自然科学系	2	4	4
	現代科目		2	2	2
	総合科目		2	2	2
	情報リテラシー		0以上	0以上	2
	基礎演習		選択 (0以上3以下)	選択 (0以上3以下)	選択 (0以上3以下)
	外国語	英語実習	6	6	6
		計	9	10	10

教養教育科目	健康スポーツ		選択 (2単位まで算入できる)	選択 (2単位まで算入できる)	選択 (2単位まで算入できる)
	計		32	34	36
専門教育科目	専門基礎科目	カテゴリー A	6	6	6
		カテゴリー B	2	2	2
		計	16	16	20
	専門科目	必修	18	18	27
		選択必修	7	9	11
		計	45	45	67
国際交流科目			選択	選択	選択
総単位数			105	115	124

II. 卒業資格基準

- (1) 学則にある修学年限以上在学し、履修単位数が履修基準表の「卒業に必要な単位数」の基準を満たすこと。早期卒業に関しては、Ⅲを参照のこと。
- (2) 卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であること。
- (3) 教養教育科目は、都市基盤コース必修科目の 6 単位（現代科目 2 単位、総合科目 2 単位、情報リテラシー科目 2 単位）を修得していること。
- (4) 専門基礎科目は、20 単位以上を修得していること。ただし、カテゴリー A から 6 単位以上、およびカテゴリー B から 2 単位以上修得していること。
- (5) 専門科目は、都市基盤コース専門科目中の必修 27 単位、および選択必修科目の 15 単位中 11 単位以上を含む 67 単位以上修得していること。
- (6) 履修基準に関する注意事項
 - (a) 教養教育科目はあわせて 36 単位以上を修得する。
 - (b) 健康スポーツ科目で習得した単位は、教養教育科目の必要単位 36 単位へは、2 単位しか算入できない。
 - (c) 国際交流科目の単位は、教養教育科目、専門基礎科目、専門科目には算入できないが、卒業に必要な総単位数に算入される。
 - (d) 都市基盤コース専門教育科目一覧表に記載されていない科目（国際交流科目を除く）の単位は、卒業に必要な単位数の計算には算入されない。
- (7) 編入学など、途中から建設学科に入学する学生については、編入されるコースおよび学年次の学生と同じ扱いを原則とする。

III. 卒業研究着手資格・卒業研究継続資格

- (1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。早期卒業についてはⅣを参照のこと。
- (2) 卒業研究に着手する際には、履修基準表「卒業研究着手に必要な単位数」を満たすことが必要である。必要な単位数を満たし、卒業研究着手資格を取得した者は、4 年次春学期に「卒業研究 A」および「卒業研究 B」を必ず履修登録すること。
- (3) 卒業研究着手資格者は審査の上公表する。
- (4) 4 年次秋学期に卒業研究を継続するためには、履修基準表「4 年次前期末までに修得すべき単位数」を満たしていることが必要である。当該単位数を満たさない場合、「卒業研究 A」および「卒業研究 B」の単位を修得できない。
- (5) 「卒業研究 A」および「卒業研究 B」の単位を取得し、なおも履修基準表「卒業に必要な単位数」を満たさない場合は、その後の単位取得により、「卒業に必要な単位数」を満たす時点で卒業資格審査を行う。

IV. 早期卒業について

下記(a), (b)の条件をいずれも満たす場合、早期卒業できる制度がある。詳細は教務担当教員に問い合わせること。

- (a) 2 年次終了時に、総単位数 92 単位を修得していること。
- (b) GPA が 4.20 以上であること。

V. 履修手続きに関する重要事項

- (1) 各学期で履修可能な単位数は 20 である。なお、演習科目（外国語科目を除く）、実習科目（外国語科目を除く）、卒業研究 A、卒業研究 B、教職科目、幾何学 I、確率・統計についてはこの計算に含めない。
- (2) 履修する学期の前の学期に修得した科目の GPA が 3.0 以上の場合、24 単位まで履修できる。
- (3) 2 学期にわたり GPA が 2.0 未満の場合は、勉学に関する個別指導を行う。
- (4) エコロジーは、平成 23 年度以降開講されない。（※ 1）

〔2〕建設学科（都市基盤コース）専門教育科目・教養教育科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
教養教育科目	土木工学と社会（総合科目）	2			2									
	土木史と技術者倫理（現代科目）	2					2							
	応用地質学（基礎科目，自然科学系）			2	2									
	シミュレーションのための離散リテラシー（情報リテラシー科目）	2					2							
	都市基盤演習（基礎演習科目）			1	2									
	土木応用数学（基礎演習科目）			2	2									
専 門 基 礎	解 析 学 I			2	2									カテゴリー A カテゴリー A・B それぞれ 6 単位以上、 2 単位以上を含む 20 単位以上
	解 析 学 II			2	2									
	線 形 代 数 学 I			2	2									
	線 形 代 数 学 II			2	2									
	微 分 方 程 式 I			2	2									
	微 分 方 程 式 II			2			2							
	関 数 論			2				2						
	応 用 数 学 演 習 A			2				2						
	応 用 数 学 演 習 B			2					2					
	応 用 数 学 I			2				2						
	物 理 学 I A			2	2								カテゴリー B	
	物 理 学 I B			2	2									
	物 理 学 II			2	2									
	基 礎 化 学			2	2									
	図 学 I			2	2									
	図 学 II			2	2									
	情 報 処 理 概 論			2				2						
	流 体 力 学			2			2							
	移動及び速度論 A			2						2				
	エレクトロニクス通論			2				2						
	計 測			2						2				
	安 全 工 学 概 論			2						2				
	工 業 経 営			2						2				
	知 的 財 産 権			2						2				
	品 質 管 理			2						2				
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	総合応用工学概論			2						2				
	医・工学連携基礎			2				2						
	フォーミュラカー設計製作			2		2								
専 門	構 造 の 力 学 I	2			2								(必修) (27 単位)	
	測 量 学	2					2							
	測 量 学 実 習 I	1					3							
	土 の 力 学	2					2							
	都 市 基 盤 計 画	2					2							
	流 れ の 力 学	2					2							
	材 料 複 合 の 力 学	2					2							
	測 量 学 実 習 II	1					3							
	土木工学実験・演習 I	1						3						

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は，時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専 門	土木工学実験・演習Ⅱ	1								3				(必修) (27単位)
	水 理 学 演 習	1								2				
	都市基盤計画演習	1								2				
	構造系力学演習Ⅰ	1						2						
	構造系力学演習Ⅱ	1								2				
	土 質 力 学 演 習	1								2				
	土 木 工 学 演 習	1								2				
	卒 業 研 究 A	2									7	7		
	卒 業 研 究 B	3									9	9		
専 門 選 択 必 修	構 造 の 力 学 Ⅱ		2				2							(15単位中11単位以上)
	構 造 の 力 学 Ⅲ		2					2						
	地 盤 の 力 学		2					2						
	地 域 ・ 都 市 計 画		2					2						
	水 理 学		2						2					
	学 外 実 習		1							1				
	エ コ ロ ジ ー		2							2			※1	
	設 計 製 図		2								4			
専 門 選 択	材 料 と 複 合			2			2							
	景 観 設 計			2				2						
	数 値 力 学 ・ 演 習			2					2					
	振 動 の 力 学			2					2					
	地 盤 工 学			2					2					
	交 通 計 画			2					2					
	都 市 と 都 市 計 画			2					2					
	建設技術の最新動向と社会貢献			2					2					
	環 境 水 理 学			2					2					
	鋼 構 造			2						2				
	河 川 ・ 水 文 学			2						2				
	海 岸 ・ 港 湾 工 学			2						2				
	都 市 衛 生 工 学			2						2				
	地 盤 環 境 工 学			2						2				
	交 通 工 学			2						2				
	コンクリート構造			2						2				
	建設のプロジェクトマネジメント			2						2				
	構 造 設 計 論			2							2			
	都市計画とまちづくり			2							2			

平成 21 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

I. 卒業資格基準

(1) 学則にある修業年限以上在学し、履修単位数が下表の基準をみたすこと。早期卒業に関してはⅢを参照のこと。

教 養 教 育 科 目				専 門 教 育 科 目		国 際 交 流 科 目	卒 業 に 必 要 な 総 単 位 数
主 題 別 教 養	基 礎 演 習	外 国 語	健 康 ス ポ ー ツ	専門基礎	専 門		
36 以上							
基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上)	英語実習 6 以上 計 10 以上	選択 (2 単位までを 教養教育科目の 単位に算入できる)		25 以上	61 以上	選択	124 以上
現代科目 4 以上							
総合科目 2 以上							

(2) 卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であること。

(3) 専門基礎科目は、選択必修科目の 30 単位中 16 単位を含む 25 単位以上修得していること。ただし、カテゴリ A およびカテゴリ B のそれぞれから 2 単位以上を修得していること。

(4) 専門科目は、シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目 26 単位、および選択必修科目の 31 単位中 20 単位以上を含む 61 単位以上修得していること。

(5) 編入学など、途中から建設学科に入学する学生に対しては、編入されるコースおよび学年次の学生と同じ扱いを原則とする。

(6) 教養教育科目中のシビルエンジニアリング必修科目の 4 単位を修得していること。

(7) 履修基準に関する注意

(a) 教養教育科目はあわせて 36 単位以上を選択する。

(b) 健康スポーツ科目で修得した単位は、教養教育科目の必要単位 36 単位へは、2 単位しか算入できない。

(c) 国際交流科目の単位は教養教育科目、専門基礎科目、専門科目には算入できないが、卒業に必要な総単位数に算入される。

(d) 以下の単位は、卒業に必要な単位数の計算には算入されない。

i) 横浜市立大学他横浜市内の大学および放送大学との単位互換による単位

ii) 他学部で履修した科目

iii) シビルエンジニアリング専門教育科目一覧表に記載されていない科目の単位

iv) 現代解析 A, B および現代線形数理 A, B

II. 卒業研究着手資格

(1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。早期卒業についてはⅢを参照のこと。

(2) 教養教育科目 (外国語を含む) 及び専門基礎科目に関して卒業に必要な単位数を修得していること。

(3) シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目の中から 20 単位以上及び、シビルエンジニアリング専門科目の選択必修科目の中から 16 単位以上を含めて 45 単位以上を修得していること。

(4) 総単位数 110 以上を修得していること (I (c) i) ii) iii) の単位と国際交流科目の単位は算入されない。)

(5) 卒業研究着手資格者は 4 年次の初めに審査の上公表する。

III. 早期卒業について

2 年次終了時に、総単位数 92 を修得していることと GPA が 3.85 以上 (19 年度以降入学生は 4.20 以上) であることを満たした場合、早期卒業できる制度がある。詳細は教務担当教員に問い合わせること。

IV. 履修手続きに関する重要事項

(1) 各学期で履修可能な単位数は 20 である。なお、演習科目 (外国語科目を除く)、実習科目 (外国語科目を除く)、実験科目、卒業研究、教職科目、幾何学、確率・統計についてはこの計算に含めない。

(2) 履修する学期の前の学期に修得した科目の GPA が 3.0 以上の場合は、24 単位まで履修できる。

(3) 2 学期にわたり GPA が 2.0 未満の場合は、勉学に関する個別指導を行う。

(4) 応用地質学、土木基礎数学、土木工学基礎演習を再履修する学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

(※1)

(5) 建設のコンプライアンス，エコロジーは平成 23 年度以降開講されない。(※ 2)

(6) 平成 22 年以降科目名を変更した科目である。既に旧科目名の科目を履修している場合，新しい科目名の科目は重複履修できない。新旧対照表を示す。(※ 3)

(旧) 地盤地質学	(新) 応用地質学
(旧) 土木応用数学	(新) 土木基礎数学
(旧) 地域基盤計画	(新) 都市基盤計画
(旧) 地域基盤計画演習	(新) 都市基盤計画演習
(旧) 資源と地盤環境	(新) 地盤環境工学
(旧) 建設工学演習	(新) 土木工学演習

〔2〕建設学科（シビルエンジニアリングコース）専門教育科目・教養科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
教養科目	土 木 工 学 と 社 会	2			2									※1・※3
	応 用 地 質 学			2	2									
	統 計 学 I - C			2			2							
	統 計 学 II - C			2			2							
専 門 基 礎 科 目	解 析 学 I		2		2									カテゴリーAから2単位以上
	解 析 学 II		2		2									
	線 形 代 数 学 I		2		2									
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2		2									
	微 分 方 程 式 II		2				2							
	関 数 論		2					2						
	応 用 数 学 演 習 A		2					2						
	応 用 数 学 演 習 B		2						2					
	応 用 数 学 I		2					2						
	物 理 学 I A		2		2									カテゴリーBから2単位以上
	物 理 学 I B		2		2									
	物 理 学 II			2	2									
	基 礎 化 学		2		2									
	図 学 I		2		2									
	図 学 II		2		2									
	情 報 処 理 概 論			2				2						
	流 体 力 学			2			2							
	移動及び速度論 A			2						2				
	エレクトロニクス通論			2				2						
	計 測			2						2				
	安 全 工 学 概 論			2						2				
	工 業 経 営			2						2				
	知 的 財 産 権			2						2				
	品 質 管 理			2						2				
	溶 接 工 学 概 論			2				2						
	総合応用工学概論			2						2				
	医・工学連携基礎			2			2							
	フォーミュラカー設計製作			2		2								
	スカイスポーツ機体設計製作			2		2							廃止	

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
	景 観 設 計		2					2						
	土 木 基 礎 数 学		2		2									※1・※3
	構 造 の 力 学 I	2				2								
	測 量 学	2					2							
	測 量 学 実 習 I	1					3							
	材 料 と 複 合			2			2							
	構 造 の 力 学 II		2				2							
	構 造 の 力 学 III		2					2						
	数 値 力 学 ・ 演 習		2						2					
	鋼 構 造			2						2				
	振 動 の 力 学		2						2					
	構 造 設 計 論			2							2			
	流 れ の 力 学	2						2						
	水 理 学		2						2					
	環 境 水 理 学		2							2				
	河 川 ・ 水 文 学			2						2				
	海 岸 ・ 港 湾 工 学			2						2				
	都 市 衛 生 工 学			2						2				
	土 の 力 学	2						2						
	地 盤 の 力 学		2						2					
	地 盤 工 学		2							2				
	地 盤 環 境 工 学			2							2			※3
	都 市 基 盤 計 画	2						2						※3
	地 域 ・ 都 市 計 画		2						2					
	交 通 計 画		2							2				
	交 通 工 学			2							2			
	材 料 複 合 の 力 学	2							2					
	コンクリート構造			2					2					
	エ コ ロ ジ ー		2								2			※2
	土木工学基礎演習		1		1									※1・※3
	測 量 学 実 習 II	1							3					
	土木工学実験・演習Ⅰ	1								3				
	土木工学実験・演習Ⅱ	1								3				
	設 計 製 図		2									4		
	土 木 工 学 演 習		1								2			※3
	学 外 実 習		1									1		
	構造系力学演習Ⅰ	1							2					
	構造系力学演習Ⅱ	1									2			
	水 理 学 演 習	1								2				
	土 質 力 学 演 習	1									2			
都市基盤計画演習	1								2				※3	
建設のプロジェクトマネジメント			2							2				
建設のコンプライアンス			2							2		廃止	※2	
都 市 と 都 市 計 画			2						2					
都市計画とまちづくり			2								2			
建設技術の最新動向と社会貢献			2						2					
卒 業 研 究	5										16	16		

平成 20 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

I. 卒業資格基準

(1) 学則にある修業年限以上在学し、履修単位数が下表の基準をみたすこと。早期卒業に関してはⅢを参照のこと。

教 養 教 育 科 目				専 門 教 育 科 目		国 際	卒業に必要な総単位数
主 題 別 教 養	基 礎	演 習	外 国 語	健康スポーツ	専門基礎	専 門	交流科目
36 以上							
基礎科目 8 以上（人文社会系 4 以上、自然科学系 4 以上）	英語実習 6 以上 計 10 以上		選択 （2 単位までを 教養教育科目の 単位に算入できる）	25 以上	61 以上	選 択	124 以上
現代科目 4 以上							
総合科目 2 以上							

(2) 卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であること。

(3) 専門基礎科目は、選択必修科目の 31 単位中 16 単位を含む 25 単位以上修得していること。ただし、カテゴリ A およびカテゴリ B のそれぞれから 2 単位以上を修得していること。

(4) 専門科目は、シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目 26 単位、および選択必修科目の 31 単位中 20 単位以上を含む 61 単位以上修得していること。

(5) 編入学など、途中から建設学科に入学する学生に対しては、編入されるコースおよび学年次の学生と同じ扱いを原則とする。

(6) 教養教育科目中のシビルエンジニアリング必修科目の 4 単位を修得していること。

(7) 履修基準に関する注意

(a) 教養教育科目はあわせて 36 単位以上を選択する。

(b) 健康スポーツ科目で修得した単位は、教養教育科目の必要単位 36 単位へは、2 単位しか算入できない。

(c) 国際交流科目の単位は教養教育科目、専門基礎科目、専門科目には算入できないが、卒業に必要な総単位数に算入される。

(d) 以下の単位は、卒業に必要な単位数の計算には算入されない。

i) 横浜市立大学他横浜市内の大学および放送大学との単位互換による単位

ii) 他学部で履修した科目

iii) シビルエンジニアリング専門教育科目一覧表に記載されていない科目の単位

iv) 現代解析 A, B および現代線形数理 A, B

II. 卒業研究着手資格

(1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。早期卒業についてはⅢを参照のこと。

(2) 教養教育科目（外国語を含む）及び専門基礎科目に関して卒業に必要な単位数を修得していること。

(3) シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目の中から 20 単位以上及び、シビルエンジニアリング専門科目の選択必修科目の中から 16 単位以上を含めて 45 単位以上を修得していること。

(4) 総単位数 110 以上を修得していること（I (c) i) ii) iii) の単位と国際交流科目の単位は算入されない。）

(5) 卒業研究着手資格者は 4 年次の初めに審査の上公表する。

III. 早期卒業について

2 年次終了時に、総単位数 92 を修得していることと GPA が 3.85 以上（19 年度以降入学生は 4.20 以上）であることを満たした場合、早期卒業できる制度がある。詳細は教務担当教員に問い合わせること。

IV. 履修手続きに関する重要事項

(1) 各学期で履修可能な単位数は 20 である。なお、演習科目(外国語科目を除く)、実習科目(外国語科目を除く)、実験科目、卒業研究、教職科目についてはこの計算に含めない。

(2) 履修する学期の前の学期に修得した科目の GPA が 3.0 以上の場合は、24 単位まで履修できる。

- (3) 2学期にわたり GPA が 2.0 未満の場合は，勉学に関する個別指導を行う。
- (4) 以下の科目は，平成 23 年度以降開講されない。再履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：物理実験，化学実験，建設のコンプライアンス，エコロジー（次頁以降の※ 1 マーク）

- (5) 以下の科目は，平成 23 年度以降開講されない。履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：土木事業と社会システム（次頁以降の※ 2 マーク）

- (6) 応用地質学，土木基礎数学，土木工学基礎演習を再履修する学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。（※ 3）

- (7) 平成 22 年以降科目名を変更した科目である。既に旧科目名の科目を履修している場合，新しい科目名の科目は重複履修できない。新旧対照表を示す。（※ 4）

（旧）地盤地質学	（新）応用地質学
（旧）土木応用数学	（新）土木基礎数学
（旧）地域基盤計画	（新）都市基盤計画
（旧）地域基盤計画演習	（新）都市基盤計画演習
（旧）資源と地盤環境	（新）地盤環境工学
（旧）建設工学演習	（新）土木工学演習

〔2〕建設学科（シビルエンジニアリングコース）専門教育科目・教養科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
教養科目	土 木 工 学 と 社 会	2			2									
	土木事業と社会システム	2					2						※2	
	応 用 地 質 学			2	2								※3・※4	
	統 計 学 I - C			2		2								
	統 計 学 II - C			2			2							
専 門 基 礎 科 目	解 析 学 I		2		2									選 択 必 修 の 31 単 位 中 16 単 位 を 含 む 25 単 位 以 上
	解 析 学 II		2		2									
	線 形 代 数 学 I		2		2									
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2		2									
	微 分 方 程 式 II		2				2							
	関 数 論		2					2						
	応 用 数 学 演 習 A		2					2						
	応 用 数 学 演 習 B		2						2					
	応 用 数 学 I		2					2						
	物 理 学 I A		2		2									
	物 理 学 I B		2		2									
	物 理 学 II			2	2									
	基 礎 化 学		2		2									
	物 理 実 験		1		6								※1	
	化 学 実 験			1	6								※1	
	図 学 I		2		2									
	図 学 II		2		2									
	情 報 処 理 概 論			2				2						
	流 体 力 学			2			2							
	移動及び速度論 A			2						2				
	エレクトロニクス通論			2				2						
	計 測			2							2			
	安 全 工 学 概 論			2							2			
	工 業 経 営			2							2			
	知 的 財 産 権			2							2			
	品 質 管 理			2							2			
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	総合応用工学概論			2						2				
	医・工学連携基礎			2			2							
	フォーミュラカー設計製作			2	2									
	スカイスポーツ機体設計製作			2	2								廃止	

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
	景 観 設 計		2					2						
	土 木 基 礎 数 学		2		2								※3・※4	
	構 造 の 力 学Ⅰ	2				2								
	測 量 学	2					2							
	測 量 学 実 習Ⅰ	1					3							
	材 料 と 複 合			2			2							
	構 造 の 力 学Ⅱ		2				2							
	構 造 の 力 学Ⅲ		2					2						
	数 値 力 学・演 習		2						2					
	鋼 構 造			2						2				
	振 動 の 力 学		2						2					
	構 造 設 計 論			2							2			
	流 れ の 力 学	2						2						
	水 理 学		2						2					
	環 境 水 理 学		2							2				
	河 川・水 文 学			2						2				
	海 岸・港 湾 工 学			2						2				
	都 市 衛 生 工 学			2						2				
	土 の 力 学	2					2							
	地 盤 の 力 学		2					2						
	地 盤 工 学		2						2					
	地 盤 環 境 工 学			2						2			※4	
	都 市 基 盤 計 画	2					2						※4	
	地 域・都 市 計 画		2					2						
	交 通 計 画		2						2					
	交 通 工 学			2						2				
	材 料 複 合 の 力 学	2						2						
	コ ン ク リ ー ト 構 造			2						2				
	エ コ ロ ジ ー		2										※1	
	土 木 工 学 基 礎 演 習		1		1								※3	
	測 量 学 実 習Ⅱ	1						3						
	土 木 工 学 実 験・演 習Ⅰ	1							3					
	土 木 工 学 実 験・演 習Ⅱ	1							3					
	設 計 製 図		2								4			
	土 木 工 学 演 習		1							2			※4	
	学 外 実 習		1							1				
	構 造 系 力 学 演 習Ⅰ	1						2						
	構 造 系 力 学 演 習Ⅱ	1								2				
	水 理 学 演 習	1							2					
	土 質 力 学 演 習	1								2				
	都 市 基 盤 計 画 演 習	1							2				※4	
	建設のプロジェクトマネジメント			2						2				
	建設のコンプライアンス			2						2		廃止	※1	
	都 市 と 都 市 計 画			2					2					
	都市計画とまちづくり			2							2			
	建設技術の最新動向と社会貢献			2					2					
	卒 業 研 究	5									16	16		

平成 18, 19 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

I. 卒業資格基準

(1) 学則にある修業年限以上在学し、履修単位数が下表の基準をみたすこと。早期卒業に関してはⅢを参照のこと。

教 養 教 育 科 目				専 門 教 育 科 目		国 際	卒業に必要な総単位数
主 題 別 教 養	基 礎	演 習	外 国 語	健康スポーツ	専門基礎	専 門	交流科目
36 以上							
基礎科目 8 以上（人文社会系 4 以上、自然科学系 4 以上）	英語実習 6 以上 計 10 以上		選択 （2 単位までを 教養教育科目の 単位に算入できる）	25 以上	61 以上	選 択	124 以上
現代科目 4 以上							
総合科目 2 以上							

(2) 卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であること。

(3) 専門基礎科目は、選択必修科目の 31 単位中 16 単位を含む 25 単位以上修得していること。ただし、カテゴリ A およびカテゴリ B のそれぞれから 2 単位以上を修得していること。

(4) 専門科目は、シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目 26 単位、および選択必修科目の 31 単位中 20 単位以上を含む 61 単位以上修得していること。

(5) 編入学など、途中から建設学科に入学する学生に対しては、編入されるコースおよび学年次の学生と同じ扱いを原則とする。

(6) 教養教育科目中のシビルエンジニアリング必修科目の 4 単位を修得していること。

(7) 履修基準に関する注意

(a) 教養教育科目はあわせて 36 単位以上を選択する。

(b) 健康スポーツ科目で修得した単位は、教養教育科目の必要単位 36 単位へは、2 単位しか算入できない。

(c) 以下の単位は、卒業に必要な単位数の計算には算入されない。

i) 横浜市立大学他横浜市内の大学および放送大学との単位互換による単位

ii) 他学部で履修した科目および国際交流科目の単位

iii) シビルエンジニアリング専門教育科目一覧表に記載されていない科目の単位

iv) 現代解析 A, B および現代線形数理 A, B

II. 卒業研究着手資格

(1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。早期卒業についてはⅢを参照のこと。

(2) 教養教育科目（外国語を含む）及び専門基礎科目に関して卒業に必要な単位数を修得していること。

(3) シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目の中から 20 単位以上及び、シビルエンジニアリング専門科目の選択必修科目の中から 16 単位以上を含めて 45 単位以上を修得していること。

(4) 総単位数 110 以上を修得していること（I (c) i) ii) iii) の単位と国際交流科目の単位は算入されない。）

(5) 卒業研究着手資格者は 4 年次の初めに審査の上公表する。

III. 早期卒業について

2 年次終了時に、総単位数 92 を修得していることと GPA が 3.85 以上（19 年度以降入学生は 4.20 以上）であることを満たした場合、早期卒業できる制度がある。詳細は教務担当教員に問い合わせること。

IV. 履修手続きに関する重要事項

(1) 各学期で履修可能な単位数は 20 である。なお、演習科目(外国語科目を除く)、実習科目(外国語科目を除く)、実験科目、卒業研究、教職科目についてはこの計算に含めない。

(2) 履修する学期の前の学期に修得した科目の GPA が 3.0 以上の場合は、24 単位まで履修できる。

(3) 2 学期にわたり GPA が 2.0 未満の場合は、勉学に関する個別指導を行う。

(4) 以下の科目は、平成 22 年度以降開講されない。再履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：物理実験、化学実験、建設のコンプライアンス、エコロジー（次頁以降の※1 マーク）

- (5) 以下の科目は、平成 23 年度以降開講されない。再履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：土木事業と社会システム（次頁以降の※ 2 マーク）

- (6) 応用地質学，土木基礎数学，土木工学基礎演習を再履修する学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。
(※ 3)

- (7) 平成 22 年以降科目名を変更した科目である。既に旧科目名の科目を履修している場合，新しい科目名の科目は重複履修できない。新旧対照表を示す。(※ 4)

(旧) 地盤地質学	(新) 応用地質学
(旧) 土木応用数学	(新) 土木基礎数学
(旧) 地域基盤計画	(新) 都市基盤計画
(旧) 地域基盤計画演習	(新) 都市基盤計画演習
(旧) 資源と地盤環境	(新) 地盤環境工学
(旧) 建設工学演習	(新) 土木工学演習

〔2〕建設学科（シビルエンジニアリングコース）専門教育科目・教養科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準	
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
教養科目	土 木 工 学 と 社 会	2			2										
	土木事業と社会システム	2					2						※2		
	応 用 地 質 学			2	2								※3・※4		
	統 計 学 I - C			2		2									
	統 計 学 II - C			2			2								
専 門 基 礎 科 目	解 析 学 I		2		2									カテゴリーAから2単位以上	選 択 必 修 の 31 単 位 中 16 単 位 を 含 む 25 単 位 以 上
	解 析 学 II		2			2									
	線 形 代 数 学 I		2		2										
	線 形 代 数 学 II		2			2									
	微 分 方 程 式 I		2			2									
	微 分 方 程 式 II		2				2								
	関 数 論		2					2							
	応 用 数 学 演 習 A		2					2							
	応 用 数 学 演 習 B		2						2						
	応 用 数 学 I		2					2							
	物 理 学 I A		2		2									カテゴリーBから2単位以上	
	物 理 学 I B		2			2									
	物 理 学 II			2	2										
	基 礎 化 学		2			2									
	物 理 実 験		1		6								※1		
	化 学 実 験			1	6								※1		
	図 学 I		2		2										
	図 学 II		2			2									
	情 報 処 理 概 論			2				2							
	流 体 力 学			2			2								
	移 動 及 び 速 度 論 A			2						2					
	エレクトロニクス通論			2				2							
	計 測			2						2					
	安 全 工 学 概 論			2						2					
	工 業 経 営			2						2					
	知 的 財 産 権			2						2					
	品 質 管 理			2						2					
	溶 接 工 学 概 論			2					2						
	総合応用工学概論			2						2					
	医・工学連携基礎			2			2								
	フォーミュラカー設計製作			2		2									
	スカイスポーツ機体設計製作			2		2						廃止			

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
	景 観 設 計		2					2						
	土 木 基 礎 数 学		2		2								※3・※4	
	構 造 の 力 学 I	2				2								
	測 量 学	2					2							
	測 量 学 実 習 I	1					3							
	材 料 と 複 合			2			2							
	構 造 の 力 学 II		2				2							
	構 造 の 力 学 III		2					2						
	数 値 力 学 ・ 演 習		2						2					
	鋼 構 造			2						2				
	振 動 の 力 学		2						2					
	構 造 設 計 論			2							2			
	流 れ の 力 学	2						2						
	水 理 学		2						2					
	環 境 水 理 学		2							2				
	河 川 ・ 水 文 学			2						2				
	海 岸 ・ 港 湾 工 学			2						2				
	都 市 衛 生 工 学			2						2				
	土 の 力 学	2						2						
	地 盤 の 力 学		2						2					
	地 盤 工 学		2							2				
	地 盤 環 境 工 学			2							2			※4
	都 市 基 盤 計 画	2						2						※4
	地 域 ・ 都 市 計 画		2						2					
	交 通 計 画		2							2				
	交 通 工 学			2							2			
	材 料 複 合 の 力 学	2							2					
	コ ン ク リ ー ト 構 造			2							2			
	エ コ ロ ジ ー		2								2			※1
	土 木 工 学 基 礎 演 習		1		1									※3
	測 量 学 実 習 II	1							3					
	土 木 工 学 実 験 ・ 演 習 I	1								3				
	土 木 工 学 実 験 ・ 演 習 II	1								3				
	設 計 製 図		2									4		
	土 木 工 学 演 習		1								2			※4
	学 外 実 習		1									1		
	構 造 系 力 学 演 習 I	1							2					
	構 造 系 力 学 演 習 II	1									2			
	水 理 学 演 習	1								2				
	土 質 力 学 演 習	1									2			
都 市 基 盤 計 画 演 習	1								2				※4	
建設のプロジェクトマネジメント			2							2				
建設のコンプライアンス			2							2		廃止	※1	
都 市 と 都 市 計 画			2						2					
都市計画とまちづくり			2								2			
建設技術の最新動向と社会貢献			2						2					
卒 業 研 究	5										16	16		

平成 17 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

I. 卒業資格基準

(1) 学則にある修業年限以上在学し、履修単位数が下表の基準をみたすこと。早期卒業に関してはⅢを参照のこと。

教 養 教 育 科 目				専 門 教 育 科 目		国 際	卒業に必要な総単位数
主 題 別 教 養	基 礎 演 習	外 国 語	健 康 ス ポ ー ツ	専門基礎	専 門	交流科目	
38 以上							
主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて 24 以上 主題ごとの最低履修単位		英語 6 以上 英語以外 4 以上 計 12 以上	選択 (2 単位までを 教養教育科目の 単位に算入できる)	25 以上	61 以上	選 択	124 以上
文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上							

(2) 卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であること。

(3) 専門基礎科目は、選択必修科目の 25 単位中 16 単位を含む 25 単位以上修得していること。

(4) 専門科目は、シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目 26 単位、および選択必修科目の 31 単位中 20 単位以上を含む 61 単位以上修得していること。

(5) 編入学など、途中から建設学科に入学する学生に対しては、編入されるコースおよび学年次の学生と同じ扱いを原則とする。

(6) 主題別教養科目中のシビルエンジニアリング必修科目の 2 単位を修得していること。

(7) 履修基準に関する注意

(a) 教養教育科目はあわせて 38 単位以上を選択する。

(b) 健康スポーツ科目で修得した単位は、教養教育科目の必要単位 38 単位へは、2 単位しか算入できない。

(c) 以下の単位は、卒業に必要な単位数の計算には算入されない。

i) 横浜市立大学他横浜市内の大学および放送大学との単位互換による単位

ii) 他学部で履修した科目および国際交流科目の単位

iii) 建築学コースで開講している都市と都市計画、都市計画とまちづくりなど、シビルエンジニアリング専門教育科目一覧表に記載されていない科目の単位

iv) 現代解析入門 A, B および現代線形数理 A, B

II. 卒業研究着手資格

(1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。早期卒業についてはⅢを参照のこと。

(2) 教養教育科目（外国語を含む）及び専門基礎科目に関して卒業に必要な単位数を修得していること。

(3) シビルエンジニアリング専門科目中の必修科目の中から 20 単位以上及び、シビルエンジニアリング専門科目の選択必修科目の中から 16 単位以上を含めて 45 単位以上を修得していること。

(4) 総単位数 110 以上を修得していること（I (c) i) ii) iii) の単位と国際交流科目の単位は算入されない。）

(5) 卒業研究着手資格者は 4 年次の初めに審査の上公表する。

III. 早期卒業について

2 年次終了時に、総単位数 92 を修得していることと GPA が 3.85 以上であることを満たした場合、早期卒業できる制度がある。詳細は教務担当教員に問い合わせること。

IV. 履修手続きに関する重要事項

(1) 各学期で履修可能な単位数は 20 である。なお、演習科目(外国語科目を除く)、実習科目(外国語科目を除く)、実験科目、卒業研究、教職科目についてはこの計算に含めない。

(2) 履修する学期の前の学期に修得した科目の GPA が 3.0 以上の場合は、24 単位まで履修できる。

(3) 2 学期にわたり GPA が 2.0 未満の場合は、勉学に関する個別指導を行う。

(4) 以下の科目については、平成 18 年度以降開講されないので、再履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：「物理学Ⅲ」「コンピュータグラフィックス概論」「無機化学」「有機化学」「工学基礎実験Ⅰ」

(次頁以降の※1 マーク)

- (5) 以下の科目は，平成 23 年度以降開講されない。再履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：物理実験，化学実験，建設のコンプライアンス，エコロジー（次頁以降の※ 2 マーク）

- (6) 以下の科目は，平成 23 年度以降開講されない。再履修を予定していた学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。

科目名：土木事業と社会システム（次頁以降の※ 3 マーク）

- (7) 応用地質学，土木基礎数学，土木工学基礎演習を再履修する学生は履修登録期間以前に教務委員に相談すること。（※ 4）

- (8) 平成 22 年以降科目名を変更した科目である。既に旧科目名の科目を履修している場合，新しい科目名の科目は重複履修できない。新旧対照表を示す。（※ 5）

（旧）地盤地質学	（新）応用地質学
（旧）土木応用数学	（新）土木基礎数学
（旧）地域基盤計画	（新）都市基盤計画
（旧）地域基盤計画演習	（新）都市基盤計画演習
（旧）資源と地盤環境	（新）地盤環境工学
（旧）建設工学演習	（新）土木工学演習

〔2〕建設学科（シビルエンジニアリングコース）専門教育科目・教養科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
教養科目	土 木 工 学 と 社 会	2			2									
	土木事業と社会システム			2			2						※3	
	応 用 地 質 学			2	2								※4・※5	
	統 計 学 I - C			2		2								
	統 計 学 II - C			2			2							
専 門 基 礎 科 目	解 析 学 I		2		2									選 択 必 修 の 25 単 位 中 16 単 位 を 含 む 25 単 位 以 上
	解 析 学 II		2		2									
	線 形 代 数 学 I		2		2									
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2		2									
	微 分 方 程 式 II		2				2							
	関 数 論		2					2						
	物 理 学 I A		2		2									
	物 理 学 I B		2		2									
	物 理 学 II			2	2									
	基 礎 化 学			2	2									
	無 機 化 学			2	2								※1	
	有 機 化 学			2	2								※1	
	物 理 実 験		1		6								※2	
	化 学 実 験			1	6								※2	
	図 学 I		2		2									
	図 学 II		2		2									
	物 理 学 III			2		2							※1	
	応 用 数 学 演 習			2				2						
	応 用 数 学 I		2					2						
	情 報 処 理 概 論			2				2						
	流 体 力 学			2			2							
	移動及び速度論 A			2						2				
	エレクトロニクス通論			2				2						
	計 測			2							2			
	工学基礎実験 I			2							4		※1	
	安全工学概論			2						2				
	工 業 経 営			2							2			
	知的財産権			2							2			
	品 質 管 理			2							2			
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	総合応用工学概論			2							2			
	医・工学連携基礎			2			2							
	フォーミュラカー設計製作			2	2									
	スカイスポーツ機体設計製作			2	2								廃止	

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専 門 科 目	景 観 設 計		2					2						
	土 木 基 礎 数 学		2		2									※4・※5
	構 造 の 力 学Ⅰ	2				2								
	測 量 学	2					2							
	測 量 学 実 習Ⅰ	1					3							
	材 料 と 複 合			2			2							
	構 造 の 力 学Ⅱ		2				2							
	構 造 の 力 学Ⅲ		2				2							
	数 値 力 学・演 習		2						2					
	鋼 構 造			2						2				
	振 動 の 力 学		2						2					
	構 造 設 計 論			2							2			
	流 れ の 力 学	2						2						
	水 理 学		2						2					
	環 境 水 理 学		2							2				
	河 川・水 文 学			2						2				
	海 岸・港 湾 工 学			2						2				
	都 市 衛 生 工 学			2							2			
	土 の 力 学	2						2						
	地 盤 の 力 学		2						2					
	地 盤 工 学		2							2				
	地 盤 環 境 工 学			2							2			※5
	都 市 基 盤 計 画	2						2						※5
	地 域・都 市 計 画		2						2					
	交 通 計 画		2							2				
	交 通 工 学			2							2			
	材 料 複 合 の 力 学	2						2						
	コ ン ク リ ー ト 構 造			2							2			
	エ コ ロ ジ ー		2								2			※2
	土 木 工 学 基 礎 演 習		1		1									※4
	測 量 学 実 習Ⅱ	1							3					
	土 木 工 学 実 験・演 習Ⅰ	1								3				
	土 木 工 学 実 験・演 習Ⅱ	1								3				
	設 計 製 図		2									4		
土 木 工 学 演 習		1								2				
学 外 実 習		1								1				
構 造 系 力 学 演 習Ⅰ	1							2						
構 造 系 力 学 演 習Ⅱ	1									2				
水 理 学 演 習	1								2					
土 質 力 学 演 習	1									2				
都 市 基 盤 計 画 演 習	1								2				※5	
建設のプロジェクトマネジメント			2							2				
建設のコンプライアンス			2							2		廃止	※2	
建設技術の最新動向と社会貢献			2						2					
卒 業 研 究	5										16	16		

建設学科（建築学コース）

建設系の学問分野は、全体の総合的な計画の分野と機能性の追及からくる工学の分野へとそれぞれ発展を続けている。

一方、土木工学技術者、建築家、建築工学技術者、船舶海洋工学技術者はそれぞれ旧学科に対応して学会および社会における分野が明確に分かれている。しかし、近年それらの分野が直接扱う対象物がお互いにオーバーラップする場合が多い。例えば総合的な計画や長大橋梁、超高層建築、海洋国家を支える船舶海洋関係建造物等はそれぞれの分野の広汎な協力によって立案、実施されている。従って新しい大学科になって共通意識をもった卒業生が出ることにより、社会に大きく貢献できると期待される。

しかしながら社会的需要は今のところ明確に分かれた分野を形成しており、それぞれに対応した専門知識の修得が要求されている。これが本学科にシビルエンジニアリング、建築学、海洋空間のシステムデザインの3コースを置く由縁である。新しい学問分野の動向からも窺えるように個々の技術を総合化し全体から把握できる能力が一層必要になるであろう。すなわち、新しい建設学科では旧学科でそれぞれ行っていた専門教育を一層充実すると共に、学際境界領域にも対応できる教育と勉強環境の醸成を重視する方針である。

【建築学コース学習教育目標】

空間に対する興味や感受性豊かな人材を求め、想像力と独創力をもち、自分の頭脳と手を動かし、思考したことを表現できる人材育成を教育目標としている。

1. 建築学は人と社会のインターフェース技術として、地球的観点からあらゆる分野にまたがる総合的・統合的な学問領域であることを十分に理解する。
2. 自然科学、人文科学、社会科学など、幅広い教養を修得し、これらがインターフェース工学としての建築学を学ぶ上での重要な基礎となることを十分に理解するとともに、社会の課題とニーズを的確に把握し解決する能力をもつ社会的責任のある技術者としての素養を身につける。
3. AT (Architectural Theory:建築理論)、UE (Urban Environment:都市環境)、SE (Structural Engineering:構造技術)、AD (Architectural Design) の4つの系の基礎をバランス良く習得する。
4. AT系教育では、歴史性・芸術性・伝統性あるいは人間・行動・利便性の観点から建築空間をとらえなおすことで、人間生活に深く関わる建築の概念を支える思想や計画の理論形成について習得する。
5. UE系教育では、ヒト・構造物（建築）・エネルギー・各種環境要素（音・光・熱・空気・水等）・生態系の複合的なつながりを一つのシステムと捉え、人間社会と地球環境のバランスを考えた思考力、計画力、デザイン力を習得する。
6. SE系教育では、建物の安全性とそこに集い住まう人たちの生命と財産を守るために、建物の材料・構造・構法の基礎的な知識、理論を習得するとともに、力の作用を数値解析により理解する。
7. AD系教育では、建築のデザインが工学的知識から美学・哲学などの人文社会学の知識までが要求される包括的なものであることを理解し、そこから生まれるアイデアをもとに多面的な知識を統合し社会へつなげる構想力、表現能力を身につける。
8. 建築設計教育と並行して、絵画・彫塑・基礎デザインや、演習、ゼミなど継続的な課題追求を通して基礎的な表現力や構成員、コミュニケーション能力を身につける。

建築学コースの専門教育科目と履修基準

建築学コースでは平成 15 年度にカリキュラムの改訂を行った。また、平成 18 年度には教養教育科目履修基準が大幅に改訂された。したがってここには「平成 18 年度以降入学生用」「平成 15, 16, 17 年度入学生用」の 2 つのカリキュラムの説明がある。履修基準、卒業資格基準、卒業研究着手資格などは各自の入学年次のものが適用されるので、十分注意すること。

〔1〕平成 18 年度以降入学生用の履修基準と専門教育科目

建築学コース履修基準（平成 18 年度以降入学生用）

I. 卒業資格基準

4 年以上在学して履修単位数が下表の基準をみたし、卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であり、かつ卒業研究による卒業審査に合格すること。

なお、上記にかかわらず、3 年春学期終了時点で、卒業研究着手資格を有しかつ卒業に必要な科目の GPA が 4.0 以上（18 年度入学生は 3.8 以上）で修得した場合で、卒業審査に合格した者についても卒業が認定される。この早期卒業を希望する学生は、2 年次終了時点で予め教務委員に申請をおこない、履修指導を受けること。その上で、早期卒業のためには、3 年春学期終了時に卒業研究のための学力と能力に関する審査をおこない、これに合格することが必要である。

建築学コース卒業資格基準（平成 18 年度以降入学生用）

教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目		卒業に必要な総単位数
教 養 コ ア 科 目	外 国 語 科 目	健康スポーツ科目	専門基礎科目	専門科目	
36 以上					
基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上, 自然科学系 4 以上) 現代科目 2 以上 総合科目 2 以上 計 22 以上	英語実習 6 以上 英語以外実習 4 以上 計 10 以上	選択 (2 単位までを 教養教育科目の 単位に算入できる)	12 以上	67 以上	124 以上

履修基準に関する注意：

- (1) 教養コア科目 22 単位のうち、6 単位までは、外国語において、必要以上に修得したもので振替えることができる。
- (2) 専門基礎科目は、選択必修科目の 20 単位中 10 単位を含む 12 単位以上を修得していること。
- (3) 専門科目は、必修 18 単位をすべて修得していること。
- (4) 本学他学部の科目、国際交流科目、横浜市立大学、放送大学の科目を修得することができる。修得単位は教養教育科目、専門教育科目には算入されないが、卒業に必要な総単位数に算入される。
- (5) 「地域・都市計画」の修得単位は、専門科目には算入されないが、卒業に必要な総単位数に算入される。
- (6) 編入学など途中から建設学科に入学する学生に対しては、編入される専攻及び学年次の学生と同じ扱いを原則とする。
- (7) 卒業研究には、卒業論文と卒業設計があり、いずれか 1 つを選択する。
- (8) 履修登録できる単位数には、表のように上限が設けられている。再履修は、この上限の枠内で行うこと。

	1 年		2 年		3 年		4 年		合 計
	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	
上 限 単 位 数	24	24	20	20	16	16	16	16	152
緩和された場合	緩和なし	緩和なし	22	22	20	20	20	20	172

成績が良い学生（直前の半期の GPA が 3.0 以上）には、表の下段のように上限が緩和される。

なお、以下の科目については上限設定の対象としない。

上限設定の対象とならない科目
デザインスタジオⅠ，デザインスタジオⅡ，デザインスタジオⅢ，建築史演習，絵画・彫塑・基礎デザインⅠ，絵画・彫塑・基礎デザインⅡ，建築構造解析Ⅰ・演習*，建築構造解析Ⅱ・演習*，建築構造・構法設計演習，地域環境計画演習，建築デザインスタジオⅠ，建築デザインスタジオⅡ，建築ゼミ，卒業研究，教職科目**

* 平成 21 年度以降の入学生のみ適用

** 教員免許取得を考えている場合，教職科目（教職に関する科目）について確認すること。

Ⅱ. 卒業研究着手資格

以下の着手資格基準をみたしていること。

- (1) 教養コア科目 16 単位以上，英語実習を 6 単位以上，英語以外実習を 4 単位以上，専門基礎科目の選択必修科目 10 単位以上を取得していること。なお，教養コア科目は卒業に必要な科目ごとの最低履修単位の条件を満たしていること。
- (2) デザインスタジオⅠ，デザインスタジオⅡを修得していること。
- (3) 62 単位以上の専門科目を修得していること。このうち，選択必修 A，B，C の 3 グループそれぞれの中から 4 単位以上を修得していること。
- (4) すべての科目を含めて合計 110 単位以上を修得していること。

卒業研究着手資格者は 4 年次の初めに審査の上発表する。なお，卒業研究のうち卒業設計を履修するものは，3 年秋学期の建築デザインスタジオⅠ，4 年春学期の建築デザインスタジオⅡの単位を修得しなければならない。

建築学コース専門教育科目（平成 18 年度以降入学生用）

建築学コース専門基礎科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年	2 年	3 年	4 年						
					春 秋	春 秋	春 秋	春 秋						
建 築 専 門 基 礎 科 目	解 析 学 I		2		2									
	解 析 学 II		2		2									
	線 形 代 数 学 I		2		2									
	線 形 代 数 学 II		2		2									
	微 分 方 程 式 I		2		2									
	微 分 方 程 式 II			2			2							
	関 数 論		2			2								
	物 理 学 I A			2	2									
	物 理 学 I B			2	2									
	基 礎 化 学			2	2									
	図 学 I		2		2									
	図 学 II		2		2									
	統 計 学 I－C		2			2				2				
	統 計 学 II－C		2				2				2			
	応 用 数 学 I			2						2				
	応 用 数 学 演 習 A			2					2					
	応 用 数 学 演 習 B			2					2					
	情 報 処 理 概 論			2		2								
	流 体 力 学			2							2			
	移 動 及 び 速 度 論 A			2						2				
	工 学 基 礎 実 験 I			1						4				
	安 全 工 学 概 論			2				2						
	工 業 経 営			2						2				
	知 的 財 産 権			2						2				
	品 質 管 理			2							2			
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	総 合 応 用 工 学 概 論			2						2				
	医・工学連携基礎			2							2			
フォーミュラカー設計製作			2		2									
スカイスポーツ機体設計製作			2		2							廃止		

建築学コース専門科目

科目区分	科目名	単位数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年 春	1年 秋	2年 春	2年 秋	3年 春	3年 秋	4年 春	4年 秋		
建築学 専門科目	建築学概論・演習	3			4									必修18単位 および 選択必修12単位 を含む 67単位以上
	デザインスタジオⅠ	3					10							
	デザインスタジオⅡ	3						12						
	デザインスタジオⅢ	4							14					
	西洋建築史		2				2							
	近代建築史		2					2						
	日本建築史		2						2					
	建築史演習		2						4					
	絵画・彫塑基礎デザインⅠ		2		2									
	絵画・彫塑基礎デザインⅡ		2			2								
	身体と空間のデザイン		3			4								
	ランドスケープ論		2				2							
	居住空間の計画†		2				2							
	建築計画の基礎		2					2						
	公共施設の計画		2						2					
	建築構法		2					2						
	建築材料		2						2					
	建築材料実験		3							6				
	建築生産		2							2				
	建築コンピュータデザイン		2				2							
	建築構造解析Ⅰ・演習		3			4								
	建築構造解析Ⅱ・演習		3				4							
	建築構造計画		2				2							
	鉄筋コンクリート構造・演習		3					4						
	鉄骨構造・演習		3						4					
	屋外気候と建築環境†		2				2							
	熱と建築環境		2					2						
	音・光と建築環境		2						2					
	設備計画Ⅰ		2						2					
	設備計画Ⅱ		2							2				
	都市と都市計画†		2					2						
	都市計画とまちづくり		2						2					
	建築法規		2							2				
	建築・地域環境計画Ⅰ		2					2						
	建築・地域環境計画Ⅱ		2						2					
	建築構造・構法設計演習			4						10				
	地域環境計画演習			4						10				
	建築デザインスタジオⅠ			4						10				
	建築デザインスタジオⅡ			4							10			
	特別講義－ 建設技術の最新動向と社会貢献			2					4					
	建築ゼミ			4							8			
	卒業研究	5									16	16		

注) * 授業概要参照

† 地域交流科目のなかの「関連科目」。詳細は地域交流科目シラバス参照のこと。

〔2〕平成 15, 16, 17 年度入学生用の履修基準と専門教育科目 建築学コース履修基準（平成 15, 16, 17 年度入学生用）

I. 卒業資格基準

4 年以上在学して履修単位数が下表の基準をみたし、卒業に必要な科目の GPA が 2.0 以上であり、かつ卒業研究による卒業審査に合格すること。

なお、上記にかかわらず、3 年春学期終了時点で、卒業研究着手資格を有しかつ卒業に必要な科目の GPA が 3.8 以上で修得した場合で、卒業審査に合格した者についても卒業が認定される。この早期卒業を希望する学生は、2 年次終了時点で予め教務委員に申請をおこない、履修指導を受けること。その上で、早期卒業のためには、3 年春学期終了時に卒業研究のための学力と能力に関する審査をおこない、これに合格することが必要である。

建築学コース卒業資格基準（平成 15, 16, 17 年度入学生用）

教 養 教 育 科 目				専 門 教 育 科 目		卒業に必要な総単位数
主題別教養科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	専門基礎科目	専門科目	
38 以上						
主題別教養科目と基礎演習科目を合わせて 24 以上 主題ごとの最低履修単位 {文化と人間社会 自然と科学技術 総合領域 4 以上 4 以上 2 以上		英語 6 以上 英語以外の 1 か国語 6 以上 計 12 以上	選択 (2 単位までを 教養教育科目の 単位に算入できる)	12 以上	67 以上	124 以上

履修基準に関する注意：

- (1) 主題別教養科目、基礎演習科目合わせて 24 単位のうち、8 単位までは、外国語において、必要以上に修得したもので振替えることができる。
- (2) 専門基礎科目は、選択必修科目の 20 単位中 10 単位を含む 12 単位以上を修得していること。
- (3) 専門科目は、必修 18 単位をすべて修得していること。
- (4) 本学他学部の科目、国際交流科目、横浜市立大学、放送大学の科目を修得することができる。修得単位は教養教育科目、専門教育科目には算入されないが、卒業に必要な総単位数に算入される。
- (5) 「地域・都市計画」の修得単位は、専門科目には算入されないが、卒業に必要な総単位数に算入される。
- (6) 編入学など途中から建設学科に入学する学生に対しては、編入される専攻及び学年次の学生と同じ扱いを原則とする。
- (7) 卒業研究には、卒業論文と卒業設計があり、いずれか 1 つを選択する。
- (8) 履修登録できる単位数には、表のように上限が設けられている。再履修は、この上限の枠内で行うこと。

	1 年		2 年		3 年		4 年		合 計
	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	
上 限 単 位 数	24	24	20	20	16	16	16	16	152
緩和された場合	緩和なし	緩和なし	22	22	20	20	20	20	172

成績が良い学生（直前の半期の GPA が 3.0 以上）には、表の下段のように上限が緩和される。なお、上限設定の対象となる科目は、卒業研究、教職科目を除く全ての科目。

II. 卒業研究着手資格

以下の着手資格基準をみたしていること。

- (1) 主題別教養科目、基礎演習科目合わせて 16 単位以上、第一外国語科目を 6 単位以上、第二外国語を 6 単位以上、専門基礎科目の選択必修科目 10 単位以上を取得していること。なお、主題別教養科目は卒業に必要な主題ごとの最低履修単位の条件を満たしていること。
- (2) デザインスタジオ I、デザインスタジオ II を修得していること。
- (3) 62 単位以上の専門科目を修得していること。このうち、選択必修 A、B、C の 3 グループそれぞれの中から 4 単

位以上を修得していること。

(4) すべての科目を含めて合計 110 単位以上を修得していること。

卒業研究着手資格者は 4 年次の初めに審査の上発表する。なお、卒業研究のうち卒業設計を履修するものは、3 年秋学期の建築デザインスタジオⅠ，4 年春学期の建築デザインスタジオⅡの単位を修得しなければならない。

建築学コース専門教育科目（平成 15, 16, 17 年度入学生用）

建築学コース専門基礎科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
建 築 専 門 基 礎 科 目	解 析 学 I		2		2									選 択 必 修 の 20 単 位 中 10 単 位 を 含 む 12 単 位 以 上
	解 析 学 II		2			2								
	線 形 代 数 学 I		2		2									
	線 形 代 数 学 II		2			2								
	微 分 方 程 式 I		2			2								
	微 分 方 程 式 II			2			2							
	関 数 論		2				2							
	物 理 学 I A			2	2									
	物 理 学 I B			2		2								
	基 礎 化 学			2		2								
	図 学 I		2		2									
	図 学 II		2			2								
	統 計 学 I－C		2								2			
	統 計 学 II－C		2									2		
	応 用 数 学 I			2							2			
	応 用 数 学 演 習			2							2			
	情 報 処 理 概 論			2			2							
	流 体 力 学			2								2		
	移 動 及 び 速 度 論 A			2							2			
	工 学 基 礎 実 験 I			1							4			
	安 全 工 学 概 論			2					2					
	工 業 経 営			2							2			
	知 的 財 産 権			2							2			
	品 質 管 理			2								2		
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	総 合 応 用 工 学 概 論			2							2			
	医・工学連携基礎			2								2		
	フォーミュラカー設計製作			2		2								
	スカイスポーツ機体設計製作			2		2							廃止	

建築学コース専門科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準	
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
建 築 専 門 科 目	建 築 学 概 論 ・ 演 習	3			4									A グ ル ー プ 4 単 位 以 上	必 修 18 単 位 よ び 選 択 必 修 12 単 位 を 含 む 67 単 位 以 上
	デザインスタジオⅠ	3					10								
	デザインスタジオⅡ	3						12							
	デザインスタジオⅢ	4							14						
	西 洋 建 築 史		2				2								
	近 代 建 築 史		2					2							
	日 本 建 築 史		2						2						
	建 築 史 演 習		2						4						
	絵画・彫塑基礎デザインⅠ	2		2											
	絵画・彫塑基礎デザインⅡ	2			2										
	身体と空間のデザイン	3			4										
	ランドスケープ論	2				2									
	居 住 空 間 の 計 画†	2				2									
	建 築 計 画 の 基 礎	2					2								
	公 共 施 設 の 計 画	2						2							
	建 築 構 法	2						2							
	建 築 材 料	2							2						
	建 築 材 料 実 験	3								6					
	建 築 生 産	2								2					
	建築コンピュータデザイン	2					2								
	建築構造解析Ⅰ・演習	3				4									
	建築構造解析Ⅱ・演習	3					4								
	建 築 構 造 計 画	2					2								
	鉄筋コンクリート構造・演習	3						4							
	鉄 骨 構 造 ・ 演 習	3							4						
	屋外気候と建築環境†	2					2								
	熱 と 建 築 環 境	2						2							
	音 ・ 光 と 建 築 環 境	2							2						
	設 備 計 画 Ⅰ	2							2						
	設 備 計 画 Ⅱ	2								2					
	都 市 と 都 市 計 画†	2						2							
	都市計画とまちづくり	2							2						
	建 築 法 規	2								2					
建築・地域環境計画Ⅰ	2						2								
建築・地域環境計画Ⅱ	2							2							
建築構造・構法設計演習			4						10						
地 域 環 境 計 画 演 習			4						10						
建築デザインスタジオⅠ			4						10						
建築デザインスタジオⅡ			4							10					
特別講義－ 建設技術の最新動向と社会貢献			2					4							
建 築 ゼ ミ			4							8					
卒 業 研 究	5									16	16				

注) * 授業概要参照

† 地域交流科目のなかの「関連科目」。詳細は地域交流科目シラバス参照のこと。

新旧科目名対応および新科目の履修条件

建築学コースでは 15 年度以降，専門基礎科目を見直し，21 年度建築専門科目を見直し，一部科目の統廃合および科目名の一新を行った。

新旧カリキュラム対照表

旧科目名	新科目名	履修条件など
一般力学	—	廃止
材料の化学	—	廃止
コンピュータグラフィック概論	—	廃止
物理学Ⅲ	—	廃止
物理実験	—	廃止
化学実験	—	廃止
絵画Ⅰ	絵画・彫塑・基礎デザインⅠ	絵画Ⅰ，彫塑Ⅰを未履修
彫塑Ⅰ		
絵画Ⅱ	絵画・彫塑・基礎デザインⅡ	絵画Ⅱ，彫塑Ⅱを未履修
彫塑Ⅱ		
都市と自然環境	建築・地域環境計画Ⅰ	都市と自然環境を未履修
都市と人工環境	建築・地域環境計画Ⅱ	都市と人工環境を未履修

建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）

建設系の学問分野は、全体の総合的な計画の分野と機能性の追求からくる工学の分野へとそれぞれ発展を続けている。

一方、土木工学技術者、建築家、建築工学技術者、船舶海洋工学技術者はそれぞれ旧学科に対応して学会および社会における分野が明確に分かれている。しかし、近年それらの分野が直接扱う対象物がお互いにオーバーラップするケースが多い。例えば総合的な計画や長大橋梁、超高層建築、海洋国家を支える船舶海洋関係建造物等はそれぞれの分野の広汎な協力によって立案、実施されている。従って新しい大学科になって共通意識をもった卒業生が出ることで、社会に大きく貢献できると期待される。

しかしながら、社会的需要は今のところ明確に分かれた分野を形成しており、それぞれに対応した専門知識の修得が要求されている。これが本学科にシビルエンジニアリング、建築学、海洋空間のシステムデザインの3コースを置く由縁である。新しい学問分野の動向からも窺えるように個々の技術を総合化し全体から把握できる能力が一層必要になるであろう。すなわち、新しい建設学科では旧学科でそれぞれ行っていた専門教育を一層充実すると共に、学際境界領域にも対応できる教育と勉強環境の醸成を重視する方針である。

海洋空間のシステムデザインコースの教育目標

海洋空間のシステムデザインコースでは、船舶海洋工学を基盤に航空宇宙工学を取り入れたカリキュラムを用意しています。そのカリキュラムは、海洋から大気圏さらには宇宙空間を利用するために、安全や環境に配慮した人工物の計画・建造・運用のための幅広い知識や技術を身につけることを目標としています。また、個々の要素技術の修得だけでなく、各種基盤技術や先端技術を統合して複雑な構造体（巨大システム）を有機的にまとめ上げることができる、「マクロエンジニアリング」の能力習得を目指しています。これにより、様々な分野で通用する幅広い知識を身に付けた技術者・研究者を養成します。

Policy 1 [学位授与]

船舶海洋工学と航空宇宙工学に関連する幅広い基礎知識と有機的な統合能力とを身に付けた人材に対して、客観的な評価に基づき学位を授与します。最終学年の卒業研究では、自発的に研究に取り組むことを学生に求め、卒業論文の執筆を課し、実践的な問題解決能力と統合能力とを身につけたかどうかを審査します。

Policy 2 [教育課程の編成と実施]

演習・実験といった、自らの頭と手足をフルに用いる、創造性・実践性の高いカリキュラムにより教育を行っています。教養科目・専門基礎科目によって基礎的素養を幅広く学んだ後、コース独自の専門科目を履修します。最終学年の4年生では、各研究室に配属され、様々な研究設備を用いて最先端の研究を実施します。

Policy 3 [育成目標]

海洋空間のシステムデザインコースでは、環境と調和した新たな船舶海洋技術・航空宇宙技術を、多角的視野をもちつつ発展させていける人物の育成を目指しています。

Policy 4 [教育の質の持続的向上]

コース内教員によるFD(Faculty Development)活動により、カリキュラムや授業内容の改善に日々努めています。また、学生への授業評価アンケートや、学生との面談により、学生の要望に配慮するとともに、関連学会や産業界との交流により社会からの要望に注意を払いつつ、教育の質の持続的な改善を図っています。

平成 21, 22 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

卒業に必要な単位数の内訳は以下の通りであり、GPA は 2.0 以上であること。ただし、下記の各注意事項を参照のこと。

教 養 教 育 科 目					専門教育科目		卒業に 必要な 単位数
教 養 コ ア 科 目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	専門基礎科目	専門科目	
基礎科目計 8 以上 人文社会系 4 以上 自然科学系 4 以上	4	2	英語実習 6 英語以外 実習 4 以上 計 10 以上	選 択（ 2 単 位までを教 養教育科目 の単位に算 入できる）	28 以上	58 以上	124 以上
現代科目 4 以上							
総合科目 2 以上							
36 以上							

1. 履修科目、履修基準および履修登録に関する注意

教養教育科目に関する注意

- (1) 教養教育科目については、必修10単位を修得しなければならない。(E 3 ページの科目表参照)
- (2) 教養教育科目については、選択必修の 6 単位中 4 単位以上を修得しなければならない。(E 3 ページの科目表参照)
- (3) 教養コア科目(各学科共通Ⅲ. 1 参照)の現代科目については、本コースの提供科目(E 3 ページの科目表参照)を履修することを推奨する。
- (4) 健康スポーツ科目(Ⅲ. 3 参照)については、2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

専門教育科目に関する注意

- (1) 専門基礎科目については、必修 6 単位、及び、選択必修の 27 単位中 17 単位以上(うち、カテゴリ 1 を 6 単位以上、カテゴリ 2 を 5 単位以上、カテゴリ 3 を 6 単位以上)を含む 28 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専門科目については、必修 20 単位を修得しなければならない。
- (3) 海洋空間のシステムデザインコースの専門教育科目一覧表(E 3, E 4 ページ)に記載されていない科目の修得単位は、本コースの卒業に必要な専門教育科目の単位数に含めることはできない。

履修に関するその他の注意

- (1) 横浜市立大学、横浜市内大学、放送大学単位互換科目、他学部開講科目、国際交流科目を履修することができる。ただし、修得単位は履修基準に示す卒業に必要な単位数に算入することはできない。
- (2) 在学中は学生教育研究災害障害保険に加入しなければならない。加入していない場合には、実験科目等の一部の科目について履修できないことがある。
- (3) 2 学期間(1 年間)を通じて GPA が 2.0 未満の者については退学勧告を含む進学指導を行うことがある。

履修登録に関する注意

- (1) 履修科目の登録にあたっては、1 年次春学期では 26 単位、1 年次秋学期から 4 年次秋学期までは 20 単位を学期ごとの登録上限とする。ただし、履修登録しようとする学期の 1 学期前の GPA が 3.0 以上の者については、上限を 26 単位に緩和することができる。
- (2) 登録上限については、次の科目を上限値の計算から除外することができる。

- ①数学・力学演習Ⅰ、Ⅱ、数値情報処理Ⅰ、Ⅱ、コンピュータリテラシー、物理実験、化学実験、応用数学演習 A、B、流体力学演習、応用流体力学実験、応用流体力学演習、応用流体力学輪講、操船論・演習、浮体運動学実験、浮体運動学演習、浮体運動学輪講、材料力学Ⅰ・演習Ⅰ、材料力学演習Ⅱ、材料・構造実験、構造力学輪講、設計製図・演習Ⅰ、Ⅱ、海洋設計工学輪講、海洋システムデザイン輪講、海洋資源エネルギー工学輪講、宇宙システム設計輪講、卒業研究
- ②海洋空間のシステムデザインコースにおいて数学一種教員免許を取得するための教科科目(別紙参照)の内、幾何学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび確率・統計
- ③教職科目(職業指導など)

- (3) 教養教育科目の履修登録についても、春学期 20 単位、秋学期 20 単位を上限とする履修登録制限があるので、これも別途考慮して履修登録しなければならない。

2. 卒業研究に関する注意

卒業研究着手条件

- (1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。
- (2) 教養教育科目に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (3) 専門基礎科目に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (4) 専門科目を、必修 13 単位以上を含み、53 単位以上修得していること。
- (5) GPA が 2.0 以上であること。
- (6) 年度の初めにおいて、上記の条件(1)～(5)をすべて満たしている者を卒業研究研究室配属者として公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数)の総和」を考慮して決定する。
- (7) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

早期卒業希望者卒業研究着手条件

- (1) 2 年次終了時に、通常の卒業研究着手条件(2), (3)を満たしていること。
- (2) 専門科目については、3 年次の必修科目を除く必修 8 単位を含み、40 単位以上修得していること。
- (3) 2 年次終了時の GPA が 4.1 以上であること。また 3 年次を通じてこの GPA を維持することが望ましい。
- (4) 卒業研究は 3 年次通年で実施する。
- (5) 早期卒業研究着手資格者は希望があった者について年度の初めに審査の上公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数)の総和」を考慮して決定する。
- (6) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

〔2〕建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）

専門教育科目（および教養教育科目）

〔平成 21, 22 年度入学生用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
教 養 教 育 科 目	海 事 技 術 史	2			2								必修 10 単位 および 選択必修 4 単位 以上		
	応 用 気 象 学		2			2									
	海 洋 工 学 と 社 会	2				2									
	数 学 ・ 力 学 演 習 I	1 *				2									
	数 値 情 報 処 理 I	2 *				2									
	統 計 学 I - C		2			2									
	数 学 ・ 力 学 演 習 II	1 *					2								
	数 値 情 報 処 理 II	2 *					2								
	統 計 学 II - C		2				2								
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2								カテゴリー1： 選択必修 6 単位以上	必修 6 単位 及び 選択必修 27 単位 中 17 単位 以上を 含む 28 単位 以上	
	解 析 学 I		2		2										
	線 形 代 数 学 II		2		2										
	解 析 学 II		2		2										
	物 理 学 I A		2		2								カテゴリー2： 選択必修 5 単位以上		
	物 理 学 II		2		2										
	物 理 実 験		1 *		3										
	物 理 学 I B		2		2										
	微 分 方 程 式 I		2		2								カテゴリー3： 選択必修 6 単位以上		
	関 数 論		2			2									
	微 分 方 程 式 II		2				2								
	応 用 数 学 I		2					2							
	応 用 数 学 演 習 A		2 *					2					専門基礎必修 6 単位		
	応 用 数 学 演 習 B		2 *						2						
	流 体 静 力 学	2				2									
	航 行 力 学	2					2								
基 礎 振 動 論	2					2									
化 学 実 験			1 *	3											
図 学 I			2	2											
基 礎 化 学			2		2										
図 学 II			2		2										
情 報 処 理 概 論			2				2								
エレクトロニクス通論			2				2								
電 気 工 学 概 論			2					2							
移動及び速度論 A			2						2						
計 測			2						2						
安 全 工 学 概 論			2						2						
知 的 財 産 権			2						2						
品 質 管 理			2						2						
総合応用工学概論			2						2						
工 業 経 営			2						2						
医・工学連携基礎			2							2					

* 履修登録上限の除外科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年						
					春	秋	春	秋	春	秋				
専 門 科 目	コンピュータリテラシー			1 *	1								必修 20 単 位 を 含 む 58 単 位 以 上	
	航空宇宙工学概論			2		2								
	海洋開発概論			2		2								
	流体力学Ⅰ			2		2								
	流体力学演習	1 *				2								
	工業熱力学			2		2								
	浮体安定論			2		2								
	材料力学Ⅰ・演習Ⅰ	3 *				4								
	流体力学Ⅱ			2			2							
	原動機工学			2			2							
	海洋波論			2			2							
	航空機力学			2			2							
	材料力学Ⅱ			2			2							
	材料力学演習Ⅱ	1 *					2							
	材料工学概論			2			2							
	設計製図・演習Ⅰ	3 *					8							
	流体抵抗論			2				2						
	浮体運動学			2				2						
	航行制御論			2				2						
	構造力学			2				2						
	材料・構造実験	1 *						3						
	船舶設計Ⅰ			2				2						
	設計製図・演習Ⅱ	2 *						6						
	鋼構造物建造			2				2						
	航空機設計概論Ⅰ			2				2						
	操船論・演習			2 *				2						
	推進性能論			2					2					
	応用流体力学演習	1 *							2					
	応用流体力学実験	1 *							3					
	波浪中性性能論			2					2		廃止			
	浮体運動学演習	1 *							2					
	浮体運動学実験	1 *							3					
	水中工学			2					2					
	構造動力学			2					2					
船体構造力学			2					2						
溶接工学概論			2					2						
船舶設計Ⅱ			2					2						
船舶海洋計画設計			2					2						
海洋プロジェクトマネジメント			2				2							
気体力学			2					2						
航空機設計概論Ⅱ			2					2						
応用流体力学輪講			1 *						2					
浮体運動学輪講			1 *						2	廃止				
構造力学輪講			1 *						2					
海洋設計工学輪講			1 *						2					
海洋システムデザイン輪講			1 *						2					
海洋資源エネルギー工学輪講			1 *						2					
宇宙システム設計輪講			1 *						2					
フォーミュラカー設計製作			2				2							
スカイスポーツ機体設計製作			2				2			廃止				
卒業研究	5 *								16	16				

* 履修登録上限の除外科目

平成 20 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

卒業に必要な単位数の内訳は以下の通りであり、GPA は 2.0 以上であること。ただし、下記の各注意事項を参照のこと。

教 養 教 育 科 目					専門教育科目		卒業に 必要な 単位数
教 養 コ ア 科 目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	専門基礎科目	専門科目	
基礎科目計 8 以上 人文社会系 4 以上 自然科学系 4 以上	4	2	英語実習 6 英語以外 実習 4 以上 計 10 以上	選択（2 単 位 まで を 教 養 教育 科目 の 単位 に 算 入 できる）	28 以上	58 以上	124 以上
現代科目 4 以上							
総合科目 2 以上							
36 以上							

1. 履修科目、履修基準および履修登録に関する注意

教養教育科目に関する注意

- (1) 教養教育科目については、必修10単位を修得しなければならない。(科目表参照)
- (2) 教養教育科目については、選択必修の 6 単位中 4 単位以上を修得しなければならない。(科目表参照)
- (3) 教養コア科目の現代科目については、本コースの提供科目を履修することを推奨する。
- (4) 健康スポーツ科目については、2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

専門教育科目に関する注意

- (1) 専門基礎科目については、必修 8 単位、及び、選択必修の 27 単位中 17 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 6 単位以上、カテゴリ 2 を 5 単位以上、カテゴリ 3 を 6 単位以上）を含む 28 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専門科目については、必修 20 単位を修得しなければならない。
- (3) 海洋空間のシステムデザインコースの専門教育科目一覧表に記載されていない科目の修得単位は、本コースの卒業に必要な専門教育科目の単位数に含めることはできない。

履修に関するその他の注意

- (1) 横浜市立大学、横浜市内大学、放送大学単位互換科目、他学部開講科目、国際交流科目を履修することができる。ただし、修得単位は履修基準に示す卒業に必要な単位数に算入することはできない。
- (2) 在学中は学生教育研究災害障害保険に加入しなければならない。加入していない場合には、実験科目等の一部の科目について履修できないことがある。
- (3) 2 学期間（1 年間）を通じて GPA が 2.0 未満の者については退学勧告を含む進学指導を行うことがある。

履修登録に関する注意

- (1) 履修科目の登録にあたっては、1 年次春学期では 26 単位、1 年次秋学期から 4 年次秋学期までは 20 単位を学期ごとの登録上限とする。ただし、履修登録しようとする学期の 1 学期前の GPA が 3.0 以上の者については、上限を 26 単位に緩和することができる。
- (2) 登録上限については、次の科目（実験・実習・演習・製図科目）を上限値の計算から除外することができる。

- ①数学・力学演習Ⅰ、Ⅱ、数値情報処理Ⅰ、Ⅱ、コンピュータリテラシー、物理実験、化学実験、応用数学演習 A、B、流体力学演習、応用流体力学実験、応用流体力学演習、応用流体力学輪講、操船論・演習、浮体運動学実験、浮体運動学演習、浮体運動学輪講、材料力学Ⅰ・演習Ⅰ、材料力学演習Ⅱ、材料・構造実験、構造力学輪講、設計製図・演習Ⅰ、Ⅱ、海洋設計工学輪講、海洋システムデザイン輪講、海洋資源エネルギー工学輪講、宇宙システム設計輪講、卒業研究
- ②海洋空間のシステムデザインコースにおいて数学一種教員免許を取得するための教科科目（別紙参照）の内、幾何学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび確率・統計
- ③教職科目（職業指導など）

- (3) 教養教育科目の履修登録についても、春学期 20 単位、秋学期 20 単位を上限とする履修登録制限があるので、これも別途考慮して履修登録しなければならない。

2. 卒業研究に関する注意

卒業研究着手条件

- (1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。
- (2) 教養教育科目に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (3) 専門基礎科目に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (4) 専門科目を、必修 13 単位以上を含み、53 単位以上修得していること。
- (5) GPA が 2.0 以上であること。
- (6) 年度の初めにおいて、上記の条件(1)～(5)をすべて満たしている者を卒業研究研究室配属者として公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数)の総和」を考慮して決定する。
- (7) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

早期卒業希望者卒業研究着手条件

- (1) 2 年次終了時に、通常の卒業研究着手条件(2), (3)を満たしていること。
- (2) 専門科目については、3 年次の必修科目を除く必修 8 単位を含み、40 単位以上修得していること。
- (3) 2 年次終了時の GPA が 4.1 以上であること。また 3 年次を通じてこの GPA を維持することが望ましい。
- (4) 卒業研究は 3 年次通年で実施する。
- (5) 早期卒業研究着手資格者は希望があった者について年度の初めに審査の上公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数)の総和」を考慮して決定する。
- (6) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

〔2〕建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）

専門教育科目（および教養教育科目）

〔平成 20 年度入学生用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
教 養 教 育 科 目	海 事 技 術 史	2			2								必修 10 単位 および 選択必修 4 単位 以上		
	応 用 気 象 学		2			2									
	海 洋 工 学 と 社 会	2				2									
	数 学 ・ 力 学 演 習 I	1 *					2								
	数 値 情 報 処 理 I	2 *					2								
	統 計 学 I - C		2				2								
	数 学 ・ 力 学 演 習 II	1 *						2							
	数 値 情 報 処 理 II	2 *						2							
	統 計 学 II - C		2				2								
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2								カテゴリー1： 選択必修 6 単位以上	必修 8 単位 及び 選択必修 27 単位 中 17 単位 以上を 含む 28 単位 以上	
	解 析 学 I		2		2										
	線 形 代 数 学 II		2			2									
	解 析 学 II		2			2							カテゴリー2： 選択必修 5 単位以上		
	物 理 学 I A		2		2										
	物 理 学 II		2		2										
	物 理 実 験		1 *		3								カテゴリー3： 選択必修 6 単位以上		
	物 理 学 I B		2			2									
	微 分 方 程 式 I		2			2									
	関 数 論		2				2						カテゴリー3： 選択必修 6 単位以上		
	微 分 方 程 式 II		2					2							
	応 用 数 学 I		2						2						
	応 用 数 学 演 習 A		2 *						2				専門基礎必修 8 単位		
	応 用 数 学 演 習 B		2 *							2					
	航空宇宙工学の基礎	2				2									
	流 体 静 力 学	2				2									
航 行 力 学	2					2									
基 礎 振 動 論	2					2									
化 学 実 験			1 *	3											
図 学 I			2	2											
基 礎 化 学			2		2										
図 学 II			2		2										
情 報 処 理 概 論			2					2							
エレクトロニクス通論			2					2							
電 気 工 学 概 論			2						2						
移動及び速度論 A			2							2					
計 測			2							2					
安 全 工 学 概 論			2							2					
知 的 財 産 権			2							2					
品 質 管 理			2							2					
総合応用工学概論			2							2					
工 業 経 営			2							2					
医・工学連携基礎			2								2				

* 履修登録上限の除外科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年						
					春	秋	春	秋	春	秋				
専 門 科 目	コンピュータリテラシー			1 *	1								必修 20 単 位 を 含 む 58 単 位 以 上	
	海 洋 開 発 概 論			2		2								
	流 体 力 学 I			2		2								
	流 体 力 学 演 習	1 *				2								
	工 業 熱 力 学			2		2								
	浮 体 安 定 論			2		2								
	材料力学Ⅰ・演習Ⅰ	3 *				4								
	流 体 力 学 Ⅱ			2			2							
	原 動 機 工 学			2			2							
	海 洋 波 論			2			2							
	航 空 機 力 学			2			2							
	材 料 力 学 Ⅱ			2			2							
	材料力学演習Ⅱ	1 *					2							
	材料工学概論			2			2							
	設計製図・演習Ⅰ	3 *					8							
	流 体 抵 抗 論			2				2						
	浮 体 運 動 学			2				2						
	航 行 制 御 論			2				2						
	構 造 力 学			2				2						
	材料・構造実験	1 *						3						
	船 舶 設 計 I			2				2						
	設計製図・演習Ⅱ	2 *						6						
	鋼 構 造 物 建 造			2				2						
	航空機設計概論Ⅰ			2				2						
	操 船 論 ・ 演 習			2 *				2						
	推 進 性 能 論			2					2					
	応用流体力学演習	1 *							2					
	応用流体力学実験	1 *							3					
	波 浪 中 性 能 論			2					2		廃止			
	浮体運動学演習	1 *							2					
	浮体運動学実験	1 *							3					
	水 中 工 学			2					2					
	構 造 動 力 学			2					2					
	船 体 構 造 力 学			2					2					
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	船 舶 設 計 Ⅱ			2					2					
船舶海洋計画設計			2					2						
海洋プロジェクトマネジメント			2				2							
気 体 力 学			2					2						
航空機設計概論Ⅱ			2					2						
応用流体力学輪講			1 *						2					
浮体運動学輪講			1 *						2	廃止				
構 造 力 学 輪 講			1 *						2					
海洋設計工学輪講			1 *						2					
海洋システムデザイン輪講			1 *						2					
海洋資源エネルギー工学輪講			1 *						2					
宇宙システム設計輪講			1 *						2					
フォーミュラカー設計製作			2				2							
スカイスポーツ機体設計製作			2				2			廃止				
卒 業 研 究	5 *								16	16				

* 履修登録上限の除外科目

平成 18, 19 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

卒業に必要な単位数の内訳は以下の通りであり、GPA は 2.0 以上であること。ただし、下記の各注意事項を参照のこと。

教 養 教 育 科 目					専門教育科目		卒業に 必要な 単位数
教 養 コ ア 科 目	情報リテラシー科目	基礎演習科目	外国語科目	健康スポーツ科目	専門基礎科目	専門科目	
基礎科目計 8 以上 人文社会系 4 以上 自然科学系 4 以上	4	2	英語実習 6 英語以外 実習 4 以上 計 10 以上	選択（2 単 位 まで を 教 養 教育科目 の 単位 に 算 入 できる）	28 以上	58 以上	124 以上
現代科目 4 以上							
総合科目 2 以上							
36 以上							

1. 履修科目、履修基準および履修登録に関する注意

教養教育科目に関する注意

- (1) 教養教育科目については、必修 8 単位を修得しなければならない。(科目表参照)
- (2) 教養教育科目については、選択必修の 4 単位中 2 単位以上を修得しなければならない。(科目表参照)
- (3) 教養コア科目の現代科目については、本コースの提供科目を履修することを推奨する。
- (4) 健康スポーツ科目については、2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

専門教育科目に関する注意

- (1) 専門基礎科目については、選択必修の 36 単位中 24 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 11 単位以上、カテゴリ 2 を 6 単位以上、カテゴリ 3 を 7 単位以上）を修得しなければならない。
- (2) 専門科目については、必修 20 単位を修得しなければならない。
- (3) 海洋空間のシステムデザインコースの専門教育科目一覧表に記載されていない科目の修得単位は、本コースの卒業に必要な専門教育科目の単位数に含めることはできない。

履修に関するその他の注意

- (1) 横浜市立大学、横浜市内大学、放送大学単位互換科目、他学部開講科目、国際交流科目を履修することができる。ただし、修得単位は履修基準に示す卒業に必要な単位数に算入することはできない。
- (2) 在学中は学生教育研究災害障害保険に加入しなければならない。加入していない場合には、実験科目等の一部の科目について履修できないことがある。
- (3) 2 学期間（1 年間）を通じて GPA が 2.0 未満の者については退学勧告を含む進学指導を行うことがある。

履修登録に関する注意

- (1) 履修科目の登録にあたっては、1 年次春学期では 26 単位、1 年次秋学期から 4 年次秋学期までは 20 単位を学期ごとの登録上限とする。ただし、履修登録しようとする学期の 1 学期前の GPA が 3.0 以上の者については、上限を 26 単位に緩和することができる。
- (2) 登録上限については、次の科目（実験・実習・演習・製図科目）を上限値の計算から除外することができる。

- ①数学・力学演習Ⅰ、Ⅱ、数値情報処理Ⅰ、Ⅱ、コンピュータリテラシー、物理実験、化学実験、応用数学演習 A、B、流体力学演習、応用流体力学実験、応用流体力学演習、応用流体力学輪講、操船論・演習、浮体運動学実験、浮体運動学演習、浮体運動学輪講、材料力学Ⅰ・演習Ⅰ、材料力学演習Ⅱ、材料・構造実験、構造力学輪講、設計製図・演習Ⅰ、Ⅱ、海洋設計工学輪講、海洋システムデザイン輪講、海洋資源エネルギー工学輪講、宇宙システム設計輪講、卒業研究
- ②海洋空間のシステムデザインコースにおいて数学一種教員免許を取得するための教科科目（別紙参照）の内、幾何学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび確率・統計
- ③教職科目（職業指導など）

- (3) 教養教育科目の履修登録についても、春学期 20 単位、秋学期 20 単位を上限とする履修登録制限があるので、これも別途考慮して履修登録しなければならない。

2. 卒業研究に関する注意

卒業研究着手条件

- (1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。
- (2) 教養教育科目に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (3) 教養教育科目の必修 8 単位を修得していること。
- (4) 教養教育科目の選択必修 2 単位以上を修得していること。
- (5) 専門基礎科目を、選択必修 24 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 11 単位以上、カテゴリ 2 を 6 単位以上、カテゴリ 3 を 7 単位以上）を含み、28 単位以上修得していること。
- (6) 専門科目を、必修 13 単位以上を含み、53 単位以上修得していること。
- (7) GPA が 2.0 以上であること。
- (8) 年度の初めにおいて、上記の条件(1)～(7)をすべて満たしている者を卒業研究研究室配属者として公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数)の総和」を考慮して決定する。
- (9) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

早期卒業希望者卒業研究着手条件

- (1) 2 年次終了時に、通常の卒業研究着手条件(2)～(5)を満たしていること。
- (2) 専門科目については、3 年次の必修科目を除く必修 8 単位を含み、40 単位以上修得していること。
- (3) 平成 18 年度入学生については GPA3.75 以上であること。平成 19 年度以降入学生に対しては GPA4.1 以上であること。また 3 年次を通じてこの GPA を維持することが望ましい。
- (4) 卒業研究は 3 年次通年で実施する。
- (5) 早期卒業研究着手資格者は希望があった者について年度の初めに審査の上公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数)の総和」を考慮して決定する。
- (6) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

〔2〕建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）

専門教育科目（および教養教育科目）

〔平成 18, 19 年度入学生用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
教 養 教 育 科 目	海 事 技 術 史			2	2								必修 8 単位および 選択必修 2 単位以上		
	応 用 気 象 学			2	2										
	海 洋 工 学 と 社 会	2			2										
	数 学 ・ 力 学 演 習 I	1 *				2									
	数 値 情 報 処 理 I	2 *				2									
	統 計 学 I - C		2			2									
	数 学 ・ 力 学 演 習 II	1 *					2								
	数 値 情 報 処 理 II	2 *					2								
統 計 学 II - C		2				2									
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2								カテゴリー1： 選択必修 11 単位以上	選 択 必 修 の 36 単 位 中 24 単 位 以 上 を 含 む 28 単 位 以 上	
	解 析 学 I		2		2										
	物 理 学 I A		2		2										
	物 理 学 II		2		2										
	物 理 実 験		1 *		3										
	線 形 代 数 学 II		2			2									
	解 析 学 II		2			2									
	微 分 方 程 式 I		2			2									
	物 理 学 I B		2			2									
	関 数 論		2				2								
	微 分 方 程 式 II		2					2							
	応 用 数 学 I		2						2						
	応 用 数 学 演 習 A		2 *						2						
	応 用 数 学 演 習 B		2 *							2					
	航空宇宙工学の基礎		2			2									
	流 体 静 力 学		2			2									
	航 行 力 学		2				2								
	基 礎 振 動 論		2				2								
	海 洋 開 発 通 論		1				2					平成20年度以降廃止			
	化 学 実 験			1 *	3										
	図 学 I			2	2										
	基 礎 化 学			2		2									
	図 学 II			2		2									
	情 報 処 理 概 論			2					2						
エレクトロニクス通論			2					2							
電 気 工 学 概 論			2						2						
移動及び速度論 A			2							2					
計 測			2							2					
安 全 工 学 概 論			2							2					
知 的 財 産 権			2							2					
品 質 管 理			2							2					
総合応用工学概論			2							2					
工 業 経 営			2							2					
医・工学連携基礎			2								2				

* 履修登録上限の除外科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年						
					春	秋	春	秋	春	秋				
専 門 科 目	コンピュータリテラシー			1 *	1								必修 20 単 位 を 含 む 58 単 位 以 上	
	海 洋 開 発 概 論			2		2								
	流 体 力 学 I			2		2								
	流 体 力 学 演 習	1 *				2								
	工 業 熱 力 学			2		2								
	浮 体 安 定 論			2		2								
	材料力学Ⅰ・演習Ⅰ	3 *				4								
	流 体 力 学 Ⅱ			2			2							
	原 動 機 工 学			2			2							
	海 洋 波 論			2			2							
	航 空 機 力 学			2			2							
	材 料 力 学 Ⅱ			2			2							
	材料力学演習Ⅱ	1 *					2							
	材料工学概論			2			2							
	設計製図・演習Ⅰ	3 *					8							
	流 体 抵 抗 論			2				2						
	浮 体 運 動 学			2				2						
	航 行 制 御 論			2				2						
	構 造 力 学			2				2						
	材料・構造実験	1 *						3						
	船 舶 設 計 I			2				2						
	設計製図・演習Ⅱ	2 *						6						
	鋼 構 造 物 建 造			2				2						
	航空機設計概論Ⅰ			2				2						
	操 船 論 ・ 演 習			2 *				2						
	推 進 性 能 論			2					2					
	応用流体力学演習	1 *							2					
	応用流体力学実験	1 *							3					
	波 浪 中 性 能 論			2					2		廃止			
	浮体運動学演習	1 *							2					
	浮体運動学実験	1 *							3					
	水 中 工 学			2					2					
	構 造 動 力 学			2					2					
	船 体 構 造 力 学			2					2					
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
	船 舶 設 計 Ⅱ			2					2					
海洋構造物設計			2					2		平成20年度以降廃止				
船舶海洋計画設計			2					2						
海洋プロジェクトマネジメント			2				2							
気 体 力 学			2					2						
航空機設計概論Ⅱ			2					2						
応用流体力学輪講			1 *						2					
浮体運動学輪講			1 *						2	廃止				
構 造 力 学 輪 講			1 *						2					
海洋設計工学輪講			1 *						2					
海洋システムデザイン輪講			1 *						2					
海洋資源エネルギー工学輪講			1 *						2					
宇宙システム設計輪講			1 *						2					
フォーミュラカー設計製作			2				2							
スカイスポーツ機体設計製作			2				2			廃止				
卒 業 研 究	5 *								16	16				

* 履修登録上限の除外科目

平成 17 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

卒業に必要な単位数の内訳は以下の通りであり、GPA は 2.0 以上であること。ただし、下記の各注意事項を参照のこと。

教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目		卒業に必要な 単 位 数
教 養 科 目	外 国 語	健康スポーツ	専 門 基 礎	専 門	
24 以上	10 以上	選択	28 以上	58 以上	124 以上
36 以上					

1. 履修科目、履修基準および履修登録に関する注意

教養教育科目に関する注意

- (1) 教養科目については、必修 8 単位を修得しなければならない。
- (2) 教養科目については、選択必修の 4 単位中 2 単位以上を修得しなければならない。
- (3) 教養科目については、主要主題ごとの最低履修単位を満たすこと。(7 ページ参照)
- (4) 外国語科目については、英語 4 単位以上、その他の外国語 4 単位以上を修得し、外国語科目全体で 10 単位以上修得しなければならない。
- (5) 健康スポーツ科目については、2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

専門教育科目に関する注意

- (1) 専門基礎科目については、選択必修の 36 単位中 24 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 11 単位以上、カテゴリ 2 を 6 単位以上、カテゴリ 3 を 7 単位以上）を修得しなければならない。
- (2) 専門科目については、必修 20 単位を修得しなければならない。
- (3) 海洋空間のシステムデザインコースの専門教育科目一覧表に記載されていない科目の修得単位は、本コースの卒業に必要な専門教育科目の単位数に含めることはできない。

履修に関するその他の注意

- (1) 横浜市立大学、横浜市内大学、放送大学単位互換科目、他学部開講科目、国際交流科目を履修することができる。ただし、修得単位は履修基準に示す卒業に必要な単位数に算入することはできない。
- (2) 在学中は学生教育研究災害障害保険に加入しなければならない。加入していない場合には、実験科目等の一部の科目について履修できないことがある。
- (3) 2 学期間（1 年間）を通じて GPA が 2.0 未満の者については退学勧告を含む進学指導を行うことがある。

履修登録に関する注意

- (1) 履修科目の登録にあたっては、1 年次春学期では 26 単位、1 年次秋学期から 4 年次秋学期までは 20 単位を学期ごとの登録上限とする。ただし、履修登録しようとする学期の 1 学期前の GPA が 3.0 以上の者については、上限を 26 単位に緩和することができる。
- (2) 登録上限については、次の科目（実験・実習・演習・製図科目）を上限値の計算から除外することができる。

- ① 数学・力学演習Ⅰ、Ⅱ、数値情報処理Ⅰ、Ⅱ、コンピュータリテラシー、物理実験、化学実験、応用数学演習 A、B、流体力学演習、応用流体力学実験、応用流体力学演習、応用流体力学輪講、操船論・演習、浮体運動学実験、浮体運動学演習、浮体運動学輪講、材料力学Ⅰ・演習Ⅰ、材料力学演習Ⅱ、材料・構造実験、構造力学輪講、設計製図・演習Ⅰ、Ⅱ、海洋設計工学輪講、海洋システムデザイン輪講、海洋資源エネルギー工学輪講、宇宙システム設計輪講、卒業研究
- ② 海洋空間のシステムデザインコースにおいて数学一種教員免許を取得するための教科科目（別紙参照）の内、幾何学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび確率・統計
- ③ 教職科目（職業指導など）

- (3) 教養教育科目の履修登録についても、春学期 20 単位、秋学期 20 単位を上限とする履修登録制限があるので、

これも別途考慮して履修登録しなければならない。

2. 卒業研究に関する注意

卒業研究着手条件

- (1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。
- (2) 教養科目、外国語に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (3) 教養科目の必修 8 単位を修得していること。
- (4) 教養科目の選択必修 2 単位以上を修得していること。
- (5) 専門基礎科目を、選択必修 24 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 11 単位以上、カテゴリ 2 を 6 単位以上、カテゴリ 3 を 7 単位以上）を含み、28 単位以上修得していること。
- (6) 専門科目を、必修 13 単位以上を含み、53 単位以上修得していること。
- (7) GPA が 2.0 以上であること。
- (8) 年度の初めにおいて、上記の条件(1)～(7)をすべて満たしている者を卒業研究研究室配属者として公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数) の総和」を考慮して決定する。
- (9) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

早期卒業希望者卒業研究着手条件

- (1) 2 年次終了時に、通常の卒業研究着手条件(2)～(5)を満たしていること。
- (2) 専門科目については、3 年次の必修科目を除く必修 8 単位を含み、40 単位以上修得していること。
- (3) GPA が 3.75 以上であること。また 3 年次を通じてこの GPA を維持することが望ましい。
- (4) 卒業研究は 3 年次通年で実施する。
- (5) 早期卒業研究着手資格者は希望があった者について年度の初めに審査の上公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数) の総和」を考慮して決定する。
- (6) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

〔2〕建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）

専門教育科目（および教養科目）

〔平成17年度入学生用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年							
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
教 養 科 目	海 事 技 術 史			2	2								必修8単位および 選択必修2単位以上		
	応 用 気 象 学			2		2									
	海 洋 工 学 と 社 会	2				2									
	数 学 ・ 力 学 演 習 I	1 *					2								
	数 値 情 報 処 理 I	2 *						2							
	統 計 学 I - C		2					2							
	数 学 ・ 力 学 演 習 II	1 *						2							
	数 値 情 報 処 理 II	2 *							2						
専 門 基 礎 科 目	統 計 学 II - C		2					2					カテゴリ1： 選択必修11単位以上	選択必修の36単位中24単位以上を含む28単位以上	
	線 形 代 数 学 I		2		2										
	解 析 学 I		2		2										
	物 理 学 I A		2		2										
	物 理 学 II		2		2										
	物 理 実 験		1 *		3										
	線 形 代 数 学 II		2			2									
	解 析 学 II		2			2									
	微 分 方 程 式 I		2			2									
	物 理 学 I B		2			2									
	関 数 論		2				2								
	微 分 方 程 式 II		2					2							
	一 般 力 学		2					2				廃止			
	応 用 数 学 I		2						2						
	応 用 数 学 演 習		2						2			廃止			
	航空宇宙工学の基礎		2			2						廃止			
	流 体 静 力 学		2			2									
	航 行 力 学		2				2								
	基 礎 振 動 論		2				2								
	海 洋 開 発 通 論		1				2					平成20年度以降廃止			
	基 礎 化 学			2		2									
	化 学 実 験			1 *	3										
	図 学 I			2	2										
	無 機 化 学			2		2						廃止			
	有 機 化 学			2		2						廃止			
	図 学 II			2		2									
	情 報 処 理 概 論			2					2						
	エレクトロニクス通論			2					2						
	電 気 工 学 概 論			2						2					
	移動及び速度論A			2							2				
	計 測			2							2				
	工学基礎実験I			1							4	廃止			
安 全 工 学 概 論			2							2					
知 的 財 産 権			2							2					
品 質 管 理			2							2					
総合応用工学概論			2							2					
物 理 学 III			2							2	廃止				
工 業 経 営			2							2					
医・工学連携基礎			2								2				
工学基礎実験II			1							4	廃止				

* 履修登録上限の除外科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年						
					春	秋	春	秋	春	秋				
専 門 科 目	コンピュータリテラシー			1 *	1								必修 20 単 位 を 含 む 58 単 位 以 上	
	海 洋 開 発 概 論			2		2								
	流 体 力 学 I			2		2								
	流 体 力 学 演 習	1 *				2								
	工 業 熱 力 学			2		2								
	浮 体 安 定 論			2		2								
	材料力学Ⅰ・演習Ⅰ	3 *				4								
	流 体 力 学 Ⅱ			2			2							
	原 動 機 工 学			2			2							
	海 洋 波 論			2			2							
	航 空 機 力 学			2			2							
	材 料 力 学 Ⅱ			2			2							
	材料力学演習Ⅱ	1 *					2							
	材料工学概論			2			2							
	設計製図・演習Ⅰ	3 *					8							
	流 体 抵 抗 論			2				2						
	浮 体 運 動 学			2				2						
	航 行 制 御 論			2				2						
	構 造 力 学			2				2						
	材料・構造実験	1 *						3						
	船 舶 設 計 I			2				2						
	船 体 構 造 学			2				2				廃止		
	設計製図・演習Ⅱ	2 *						6						
	鋼 構 造 物 建 造			2				2						
	航空機設計概論Ⅰ			2				2						
	操 船 論 ・ 演 習			2 *				2						
	推 進 性 能 論			2					2					
	応用流体力学演習	1 *							2					
	応用流体力学実験	1 *							3					
	波 浪 中 性 能 論			2					2			廃止		
	浮体運動学演習	1 *							2					
	浮体運動学実験	1 *							3					
	水 中 工 学			2					2					
	構 造 動 力 学			2					2					
	船 体 構 造 力 学			2					2					
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
船 舶 設 計 Ⅱ			2					2						
海 洋 構 造 物 設 計			2					2			平成20年度以降廃止			
船舶海洋計画設計			2					2						
気 体 力 学			2					2						
航空機設計概論Ⅱ			2					2						
応用流体力学輪講			1 *						2					
浮体運動学輪講			1 *						2		廃止			
構 造 力 学 輪 講			1 *						2					
船舶海洋設計学輪講			1 *						2		廃止			
海洋資源エネルギー工学輪講			1 *						2					
宇宙システム設計輪講			1 *						2					
フォーミュラカー設計製作			2				2							
スカイスポーツ機体設計製作			2				2				廃止			
卒 業 研 究	5 *								16	16				

* 履修登録上限の除外科目

平成 15, 16 年度入学生の履修基準と専門教育科目

〔1〕履修基準

卒業に必要な単位数の内訳は以下の通りであり、GPA は 2.0 以上であること。ただし、下記の各注意事項を参照のこと。

教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目		卒業に必要な 単 位 数
教 養 科 目	外 国 語	健康スポーツ	専 門 基 礎	専 門	
24 以上	10 以上	選択	28 以上	58 以上	124 以上
36 以上					

1. 履修科目、履修基準および履修登録に関する注意

教養教育科目に関する注意

- (1) 教養科目については、必修 8 単位を修得しなければならない。
- (2) 教養科目については、選択必修の 4 単位中 2 単位以上を修得しなければならない。
- (3) 教養科目については、主要主題ごとの最低履修単位を満たすこと。(8 ページ参照)
- (4) 外国語科目については、英語 4 単位以上、その他の外国語 4 単位以上を修得し、外国語科目全体で 10 単位以上修得しなければならない。
- (5) 健康スポーツ科目については、2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

専門教育科目に関する注意

- (1) 専門基礎科目については、選択必修の 36 単位中 24 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 11 単位以上、カテゴリ 2 を 6 単位以上、カテゴリ 3 を 7 単位以上）を修得しなければならない。
- (2) 専門科目については、必修 20 単位を修得しなければならない。
- (3) 海洋空間のシステムデザインコースの専門教育科目一覧表に記載されていない科目の修得単位は、本コースの卒業に必要な専門教育科目の単位数に含めることはできない。

履修に関するその他の注意

- (1) 横浜市立大学、横浜市内大学、放送大学単位互換科目、他学部開講科目、国際交流科目を履修することができる。ただし、修得単位は履修基準に示す卒業に必要な単位数に算入することはできない。
- (2) 在学中は学生教育研究災害障害保険に加入しなければならない。加入していない場合には、実験科目等の一部の科目について履修できないことがある。
- (3) 2 学期間（1 年間）を通じて GPA が 2.0 未満の者については退学勧告を含む進学指導を行うことがある。

履修登録に関する注意

- (1) 履修科目の登録にあたっては、4 年次までの全学期にわたって 20 単位を学期ごとの登録上限とする。ただし、履修登録しようとする学期の 1 学期前の GPA が 3.0 以上の者については、上限を 26 単位に緩和することができる。
- (2) 登録上限については、次の科目（実験・実習・演習・製図科目）を上限値の計算から除外することができる。

- ①数学・力学演習Ⅰ，Ⅱ，数値情報処理Ⅰ，Ⅱ，コンピュータリテラシー，物理実験，化学実験，応用数学演習 A，B，流体力学演習，応用流体力学実験，応用流体力学演習，応用流体力学輪講，操船論・演習，浮体運動学実験，浮体運動学演習，浮体運動学輪講，材料力学Ⅰ・演習Ⅰ，材料力学演習Ⅱ，材料・構造実験，構造力学輪講，設計製図・演習Ⅰ，Ⅱ，海洋設計工学輪講，海洋システムデザイン輪講，海洋資源エネルギー工学輪講，宇宙システム設計輪講，卒業研究
- ②海洋空間のシステムデザインコースにおいて数学一種教員免許を取得するための教科科目（別紙参照）の内，幾何学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲおよび確率・統計
- ③教職科目（職業指導など）

- (3) 教養教育科目の履修登録についても、春学期 20 単位，秋学期 20 単位を上限とする履修登録制限があるので、

これも別途考慮して履修登録しなければならない。

2. 卒業研究に関する注意

卒業研究着手条件

- (1) 卒業研究 1 年を加えて学則にある修業年限を満たす期間以上在学していること。
- (2) 教養科目、外国語に関して、卒業に必要な単位をすべて修得していること。
- (3) 教養科目の必修 8 単位を修得していること。
- (4) 教養科目の選択必修 2 単位以上を修得していること。
- (5) 専門基礎科目を、選択必修 24 単位以上（うち、カテゴリ 1 を 11 単位以上、カテゴリ 2 を 6 単位以上、カテゴリ 3 を 7 単位以上）を含み、28 単位以上修得していること。
- (6) 専門科目を、必修 13 単位以上を含み、53 単位以上修得していること。
- (7) GPA が 2.0 以上であること。
- (8) 年度の初めにおいて、上記の条件(1)～(7)をすべて満たしている者を卒業研究研究室配属者として公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数) の総和」を考慮して決定する。
- (9) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

早期卒業希望者卒業研究着手条件

- (1) 2 年次終了時に、通常の卒業研究着手条件(2)～(5)を満たしていること。
- (2) 専門科目については、3 年次の必修科目を除く必修 8 単位を含み、40 単位以上修得していること。
- (3) GPA が 3.75 以上であること。また 3 年次を通じてこの GPA を維持することが望ましい。
- (4) 卒業研究は 3 年次通年で実施する。
- (5) 早期卒業研究着手資格者は希望があった者について年度の初めに審査の上公表する。研究室の配属については本人の希望と GPT (Grade Point Total) すなわち GPA の分子にあたる「(GP×単位数) の総和」を考慮して決定する。
- (6) 学生教育研究災害障害保険に少なくとも加入期間 1 年を残して加入していなければならない。

〔2〕建設学科（海洋空間のシステムデザインコース）

専門教育科目（および教養科目）

〔平成 15, 16 年度入学生用〕

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1 年	2 年	3 年	4 年							
					春 秋	春 秋	春 秋	春 秋							
教 養 科 目	海 事 技 術 史			2	2								必修 8 単位および 選択必修 2 単位以上		
	応 用 気 象 学			2		2									
	海 洋 工 学 と 社 会	2				2									
	数学・力学演習Ⅰ	1 *				2									
	数 値 情 報 処 理 Ⅰ	2 *				2									
	統 計 学 Ⅰ - C		2			2									
	数学・力学演習Ⅱ	1 *					2								
	数 値 情 報 処 理 Ⅱ	2 *					2								
統 計 学 Ⅱ - C		2			2										
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 Ⅰ		2		2								カテゴリ 1： 選択必修 11 単位以上	選択必修の 36 単位中 24 単位以上を含む 28 単位以上	
	解 析 学 Ⅰ		2		2										
	物 理 学 Ⅰ A		2		2										
	物 理 学 Ⅱ		2		2										
	物 理 実 験		1 *		3										
	線 形 代 数 学 Ⅱ		2			2									
	解 析 学 Ⅱ		2			2									
	微 分 方 程 式 Ⅰ		2			2									
	物 理 学 Ⅰ B		2			2									
	関 数 論		2				2								
	微 分 方 程 式 Ⅱ		2					2							
	一 般 力 学		2					2				廃止			
	応 用 数 学 Ⅰ		2						2						
	応 用 数 学 演 習		2						2			廃止			
	航空宇宙工学の基礎		2			2						廃止			
	流 体 静 力 学		2			2									
	航 行 力 学		2				2								
	基 礎 振 動 論		2				2								
	海 洋 開 発 通 論		1				2					平成20年度以降廃止			
	基 礎 化 学			2	2										
	化 学 実 験			1 *	3										
	図 学 Ⅰ			2	2										
	無 機 化 学			2		2						廃止			
	有 機 化 学			2		2						廃止			
	図 学 Ⅱ			2		2									
	情 報 処 理 概 論			2					2						
	エレクトロニクス通論			2					2						
	電 気 工 学 概 論			2						2					
	移動及び速度論 A			2							2				
	計 測			2							2				
	工学基礎実験Ⅰ			1							4	廃止			
	安 全 工 学 概 論			2							2				
	知 的 財 産 権			2							2				
	品 質 管 理			2							2				
	総合応用工学概論			2							2				
	物 理 学 Ⅲ			2							2	廃止			
工 業 経 営			2							2					
医・工学連携基礎			2								2				
工学基礎実験Ⅱ			1								4 廃止				

* 履修登録上限の除外科目

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年	2年	3年	4年						
					春	秋	春	秋	春	秋				
専 門 科 目	コンピュータリテラシー			1 *	1								必修 20 単 位 を 含 む 58 単 位 以 上	
	海 洋 開 発 概 論			2		2								
	流 体 力 学 I			2		2								
	流 体 力 学 演 習	1 *				2								
	工 業 熱 力 学			2		2								
	浮 体 安 定 論			2		2								
	材料力学Ⅰ・演習Ⅰ	3 *				4								
	流 体 力 学 Ⅱ			2			2							
	原 動 機 工 学			2			2							
	海 洋 波 論			2			2							
	航 空 機 力 学			2			2							
	材 料 力 学 Ⅱ			2			2							
	材料力学演習Ⅱ	1 *					2							
	材料工学概論			2			2							
	設計製図・演習Ⅰ	3 *					8							
	流 体 抵 抗 論			2				2						
	浮 体 運 動 学			2				2						
	航 行 制 御 論			2				2						
	構 造 力 学			2				2						
	材料・構造実験	1 *						3						
	船 舶 設 計 I			2				2						
	船 体 構 造 学			2				2				廃止		
	設計製図・演習Ⅱ	2 *						6						
	鋼 構 造 物 建 造			2				2						
	航空機設計概論Ⅰ			2				2						
	操 船 論 ・ 演 習			2 *				2						
	推 進 性 能 論			2					2					
	応用流体力学演習	1 *							2					
	応用流体力学実験	1 *							3					
	波 浪 中 性 能 論			2					2			廃止		
	浮体運動学演習	1 *							2					
	浮体運動学実験	1 *							3					
	水 中 工 学			2					2					
	構 造 動 力 学			2					2					
	船 体 構 造 力 学			2					2					
	溶 接 工 学 概 論			2					2					
船 舶 設 計 Ⅱ			2					2						
海 洋 構 造 物 設 計			2					2			平成20年度以降廃止			
船舶海洋計画設計			2					2						
気 体 力 学			2					2						
航空機設計概論Ⅱ			2					2						
応用流体力学輪講			1 *						2		廃止			
浮体運動学輪講			1 *						2					
構 造 力 学 輪 講			1 *						2					
船舶海洋設計学輪講			1 *						2		廃止			
海洋資源エネルギー工学輪講			1 *						2					
宇宙システム設計輪講			1 *						2					
フォーミュラカー設計製作			2				2							
スカイスポーツ機体設計製作			2				2				廃止			
卒 業 研 究	5 *								16	16				

* 履修登録上限の除外科目

新旧カリキュラム対照表

〔１〕平成 17 年度以前入学生向け

平成 17 年度以前入学生を対象とした科目（旧カリキュラム）と平成 18 年度以降入学生を対象とした科目（新カリキュラム）の対照表を以下に示す。尚、変更の無い科目は省略されている。

新カリキュラム					旧カリキュラム				
科目区分		科目名	履修区分	単位数	科目区分		科目名	履修区分	単位数
教養教育科目	現代科目	海事技術史 ^{注1)}	選択	2	教養教育科目	自然と科学技術	海事技術史 ^{注1)}	選択	2
		応用気象学 ^{注1)}	選択	2			応用気象学 ^{注1)}	選択	2
	総合科目	海洋工学と社会	必修	2		総合領域	海洋工学と社会	必修	2
	情報リテラシー科目	数値情報処理Ⅰ	必修	2			数値情報処理Ⅰ	必修	2
		数値情報処理Ⅱ	必修	2			数値情報処理Ⅱ	必修	2
専門基礎科目		対応無し			専門基礎科目		一般力学	選択必修	2
		応用数学演習A	選択必修	2			応用数学演習	選択必修	2
		応用数学演習B	選択必修	2			対応無し		
		対応無し					無機化学	選択	2
		対応無し					有機化学	選択	2
		基礎化学	選択	2			基礎化学	選択	2
		対応無し					コンピュータグラフィックス概論	選択	2
		情報処理概論	選択	2			情報処理概論	選択	2
		対応無し					物理学Ⅲ	選択	2
		対応無し					工学基礎実験Ⅰ	選択	2
対応無し			工学基礎実験Ⅱ	選択	2				
専門科目	海洋プロジェクトマネジメント	選択	2	専門科目	船体構造学	選択	2		
専門科目	海洋設計工学輪講	選択	1	専門科目	船舶海洋設計学輪講 ^{注2)}	選択	1		
専門科目	海洋システムデザイン輪講	選択	1						

注 1)：本コース学生は履修すること

注 2)：海洋設計工学輪講又は海洋システムデザイン輪講のうち、いずれか 1 科目が対応する

〔２〕平成 19 年度以前入学生向け

平成 19 年度以前入学生を対象とした科目（旧カリキュラム）と平成 20 年度以降入学生を対象とした科目（新カリキュラム）の対照表を以下に示す。尚、変更の無い科目は省略されている。

新 カ リ キ ュ ラ ム				旧 カ リ キ ュ ラ ム			
科目区分	科 目 名	履修区分	単位数	科目区分	科 目 名	履修区分	単位数
専 門 基 礎 科 目	対応なし			専 門 基 礎 科 目	海洋開発通論	選択必修	1
専 門 科 目	対応なし			専 門 科 目	海洋構造物設計	選択	2

〔３〕平成 20 年度以前入学生向け

平成 20 年度以前入学生を対象とした科目（旧カリキュラム）と平成 21 年度以降入学生を対象とした科目（新カリキュラム）の対照表を以下に示す。尚、変更の無い科目は省略されている。

新 カ リ キ ュ ラ ム				旧 カ リ キ ュ ラ ム			
科目区分	科 目 名	履修区分	単位数	科目区分	科 目 名	履修区分	単位数
専 門 科 目	航空宇宙工学概論	選択	2	専 門 基 礎 科 目	航空宇宙工学の基礎	必修	2

〔４〕平成 21 年度以前入学生向け

平成 21 年度以前に開講されていた「スカイスポーツ機体設計制作」の単位を取得できなかった者は、「フォーミュラカー設計製作」の単位を取得することで「フォーミュラカー設計制作」を読替科目とすることができる。ただし、「フォーミュラカー設計制作」の単位を既に取得している者は、この読替をすることはできない。

電 子 情 報 工 学 科

平成 19～22 年度(2007～2010年度)入学者用

本学科は、社会の中で電子情報工学分野を担って活躍し得る人材の育成を目指している。近年、この分野は技術革新が著しいが、そのような状況においてもなお電気・電子・通信・情報に共通する基礎を深く理解することが大切であり、さらに諸問題の本質を見極め、時代の要請に応えられる実践能力を身につけることも必要とされる。以上の目的を達成するため、2 年春学期までに電気回路、電磁気、エレクトロニクス、通信、情報の基礎科目を学科共通で教育する。さらに 2 年秋学期以降からは、電気、電子、通信、情報という広範な分野の総合教育を行なう電子情報システムコースと、情報工学、計算機科学、ソフトウェアシステムを重点教育する情報工学コースの 2 コースに分かれ、専門科目を教育する。各コースの教育目的と内容は以下の通りである。

【電子情報システムコース】

電子情報分野を総合教育することで、様々な技術革新に対応できる柔軟な発想と能力を備えた人材の育成を目指すコースである。電気エネルギーと電気機器、制御とシステム、電子デバイス、集積エレクトロニクス、電子回路、通信伝送システム、情報通信、コンピュータアーキテクチャ、ならびにそれらの境界領域、融合領域について学ぶ。

【情報工学コース】

情報工学、計算機科学、ソフトウェアシステムに関する重点教育により、情報技術の適用、深化、革新を主導する総合能力の開発を目指すコースである。システムの分析、モデル化、情報・メディアの処理・蓄積・交換・管理・保護とそれを支えるシステムのアーキテクチャと基礎理論、ソフトウェア、ネットワーク等について体系的に学ぶ。

1. 履修基準（卒業に必要な修得単位数）

履修基準の概要は以下の通りである。専門教育科目については、次頁以降の表に示すようにさらに細かい基準が決められている。

授 業 科 目	教 養 教 育 科 目					専 門 教 育 科 目			
	教養 コア 科目	情報 リテラシー 科目	基礎 演習 科目	外 国 語 科 目	健康 スポー ツ 科目	専 門 基 礎 科 目	専 門 科 目		
							専学 門科 科共 目通	専第各 門一 科一 科ス 目種 目種	専第各 門二 科二 科ス 目種 目種
卒 業 に 必 要 な 修 得 単 位 数	基礎科目 8 以上 (人文社会系 4 以上 自然科学系 4 以上)	2 以上	4 以上	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上 計 10 以上	# 選択 0 以上	26 以上 *	33 以上		40 以上
	現代科目 2 以上 総合科目 2 以上			62 以上 †					
	36 以上						88 以上		
	124 以上								

- ・ 本学他学部科目，国際交流科目，横浜市立大学単位互換科目，横浜市内大学単位互換科目，放送大学単位互換科目，職業指導（教職科目）教養科目「解析入門A・B」「線形代数A・B」工学部共通科目「フォーミュラーカー設計製作」「スカイスports機体設計製作」の修得単位は卒業に必要な単位数に算入されない。

（注）教養教育科目の詳細については15ページ以降を見よ。

*必修及び選択必修より必要単位数以上を修得すること。F 4ページの履修基準を見よ。

この履修基準（卒業に必要な修得単位数）を満足し，かつ1ページに記載の通り，GPAが2.0以上であることが卒業要件となることに留意すること。

#平成21年度以降の入学生は2までしか教養教育単位に参入することができない。

†両方のコース専門科目の合算

2. 卒業研究を開始するのに必要となる条件

卒業研究を開始するためには，以下の条件をすべて満足していなければならない。

- イ. 教養教育科目の履修が卒業に必要な要件を満たしていること。
- ロ. 専門基礎科目を24単位以上修得していること。
- ハ. 卒業研究を除き，専門必修科目をすべて修得していること。
- ニ. 専門科目を47単位以上修得していること。
- ホ. コース第一種専門科目とコース第二種専門科目から合計25単位以上修得していること。
- ヘ. 卒業研究を開始する時点での（直前の学期までの）卒業に関わる科目のGPAが2.0以上であること。

3. 電気主任技術者について

電気主任技術者資格取得のためには選択科目の中から特定の科目を履修しなければならない。詳細については，電子情報工学科案内を参照すること。

4. 履修登録単位上限

各学期における履修登録単位には上限があり，その上限値を超えて履修登録することはできない。入学した年度の春学期はすべての学生に対して24単位が上限値である。その後の学期に関しては以下の表に記載されている通りであるが，成績優良者（履修登録する直前の半学期に履修した科目に関して算出したGPAが2.5以上の者）は上限値が緩和され，26単位まで履修登録できるものとする。なお，上限単位数には下記に定める実験・演習・実習科目の履修登録は除外する。

		1年次		2年次
		春学期	秋学期	春学期
通 常		24	20	20
成績優良者		—	26	26
除外科目	半期	6	4	6
	通年	—		—

○電子情報システムコース

		2年次	3年次		4年次	
		秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
通 常		20	20	19	20	19
成績優良者		26	26	26	26	26
除外科目	半期	2	4	8	—	—
	通年	—	—		5	

○情報工学コース

		2 年次	3 年次		4 年次	
		秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
通 常		20	20	19	20	19
成績優良者		26	26	26	26	26
除外科目	半期	2	3	5	—	—
	通年	—	2		5	

履修登録単位の上限值に算出しない除外科目一覧（実験・演習・実習科目）

標準履修年次・学期			科 目	学期ごとの単位数
1 年次	春学期		電 気 数 学 I ※ ②	6
			電 気 数 学 II ※ ②	
			情 報 リ テ ラ シ ※ ②	
	秋学期		化 学 実 験 ① 物 理 実 験 ① プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門 ②	4
2 年次	春学期		電 子 情 報 工 学 基 礎 実 験 ② プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習 ② 電 気 計 測 ②	6
			電 子 情 報 シ ス テ ム 基 礎 実 験 ②	2
			情 報 工 学 プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習 ②	2
	秋学期	電子情報システムコース 情 報 工 学 コ ー ス	電 子 情 報 シ ス テ ム 基 礎 実 験 ② 情 報 工 学 プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習 ②	2 2
1～2年次			健 康 ス ポ ー ツ 演 習 B ※ # ②	
3 年次	通年	両 コ ー ス 共 通	電 子 情 報 工 学 共 通 実 験 ②	2
	春学期	電子情報システムコース 情 報 工 学 コ ー ス	電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 A ① 電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 B ① 電 子 情 報 シ ス テ ム プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習 I ①	3
			プ ロ ジ ェ ク ト ラ ー ニ ン グ ③	3
	秋学期	電子情報システムコース 情 報 工 学 コ ー ス	電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 C ① 電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 D ① 電 子 情 報 シ ス テ ム プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習 II ① 電 子 情 報 シ ス テ ム 特 別 実 験 ② 学 外 実 習 ②	7
			情 報 工 学 特 別 演 習 ③ 学 外 実 習 ②	5
	通年		卒 業 研 究 : 早 期 卒 業 の 場 合 ⑤	5
	4 年次	通年	卒 業 研 究 ⑤	5

その他教員免許取得のための教職科目を除く。ただし、教員免許取得を前提にした履修を行う場合、教職科目（教職に関する科目）について、電子情報工学科担当教員に相談すること。

※教養教育科目の履修登録上限単位数（春学期 20 単位、秋学期 20 単位）の計算に含まれる。

#平成 21 年度以降の入学生は除外されない。

5. 早期卒業

2 年次終了時に以下の条件すべてを満足している者は 3 年次に通常の 3 年次履修科目に加え、卒業研究を履修することができる。入学後、4 年未満であっても卒業に必要な単位を修得し、かつ GPA が 2.0 以上である場合は卒業することができる。

- (1) 110 単位以上修得していること。
- (2) 2 年次までの必修科目をすべて修得していること。
- (3) 2 年終了時の卒業に関わる科目の GPA が 4.15 以上であること。

これら条件をすべて満たす見通しがあり、かつ早期卒業を希望する者は 2 年次 12 月末までに電子情報工学科の教務委員に相談すること。

電子情報工学科専門教育科目（平成 19～22 年度／2007～2010 年度入学）

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準		
		必修	選必	選択	1 年	2 年	3 年	4 年								
					春 秋	春 秋	春 秋	春 秋								
教 養 科 目																
教 養 科 目	エ ネ ル ギ ー と 環 境			2	2											
	電 気 数 学 I	2			2											
	電 気 数 学 II	2			2											
	情 報 リ テ ラ シ	2			2											
	電子情報工学と社会 コンピュータシステムとコミュニケーション			2 2		2 2										
専門教育科目																
専門基礎科目																
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I	2			2									8 単位以上	26 単 位 以 上	
	線 形 代 数 学 II	2				2										
	解 析 学 I		2		2											
	解 析 学 II		2			2										
	微 分 方 程 式 I		2		2											
	関 数 論		2			2										
	図 学 I			2	2							2				
	コンピュータグラフィックス概論			2												
	基 礎 化 学 I		2		2									5 単位以上		
	基 礎 化 学 II		2			2										
	材 料 無 機 化 学		2				2									
	材 料 有 機 化 学		2				2									
	化 学 実 験	1			3											
	物 理 学 I A		2		2									7 単位以上		
	物 理 学 I B		2			2										
	物 理 学 II		2		2											
	物 理 学 実 験	1				3										
	物 理 学 力 学		2				2									
	一 量 子		2				2									
	応 用 数 学 I			2			2									
	応 用 数 学 演 習 A			2												
	応 用 数 学 演 習 B			2												
	応 用 数 学 力 学		2													
	材 料 力 学		2					2								
	流 体 力 学		2													
	移 動 論 及 び 速 度 論		2										2			
	計 数 値 解 析		2								2	2				
専 門 科 目																
学 科 共 通 専 門 科 目	プログラミング入門			2	2									所属コース第一種専門科目と 合わせて33単位以上		
	電子情報工学基礎実験	2				4										
	プログラミング演習	2				4										
	情 報 数 学			2	2											
	確 率 ・ 統 計			2		2										
	電 気 磁 気 学 I			2	2											
	電 気 磁 気 学 II			2		2										
	回 路 理 論 I			2	2											
	回 路 理 論 II			2		2										
	回 路 解 析 I			2		2										
	電 気 計 測	2				2										
	情 報 理 論			2		2										
	計算機アーキテクチャ入門			2	2		2									
	アルゴリズムとデータ構造			2		2										
	プ ロ グ ラ ミ ン グ			2		2										
第 一 種 専 門 科 目	電子情報システム基礎実験	2					4							学科共通科目と 合わせて33単位以上 電子情報システムコース第二種 専門科目と合わせて40単位以上		
	電 気 機 器 学			2		2										
	電 子 物 性			2		2										
	回 路 解 析 II			2		2										
	電 子 回 路			2		2										
	電 磁 波 解 析			2		2										
	理 論 回 路			2		2										
	コンピュータネットワーク			2		2										

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
電子情報システムコース第一種専門科目	電子情報システム実験A	1							2				開講せず	電子情報システムコース第一種専門科目と合わせて40単位以上	
	電子情報システム実験B	1							2						
	電子情報システム実験C	1								2					
	電子情報システム実験D	1								2					
	電子情報システムプログラミング演習Ⅰ	1							2						
	電子情報システムプログラミング演習Ⅱ	1								2					
	電子情報システム特別実験	2							夏期						
	電子情報工学共通実験	2							2	2					
	卒業研究	5													
	先端電子情報工学			2					2						
	学 外 実 習			2					夏期						
	数 理 科 学 序 説			2					2						
	電気エネルギー工学			2					2						
	電気エネルギーシステム工学			2						2					
	パワーエレクトロニクス			2					2						
	基礎制御理論			2					2						
	デジタルコントロール			2						2					
	シ ス テ ム 工 学			2						2					
	ロボティクス・メカトロニクス工学			2							2				
	電 気 材 料			2					2						
	ナノエレクトロニクス			2						2					
	半 導 体 工 学			2					2						
	電 子 デ バ イ ス			2						2					
	集 積 回 路 工 学			2						2					
	半 導 体 プ ロ セ ス			2							2				
	アナログ回路設計			2					2						
	光 工 学			2					2						
	高 周 波 回 路			2					2						
	光エレクトロニクス			2						2					
	モバイルエレクトロニクス			2						2					
	通 信 方 式			2					2						
	デジタルコミュニケーション			2						2					
	ディジタル信号処理			2					2						
ソフトウェア工学			2					2							
ユビキタスコンピューティング			2						2						
発 電 工 学			2							2					
電気法規・施設管理			2							2					
エネルギー工学概論			2								2				
電気化学序論			2								2				
電気設計製図			2							2					
照明システム			2							2					
課題研究※	4														
工業経営※			2							2					
知的財産権※			2							2					
品質管理※			2							2					
総合応用工学概論※			2							2					
医・工学連携基礎※			2								2				
フォーミュラカー設計製作※			2			2									
スカイスポーツ機体設計製作※			2			2									
情報工学コース第一種専門科目	情報工学プログラミング演習	2						4				注) 廃止	注)	情報工学コース第二種専門科目と合わせて40単位以上	
	回路解析Ⅱ			2				2							
	論 理 回 路			2				2							
	コンピュータネットワーク			2				2							
	計 算 理 論			2				2							
	システムプログラム			2				2							
	プログラミング言語			2				2							

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
情報工学コース 第一種専門科目	プロジェクトラーニング	3							6				開講せず	情報工学コース第一種専門科目と合わせて40単位以上
	情報工学特別演習	3								6				
	電子情報工学共通実験	2								4				
	卒業研究	5												
	先端電子情報工学			2					2					
	学外実習			2						2				
	数理学序説			2					2					
	通信方式			2					2					
	デジタルコミュニケーション			2						2				
	デジタル信号処理			2					2					
	ソフトウェア工学			2					2					
	ユビキタスコンピューティング			2						2				
	コンパイラ			2					2					
	人工知能			2					2					
	データベース			2					2					
	情報セキュリティ			2					2					
	自然言語処理			2						2				
	画像・音声情報処理			2						2				
	基礎制御理論			2					2					
	デジタルコントロールシステム工学			2						2				
	ロボティクス・メカトロニクス工学			2							2			
課題研究※	4			2							2	2		
工業経営*			2								2			
知的財産権*			2								2			
品質管理*			2								2			
総合応用工学概論*			2								2			
医・工連携基礎*			2								2			
フォーミュラカー設計製作*			2		2							注) 廃止	注)	
スカイスポーツ機体設計製作*			2		2									

*工学部共通科目

※飛び級による大学院進学者対象科目

注) 卒業に必要な単位数には算入されない(「1. 履修基準(卒業に必要な修得単位数)」を参照のこと)。

電 子 情 報 工 学 科

平成 14～18 年度入学用(2002～2006年度)

本学科における教育は、21 世紀ハイテク社会の技術革新の担い手の育成、すなわち、技術革新の著しい電気・電子・通信情報工学の総合能力を有し、これらの分野だけでなく他の関連分野においても柔軟に活躍しうる幅広い人材の育成を目的としている。このために電子情報工学全般の中核科目である電磁気学、回路理論、電子物性学、計算機科学の上に、電気・電子・通信・情報工学の各分野にわたる広範囲の専門科目を用意している。これらの専門科目は、(1)電力を発生・供給・利用する技術、(2)電子材料、電子デバイスに関する技術、並びに回路の集積化技術、(3)電力・電子・通信装置に関する技術、装置のシステム化技術、並びに装置・システムの制御、利用技術、(4)情報・データの高度な通信を実現するための通信理論・技術、(5)ソフトウェア・ハードウェアの理論・技術に基づき、高性能で高信頼性の情報システムを構築する技術などについて総合的な教育を行うためのものである。卒業生は、電気工学、電子工学、通信工学並びに情報工学のいずれの分野にも、また他の関連分野にも自由に進むことができる。

平成 15～18 年度入学用(2003～2006年度)

1. 履修基準（卒業に必要な修得単位数）

履修基準の概要は以下の通りである。専門教育科目については、次頁以降の表に示すようにさらに細かい基準が決められている。

○平成 18 年度(2006年度)入学用

授 業 科 目	教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目				
	教 養 コ ア 科 目	外 国 語 科 目	健 康 ス ポ ー ツ 科 目	専 門 基 礎 科 目			専 門 科 目	
				理 学 系 科 目	基 礎 科 学 科 目	工 学 基 礎 科 目	専 門 必 修 科 目	専 門 選 択 科 目
卒 業 に 必 要 な 修 得 単 位 数	基礎科目 8 以上 （人文社会系 4 以上 自然科学系 4 以上）	英語実習 6 以上 英語以外の外国語 実習 4 以上	選 択 0 以上	14 以上 *	12 以上 *		27	22 以上
	現代科目 2 以上 総合科目 2 以上	計 10 以上						
	36 以上			88 以上				
	124 以上							

○平成 15～17 年度(2003～2005年度)入学用

授 業 科 目	教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目				
	主 題 別 教 養 科 目	外 国 語 科 目	健 康 ス ポ ー ツ 科 目	専 門 基 礎 科 目			専 門 科 目	
				理 学 系 科 目	基 礎 科 学 科 目	工 学 基 礎 科 目	専 門 必 修 科 目	専 門 選 択 科 目
卒 業 に 必 要 な 修 得 単 位 数	24 以上 （主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上）	10 以上 （英語 4 以上 英語以外 4 以上）	選 択 （2 までを教養 教育単位に算 入できる）	14 以上 *	12 以上 *		27	22 以上
	36 以上			88 以上				
	124 以上							

- ・ 本学他学部科目、国際交流科目、横浜市立大学単位互換科目、横浜市内大学単位互換科目、放送大学単位互換科目、職業指導（教職科目）教養科目「現代解析入門 A・B」「現代線形数理 A・B」、工学部共通科目「フォーミュラカー設計製作」「スカイスポーツ機体設計製作」の修得単位は卒業に必要な単位数に算入されない。

（注）教養教育科目の詳細については 15 ページ以降を見よ。

* 必修及び選択必修より必要単位数以上を修得すること。

この履修基準（卒業に必要な修得単位数）を満足し、かつ 1 ページに記載の通り、GPA が 2.0 以上であることが

卒業要件となることに留意すること。

2. 卒業研究を開始するために必要となる条件

卒業研究を開始するためには、以下の条件をすべて満足していなければならない。

- イ. 教養教育科目の修得が卒業に必要な要件を満足していること。
- ロ. 理学系科目の修得が卒業に必要な条件を満足していること。
- ハ. 基礎科学科目、工学基礎科目の内、選択必修科目（F10ページ表またはF12ページ表の★印のついている応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ、応用数学演習、応用数学演習A、応用数学演習Bを除く科目）から合計10単位以上修得していること。
- ニ. 卒業研究を除き、専門必修科目をすべて修得していること。
- ホ. 電子情報工学特別実験を除き、専門選択科目を22単位以上修得していること。
- ヘ. イ～ホの条件を満足し、かつ総修得単位数が109単位以上であること。
- ト. 卒業研究を開始する時点での（直前の学期までの）卒業に関わる科目のGPAが2.0以上であること。

3. 電気主任技術者資格取得について

電気主任技術者資格取得のためには選択科目の中から特定の科目を履修しなければならない。詳細については、電子情報工学科案内を参照すること。

4. 専門選択科目について

専門選択科目は第一種、第二種と分類され、第一種の科目は全員が履修することを前提とし、第二種は各人の興味によって選択する科目と位置付けられる。

5. 履修登録単位上限

各学期における履修登録単位には上限があり、その上限値を越えて履修登録することはできない。入学した年度の春学期はすべての学生に対して26単位が上限値である。その後の学期に関しては以下の表に記載されている通りであるが、成績優良者（履修登録する直前の半学期に履修した科目に関して算出したGPAが2.5以上の者）は上限値が緩和され、26単位まで履修登録できるものとする。上限単位数には下記に定める実験・演習・実習科目の履修登録は除外する。

		1年次		2年次		3年次		4年次	
		春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
通 常		26	20	20	20	19	18	19	18
成績優良者		—	26	26	26	26	26	26	26
除外科目	半期	なし	5	3	2	—	2	—	—
	通年	—		2		12		5	

履修登録単位の上限値に算出しない除外科目一覧（実験・演習・実習科目）

1年次	春学期	な し	—
	秋学期	化学実験 ① 物理実験 ① 基礎回路理論演習 ① 電気数学演習 ②	5
2年次	春学期	基礎電気磁気学演習 ① 電子情報工学基礎実験A ②	3
	秋学期	電子情報工学基礎実験B ②	2
	通年	情報基礎論演習 ②	2
3年次	秋学期	電子情報工学特別実験	2
	通年	電子情報工学実験A ② 電子情報工学実験B ② 電子情報工学実験C ② 電子情報工学実験D ② プログラム演習 ② 学外実習 ② (卒業研究：早期卒業の場合) ⑤	12 (17)
4年次	通年	卒業研究 ⑤	5

6. 早期卒業

2 年次終了時に以下の条件すべてを満足しているものは 3 年次に通常の 3 年次履修科目に加え、卒業研究を履修することができる。入学後、4 年未満であっても卒業に必要な単位を修得し、かつ GPA が 2.0 以上である場合は卒業することができる。

- (1) 110 単位以上修得していること。
- (2) 2 年次までの必修科目をすべて修得していること。
- (3) 2 年次終了時の卒業に関わる科目の GPA が 3.85 以上であること。

これらの条件をすべて満たす可能性があり、かつ早期卒業を希望する者は、2 年秋学期中に電子情報工学科の教務委員に相談すること。

平成 14 年度入学者用（2002 年度）

1. 履修基準（卒業に必要な修得単位数）

履修基準の概要は以下の通りである。専門教育科目については、次頁以降の表に示すようにさらに細かい基準が決められている。

○平成14 年度入学者用

授 業 科 目	教 養 教 育 科 目			専 門 教 育 科 目					
	主 題 別 教 養 科 目	外 国 語 科 目	健 康 ス ポ ー ツ 科 目	専 門 基 礎 科 目			専 門 科 目		
				理 学 系 科 目	基 礎 科 学 科 目	工 学 基 礎 科 目	専 門 必 修 科 目	専 門 選 択 科 目	
卒 業 に 必 要 な 修 得 単 位 数	24 以上 （主題ごとの最低履修単位 文化と人間社会 4 以上 自然と科学技術 4 以上 総合領域 2 以上）	10 以上 （英語 4 以上 英語以外 4 以上）	選択 （2 までを教養 教育単位に算 入できる）	14 以上 *	12 以上 *			27	22 以上
	36 以上			88 以上					
	124 以上								

・ 本学他学部科目、国際交流科目、横浜市立大学単位互換科目、横浜市内大学単位互換科目、放送大学単位互換科目、職業指導（教職科目）、教養科目「現代線形数理 A・B、現代解析入門 A・B」工学部共通科目「フォーミュラカー設計製作」「スカイスポーツ機体設計製作」の修得単位は卒業に必要な単位数に算入されない。

（注）教養教育科目の詳細については 15 ページ以降を見よ。

* 必修及び選択必修より必要単位数以上を修得すること。

2. 卒業研究を開始するために必要となる条件

卒業研究を開始するためには、以下の条件をすべて満足していなければならない。

- イ. 教養教育科目の修得が卒業に必要な要件を満足していること。
- ロ. 理学系科目の修得が卒業に必要な条件を満足していること。
- ハ. 基礎科学科目、工学基礎科目の内、選択必修科目を合計 10 単位以上修得していること。選択必修科目とは F14 ページ（平成 14 年度入学者）の表の中で★印のついている応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ、応用数学演習を除く科目であることに注意すること。
- ニ. 卒業研究を除き、専門必修科目をすべて修得していること。
- ホ. 電子情報工学特別実験を除き、専門選択科目を 22 単位以上修得していること。
- ヘ. イ～ホの条件を満足し、かつ総修得単位数が 109 単位以上であること。

3. 電気主任技術者資格取得について

電気主任技術者資格取得のためには選択科目の中から特定の科目を修得しなければならない。詳細については、電子情報工学科案内を参照すること。

4. 専門選択科目について

専門選択科目は第一種、第二種と分類され、第一種の科目は全員が履修することを前提とし、第二種は各人の興味によって選択する科目と位置付けられる。

電子情報工学科専門教育科目（平成 18 年度／2006年度入学）

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門教育科目														
専門基礎科目														
理学系科目	線形代数学Ⅰ	2			2									4単位
	線形代数学Ⅱ	2				2								
	図学Ⅰ			2	2									選必4修得
	コンピュータグラフィックス概論			2						2				
	基礎化学Ⅰ		2		2									
基礎化学Ⅱ		2			2								選必4修得	
材料無機化学		2				2								
材料化学実験	1	2			3		2							
基礎科学科目	物理学Ⅰ		2		2									★以外の科目から選必12以上修得
	物理学ⅠA		2			2								
	物理学ⅠB		2			2								
	物理学Ⅱ		2				2							
	物理実験	1				3								
工学基礎科目	解析学Ⅰ		2		2									★以外の科目から選必12以上修得
	解析学Ⅱ		2			2								
	微分方程式Ⅰ		2			2								
	微分方程式Ⅱ		2				2							
	関数論		2					2						
	応用数学Ⅰ★			2					2					
	応用数学Ⅱ★			2						2				
	応用数学演習A★			2							2			
	応用数学演習B★			2								2		
	一般力学		2				2							
専門必修科目	一流体力学		2											27単位
	材料力学		2											
	熱力学		2											
	移動及び速度論		2								2			
	計測工学基礎実験Ⅰ		2									4		
	工学基礎実験Ⅰ		1											
	数値解析		2											
	基礎回路理論Ⅰ	2				2							開講せず	
	基礎回路理論演習	1				2							開講せず	
	基礎電気磁気学	2					2							
基礎電気磁気学演習	1					2								
情報基礎論ⅠA	1					1		**						
情報基礎論ⅠB	1						1	**						
情報基礎論演習	2					2						開講せず		
電子情報工学基礎実験A	2					4						〃		
電子情報工学基礎実験B	2						4					〃		
電子情報工学実験A	2								2	2		〃		
電子情報工学実験B	2								2	2		〃		
電子情報工学実験C	2								2	2		〃		
電子情報工学実験D	2								2	2		〃		
卒業研究	5													
専門選択第一種	情報処理Ⅰ			2	2								開講せず	22単位以上
	情報処理Ⅱ			2		2							〃	
	計算機アーキテクチャ入門			2	2								〃	
	電気数学			2	2								〃	
	電気数学演習			2		2							〃	
	基礎回路理論Ⅱ			2			2						〃	
	電子物性			2				2					〃	
	情報基礎論Ⅱ			2					2				〃	
	基礎電子回路			2					2				〃	
	電気機械エネルギー変換工学			2					2				〃	
	電気磁気学解析			2					2				〃	
	半導体デバイス			2					2				〃	

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専 門 選 択 第 二 種	集 積 回 路 概 論			2			2						開講せず	22 単 位 以 上
	情 報 理 論			2			2						〃	
	電 気 計 測			2			2						〃	
	量 子 力 学			2				2					〃	
	回 路 理 論			2				2					〃	
	計 算 理 論			2				2					〃	
	電 気 機 器 学			2					2				〃	
	電 力 工 学			2					2				〃	
	制 御 工 学 基 礎 論			2					2				〃	
	言 語 メ デ ィ ア 論			2					2				〃	
	信 号 処 理			2					2				〃	
	電 子 回 路			2					2				〃	
	VLSI 基 礎 論			2					2				〃	
	VLSI プ ロ セ ス			2					2				〃	
	磁 気 工 学			2					2				〃	
	電 磁 波 工 学			2					2				〃	
	デ ィ ジ タ ル 通 信			2					2				〃	
	プ ロ グ ラ ム 演 習			2					2				〃	
	シ ス テ ム プ ロ グ ラ ム			2						2			〃	
	パ ワ ー エ レ ク ト ロ ニ ク ス			2						2			〃	
	光 伝 送 工 学			2						2			〃	
	高 電 圧 工 学			2						2			〃	
	電 力 系 統 工 学			2						2			〃	
	デ ィ ジ タ ル 制 御 工 学			2						2			〃	
	数 理 科 学 序 説			2						2			〃	
	デ ー タ ベ ー ス 論			2						2			〃	
	シ ス テ ム 工 学			2						2			〃	
	電 気 材 料			2						2			〃	
	光 デ バ イ ス			2						2			〃	
	集 積 回 路 設 計			2						2			〃	
	通 信 機 器 工 学			2						2			〃	
	電 子 情 報 工 学 特 別 実 験			2						2			〃	
電 気 機 器 制 御			2							2		〃		
発 電 工 学			2							2		〃		
情 報 通 信 ネ ッ ト ワ ー ク			2								2	〃		
エ ネ ル ギ ー 工 学 概 論			2							2		〃		
電 気 法 規 ・ 施 設 管 理			2							2		〃		
照 明 シ ス テ ム			2							2		〃		
電 気 化 学 序 論			2								2	〃		
電 気 設 計 製 図			2							2		〃		
学 外 実 習			2			夏期休暇中・学期末休暇中						〃		
課 題 研 究 ※	4											〃		
工 業 経 営 *			2								2			
知 的 財 産 権 *			2								2			
品 質 管 理 *			2								2			
総 合 応 用 工 学 概 論 *			2								2			
医 ・ 工 学 連 携 基 礎 *			2								2			
フ ォ ー ミ ュ ラ ー 設 計 製 作 *			2			2						注 2)		
ス カ イ ス ポ ー ツ 機 体 設 計 製 作 *			2			2						廃止 注 2)		

* 工学部共通科目

※飛び級による大学院進学者対象科目

** 3 年次以降に再履修する場合は、履修登録期間より前に担当教員と相談すること。

注 1) 「開講せず」とある科目については F 14 ページの新旧カリキュラム科目の対応表を確認すること。

注 2) 卒業に必要な単位数には算入されない (「1. 履修基準 (卒業に必要な修得単位数)」を参照のこと)。

電子情報工学科専門教育科目（平成 15～17 年度／2003～2005 年度入学）

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門教育科目														
専門基礎科目														
理学系科目	線形代数学Ⅰ	2			2									4単位
	線形代数学Ⅱ	2				2								
	図学Ⅰ			2	2									選必4修得
	コンピュータグラフィックス概論			2						2				
	基礎化学Ⅰ		2		2									
	基礎化学Ⅱ		2			2								
	材料無機化学		2				2							
	材料有機化学		2					2						
化学実験	1				3									
基礎科学科目	物理学ⅠA		2		2									選必4修得
	物理学ⅠB		2			2								
	物理学ⅡA		2			2								
	物理学ⅡB		2				2							
物理実験	1				3									
工学基礎科目	解析学Ⅰ		2		2									★以外の科目から選必12以上修得
	解析学Ⅱ		2			2								
	微分方程式Ⅰ		2			2								
	微分方程式Ⅱ		2				2							
	関数		2					2						
工学基礎科目	応用数学Ⅰ★			2					2					
	応用数学Ⅱ★			2						2				
	応用数学演習★			2						2				
	一般力学		2				2							
	一流体力学		2					2						
	材料力学		2				2							
	熱力学		2					2						
	移動及び速度論		2								2			
	計測工学		2									2		
	工学基礎実験Ⅰ		1									4		
	数値解析		2							2				
専門科目														
専門必修科目	基礎回路理論Ⅰ	2				2							開講せず	27単位
	基礎回路理論演習	1				2							開講せず	
	基礎電気磁気学	2					2							
	基礎電磁気学演習	1					2							
	情報基礎論ⅠA	1					1		**					
	情報基礎論ⅠB	1						1	**					
	情報基礎論演習	2					1						開講せず	
	電子情報工学基礎実験A	2					4						〃	
	電子情報工学基礎実験B	2						4					〃	
	電子情報工学実験A	2								2	2		〃	
	電子情報工学実験B	2								2	2		〃	
	電子情報工学実験C	2								2	2		〃	
	電子情報工学実験D	2								2	2		〃	
	卒業研究	5												
専門選択第一種	情報処理Ⅰ			2	2								開講せず	
	情報処理Ⅱ			2		2							〃	
	計算機アーキテクチャ			2	2								〃	
	電気数学			2	2								〃	
	電気数学演習			2		2							〃	
	基礎回路理論Ⅱ			2			2						〃	
	電子物性			2				2					〃	
	情報基礎論Ⅱ			2					2				〃	
	基礎電子回路			2					2				〃	
	電気機械エネルギー変換工学			2					2				〃	
	電気磁気学解析			2					2				〃	
	半導体デバイス			2					2				〃	

科 目 名		単 位 数			毎週授業時間数								備考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専 門 選 択 第 二 種	集積回路概論			2			2						開講せず	22 単 位 以 上
	情報理論			2			2						〃	
	電気計測学			2			2						〃	
	量子力学			2				2					〃	
	回路理論			2				2					〃	
	計算理論			2				2					〃	
	電気機器学			2					2				〃	
	電力工学			2					2				〃	
	制御工学基礎論			2					2				〃	
	言語メディア論			2					2				〃	
	信号処理			2					2				〃	
	電子回路			2					2				〃	
	VLSI 基礎論			2					2				〃	
	VLSI プロセス			2					2				〃	
	磁気工学			2					2				〃	
	電磁波工学			2					2				〃	
	ディジタル通信			2					2				〃	
	プログラム演習			2					2				〃	
	システムプログラム			2						2			〃	
	パワーエレクトロニクス			2						2			〃	
	光伝送工学			2						2			〃	
	高電圧工学			2						2			〃	
	電力系統工学			2						2			〃	
	ディジタル制御工学			2						2			〃	
	数理学序説			2						2			〃	
	データベース論			2						2			〃	
	システム工学			2						2			〃	
	電気材料			2						2			〃	
	光デバイス			2						2			〃	
	集積回路設計			2						2			〃	
	通信機器工学			2						2			〃	
	電子情報工学特別実験			2						2			〃	
	電気機器制御			2							2		〃	
	発電工学			2							2		〃	
情報通信ネットワーク			2								2	〃		
原子力工学概論			2							2		〃		
電気法規・施設管理			2							2		〃		
照明システム			2							2		〃		
電気化学序論			2								2	〃		
電気設計製図			2							2		〃		
学外実習			2			夏期休暇中・学期末休暇中						〃		
課題研究※	4											〃		
工業経営*			2								2			
知的財産権*			2								2			
品質管理*			2								2			
総合応用工学概論*			2								2			
医・工学連携基礎			2									2		
フォーミュラカー設計製作*			2			2						注2)		
スカイスポーツ機体設計製作*			2			2						廃止 注2)		

* 工学部共通科目

※飛び級による大学院進学者対象科目

** 3 年次以降に再履修する場合は、履修登録期間より前に担当教員と相談すること。

注1) 「開講せず」とある科目についてはF14 ページの新旧カリキュラム科目の対照表を確認すること。

注2) 卒業に必要な単位数には算入されない(「1. 履修基準(卒業に必要な修得単位数)」を参照のこと)。

新旧カリキュラムの科目の対応

新旧カリキュラムの対応

(1) 平成 18 年度入学生

旧科目		新科目	
科目区分	科目名	科目区分	科目名
基専 基礎 科目	物 理 学 II A	基専 基礎 科目	物 理 学 II
	物 理 学 II B		物 理 学 II B (他 学 科)
	微 分 方 程 式 II		微 分 方 程 式 II (他 学 科)
	応 用 数 学 II		応 用 数 学 II (他 学 科)
専 門 科 目	基 礎 回 路 理 論 I	専 門 科 目	回 路 理 論 I
	基 礎 電 気 磁 気 学		電 気 磁 気 学 I または II
	情 報 基 礎 論 演 習		プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習
	電 子 情 報 工 学 基 礎 実 験 A		電 子 情 報 工 学 基 礎 実 験
	電 子 情 報 工 学 基 礎 実 験 B		電 子 情 報 シ ス テ ム 基 礎 実 験
	電 子 情 報 工 学 実 験 A		電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 A
	電 子 情 報 工 学 実 験 B		電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 C
	電 子 情 報 工 学 実 験 C		電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 D
	電 子 情 報 工 学 実 験 D		電 子 情 報 シ ス テ ム プ ロ グ ラ ム 演 習 II
	情 報 処 理 I		電 子 情 報 シ ス テ ム 実 験 B
	情 報 処 理 II		電 子 情 報 シ ス テ ム プ ロ グ ラ ム 演 習 I
	電 気 数 学		電 子 情 報 工 学 共 通 実 験
	電 気 数 学 演 習		情 報 リ テ ラ シ
	基 礎 回 路 理 論 II		プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門
	情 報 基 礎 論 II		電 気 数 学 I
	基 礎 電 子 回 路		電 気 数 学 II
	電 気 機 械 エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学		回 路 理 論 II
	電 気 磁 気 学 解 析		論 理 回 路
	半 導 体 デ バ イ ス		電 子 回 路 (再)
	回 路 理 論		電 気 機 器 学 (新)
	電 力 工 学		電 磁 波 解 析
	制 御 工 学 基 礎 論		半 導 体 工 学
	言 語 メ デ ィ ア 論		回 路 解 析 I
	信 号 処 理		電 気 エ ネ ル ギ ー 工 学
	電 子 回 路 (旧)		基 礎 制 御 理 論
	V L S I 基 礎 論		自 然 言 語 処 理
	V L S I プ ロ セ ス		デ ィ ジ タ ル 信 号 処 理
	磁 気 工 学		ア ナ ロ グ 回 路 設 計
	電 磁 波 工 学		電 子 デ バ イ ス
	デ ィ ジ タ ル 通 信		半 導 体 プ ロ セ ス
	プ ロ グ ラ ム 演 習		ナ ノ エ レ ク ト ロ ニ ク ス
	光 伝 送 工 学		モ バ イ ル エ レ ク ト ロ ニ ク ス
	電 力 系 統 工 学		デ ジ タ ル コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン
	デ ィ ジ タ ル 制 御 工 学		プ ロ ジ ェ ク ト ラ ー ニ ン グ
	デ ー タ ベ ー ス 論		光 工 学
	光 デ バ イ ス		電 気 エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム 工 学
	集 積 回 路 設 計		デ ィ ジ タ ル コ ン ト ロ ー ル
	通 信 機 器 工 学		デ ー タ ベ ー ス
	電 気 機 器 制 御		光 エ レ ク ト ロ ニ ク ス
	情 報 通 信 ネ ッ ト ワ ー ク		集 積 回 路 工 学
	電 子 情 報 工 学 特 別 実 験		高 周 波 回 路
			ロ ボ テ ィ ク ス ・ メ カ ト ロ ニ ク ス 工 学
			コ ン ピ ュ ー タ ネ ッ ト ワ ー ク
			電 子 情 報 シ ス テ ム 特 別 実 験

新旧カリキュラムの科目の対応

(2) 平成 15～17 年度入学生

上記(1)に加え、下記も参照すること。

旧科目		新科目	
科目 区分	科目名	科目 区分	科目名
専門基 礎科目	応 用 数 学 演 習	専門基 礎科目	応 用 数 学 演 習 A
専門 科目	計 算 機 ア ー キ テ ク チ ャ 原 子 力 工 学 概 論	専門 科目	計 算 機 ア ー キ テ ク チ ャ 入 門 エ ネ ル ギ ー 工 学 概 論

(注) 同科目名であれば、新カリキュラムの科目を平成 18 年度以前の入学生が履修できることがある。

対応表に載っていない科目については教務委員に相談のこと。

知能物理工学科

知能物理工学科では 20 世紀に発展した現代物理学を習得し、同時に学問の総合化・学際化に対応できる広い視野、柔軟性を養うことにより、革新的な技術開発が可能で国際的にも活躍できる素養を持った人材の育成を目指しています。このような真に革新的な技術の開発には、常に基本原理にさかのぼって考える科学的な思考法、既成概念に捕われない柔軟性や豊かな創造性が求められます。物理工学を既存の産業分野に直接対応づけることは難しいと思われるかもしれませんが、これらの分野が形成される過程には物理工学の人材が大いに貢献しました。今後、新しい産業や学問体系を創り出す際にも、現代物理学を基礎にした知能物理工学科で培う能力が役立つと考えられます。

このような目標を達成するため、以下のような特徴のあるカリキュラムを実施しています。

1. 力学・電磁気学等の古典物理学と量子力学・統計力学等の現代物理学を**ベース科目**に指定し、週 2 回開講による講義と演習の一体化などの方策により理解を徹底させる。
2. 情報処理科目と実験科目を一体化した 2 年間のプログラムを**コア科目**に指定し、**実践的なコンピュータ技術、シミュレーション技術**を習得させる。
3. 物理学的方法が生かされている工学諸分野を紹介するため、産業界から講師を招いて幅広い視野に基づいた**総合的な思考力・判断力**を養う。また、卒業研究では物理学の基礎からその工学的応用まで広い範囲で研究課題を選べる。
4. 独力で調査 (Investigation) と発表 (Presentation) を行う実習科目の設定により**創造性や発表能力**を伸ばし、既成の研究分野の枠にとらわれない学際的、融合的分野にも積極的に取り組めるようにする。
5. 科目間の連携を強化し、全ての科目を**体系化**する。

平成 18～22 年度入学生の履修基準と専門教育科目

● 履修基準

卒業に必要な修得単位数は 124 単位であるが、同時にすべての必修科目および下表の各科目の必要単位数を修得し、卒業研究の審査に合格すること。卒業単位に関わる全科目による GPA が 2.0 以上でなければならない。

教 養 教 育 科 目	教養コア科目	基礎科目	人文社会系 自然科学系	4 単位以上 4 単位以上	36単位以上	124単位 以 上
		現代科目	2 単位以上			
		総合科目	2 単位以上 教養としての先端物理科学は必修			
	情 報 リ テ ラ シ ー 科 目	2 単位 プログラミング実習 A, および, B（各 1 単位）は必修				
	基 礎 演 習 科 目	4 単位 物理数学基礎演習 A, および, B（各 2 単位）は必修				
	外 国 語 科 目	英語実習を 6 単位以上 その他の外国語実習を 4 単位以上 合計 10 単位以上				
	健 康 ス ポ ー ツ 科 目	選択 （2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる）				
専 門 教 育 科 目	専 門 基 礎 科 目	必修 12 単位 選択必修 1 を 12 単位以上 選択必修 2 を 24 単位以上 選択必修 3 を 4 単位以上		54単位以上	88単位以上	
	専 門 科 目	必修 12 単位 選択必修 4 を 8 単位以上 選択必修 5 を 12 単位以上		34単位以上		

1. 本学他学部科目、国際交流科目、横浜市立大学科目、横浜市内大学間単位互換科目、放送大学単位互換科目は、卒業に必要な総単位数に算入されない。これらの科目の履修希望者は、必ず事前に教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。
2. 教育職員免許状取得希望者は、履修案内「I 単位と履修方法、12 教育職員免許状の取得について」を参照すること。
3. 教養教育科目、教養コア科目、現代科目の「現代解析入門 A」、「現代解析入門 B」、「現代線形数理 A」、「現代線形数理 B」の 4 科目の単位は、卒業に必要な単位数には算入しない。

● 履修単位上限

履修過多による勉強意欲の低下を防ぐ目的で、履修単位上限が設けられている。なお、別に掲げる実験、実習、演習科目等は履修上限単位数の計算から除外する。なお、成績良好者には、上限が緩和される。

- (1) 各学期における履修単位上限を半期 20 単位とする。
- (2) 春学期の GPA が平成 18 年度入学生については 2.8 以上、平成 19～22 年度入学生については 3.3 以上の学生は成績良好者と認め、履修単位上限を半期 22 単位に緩和する。
- (3) 履修単位上限を超えて登録を行うと、強制的にキャンセル処置がなされる。**履修登録内容を必ず確認すること。**
詳細は、履修案内「I 単位と履修方法、5 授業科目の履修手続きについて」を参照すること。

● 履修単位上限計算から除外される科目

科 目 名	開講年次	単位数	科 目 名	開講年次	単位数
物理数学基礎演習 A プログラミング実習 A プログラミング実習 B 物理実験 化学実験 力学演習 A	1 年春学期	2 単位 1 単位 1 単位 1 単位 1 単位 2 単位	物理数学基礎演習 B 力学演習 B 電磁気学演習 A 熱力学演習 物理工学実験情報演習 A	1 年秋学期	2 単位 2 単位 2 単位 2 単位 3 単位
統計力学演習 電磁気学演習 B 量子力学演習 A 物理工学実験情報演習 B	2 年春学期	2 単位 2 単位 2 単位 3 単位	物理数学演習 量子力学演習 B 物理工学実験情報演習 C	2 年秋学期	2 単位 2 単位 3 単位
インベスティゲーション実習	3 年春学期	1 単位	プレゼンテーション実習	3 年秋学期	1 単位
卒業研究	4 年通年	5 単位 (半期 2.5 単位)			

この他、他学科並びに他学部開設の教職科目も履修単位上限から除外する。ただし、教員免許取得を前提にした履修を行う場合は、知能物理工学科担当教員に相談すること。

● GPA 対象科目

すべての教養科目、知能物理工学科カリキュラム表に記載の専門基礎科目、専門科目

● 2 年から 3 年に進級するための単位取得条件

- (1) GPA 対象科目における取得単位の合計が 70 単位以上であること。
- (2) 修得した単位の GPA が、平成 18 年度入学生については 1.8 以上、平成 19～22 年度入学生については 2.0 以上であること。
- (3) (1)～(2)の条件を満たしていない者の「インベスティゲーション実習」、「プレゼンテーション実習」の履修を認めない。

● 卒業研究の着手条件

- (1) 3 年に進級し、1 年以上在学していること（休学期間を含まない）。
- (2) 1－3 年次開講のすべての必修単位を修得していること。
- (3) GPA 対象科目における取得単位の合計が 110 単位以上であること。
- (4) 3 年秋学期に研究室配属を行う。研究室配属の方法などの詳細は別に説明する。

● 早期卒業のための要件

- (1) 2 年次終了時点で以下の条件①、②を満たす成績優秀者に対して希望調査を行う。詳細は教務担当教員に相談すること。
 - ① 110 単位以上を取得し、その GPA が平成 18 年度入学生については 3.85 以上、平成 19～22 年度入学生については 4.25 以上であること。
 - ② 2 年次までの必修単位をすべて修得していること。
- (2) 3 年終了時に、通常の卒業要件を満たし、その GPA が平成 18 年度入学生については 3.85 以上、平成 19～22 年度入学生については 4.25 以上であること。

知能物理工学科専門教育科目（および教養科目）

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
教 養 科 目	プログラミング実習 A	1			2								8 単位	
	プログラミング実習 B	1			2									
	教養としての先端物理科学	2			2							開講せず（注）		
	物理数学基礎演習 A	2			2									
	物理数学基礎演習 B	2				2								
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 I		2		2								選 12 択 単 必 位 修 1 上	
	線 形 代 数 学 II		2			2								
	解 析 学 I		2		2									
	解 析 学 II		2			2								
	関 数 論		2				2							
	微 分 方 程 式 I		2			2								
	応 用 数 学 I		2					2					選 24 択 単 必 位 修 以 上	
	物 理 数 学 演 習		2					2						
	力 学 A		2		2									
	力 学 演 習 A		2		2									
	力 学 B		2			2								
	力 学 演 習 B		2			2								
	熱 力 学		2			2								
	熱 力 学 演 習		2			2								
	統 計 力 学		2				2							
	統 計 力 学 演 習		2				2							
	電 磁 気 学 A		2			2								
	電 磁 気 学 演 習 A		2			2								
	電 磁 気 学 B		2				2							
	電 磁 気 学 演 習 B		2				2							
	量 子 力 学 A		2				2							
	量 子 力 学 演 習 A		2				2							
	原 子 物 理 学	2				2								12 単位
	物 理 実 験	1				6								
	化 学 実 験	1				6								
	物理工学実験情報演習 A	3					6							
	物理工学実験情報演習 B	3						6						
	物理工学と先端技術	2						2						
	無 機 化 学		2					2					選 4 択 単 必 位 修 以 上	
	有 機 化 学		2						2					
	機 能 性 材 料 科 学		2							2		開講せず		
	情 報 処 理 概 論		2					2		2				
	回 路 理 論		2					2						
	電 子 回 路		2						2					
	制 御 論		2						2					
	計 測		2							2				
	コンピューターグラフィックス概論		2						2					

（注）「教養としての先端物理科学」は平成 23 年度以降「物理工学概論」に読み換える。両科目を重複履修することはできない。

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修基準	
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
専 門	電 磁 気 学 C		2					2						選 択 必 修 8 単 位 以 上 4	34 単 位 以 上
	量 子 力 学 B		2					2							
	量 子 力 学 演 習 B		2					2							
	量 子 力 学 C		2						2						
	固 体 物 理 学 A		2						2					選 択 必 修 12 単 位 以 上 5	
	固 体 物 理 学 B		2						2						
	現代社会と物理工学		2						2						
	解 析 力 学		2						2						
	連 続 体 力 学		2							2					
	量 子 統 計 力 学		2							2					
物 性 工 学		2							2						
物 理 化 学		2							2		開講せず				
高エネルギー物理工学		2						2							
プ ラ ズ マ 理 工 学		2							2						
科 目	物 理 情 報 処 理		2							2				12 単 位	
	数 理 科 学		2					2							
	応 用 確 率 論		2							2		開講せず			
	数 理 解 析		2						2						
	物理キャリアアップ		2									開講せず			
	物理工学実験情報演習C	3						6						12 単 位	
	インベスティゲーション実習	1							3						
	プレゼンテーション実習	1								3					
	先端物理ゼミナール	2									4				
	卒 業 研 究	5													
目	物理工学インターンシップ			1											
	学際性・国際性キャリア演習			2								開講せず			
	工 業 経 営			2				2							
	知 的 財 産 権			2				2							
	品 質 管 理			2				2							
	安 全 工 学 概 論			2				2							
	総合応用工学概論			2				2							
	医・工学連携基礎			2				2							
	フォーミュラカー設計製作			2		2									
	スカイスポーツ機体設計製作			2		2						廃止			

平成 15～17 年度入学生の履修基準と専門教育科目

● 履修基準

卒業に必要な修得単位数は 124 単位であるが、同時にすべての必修科目および下表の各科目の必要単位数を修得し、卒業研究の審査に合格すること。卒業単位に関わる科目による GPA が 2.0 以上でなければならない。

教 養 教 育 科 目				専 門 教 育 科 目		そ の 他 の 科 目	
主 題 別 教 養 科 目		基 礎 演 習 科 目	外 国 語 科 目	健 康 ス ポ ー ツ 科 目	専 門 基 礎 科 目		専 門 科 目
文化と人間社会	4 単位以上						
自然と科学技術	4 単位以上						
総合領域	2 単位以上						
コンピューティング	2 単位 ¹⁾						
20 単位以上		4 単位 ²⁾	10 単位 以上 ³⁾	選択 ⁴⁾	38 単位以上	48 単位以上	選択 ⁵⁾
36 単位以上				86 単位以上			
124 単位以上							

1) 物理情報処理基礎実習ⅠおよびⅡ（各 1 単位）は必修である。

2) 物理学基礎演習ⅠおよびⅡ（各 2 単位）は必修である。

3) 外国語は英語を 6 単位以上、その他の外国語を 4 単位以上修得のこと。

4) 2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる。

5) 本学他学部科目、国際交流科目、横浜市立大学科目、横浜市内大学間単位互換科目、放送大学単位互換科目を卒業に必要な総単位数に 2 単位まで算入できる。これらの科目の履修希望者は、必ず事前に教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

6) 教養教育科目、教養コア科目、現代科目の「現代解析入門 A」、「現代解析入門 B」、「現代線形数理 A」、「現代線形数理 B」の 4 科目の単位は、卒業に必要な単位数には算入しない。

※教育職員免許状取得希望者は、「Ⅰ 単位と履修方法、10 教育職員免許状の取得について」を参照すること。

● 履修単位上限

履修過多による勉強意欲の低下を防ぐ目的で、履修単位上限が設けられている。なお、別に掲げる実験、実習、演習科目等は履修上限単位数の計算から除外する。なお、成績良好者には、上限が緩和される。

(1) 各学期における履修単位上限を半期 20 単位とする。

(2) 春学期の GPA が 2.8 以上の学生は成績良好者と認め、履修単位上限を半期 22 単位に緩和する。

(3) 履修単位上限を超えて登録を行うと、強制的にキャンセル処置がなされる。履修登録内容を必ず確認すること。

詳細は「Ⅰ 単位と履修方法、5 授業科目の履修手続きについて」を参照すること。

履修単位上限計算から除外される科目

科 目 名	開講年次	単位数	科 目 名	開講年次	単位数
物理情報処理基礎実習Ⅰ 物理学基礎演習Ⅰ 物理実験 化学実験	1 年春学期	1 単位 2 単位 1 単位 1 単位	物理情報処理基礎実習Ⅱ 物理学基礎演習Ⅱ	1 年秋学期	1 単位 2 単位
物理工学基礎実験 物理情報処理演習 量子力学演習Ⅰ	2 年春学期	1 単位 2 単位 2 単位	物理工学開発実験 量子力学演習Ⅱ 統計力学演習	2 年秋学期	1 単位 2 単位 2 単位
物理工学実験 物理工学演習Ⅰ	3 年春学期	1 単位 2 単位	I & P 実習 物理工学演習Ⅱ	3 年秋学期	1 単位 2 単位
卒業研究	4 年通年	5 単位			

● 2年から3年に進級するための単位取得条件

- (1) 教養科目 24 単位以上
- (2) 専門基礎科目 必修 18 単位以上
選必+選択 10 単位以上（この内、選必 8 単位以上）
- (3) 専門科目 8 単位以上
- (4) 上記、(1)～(3)の条件（計 60 単位）を満たし、取得単位の合計が 70 単位以上であること。
- (5) なお、1，2 年次開講の実験・実習・演習科目で必修のものは必ず単位を取得のこと。
- (6) 修得した単位の GPA が 1.8 以上であること。
- (7) (1)～(6)の条件を満たしていない者の「物理工学実験」および「I & P 実習」の履修を認めない。

● 卒業研究の着手条件

- (1) 3 年に進級し、1 年以上在学していること（休学期間を含まない）。
- (2) 卒業単位に関する科目のうち 110 単位以上を修得していること。
- (3) 「物理工学実験」および「I & P 実習」の単位を修得していること。
- (4) 3 年までの専門基礎科目、専門科目における必修単位 28 単位中 26 単位以上を取得していること。
- (5) 3 年秋学期に研究室配属を行う。研究室配属の方法などの詳細は別に説明する。

● 早期卒業のための要件

- (1) 2 年次終了時点で、以下の条件①，②を満たす成績優秀者に対して希望調査を行う。詳細は教務委員に相談すること。
 - ① 96 単位以上を取得し、その GPA が 3.7 以上であること。
 - ② 2 年次までの必修単位をすべて修得していること。
- (2) 3 年終了時に通常の卒業要件を満たし、その GPA が 3.7 以上であること。

知能物理工学科専門教育科目（および教養科目）

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準
		必修	選必	選択	1 年		2 年		3 年		4 年			
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
教 養 科 目	物理情報処理基礎実習Ⅰ	1			2								開講せず	
	物理情報処理基礎実習Ⅱ	1				2							開講せず	
	物 理 学 基 礎 演 習 Ⅰ	2			2								開講せず	
	物 理 学 基 礎 演 習 Ⅱ	2				2							開講せず	
	科学における新概念形成史			2	2								開講せず	
専 門 基 礎 科 目	線 形 代 数 学 Ⅰ	2			2									24 単 位
	線 形 代 数 学 Ⅱ	2				2								
	解 析 学 Ⅰ	2			2									
	解 析 学 Ⅱ	2				2								
	力 学 Ⅰ	2			2								開講せず	
	力 学 Ⅱ	2				2							開講せず	
	電 磁 気 学 Ⅰ	2			2								開講せず	
	電 磁 気 学 Ⅱ	2				2							開講せず	
	電 磁 気 学 Ⅲ	2					2						開講せず	
	物 理 実 験	1			6									
	化 学 実 験	1			6									
	物理工学基礎実験	1					4						開講せず	
	物理工学開発実験	1						4					開講せず	
	物理情報処理演習	2					2						開講せず	
		微 分 方 程 式 Ⅰ		2			2							
無 機 化 学 Ⅰ			2		2								開講せず	
有 機 化 学 Ⅰ			2			2							開講せず	
関 数 論			2				2							
応 用 数 学 Ⅰ			2					2						
情 報 処 理 概 論			2				2		2					
回 路 理 論			2				2							
計 算 物 理 学 概 論			2				2						開講せず	
電 子 回 路			2					2						
制 御 論			2					2						
計 測			2						2					
エレクトロニクス通論			2						2				開講せず	
有 機 化 学 Ⅱ				2			2						開講せず	
無 機 化 学 Ⅱ				2				2					開講せず	
コンピューターグラフィックス概論				2				2						
移動及び速度論 A			2					2				開講せず		
電 気 工 学 概 論			2						2			開講せず		

科目 区分	科 目 名	単 位 数			毎週授業時間数								備 考 (担当教員は、時間割表・ WEBシラバスで確認すること)	履修 基準	
		必修	選必	選択	1年		2年		3年		4年				
					春	秋	春	秋	春	秋	春	秋			
専 門 科 目	量 子 力 学 I	2					2					2		開講せず	11 単 位
	先 端 物 理 工 学	2									2		開講せず		
	物 理 工 学 実 験	1							4				開講せず		
	I & P 実 習	1								2			開講せず		
	卒 業 研 究	5													
	解 析 力 学		2				2							開講せず	18 単 位 以 上
	数 理 科 学		2						2						
	物 理 数 学		2				2							開講せず	
	量 子 力 学 II		2					2						開講せず	
	量 子 力 学 III		2						2					開講せず	
	統 計 力 学 I		2					2						開講せず	
	統 計 力 学 II		2						2					開講せず	
	固 体 物 理 学 I		2						2					開講せず	
	計 算 物 理 学 I		2						2					開講せず	
	応 用 電 磁 気 学 I		2							2				開講せず	
	物 理 化 学 I		2						2					開講せず	
	量子力学演習 I		2				2							開講せず	
	量子力学演習 II		2					2						開講せず	
	物理工学演習 I		2						2					開講せず	
	統 計 力 学 演 習		2					2						開講せず	
	応 用 電 磁 気 学 II		2							2				開講せず	
	原子・核物理学		2							2				開講せず	
	固 体 物 理 学 II		2							2				開講せず	
	計 算 物 理 学 II		2							2				開講せず	
	非 線 形 科 学		2							2				開講せず	
	物 理 化 学 II		2							2				開講せず	
	応 用 確 率 論		2							2				開講せず	
	数 理 解 析		2							2					
	物理工学演習 II		2							2				開講せず	
	物理キャリアアップ		2											開講せず	
	学際性・国際性キャリア演習				2									開講せず	
	工 業 経 営				2							2			
	知 的 財 産 権				2							2			
	品 質 管 理				2							2			
	安 全 工 学 概 論				2							2			
	総合応用工学概論				2							2			
	フォーミュラカー設計製作				2		2								
	スカイスポーツ機体設計製作				2		2							廃止	
	化 学 工 業 概 論				2						2			開講せず	

担当教員欄に「開講せず」とある場合は、「平成 13－17 年度入学生のカリキュラムと現カリキュラムの対照表」を参照せよ

平成 13～17 年度入学生のカリキュラムと現カリキュラムの対照表

平成 13～17 年度入学者を対象とした科目と今年度開講科目の対照表を以下に示す。尚、変更のない科目は省略してある。

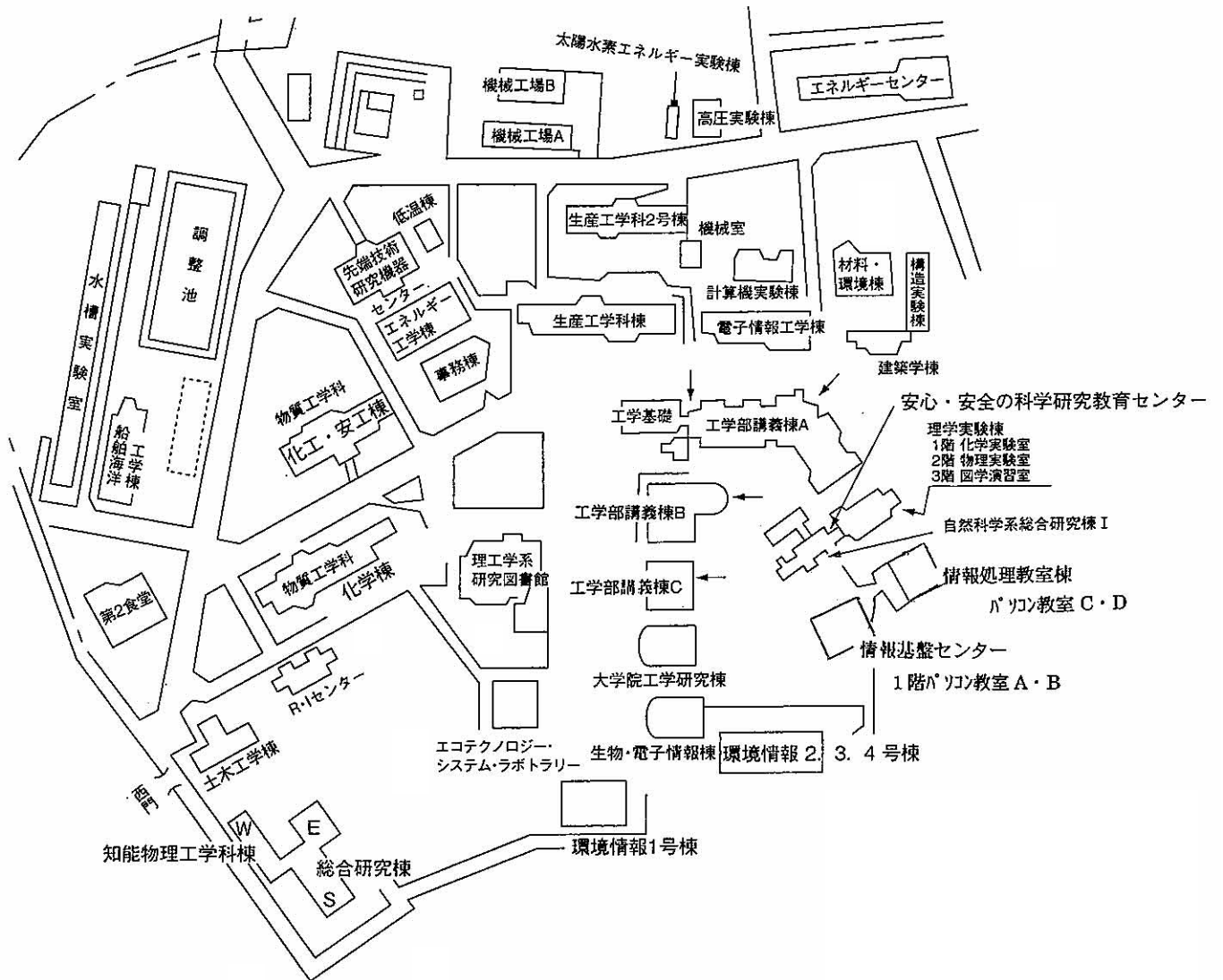
平成 13～17 年度入学生のカリキュラム					現カリキュラム				
科目区分	科目名	履修区分	単位	履修年次	科目区分	科目名	履修区分	単位	履修年次
教養	物理情報処理基礎実習 1	必修	1	1 年春学期	教養	プログラミング実習 A	必修	1	1 年春学期
	物理情報処理基礎実習 2	必修	1	1 年秋学期		プログラミング実習 B	必修	1	1 年春学期
	科学における新概念形成史	選択	2	1 年春学期		教養としての先端物理科学 ^(注)	学科必修	2	1 年春学期
	物理学基礎演習 1	必修	2	1 年春学期		物理数学基礎演習 A	必修	2	1 年春学期
	物理学基礎演習 2	必修	2	1 年秋学期		物理数学基礎演習 B	必修	2	1 年秋学期
専門基礎	力学 1	必修	2	1 年春学期	専門基礎	力学 A	選必	2	1 年春学期
	力学 2	必修	2	1 年秋学期		力学 B	選必	2	1 年秋学期
	電磁気学 1	必修	2	1 年春学期		電磁気学 A	選必	2	1 年秋学期
	電磁気学 2	必修	2	1 年秋学期		電磁気学 B	選必	2	2 年春学期
	無機化学 1	選必	2	1 年春学期		無機化学	選必	2	2 年春学期
	有機化学 1	選必	2	1 年秋学期		有機化学	選必	2	2 年秋学期
	無機化学 2	選必	2	2 年秋学期		材料無機化学		2	共通科目
	有機化学 2	選必	2	2 年春学期		材料有機化学		2	共通科目
	電磁気学 3	必修	2	2 年春学期	専門	電磁気学 C	選必	2	2 年秋学期
	物理工学開発実験	必修	1	2 年秋学期		物理工学実験情報演習 C 1	必修	1	2 年秋学期
	物理情報処理演習	必修	2	2 年春学期		物理工学実験情報演習 A 1	必修	2	1 年秋学期
	計算物理学概論	選必	2	2 年春学期		物理工学実験情報演習 A 2		2	
	物理工学基礎実験	必修	1	2 年春学期		物理工学実験情報演習 B 1	必修	1	2 年春学期
	計算物理学 1	選必	2	3 年春学期		物理工学実験情報演習 B 2		2	
専門	物理工学演習 2	選必	2	3 年秋学期	専門基礎	力学演習 A	選必	2	1 年春学期
	統計力学 1	選必	2	2 年秋学期		熱力学	選必	2	1 年秋学期
	統計力学演習	選必	2	2 年秋学期		統計力学	選必	2	2 年春学期
	応用電磁気学 2	選必	2	3 年秋学期		電磁気学演習 B	選必	2	2 年春学期
	量子力学 1	選必	2	2 年春学期		量子力学 A	選必	2	2 年春学期
	量子力学演習 1	選必	2	2 年春学期		量子力学演習 A	選必	2	2 年春学期
	物理工学演習 1	選必	2	3 年春学期		物理数学演習	選必	2	2 年秋学期
	量子力学 2	選必	2	2 年秋学期	専門	量子力学 B	選必	2	2 年秋学期
	量子力学演習 2	選必	2	2 年秋学期		量子力学演習 B	選必	2	2 年秋学期
	量子力学 3	選必	2	3 年春学期		量子力学 C	選必	2	3 年春学期
	固体物理学 1	選必	2	3 年春学期		固体物理学 A	選必	2	3 年春学期
	固体物理学 2	選必	2	3 年春学期 3 年秋学期		固体物理学 B	選必	2	3 年春学期
	物理数学	選必	2	2 年春学期		連続体力学	選必	2	3 年秋学期
	統計力学 2	選必	2	3 年春学期		量子統計力学	選必	2	3 年春学期
	応用電磁気学 1	選必	2	3 年秋学期 3 年春学期		物性工学	選必	2	3 年秋学期
	物理化学 2	選必	2	3 年秋学期		物理化学	選必	2	3 年秋学期
	原子・核物理学	選必	2	3 年秋学期		高エネルギー物理学	選必	2	3 年春学期
	非線形科学	選必	2	3 年秋学期		プラズマ理工学	選必	2	3 年秋学期
	計算物理学 2	選必	2	3 年秋学期		物理情報処理	選必	2	3 年秋学期
	物理工学実験	必修	1	3 年春学期		インベスティゲーション実習	必修	1	3 年春学期
	I&P 実習	必修	1	3 年秋学期		プレゼンテーション実習	必修	1	3 年秋学期
	先端物理工学	必修	2	4 年春学期		先端物理ゼミナール	必修	2	4 年通年
	化学工業概論	選必	2	3 年秋学期		該当科目なし			
	物理化学 1	選必	2	3 年春学期		該当科目なし			

(注)「教養としての先端物理科学」は平成 23 年度以降「物理工学概論」に読み換える。両科目を重複履修することはできない。

現カリキュラムから開講された科目

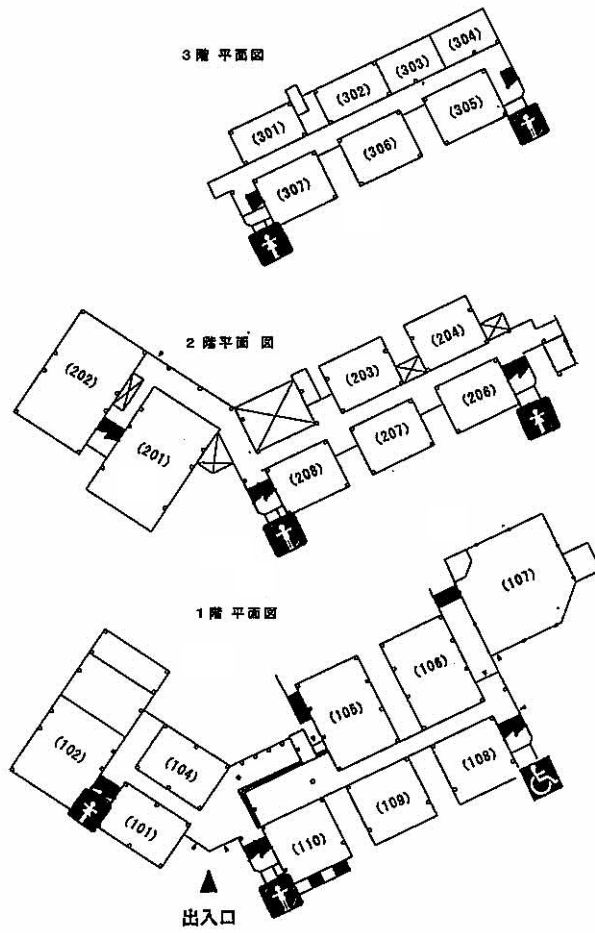
平成 15－17 年度のカリキュラム					現カリキュラム				
科目 区分	科 目 名	履修 区分	単 位	履修年次	科目 区分	科 目 名	履修 区分	単 位	履修年次
専門 基礎	該当科目無し	選択	2		専門 基礎	原子物理学	必修	2	1 年春学期
	該当科目無し	選択	2			力学演習 B	選必	2	1 年秋学期
	該当科目無し	選択	2			熱力学演習	選必	2	1 年秋学期
	該当科目無し	選択	2			電磁気学演習 A	選必	2	2 年春学期
	該当科目無し	選択	2			統計力学演習	選必	2	2 年春学期
	該当科目無し	選択	2			物理工学と先端技術	必修	2	2 年秋学期
	該当科目無し	選択	2			機能性材料科学	選必	2	3 年秋学期
専門	該当科目無し	選択	2		専門	現代社会と物理工学	選必	2	3 年春学期
	該当科目無し	選択	2			物理工学インターンシップ	選択	2	2 年秋学期

工学部配置図



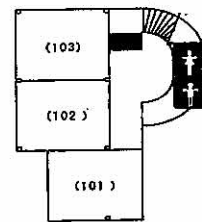
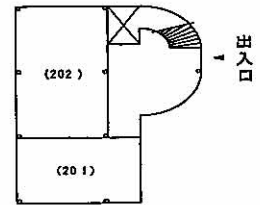
工学部講義棟案内図

講義棟 A



講義棟 B

2 階 平面図



1 階 平面図

講義棟 C

