

1 はしがき

この案内は、本学学則第32条の3第3項の規定に基づき、本学学生の履修すべき教育課程、授業科目の履修方法及び卒業要件等について、平成12年1月31日開催の教務委員会で定めたものである。

平成12年度入学者に対しては、ここに示される基準が適用される。

この基準に達しない場合は、卒業資格等が与えられないことになるので、この案内をよく読み、別に配付される授業科目概要及び授業時間割表を見て、慎重に履修計画を立てる必要がある。

なお、履修に関し疑問が生じた場合には遠慮なく、各課程主任、各クラス担当教官、関係する各教官や学務課に相談し、履修について十分納得がゆくように心がけられたい。

2 授業科目・単位・開講時期等

(授業科目)

(1) 授業科目は、その内容により総合科目、外国語科目、専門基礎科目及び専門科目に分けられ、それぞれの授業科目ごとに単位が定められている。

この授業科目と単位、開講時期、担当教官を示したものが、各課程等履修案内の教育課程表である。

各授業科目は必修科目と選択科目に分けられているが、必修科目とは卒業又は第3学年への進学までに、その単位を必ず修得しなければならない科目であり、選択科目は後述の卒業の要件を考慮し、そのいくつかを選択して修得する科目である。

なお、教育課程表の授業科目名、開講時期及び担当教官は、変更することがある。

(単位の計算方法)

(1) 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行われるが、1単位の履修時間は、45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、次の基準により計算する。

講義は、15時間の授業をもって1単位とする。

演習は、30時間の授業をもって1単位とする。

実験・実習、製図等は、45時間の授業をもって1単位とする。

(授業時間割表)

(1) 授業時間割表は、学年の始めに掲示するとともに、全学生に配付されるので、これに基づいて各自の履修計画を作ることになる。

なお、授業時間割表の集中講義欄の集中講義科目とは、不定期にある期間集中して授業が行われることをいい、実施日程が決まると、その都度掲示により通知される。

また、授業時間割が変更される場合は、掲示によって通知される。

3 履修方法

(1) 授業科目は原則として、教育課程表に示される学年別・課程別順序に従って履修すること。

(2) 履修しようとする授業科目は、すべて履修申告をしなければならない。

- (3) 各学期の始めに、学務課から「履修申告書」が配付される。
- (4) この履修案内や授業時間割表をよく読み、学年始めに行われるガイダンスや教官の指導をもとに履修計画をたて、「履修申告書」を各学期の所定の日までに学務課に提出しなければならない。
- なお、履修申告書記入にあたっての注意事項は、8ページを参照すること。
- (5) 履修申告した結果は、「履修申告一覧表」として各課程主任又は各クラス担当教官を通じて各自に配付する。
- この「履修申告一覧表」を確認し、各課程主任又は各クラス担当教官の指導を受け、訂正、追加及び取消し等の必要があるときは、「履修申告一覧表」配付後1週間以内に修正事項を申告しなければならない。
- (6) 履修申告したにもかかわらず、履修の取消しをしないで授業や試験を受けない場合、その授業科目は不合格となることがあるから注意すること。

4 学年別・課程別順序以外の履修

- (1) 第1学年及び第2学年の学生は、他課程の第1・2学年開講の専門基礎科目を選択科目として履修することができる。なお、履修した科目の単位が第3学年進学要件、卒業要件として認められるのは、各課程主任が承認した科目中から、10単位を限度とする。
- (2) 第3学年及び第4学年の学生は、他課程の第3・4学年開講の専門科目を選択科目として履修することができる。なお、履修した科目の単位が卒業の要件として認められるのは、各課程主任が承認した科目中から、10単位を限度とする。ただし、環境システム工学課程については、16単位を限度とする。
- (3) 所属する課程の専門科目のうち、選択科目（特に指定する科目を除く）については、上の学年に開講される科目も履修することができる。ただし、第1学年入学者が第3学年進学前に修得した第3学年及び第4学年に開講される科目の単位は、第3学年進学要件の単位とすることはできない。
- (4) 第3学年入学者は、第1学年及び第2学年に開講される専門基礎科目を履修することができる。なお、修得した単位は原則として卒業要件の単位としては認められない。ただし、機械システム工学課程、創造設計工学課程及び生物機能工学課程については、指定された専門基礎科目の履修により修得した単位を卒業要件の単位として認めることができる。
- (5) 前4項の場合において、履修に当たっては、各課程主任又はクラス担当教官に申し出て、その指導を受けなければならない。
- (6) 第1項から第4項の場合において、実験・実習による科目は、原則として履修は認められない。
- (7) 履修希望者が多く、授業に支障を生ずる場合は、学年別・課程別順序以外の履修が認められないことがある。

5 再履修

- (1) 不合格となった科目の単位を修得するためには、その科目を再履修をしなければならない。

- (2) 再履修をしようとする場合は、前記3履修方法により手続きを行わなければならない。
- (3) 再履修科目が他の履修科目と重複するときは、再履修科目担当教官の許可があったときに限り、重複履修が認められる。この場合、「再履修科目届」を授業開始後1週間以内に、学務課に提出しなければならない。
- (4) 再履修科目が演習、実験・実習を必要とする科目及び外国語科目である場合は、原則として重複履修は認められない。

6 成績の評価と単位の授与

- (1) 履修科目の評価は、授業中の成績、試験の成績又はその両者によって行われる。
- (2) 成績はA、B、C及びDで表わされ、それぞれ次の点数に対応する。

A	100点	～	80点
B	79点	～	70点
C	69点	～	60点
D	59点	～	0点

A、B、Cの評価を得たものを合格とし、単位を授与する。
なお、特別な授業科目については、A、B、Cの評価に代えて合格を示すGで表すことがある。
- (3) 既修得単位の取消し及び既修得単位の成績を再履修によって更新することはできない。
- (4) 第1学期の成績は第2学期の始めに、第2学期及び第3学期の成績は翌年度の第1学期の始め（第4学年の学生にあっては卒業時）に、各課程主任又はクラス担当教官を通じ「成績通知書」により各自に通知する。

7 試 験

- (1) 試験は、原則として、その授業の終了する学期末に行われる。ただし、担当教官が必要と認めたときは随時試験が行われ、また、随時試験をもって学期末試験に替えることがある。
- (2) 履修申告が行われていない科目を受験することはできない。
- (3) 学期末の試験をはじめ、すべて試験において不正行為を行うと、学則第62条に基づいて懲戒を受けるとともに、履修上の処罰も課せられることがあるので、絶対に不正行為を行わないこと。

8 追試験

- (1) 次の事情により学期末試験が受けられないときは、「追試験願」(学務課にある)を提出し、科目担当教官の許可を受けた上で、追試験を受けることができる。
 - 病気(医師の診断書を要す)
 - 事故(事故の証明書又は詳しい説明書を要す)
 - 再履修のため2つの科目の試験時間が重複する場合
 - その他やむを得ない事情と認められる場合(大学が審査するために必要な証明書又は説明

書を要す)

- (2) 追試験を受ける事情が学期末試験前からあるときは、追試験の手続きを学期末試験前に行わなければならない。試験前に手続きをすることが不可能な事情の場合、試験後速やかに手続きがなされなければならない。

9 再試験

- (1) 以下の場合に限り、不合格科目の再試験を願い出ることができる。
 - 第2学年で第3学年に進学するための要件に不足する単位数が4単位以内のとき
 - 第4学年で卒業するための要件に不足する単位数が4単位以内のとき
- (2) 再試験の科目は、その年度に履修申し不合格となった科目とする。ただし、実験・実習による科目は除く。
- (3) 再試験の時期は、第3学期とする。
- (4) 再試験を希望する者は、「再試験願」(学務課にある)に4単位以内の再試験科目を記入し、科目担当教官の許可を受けなければならない。
- (5) 再試験の成績の評価は最高点を60点とする。

10 第1学年入学者の第3学年進学の要件

第1学年入学者は第2学年終了までに、別表(6ページ)に規定する科目の単位数を修得しなければ第3学年に進学することができない。

11 第1学年入学者が第3学年進学後に履修する授業科目等について

第1学年入学者が第3学年進学後に履修する授業科目及びその単位数は、第3学年進学時に配付される授業科目表(改訂表)に従うものとする。

12 実務訓練(課題研究)

- (1) 実務訓練は、大学院へ進学する者が履修するものとする。
- (2) 実務訓練は、学長が認めるときは、課題研究をもって替えることができる。
- (3) 実務訓練又は課題研究を履修するためには、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。判定は各課程ごとに行われる。
- (4) 実務訓練の履修については「実務訓練の履修に関する規則」(64~65ページ)による。

13 卒業の要件

- (1) 学部卒業に必要な要件は学則第39条に示されているが、この中で修得すべき単位については、課程ごとに更に詳細な基準が設けられているので、これを別表(7ページ)に示す。
- (2) 第1学年入学者については、「卒業要件単位数」欄の単位数が卒業に必要な最低単位数である。
- (3) 第3学年入学者については、「第3学年入学者の取扱い」欄のとおり既修と認められる単位

数があるので、「本学で修得すべき単位数」欄の単位数が第3学年入学者の卒業に必要な最低単位数である。

(4) 別表 の () 内の数字は、教育課程表で示した必修科目の単位数であり、この数を差引いた数値が、選択科目から修得すべき最低単位数となる。

なお、選択科目は、都合により開講されないこともあるので、余裕のある履修計画を立てることが望ましい。

(5) 教職課程科目の修得単位については、卒業要件の単位として扱わないので注意すること。

1 4 大学院への進学

(1) 本学の教育課程は、大学院までの一貫教育を前提として編成されているので、すべての学生は大学院に進学できるよう常日頃努力しなければならない。

(2) 大学院進学について、次の事項を承知しておくこと。

大学院入学にあたっては、入学のための選抜が行われる。

選抜には、学内選抜と一般選抜があり、各課程において、「卒業見込み」かつ「実務訓練有資格者」と認められた者が受験できる。

学内選抜は、学部の推薦を受けた者が対象となり、一般選抜は、その他の者が対象となる。

なお、学部（課程）の推薦選考は、第4学年第1学期授業終了後に行う。

上記選抜の出願は、例年8月下旬の予定となっている。

出願にあたり、春に行われる定期健康診断の受診が必要となる（受診しない場合は、新たに病院等で健康診断の受診が必要）。

1 5 教育職員免許状の取得

機械創造工学課程、電気電子情報工学課程及び経営情報システム工学課程を除く本学卒業生は、教育職員免許法に基づく高等学校教諭1種免許状「工業」の授与を受けることができる。このためには、在学中に必要な教職の科目の単位を修得しなければならない。教職課程については、49～50ページの教職課程履修案内によること。

また、機械創造工学課程、電気電子情報工学課程及び経営情報システム工学課程については、平成12年度に高等学校教諭1種免許状「工業」等の授与が受けられるよう課程認定の申請を行う。

1 6 その他

(1) 履修計画の作成及び経過の確認用に、この案内の末尾に「履修科目控」を付した。

(2) 単位互換協定にかかる特別聴講学生が履修できる科目は、各課程共通科目、課程別専門科目とも、13ページ以下の教育課程表の備考欄に下記のとおり表示している。

長岡造形大学からの特別聴講学生は「造」を付けた科目

長岡短期大学からの特別聴講学生は「短」を付けた科目

(3) 科目等履修生が履修できる科目は、実験、実習、演習、実務訓練を除く講義科目である。

別表

第3学年への進学基準

区 分		最低修得単位
総科目	1 類 A	14 (2)
	2 類 A	
	3 類	0
外国語科目	英語	7
	第二外国語	0
小 計		21 (2)
専門基礎科目 (各課程別)	機械創造工学課程	44 (15)
	電気電子情報工学課程	44 (37)
	材料開発工学課程	44 (20)
	建設工学課程	44 (30)
	環境システム工学課程	44 (13)
	生物機能工学課程	44 (22)
	経営情報システム工学課程	44 (18)
合 計		65

注1 . ()内は必修科目の単位

2 . 本表に示す単位数は、各課程ごとに定める履修案内に従って修得すること。

別表

卒業の基準

区 分		卒業要件単位数	第3学年入学者の取扱い	
			既修と認められる単位数	本学で修得すべき単位数
総合科目	1 類 A	14 (2)	14 (2)	0
	2 類 A			
	1 類 B	12	0	12
	2 類 B			
	3 類	0	0	0
外国語科目	英語	10	7	3
	第二外国語	2		2
小 計		38 (2)	21 (2)	17
専（各門基礎）科目	機械創造工学課程	44 (15)	44 (15)	0
	電気電子情報工学課程	44 (37)	44 (37)	0
	材料開発工学課程	44 (20)	44 (20)	0
	建設工学課程	44 (30)	44 (30)	0
	環境システム工学課程	44 (13)	44 (13)	0
	生物機能工学課程	44 (22)	44 (22)	0
	経営情報システム工学課程	44 (18)	44 (18)	0
専（各門課程）科目	機械創造工学課程	48 (26)	0	48 (26)
	電気電子情報工学課程	48 (24)	0	48 (24)
	材料開発工学課程	48 (23)	0	48 (23)
	建設工学課程	48 (10)	0	48 (10)
	環境システム工学課程	48 (17)	0	48 (17)
	生物機能工学課程	48 (30)	0	48 (32)
	経営情報システム工学課程	48 (14)	0	48 (14)
合 計		130	65	65

1.()内は必修科目の単位

2. 本表に示す単位数は、各課程ごとに定める履修案内に従って修得すること。

履修申告書記入にあたっての注意事項

1. 履修申告書は、学年別の各課程ごとの時間割表に対応している。
2. 所属する課程・学年以外の開講科目を申告するときは、時間割表ごとにカードを別葉にする。
したがって、例えば機械システム工学課程の第3学年の学生が機械システム工学課程の科目以外に第1学年開講科目、第2学年開講科目及び第3学年の建設工学課程開講科目を履修申告する場合は、4枚の履修申告書を使用することになる。
3. 課程・専攻欄は、所属する課程以外の開講科目を申告するときに、その対応する「課程コード」を記入する。対応する「課程コード」は以下のとおりである。
第1学年（1学期）開講科目 ----- 7 1
第1学年（2・3学期）及び第2・3・4学年開講科目
機械創造工学課程 ----- 7 1
電気電子情報工学課程 ----- 7 3
材料開発工学課程 ----- 7 5
建設工学課程 ----- 7 6
環境システム工学課程 ----- 7 8
生物機能工学課程 ----- 7 7
経営情報システム工学課程 ----- 7 9
4. 学年の欄は、所属する学年以外の開講科目を申告するときに、その対応する学年を記入する。
5. 学期欄は、申告する時間割表の学期を記入する。
1学期-----[1] 2・3学期-----[2]
6. 申告する科目の曜日、時限及び記号に該当する欄には「記入区分コード」を記入する。
履修申告-----[1] 再履修申告-----[2] 履修取消し-----[3]
7. 時限が続いている科目は、始まる時限のみに記入する。
8. 時限の途中から始まる（例． 時限後半）科目であっても、その始まる時限（ 限）に記入する。
9. 申告科目の訂正、追加及び取消しをするときは、カードを別葉にし「記入区分コード」を記入する。
10. HBの鉛筆を使用して数字見本に従い、文字枠をはみ出さないようていねいに記入する。
11. 履修申告書は、直接機械処理を行うので折り曲げたり汚したりしない。

以上が記入にあたっての注意であるが、申告もれや、記入ミスのないように正確に記入し、提出する際は再度確認すること。

総 合 科 目 履 修 案 内

- 1．総合科目は、「人間・社会のための科学技術」という視点を踏まえながら、広い視野に立った確かな洞察力を養うとともに、工学技術者としての自覚を培うことを目的として開講する。すなわち、人間・社会と密接に関連する工学技術の総合的な側面を重視し、従来の学術分野を横断する幅広い観点から、各課程共通に総合科目を置いている。
- 2．総合科目は、総合科目1類、総合科目2類及び総合科目3類からなる。総合科目1類は人文科学を中心とした総合的・教養的な科目、総合科目2類は社会科学を中心として、これに管理科学的な素養を培うための科目を含めた総合的・学際的な科目、総合科目3類は自主性、積極性及び問題発見・解決能力などの資質を養うことを目的としたボランティア活動科目として開設されている。また、総合科目1類及び2類は、それぞれ、第1学年・第2学年において開講する1類A及び2類A、第3学年・第4学年において開講する1類B及び2類Bからなり、Aの科目はBの科目を履修する上で必要とする基礎的科目として配置している。従って、第1学年・2学年次にAの科目を、第3学年・4学年次にBの科目を履修することを原則とする。
総合科目は、総合科目1類Aのスポーツ方法論（体育実技） ・ （必修）を除いて、すべて選択科目である。
- 3．第3学年に進学するまでに又は卒業までに修得すべき最低単位数は、下表に示されている。

区 分	第3学年への 進学基準		卒 業 の 基 準	
	最低修得単位	卒業要件単位数	第3学年入学者の取扱い	
			既修と認められる単位数	本学で修得すべき単位数
総合科目1類A・2類A	14(2)	14(2)	14(2)	0
総合科目1類B・2類B	0	12	0	12
総合科目3類	0	0	0	0
合 計	14(2)	26(2)	14(2)	12

注．（ ）内は必修科目の単位

- 4．第1学年入学者は、第3学年進学までに、総合科目1類A及び2類Aの中から、スポーツ方法論（体育実技） ・ の2単位を含む14単位以上を第1学年及び第2学年次に修得し、総合科目1類B及び2類Bの中から12単位以上を第3学年及び第4学年次に修得しなければならない。
ただし、卒業までに総合科目1類A及び2類Aの中から14単位を超えて修得した場合は、その超えた単位数のうち4単位を限度として、第3学年及び第4学年次に修得すべき卒業要件単位

数 1 2 単位に含めることができる。

なお、総合科目 1 類 B 及び 2 類 B の科目を第 1 学年及び第 2 学年次に履修する場合は、そこで修得した単位は、第 3 学年への進学基準である 1 4 単位に含めないが、第 3 学年及び第 4 学年次に修得すべき卒業要件単位数 1 2 単位に含めることができる。

5 . 第 3 学年入学者は、総合科目 1 類 B 及び 2 類 B の中から、1 2 単位以上を第 3 学年・第 4 学年次に修得しなければならない。

ただし、第 3 学年入学者であっても、総合科目 1 類 A 及び 2 類 A の科目を履修することができる。そこで修得した単位は、4 単位（スポーツ方法論（体育実技）を除く）を限度として第 3 学年及び第 4 学年次に修得すべき卒業要件単位数 1 2 単位に含めることができる。

6 . 第 1 学年入学者が第 1 学年及び第 2 学年次に総合科目 1 類 B 及び 2 類 B の科目を履修する場合は、あらかじめ担当教官の了承を得るものとする。

7 . ボランティア活動科目の単位認定については、以下のとおりとする。

(1)履修申告等

① 学期始めの履修申告時期に開催されるガイダンスを受講し、履修申告（科目登録）申請を行う。ただし、災害救助ボランティア活動等特別な事情がある場合は、上記の期間に限らず、各課程主任等の承認を得て、経営情報システム工学課程主任に申し出て履修申告をする。

② ガイダンスの際には、ボランティア活動に関する講義が行われ、履修申告者全員がこれを受講しなければならない。

なお、上記講義時間は、(4)の に規定する、公共団体又はボランティア団体等が主催する講座の受講時間に、含めることができる。

③ 科目登録は、在学期間中有効とする。

(2)活動形態等

① 公共団体及びボランティア団体等責任の所在が明確な団体の主催する活動に参加する。

② 活動対象は学生が探し、実際の活動にあたっては、事前に「ボランティア活動計画書」を各課程主任等の承認を得て、経営情報システム工学課程主任に提出し、その承認を受ける。

(3)活動期間及びその期間の取扱い

① ボランティア活動のため長期間休学（2 ヶ月以上）する場合は、学則 27 条第 2 項の適用除外とし、これは休学期間に算入しない。

② 休学期間に算入しない期間は、最長 3 年とする。

③ ボランティア活動により他の授業を欠席する場合等の不利益は、学生が負担する。

④ ボランティア活動計画書を提出した場合は、「学生教育研究災害傷害保険」の対象となる。

また、これとは別にボランティア活動対象の第三者損害賠償保険に加入しなければならない。

(4)認定単位数等

① ボランティア活動科目の単位は、卒業要件単位には含まれない。

② 単位数は 2 単位以内とする。

③ 1 単位は、実験・実習科目に準じ 4 5 時間とし、実践活動及び活動レポートをもって構成する。

なお、4 5 時間中に、ボランティア活動に関する知識・技術の修得を目的とする公共団体又はボランティア団体等が主催する講座の受講時間のうち 5 時間（2 単位にあっては 1 0 時間）

を含めることができる。

実践活動	40時間以上	}計45時間で1単位
レポート作成	5時間以内	

(5)成績評価方法等

- ① 科目登録をした学生は、活動終了後、下記書類を各課程主任等を経て、経営情報システム工学課程主任に提出する。
 - 1) ボランティア実践活動時間を証明するボランティア団体等の責任者の証明書
 - 2) ボランティア活動レポート
- ② 単位認定する場合の成績評価は「G」とする。

外国語科目等履修案内

1. 外国語科目

外国語科目は、それぞれの外国語の実際の運用能力を身につけることを第一の目的とし、併せて外国語の修得に伴って外国文化に関する知識をひろめ、国際的に視野を広げて行くことを第二の目的としている。

本学では、第一外国語として英語、第二外国語としてフランス語、ロシア語、中国語及びドイツ語の4科目を置き、語学センターを中心として上記の目的の達成を図っている。

外国語科目は、12単位以上を修得しなければならない。その中には、英語10単位、第二外国語2単位を含むものとする。

第3学年入学者は、上記卒業要件12単位のうち、7単位をすでに修得しているとみなされるので、第一外国語として英語3単位、第二外国語としてフランス語、ロシア語、中国語及びドイツ語のいずれか2単位を修得しなければならない。

(1) 英語

第1学年、第2学年合せて7単位が第3学年への進学要件となっている。

必修科目として、英語は、下表のとおり開講されている。第2・3学年のB科目については、21Bと22B、31Bと32Bのいずれか一方の科目が必修であり、受講する学期が指定される（「教育課程表」の備考欄を参照）。

また、選択科目として英語13S・23S・33Sが3学期に開講されている。

これら選択科目の単位は、進級・卒業に必要な単位を補う場合に限り、一年間に1科目のみ、不合格となった必修科目の単位に振替えることが可能である。しかし、必修科目において出席が2/3未満の場合は評価の対象外となって、その科目を履修しなかったものとみなされる。従って、その場合は、英語13S・23S・33Sによる単位の振替えは不可能である。

なお、すべての科目において、実授業時間数の2/3以上の出席が単位取得の必要条件である。

学 年	1 学期	2 学期	3 学期
1	1 1 A	1 2 A	1 3 S *
	1 1 B	1 2 B	
2	2 1 A	2 2 A	2 3 S *
	2 1 B または 2 2 B		
3	3 1 A	3 2 A	3 3 S *
	3 1 B または 3 2 B		

* は選択科目

(2) 第二外国語（フランス語・ロシア語・中国語・ドイツ語）

フランス語、ロシア語、中国語、ドイツ語とも、講義はすべて、学期ごとに開講される1単位の講義である。

フランス語初級・、ロシア語初級・、中国語初級・、ドイツ語初級・は、それぞれの言語の既修者及びそれぞれの言語を母語とする者は履修することはできない。ただし、再履修者はこの限りではない。

フランス語会話、中国語会話は、それぞれフランス語初級・、中国語初級・、を平行して履修している者、もしくは当該言語の既修者でなければ履修申告できない。

(3) 外国語科目の履修申告について

第1・2・3学年を対象に開設されている英語は授業クラスを指定するので、指定された曜日・時限・担当教官を確認のうえ、履修申告を行うこと。

第二外国語科目は、授業科目を自由に選択することができるが、各クラスの収容人員の上限を50名とする。教科書はクラスが確定した後に購入すること。なお、複数の初級クラスを同時に履修申告することはできない。

2．日本語科目及び日本事情に関する科目

日本語及び日本事情は、外国人留学生のみ受講することができ、日本語12単位及び日本事情8単位、計20単位が開講されている。

上記の科目を履修するためには、履修申告を行う前に必ず日本語のプレースメント・テスト（診断テスト）を受けなければならない。（原則として年度当初に実施する。）

第1学年入学者は、修得した単位のうち、2単位を第二外国語の単位として、また、それ以外の単位を12単位を限度として総合科目の単位として代替できる。

第3学年入学者は、修得した単位のうち、2単位を第二外国語の単位として、また、それ以外の単位を6単位を限度として総合科目の単位として代替できる。

3．大学以外の教育施設等における学修成果の単位認定について

大学以外の教育施設等における学修成果の単位認定のうち、英語の取り扱いについては、別表1のとおりとする。

単位認定を受けようとする者は、「単位認定申請書」（学務課にある）に、合格証書の写し又は成績証明書を添えて、学長に願い出るものとする。

別表1 英語単位認定表

英語能力試験	級、点数	認定する科目	認定する単位数	
			1年入学生	3年編入生
実用英語技能検定	1級	英語A, Bの各科目	10	3
	準1級	英語A, Bの各科目	6	3
	2級	英語A, Bの各科目	2	2
	準2級	英語A, Bの各科目	1	1
TOEFL	600点以上	英語A, Bの各科目	10	3
	550~599点	英語A, Bの各科目	6	3
	500~549点	英語A, Bの各科目	4	3
	460~499点	英語A, Bの各科目	2	2
TOEIC	900点以上	英語A, Bの各科目	10	3
	730~899点	英語A, Bの各科目	6	3
	600~729点	英語A, Bの各科目	4	3
	470~599点	英語A, Bの各科目	2	2
備考				
<p>1 単位認定の対象となる英語能力試験は、実用英語検定試験、TOEFL、TOEICの3種類とする。</p> <p>2 単位認定は、以下のとおり行う。</p> <p>(1) 評価対象は、単位認定申請のときから過去5年以内に取得したものに限り、</p> <p>(2) 単位認定申請は、各学期の履修申告期間に行うものとし、認定科目は、当該学期以降に履修する科目とする。</p> <p>(3) 複数の英語能力試験の資格を持つ場合は、認定単位数の多い一方の資格についてのみ認定する。</p> <p>(4) 成績評価は「認」とする。</p>				

教育課程表

各課程共通（平成12年度1学年入学者適用）

注1：単位欄の（ ）は選択科目の単位である。
 注2：担当教官欄の（ ）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。
 注3：日本語・日本事情は、特例科目として外国人留学生に開講する。

総合科目

区分	授業科目	単位	1学年			2学年			3学年			4学年			担当教官	備考
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
総合	1類	世界観と価値	(2)	(第1学期)											加藤(幸)	造・短
		現代人間論	(2)	(第2学期)											加藤(幸)	造・短
		歴史と文化	(2)	(第1学期)											芳井	造・短
		社会形成史	(2)	(第2学期)											矢田(俊)	造・短
		ことばと文学	(2)	(第1学期)											若林	造・短
		文学と人間像	(2)	(第2学期)											若林	造・短
		スポーツ方法論(体育実技)	1	1											塩野谷	
		スポーツ方法論(体育実技)	1				1								塩野谷	
		健康のためのスポーツ科学	(2)		2										塩野谷	造・短
		計	16													
総合	1類	論理と思考	(2)							(第2学期)				加藤(幸)	造・短	
		日本の思想形成	(2)							(第1学期)				若林	造・短	
		東洋社会文化史	(2)								(第2学期)			関尾	造・短	
		科学と西洋現代思想	(2)								(第1学期)			加藤(幸)	造・短	
		日本語作文技術	(2)								(第1学期)			若林		
		日本語作文技術	(2)								(第2学期)			若林		
		ライフサイエンス	(2)								(第1学期)			三宅	造・短	
		人間と環境	(2)								(第2学期)			三宅	造・短	
		社会における情報と法律	(2)								(第2学期)			塩野谷	造・短	
		計	18													
総合	2類	ミクロ経済分析	(2)	(第1学期)										李	造・短	
		現代社会の構造と変動	(2)	(第1学期)										渡辺	造・短	
		政治システムと国際社会	(2)	(第1学期)										シトン・浅川	造・短	
		憲法と現代	(2)	(第1学期)											霜鳥	造・短
			(2)	(第2学期)											霜鳥	第3・4学年次の履修については48頁参照
		行動と心理	(2)	(第2学期)										鈴木(光)	造・短	
		システム思考論	(2)	(第2学期)										中村	造・短	
		情報検索論	(2)	(第1学期)											根木他	
			(2)	(第2学期)											根木他	
		計	14													
総合	2類	政策科学概論	(2)							(第1学期)				三上・清水	造・短	
		科学技術政策概論	(2)							(第1学期)				()	造・短	
		科学技術史	(2)								(第2学期)			井山	造・短	
		システム工学概論	(2)								(第1学期)			大里	造・短	
		環境・文化政策概論	(2)								(第2学期)			根木	造・短	
		産業社会学	(2)								(第1学期)			神部	造・短	
		技術開発と工業所有権	(2)								(第2学期)			小谷	造・短	
		国際関係論	(2)								(第2学期)			浅川	造・短	
		企業倫理と法律	(2)								(第1学期)			末永	造・短	
		社会調査法の基礎	(2)								(第1学期)			()		
計	20															
3類	ボランティア活動												経営情報システム工学課程主任			

外国語科目等

区分	授業科目	単位	1学年			2学年			3学年			4学年			担当教官	備考
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
外国語科目	英語 11A	1	1											野中 シートン	必修 クラスは指定される。	
	英語 11B	1	1											() 羽賀 沼屋 ()	必修 希望するクラスを受講できる。 1クラスの人数を制限する。	
	英語 12A	1		1										野中 シートン	必修 11Aと同じクラスを受講する ように。	
	英語 12B	1		1										() 羽賀 沼屋 ()	必修 希望するクラスを受講できる。 但し、英語11Bと同じクラス は受講できない。 1クラスの人数を制限する。	
	英語 13S	(1)			1									()	選択 集中講座	
	英語 21A	1				1								() 田中 太賀 沼屋	必修 クラスは指定される。	
	英語 21B	1				1								石岡 永野(口) ()	選択必修 学籍番号の上から6番目の数字 が偶数の学生のみ受講できる。 なお制限人数の範囲内で希望す るクラスを受講できる。	
	英語 22A	1					1							() 田中 太賀 沼屋	必修 21Aと同じクラスを受講する ように。	
	英語 22B	1					1							石岡 永野(口) ()	選択必修 学籍番号の上から6番目の数字 が奇数の学生のみ受講できる。 なお制限人数の範囲内で希望す るクラスを受講できる。	
	英語 23S	(1)						1						()	選択 集中講座	

各課程履修案内

機械創造工学課程

1. 機械創造工学課程の目標とコース制

今日、機械工学を構成する学問領域は非常に広範にわたっており、技術者・研究者に対しては、複合的領域にわたる新しい社会的要請・課題に対応できる実践的・創造的能力が期待されている。このため、本課程では、現在及び近い将来において機械系技術者に対して解決を求められる社会的要請が大きい課題を4分野に整理し、これらに対処する能力を持つ技術者の養成を目的として4つのコース（1. 情報・制御コース、2. 設計・生産コース、3. 人間環境コース、4. 材料コース）を設けている。学部のカリキュラムは図1に示すように、全コース共通の機械技術者としての基礎的な科目（図1黄色の部分）と各コース固有の科目から構成されており、学年進行とともに各コース固有の科目の割合が大きくなる。

学生諸君には、学年進行にしたがってそれぞれのコースが目指す技術者像を理解した上で、自分が進むべき目標を自覚し、目的意識を持ってコース・科目を選択し学習することを期待する。本学は学部・修士一貫教育をその設立の趣旨としており、学生諸君全員が修士課程に進むことを原則としている。したがって、各コースに対応する高い専門能力を持つ技術者の養成は修士課程修了により完成されるものとしており、学部卒業後はそのコースに対応する学習・研究を修士課程において継続することを強く推奨する。

2. コースと授業科目の構成

2・1 各コースの概要

●情報・制御コース:

本コースでは、近年発展が目覚ましい電子デバイス、電子機器およびコンピュータネットワークを利用して機械の高機能化・知能化を実現するための機械情報・制御の知識・技術を修得する。この分野の技術者は社会的需要が大きく、講義内容も発展する技術に合わせて改新される。このコースを選択した学生においては、講義内容を理解するために機械力学、制御理論等の基礎知識は必須である。本コースでは付表1に示すようにメカトロニクスおよびロボットに代表される機械の製作に必要な機械力学、制御工学、そして制御情報を取得するためのセンサーの講義である光計測工学等の科目を3年に受講後、4年次により高度な現代制御論を学ぶと共に、ロボット工学、システム工学を受講することによりシステムとしてのロボットを理解し、応用する知識を取得する。以上の講義を受講すると共に、全コース共通の機械創造実験・設計（必修、3年2学期）、情報・制御工学特別実験・設計（選択、3年3学期）、情報・制御工学実験・設計（必修、4年1学期）の科目を受講する。これらの3科目はコースの研究室に配属された学生が各指導教官のもとで各自のテーマを完成するものである。

●設計・生産コース:

本コースでは、近年の機械の知能化、精密化の需要は非常に大きいことに対応し、知能化・精密化された先端的機器・機械類を創造していく設計・加工・生産システムの技術・

知識を修得する。このコースを選択した学生は付表1に示すように主として次のような科目を受講する。3年次に機械要素設計工学、機械製作論、そして機械システム設計工学により機械の要素とその設計、加工法を学習する。その後4年次により精密な機械加工法を講義する精密工学、そして溶接に代表される現代の機械部材の接合技術を講義する接合工学、生産システムの成り立ちから最先端の生産システムまでの講義をする新設の生産工学を受講する。これらの講義により機械の設計、加工、生産システムの基礎から応用までの知識を取得する。以上の講義を受講すると共に、全コース共通の機械創造実験・設計（必修、3年2学期）、設計・生産工学特別実験・設計（選択、3年3学期）、設計・生産工学実験・設計（必修、4年1学期）の科目を受講する。これらの3科目はコースの研究室に配属された学生が各指導教官のもとで各自のテーマを完成するものである。

●人間環境コース：

本コースでは、人間を中心にした機械のあり方、工業製品の原料調達から製造、輸送、廃棄に至る全段階での環境に対する負荷を分析し、総合的な環境対策への取り組みを評価するLCA（ライフサイクルアセスメント）を考えたエネルギー利用などの技術・知識を修得する。近年、人間の活動に伴う環境汚染問題、エネルギー問題は広く人間の健康を脅かし、また日本では高齢者社会の到来による福祉問題が顕現してしようとしている。このコースを選択した学生は付表1に示すように主として次のような科目を受講する。学生は、3年次1学期にエネルギーの輸送手段および伝達の仕組み講義する流体力学を受講する。また、3年2学期には新設の人間と環境の関係を概説する人間環境概論、伝熱工学、さらに原子力などによるエネルギー生成を講義する量子エネルギー工学を受講する。4年次には福祉問題に対する工学的アプローチを考える福祉工学概論、エネルギー生成・伝達物質としての流体の応用的側面を講義する応用流体力学、環境問題を見据えた資源としてのエネルギーのリサイクルを論考する資源エネルギー循環工学を受講する。以上の講義を受講すると共に、全コース共通の機械創造実験・設計（必修、3年2学期）、人間環境工学特別実験・設計（選択、3年3学期）、人間環境工学実験・設計（必修、4年1学期）の科目を受講する。これらの3科目はコースの研究室に配属された学生が各指導教官のもとで各自のテーマを完成するものである。

●材料コース：

本コースでは、高機能・新機能機械材料の創生から材料信頼性評価にわたる総合的材料システムの技術・知識を修得する。先端の情報機器、エネルギー効率を高めるための耐高温材料、新しい機械のための新素材など本コースは他コースの先進の研究分野と密接な関係を有する基礎学問である。本コースを選択した学生は付表1に示すように主として次のような科目を受講する。学生は、3年1学期に材料物性の基礎である材料熱力学、3年2学期には材料の力学的取り扱いを講義する弾性学、材料の微視構造を講義する材料組織学を受講する。4年次には材料の塑性に関する力学的特性を講義する塑性力学、機械部材の素材としての材料について講義する工業材料、材料の破壊、転位論について講義する材料強度学、物理的観点から材料の力学的、熱的特性を論ずる材料物性学を受講する。以上の講義を受講すると共に、全コース共通の機械創造実験・設計（必修、3年2学期）、材料工学特別実験・設計（選択、3年3学期）、材料工学実験・設計（必修、4年1学期）の科目を受講する。これ

らの3科目はコースの研究室に配属された学生が各指導教官のもとで各自のテーマを完成するものである。

2・2 カリキュラム

本課程の専門のカリキュラムを付表1に示す。専門基礎科目(1、2年向け)は必修、基礎自然科学選択、第一選択(工学一般の基礎科目)、第二選択(機械工学の基礎科目)から構成され、全コース共通である。

専門科目(3、4年向け)は、必修、第三選択、第四選択から構成されており、必修及び第三選択科目は全コース共通である。第三選択科目は、高い専門的能力をもつ機械技術者として共通に必要な基礎的解析力と材料を構成する物質に対する理解を養成するためのものであり、全科目履修することを強く推奨する。第4選択は全コース共通のものと各コース固有のものから成り、後述のコースの決定を考慮し、自分の目標に沿った適切な選択をすることが必要である。

付表1 課程コース共通科目及び各コース別科目一覧表

		情報・制御コース	設計・生産コース	人間環境コース	材料コース	
専門基礎科目	第一学年	必修	物理実験及び演習Ⅰ 化学実験及び演習Ⅰ 数学ⅠA 数学ⅠB 数学演習Ⅰ			
		基礎自然科学選択	物理学Ⅰ 化学Ⅰ 数学ⅠIA 数学演習Ⅱ 数学ⅠIB 物理学Ⅱ 化学Ⅱ			
		第一選択	一般工学概論 図学 物理実験及び演習Ⅱ 化学実験及び演習Ⅱ 生物学Ⅰ 生物学実験及び演習			
	第二学年	必修	工学基礎実験 基礎情報処理演習Ⅰ 機械設計製図 機械工学基礎実験 基礎情報処理演習Ⅱ			
		第一選択	設計製図 工業基礎数学Ⅰ 基礎電磁気学 生物学Ⅱ 工業基礎数学Ⅱ 波動・振動			
		第二選択	工業力学 水力学 材料力学Ⅰ 材料科学Ⅰ 機構学 機械工作法 工業熱力学 材料力学Ⅱ 材料科学Ⅱ 機械要素 計測制御			
専門科目	第三学年	必修	機械創造工学実験及び考究 機械創造工学設計演習 情報処理考究及び演習Ⅰ 機械創造実験・設計			
		第三選択	力学のための数学 質点及び剛体の力学 情報制御数学 材料基礎論			
		第四選択	線形代数 応用統計学 解析学要論 電磁気学 電気電子計測工学 電子回路 機械工学特別講義 各コース別工学実験・設計			
	第四選択	機械力学 制御工学 光計測工学	機械要素設計工学 機械製作論 機械システム設計工学	流体力学 伝熱工学 量子エネルギー工学 人間環境工学概論	材料熱力学 弾性学 材料組織学 Thermodynamics of Materials	
	第四学年	必修	各コース別工学実験・設計 情報処理考究及び演習Ⅱ 実務訓練 (課題研究)			
第四選択		現代制御基礎 ロボット工学 システム工学	精密工学 生産工学 接合工学	応用流体工学 福祉工学概論 資源エネルギー循環工学	塑性力学 工業材料 材料強度学 材料物性学	

3. 科目の選択の基準とコースの決定について

コース制の趣旨は、諸君が学習の進行に従ってその目標を明確にし、広範に広がりを持つ機械工学の中で目的意識を持って学ぶべき科目を自ら選べる事にある。学部における所属コースは、後述のように、3 学年 10 月上旬の、機械創造実験・設計（3 学年 2 学期、全コース共通、必修）における研究課題の選択によって仮決定され、4 学年に進んだ段階で確定される。従って、各学期の履修申告に当たっては次のような考え方を推奨する。

3 学年 1 学期は、全コース共通の必修科目、第 3 選択科目と少数の各コース共通科目により構成されている。したがって、必修科目、第 3 選択科目の全科目を履修するとともに、将来進みたいとおもうコースの少数の科目を第 4 選択科目の中から選んで履修する。3 学年 2 学期には、各コースにおいて多くの第 4 選択科目を履修し得るので、1 学期までの学習などにより得られた理解に基づき、自分の進路をより具体的に検討して、これに対応するコースの科目を選ぶ事が望ましい。

3 学年 2 学期の全コース共通の必修科目の機械創造実験・設計においては、9 月中に機械系各研究室の見学をした後、10 月以降は特定の教官の指導の下でそれぞれの課題について研究、設計等を行う。この課題はコース毎に分類されており、ここで決定した課題のコースをその学生の仮の主コースとする。原則として、各コースの工学実験・設計（4 年 1 学期、必修）においてもこの課題を継続して行い、これが 4 学年以降の正式の所属コースとなる。しかし、ここでの決定は修士課程の学習の目標にまで影響するので、変更を希望する場合、4 学年始めの履修申告時に課程主任に申し出れば認められる場合がある。

4 学年 1 学期以降の履修科目については、所属するコースの趣旨を理解した上で、指導教官と十分に相談して選択することが望ましい。

4 . 第 1 学年入学者の第 3 学年への進学基準

本課程の第 1 学年入学者が第 3 学年に進学するためには、付表 2 の専門基礎科目の中から、次の単位数を修得しなければならない。

- | | | |
|-------|----------------------------|----------|
| (1) | 第 1 ・ 第 2 学年開講の必修科目 | 1 5 単位 |
| (2) | 第 1 ・ 第 2 学年開講の基礎自然科学選択科目 | 1 0 単位以上 |
| (3) | 第 2 学年開講の第二選択科目 | 1 2 単位以上 |
| (4) | 必修、基礎自然科学選択、第一選択、第二選択科目の合計 | 4 4 単位以上 |

5 . 第 3 学年入学者及び第 3 学年進学者の履修基準

第 3 ・ 第 4 学年に開講される専門科目が付表 3 であり、必修科目 2 6 単位の全部と、第三及び第四選択科目の中から 2 2 単位、合計 4 8 単位以上を修得することが必要である。

なお、第三選択科目 8 単位の全部を修得することが望ましい。

6 . 実務訓練（課題研究）の受講基準

実務訓練又は課題研究を履修するためには、第 3 学年及び第 4 学年第 1 学期開講の必修科目 1 8 単位及び第三選択科目 6 単位以上を修得し、第 4 学年第 1 学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

ただし、留年などで残された在学可能な期間内に課題研究を履修する機会が一度しかない者については、上記の基準に満たない場合でも課程主任が許可した時は、課題研究に限り受講できることがある。（単位取得状況等により判断される。）

7．機械創造工学課程の重点科目

以下の7種類の科目は、本学の設立の趣旨に基づいて、本課程が特に重視する科目である。

- (1) 機械創造工学実験及び考究
- (2) 機械創造工学設計演習
- (3) 第3学年で開講される第三選択科目
- (4) 機械創造実験・設計
- (5) 各コース毎に開講される工学実験・設計
- (6) 情報処理考究及び演習Ⅰ，Ⅱ
- (7) 実務訓練

8．機械工学科以外の出身者の履修

第3学年入学者で、機械工学科以外の学科（例えば、材料及び電気関連の学科など）の出身者は、第2学年で開講される第二選択科目を履修することができる。このうち6単位までを限度として第四選択の単位に置き換えることができ、卒業要件単位として認められることがある。どの科目を履修するかは、履修申告前に課程主任の承認を受けること。

9．学年別以外の履修

2ページ4 - 2により上の学年の選択科目を履修することができるが、本課程においては、第3学年開講の第三選択科目は、第3学年進学前に履修することはできない。

図1 機械創造工学課程のコース概念図

〔付表1〕

機械創造工学課程（平成12年度1学年入学者適用）

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の（ ）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	物理実験及び演習	2	2					宮田・北谷・武田		
	化学実験及び演習	2	2					丸山(一)・鈴木		
	工学基礎実験	2				2		機械系・電気系教官		
	機械設計製図	1					1	全 教 官		
	機械工学基礎実験	1					1	全 教 官		
	数 学 A	2	2					小 林 (昇)	造・短	
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	基礎情報処理演習	1				1		古 口 他		
	基礎情報処理演習	1					1	山 下 他		
	計	15								
選	基礎 自然科学 選択	数 学 A	2		2			高 橋 (秀)	造・短	
		数 学 演 習	1		1			高橋(秀)・原・()・岩瀬		
		数 学 B	2		2			岩 瀬	造・短	
		物 理 学	2	2				北 谷 ・ 赤 羽	造・短	
		物 理 学	2		2			北 谷 ・ 石 黒 ・ 江	造・短	
		化 学	2	2				丸 山(一)・三 井	造・短	
		化 学	2		2			丸 山(一)・鈴木(秀)	造・短	
	計	13								
	第 一 選 択	一 般 工 学 概 論	2	2					小島・電気(全)・山田(明)・柳井・鈴木・大塚	造・短
		設 計 製 図	1				1		全 教 官	
		工 業 基 礎 数 学	2				2		小 林 (昇)	造・短
		工 業 基 礎 数 学	2					2	原	造・短
		基 礎 電 磁 気 学	2				2		原 田(信)・宮 田	造・短
波 動 ・ 振 動		2					2	宮 田 ・ 安 井	造・短	
図 学		2		2				大 橋		
物理実験及び演習		2		2				宮田・北谷・武田		
化学実験及び演習		2		2				丸山(一)・鈴木		
生 物 学		2		2				高 原	造・短	
生 物 学	2				2		山 元	造・短		
生物実験及び演習	2		2				福 田			
計	23									
第 二 選 択	工 業 力 学	2				2		田 辺	造・短	
	水 力 学	2				2		高 橋(勉)・白 樫	造・短	
	工 業 熱 力 学	2					2	青 木	造・短	
	材 料 力 学	2				2		栗 田	造・短	
	材 料 力 学	2					2	許	造・短	
	材 料 科 学	2				2		鎌 土 ・ 佐 藤(一)	造・短	
	材 料 科 学	2					2	福 澤	造・短	
	機 構 学	2				2		矢 鍋 ・ 太 田	造・短	
	機 械 要 素	2					2	金 子 ・ 太 田	造・短	
	計 測 制 御	2					2	柳 ・ 明 田 川	造・短	
機 械 工 作 法	2				2		梅 村	造・短		
計	22									

〔付表2〕

機械創造工学課程（平成12年度1学年入学者適用）

第3学年・第4学年専門科目

注：担当教官欄の（ ）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	3 学 年			4 学 年			担 当 教 官	備 考	
			1	2	3	1	2	3			
必 修	機械創造工学実験 及び考究	2	2						全 教 官		
	機械創造工学設計演習	3	3						全 教 官		
	機 械 創 造 実 験 設 計	5		5					全 教 官		
	情報処理考究 及び演習	2		2					全 教 官		
	情報処理考究 及び演習	2				2			全 教 官		
	実 務 訓 練	8					8			学長が認めると きは「実務訓練 8単位」は「課 題研究8単位」 をもって替える ことができる。	
	（課 題 研 究）	(8)					(8)				
計	22										
第 三 選 択	力学のための数学	2	2						高 橋（秀） 他	造・短	
	質点及び剛体の力学	2	2						田 辺 他	造・短	
	情報制御数学	2	2						柳 他	造・短	
	材 料 基 礎 論	2	2						田 中 他	造・短	
	計	8									
第 四 選 択	コ ー ス 共 通	応 用 統 計 学	2		2					小林(昇)・原・高橋(秀)・中川(健)・和田	造・短
		線 形 代 数 学	2	2						高 橋（秀）	造・短
		解 析 学 要 論	2		2					小 林（昇）	造・短
		電 磁 気 学	2		2					宮 田	造・短
		電 子 回 路	2				2			河 合	造・短
		機 械 工 学 特 別 講 義	2				2			課 程 主 任	造・短
		電 気 電 子 計 測 工 学	2		2					打 木 ・ 内 富	

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	3 学 年			4 学 年			担 当 教 官	備 考	
			1	2	3	1	2	3			
情報・ 制御コース	必修	情報・制御工学実験・設計	4				4		全 教 官		
		計	4								
	第四 選択	情報・制御工学特別 実験・設計	1			1				全 教 官	
		機 械 力 学	2	2						矢 鍋 ・ 太 田	造・短
		制 御 工 学	2		2					()	造・短
		現 代 制 御 基 礎	2			2				川 谷	造・短
		ロ ボ ッ ト 工 学	2			2				大明・加藤・大井・高木	造・短
		光 計 測 工 学	2		2					秋 山	造・短
		シ ス テ ム 工 学	2			2				大 里	
	計	13									
設計・ 生産コース	必修	設計・生産工学実験・設計	4				4		全 教 官		
		計	4								
	第四 選択	設計・生産工学特別 実験・設計	1			1				全 教 官	
		機 械 要 素 設 計 工 学	2	2						金 子	造・短
		機 械 製 作 論	2		2					高 田 (孝)	造・短
		機 械 シ ス テ ム 設 計 工 学	2		2					阿 部	造・短
		精 密 工 学	2			2				久 曾 神	造・短
		生 産 工 学	2			2				明 田 川	
		接 合 工 学	2			2				武 藤	造・短
	計	13									
人間 環境コース	必修	人間環境工学実験・設計	4				4		全 教 官		
		計	4								
	第四 選択	人間環境工学特別 実験・設計	1			1				全 教 官	
		流 体 工 学	2	2						白 樫 ・ 高 橋 (勉)	造・短
		伝 熱 工 学	2		2					青 木	造・短
		量子エネルギー工学	2		2					伊 藤 (義)	造・短
		人間環境工学概論	2			2				東	造・短
		応 用 流 体 工 学	2			2				増 田	造・短
		福 祉 工 学 概 論	2			2				三 宅	
資源・エネルギー・循環工学	2			2				梅 村	造・短		
	計	15									
材 料 コ ー ス	必修	材料工学実験・設計	4				4		全 教 官		
		計	4								
	第四 選択	材料工学特別実験・設計	1			1				全 教 官	
		材 料 熱 力 学	2	2						石 崎	造・短
		Thermodynamics of Materials	2			2				石 崎	留学生及び「材料力 学」既履修者対象 造・短
		弾 性 学	2		2					栗 田	造・短
		材 料 組 織 学	2		2					鎌 土	造・短
		塑 性 力 学	2			2				()	造・短
		工 業 材 料	2			2				小 島	造・短
材 料 強 度 学	2			2				田 中	造・短		
材 料 物 性 学	2			2				福 澤	造・短		
	計	17									

電気電子情報工学課程

1. 授業科目

電子機器工学課程は、電子材料、電子機器等の教育研究において、実験・実習を重んじ、将来の電子機器の研究開発、生産を担当し得る能力の育成を目的としている。

本課程の専門基礎科目、専門科目、単位数、開講学期は付表1及び2のとおりである。

(1) 付表1は第1・第2学年で開講される科目で電気・電子システム工学課程と共通である。

(2) 付表2は第3・第4学年で開講される科目である。

2. 第1学年入学者の第3学年への進学基準

別表の第3学年への進学基準における専門基礎科目として、付表1の中の必修科目37単位の全部と、基礎自然科学選択科目2単位以上、専門基礎選択科目5単位以上の合計44単位以上を修得することが必要である。

3. 第3学年入学者及び第3学年進学者の履修基準

第3・第4学年に開講される専門科目が付表2であり、必修科目24単位の全部と、選択科目の中から24単位以上、合計48単位以上を修得することが必要である。

4. 実務訓練の受講基準

実務訓練は第4学年の第2学期以降に実施されるので、第3学年第2学期の授業科目はその学期に修得しておく必要がある。実務訓練を受講するためには、第4学年第1学期までに、実務訓練以外の卒業要件単位を修得していなければならない。

5. 課題研究の受講基準

課題研究を受講するためには、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

[付表1]

電気電子情報工学課程 (平成12年度1学年入学者適用)

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の () は非常勤講師であり、() は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	数 学 A	2	2					小 林 (昇)	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	数 学 A	2		2				高 橋 (秀)	造・短	
	数 学 演 習	1		1				高橋(秀)・原・()・岩瀬		
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	数 学 B	2		2				岩 瀬	造・短	
	物 理 学	2	2					北 谷 ・ 赤 羽	造・短	
	工業基礎数学	2			2			小 林 (昇)	造・短	
	工業基礎数学	2				2		原	造・短	
	電気磁気学及び演習	3		3				高 田 (雅)		
	電気磁気学及び演習	3			3			石 黒		
	電気回路及び演習	3		3				神 林		
	物理実験及び演習	2	2					宮 田 ・ 北 谷 ・ 武 田		
	物理実験及び演習	2		2				宮 田 ・ 北 谷 ・ 武 田		
	化学実験及び演習	2	2					丸 山 (一) ・ 鈴 木		
	化学実験及び演習	2		2				丸 山 (一) ・ 鈴 木		
	工学基礎実験	2			2			機 械 系 ・ 電 気 系 教 官		
	電気工学基礎実験	2				2		全 教 官		
計	37									
選	基礎自然科学選択	物 理 学	2		2			北 谷 ・ 石 黒 ・ 江	造・短	
		化 学	2	2				丸 山 (一) ・ 三 井	造・短	
		化 学	2		2			丸 山 (一) ・ 鈴 木 (秀)	造・短	
		生 物 学	2		2			高 原	造・短	
		生 物 学	2			2		山 元	造・短	
		計	10							
	専門基礎選択	情 報 処 理 概 論	2			2			太 刀 川	
		一 般 工 学 概 論	2	2					小島・電気(全)・山田(明)・桃井・鈴木・大埋	造・短
		波 動 ・ 振 動	2				2		宮 田 ・ 安 井	造・短
		電気回路及び演習	3			3			松 田 ・ 和 田 (安)	
		電 子 回 路	2			2			河 合	造・短
		デジタル電子回路	2				2		岩 橋	造・短
		プログラミング言語	2				2		加 藤 (和)	
		電 力 工 学	2				2		入 澤	
		電 気 機 器 工 学	2				2		近 藤	造・短
		電子工学基礎論	2				2		打 木 ・ 内 富	造・短
		制 御 工 学 基 礎	2				2		・	造・短
		電気電子計測工学	2				2		打 木 ・ 内 富	
工業熱力学	2					2		青 木	造・短	
水 力 学	2				2			高 橋 (勉) ・ 白 樫	造・短	
工 業 力 学	2				2			田 辺	造・短	
電気設計製図	1				1			機 械 系 全 教 官		
計	32									

[付表2]

電気電子情報工学課程 (平成12年度1学年入学者適用)

第3学年・第4学年専門科目

注：担当教官欄の () は非常勤講師であり、() は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	3 学 年			4 学 年			担 当 教 官	備 考	
			1	2	3	1	2	3			
必	電気数学及び演習	3	3						中 川(健)・張		
	電気数学及び演習	3		3					打 木・岩 橋		
	電気電子情報工学実験	3	3						全 教 官		
	電気電子情報工学実験	3		3					全 教 官		
	電気電子情報工学実験	3				3			全 教 官		
	電気電子情報工学特別実験及び考究	1				1			全 教 官		
	実 務 訓 練	8					8			学長が認めるときは「実務訓練8単位」は「課題研究8単位」をもって替えることができる。	
	(課 題 研 究)	(8)					(8)				
	計	24									
選	共通	上級電気磁気学及び演習	3	3					小 野		
		応 用 統 計 学	2		2				小林(昇)・原・高橋(秀)・中川(健)・和田	造・短	
		応 用 数 学	2			2			濱 崎	造・短	
		数 値 解 析 学	2			2			吉 川	造・短	
	エネルギーシステムコース	制 御 理 論	2	2					大 石	造・短	
		ハワ-エレクトロニクス	2	2					高 橋(勲)	造・短	
		電磁エネルギー工学	2	2					八 井	造・短	
		電力システム	2		2				入 澤		
		電機変換工学	2		2				近 藤		
		プラズマ物性工学	2		2				江・八井	造・短	
		電力制御工学	2		2				野 口(敏)		
		エネルギーシステム	2		2				原 田(信)	造・短	
		レーザー工学	2			2			江	造・短	
		核エネルギー工学	2			2			原 田(信)	造・短	
		高電圧工学	2			2			八 井・江	造・短	
		電機設計学及び製図	2			2			高 橋(勲)	造・短	
		電気エネルギー応用	2			2			野 口(敏)		
		電動応用システム	2			2			大 石	造・短	
		発 変 電 工 学	2			2			原 田(信)	造・短	
		電 気 法 規	1			1			沢 田	造・短	
	電 気 施 設 管 理	1			1			沢 田	造・短		
	択	レクトロニクスコース・光波工	光 波 工 学	2	2					上 林	造・短
		電 子 物 性 基 礎	2	2						高 田(雅)	造・短
		量 子 物 理 学	2	2						飯 田	造・短
		基 礎 応 用 光 学	2	2						内 富	造・短
		電 気 材 料	2		2					石 黒	造・短
		熱力学及び統計力学	2		2					赤 羽	造・短

材 料 開 発 工 学 課 程

1 . 授 業 科 目

材料開発工学課程は、将来主として化学工業の分野で、新材料及び新しいプロセスの開発を行う能力のある創造的な技術者並びに研究者を養成することを目的として、分子科学、反応化学、分析化学などの材料解析及び無機材料、金属材料、有機材料、高分子材料などの材料開発に関する基礎的な知識を全般的に学習し得るように編成されている。

本課程の授業科目、単位数、履修学期は、付表 1 及び 2 のとおりである。

2 . 第 1 学年入学者の第 3 学年への進学基準

別表 の第 3 学年への進学基準における専門基礎科目は付表 1 のとおりであり、必修科目 2 0 単位の全部及び基礎自然科学選択科目から 1 0 単位以上、第一選択科目から 1 0 単位以上、第二選択科目から 4 単位以上の合計 4 4 単位以上を修得することが必要である。

3 . 第 3 学年入学者及び第 3 学年進学者の履修基準

第 3 ・ 第 4 学年に開講される専門科目は付表 2 のとおりであり、必修科目 2 3 単位の全部を含めて合計 4 8 単位以上を修得することが必要である。

4 . 実務訓練（課題研究）の受講基準

実務訓練は第 4 学年の第 2 学期以降に行われるから、実務訓練を履修するためには、第 4 学年第 1 学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

〔付表1〕

材料開発工学課程（平成12年度入学者適用）

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の（ ）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	数 学 A	2	2					小 林（昇）	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	物理実験及び演習	2	2					宮 田・北 谷・武 田		
	物理実験及び演習	2		2				宮 田・北 谷・武 田		
	化学実験及び演習	2	2					丸 山(一)・鈴 木		
	化学実験及び演習	2		2				丸 山(一)・鈴 木		
	工 学 基 礎 実 験	2			2			化学系・電気系教官		
	化 学 実 験	1				1		全 教 官		
	基礎材料化学演習	1				1		全 教 官		
	基礎材料化学演習	1				1		全 教 官		
	基礎化学英語	1				1		全 教 官		
	基礎化学英語	1				1		全 教 官		
	計	20								
選	基礎自然科学選択	数 学 A	2		2			高 橋（秀）	造・短	
		数 学 演 習	1		1			高橋(秀)・原・()・岩瀬		
		数 学 B	2		2			岩 瀬	造・短	
		物 理 学	2	2				北 谷・赤 羽	造・短	
		物 理 学	2		2			北 谷・石 黒・江	造・短	
		化 学	2	2				丸 山(一)・三 井	造・短	
		化 学	2		2			丸 山(一)・鈴木(秀)	造・短	
		生 物 学	2		2			高 原	造・短	
		計	15							
	第一選択	基礎無機化学	2				2	小 松(高)・斎 藤	造・短	
		基礎有機化学	2			2		下 村（雅）	造・短	
		基礎物理化学	2				2	野 坂・井 上(泰)	造・短	
		基礎分析化学	2			2		山 田(明)・吉 國	造・短	
		基礎化学熱力学	2				2	塩 見・五 十 野	造・短	
		工業基礎数学	2			2		小 林（昇）	造・短	
		工業基礎数学	2				2	原	造・短	
		基礎電磁気学	2			2		原 田(信)・宮 田	造・短	
		波動・振動	2				2	宮 田・安 井	造・短	
計	18									
第二選択	生物実験及び演習	2		2			福 田			
	生 物 学	2			2		山 元	造・短		
	基礎物理化学	2				2	鈴 木（秀）	造・短		
	材料化学概論	2				2	全 教 官	造・短		
	設 計 製 図	1			1		機 械 系 全 教 官			
	情報処理概論	2			2		太 刀 川			
	電気回路及び演習	3				3	神 林			
	一般工学概論	2	2				小島・電(全)・山田(明)・柳井・鈴木・大	造・短		
	図 学	2		2			大 橋			
計	18									

〔付表2〕

材料開発工学課程（平成12年度入学者適用）

第3学年・第4学年専門科目

注：担当教官欄の は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授業科目	単 位	3学年			4学年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	物 理 化 学	1	1					藤 井	造	
	物 理 化 学	1	1					山田(明)・吉 國	造	
	無 機 化 学	1	1					野 坂	造	
	無 機 化 学	1	1					小 松 (高)	造	
	有 機 材 料 工 学 A	1	1					竹 中	造	
	有 機 材 料 工 学 A	1	1					塩 見	造	
	材料開発工学実験	2	2					全 教 官		
	材料開発工学実験	2	2					全 教 官		
	材料開発工学実験	2		2				全 教 官		
	材料開発工学実験	2		2				全 教 官		
修	化 学 安 全 学	1	1					全 教 官	造	
	実 務 訓 練	8					8		学長が認めるときは「実務訓練8単位」は「課題研究8単位」をもって替えることができる。	
	(課題研究)	(8)					(8)			
	計	23								
選 択	材 料 化 学 演 習	2				2		全 教 官		
	材 料 化 学 演 習	2					2	全 教 官		
	物 理 化 学	2	2					井上(泰)・松 原	造	
	構 造 物 理 化 学	1		1				伊 藤 (治)	造	
	反 応 物 理 化 学	1		1				藤 井	造	
	構 造 物 理 化 学	1				1		伊 藤 (治)	造	
	反 応 物 理 化 学	2				2		藤 井・小林(高)	造	
	工 業 分 析 化 学	2				2		山田(明)・吉 國	造	
	化 学 工 学	2				2		大 島	造	
	触 媒 化 学	1				1		井 上 (泰)	造	

建設工学課程

1. 授業科目

建設工学課程では、将来建設工学の分野で総合的視野に立って問題を解決できる創造的な技術者を養成することを目的としている。このカリキュラムは、計画・環境、水工・防災工学、建設構造学に関する基礎的な知識を全般的に学習し得るように編成されている。

2. 第1学年入学者の第3学年への進学基準

別表1の中の第3学年への進学基準における専門基礎科目として、付表1中の必修科目30単位の全部と基礎自然科学選択科目14単位のうち6単位以上、第一選択科目11単位のうち5単位以上を含め全選択科目14単位以上、合計44単位以上を修得することが必要である。

3. 卒業要件

第3・第4学年に開講される専門科目は付表2のとおりである。

卒業要件としては、必修科目10単位の全部と、第一選択A科目(18単位)中12単位以上、第一選択B科目(4単位)中3単位以上を含め、全選択科目の中から38単位以上、合計48単位以上を修得することが必要である。

4. 第3学年入学者及び第3学年進学者の履修基準

第4学年開講の必修科目を受講するためには、第3学年開講の第一選択A科目(14単位)中8単位以上、第一選択B科目(3単位)中2単位以上を含め、第3学年開講の全選択科目(49単位)中28単位以上を修得していなければならない。

5. 第4学年における履修基準

第4学年では、必修科目10単位の全部と、第4学年開講の全選択科目(28単位)中10単位以上を修得しなければならない。

6. 実務訓練(課題研究)の受講基準

実務訓練は第4学年の第2学期以降に行われるから、第3学年第2学期の授業科目はその学期に修得しておく必要がある。また、実務訓練を受講するためには、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

〔付表1〕

建設工学課程（平成12年度入学者適用）

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の（昇）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授業科目	単 位	1学年			2学年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	数 学 A	2	2					小 林（昇）	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	数 学 A	2		2				高 橋（秀）	造・短	
	数 学 演 習	1		1				高橋(秀)・原・()・岩瀬		
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	数 学 B	2		2				岩 瀬	造・短	
	物理実験及び演習	2	2					宮田・北谷・武田		
	物理実験及び演習	2		2				宮田・北谷・武田		
	化学実験及び演習	2	2					丸山(一)・鈴木		
	化学実験及び演習	2		2				丸山(一)・鈴木		
	土 質 力 学	2				2		豊 田	造・短	
	水 理 学	2				2		細 山 田	造	
	応 用 力 学	2				2		長 井	造	
	応用力学演習	1				1		長 井		
	測 量 学	2				2		佐 野		
	測量学実習	1				1		佐 野		
	環境・建設設計製図	1				1		細山田・小松(俊)		
建設工学実験	1				1		丸山(久)・杉本			
計	30									
選	基礎自然科学選択	工業基礎数学	2			2		小 林（ ）	造・短	
		工業基礎数学	2			2		原	造・短	
		物 理 学	2	2				北 谷 ・ 赤 羽	造・短	
		物 理 学	2		2			北 谷 ・ 石 黒 ・ 江	造・短	
		化 学	2	2				丸 山 (一) ・ 三 井	造・短	
		化 学	2		2			丸 山 (一) ・ 鈴 木 (秀)	造・短	
		生 物 学	2		2			高 原	造・短	
	計	14								
	第一選択	一般工学概論	2	2				小島・電(全)・山田(明)・柳井・鈴木・埴	造・短	
		図 学	2		2			大 橋		
		応 用 力 学	2				2	宮 木	造・短	
		応用力学演習	1				1	宮 木		
		コンクリート工学	2				2	丸 山 (久) ・ 下 村 (匠)	造・短	
		建設構造	2				2	鳥 居	造・短	
	計	11								
	第二選択	情報処理概論	2			2		太 刀 川		
		基礎電磁気学	2			2		原 田 (信) ・ 宮 田	造・短	
		波動・振動	2			2		宮 田 ・ 安 井	造・短	
		生物実験及び演習	2		2			福 田		
		環境計画学基礎	2			2		中 出 ・ 佐 野		
計	10									

〔付表2〕

建設工学課程（平成12年度入学者適用）

第3学年・第4学年専門科目

注：担当教官欄の（ ）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	3 学 年			4 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必 修	建設設計製図	1					1		宮 木・下村(匠)	
	建設工学実験	1				1			細山田・豊田・下村(匠)	
	実 務 訓 練	8					8			学長が認める訓練と 長は「実務は単位的に 8単位を替える が「研究」で 8単位を替える が「研究」で 8単位を替える が「研究」で 8単位を替える
	(課 題 研 究)	(8)					(8)			
	計	10								
第 一 選 択 A	建設デザイン論	2	2						丸山(久)・天野・小澤・岡本・柳岡	造・短
	建設工学のための数学	2	2						丸山(暉)・杉本	造・短
	防 災 工 学	2	2						海 野	造・短
	連続体の力学の基礎	2		2					長 井・細山田	造
	地 球 環 境 学	2	2						原田(秀)・小池	
	地 球 環 境 学	2		2					松 本・原田(秀)	
	環境・建設計算機実習	1	1						福嶋・細山田・佐野・浅沼	
	環境・建設計算機実習	1		1					大塚・大橋・浅沼	
	建設工学のための数学	2				2			大 塚・下村(匠)	造
	振 動 と 波 動	2				2			宮 木	造
	計	18								
第 一 選 択 B	建設工学論文演習A	1	1						宮木・細山田・下村(匠)・豊田	
	建設工学論文演習B	1				1			全 教 官	
	建設工学テーマセミナー A	1	1						全 教 官	
	建設工学テーマセミナー B	1		1					全 教 官	
	計	4								
第 二 選 択	構 造 解 析 学	2	2						林	造・短
	水 理 学	2	2						福 嶋	造・短
	地 盤 工 学	2	2						豊 田	造・短
	建 設 構 造	2	2						鳥 居・大森	造・短
	都 市 の 認 識	2	2						中 出	
	線 形 代 数 学	2	2						原	造・短
	鋼 構 造 学	2		2					長 井	造
	応 用 水 理 学	2		2					福 嶋	造・短
	地 盤 工 学	2		2					大 塚	造
	基 礎 工 学	2		2					海 野	造・短
	交 通 工 学	2		2					丸 山(暉)	造・短
	鉄筋コンクリート構造	2		2					丸山(久)・下村(匠)	造・短
	都 市 の 計 画	2		2					森 村	

環境システム工学課程

1. 授業科目

環境システム工学課程では、自然環境と技術の調和のために、自然環境の仕組みを理解した上でハード及びソフトの両面から対応策を考えることのできる幅広い資質を備えた、マネジメントできる総合技術管理に関する判断力と能力を備えた人材の育成を目的としている。このカリキュラムは、環境情報工学、環境制御工学、環境社会工学に関する基礎的な知識を全般的に学習し得るように編成している。

2. 第1学年入学者の第3学年への進学基準

別表1の中の第3学年への進学基準における専門基礎科目として、付表1中の必修科目13単位の全部と、基礎自然科学選択科目27単位中12単位以上、専門基礎選択科目56単位中10単位以上を含め、合計44単位以上を修得することが必要である。

3. 第3学年入学者及び第3学年進学者の履修基準

第3・第4学年に開講される専門科目は付表2のとおりである。

第4学年開講の必修科目を受講するためには、第3学年終了時において、必修科目6単位を含め29単位以上修得していることが必要である。

第4学年進学者は、第4学年開講の必修科目11単位全部と、その他に8単位以上修得することが必要である。

卒業要件としては、必修科目17単位を含む48単位以上を修得することが必要である。

4. 実務訓練(課題研究)の受講基準

実務訓練は第4学年の第2学期以降に行われるから、第3学年第2学期と第3学期の授業科目はその学期に修得しておく必要がある。また、実務訓練を受講するためには、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

[付表1]

環境システム工学課程 (平成12年度入学者適用)

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の は非常勤講師であり、() は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必 修	数 学 A	2	2					小 林 (昇)	造・短	
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	化学実験及び演習	2	2					丸 山(一)・鈴 木		
	物理実験及び演習	2	2					宮 田・北 谷・武 田		
	環境システム工学実験	1				1		全 教 官		
	測 量 学	2			2			佐 野		
	測 量 学 実 習	1			1			佐 野		
計	13									
選 修	基 礎 自 然 科 学 選 修	数 学 A	2	2				高 橋 (秀)	造・短	
		数 学 B	2	2				岩 瀬	造・短	
		数 学 演 習	1	1				高橋(秀)・原・()・岩瀬		
		化 学	2	2				丸 山(一)・三 井	造・短	
		化 学	2	2				丸 山(一)・鈴 木(秀)	造・短	
		化学実験及び演習	2	2				丸 山(一)・鈴 木		
		物 理 学	2	2				北 谷・赤 羽	造・短	
		物 理 学	2	2				北 谷・石 黒・江	造・短	
		物理実験及び演習	2	2				宮 田・北 谷・武 田		
		生 物 学	2	2				高 原	造・短	
		生 物 学	2		2			山 元	造・短	
		生物実験及び演習	2	2				福 田		
		工業基礎数学	2			2		小 林 (昇)	造・短	
		工業基礎数学	2			2		原	造・短	
計	27									
選 修	専 門 基 礎	環 境 科 学 基 礎	2			2		全 教 官		
		環 境 計 画 学 基 礎	2			2		全 教 官		
		地 球 環 境 学 基 礎	2			2		全 教 官		
		環境・建設設計製図	1			1		細 山 田・小 松(俊)		
		図 学	2	2				大 橋		
		応 用 力 学	2			2		長 井	造	
		応 用 力 学	2			2		宮 木	造・短	
		応 用 力 学 演 習	1			1		長 井		
		応 用 力 学 演 習	1			1		宮 木		
		土 質 力 学	2			2		豊 田	造・短	
		水 理 学	2			2		細 山 田	造	
		コンクリート工学	2			2		丸 山 (久)	造・短	
		建 設 構 造	2			2		鳥 居	造・短	
		材 料 科 学	2			2		鎌 土・佐 藤(一)	造・短	
		基礎分析化学	2			2		山 田(明)・吉 國	造・短	
		基礎無機化学	2			2		小 松(高)・斎 藤	造・短	
		基礎物理化学	2			2		野 坂・井 上(泰)	造・短	
		情報処理概論	2			2		太 刀 川		
		一般工学概論	2	2				小島・電(全)・山田(明)・榎・鈴木・大	造・短	
		電気磁気学及び演習	3	3				高 田 (雅)		
電気磁気学及び演習	3			3		石 黒				
電気回路及び演習	3	3				神 林				
波 動 ・ 振 動	2			2		宮 田・安 井	造・短			
基礎電磁気学	2			2		原 田(信)・宮 田	造・短			
制御工学基礎	2			2		濱 崎	造・短			
電気電子計測工学	2			2		打 木・内 富				
計	52									

〔付表2〕

環境システム工学課程（平成12年度入学者適用）

第3学年・第4学年専門科目

注：担当教官欄の（ ）は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授業科目	単 位	3学年			4学年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必 修	地球環境学	2	2					原田・小池	造・短	
	国際環境事情	2	2					全 教 官		
	国際環境事情	1	1					河田・杉本・林		
	環境システム工学実験	1		1				全 教 官		
	環境システム工学実験及び演習	1			1			全 教 官		
	環境システム工学実験及び演習	1			1			全 教 官		
	環境システム工学演習	1				1		全 教 官		
	実務訓練	8					8		学長が認めるときは「実務訓練8単位」は「課題研究8単位」をもって替えることができる。	
	(課題研究)	(8)					(8)			
	計	17								
選 択	地球システム科学	2	2					早川・山田(良)・向井	造・短	
	環境計画論	2	2					松本・中出	造	
	生物・生態学基礎	2	2					解良・大橋	造・短	
	環境熱力学	2	2					佐藤(一)・大橋	造・短	
	環境化学基礎	2	2					松下・桃井	造・短	
	環境衛生工学	2	2					原田(秀)・小松(俊)・藤田	造・短	
	都市の認識	2	2					中 出	造	
	環境計画数理	2	2					佐 野	造・短	
	線形代数学	2	2					原	造・短	
	環境・建設計算機実習	1	1					福嶋・細山田・佐野・浅沼		
	大気水圏動態解析	2	2					浅 沼	造・短	
	地球環境学	2		2				松本・原田(秀)	造・短	
	多次元情報処理工学	2		2				向 井	造・短	
	環境生物化学	2		2				山田(良)・解良	造・短	
	廃棄物管理工学	2		2				桃 井	造・短	
	環境材料工学	2		2				松 下	造・短	
	環境生態工学	2		2				原 田(秀)	造・短	
	交通計画学	2		2				佐 野	造・短	
	都市の計画	2		2				森 村	造	
	解析学要論	2		2				小 林(昇)	造・短	

必・選 の別	授業科目	単 位	3 学 年			4 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
選 択	応 用 統 計 学	2		2				小林(昇)・原・高橋(秀)・中川(健)・和田	造・短	
	環 境 テ ー マ セ ミ ナ ー	1		1				全 教 官		
	環 境 ・ 建 設 計 算 機 実 習	1		1				大 塚 ・ 大 橋 ・ 浅 沼		
	地 球 環 境 動 態 解 析 基 礎	2				2		早 川	造・短	
	リ モ ー ト セ ン シ ン グ 工 学	2				2		向 井	造・短	
	生 態 物 質 エ ネ ル ギ ー 代 謝	2				2		山 田 (良)	造・短	
	エ ネ ル ギ ー 変 換 材 料 工 学	2				2		佐 藤 (一)	造・短	
	環 境 微 生 物 工 学	2				2		大 橋 ・ ()	造・短	
	微 量 有 害 物 管 理 工 学	2				2		小 松 (俊)	造・短	
	環 境 計 量 分 析	2				2		解 良 ・ 佐 藤 (一) ・ 小 松 ・ 金 子	造・短	
	都 市 環 境 計 画 学	2				2		森 村 ・ 中 出	造	
	都 市 環 境 経 済 学	2				2		松 本	造・短	
	測 量 学 実 習	1				1		浅 沼		
	計	62								

生 物 機 能 工 学 課 程

1 . 授 業 科 目

生物機能工学課程は、生物機能工学の領域をエネルギー、情報及び物質の3分野に体系化し、それぞれの分野の基礎から応用までを幅広く総合的に理解させ、生物機能工学に関する学際的な知識と高度な技術を身につけるよう教育するものである。本課程の専門基礎科目、専門科目は付表1及び2のとおりであり、必修科目、選択科目からなっている。

2 . 第 1 学 年 入 学 者 の 第 3 学 年 へ の 進 学 基 準

本課程の第1学年入学者が第3学年に進学するためには、付表1の専門基礎科目の単位について、次の条件を満足するよう履修しなければならない。

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| (1) 第1・第2学年開講の必修科目 | 2 2 単位 |
| (2) 第1・第2学年開講の基礎自然科学選択科目 | 6 単位以上 |
| (3) (1)、(2) 及び第1・第2学年開講の工学基礎選択科目の合計 | 4 4 単位以上 |

3 . 第 3 学 年 入 学 者 の 履 修 基 準

第3・第4学年に開講される専門科目が付表2であり、必修科目32単位の全部と、全選択科目の中から16単位以上、合計48単位以上を修得することが必要である。

なお、専門基礎科目のうち、 を付した4科目については、卒業要件の48単位に含めることができる。

4 . 第 3 学 年 進 学 者 の 履 修 基 準

第3・第4学年に開講される専門科目が付表2であり、「生物学基礎」を除く必修科目30単位と、全選択科目の中から18単位以上、合計48単位以上を修得することが必要である。

なお、専門基礎科目のうち、 を付した科目については、進学後に履修した科目を、卒業要件の48単位に含めることができる。

5 . 第 4 学 年 開 講 必 修 科 目 の 受 講 基 準

第4学年開講の必修科目を受講するためには、第3学年入学者は必修科目20単位と選択科目6単位以上を、第3学年進学者は必修科目18単位と選択科目8単位以上を修得していなければならない。

ただし、残された在学期間が1年以内の者については、上記の基準に満たない場合でも課程主任の許可を得ることにより受講することができる。(単位取得状況により判断される。)

6 . 実 務 訓 練 (課 題 研 究) の 受 講 基 準

実務訓練は第4学年の第2学期以降に行われるから、第3学年第2学期の授業科目はその学期に修得しておく必要がある。また、実務訓練を受講するためには、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

〔付表1〕

生物機能工学課程（平成12年度入学者適用）

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	生 物 学	2		2				高 原	造・短	
	生 物 学	2				2		山 元 ・ 福 本	造・短	
	数 学 A	2	2					小 林（昇）	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	物 理 学	2	2					北 谷 ・ 赤 羽	造・短	
	化 学	2	2					丸 山（一）・三 井	造・短	
	生物実験及び演習	2		2				福 田		
	生物機能工学基礎実験	2				2		全 教 官		
	物理実験及び演習	2	2					宮 田 ・ 北 谷 ・ 武 田		
	化学実験及び演習	2	2					丸 山（一）・鈴 木		
	工 学 基 礎 実 験	1				1		電 気 系 教 官		
	計	22								
選	基礎 自然科学 選択	数 学 A	2	2				高 橋（秀）	造・短	
		数 学 演 習	1	1				高橋(秀)・原・()・岩瀬		
		数 学 B	2	2				岩 瀬	造・短	
		物 理 学	2	2				北 谷 ・ 石 黒 ・ 江	造・短	
		化 学	2	2				丸 山（一）・鈴 木（秀）	造・短	
		化 学	2			2		下 村（雅）	造・短	
		化 学	2			2		鈴 木（秀）	造・短	
	計	13								
	工 学 基 礎 選 択	一 般 工 学 概 論	2	2					小島・飯田・山田(明)・桃井・鈴木	造・短
		工 業 基 礎 数 学	2			2			小 林（昇）	造・短
		工 業 基 礎 数 学	2			2			原	造・短
		基 礎 電 磁 気 学	2			2			原 田（信）・宮 田	造・短
		波 動 ・ 振 動	2			2			宮 田 ・ 安 井	造・短
有 機 化 学 概 論		2			2			木 村	造・短	
基 礎 分 析 化 学		2			2			山 田（明）・吉 國	造・短	
情 報 処 理 概 論		2			2			太 刀 川		
物理実験及び演習		2	2					宮 田 ・ 北 谷 ・ 武 田		
化学実験及び演習		2	2					丸 山（一）・鈴 木		
材 料 科 学		2			2			鎌 土 ・ 佐 藤（一）	造・短	
材 料 科 学		2			2			福 澤 ・ 伊 藤（吾）	造・短	
材 料 力 学		2			2			栗 田	造・短	
電 子 回 路		2			2			河 合	造・短	
電 気 電 子 計 測 工 学		2			2			打 木 ・ 加 藤（和）		
制 御 工 学 基 礎		2			2			濱 崎	造・短	
選 択	電 気 磁 気 学 及 び 演 習	3	3					高 田（雅）		
	電 気 回 路 及 び 演 習	3	3					神 林		
	生 物 統 計 学	2			2			山 元	造・短	
	分 子 ・ 生 物 ・ 物 理	2			2			曾 田 ・ 城 所 ・ 後 藤		
	微 生 物 学	2			2			政 井	造・短	
基 礎	基 礎 医 学 概 論	2			2			福 本	造・短	
	計	46								

〔付表2〕

生物機能工学課程（平成12年度入学者適用）

第3学年・第4学年専門科目

注：担当教官欄の は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授業科目	単 位	3学年			4学年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	生物学基礎	2	2					山元・福本	造・短	
	生物物理学基礎	2		2				曾田	造・短	
	生化学基礎	2	2					森川	造・短	
	分子生物学	2	2					福田	造・短	
	生物機能工学基礎	2	2					本多・政井		
	生物機能工学演習	1	1					全教官		
	生物機能工学演習	1		1				全教官		
	生物機能工学実験	4	4					全教官		
	生物機能工学実験	4		4				全教官		
	生物機能工学実験	2				2		全教官		
修	生物機能工学実験	2				2		全教官		
	実務訓練	8					8		学長が認めるときは「実務訓練8単位」は「課題研究8単位」をもって替えることができる。	
	(課題研究)	(8)					(8)			
	計	32								
選 択	生物熱力学	2	2					鈴木(秀)	造・短	
	生物運動工学	2	2					松野	造・短	
	生物材料基礎	2	2					宮内	造・短	
	有機化学	2	2					木村	造・短	
	食品化学	2	2					早川	造・短	
	生物学	2		2				山元	造・短	
	計算解析学	2		2				野中		
	酵素工学	2		2				森川	造・短	
	蛋白質工学	2		2				城所	造・短	
	生物高分子化学	2		2				下村(雅)	造・短	
	細胞生物学	2		2				高原	造・短	
	生化学	2		2				岡田	造・短	
	機器分析	2		2				木村他	造・短	

経営情報システム工学課程

1. 授業科目

経営情報システム工学課程では、高度情報社会の中の経営組織体において、情報技術を駆使したマネジメントの実践と科学的・合理的な経営システムの開発を担うことのできる情報技術者・研究者の育成を目的としている。そのカリキュラムは、経営情報システムのデザイン（計画・設計・管理）について学ぶ経営情報学、経営情報工学・経営工学を学び生産情報システムの開発能力を培う経営システム工学、経営を取り巻く経済・社会環境及び人間開発システムについて学ぶ社会経済システム学の3つの柱より構成し、それぞれが有機的連携をとりつつ、全体として教育研究の実を挙げることができるように編成している。

2. 第1学年入学者の第3学年への進学基準

第3学年への進学基準における専門科目として、付表1中の必須科目18単位の全部と、基礎自然科学選択科目20単位中6単位以上、専門基礎としての第1選択科目30単位中20単位以上を含め、合計44単位以上を修得することが必要である。

3. 第3学年入学者及び第3学年進学者の履修基準

第3・第4学年に開講される専門科目は付表2のとおりである。卒業要件としては、必須科目14単位と第2選択科目54単位中34単位以上を含め、合計48単位以上を修得することが必要である。

4. 実務訓練（課題研究）の受講基準

実務訓練は第4学年の第2学期以降に行われるので、第3学年第2学期と第3学期の授業科目はその学期に修得しておく必要がある。また、実務訓練（課題研究）を受講するためには、第4学年第1学期までの単位取得状況が卒業見込みと判定されなければならない。

〔付表1〕

経営情報システム工学課程（平成12年度入学者適用）

第1学年・第2学年専門基礎科目

注：担当教官欄の は非常勤講師であり、（ ）は未定のものである。

必・選 の別	授 業 科 目	単 位	1 学 年			2 学 年			担 当 教 官	備 考
			1	2	3	1	2	3		
必	数 学 A	2	2					小 林 (昇)	造・短	
	数 学 B	2	2					岩 瀬	造・短	
	数 学 演 習	1	1					小林(昇)・原・()・岩瀬		
	数 学 A	2		2				高 橋 (秀)	造・短	
	数 学 B	2		2				岩 瀬	造・短	
	数 学 演 習	1		1				高橋(秀)・原・()・岩瀬		
	情報リテラシー	1		1				全 教 官		
	経営情報学基礎	2				2		三 上		
	経営のしくみ	2				2		神 部		
	情報リテラシー	1				1		全 教 官		
	経営情報システム基礎実験	2					2	全 教 官		
	計	18								
選	基 礎 自 然 科 学 選 択	物 理 学	2	2				北 谷 ・ 赤 羽	造・短	
		化 学	2	2				丸 山 (一) ・ 三 井	造・短	
		物理実験及び演習	2	2				宮 田 ・ 北 谷 ・ 武 田		
		化学実験及び演習	2	2				丸 山 (一) ・ 鈴 木		
		生 物 学	2		2			高 原	造・短	
		物理実験及び演習	2		2			宮 田 ・ 北 谷 ・ 武 田		
		化学実験及び演習	2		2			丸 山 (一) ・ 鈴 木		
		生物実験及び演習	2		2			福 田		
		工業基礎数学	2				2		小 林 (昇)	造・短
		工業基礎数学	2					2	原	造・短
		計	20							
		選 基 礎 選 択	専 門 基 礎 選 択	一 般 工 学 概 論	2	2				小島・電気(全)・山田(明)・柳井・鈴木・大埜
情報システム概論	2				2			高 橋 (敬)	造・短	
人間システム学基礎	2				2			()	造・短	
統計工学基礎	2				2			中村・山田(耕)・李・他	造・短	
情報処理概論	2						2	太 刀 川		
工学基礎	2						2	長 谷 川 ・ 他		
人間工学概論	2						2	中 村		
オペレーションズリサーチ	2						2	大 里		
言語情報伝達論	2						2	若 林		
情報ネットワーク概論	2							2	()	
コンピュータグラフィックス概論	2							2	長 谷 川	
工学基礎	2							2	長 谷 川 ・ 他	
技術思想と人間社会	2							2	加 藤 (幸)	
経 営 学	2							2	()	
産業システム論	2							2	三 上	
計	30									

教職課程科目履修案内（各課程共通）

1. 教育職員免許状の取得

教育職員免許法（昭和24年法律第147号）等の規定により、本学において教育職員免許状取得の所要資格を得られる者の要件は次のとおりである。

一．学士の学位を得ること。

二．本学において教育職員免許状取得に関する所定の授業科目の単位を修得すること。

2. 免許状の種類等及び免許状取得に必要な単位

(1) 免許状の種類・教科

高等学校教諭一種免許状・工業

(2) 免許状取得に必要な単位

教科に関する科目・単位	教職に関する科目・単位	文部省令に定める科目・単位
工業の関係科目 32単位以上 [専門基礎科目] 及び専門科目] 「課題研究」は教科に関する科目に含まれない。 職業指導 4単位	教 職 論 2単位	日本国憲法
	教 育 原 理 2単位	-----
	教 育 ・ 青 年 心 理 学 2単位	憲法と現代 2単位
	教 育 法 規 2単位	体育
	教 育 課 程 論 2単位	-----
	工 業 教 育 法 4単位	スポーツ方法論 1単位
	特 別 活 動 論 2単位	スポーツ方法論 1単位
	教 育 工 学 2単位	健康のためのスポーツ科学 2単位
	生 徒 指 導 論 2単位	-----
	カ ウ ン セ リ ン グ 論 2単位	外国語コミュニケーション
教 育 と 社 会 2単位	-----	
教 育 実 習 3単位	英語 31A 1単位	
教 育 史 1単位	英語 32A 1単位	
教 育 政 策 2単位	-----	
教 育 方 法 論 2単位	情報機器の操作	

	情報検索論 2単位	
	プログラミング言語 2単位	
	情報処理概論 2単位	
	コンピュータグラフィックス概論 2単位	
	情報システム論 2単位	
36～63単位	0～27単位	各欄から各2単位 計8単位
合 計	63単位	

注： は免許状取得における選択科目

3. 履修上の注意

(1) 免許状を取得するためには、上記の「教科に関する科目」36単位、「教職に関する科目」27単位及び「文部省令に定める科目」8単位を修得しなければならない。

なお、「文部省令に定める科目」は「日本国憲法」「体育」「外国語コミュニケーション」「情報機器の操作」の4科目が指定されており、各2単位を修得しなければならないが、それらに充当する科目として、本学では上記の諸科目が開講されている。

(2) 高等専門学校において、「憲法」や「法学」等の単位をすでに修得している場合であっても、本学における「日本国憲法」の単位を修得しなければならない。

なお、「憲法と現代」の単位を第3学年次に修得する場合には、化学系、環境・建設系、生物系は1学期に、機械系、電気系は2学期に履修すること。また、1学期の受講生は、2

