

# 履 修 要 覧

(平成2年度)

豊橋技術科学大学

# 学 年 曆

入 式	4月10日 (火)
新 生 オ リ エ ン テ ー シ ョ ン	4月11日 (水)
1 学 期 授 業 開 始	4月12日 (木)
1 学 期 定 期 試 験	6月22日 (金) ~ 6月30日 (土)
夏 休 業 開 始	7月1日 (日) ~ 8月31日 (金)
2 学 期 授 業 開 始	9月1日 (土)
開 学 記 念 日	10月1日 (月)
2 学 期 定 期 試 験	11月15日 (木) ~ 11月24日 (土)
秋 休 業 開 始	11月26日 (月) ~ 11月30日 (金)
3 学 期 授 業 開 始	12月1日 (土)
冬 休 業	12月25日 (火) ~ 1月7日 (月)
学 位 申 請 書 提 出 期 間	1月8日 (火) ~ 1月16日 (水)
3 学 期 定 期 試 験	2月21日 (木) ~ 3月1日 (金)
学 位 記 授 与 式 ・ 卒 業 式	3月22日 (金)
春 休 業	3月25日 (月) ~ 4月3日 (水)

# 目 次

## 工 学 部

I 総 説	
1 授業科目・単位等	1
2 履修方法	1
3 単位の認定及び成績の評価	5
4 試 験	6
5 在学年限及び除籍	6
6 卒業の要件	7
II 履修基準	
1 第1年次入学者	8
2 第3年次編入学者	9
III 教育課程	
1 一般教育科目等	12
2 専門教育科目	18
3 補修授業	49
4 各種資格の認定	50
IV 開講科目の紹介	51

## 大学院工学研究科修士課程

I 総 説	
1 授業科目・単位等	113
2 履修方法	113
3 単位の認定及び成績の評価	114
4 試 験	115
5 修了の要件等	115
II 教育課程	117
III 開講科目の紹介	127

# 大学院工学研究科博士後期課程

I	総 説	
1	授業科目・単位等	151
2	履修方法	151
3	単位の認定及び成績の評価	151
4	試 験	152
5	修了の要件等	152
II	教育課程	153
III	開講科目の紹介	157

## ◎ 学則等

- 学則（抄）
- 授業科目履修関係取扱要項
- 実務訓練の履修に関する規則
- 履修に関する申合せ
- 再試験に関する取扱い申合せ
- 除籍に関する申合せ
- 大学院教育課程及び履修方法等に関する規則
- 大学院（博士後期課程）の履修方法に関する申合せ

工 学 部

## I 総 説

本書は、学則等（巻末参照）に規定するもののほか、授業科目の履修方法等について必要な事項を定めたものの解説である。

### 1 授業科目・単位等

#### (1) 授業科目

授業科目は、大きく一般教育科目等と専門科目に分かれている。

一般教育科目等は、人文、社会、自然、外国語及び保健体育の科目に区分され、それぞれの科目ごとに単位が定められている。

なお、この授業科目については、「Ⅲ 教育課程」及び「Ⅳ 開講科目の紹介」に記載してあるので参照すること。

#### (2) 必修科目と選択科目

ア 必修科目は、必ず履修して単位を修得しなければならない科目である。

イ 選択科目は、開講されている科目の中から選択して履修し、単位を修得する科目である。

なお、指定された複数の科目から決められた単位数を修得しなければならない場合があるので留意すること。

#### (3) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験・実習及び実技のいずれか、またはこれらの併用により行われるが、1単位の履修時間は、教室及び教室外をあわせて45時間とし、次の基準により計算する。

ア 講義は、15時間の授業で1単位とする。

この場合、1時間の講義に対して、教室外における2時間の準備のための学修を必要とする。

イ 演習は、30時間の授業で1単位とする。

この場合、2時間の演習に対して、教室外における1時間の準備のための学修を必要とする。

ウ 実験・実習及び実技は、45時間の授業で1単位とする。

この場合、教室外における準備のための学修は考慮しない。

#### (4) 授業日数

1年間の授業日数は、試験等の日数を含め、35週にわたり210日を原則とする。

本学の授業期間は、学年暦（本書表紙裏面）によって定められており、第1学期、第2学期及び第3学期の3学期から成っている。

#### (5) 授業時間割

授業時間割を各学期の始めに掲示するとともに、全学生に配布する。

なお、授業時間割の授業科目のうち、不定期にある期間集中して授業が行われる科目（集中講義科目）については、開講時期等が決定次第、掲示で通知する。

### 2 履修方法

授業科目は、在学年次・在学課程の教育課程（「Ⅲ 教育課程」参照）にしたがって履修すること。

なお、教育課程は、変更される場合があるので留意すること（変更については、その都度掲示で通知する）。

また、いわゆる留年の制度があるので留意すること。（「(6)留年」参照）

(1) 履修計画

履修計画は、本書及び授業時間割をよく読み、年度始めに行われるガイダンスや教官の指導をもとに、余裕をもって立てること。

なお、選択科目は、都合により開講されない場合（「Ⅲ 教育課程」参照）があるので、十分注意すること。

(2) 履修登録

履修しようとする授業科目は、「受講科目履修登録表」により、すべて履修登録しなければならない。

履修登録しない授業科目の履修認定及び単位認定は一切できない。

なお、集中講義科目については、その科目の開講日の前日までに、「集中講義科目履修登録票」により履修登録すること。

○ 受講科目履修登録表提出期間 4月16日（月）～4月20日（金）  
（期限厳守）

(注意事項)

- 1 他課程の授業科目を履修しようとする場合は、クラス担任（指導教官）に「他課程（他専攻）受講願」を提出し、許可を受けたうえで履修登録すること。
- 2 履修登録したにもかかわらず、授業や試験を受けない場合は、その授業科目は不合格とする。ただし、履修登録の取消（下記(3)参照）をした場合はこの限りでない。
- 3 単位を修得した授業科目は、再度、履修登録できない。
- 4 同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できない。ただし、再履修（下記(4)参照）の場合で試験等により単位認定する科目及び集中講義科目については、この限りでない。
- 5 年間15単位以上修得できない者は除籍となるので注意すること。  
（「5. 在学年限及び除籍」参照）

(3) 履修登録の確認及び追加・取消について

履修登録の確認は、履修登録後に配付する「履修登録確認表」で行うこと。

なお、この「履修登録確認表」は、各自に一度しか配付されないもので、大切に保管すること。

○ 履修登録確認表配付日 4月27日（金）

履修登録の追加・取消は、次の場合に限り行うことができる。

ア 履修登録の追加・取消をする場合

○ 追加・取消期間 4月28日（土）～5月8日（火）

イ 第2学期から開講する科目の追加・取消をする場合

○ 追加・取消期間 9月10日（月）～9月14日（金）

ウ 第3学期から開講する科目の追加・取消をする場合

○ 追加・取消期間 12月10日（月）～12月14日（金）

(4) 再履修

ア 定期試験、随時試験及び追試験で不合格となった授業科目のうち修得する必要がある授業科目は、原則として次年度に再履修すること。

イ 再履修しようとする場合も履修登録すること。

なお、授業科目担当教官が認めた場合に限り、試験等により単位認定することがある。その場合、授業科目担当教官に「試験等による再履修願」を提出し、許可を受けたうえで履修登録すること。

- (5) 実務訓練の履修方法  
第4年次学生を対象としてガイダンスを行う(6月上旬)。

### 履修登録関係日程

受講科目履修登録表提出	4月16日(月)～4月20日(金)
履修登録確認表配付	4月27日(金)
履修登録確認表の追加・取消	4月28日(土)～5月8日(火)
単位修得表配付(1学期分)	9月3日(月)
第2学期から開講する科目の追加・取消	9月10日(月)～9月14日(金)
単位修得表配付(2学期分)	12月10日(月)
第3学期から開講する科目の追加・取消	12月10日(月)～12月14日(金)
単位修得表配付(3学期分)	掲示で通知する

### (6) 留年

自ら希望して留年するもの(以下「希望留年」という。), 指導により留年させるもの(以下「指導留年」という。), 及び休学したことにより留年するもの(以下「休学留年」という。)を次のとおり定めているので留意すること。

#### ア 希望留年

学生が学修上の必要から留年することを希望する場合は, 所定の期日までに学務課教務係に届け出ること。その期間中における本人の勉学計画が妥当と認められた場合は希望留年が許可される。

#### イ 指導留年

第2年次末において, 既に修得した科目及び単位数が下記の「科目修得基準」に掲げる各課程の修得基準に達しない場合は留年しなければならない。

#### ウ 休学留年

現年度中に休学した者で, その年次中の修得単位数が通算して15単位未満である場合は留年しなければならない。

(注: 上記のほか, 各課程ごとの取扱いがあるので留意すること。)

### 科目修得基準

#### エネルギー工学課程

区 分		授 業 科 目	単位数	備考
一科 般目 教等 育	一般教育 科目	数 学 I	3	
		数 学 II	3	
	外国語科目	英 語 I	3	
専門教育科目		機 械 製 図	2	
		設 計 製 図 I	2	
		設 計 製 図 II	1	
		工 学 実 験	3	
		上記以外の専門教育科目(必修, 選択I, 選択II)の内		17



生産システム工学課程

区 分		授 業 科 目	単位数	備考
一科 般目 教等 育	一般教育 科目	数 学 I 数 学 II	3 3	
	外国語科目	英 語 I	3	
専門教育科目		機 械 製 図 設 計 製 図 I 工 学 実 験	2 2 3	
		上記以外の第1・2年次の開講科目 の内	22	

電気・電子工学課程，情報工学課程

区 分		授 業 科 目	単位数	備考
一科 般目 教等 育	一般教育 科目	数 学 I 数 学 II	3 3	
	外国語科目	英 語 I	3	
専門教育科目		第1・2年次の講義科目の内	30	
		電気・電子，情報工学基礎実験	3	

物質工学課程

区 分		授 業 科 目	単位数	備考
一科 般目 教等 育	一般教育 科目	「自然の分野」の必修科目の内	6	
	外国語科目	英 語 I	3	
専門教育科目		物理化学 I・II，有機化学 I・II， 無機化学 I・II，分析化学 I・II， 物質工学演習 I・IIの内	9	
		物質工学基礎実験 I・II・III	計 6	

### 建設工学課程

区 分		授 業 科 目	単位数	備考
一科 般目 教等 育	一般教育 科目	数 学 I	3	
		数 学 II	3	
	外国語科目	英 語 I	3	
専門教育科目		建設設計演習 I	3	

### 知識情報工学課程

区 分		授 業 科 目	単位数	備考
一科 般目 教等 育	一般教育 科目	数 学 I	3	
		数 学 II	3	
	外国語科目	英 語 I	3	
専門教育科目		一般情報処理 I	3	
		知識情報工学基礎実験	2	
		第1・2年次の講義科目の内	24	

### 3 単位の認定及び成績の評価

- (1) 授業科目の履修認定及び単位認定は、試験等により、授業科目担当教官が行う。
- (2) 成績の評価は、次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格として、C以上の評価を得た場合に単位を認定する。

- A.....80点以上
- B.....65点以上80点未満
- C.....55点以上65点未満
- D.....55点未満

- (3) 成績は、各学期終了後、学務課教務係から「単位修得表」で通知する。

○ 単位修得表配付日

- 1学期に単位認定した科目 9月3日(月)
- 2学期に単位認定した科目 12月10日(月)
- 3学期に単位認定した科目 掲示で通知する

#### 4 試験

試験には、定期試験、随時試験、追試験及び再試験がある。

##### (1) 定期試験及び随時試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施する。ただし、授業科目担当教官が必要と認めるときは、随時試験を行う。

なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等は、その都度掲示で通知する。

##### (2) 追試験

次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合は、「追試験受験許可願」を学務課教務係で受け取り、授業科目担当教官等の許可を受けたうえで、追試験を受験することができる。

ア 病気（医師の診断書を添付）

イ 交通機関の突発事故、非常災害及びその他正当と認められる場合（事故の証明書または理由書を添付）

##### (3) 再試験

再試験は、第3年次第3学期定期試験（追試験、随時試験を含む。以下「定期試験等」という。）及び第4年次定期試験等で不合格となった者で、次の場合に限り1回のみ受験することができる。

・ 第4年次末定期試験等の完了の結果、専門科目（実験・実習を除く。）について、不合格科目が2科目5単位以内の者で、その科目が合格することにより卒業資格を得ることができる場合。ただし、再試験の科目は、第3年次第3学期末試験科目及び第4年次開講科目に限る。

#### 5. 在学年限及び除籍

在学年限及び除籍について、次のように学則で定めている。

##### (在学年限)

- ・ 1年次入学者は5年を超えて在学できない。（学則第16条第1号）
- ・ 3年次入学者は3年を超えて在学できない。（学則第16条第2号）

##### (在学年限の特例)

・ 特に学長が許可した場合は、当分の間、第16条の規定にかかわらず、在学年限を1年延長することができる。（学則附則第2項）

##### (除 籍) (抜粋)

- ・ 第16条に定める在学年限を超えた者。（学則第38条第1号）
- ・ 年間15単位以上を修得できない者。（学則第38条第2号）  
（特別の理由により、あらかじめ学長の許可を受けた者を除く）

なお、除籍の取扱いについては、次のとおり定めている。

年間15単位以上を修得できない者でも、次に該当する者は除籍を免除する。

- ア 4年次に在学する者
- イ 現年度中に休学した者
- ウ 留年が決まった者
- エ 留年中の者で、その年次で通算15単位以上修得した者

## 6 卒業の要件

学部卒業に必要な最低単位数が、一般教育科目、外国語科目、保健体育科目及び専門教育科目について、次の表のように定められている。(学則第30条)

区 分			第1年次入学者卒業要件単位数	第3年次編入学者卒業要件単位数		
				本学で修得すべき単位数	本学入学以前に修得したものとみなす単位数	
一 般 教 育 科 目 等	一 般 教 育 科 目	人文の分野	9	1 2	2 2	
		社会の分野	9			
		自然の分野	1 8 ※	2 ※		
		総合科目				
	外 国 語 科 目	英 語	1 0 ※	4 ※	6	
		独語・仏語				
	保 体 体 育 科 目	講 義	2 ※		2	
		実 技	2 ※		2	
	小 計			5 0 ※	1 8 ※	3 2
	専 門 教 育 科 目	エネルギー工学		8 8	5 2	3 6
生産システム工学		8 8	5 2	3 6		
電気・電子工学		8 8	5 2	3 6		
情報工学		8 8	5 2	3 6		
物質工学		8 8	5 2	3 6		
建設工学		8 8	5 2	3 6		
知識情報工学		8 8	5 2	3 6		
合 計			1 3 8	7 0	6 8	

- 備考 1 ※欄については、「Ⅱ 履修基準」を参照のこと。  
 2 専門教育科目の卒業要件にかかる単位修得方法等の詳細については、各課程の指導によること。

## II 履修基準

一般教育科目等及び専門教育科目の履修基準は、次のとおりである。  
 1 第1年次入学者  
 (一般教育科目等)

区分	授業内容	卒業要件単位数
人文科学	(1) 国語・国文学，史学Ⅰ－1及び史学Ⅰ－2の3科目の中で2科目6単位以上修得しなければならない。 (2) 授業科目はすべて選択科目で教育課程及び授業時間割の開講年次の区分にかかわらず履修することができる。 (3) 授業科目の単位認定は学期制とする。	9
社会科学	(1) 社会思想史，社会科学概論及び経済学の3科目の中で，1科目以上修得しなければならない。 (2) 授業科目はすべて選択科目で教育課程及び授業時間割の開講年次の区分にかかわらず履修することができる。 (3) 授業科目の単位認定は学期制とする。	9
総合	(1) 授業科目はすべて選択科目で教育課程及び授業時間割の開講年次の区分にかかわらず履修することができる。 (2) 授業科目の単位認定は学期制とする。 (3) 修得した単位の中で6単位を限度として人文及び社会の分野の卒業要件単位として算入できる。	
自然科学	(1) 数学Ⅰ(3単位)，数学Ⅱ(3単位)，数学Ⅴ，数学Ⅵ，物理学Ⅰ(1.5単位)，物理学Ⅱ(1.5単位)，物理学Ⅲ(1.5単位)，物理学Ⅳ(1.5単位)，物理実験(1単位)及び化学実験(1単位)は必修科目とし，その他の科目は選択科目とする。 なお，数学Ⅴ及び数学Ⅵの単位数等は課程によって異なる (2) 化学Ⅱ又は化学Ⅲのどちらか1科目を修得しなければならない。	18
外国語	(英語) (1) 授業科目の単位認定は学期制とし，週1時限1学期分を0.5単位として認定する。 (2) 英語Ⅰ(3単位)は必修科目とし，その他の科目は選択科目とする。 (3) 英語Ⅱ，英語Ⅲは各々3単位を，英語Ⅳは2単位を限度として単位認定する。 (ドイツ語，フランス語) (1) 授業科目はすべて選択科目とし，単位認定は学期制とする。 (2) ドイツ語Ⅰ，ドイツ語Ⅱ，フランス語Ⅰ，フランス語Ⅱ及びフランス語Ⅲは各々1.5単位を，ドイツ語Ⅲは3単位を，ドイツ語Ⅳは2単位を，フランス語Ⅳは1単位を限度として単位認定する。 (外国語一般) (1) 少なくとも1つの外国語については8単位以上修得しなければならない。	10

保健体育	(1) 1年次開講の講義(2単位), 実技(1単位), 2年次開講の実技(1単位)は必修科目とし, その他の科目は選択科目とする。 (2) 講義の単位認定は学期制とする。	4
日本語等	(1) 修得した単位のうち, 6単位まで国語・国文学, 史学Ⅰ-1及び史学Ⅰ-2の単位として, また, 他の単位を人文及び社会の分野の単位として代替できる。(外国人留学生のみ適用)	

(専門教育科目)

授 業 内 容	卒業要件単位数
(1) 原則として, 教育課程及び授業時間割に基づき当該年次に開講される科目を履修しなければならない。 なお, 所属課程の上級年次の科目を履修する場合は, 指導教官又はクラス担任の許可を必要とする。 (2) 他課程開講科目(実験・実習科目を除く。)を履修できるが, 履修にあたっては指導教官又はクラス担任の許可を必要とする。 (3) 上記(1), (2)の卒業要件にかかる単位の取り扱いについては各課程の指導による。	88

2 第3年次編入学者  
(一般教育科目等)

区 分	授 業 内 容	卒業要件単位数
人文科学	(1) 授業科目はすべて選択科目で教育課程及び授業時間割の開講年次の区分にかかわらず履修することができる。 (2) 授業科目の単位認定は学期制とする。	
社会科学	(1) 社会思想史, 社会科学概論及び経済学の3科目の中で, 1科目以上修得しなければならない。 (2) 授業科目はすべて選択科目で教育課程及び授業時間割の開講年次の区分にかかわらず履修することができる。 (3) 授業科目の単位認定は学期制とする。	12
総 合	(1) 授業科目はすべて選択科目で教育課程及び授業時間割の開講年次の区分にかかわらず履修することができる。 (2) 授業科目の単位認定は学期制とする。 (3) 修得した単位の中で6単位を限度として人文及び社会の分野の卒業要件単位として算入できる。	

自然科学	(1) 数学Ⅴ及び数学Ⅵは原則として必修科目とする。ただし、2科目とも課程によって単位数等が異なる。 (2) 第1年次及び第2年次に開講される授業科目を履修できるが、修得した単位は卒業要件単位に算入しない。	2
外国語	(英語) (1) 授業科目はすべて選択科目とする。単位認定は学期制とし週1時限1学期分を0.5単位として認定する。 (2) 英語Ⅲは3単位を、英語Ⅳは2単位を限度として単位認定する。 (3) 英語Ⅲ及び英語Ⅳの中から2単位以上を修得しなければならない。 (ドイツ語、フランス語) (1) 授業科目はすべて選択科目とし、単位認定は学期制とする。 (2) ドイツ語Ⅲは3単位を、ドイツ語Ⅳは2単位を、フランス語Ⅲは1.5単位を、フランス語Ⅳは1単位を限度として単位認定する。 (外国語一般) (1) 第1年次及び第2年次に開講される授業科目を履修できるが、修得した単位は卒業要件単位に算入しない。	4
日本語等	(1) 修得した単位のうち、6単位を限度として人文及び社会の分野の単位として代替できる。(外国人留学生のみ適用)	

(専門教育科目)

授 業 内 容	卒業要件単位数
(1) 原則として、教育課程及び授業時間割に基づき当該年次に開講される科目を履修しなければならない。 なお、所属課程の上級年次の科目を履修する場合は、指導教官又はクラス担任の許可を必要とする。 (2) 他課程開講科目(実験・実習科目を除く。)を履修できるが、履修にあたっては指導教官又はクラス担任の許可を必要とする。 (3) 上記(1)、(2)の卒業要件にかかる単位の取り扱いについては各課程の指導による。 (4) 所属する課程の第1年次及び第2年次に開講される専門教育科目を履修できるが、修得した単位は卒業要件単位に算入しない。	52

### Ⅲ 教 育 課 程



1 一般教育科目等

一般教育・外国語・保健体育科目

区 分	必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	講時数(75分を1講時とする)												備 考
					1年次			2年次			3年次			4年次			
					1 学 期	2 学 期	3 学 期	1 学 期	2 学 期	3 学 期	1 学 期	2 学 期	3 学 期	1 学 期	2 学 期	3 学 期	
人 文 の 分 野	選	国語・国文学	3	山内	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)				は 度 い。 ) 自 年 っ い な し。 ( 科 の が て い な し た 数 を は 次 で 開 講 し ま す。 講 時 を は 次 で 開 講 し ま す。
	選	史学Ⅰ-1	3	玉井	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)				
	選	史学Ⅰ-2	3	大久間	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)				
	選	史学Ⅱ	3	大久間	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)				
	選	史学Ⅲ	2	大久間				(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		
	選	国文学	3	山内							(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	言語学	3	西村(政)	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)				
	選	比較文化論	3	*													
	選	心理学	3	谷口	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	選	アメリカ史	3	中西	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	選	アメリカの社会運動と社会思想	3	中西	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)				
	選	東洋思想史	3	宇佐美	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
	選	地域文化論	3	*													
	選	人文地理	3	宮沢	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)				
社 会 の 分 野	選	社会思想史	3	小杉	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	社会科学概論	3	鈴木(康)				(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	法学	3	清水	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)				
	選	経済学	3	朝日				(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	ミクロ経済学	2	黒田	(1)	(1)					(1)	(1)					
	選	国民経済計算論	2	非常勤講師	(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		
	選	都市経済分析	2	*													
	選	マクロ経済学	2	氷飽				(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		
	選	経済成長論	1	*													
	選	経営工学概論	2	太田(敏)	(1)	(1)					(1)	(1)					
	選	経営科学概論	2	*													
	選	公共経済学	1	*													
	選	地域経済分析	2	今井	(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		
	選	経営システム論	1	*													
選	現代産業論	1	鈴木(康)	(1)			(1)			(1)			(1)				
自 然 の 分 野	必	数学Ⅰ	3	沖津・栗林他	2	2										含演習	
	必	数学Ⅱ	3	西村(義)・斉藤	2	2										含演習	
	必	数学Ⅴ(エネルギー)	1.5	後藤・吉川							2						含演習
	必	数学Ⅵ(エネルギー)	1.5	高木・北村								2					含演習
	必	数学Ⅴ(生産システム)	1.5	西村・寺嶋							2						含演習
	必	数学Ⅵ(生産システム)	1.5	森永									2				含演習
	必	数学Ⅴ(電気・電子・情報)	1.5	曰井・船橋							2						含演習
	必	数学Ⅵ(電気・電子・情報)	1.5	秋丸・橋口								2					含演習
	必	数学Ⅴ(物質)	2	大串							1	1					
	必	数学Ⅴ(建設)	2	廣島								1	1				
必	数学Ⅴ(知識情報)	1.5	宮下							3							
必	数学Ⅵ(知識情報)	1.5	斉藤								3						

区分	必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	講時数(75分を1講時とする)												備 考
					1年次			2年次			3年次			4年次			
					1 学 期	2 学 期	3 学 期	1 学 期	2 学 期	3 学 期	1 学 期	2 学 期	3 学 期	1 学 期	2 学 期	3 学 期	
自然分野	必	物理学Ⅰ(概論・力学)	15	日比・藤井	2												含演習
	必	物理学Ⅱ(電磁気学)	15	米津・並木		2											含演習
	必	物理学Ⅲ(熱学)	15	川上・岡崎			2										含演習
	必	物理学Ⅳ	15	小沼・吉川				2									含演習
	選	化学Ⅰ	2	小松・鈴木(慈)		2											
	選	化学Ⅱ	2	青木・逆井			2										どちらかを必ずとる。
	選	化学Ⅲ	2	伊藤(浩)・竹市				2									一方ずつとる。
	必	物理実験	1	岡崎・後藤(信)他					3								
	必	化学実験	1	鈴木・小松他					3								
	選	生物学	2	Siddigui						1	1						
選	地学	2	浦野							2							
人文・社会	選	総合科目	3	各教官	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		1) 目年 ( ) 科の にたが 数し 講 時を は開 ける。
外国語分野	必	英語Ⅰ	3	英語各教官	2	2	2										
	選	英語Ⅱ	3	英語各教官				2	2	2							
	選	英語Ⅲ	3	英語各教官						2	2	2					
	選	英語Ⅳ	2	英語各教官									2	2			
	選	ドイツ語Ⅰ	1.5	ドイツ語各教官					3								
	選	ドイツ語Ⅱ	1.5	ドイツ語各教官						3							
	選	ドイツ語Ⅲ	3	ドイツ語各教官						2	2	2					
	選	ドイツ語Ⅳ	2	ドイツ語各教官									2	2			
	選	フランス語Ⅰ	1.5	小杉					3								
	選	フランス語Ⅱ	1.5	小杉						3							
	選	フランス語Ⅲ	1.5	小杉・山方・大林							1	1	1				
	選	フランス語Ⅳ	1	山方										1	1		
	選	中国語	1.5	今泉	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
保健体育	必	保健体育理論	2	寺澤・安田	1	1											
	必	保健体育実技Ⅰ	1	安田・柳本	1	1	1										
	必	保健体育実技Ⅱ	1	安田・柳本				1	1	1							
	選	保健体育実技Ⅲ	1	寺澤							1	1	1				
	必	保健体育実技Ⅳ	1	寺澤	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)							
日本語等	選	日本語Ⅰ	1.5	栗林	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		例として 目録開 と人講 し留す 科目外 に 特 て 学 ぶ。
	選	日本語Ⅱ	1.5	吉村	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本語Ⅲ	1.5	吉村	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本語Ⅳ	1.5	*													
	選	日本語Ⅴ	1.5	吉村	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本語Ⅵ	1.5	英	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本語Ⅶ	1.5	山内	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本語Ⅷ	1.5	吉村	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本語Ⅸ	1.5	浜本	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	選	日本事情	3	新美	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		

一般教育等科目コード一覧表

区分	必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	科目コード			備考
					1学期	2学期	3学期	
人文分野	選	国語・国文学	3	山内	101060	101061	101062	
	選	史学Ⅰ-1	3	玉井	101063	101064	101065	
	選	史学Ⅰ-2	3	大久間	101066	101067	101068	
	選	史学Ⅱ	3	大久間	101051	101052	101053	
	選	史学Ⅲ	2	大久間	101057	101058		
	選	国文学	3	山内	101040	101041	101042	
	選	言語学	3	西村(政)	101010	101011	101012	
	選	比較文化論	3	*				
	選	心理学	3	谷口	101016	101017	101018	
	選	アメリカ史	3	中西	101031	101032	101033	
	選	アメリカの社会運動と社会思想	3	中西	101069	101070	101071	
	選	東洋思想史	3	宇佐美	101019	101020	101021	
	選	地域文化論	3	*				
	選	人文地理	3	宮沢	101072	101073	101074	
社会分野	選	社会思想史	3	小杉	102025	102026	102027	
	選	社会科学概論	3	鈴木(康)	102061	102062	102063	
	選	法学	3	清水	102004	102005	102006	
	選	経済学	3	朝日	102064	102065	102066	
	選	ミクロ経済学	2	黒田	102067	102068		
	選	国民経済計算論	2	非常勤講師	102052	102053		
	選	都市経済分析	2	*				
	選	マクロ経済学	2	水鉦	102070	102071		
	選	経済成長論	1	*				
	選	経営工学概論	2	太田(敏)	102076	102077		
	選	経営科学概論	2	*				
	選	公共経済学	1	*				
	選	地域経済分析	2	今井	102097	102098		
	選	経営システム論	1	*				
自然分野	必	数学Ⅰ	3	沖津・栗林他	103001			
	必	数学Ⅱ	3	西村(義)・斉藤	103002			
	必	数学Ⅴ(エネルギー)	1.5	後藤・吉川	103033			
	必	数学Ⅵ(エネルギー)	1.5	高木・北村		103034		
	必	数学Ⅴ(生産システム)	1.5	西村・寺嶋	103035			
	必	数学Ⅵ(生産システム)	1.5	森永			103036	
	必	数学Ⅴ(電気・電子・情報)	1.5	臼井・船橋	103042			
	必	数学Ⅵ(電気・電子・情報)	1.5	秋丸・橋口		103043		
	必	数学Ⅴ(物質)	2	大串	103008			
	必	数学Ⅴ(建設)	2	廣島		103009		
	必	数学Ⅴ(知識情報)	1.5	宮下	103040			
	必	数学Ⅵ(知識情報)	1.5	斉藤		103041		
	必	物理学Ⅰ(概論・力学)	1.5	日比・藤井	103021			
	必	物理学Ⅱ(電磁気学)	1.5	米津・並木		103037		
必	物理学Ⅲ(熱学)	1.5	川上・岡崎			103038		

区分	必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	科目コード			備考
					1学期	2学期	3学期	
自然の分野	必	物理学Ⅳ	15	小沼・吉川	103039			
	選	化学Ⅰ	2	小松・鈴木(慈)		103027		
	選	化学Ⅱ	2	青木・逆井			103044	
	選	化学Ⅲ	2	伊藤(浩)・竹市	103018			
	必	物理実験	1	岡崎・後藤(信)他		103029		
	必	化学実験	1	鈴木・小松他	103030			
	選	生物学	2	Siddigui		103031		
	選	地学	2	浦野			103032	
人文・社会	選	総合科目Ⅰ	3	大呂	104025	104026	104027	
	選	総合科目Ⅲ	3	伊藤	104007	104008	104009	
	選	総合科目Ⅳ	3	野澤	104010	104011	104012	
	選	総合科目Ⅵ	3	西村・加藤(三)	104028	104029	104030	
	選	総合科目Ⅶ	3	ロビンズ	104031	104032	104033	
	選	総合科目Ⅸ	3	山内	104013	104014	104015	
	選	総合科目Ⅹ	3	安田(好)	104034	104035	104036	
	選	総合科目Ⅺ	3	寺澤・安田(八)	104037	104038	104039	
外国語の分野	必	英語Ⅰ-A1	3	清水	105101	105102	105103	
		西村		105104	105105	105106		
		英語Ⅰ-B1	3	オザワ	105107	105108	105109	
		英語Ⅰ-B2		コスビー	105110	105111	105112	
		英語Ⅰ-C1	3	伊藤	105113	105114	105115	
		英語Ⅰ-C2		盛田	105116	105117	105118	
		英語Ⅰ-R	15	間瀬	105119	105120	105121	
	選	英語Ⅱ-A1	3	オザワ	105201	105202	105203	
		英語Ⅱ-A2		尾崎	105204	105205	105206	
		英語Ⅱ-B1	3	清水	105207	105208	105209	
		英語Ⅱ-B2		尾崎	105210	105211	105212	
		英語Ⅱ-C1	3	野村	105213	105214	105215	
		英語Ⅱ-C2		ロビンズ	105216	105217	105218	
		英語Ⅱ-R	15	ロビンズ	105219	105220	105221	
	選	英語Ⅲ-A1	3	ロビンズ	105301	105302	105303	
		英語Ⅲ-A2		コスビー	105304	105305	105306	
		英語Ⅲ-B1	3	大呂	105307	105308	105309	
		英語Ⅲ-B2		野村	105310	105311	105312	
英語Ⅲ-C1		3	西村	105313	105314	105315		
英語Ⅲ-C2			盛田	105316	105317	105318		
英語Ⅲ-D1		3	尾崎	105319	105320	105321		
英語Ⅲ-D2			野澤	105322	105323	105324		
英語Ⅲ-E1		3	間瀬	105325	105326	105327		
英語Ⅲ-E2			尾崎	105328	105329	105330		
英語Ⅲ-F1		3	野澤	105331	105332	105333		
英語Ⅲ-F2	ロビンズ		105334	105335	105336			
英語Ⅲ-G1	3	野村	105337	105338	105339			
英語Ⅲ-G2		伊藤	105340	105341	105342			

区分	必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	科 目 コ ー ド			備 考
					1 学 期	2 学 期	3 学 期	
外 国 語 の 分 野	選	英語Ⅲ-H1	3	加藤	105352	105353	105354	
		英語Ⅲ-H2		西村	105355	105356	105357	
		英語Ⅲ-I1	3	伊藤	105358	105359	105360	
		英語Ⅲ-I2		大呂	105361	105362	105363	
		英語Ⅲ-RA	1.5	大呂	105343	105344	105345	
		英語Ⅲ-RB	1.5	西村	105346	105347	105348	
	英語Ⅲ-RC	1.5	加藤	105349	105350	105351		
	選	英語Ⅳ-A1	2	尾崎	105401	105402		
		英語Ⅳ-A2		野村	105403	105404		
		英語Ⅳ-B1	2	野村	105405	105406		
		英語Ⅳ-B2		ロビンズ	105407	105408		
		英語Ⅳ-C1	2	伊藤	105409	105410		
		英語Ⅳ-C2		伊藤	105411	105412		
		英語Ⅳ-D1	2	西村	105413	105414		
		英語Ⅳ-D2		加藤	105415	105416		
		英語Ⅳ-E1	2	加藤	105417	105418		
		英語Ⅳ-E2		野澤	105419	105420		
	英語Ⅳ-R	0.5	尾崎		105430			
	選	ドイツ語Ⅰ	1.5	ドイツ語各教官		105501		
ドイツ語Ⅱ		1.5	ドイツ語各教官			105502		
ドイツ語Ⅲ		3	ドイツ語各教官	105503	105504	105505		
ドイツ語Ⅳ		2	ドイツ語各教官	105506	105507			
フランス語Ⅰ		1.5	小杉		105519			
フランス語Ⅱ		1.5	小杉			105520		
フランス語Ⅲ-A		1.5	小杉	105521	105522	105523		
選	フランス語Ⅲ-B	1.5	山方	105524	105525	105526		
	フランス語Ⅲ-C	1.5	エディット	105527	105528	105529		
	フランス語Ⅳ	1	山方	105530	105531			
選	中国語	1.5	今泉	105532	105533	105534		
保 健 体 育	必	保健体育理論	2	寺澤・安田	106001	106002		
	必	保健体育実技Ⅰ	1	安田・柳本		106004		
	必	保健体育実技Ⅱ	1	安田・柳本		106005		
	選	保健体育実技Ⅲ	1	寺澤		106006		
必	保健体育実技Ⅳ	1	寺澤		106007			
日 本 語 等	選	日本語Ⅰ	1.5	栗林	107013	107014	107015	
	選	日本語Ⅱ	1.5	吉村	107016	107017	107018	
	選	日本語Ⅲ	1.5	吉村	107019	107020	107021	
	選	日本語Ⅳ	1.5	**				
	選	日本語Ⅴ	1.5	吉村		107043		
	選	日本語Ⅵ	1.5	英	107028	107029	107030	
	選	日本語Ⅶ	1.5	山内	107031	107032	107033	
	選	日本語Ⅷ	1.5	吉村	107037	107038	107039	
	選	日本語Ⅸ	1.5	浜本	107040	107041	107042	
選	日本事情	3	新美	107034	107035	107036		



2 専門教育科目

エネルギー工学課程第1年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	* 講 時 数				科目コード	備 考
				1 年 次		2 年 次			
				1 学期	2 学期	3 学期	4 学期		
選択Ⅱ	エネルギー工学概論	1	大竹	1				112075	
選択Ⅱ	生産システム工学概論	1	北川		1			112076	
選択Ⅱ	電気・電子工学概論	1	各教官			1		112170	
選択Ⅱ	情報工学概論	1	各教官		1			112171	
選択Ⅱ	物質工学概論	1	各教官			1		112172	
選択Ⅱ	建設工学概論	1	各教官		1			112173	
選択Ⅱ	知識情報工学概論	1	各教官	1				112174	
必修	機械製図	2	非常勤講師		3	3		111023	
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 阪田・池田・宮下	2	2			112158	含演習
選択Ⅰ	図学Ⅰ	1	星・小野木・山崎	1				112111	
選択Ⅰ	図学演習Ⅰ	0.5	星・小野木・山崎	1				112112	
必修	工作実習	3	各教官	3	3	3		111031	
選択Ⅱ	エネルギー工学序論	2	大竹	2				112178	
選択Ⅰ	電気回路論ⅠA	2	榎木・並木		2			112175	
選択Ⅰ	電気回路論ⅠB	2	藤井・服部			2		112176	
選択Ⅱ	機械工作法Ⅰ	1	中村(雅)	1				112126	
選択Ⅱ	機械工作法Ⅱ	1	牧			1		112127	
選択Ⅱ	機構学	1					1	112125	
必修	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 朴・北田			4		111032	含演習
必修	数学Ⅳ	3					4	111033	
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅱ	2					2	112159	
必修	工学実験	3					9	111009	
必修	設計製図Ⅰ	2					6	111034	
必修	設計製図Ⅱ	1					3	111035	
選択Ⅰ	工業熱力学	2					3	112129	
選択Ⅰ	水力学	2					3	112062	
選択Ⅱ	機械要素	2					2	112064	
選択Ⅰ	材料力学Ⅰ	2					4	112081	
選択Ⅰ	材料力学Ⅱ	1					2	112082	
選択Ⅱ	材料工学概論	1					1	112179	
選択Ⅰ	電子回路Ⅰ	2					2	112177	
選択Ⅰ	機械力学	1.5					2	112130	

\* 75分を1講時とする。

エネルギー工学課程第3年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数				科 目 コ ー ド	備 考
				3 年 次			4 年 次		
				1 学 期	2 学 期	3 学 期			
必 修	エネルギー工学実験	2	各教官	3	3			111036	
選 択Ⅰ	電子・情報工学概論	2	麻生・大場			2		112086	集中講義
選 択Ⅱ	機械設計Ⅰ	1	星		1			112068	
選 択Ⅱ	機械設計Ⅱ	1	本間			1		112069	
選 択Ⅰ	熱力学Ⅰ	1.5	後藤	2				112154	含演習
選 択Ⅰ	熱力学Ⅱ	1	岡崎		1			112155	
選 択Ⅰ	熱物質移動Ⅰ	1.5	北村		2			112149	含演習
選 択Ⅱ	熱物質移動Ⅱ	1	大竹		1			112040	
選 択Ⅱ	プロセス解析	2	野村			2		112162	
選 択Ⅰ	流体力学Ⅰ	2	蒔田	1	1			112133	
選 択Ⅰ	流体力学Ⅱ	1.5	中川			2		112134	含演習
選 択Ⅰ	連続体力学Ⅰ	1.5	竹園		2			112156	含演習
選 択Ⅰ	連続体力学Ⅱ	1	竹園			1		112157	
選 択Ⅱ	エネルギー論	1	大竹	1				112136	
選 択Ⅱ	弾性力学	2	竹園	2				112089	
選 択Ⅱ	振動工学Ⅰ	2	沖津			2		112137	
選 択Ⅰ	計測システム	2	北川	1	1			112180	
選 択Ⅰ	制御工学Ⅰ	2	高木	2				112163	
選 択Ⅰ	制御工学Ⅱ	1	高木		1			112164	
選 択Ⅱ	金属材料Ⅰ	1	湯川			1		112151	
選 択Ⅱ	金属材料Ⅱ	1	小林・池田			1		112152	
選 択Ⅱ	生産工学	1				1		112165	
選 択Ⅰ	数値解析法	1.5	中川・関東		2			112141	含演習
選 択Ⅱ	燃焼工学	2				2		112095	
選 択Ⅱ	材料解析法	1				1		112118	
選 択Ⅱ	精密加工学	2				2		112166	
選 択Ⅱ	熱機関	1				1		112142	
選 択Ⅱ	冷凍・空調調和	1				1		112143	
選 択Ⅱ	流体機械	2				2		112028	
選 択Ⅱ	材料強度学	2				2		112103	
選 択Ⅱ	システム解析基礎論Ⅰ	1				1		112167	
選 択Ⅱ	システム解析基礎論Ⅱ	1				1		112168	
選 択Ⅱ	計画数学	1				1		112181	
選 択Ⅱ	電子機械制御	2				2		112144	
選 択Ⅱ	振動工学Ⅱ	1				1		112145	
選 択Ⅱ	電気機器概論	2				2		112153	
選 択Ⅱ	原子力工学概論	2				2		112072	
選 択Ⅱ	自動車工学	1				1		112105	
選 択Ⅱ	化学工学	2				2		112107	
選 択Ⅱ	表面工学	2				2		112108	
選 択Ⅱ	エネルギー工学特別講義	1				1		112169	
必 修	特別研究	4						111030	
必 修	実務訓練	8						111027	

\* 75分を1講時とする。



生産システム工学課程第1年次

必 ・ 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				1 年 次		2 年 次		
				1 学 期	2 学 期			
必 修	生産システム工学序論	1	各教官	1			121024	
必 修	生産システム工学概論	1	北川		1		121036	
必 修	工作実習	3	各教官	3	3	3	121025	
必 修	機械製図	2	非常勤講師		3	3	121026	
必 修	設計製図Ⅰ	2				6	121033	
必 修	工学実験	3				9	121009	
選択Ⅰ	エネルギー工学概論	1	大竹	1			122075	
選択Ⅰ	電気・電子工学概論	1	各教官			1	122076	
選択Ⅰ	情報工学概論	1	各教官		1		122077	
選択Ⅰ	物質工学概論	1	各教官			1	122190	
選択Ⅰ	建設工学概論	1	各教官		1		122191	
選択Ⅰ	知識情報工学概論	1	各教官	1			122171	
選択Ⅰ	電気回路論ⅠA	2	榎本・並木		2		122192	
選択Ⅰ	電気回路論ⅠB	2	藤井・服部			2	122193	
選択Ⅰ	電子回路Ⅰ	2				2	122194	
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 阪田・池田・宮下	2	2		122165	含演習
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅱ	2				2	122166	
選択Ⅱ	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 朴・北田			4	122055	含演習
選択Ⅱ	数学Ⅳ	3				4	122056	
選択Ⅱ	図学Ⅰ	1	星・小野木・山崎	1			122113	
選択Ⅱ	図学演習Ⅰ	0.5	星・小野木・山崎	1			122114	
選択Ⅱ	図学Ⅱ	1	三宅・小川		1		122115	
選択Ⅱ	図学演習Ⅱ	0.5	三宅・小川		1		122116	
選択Ⅱ	機械工作法Ⅰ	1	中村(雅)	1			122140	
選択Ⅱ	機械工作法Ⅱ	1	牧			1	122141	
選択Ⅱ	機構学	1				1	122142	
選択Ⅱ	機械要素	2				2	122063	
選択Ⅱ	材料工学概論	1				1	122195	
選択Ⅱ	工学解析演習	1				2	122174	
選択Ⅱ	水力学	2				3	122061	
選択Ⅱ	材料力学Ⅰ	2				4	122087	
選択Ⅱ	材料力学Ⅱ	1				2	122088	
選択Ⅱ	機械力学	1.5				2	122143	

\* 75分を1講時とする。

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	*講 時 数				科 目 コ ー ド	備 考
				3 1 学 期	2 学 期	3 学 期	4 年 次		
必 修	生産システム工学実験Ⅰ	2	各教官	3	3			121034	
必 修	生産システム工学実験Ⅱ	1	各教官			3		121035	
必 修	生産システム工学演習	15	各教官		3			121037	
必 修	特別研究	4					24	121038	
必 修	実務訓練	8						121029	
選 択Ⅱ	材料力学Ⅰ	2	本間	(2)	(2)			122087	
選 択Ⅲ	電算機プログラミング	2	小野木	3				122175	含演習
選 択Ⅲ	機械設計演習	15	堀内	3				122167	
選 択Ⅲ	電子機械制御	2	山崎		2			122159	
選 択Ⅲ	電子・情報工学概論	2	麻生・大場			2		122092	集中講義
選 択Ⅲ	数理統計学	1	田栗			1		122170	集中講義
選 択Ⅳ	熱力学B	2	伊藤(公)	2				122149	
選 択Ⅳ	製錬工学	1	伊藤(公)		1			122176	
選 択Ⅳ	金属化学	1	川上		1			122177	
選 択Ⅳ	機械材料基礎論Ⅰ	1	湯川	1				122178	
選 択Ⅳ	機械材料基礎論Ⅱ	1	小林・池田・新家		1			122147	
選 択Ⅳ	金属材料学Ⅰ	1	湯川			1		122160	
選 択Ⅳ	金属材料学Ⅱ	1	小林・池田			1		122161	
選 択Ⅳ	材料解析法	1					1	122133	
選 択Ⅳ	材料保証学	1	小林	1				122179	
選 択Ⅳ	凝固工学	1					1	122180	
選 択Ⅳ	熱物質移動Ⅰ	15	北村		2			122162	含演習
選 択Ⅳ	プロセス解析	2	野村			2		122181	
選 択Ⅳ	塑性加工学	2	中村(雅)		2			122100	
選 択Ⅳ	接合加工学	2	岡根	2				122182	
選 択Ⅳ	粉体加工学	1					1	122183	
選 択Ⅳ	精密加工学	2				2		122184	
選 択Ⅳ	機械設計Ⅰ	1	星		1			122067	
選 択Ⅳ	機械設計Ⅱ	1	本間			1		122068	
選 択Ⅳ	振動工学Ⅰ	2	沖津			2		122154	
選 択Ⅳ	振動工学Ⅱ	1					1	122155	
選 択Ⅳ	計測システム	2	北川	1	1			122185	
選 択Ⅳ	システム解析基礎論Ⅰ	1	小野木	1				122186	
選 択Ⅳ	システム解析基礎論Ⅱ	1					1	122187	
選 択Ⅳ	制御工学B	2	寺嶋			2		122188	
選 択Ⅳ	制御機器概論	1					1	122121	
選 択Ⅳ	計画数学	1	小野木		1			122196	
選 択Ⅳ	生産工学	1					1	122189	
選 択Ⅳ	生産システム工学特別講義Ⅰ	1					1	122134	
選 択Ⅳ	生産システム工学特別講義Ⅱ	1					1	122135	
選 択Ⅳ	生産システム工学特別講義Ⅲ	1					1	122164	
選 択Ⅴ	流体力学Ⅰ	2	蒔田	1	1			122156	
選 択Ⅴ	流体機械	2					2	122028	
選 択Ⅴ	熱機関	1					1	122158	
選 択Ⅴ	表面工学	2					2	122112	
選 択Ⅴ	材料強度学	2					2	122108	
選 択Ⅴ	化学工学	2					2	122123	
選 択Ⅴ	原子力工学概論	2					2	122072	
選 択Ⅴ	自動車工学	1					1	122111	

\* 75分を1講時とする。

電気・電子工学課程第1年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科目コード	備 考
				1 年 次		2 年 次		
				1 学 期	2 学 期			
選 択	エネルギー工学概論	1	大竹	1			132054	
選 択	生産システム工学概論	1	北川		1		132055	
選 択	電気・電子工学概論	1	各教官			1	132056	
選 択	情報工学概論	1	各教官		1		132057	
選 択	物質工学概論	1	各教官			1	132058	
選 択	建設工学概論	1	各教官		1		132059	
選 択	知識情報工学概論	1	各教官	1			132084	
必 修	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 坂田・池田・宮下	2	2		131070	含演習
選 択	一般情報処理Ⅱ	2				2	132080	
選 択	工作実習	3	各教官	3	3	3	132004	
選 択	図学Ⅰ	1	星・小野木・山崎	1			132065	
選 択	図学演習Ⅰ	0.5	星・小野木・山崎	1			132066	
選 択	図学Ⅱ	1	三宅・小川		1		132067	
選 択	図学演習Ⅱ	0.5	三宅・小川		1		132068	
必 修	電磁気学Ⅰ	2	米津			2	131076	
必 修	電磁気学Ⅱ	2				2	131077	
必 修	電磁気学Ⅲ	2				2	131078	
必 修	電気回路論ⅠA	2	榎本・並木		2		131079	
必 修	電気回路論ⅠB	2	藤井・服部			2	131080	
必 修	電気回路論Ⅱ	2				2	131081	
必 修	電気回路論Ⅲ	2				2	131082	
選 択	電気計測	2				2	132085	
必 修	電子回路Ⅰ	2				2	131083	
必 修	電子回路Ⅱ	2				2	131084	
必 修	論理回路論	2				2	131054	
選 択	通信工学概論	2				2	132086	
必 修	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 林・北田			4	131085	含演習
必 修	数学Ⅳ	3				4	131086	
選 択	システム基礎論	2				2	132087	
選 択	電力工学Ⅰ	2				2	132008	
選 択	電気機械工学Ⅰ	2				2	132011	
選 択	電気機械工学Ⅱ	2				2	132012	
選 択	工場管理	1				1	132044	
選 択	電気法規	1				1	132045	
選 択	電波法規	1				1	132046	
必 修	電気・電子工学基礎実験	3				9	131087	

\* 75分を1講時とする。

電気・電子工学課程第3年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	*講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				3 年 次				
				1 学 期	2 学 期	3 学 期		
必 修	電気数学Ⅰ	2	水野	2			131088	
必 修	電気数学Ⅱ	2	西垣		2		131089	
選 択	通信システム	2				2	132069	
必 修	電磁気学Ⅳ	2	太田・長尾	2			131090	
必 修	電磁気学Ⅴ	2	小崎・英		2		131091	
選 択	電磁気学Ⅵ	2	石田			2	132088	
必 修	電気回路論Ⅳ	2	榊原(建)	2			131092	
必 修	電子回路Ⅲ	2	中村		2		131093	
必 修	電子回路Ⅳ	2	朴			2	131094	
選 択	情報理論	2	中川・後藤			2	132089	
必 修	電気物性基礎論Ⅰ	2	藤井		2		131059	
選 択	電気物性基礎論Ⅱ	2	服部			2	132090	
選 択	数値解析	2				2	132050	
選 択	計算機構成論Ⅰ	2	大岩・榊原(学)		2		132091	
選 択	システム・プログラム論	2				2	132070	
選 択	プログラム構成法	2	中川・辰巳	2			132092	
選 択	信号処理論	2				2	132071	
選 択	電力工学Ⅱ	2				2	132009	
選 択	高電圧工学	2				2	132010	
必 修	固体電子工学Ⅰ	2	米津			2	131095	
選 択	固体電子工学Ⅱ	2				2	132093	
選 択	電気材料論	2				2	132094	
選 択	電磁波工学	2				2	132061	
選 択	レーザー工学	2				2	132015	
選 択	電気機器設計法および製図	2				2	132016	
選 択	電離気体論	2				2	132017	
選 択	エネルギー変換工学	2				2	132072	
選 択	信頼性工学	2				2	132095	
選 択	制御工学	2				2	132081	
選 択	原子力工学	2				2	132096	
選 択	計算基礎論	2				2	132073	
選 択	論理回路設計	2				2	132026	
選 択	半導体工学Ⅰ	2				2	132097	
選 択	半導体工学Ⅱ	2				2	132098	
選 択	情報交換工学	2				2	132074	
選 択	データ構造論	2	湯淺・辰巳	(2)		2	132075	1学期に履修可能
選 択	言語処理系論	2				2	132076	
必 修	電気・電子工学実験Ⅰ	4	各教官	4	4	4	131074	
必 修	電気・電子工学実験Ⅱ	2				6	131075	
必 修	特別実験	4				12	131039	
選 択	電気・電子工学特別講義Ⅰ	1				1	132099	
選 択	電気・電子工学特別講義Ⅱ	1				1	132100	
選 択	工場管理	1				1	132044	
選 択	電気法規	1				1	132045	
選 択	電波法規	1				1	132046	
必 修	実務訓練	8					131053	

\*75分を1講時とする。

情報工学課程第1年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				1 年 次		2 年 次		
				1 学 期	2 学 期			
選 択	エネルギー工学概論	1	大竹	1			142057	
選 択	生産システム工学概論	1	北川		1		142058	
選 択	電気・電子工学概論	1	各教官			1	142059	
選 択	情報工学概論	1	各教官		1		142060	
選 択	物質工学概論	1	各教官			1	142061	
選 択	建設工学概論	1	各教官		1		142062	
選 択	知識情報工学概論	1	各教官	1			142087	
必 修	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 阪田・池田・宮下	2	2		141070	含演習
選 択	一般情報処理Ⅱ	2				2	142083	
選 択	工作実習	3	各教官	3	3	3	142004	
選 択	図学Ⅰ	1	星・小野木・山崎	1			142069	
選 択	図学演習Ⅰ	0.5	星・小野木・山崎	1			142070	
選 択	図学Ⅱ	1	三宅・小川		1		142071	
選 択	図学演習Ⅱ	0.5	三宅・小川		1		142072	
必 修	電磁気学Ⅰ	2	米津			2	141081	
必 修	電磁気学Ⅱ	2				2	141082	
必 修	電磁気学Ⅲ	2				2	141083	
必 修	電気回路論ⅠA	2	榎木・並木		2		141084	
必 修	電気回路論ⅠB	2	藤井・服部			2	141085	
必 修	電気回路論Ⅱ	2				2	141086	
必 修	電気回路論Ⅲ	2				2	141087	
選 択	電気計測	2				2	142088	
必 修	電子回路Ⅰ	2				2	141088	
必 修	電子回路Ⅱ	2				2	141089	
必 修	論理回路Ⅰ	2				2	141073	
選 択	通信工学概論	2				2	142089	
必 修	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 朴・北田			4	141090	含演習
必 修	数学Ⅳ	3				4	141091	
選 択	電力工学Ⅰ	2				2	142009	
選 択	電気機械工学Ⅰ	2				2	142012	
選 択	電気機械工学Ⅱ	2				2	142013	
選 択	計算機構成論Ⅰ	2				2	142090	
選 択	システム基礎論	2				2	142091	
選 択	工場管理	1				1	142044	
選 択	電気法規	1				1	142045	
選 択	電波法規	1				1	142046	
必 修	情報工学基礎実験	3				9	141092	

\* 75分を1講時とする。

情報工学課程第3年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数				科 目 コー ド	備 考
				3 年 次			4 年 次		
				1 学 期	2 学 期	3 学 期			
必修	情報数学Ⅰ	2	阿部	2				141093	
選択	情報数学Ⅱ	2	宮崎		2			142092	
選択	通信システム	2					2	142093	
選択	電磁気学Ⅳ	2	太田(昭)・長尾	2				142094	
選択	電磁気学Ⅴ	2	小崎・英		2			142095	
選択	電磁気学Ⅵ	2	石田			2		142096	
選択	線形システム論	2	田所	2				142097	
選択	電子回路Ⅲ	2			2			142098	
必修	論理回路Ⅱ	2	飯田			2		141094	
選択	情報理論	2	中川・後藤			2		142099	
選択	電気物性基礎論Ⅰ	2	藤井		2			142100	
選択	電気物性基礎論Ⅱ	2	服部			2		142051	
選択	数値解析	2					2	142064	
選択	計算機構成論Ⅰ	2	大岩・榊原(学)		2			142090	
選択	計算機構成論Ⅱ	2	今井		2			142101	
選択	システム・プログラム論	2					2	142102	
選択	プログラム構成法	2	中川・辰巳	2				142103	
選択	信号処理論	2					2	142104	
選択	電力工学Ⅱ	2					2	142010	
選択	固体電子工学Ⅰ	2	米津			2		142105	
選択	電磁波工学	2					2	142065	
選択	電気機器設計法および製図	2					2	142019	
選択	エネルギー変換工学	2					2	142022	
選択	信頼性工学	2					2	142106	
選択	制御工学	2					2	142084	
選択	計算基礎論	2					2	142076	
選択	論理回路設計	2					2	142053	
選択	半導体工学Ⅰ	2					2	142107	
選択	半導体工学Ⅱ	2					2	142108	
選択	情報交換工学	2					2	142077	
必修	データ構造論	2	湯淺・辰巳	(2)		2		141064	1学期に履修可能
選択	言語処理系論	2					2	142078	
必修	情報工学実験Ⅰ	4	各教官	4	4	4		141079	
必修	情報工学実験Ⅱ	2					6	141080	
必修	特別実験	4					12	141039	
選択	情報工学特別講義Ⅰ	1					1	142109	
選択	情報工学特別講義Ⅱ	1					1	142110	
選択	工場管理	1					1	142044	
選択	電気法規	1					1	142045	
選択	電波法規	1					1	142046	
必修	実務訓練	8						141053	
選択	形式言語論	2	船橋		2			142111	
選択	論理数学	2	阿部				2	142112	
選択	知識工学	2	湯淺				2	142113	
選択	一般システム論	2	太田(敏)				2	142114	

\* 75分を1講時とする。

物質工学課程第1年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科目コード	備 考
				1 年 次		2 年 次		
				1 学 期	2 学 期			
選 択	エネルギー工学概論	1	大竹	1			152048	
選 択	生産システム工学概論	1	北川		1		152049	
選 択	電気・電子工学概論	1	各教官			1	152050	
選 択	情報工学概論	1	各教官		1		152051	
選 択	物質工学概論	1	各教官			1	152052	
選 択	建設工学概論	1	各教官		1		152053	
選 択	知識情報工学概論	1	各教官	1			152082	
選 択	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 阪田・池田・宮下	2	2		152078	含演習
選 択	一般情報処理Ⅱ	2				2	152079	
選 択	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 朴・北田			4	152006	含演習
選 択	数学Ⅳ	3				4	152007	
選 択	図学Ⅰ	1	星・小野木・山崎	1			152062	
選 択	図学演習Ⅰ	05	星・小野木・山崎	1			152063	
選 択	図学Ⅱ	1	三宅・小川		1		152064	
選 択	図学演習Ⅱ	05	三宅・小川		1		152065	
必 修	工作実習	3	各教官	3	3	3	151051	
必 修	物理化学Ⅰ	15	堤	2			151058	含演習
必 修	物理化学Ⅱ	15				2	151059	
必 修	有機化学Ⅰ	15	伊藤(健)		2		151060	含演習
必 修	有機化学Ⅱ	15				2	151061	
必 修	無機化学Ⅰ	15	亀頭・大串		2		151062	含演習
必 修	無機化学Ⅱ	15				2	151063	
必 修	分析化学Ⅰ	15	神野			2	151064	含演習
必 修	分析化学Ⅱ	15				2	151065	
必 修	物質工学演習Ⅰ	15	備考参照	1	1	1	151066	高山・伊藤(浩)・加藤
必 修	物質工学演習Ⅱ	15				3	151067	
必 修	物質工学基礎実験Ⅰ	2				6	151068	
必 修	物質工学基礎実験Ⅱ	2				6	151069	
必 修	物質工学基礎実験Ⅲ	2				6	151070	

\* 75分を1講時とする。

物質工学課程第3年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考	
				3 年 次		4 年 次			
				1 学 期	2 学 期				3 学 期
必 修	化学安全学	1	宇井	1			151035	集中講義	
必 修	物質工学演習Ⅲ	2	各教官	3	3		151053		
必 修	物質工学実験	4	各教官	6	6		151054		
必 修	物質工学演習Ⅳ	3	各教官			3	6	151049	
必 修	物質工学卒業研究Ⅰ	4	各教官			12		151071	
必 修	物質工学卒業研究Ⅱ	8					24	151072	
必 修	実務訓練	8						151055	
必 修	物理化学Ⅲ	1	堤	1				151073	
必 修	物理化学Ⅳ	1	亀頭		1			151074	
必 修	有機化学Ⅲ	1	伊藤(健)	1				151075	
必 修	有機化学Ⅳ	1	竹市		1			151076	
必 修	無機化学Ⅲ	1	上野	1				151077	
必 修	無機化学Ⅳ	1	逆井		1			151078	
必 修	分析化学Ⅲ	1	平田	1				151079	
必 修	分析化学Ⅳ	1	神野		1			151080	
選 択	物理化学Ⅴ	1	亀頭			1		152083	
選 択	応用物理化学Ⅰ	1	上野			1		152084	
選 択	応用物理化学Ⅱ	1				1		152085	
選 択	応用物理化学Ⅲ	1				1		152086	
選 択	有機化学Ⅴ	1	西山			1		152087	
選 択	応用有機化学Ⅰ	1	伊藤(浩)		1			152088	
選 択	応用有機化学Ⅱ	1				1		152089	
選 択	応用有機化学Ⅲ	1				1		152090	
選 択	無機化学Ⅴ	1	角田			1		152091	
選 択	応用無機化学Ⅰ	1	稲垣			1		152092	集中講義
選 択	応用無機化学Ⅱ	1				1		152093	
選 択	応用無機化学Ⅲ	1				1		152094	
選 択	分析化学Ⅴ	1	加藤(正)			1		152095	
選 択	応用分析化学Ⅰ	1	平田		1			152096	
選 択	応用分析化学Ⅱ	1				1		152097	
選 択	応用分析化学Ⅲ	1				1		152098	
選 択	材料科学Ⅰ	1				1		152099	
選 択	材料科学Ⅱ	1				1		152100	
選 択	材料科学Ⅲ	1				1		152101	
選 択	生化学	1	鈴木			1		152102	
選 択	物質科学Ⅰ	1				1		152103	
選 択	物質科学Ⅱ	1	加藤(正)	1				152104	
選 択	物質科学Ⅲ	1				1		152105	
選 択	物質科学Ⅳ	1				1		152106	
選 択	物質科学Ⅴ	1				1		152107	
選 択	物質工学特別講義Ⅰ	0.5				0.5		152058	
選 択	物質工学特別講義Ⅱ	0.5				0.5		152059	
選 択	物質工学特別講義Ⅲ	0.5				0.5		152060	

\* 75分を1講時とする。 1年次および3年次入学生ともに、選択科目のうちから14単位以上を修得すること。



建設工学課程第1年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	*講時数			科目コード	備考
				1年次		2年次		
				1学期	2学期			
選択	エネルギー工学概論	1	大竹	1			162034	
選択	生産システム工学概論	1	北川		1		162035	
選択	電気・電子工学概論	1	各教官			1	162036	
選択	情報工学概論	1	各教官		1		162037	
選択	物質工学概論	1	各教官			1	162038	
選択	建設工学概論	1	各教官		1		162039	
選択	知識情報工学概論	1	各教官	1			162097	
選択	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 阪田・池田・宮下	2	2		162095	含演習
選択	工作実習	3	各教官	3	3	3	162003	
選択	図学Ⅰ	1	星・小野木・山崎	1			162052	
選択	図学演習Ⅰ	0.5	星・小野木・山崎	1			162053	
選択	図学Ⅱ	1	三宅・小川		1		162054	
選択	図学演習Ⅱ	0.5	三宅・小川		1		162055	
必修	建設設計演習Ⅰ	3	小野木他	2	2	2	161026	
必修	構造学序論	2	定方・栗林	1	1		161066	
必修	構造力学Ⅰ・同演習	25	加藤他	1	1	1	161067	
必修	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 朴・北田			4	161032	含演習
必修	数学Ⅳ	3				4	161033	
選択	一般情報処理Ⅱ	2				2	162096	
必修	建設設計演習Ⅱ	4				8	161004	
選択	造形演習	2				4	162007	
必修	測量学Ⅰ・同実習	3				5	161041	
必修	構造力学Ⅱ・同演習	25				3	161068	
必修	計画学序論	2				2	161069	
必修	環境学序論	2				2	161070	
必修	建設物理学	2				2	161071	
必修	建設生産工学	1	角			1	161045	

\* 75分を1講時とする。

建設工学課程第3年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	*講時数			科目コード	備考
				3年次		4年次		
				1学期	2学期			
選択	建設施工	1				1	162098	
必修	構造力学Ⅲ・同演習	1.5	加藤他	1	1		161072	
必修	鉄筋コンクリート構造	1	角	1			161073	
選択	RC・PC構造学・同演習	1.5	角他			1	162099	
必修	土質工学Ⅰ	1	河邑	1			161074	
選択	土質工学Ⅱ・同演習	1.5	河邑		2		162064	
必修	構造計画法	1	定方			1	161075	
必修	建築環境工学Ⅰ	2	本間・松本	2			161076	
選択	建築環境工学Ⅰ演習	1	本間・松本		2		162100	

\* 75分を1講時とする。

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数				科 目 コ ー ド	備 考
				3 年 次			4 年 次		
				1 学 期	2 学 期	3 学 期			
選 択	建築設備	1	本間・松本			1		162066	
必 修	建設水工学	1	中村		1			161077	
選 択	建設水工学演習	0.5	中村		1			162101	
必 修	水理学	1	石原	1				161078	
選 択	水理学演習	0.5	石原	1				162102	
必 修	衛生工学Ⅰ	1	北尾		1			161079	
選 択	衛生工学Ⅰ演習	0.5	北尾		1			162103	
必 修	大気環境工学Ⅰ	1	北田	1				161080	
選 択	大気環境工学Ⅰ演習	0.5	北田		1			162104	
必 修	都市地域計画	1	紺野・山崎	1				161051	
選 択	都市計画演習	1	紺野他			2		162068	
必 修	都市地域史	1	小野木	1				161052	
選 択	日本建設史	2	小野木		1	1		162087	
選 択	西洋建設史	2					2	162088	
必 修	地区計画	1	瀬口		1			161053	
選 択	地区計画・同演習	1.5					2	162073	
必 修	建築計画	1	渡邊		1			161058	
選 択	建築計画・同演習	1.5					2	162089	
必 修	住宅計画	1	三宅			1		161059	
選 択	住宅計画・同演習	1.5					2	162090	
必 修	建設設計演習Ⅲ	3	渡邊他	3	3			161056	
選 択	建設設計演習Ⅳ	1	渡邊他			2		162079	
選 択	構造設計演習	0.5	加藤他			1		162105	
選 択	構造解析法	2	加藤他			1	1	162080	
選 択	交通工学・同演習	1.5	廣島			1	1	162081	
選 択	測量学Ⅱ・同演習	3	中村他	2			2	162056	
選 択	意匠設計	2	荒川・箕原他	2				162013	
必 修	リライアビリティ・ アナリシス	1	栗林			1		161057	
選 択	地震工学	2					2	162106	
選 択	木質構造	2					2	162107	
選 択	鋼構造学・同演習	1.5					2	162083	
選 択	構造解析演習	0.5					1	162108	
選 択	建設流体力学Ⅰ・同演習	1.5					2	162091	
選 択	建設流体力学Ⅱ・同演習	1.5					2	162092	
選 択	衛生工学Ⅱ・同演習	1.5					2	162093	
選 択	大気環境工学Ⅱ・同演習	1.5					2	162094	
選 択	建築環境工学Ⅱ・同演習	3					4	162020	
選 択	土木工学演習	1	中村・廣島・河邑		1	1		162085	
選 択	建設設計演習Ⅴ	1					2	162086	
選 択	建設法規	1					1	162109	
必 修	実務訓練	8						161040	
必 修	建設工学特別演習	6					12	161018	

\* 75分を1講時とする。

知識情報工学課程第1年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				1 年 次		2 年 次		
				1 学 期	2 学 期			
選 択	エネルギー工学概論	1	大竹	1			172001	
選 択	生産システム工学概論	1	北川		1		172002	
選 択	電気・電子工学概論	1	各教官			1	172003	
選 択	情報工学概論	1	各教官		1		172004	
選 択	物質工学概論	1	各教官			1	172005	
選 択	建設工学概論	1	各教官		1		172006	
選 択	知識情報工学概論	1	各教官	1			172067	
必 修	一般情報処理Ⅰ	3	大岩・阿部(健) 阪田・池田・宮下	2	2		171002	含演習
選 択	工作実習	3	各教官	3	3	3	172007	
選 択	コンピュータ図学Ⅰ	1	山崎	1			172008	
選 択	コンピュータ図学演習Ⅰ	0.5	山崎	1			172009	
選 択	図学Ⅱ	1	三宅・小川		1		172010	
選 択	図学演習Ⅱ	0.5	三宅・小川		1		172011	
選 択	電気回路論ⅠA	2	榎木・並木		2		172068	
選 択	電気回路論ⅠB	2	藤井・服部			2	172069	
選 択	電気回路論Ⅱ	2				2	172070	
選 択	電気回路論Ⅲ	2				2	172071	
選 択	システム基礎論	2				2	172072	
必 修	数学Ⅲ	3	吉田・北尾・牧 朴・北田			4	171017	含演習
必 修	論理回路	2				2	171004	
必 修	計算機構成論Ⅰ	2				2	171005	
選 択	計算機構成論演習Ⅰ	1				2	172012	
必 修	計画情報数学	3				4	171018	
必 修	数学Ⅳ	3				4	171019	
選 択	電子回路Ⅰ	2				2	172073	
選 択	電子回路Ⅱ	2				2	172074	
選 択	一般情報処理Ⅱ	2				2	172075	
選 択	機構学	1				1	172076	
選 択	機械要素	2				2	172077	
必 修	知識情報工学基礎実験	2				6	171008	
選 択	経済データ分析	2				2	172013	
選 択	経営意志決定論	2				2	172014	

\* 75分を1講時とする。

知識情報工学課程第3年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	* 講 時 数				科目コード	備 考
				3 年 次			4 年 次		
				1 学期	2 学期	3 学期			
必修	知識情報工学実験	4	各教官	4	4	4		171009	
選択	知識情報工学入門	2	各教官	2				172015	
必修	数学演習	3	阪田・宮下・氷鮑	2	2	2		171010	
選択	離散数学	2	阪田	2				172016	
選択	線形数学	2	宮下		2			172017	
必修	解析学Ⅰ	2	山本		2			171011	
必修	論理数学	2	平田		2			171012	
選択	解析学Ⅱ	2	山本			2		172018	
必修	情報数学	2	氷鮑			2		171013	
必修	データ構造論	2	湯淺・辰巳	2		(2)		171014	3学期に履修可能
必修	計算機構成論Ⅰ	2	山木	2				171005	
選択	計算機構成論Ⅱ	2	今井		2			172019	
選択	プログラム構成法	2	高橋	2				172078	
選択	形式言語論	2	増山		2			172020	
選択	知識工学	2	湯淺			2		172021	
選択	一般システム論	2	太田			2		172022	
必修	特別研究	4					12	171015	
必修	実務訓練	8						171016	
選択	オートマトン理論	2				2		172023	
選択	情報理論	2				2		172024	
選択	プログラム理論	2				2		172025	
選択	言語処理系論	2				2		172026	
選択	数値解析学	2				2		172027	
選択	計算量理論	2				2		172028	
選択	グラフ理論	2				2		172029	
選択	情報組織論	2				2		172030	
選択	パターン認識・学習理論	2				2		172031	
選択	知識理解システム工学	2				2		172032	
選択	認知心理工学	2				2		172033	
選択	ヒューマン・インターフェイス工学	2				2		172034	
選択	分子構造論Ⅰ	2				2		172035	

\* 75分を1講時とする。

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	*講時数			科目コード	備考
				3年次				
				1学期	2学期	3学期		
選 択	分子構造論Ⅱ	2				2	172036	
選 択	分子動力学	2				2	172037	
選 択	無機材料設計論	2				2	172038	
選 択	化学情報学	2				2	172039	
選 択	分子力学	2				2	172040	
選 択	構造-機能相関	2				2	172041	
選 択	有機分子設計論	2				2	172042	
選 択	電気回路論Ⅳ	2				2	172043	
選 択	電気回路論Ⅴ	2				2	172044	
選 択	電子回路Ⅲ	2				2	172045	
選 択	制御工学B	2				2	172046	
選 択	信号処理論	2				2	172047	
選 択	神経システム工学	2				2	172048	
選 択	神経生理計測工学	2				2	172049	
選 択	神経生理工学	2				2	172050	
選 択	電子機械制御	2				2	172051	
選 択	オペレーション・リサーチ	2				2	172052	
選 択	材料力学	2				2	172053	
選 択	機械力学	1.5				2	172054	
選 択	電子機械システム	2				2	172055	
選 択	CAD/CAMシステム論	2				2	172056	
選 択	機械設計知能工学	1				1	172057	
選 択	機械設計知能工学演習	1				2	172058	
選 択	公共政策システム論	2				2	172059	
選 択	都市システム解析	2				2	172060	
選 択	地域システム解析	2				2	172061	
選 択	経済システム動学	2				2	172062	
選 択	公共企業経営システム論	2				2	172063	
選 択	経済システム設計論	2				2	172064	
選 択	産業構造論	2				2	172065	
選 択	経営情報システム論	2				2	172066	

\*75分を1講時とする。



必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	*講時数			科目コード	備考	
				1年次	2年次				
					1学期	2学期			3学期
選択Ⅱ	エネルギー工学概論	1		1			112075		
選択Ⅱ	生産システム工学概論	1		1			112076		
選択Ⅱ	電気・電子工学概論	1		1			112170		
選択Ⅱ	情報工学概論	1		1			112171		
選択Ⅱ	物質工学概論	1		1			112172		
選択Ⅱ	建設工学概論	1		1			112173		
選択Ⅱ	知識情報工学概論	1		1			112174		
必修	機械製図	2		6			111023		
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅰ	3		4			112158		
選択Ⅰ	図学Ⅰ	1		1			112111		
選択Ⅰ	図学演習Ⅰ	05		1			112112		
必修	工作実習	3		9			111031		
選択Ⅱ	エネルギー工学序論Ⅰ	1		1			112146		
選択Ⅱ	エネルギー工学序論Ⅱ	1		1			112147		
選択Ⅱ	エネルギー工学序論Ⅲ	1		1			112148		
選択Ⅰ	電気回路論ⅠA	2		2			112175		
選択Ⅰ	電気回路論ⅠB	2		2			112176		
選択Ⅱ	機械工作法Ⅰ	1		1			112126		
選択Ⅱ	機械工作法Ⅱ	1		1			112127		
選択Ⅱ	機構学	1	埜		1		112125		
必修	数学Ⅲ	3		4			111032		
必修	数学Ⅳ	3	野村・蒔田		4		111033	含演習	
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2		112159		
必修	工学実験	3	各教官		3	3	3	111009	
必修	設計製図Ⅰ	2	星・吉川		3	3		111034	
必修	設計製図Ⅱ	1	沖津				3	111035	
選択Ⅰ	工業熱力学	2	三田地			2	1	112129	含演習
選択Ⅰ	水力学	2	日比・柳田		1	1	1	112062	含演習
選択Ⅱ	機械要素	2	堀内			2		112064	
選択Ⅰ	材料力学Ⅰ	2	本間		2	2		112081	
選択Ⅰ	材料力学Ⅱ	1	上村				2	112082	
選択Ⅱ	金属工学概論	1	新家			1		112083	
選択Ⅰ	電子回路Ⅰ	2	臼井・長尾		2			112177	
選択Ⅰ	機械力学	1.5	沖津・畔上				2	112130	含演習

\*75分を1講時とする。

エネルギー工学課程第4年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	* 講 時 数				科目コード	備 考
				3年次	4年次				
					1学期	2学期	3学期		
必修	エネルギー工学実験	3		9			111036		
選択Ⅰ	電子・情報工学概論	2		2			112086		
選択Ⅱ	機械設計Ⅰ	1		1			112068		
選択Ⅱ	機械設計Ⅱ	1		1			112069		
選択Ⅰ	熱力学AⅠ	1.5		2			112154		
選択Ⅰ	熱力学AⅡ	1		1			112155		
選択Ⅰ	熱物質移動Ⅰ	1.5		2			112149		
選択Ⅱ	熱物質移動Ⅱ	1		1			112040		
選択Ⅱ	プロセス解析	2		2			112162		
選択Ⅰ	流体力学Ⅰ	2		2			112133		
選択Ⅰ	流体力学Ⅱ	1.5		2			112134		
選択Ⅰ	連続体力学Ⅰ	1.5		2			112156		
選択Ⅰ	連続体力学Ⅱ	1		1			112157		
選択Ⅱ	エネルギー論	1		1			112136		
選択Ⅱ	弾性力学	2		2			112089		
選択Ⅱ	振動工学Ⅰ	2		2			112137		
選択Ⅰ	計測工学	2		2			112023		
選択Ⅰ	制御工学AⅠ	2		2			112163		
選択Ⅰ	制御工学AⅡ	1		1			112164		
選択Ⅱ	金属材料学Ⅰ	1		1			112151		
選択Ⅱ	金属材料学Ⅱ	1		1			112152		
選択Ⅱ	生産工学	1	片山		1		112165	集中講義	
選択Ⅰ	数値解析法	1.5		2			112141		
選択Ⅱ	燃焼工学	2	小沼		2		112095		
選択Ⅱ	材料解析法	1	森永		1		112118		
選択Ⅱ	精密加工学	2	堀内		2		112166		
選択Ⅱ	熱機関	1	小沼・岡崎		1		112142		
選択Ⅱ	冷凍・空調和	1	三田地			1	112143		
選択Ⅱ	流体機械	2	日比		1	1	112028		
選択Ⅱ	材料強度学	2	関東		1	1	112103		
選択Ⅱ	システム解析基礎論Ⅰ	1	小野木			1	112167		
選択Ⅱ	システム解析基礎論Ⅱ	1	西村			1	112168		
選択Ⅱ	オペレーションズリサーチ	2	*				112033	平成2年度は開講しない。	
選択Ⅱ	電子機械制御	2	山崎			2	112144		
選択Ⅱ	振動工学Ⅱ	1	星			1	112145		
選択Ⅱ	電気機器概論	2	永井・森田・長谷川			2	112153	集中講義	
選択Ⅱ	原子力工学概論	2	中川・北村			2	112072		
選択Ⅱ	自動車工学	1	梅澤			1	112105	集中講義	
選択Ⅱ	化学工学	2	後藤			2	112107		
選択Ⅱ	表面工学	2	上村			2	112108		
選択Ⅱ	エネルギー工学特別講義	1	菱田・栗木・山口				112169	集中講義（4年次の4月～12月）	
必修	特別研究	4	各教官				111030		
必修	実務訓練	8					111027		

\* 75分を1講時とする。



生産システム工学課程第2年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	* 講 時 数				科目コード	備 考
				1 年 次	2 年 次				
					1 学 期	2 学 期	3 学 期		
必修	生産システム工学序論	1		1				121024	
必修	生産システム工学概論	1		1				121036	
必修	工作実習	3		9				121025	
必修	機械製図	2		6				121026	
必修	設計製図Ⅰ	2	星・吉川		3	3		121033	
必修	工学実験	3	各教官		3	3	3	121009	
選択Ⅰ	エネルギー工学概論	1		1				122075	
選択Ⅰ	電気・電子工学概論	1		1				122076	
選択Ⅰ	情報工学概論	1		1				122077	
選択Ⅰ	物質工学概論	1		1				122190	
選択Ⅰ	建設工学概論	1		1				122191	
選択Ⅰ	知識情報工学概論	1		1				122171	
選択Ⅰ	電気回路論ⅠA	2		2				122192	
選択Ⅰ	電気回路論ⅠB	2		2				122193	
選択Ⅰ	電子回路Ⅰ	2	臼井・長尾		2			122194	
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅰ	3		4				122165	
選択Ⅰ	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2			122166	
選択Ⅱ	数学Ⅲ	3		4				122055	
選択Ⅱ	数学Ⅳ	3	野村・詩田		4			122056	含演習
選択Ⅱ	図学Ⅰ	1		1				122113	
選択Ⅱ	図学演習Ⅰ	0.5		1				122114	
選択Ⅱ	図学Ⅱ	1		1				122115	
選択Ⅱ	図学演習Ⅱ	0.5		1				122116	
選択Ⅱ	機械工作法Ⅰ	1		1				122140	
選択Ⅱ	機械工作法Ⅱ	1		1				122141	
選択Ⅱ	機構学	1	埜		1			122142	
選択Ⅱ	機械要素	2	堀内		2			122063	
選択Ⅱ	金属工学概論	1	新家		1			122085	
選択Ⅱ	工学解析演習	1	寺嶋			2		122174	
選択Ⅱ	水力学	2	日比・柳田		1	1	1	122061	含演習
選択Ⅱ	材料力学Ⅰ	2	本間		2	2		122087	
選択Ⅱ	材料力学Ⅱ	1	上村			2		122088	
選択Ⅱ	機械力学	1.5	沖津・畔上			2		122143	含演習

\* 75分を1講時とする。

必 ・ 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考	
				3 4 年 次					
				3 年 次	1 学 期	2 学 期			3 学 期
必修	生産システム工学実験Ⅰ	2		6			121034		
必修	生産システム工学実験Ⅱ	1		3			121035		
必修	生産システム工学演習	1.5		3			121037		
必修	特別研究	4			9	12	3	121038	3学期は12月に実施
必修	実務訓練	8						121029	
選択Ⅱ	材料力学Ⅰ	2		4				122087	
選択Ⅲ	電算機プログラミング	2		3				122175	
選択Ⅳ	機械設計演習	1.5		3				122167	
選択Ⅲ	電子機械制御	2		2				122159	
選択Ⅲ	電子・情報工学概論	2		2				122092	
選択Ⅲ	数理統計学	1		1				122170	
選択Ⅳ	熱力学B	2		2				122149	
選択Ⅳ	製錬工学	1		1				122176	
選択Ⅳ	金属化学	1		1				122177	
選択Ⅳ	機械材料基礎論Ⅰ	1		1				122178	
選択Ⅳ	機械材料基礎論Ⅱ	1		1				122147	
選択Ⅳ	金属材料学Ⅰ	1		1				122160	
選択Ⅳ	金属材料学Ⅱ	1		1				122161	
選択Ⅳ	材料解析法	1	森永		1			122133	
選択Ⅳ	材料保証学	1		1				122179	
選択Ⅳ	凝固工学	1	小林・池田		1			122180	
選択Ⅳ	熱物質移動Ⅰ	1.5		2				122162	
選択Ⅳ	プロセス解析	2		2				122181	
選択Ⅳ	塑性加工学	2	中村(雅)			2		122100	
選択Ⅳ	接合加工学	2		2				122182	
選択Ⅳ	粉体加工学	1	梅木		1			122183	
選択Ⅳ	精密加工学	2	堀内		2			122184	
選択Ⅳ	機械設計Ⅰ	1		1				122067	
選択Ⅳ	機械設計Ⅱ	1		1				122068	
選択Ⅳ	振動工学Ⅰ	2		2				122154	
選択Ⅳ	振動工学Ⅱ	1	星		1			122155	
選択Ⅳ	計測システム	2		2				122185	
選択Ⅳ	システム解析基礎論Ⅰ	1		1				122186	
選択Ⅳ	システム解析基礎論Ⅱ	1	西村		1			122187	
選択Ⅳ	制御工学B	2		2				122188	
選択Ⅳ	制御機器概論	1	非常勤講師		1			122121	集中講義
選択Ⅳ	オペレーションズリサーチ	2		2				122033	
選択Ⅳ	生産工学	1	片山		1			122189	集中講義
選択Ⅳ	生産システム工学特別講義Ⅰ	1	高橋・渡辺		1			122134	集中講義
選択Ⅳ	生産システム工学特別講義Ⅱ	1	沖・林・梅田			1		122135	集中講義
選択Ⅳ	生産システム工学特別講義Ⅲ	1	星野・大東			1		122164	集中講義
選択Ⅴ	流体力学Ⅰ	2		2				122156	
選択Ⅴ	流体機械	2	日比		1	1		122028	
選択Ⅴ	熱機関	1	小沼・岡崎		1			122158	
選択Ⅴ	表面工学	2	上村			2		122112	
選択Ⅴ	材料強度学	2	関東		1	1		122108	
選択Ⅴ	化学工学	2	後藤		2			122123	
選択Ⅴ	原子力工学概論	2	中川・北村			2		122072	
選択Ⅴ	自動車工学	1	梅澤			1		122111	

\* 75分を1講時とする。

電気・電子工学課程第2年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	*講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				1 年 次	2 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
選 択	エネルギー工学概論	1		1			132054	
選 択	生産システム工学概論	1		1			132055	
選 択	電気・電子工学概論	1		1			132056	
選 択	情報工学概論	1		1			132057	
選 択	物質工学概論	1		1			132058	
選 択	建設工学概論	1		1			132059	
選 択	知識情報工学概論	1		1			132084	
必 修	一般情報処理Ⅰ	3		4			131070	
選 択	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2		132080	
選 択	工作実習	3		9			132004	
選 択	図学Ⅰ	1		1			132065	
選 択	図学演習Ⅰ	0.5		1			132066	
選 択	図学Ⅱ	1		1			132067	
選 択	図学演習Ⅱ	0.5		1			132068	
必 修	電磁気学Ⅰ	2		2			131076	
必 修	電磁気学Ⅱ	2	中村		2		131077	
必 修	電磁気学Ⅲ	2	野口			2	131078	
必 修	電気回路論ⅠA	2		2			131079	
必 修	電気回路論ⅠB	2		2			131080	
必 修	電気回路論Ⅱ	2	小崎		2		131081	
必 修	電気回路論Ⅲ	2	石田			2	131082	
選 択	電気計測	2	英			2	132085	
必 修	電子回路Ⅰ	2	臼井・長尾		2		131083	
必 修	電子回路Ⅱ	2	田所			2	131084	
必 修	論理回路論	2				2	131054	
選 択	通信工学概論	2	清水(武)			2	132086	
必 修	数学Ⅲ	3		4			131085	
必 修	数学Ⅳ	3	野口・宮崎		4		131086	含演習
選 択	システム基礎論	2	榑原(学)			2	132087	
選 択	電力工学Ⅰ	2	榑原(建)			2	132008	
選 択	電気機械工学Ⅰ	2	榑原(建)			2	132011	
選 択	電気機械工学Ⅱ	2	早川			2	132012	
選 択	工場管理	1	森本		1		132044	集中講義(12月)
選 択	電気法規	1	保母		1		132045	集中講義(12月)
選 択	電波法規	1	高木		1		132046	集中講義(12月)
必 修	電気・電子工学基礎実験	3	各教官		3	3	3	131087

\* 75分を1講時とする。

電気・電子工学課程第4年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	*講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				3 年 次	4 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
必修	電気数学Ⅰ	2		2			131088	
必修	電気数学Ⅱ	2		2			131089	
選択	通信システム	2	臼井		2		132069	
必修	電磁気学Ⅳ	2		2			131090	
必修	電磁気学Ⅴ	2		2			131091	
選択	電磁気学Ⅵ	2		2			132088	
必修	電気回路論Ⅳ	2		2			131092	
必修	電子回路Ⅲ	2		2			131093	
必修	電子回路Ⅳ	2		2			131094	
選択	情報理論	2		2			132089	
必修	電気物性基礎論Ⅰ	2		2			131059	
選択	電気物性基礎論Ⅱ	2		2			132090	
選択	数値解析	2	鳥居		2		132050	
選択	計算機構成論Ⅰ	2		2			132091	
選択	システム・プログラム論	2	非常勤講師		2		132070	
選択	プログラム構成法	2		2			132092	
選択	信号処理論	2	田所		2		132071	
選択	電力工学Ⅱ	2	河竹		2		132009	
選択	高圧工学	2	水野		2		132010	
必修	固体電子工学Ⅰ	2		2			131095	
選択	固体電子工学Ⅱ	2	吉田(明)		2		132093	
選択	電気材料論	2	西垣		2		132094	
選択	電磁波工学	2	宮崎		2		132061	
選択	レーザー工学	2	英		2		132015	
選択	電気機器設計法および製図	2	村井		2		132016	
選択	電離気体論	2	野口		2		132017	
選択	エネルギー変換工学	2	小崎		2		132072	
選択	信頼性工学	2	秋丸		2		132095	
選択	制御工学	2	阿部		2		132081	
選択	原子力工学	2	榎本		2		132096	
選択	計算基礎論	2	橋口		2		132073	
選択	論理回路設計	2			2		132026	
選択	半導体工学Ⅰ	2	中村		2		132097	
選択	半導体工学Ⅱ	2	吉田(明)		2		132098	
選択	情報交換工学	2	秋丸		2		132074	
選択	データ構造論	2	湯淺		(2)		132075	
選択	言語処理論	2	飯田		2		132076	
必修	電気・電子工学実験Ⅰ	4		12			131074	
必修	電気・電子工学実験Ⅱ	2	各教官		6		131075	
必修	特別実験	4	各教官		9	3	131039	
選択	電気・電子工学特別講義Ⅰ	1	非常勤講師				132099	集中講義(4年次の4月~12月)
選択	電気・電子工学特別講義Ⅱ	1	非常勤講師				132100	集中講義(4年次の4月~12月)
選択	工場管理	1	森本			1	132044	集中講義(12月)
選択	電気法規	1	保母			1	132045	集中講義(12月)
選択	電波法規	1	高木			1	132046	集中講義(12月)
必修	実務訓練	8					131053	

\*75分を1講時とする。

情報工学課程第2年次

必・選の別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コード	備 考
				1 年 次	2 年 次	3 年 次		
選 択	エネルギー工学概論	1		1			142057	
選 択	生産システム工学概論	1		1			142058	
選 択	電気・電子工学概論	1		1			142059	
選 択	情報工学概論	1		1			142060	
選 択	物質工学概論	1		1			142061	
選 択	建設工学概論	1		1			142062	
選 択	知識情報工学概論	1		1			142087	
必 修	一般情報処理Ⅰ	3		4			141070	
選 択	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2		142083	
選 択	工作実習	3		9			142004	
選 択	図学Ⅰ	1		1			142069	
選 択	図学演習Ⅰ	0.5		1			142070	
選 択	図学Ⅱ	1		1			142071	
選 択	図学演習Ⅱ	0.5		1			142072	
必 修	電磁気学Ⅰ	2		2			141081	
必 修	電磁気学Ⅱ	2	中村		2		141082	
必 修	電磁気学Ⅲ	2	野口		2		141083	
必 修	電気回路論ⅠA	2		2			141084	
必 修	電気回路論ⅠB	2		2			141085	
必 修	電気回路論Ⅱ	2	小崎		2		141086	
必 修	電気回路論Ⅲ	2	石田		2		141087	
選 択	電気計測	2	英		2		142088	
必 修	電子回路Ⅰ	2	臼井・長尾		2		141088	
必 修	電子回路Ⅱ	2	田所		2		141089	
必 修	論理回路Ⅰ	2			2		141073	
選 択	通信工学概論	2	清水(武)		2		142089	
必 修	数学Ⅲ	3		4			141090	
必 修	数学Ⅳ	3	野口・宮崎		4		141091	含演習
選 択	電力工学Ⅰ	2	榊原(建)			2	142009	
選 択	電気機械工学Ⅰ	2	榊原(建)		2		142012	
選 択	電気機械工学Ⅱ	2	早川		2		142013	
選 択	計算機構成論Ⅰ	2	大岩・榊原(学)		2		142090	
選 択	システム基礎論	2	榊原(学)			2	142091	
選 択	工場管理	1	森本			1	142044	集中講義(12月)
選 択	電気法規	1	保母			1	142045	集中講義(12月)
選 択	電波法規	1	高木			1	142046	集中講義(12月)
必 修	情報工学基礎実験	3	各教官		3	3	141092	

\* 75分を1講時とする。

情報工学課程第4年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	*講時数			科目コード	備考
				3年次	4年次			
					1学期	2学期		
必修	情報数学Ⅰ	2		2			141093	
選択	情報数学Ⅱ	2		2			142092	
選択	通信システム	2	臼井			2	142093	
選択	電磁気学Ⅳ	2		2			142094	
選択	電磁気学Ⅴ	2		2			142095	
選択	電磁気学Ⅵ	2		2			142096	
選択	線形システム論	2		2			142097	
選択	電子回路Ⅲ	2		2			142098	
必修	論理回路Ⅱ	2		2			141094	
選択	情報理論	2		2			142099	
選択	電気物性基礎論Ⅰ	2		2			142100	
選択	電気物性基礎論Ⅱ	2		2			142051	
選択	数値解析	2	鳥居			2	142064	
選択	計算機構成論Ⅰ	2		2			142090	
選択	計算機構成論Ⅱ	2	今井			(2)	142101	
選択	システム・プログラム論	2	非常勤講師			2	142102	
選択	プログラム構成法	2		2			142103	
選択	信号処理論	2	田所			2	142104	
選択	電力工学Ⅱ	2	河竹			2	142010	
選択	固体電子工学Ⅰ	2		2			142105	
選択	電磁波工学	2	宮崎			2	142065	
選択	電気機器設計法および製図	2	村井			2	142019	
選択	エネルギー変換工学	2	小崎			2	142022	
選択	信頼性工学	2	秋丸			2	142106	
選択	制御工学	2	阿部			2	142084	
選択	計算基礎論	2	橋口			2	142076	
選択	論理回路設計	2				2	142053	
選択	半導体工学Ⅰ	2	中村			2	142107	
選択	半導体工学Ⅱ	2	吉田(明)			2	142108	
選択	情報交換工学	2	秋丸			2	142077	
必修	データ構造論	2	湯淺			(2)	141064	
選択	言語処理系論	2	飯田			2	142078	
必修	情報工学実験Ⅰ	4		12			141079	
必修	情報工学実験Ⅱ	2	各教官			6	141080	
必修	特別実験	4	各教官			9 3	141039	
選択	情報工学特別講義Ⅰ	1	非常勤講師				142109	集中講義(4年次の4月~12月)
選択	情報工学特別講義Ⅱ	1	非常勤講師				142110	集中講義(4年次の4月~12月)
選択	工場管理	1	森本			1	142044	集中講義(12月)
選択	電気法規	1	保母			1	142045	集中講義(12月)
選択	電波法規	1	高木			1	142046	集中講義(12月)
必修	実務訓練	8					141053	
選択	形式言語論	2		2			142111	
選択	論理数学	2		2			142112	
選択	知識工学	2		2			142113	
選択	一般システム論	2		2			142114	

\*75分を1講時とする。

## 物質工学課程第2年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考	
				1 年 次	2 年 次				
					1 学 期	2 学 期			3 学 期
選 択	エネルギー工学概論	1		1			152048		
選 択	生産システム工学概論	1		1			152049		
選 択	電気・電子工学概論	1		1			152050		
選 択	情報工学概論	1		1			152051		
選 択	物質工学概論	1		1			152052		
選 択	建設工学概論	1		1			152053		
選 択	知識情報工学概論	1		1			152082		
選 択	一般情報処理Ⅰ	3		4			152078		
選 択	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2		152079		
選 択	数学Ⅲ	3		4			152006		
選 択	数学Ⅳ	3	野口・宮崎		4		152007	含演習	
選 択	図学Ⅰ	1		1			152062		
選 択	図学演習Ⅰ	0.5		1			152063		
選 択	図学Ⅱ	1		1			152064		
選 択	図学演習Ⅱ	0.5		1			152065		
必 修	工作実習	3		9			151051		
必 修	物理化学Ⅰ	1.5		2			151058		
必 修	物理化学Ⅱ	1.5	上野		2		151059	含演習	
必 修	有機化学Ⅰ	1.5		2			151060		
必 修	有機化学Ⅱ	1.5	西山		2		151061	含演習	
必 修	無機化学Ⅰ	1.5		2			151062		
必 修	無機化学Ⅱ	1.5	角田		2		151063	含演習	
必 修	分析化学Ⅰ	1.5		2			151064		
必 修	分析化学Ⅱ	1.5	平田			2	151065	含演習	
必 修	物質工学演習Ⅰ	1.5		3			151066		
必 修	物質工学演習Ⅱ	1.5	小松・鈴木・加藤		1	1	1	151067	
必 修	物質工学基礎実験Ⅰ	2	各教官		6			151068	
必 修	物質工学基礎実験Ⅱ	2	各教官			6		151069	
必 修	物質工学基礎実験Ⅲ	2	各教官				6	151070	

\* 75分を1講時とする。

物質工学課程第4年次

必・選の別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考	
				3 年 次	4 年 次				
					1 学 期	2 学 期			3 学 期
必修	化学安全学	1		1			151035		
必修	物質工学演習Ⅲ	2		6			151053		
必修	物質工学実験	4		12			151054		
必修	物質工学演習Ⅳ	3	各教官	3	3	3	151049		
必修	物質工学卒業研究Ⅰ	4		12			151071		
必修	物質工学卒業研究Ⅱ	8	各教官		10	10	4	151072	
必修	実務訓練	8						151055	
必修	物理化学Ⅲ	1		1				151073	
必修	物理化学Ⅳ	1		1				151074	
必修	有機化学Ⅲ	1		1				151075	
必修	有機化学Ⅳ	1		1				151076	
必修	無機化学Ⅲ	1		1				151077	
必修	無機化学Ⅳ	1		1				151078	
必修	分析化学Ⅲ	1		1				151079	
必修	分析化学Ⅳ	1		1				151080	
選択	物理化学Ⅴ	1		1				152083	
選択	応用物理化学Ⅰ	1		1				152084	
選択	応用物理化学Ⅱ	1	亀頭		1			152085	
選択	応用物理化学Ⅲ	1	堤		1			152086	
選択	有機化学Ⅴ	1		1				152087	
選択	応用有機化学Ⅰ	1		1				152088	
選択	応用有機化学Ⅱ	1	西山		1			152089	
選択	応用有機化学Ⅲ	1	伊藤(健)		1			152090	
選択	無機化学Ⅴ	1		1				152091	
選択	応用無機化学Ⅰ	1		1				152092	
選択	応用無機化学Ⅱ	1	角田		1			152093	
選択	応用無機化学Ⅲ	1	大津		1			152094	
選択	分析化学Ⅴ	1		1				152095	
選択	応用分析化学Ⅰ	1		1				152096	
選択	応用分析化学Ⅱ	1	神野		1			152097	
選択	応用分析化学Ⅲ	1	青木		1			152098	
選択	材料科学Ⅰ	1	高山			1		152099	
選択	材料科学Ⅱ	1	逆井			1		152100	
選択	材料科学Ⅲ	1	竹市			1		152101	
選択	生化学	1		1				152102	
選択	物質科学Ⅰ	1	阿部			1		152103	
選択	物質科学Ⅱ	1		1				152104	
選択	物質科学Ⅲ	1	小松			1		152105	
選択	物質科学Ⅳ	1	青木			1		152106	
選択	物質科学Ⅴ	1	松崎・柴田		1			152107	集中講義
選択	物質工学特別講義Ⅰ	0.5	吉澤		0.5			152058	集中講義
選択	物質工学特別講義Ⅱ	0.5	箕浦			0.5		152059	集中講義
選択	物質工学特別講義Ⅲ	0.5	神尾		0.5			152060	集中講義

\* 75分を1講時とする。 1年次および3年次入学生ともに、選択科目のうちから14単位以上を修得すること。



## 建設工学課程第2年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	*講 時 数			科目コード	備 考
				1 年 次	2 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
選 択	エネルギー工学概論	1		1			162034	
選 択	生産システム工学概論	1		1			162035	
選 択	電気・電子工学概論	1		1			162036	
選 択	情報工学概論	1		1			162037	
選 択	物質工学概論	1		1			162038	
選 択	建設工学概論	1		1			162039	
選 択	知識情報工学概論	1		1			162097	
選 択	一般情報処理Ⅰ	3		4			162095	
選 択	工作実習	3		9			162003	
選 択	図学Ⅰ	1		1			162052	
選 択	図学演習Ⅰ	05		1			162053	
選 択	図学Ⅱ	1		1			162054	
選 択	図学演習Ⅱ	05		1			162055	
必 修	建設設計演習Ⅰ	3		6			161026	
必 修	構造学序論	2		2			161066	
必 修	構造力学Ⅰ・同演習	25		3			161067	
必 修	数学Ⅲ	3		4			161032	
必 修	数学Ⅳ	3	野村・時田		4		161033	含演習
選 択	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2		162096	
必 修	建設設計演習Ⅱ	4	瀬口他		2	3	3	161004
選 択	造形演習	2	三宅・山口		2	2		162007
必 修	測量学Ⅰ・同実習	3	廣島・河邑他		2	3		161041
必 修	構造力学Ⅱ・同演習	25	定方他		1	1	1	161068
必 修	計画学序論	2	各教官		1	1		161069
必 修	環境学序論	2	北尾他			2		161070
必 修	建設物理学	2	中村他				2	161071
必 修	建設生産工学	1		1				161045

\* 75分を1講時とする。

## 建設工学課程第4年次

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	*講 時 数			科目コード	備 考
				3 年 次	4 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
選 択	建設施工	1	定方・栗林			1	162098	集中講義
必 修	構造力学Ⅲ・同演習	15		2			161072	
必 修	鉄筋コンクリート構造	1		1			161073	
選 択	RC・PC構造学・同演習	15	角他	1	1		162099	
必 修	土質工学Ⅰ	1		1			161074	
選 択	土質工学Ⅱ・同演習	15		2			162064	
必 修	構造計画法	1		1			161075	
必 修	建築環境工学Ⅰ	2		2			161076	
選 択	建築環境工学Ⅰ演習	1		2			162100	

\* 75分を1講時とする。

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	*講時数			科目コード	備考
				3 年 次	4 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
選 択	建築設備	1		1			162066	
必 修	建設水工学	1		1			161077	
選 択	建設水工学演習	0.5		1			162101	
必 修	水理学	1		1			161078	
選 択	水理学演習	0.5		1			162102	
必 修	衛生工学Ⅰ	1		1			161079	
選 択	衛生工学Ⅰ演習	0.5		1			162103	
必 修	大気環境工学Ⅰ	1		1			161080	
選 択	大気環境工学Ⅰ演習	0.5		1			162104	
必 修	都市地域計画	1		1			161051	
選 択	都市計画演習	1		2			162068	
必 修	都市地域史	1		1			161052	
選 択	日本建設史	2		2			162087	
選 択	西洋建設史	2	小野木		1	1	162088	
必 修	地区計画	1		1			161053	
選 択	地区計画・同演習	1.5	瀬口		2		162073	
必 修	建築計画	1		1			161058	
選 択	建築計画・同演習	1.5	渡邊		2		162089	
必 修	住宅計画	1		1			161059	
選 択	住宅計画・同演習	1.5	三宅		2		162090	
必 修	建設設計演習Ⅲ	3		6			161056	
選 択	建設設計演習Ⅳ	1		2			162079	
選 択	構造設計演習	0.5		1			162105	
選 択	構造解析法	2	加藤他	1	1		162080	
選 択	交通工学・同演習	1.5	廣島	1	1		162081	
選 択	測量学Ⅱ・同演習	3	中村他	2	2		162056	
選 択	意匠設計	2		2			162013	
必 修	リライアビリティ・アナリシス	1		1			161057	
選 択	地震工学	2	栗林		2		162106	
選 択	木質構造	2	定方	1	1		162107	
選 択	鋼構造学・同演習	1.5	加藤他	1	1		162083	
選 択	構造解析演習	0.5	加藤他	1			162108	
選 択	建設流体工学Ⅰ・同演習	1.5	中村	2			162091	
選 択	建設流体工学Ⅱ・同演習	1.5	石原		2		162092	
選 択	衛生工学Ⅱ・同演習	1.5	北尾	2			162093	
選 択	大気環境工学Ⅱ・同演習	1.5	北田	2			162094	
選 択	建築環境工学Ⅱ・同演習	3	本間・松本	2	2		162020	
選 択	土木工学演習	1		2			162085	
選 択	建設設計演習Ⅴ	1	三宅		2		162086	
選 択	建設法規	1	雨宮他		1		162109	集中講義
必 修	実務訓練	8					161040	
必 修	建設工学特別演習	6		1	1	10	161018	

\*75分を1講時とする。

知識情報工学課程第2年次

必・選の別	授業科目	単位数	担当教官名	* 講 時 数			科目コード	備 考
				1 年 次	2 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
選 択	エネルギー工学概論	1		1			172001	
選 択	生産システム工学概論	1		1			172002	
選 択	電気・電子工学概論	1		1			172003	
選 択	情報工学概論	1		1			172004	
選 択	物質工学概論	1		1			172005	
選 択	建設工学概論	1		1			172006	
選 択	知識情報工学概論	1		1			172067	
必 修	一般情報処理Ⅰ	3		4			171002	
選 択	工作実習	3		9			172007	
選 択	コンピュータ図学Ⅰ	1		1			172008	
選 択	コンピュータ図学演習Ⅰ	0.5		1			172009	
選 択	図学Ⅱ	1		1			172010	
選 択	図学演習Ⅱ	0.5		1			172011	
選 択	電気回路論ⅠA	2		2			172068	
選 択	電気回路論ⅠB	2		2			172069	
選 択	電気回路論Ⅱ	2	小崎		2		172070	
選 択	電気回路論Ⅲ	2	石田		2		172071	
選 択	システム基礎論	2	榊原(学)			2	172072	
必 修	数学Ⅲ	3		4			171017	
必 修	論理回路	2				2	171004	
必 修	計算機構成論Ⅰ	2	大岩・榊原(学)		2		171005	
選 択	計算機構成論演習Ⅰ	1	各教官		2		172012	
必 修	計画情報数学	3	太田・黒田		2	2	171018	含演習
必 修	数学Ⅳ	3	野口・宮崎		4		171019	含演習
選 択	電子回路Ⅰ	2	臼井・長尾		2		172073	
選 択	電子回路Ⅱ	2	田所		2		172074	
選 択	一般情報処理Ⅱ	2	吉田(辰)		2		172075	
選 択	機構学	1	埜		1		172076	
選 択	機構要素	2	堀内		2		172077	
必 修	知識情報工学基礎実験	2	各教官		3	3	171008	
選 択	経済データ分析	2	朝日・氷鉦			2	172013	
選 択	経営意志決定論	2	鈴木			2	172014	

\* 75分を1講時とする。

知識情報工学課程第4年次

必 ・ 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科目コード	備 考
				3 年 次	4 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
必 修	知識情報工学実験	4		12			171009	
選 択	知識情報工学入門	2		2			172015	
必 修	数学演習	3		6			171010	
選 択	離散数学	2		2			172016	
選 択	線形数学	2		2			172017	
必 修	解析学Ⅰ	2		2			171011	
必 修	論理数学	2		2			171012	
選 択	解析学Ⅱ	2		2			172018	
必 修	情報数学	2		2			171013	
必 修	データ構造論	2		2			171014	
必 修	計算機構成論Ⅰ	2		2			171005	
選 択	計算機構成論Ⅱ	2		2			172019	
選 択	形式言語論	2		2			172020	
選 択	知識工学	2		2			172021	
選 択	一般システム論	2		2			172022	
必 修	特別研究	4	各教官		6	6	171015	
必 修	実務訓練	8					171016	
選 択	オートマトン理論	2	*				172023	
選 択	情報理論	2	阪田		2		172024	
選 択	プログラム理論	2	大空			2	172025	
選 択	言語処理系論	2	*				172026	
選 択	数値解析学	2	鳥居			2	172027	
選 択	計算量理論	2	阪田			2	172028	
選 択	グラフ理論	2	増山		2		172029	
選 択	情報組織論	2	増山			2	172030	
選 択	パターン認識・学習理論	2	山本			2	172031	
選 択	知識理解システム工学	2	*				172032	
選 択	認知心理学	2	*				172033	
選 択	ヒューマン・インターフェイス工学	2	*				172034	
選 択	分子構造論Ⅰ	2	宮下		2		172035	
選 択	分子構造論Ⅱ	2	大沢			2	172036	

\* 75分を1講時とする。 \* については、平成2年度は開講しない。

必 選 の 別	授 業 科 目	単 位 数	担 当 教 官 名	* 講 時 数			科 目 コ ー ド	備 考
				3 年 次	4 年 次			
					1 学 期	2 学 期		
選 択	分子動力学	2	*				172037	
選 択	無機材料設計論	2	*				172038	
選 択	化学情報学	2	阿部(英)		2		172039	
選 択	分子力学	2	高橋		2		172040	
選 択	構造-機能相関	2	*				172041	
選 択	有機分子設計論	2	阿部(英)		2		172042	
選 択	電気回路論Ⅳ	2	*				172043	
選 択	電気回路論Ⅴ	2	*				172044	
選 択	電子回路Ⅲ	2	*				172045	
選 択	制御工学B	2	斉藤		2		172046	
選 択	信号処理論	2	*				172047	
選 択	神経システム工学	2	伊藤(嘉)		2		172048	
選 択	神経生理計測工学	2	*				172049	
選 択	神経生理工学	2	吉田		2		172050	
選 択	電子機械制御	2	山崎		2		172051	
選 択	オペレーションズ・リサーチ	2	*				172052	
選 択	材料力学	2	*				172053	
選 択	機械力学	1.5	*				172054	
選 択	電子機械システム	2	山崎		2		172055	
選 択	CAD/CAMシステム論	2	*				172056	
選 択	機械設計知能工学	1	*				172057	
選 択	機械設計知能工学演習	1	*				172058	
選 択	公共政策システム論	2	朝日		2		172059	
選 択	都市システム解析	2	氷鮑		2		172060	
選 択	地域システム解析	2	黒田		2		172061	
選 択	経済システム動学	2	*				172062	
選 択	公共企業経営システム論	2	*				172063	
選 択	経済システム設計論	2	*				172064	
選 択	産業構造論	2	鈴木		2		172065	
選 択	経営情報システム論	2	太田		2		172066	

\* 75分を1講時とする。 \* については、平成2年度は開講しない。

### 3 補修授業

#### (1) 教育課程

授業科目	担当教官名	講時数 (75分を1講時とする)												単位数	
		1年次			2年次			3年次			4年次				
		1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期		
数学 I P	本間宏 中村俊	2													—
英語 I R	各教官	1	1	1											1.5
英語 II R	各教官				1	1	1								1.5
英語 III R	各教官							1	1	1					1.5
英語 IV R	各教官											1			0.5

#### (2) 講義内容

##### ア 数学 I P (1年次・1学期)

- ・ 工業高校出身者は、必ず受講すること。
- ・ 主として微積分及び行列

##### イ 英語 I R, 英語 II R, 英語 III R, 英語 IV R

- ・ レギュラークラスで不合格となった学生が、年次をさかのぼってレギュラークラスを受講することは認めない。したがって、当該年次のRクラスに戻って受講すること。学期は問わない。ただし、1年次の必修単位を2単位以上不合格となった学生に限り、1年次のレギュラークラスの受講を認める。
- ・ 単位認定は、学期制とし、週1時限1学期分を0.5単位として、Rクラスで認定する。

##### ○ 英語 I R

###### (受講資格)

- 1年次入学者で、英語 I のいずれか (0.5 単位分) を不合格となった者 (取得できる単位の限度)
- 英語 I の単位を含めて3単位

##### ○ 英語 II R

###### (受講資格)

- 1年次入学者で、英語 II のいずれか (0.5 単位分) を不合格となった者 (取得できる単位の限度)
- 英語 II の単位を含めて3単位

- 英語ⅢR  
(受講資格)  
英語Ⅲのいずれか(0.5単位分)を不合格となった者  
(取得できる単位の限度)  
英語Ⅲの単位を含めて3単位
  
- 英語ⅣR  
(受講資格)  
英語Ⅳのいずれか(0.5単位分)を不合格となった者  
(取得できる単位の限度)  
英語Ⅳの単位を含めて2単位

#### 4 各種資格の認定

##### (1) 測量士補, 測量士(建設工学課程)

次の科目を修得し, 本学建設工学課程を卒業した者には, 測量士補, さらにこれに加えて測量に関し1年以上の実務経験を有した者には, 測量士となる資格が認定される。

ア 第1年次入学者…「測量学Ⅰ・同実習」及び「測量学Ⅱ・同演習」

イ 第3年次編入学者(高専等の土木関係学科出身者)…「測量学Ⅱ・同演習」

ウ 第3年次編入学者(上記以外の学生)…「測量学Ⅰ・同実習」及び「測量学Ⅱ・同演習」

##### (2) 一級建築士(建設工学課程)

本学建設工学課程を卒業した後, 建築に関して2年以上の実務経験を有した者には, 一級建築士試験の受験資格が認定される。

##### (3) 電気主任技術者(電気・電子工学課程)

所定の科目を修得し, 本学電気・電子工学課程を卒業した後, 「電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令」に定められた実務経験を有した者には電気主任技術者の資格が認定される。

なお, その詳細については, 電気・電子工学課程の指導によること。

## IV 開講科目の紹介



# 1 一般教育科目（全課程共通）

## （1）人文の分野

国語・国文学(Japanese & Japanese Literature) 山内啓介  
国語学の基礎的なことから、音声・音韻、文字、文法・敬語などの各分野について講述する。また、語あるいは語彙の意味分析の実践的な練習をおこなう。

テキスト：佐田智明ほか「新しい国語学」朝倉書店  
平澤洋一「意味の世界と日本語」桜楓社

史学Ⅰ-1 (History I-1) 玉井力  
日本古代史

近年、日本の古代史研究は、相次ぐ考古学的発見とも関連して大きく進展しつつある。本講義では、最新の研究成果にも留意しつつ、律令国家の成立から崩壊に至る時期の諸問題を論究してみたい。

史学Ⅰ-2 (History I-2) 大久間 慶四郎

イスラムの歴史と文化を概観する。イスラム文化圏の歴史と文化は、日本との交渉が乏しかった地域なので、一般に知られることが少ないが、国際化が叫ばれる現代においてはイスラムに関する知識は必要であり、これからはますます必要性が増大する。イスラム理解の一助となる知識の修得を目的とする。

史学Ⅱ (History II) 大久間 慶四郎

第2次世界大戦は、1945年に終わったが、その遺産は現在もなお重苦しく世界中に覆いかぶさっている。ドイツを中心とした立場より第2次世界大戦を考察し、その原因、結果を明らかにしたい。

史学Ⅲ (History III) 大久間 慶四郎

日本と中国との交渉は、漢代より始まるが、本格化したのは魏晋南北朝時代からである。魏晋南北朝・隋唐と日本は中国より実に多くのことを学んだが、中国史においても魏晋南北朝・隋唐は注目すべき時代である。本講義は、魏晋南北朝に至るまでの中国史を概観し、動乱期である魏晋南北朝期と統一され中アジアの中心となった隋唐期について、日本との交渉を重視しつつ跡づける。

国文学(Japanese Literature) 山内啓介

古典文学作品の講読。上代文学から万葉集をとりあげて、その形式と表記について知る。時代背景や古代人の心情を読み、ともに朗読してみたい。

テキスト：伊藤博編著「万葉集」（下）角川文庫

言語学(Linguistics) 西村政人

人間の主要な活動にはほとんど常に言語がかかわっている。このことを考える時、言語学を勉強することは意義が大いにあると言える。言語学が本学のような理工系の学生にも身近なものとなるように講義を進めていきたい。内容は人間の言語、比較言語学、言語と文化、言語と機械などを扱う予定である。

テキスト：未定

心理学(Psychology) 谷口 篤

心理学は生活体の行動を科学的に研究する学問である。したがって、心理学は一つの科学として、知識を組織的に蓄積したものである。また、心理学はわれわれ自身の行動、および他人の行動に関する洞察を与えてくれるという意味で、生活に密着した科学である。主として、人間の行動を認知の面から捉えることによって、心理学的に人間の行動を理解する方法を概説する。

テキスト：堀ノ内敏編著「心理学〔改訂版〕」福村出版

アメリカ史(American History)

中西弘次

植民地時代から現在にいたるアメリカ史を概説する。アメリカ合衆国の歴史を社会・政治・文化の流れの概観にとどめず、経済や技術の発展についても説明する。たとえば、アメリカの工業における生産や流通の発展構造を説明し、さらには、それらの諸分野での現在の諸問題に論及することとする。テキストはとくに定めない。必要とされる参考書・文献・史料については、必要に応じて指示する。また、講義の進行にとって必要な史料(統計・グラフ等)はコピーして配布する。

アメリカの社会運動と社会思想(American Social Thought and Movement)

中西弘次

植民地時代から現代にいたるアメリカ合衆国での社会思想と社会運動の展開について概観する。思想体系としての社会思想についてのみでなく、それらと現実の社会運動との関連についても論及する。そして、さらにそこからアメリカ社会思想・運動の特質について説明する。講義の性質上、アメリカ史についての一応の知識が前提とされるため、アメリカ史の履修あるいは同時履修が望ましい。必要とされる参考書・文献・史料については、必要に応じて指示する。また、講義の進行にとって必要な史・資料は、コピーして配布する。

東洋思想史(History of Oriental Thought)

宇佐美一博

中国の古代から清代にいたる哲学思想を重点的にとりあげ、その時代背景にも論及しながら概説する。あわせて漢字の問題や中国的思惟の特質などについても考えてみたい。史料の講読をまじえ、できるだけじかに原典に接することができるようにする。

テキスト：森三樹三郎「中国思想史上下」第三文明社

人文地理(Human Geography)

宮沢哲男

1. 自然環境と人間
2. 水資源開発、水利用と水問題
3. 人口問題と地理学

上記のテーマを中心に自然環境と人間活動との様々な問題について地理学からアプローチする。

参考文献等はその都度紹介する。

## (2) 社会の分野

### 社会思想史

小杉 隆 芳

フランス女性解放運動の先駆者フロラ・トリスタンの生涯を中心に、1830年7月と1848年2月の2度にわたる革命を体験する激動期のフランス社会を考察する。

テキスト：黒木義典「フロラ・トリスタン」青山社

### 社会科学概論(Social Science)

鈴木 康

経済発展・産業構造・国民福祉など、わが国経済社会の主要問題について、歴史・制度・事実・理論などのいろいろな側面から検討を行うことにより、工学専攻者が現代社会の複雑な構造を理解するための一助に資するとともにそれらを通して、経済法則の普遍性と日本社会との固有性との関連、あるいは経済・産業活動における技術の役割などの共通課題の解明に努める。

- I 工学と社会科学
- II 日本経済の発展とその条件
- III 途上国の現状と開発戦略

授業中にレジュメを配布し、参考文献もその際に指示する。

### 法学(Jurisprudence)

清水 政 和

夫婦・親子の関係、相続、金銭貸借、交通事故等、日常的に発生している事柄を通して、法がどのような役割を果たしているかを説明し、将来、そのような問題に直面したとき、いかに対応すべきかを具体的に考察する。

テキスト：小六法（出版社を問わず）

### 経済学(Economics)

朝日 譲 治

市場経済システムは激しい競争を通じて、財・サービスの効率的な配分を実現する。この競争メカニズムの背後にあるものは何であろうか。本講は経済学の原点にたちかえり、経済主体の「動機」を探り、「市場メカニズム」の検討を行う。さらにマクロ的に経済を眺め、政府による経済活動の制御、国際貿易等、今日的な諸問題を論じる。

1. 市場と政府
2. 私的財と公共財
3. 市場メカニズム
4. 外部経済と外部不経済
5. マクロ経済システム
6. 財政・金融政策
7. 国際貿易

テキスト：未定

### ミクロ経済学(Microeconomics)

黒田 達 朗

消費者および企業行動の分析を中心として希少な資源が市場メカニズムによってどのように配分されるかを検討する。

1. 消費者行動
2. 企業行動
3. 市場メカニズムと需要・供給
4. 独占と寡占
5. 不確実性と情報
6. 公共財と外部性

参考文献等については授業中に指示する。

### 国民経済計算論(National Accounts)

非常勤講師

国民経済の活動を測定する国民経済計算体系を構成する国民所得勘定、産業連関表、資金循環勘定、国際収支表、国民貸借対照表について、これらの諸勘定の内容、構成、相互関係を明らかにするとともに、日本経済を中心とする現実の経済問題への適用を最新の計数を用いて解説する。まず、最初に全体系の構造を明らかにし、順次各勘定の構造と実証分析への適用について述べる。

テキスト：未定

### マクロ経済学(Macroeconomics)

水 鉋 揚 四郎

国民経済のマクロ的諸変量及びそれらの相互依存関係を分析する。特に、政府の経済政策と国民所得との関係、インフレと失業率との関係、景気変動の問

題等を重視する。こうした問題を解明するために必要な、マクロ経済学の基本的な諸概念及び手法を修得させることが、本講座の目的である。したがって、講義内容は、国民経済の基本的恒等式、有効需要の原理、IS-LMモデルと政策の効果、物価水準とインフレーション、失業と政策の有効性等である。

経営工学概論(Introduction to Industrial Engineering) 太田 敏 澄  
よい品質の商品やサービスを効率よく提供するシステムを設計するには、どのようにしたらよいであろうか。このような問題意識に基づいて、経営工学の考え方や発展過程を述べるとともに、経営工学がそのアプローチの対象としているマネジメントの諸分野や、経営工学に関連する諸手法について講述する。  
1. 経営工学の概念 2. 経営工学の分野別展開  
3. 経営工学の手法別展開  
テキスト：秋庭雅夫ほか「経営工学概論」朝倉書店

地域経済分析(Regional Economic Analysis) 今 井 晴 雄  
本講義では、経済主体間の意思決定の相互依存をとらえる分析用具としてのゲーム理論の基礎的想念を学習し、その応用を考案する。特に、非対称情報下の問題の分析を、情報の経済学に適用する手法に重点を置く。  
教科書は用いないが、邦語の参考書として、鈴木光男「ゲーム理論入門」共立全書細江守紀「非協力ゲームの経済分析」勁草書房を、また、本講義の内容に最も近い英書としてRasmusen "Games and Information" Basil Blackwellを挙げておく。

現代産業論(Industry Economics) 鈴 木 康  
産業社会の現状と変化の方向を把握するため「業際化」「情報化ネットワーク化」の動きを中心に最近の分析成果を紹介する。  
テキスト：宮沢健一「業際化と情報化ー産業社会へのインパクト」有斐閣

(3) 自然の分野

数学 I (Mathematics I) 沖津 昭慶・定方 啓・栗林 栄一・加藤 史郎  
河邑 眞・埜 克己・畔上 秀幸  
1. 数列の極限と連続関数 2. 微分法とその応用 3. 積分法とその応用  
テキスト: 道脇義正, 斉藤三郎, 宇内 泰, 鈴木福蔵, 吉田 功「工科のため  
の微積分入門」東京図書株式会社

数学 II (Mathematics II)

西村 義行  
1. 集合, 写像, 関係 2. 群, 環, 体 3. 行列 4. ベクトル空間  
5. 線形写像 6. 線形写像の行列による表現 7. 双対空間, 転置写像  
8. 行列の階数, 行列の基本変形 9. 線形方程式 10. 行列式  
11. 行列の標準形 12. 内積をもったベクトル空間  
テキスト: プリント

斉藤 制海  
ベクトル, 行列を中心に線形代数の基礎を以下の項目で講義する。  
1. ベクトルと行列 2. ベクトルの独立性 3. 行列式と階数  
4. 固有値と固有ベクトル 5. 線形代数方程式

数学 V (Mathematics V) (エネルギー) 後藤 圭司・吉川 典彦  
(i) ベクトルとテンソル (ii) 複素関数について, 講義および演習を行う。  
テキスト: C. R. ワイリー「工業数学 (上), (下)」ブレイン図書出版

数学 VI (Mathematics VI) (エネルギー) 高木 章二・北村 健三  
(i) 線型代数 (ii) 微分方程式について, 講義および演習を行う。  
テキスト: C. R. ワイリー「工業数学 (上), (下)」ブレイン図書出版

数学 V (Mathematics V) (生産システム) 西村 義行・寺嶋 一彦  
1. ベクトル空間と線形写像 2. 行列による線形写像の表現 3. 行列式  
4. 固有値と行列の標準形 5. 内積をもったベクトル空間  
テキスト: 渡辺 豊「線型代数学」培風館

数学 VI (Mathematics VI) (生産システム) 森 永正彦  
数学 V に引き続き, 以下の 3 項目を修得する。工学への応用を考えて講義  
する。  
1. ベクトルおよびテンソル解析 2. 特殊関数 3. 偏微分方程式  
参考文献: M. R. Spiegel, Advanced Mathematics, McGraw-Hill Book Company  
(1971)

数学 V (Mathematics V) (電気・電子, 情報) 臼井 支朗・船橋 賢一  
線形代数学の基礎的事項について講述する。  
1. 行列 2. 行列式 3. 線形空間 4. 1次独立, 次元 5. 内積空間  
6. 固有値, 行列の三角化 7. 行列の対角化 8. 図形への応用  
テキスト: 有馬 哲「大学教養 線形代数」東京図書

数学 VI (Mathematics VI) (電気・電子, 情報) 秋丸 春夫・橋口 攻三郎  
確率論の基礎について, 公理論的立場から基本的概念と理論の構成について  
説明し, 応用面に重点をおいて講義を行う。  
1. 序論 2. 確立 3. 確立変数 4. 期待値 5. 離散的分布  
6. 連続的分布 7. 大数の法則と中心極限定理  
テキスト: 秋丸・鳥脇「現代確立論の基礎」オーム社

数学V (Mathematics V) (物質) 大 串 達 夫

化学の分野における基礎的計算力を養うことを主眼におく。

テキスト：大岩正芳「化学者のための数学十講」化学同人  
田代嘉宏「高専の数学(Ⅱ)問題集」森北出版

数学V (Mathematics V) (建設) 廣 島 康 裕

建設系の計画において必要となる数学的手法について講義する。

1. 確率論の基礎
2. 調査のための統計的手法
3. 現象分析・予測のための確率統計手法
4. 計画案作成のための最適化手法
5. 計画案評価のための数学的手法

数学V—プログラム演習— (知識情報) 宮 下 芳 勝

FORTRANによる演習を行う。

数学VI—プログラム演習— (知識情報) 齊 藤 制 海

プログラミング言語の中心となりつつあるCについて文法を習得し、小さなシステム(1Kステップ程度)を構築する。

物理学I (概論・力学) (Physics I (Introduction・Mechanics))

日 比 昭

1. 物理学の歴史
2. 物理学の原理
3. 物理学と工学の関係
4. 時間と空間
5. 力とエネルギー
6. 質点系と剛体の力学
7. 場とポテンシャル

テキスト：坪井忠二訳「ファイマン物理学I, 力学」岩波書店

藤 井 壽 崇

1. 物理学の歴史
2. 時間と空間
3. ニュートンの方程式と質点の力学
4. エネルギーと種々の保存則
5. 質点系および剛体の力学

テキスト：小出昭一郎「物理学」(改訂版)裳書房

物理学II (電磁気学) (Physics II (Electromagnetism))

米 津 宏 雄

並 木 章

電磁気学の基本的事項を講義する。

1. 電磁気学の考え方
2. ベクトル場
3. 電界と電位
4. 電荷と電界
5. 電流と磁界
6. うず
7. 電磁誘導と変位電流
8. マクスウェルの方程式
9. 抵抗

テキスト：藤田広一著「電磁気ノート」(改訂版)コロナ社

物理学III (熱学) (Physics III (Thermal Physics))

川 上 正 博

岡 崎 健

1. 温度と熱
2. 熱膨張
3. 熱伝導
4. 熱力学第1法則
5. 熱力学第2法則
6. 分子運動論

これらの章を通じ、温度と熱の概念を把握させ、熱、力学的エネルギーおよび化学的エネルギー全般にわたる統一的法則を理解させる。説明にあたっては、主として理想気体を例にとり、適宜、実在気体および固体についても言及する。

テキスト：金原寿郎編「基礎物理学上巻」裳書房

物理学IV (振動と波動, 光と物質) (Physics IV (Vibration and Wave))

小 沼 義 昭

吉 川 典 彦

1. 単振動の合成
2. 減衰振動
3. 強制振動と共鳴
4. 連成振動
5. 弦の振動
6. 棒を伝わる縦波
7. 波動方程式
8. 平面波と球面波
9. 光の波
10. 幾何光学
11. 光の干渉
12. 干渉性
13. 回折格子

## 14. 偏光

テキスト：小出昭一郎「物理学」（訂正版）裳華房

### 化学Ⅰ (General Chemistry I)

小松弘昌  
鈴木慈郎

#### 化学序論

テキスト：吉岡甲子郎「基礎化学」裳華房

### 化学Ⅱ (General Chemistry II)

逆井基次  
青木克之

#### 物理化学・無機化学序論

テキスト：吉岡甲子郎「基礎化学」裳華房

### 化学Ⅲ (General Chemistry III)

伊藤浩一  
竹市力

#### 有機化学序論

テキスト：泉美治「ものを知るための化学」講談社サイエンティフィック

### 物理実験 (Laboratory Work in Physics)

岡崎健・後藤信夫他

基本的な物理量の測定を通じて、自然現象に対する認識を深めるとともに、実験者としての素養を身につける。

1. 距離の測定
2. 角運動量
3. 剛性率
4. ボルタの振り子
5. 分光計
6. 熱の仕事当量
7. 電磁誘導
8. ブラウン管オシロスコープ(I)
9. ブラウン管オシロスコープ(II)

### 化学実験 (Laboratory Work in Chemistry)

小松弘昌・鈴木慈郎他

実験を通して化学をより深く理解するために、基礎的な実験と専門に関連した実験を選んで実施する。

1. 化学実験の基礎
2. 化学反応
3. 物性測定

### 生物学 (Biology)

Siddiqui, Shahid Saeed

基礎的な分子生物学、特に細胞の仕組みと働きについて学ぶ。

### 地学 (Earth Science)

浦野隼臣

地球の構成とその生成過程を時間的・空間的に考慮し、特に地殻を構成する物質に関し、地球化学的に論ずる。

1. 惑星としての地球
2. 地球の構成
3. 地殻の特質
4. 鉱物の化学
5. 地球における元素の分布と移動

#### (4) 総合科目

アイルランドの民話(Irish Folktales) 伊藤 光彦  
伝記・民話の宝庫といわれるアイルランドの民話を英語で読む。これに先立ち、1学期ではケルト文化を概観し、英語とケルト語との関わりを語彙の面から論じる。

テキスト：辻みどり編注「Folklore, Myth and Legends of Britain」  
太陽社

#### 異文化間コミュニケーション入門

(Introduction to Intercultural Communication) 野澤 和典

異文化間コミュニケーションの目的は3つ考えられる。第1は、時間と空間の両面で縮小の一途をたどる現代世界に生きる人間の共通課題である異文化相互理解に対する積極的態度の養成と世界的展望を持つ人間観の確立である。第2は、異文化との接触に必要な適応力の養成である。第3は、学校や職場における教育の1部をなす実際の異文化間コミュニケーション技術(「国際人」に要求される対人関係、交渉、問題解決の技術)の養成である。こういった目的を達成するためには、自文化と異文化の特性を客観的に把握し、相互理解のための方策を知る必要がある。

本講では、異文化間コミュニケーションの基本的理解を深めるために、講義、グループ討議、個人レポート、ビデオ視聴などの種々なスタイルで授業がすすめられるが、平素の学習を重視するので、出席に注意すること。また、必ずテキストやプリントなどの多読が授業毎に求められる。

テキスト：古田曉監修 石井敏、岡部朗一、久米昭元著「異文化コミュニケーション：新国際人への条件」有斐閣 1987年

参考図書：講義中に、随時関連する文献を紹介する。

英語聴解力強化講座(Training Listening Ability of English) 大呂 義雄  
英語によるコミュニケーションの基本である聴解力の徹底的な強化を図ることを目的とする。

テキスト：MELLIS (丸善)

#### 日本の物語(Japanese Tales(MONOGATARI))

山内 啓介

日本の物語文学史を概説し、作品にみられる歴史観・世界観をかんがえてみたい。テキスト読みをおこなうので、原典にふれることになる。

テキスト：プリントの予定

#### 身体運動学入門(Introduction of human movements)

安田 好文

ヒトの運動あるいは行動について、人間工学、生物学、運動生理学、体育学等の広い立場から、解析を試み、その意味について考える。

テキスト：H. ヘルテル著、土屋喜一訳「バイオエンジニアリング」

朝倉書店

#### 現代の分子生物学(Introduction to Modern Molecular Biology)

寺澤 猛・安田 八郎

組換えDNAのテクノロジーを学ぶとともに、それによって明らかにされた生物の諸現象を学ぶ。

テキスト：松橋、大坪訳「ワトソン・組換えDNA」丸善

#### 日本語文章表現(Japanese Writing)

吉村 弓子

大学の学習・研究で必要とされる文書(レポートや論文)を作成する力を養う。原稿用紙の使い方、話し言葉と書き言葉の違いといった基本的な問題から、文章の種類(事実文、意見文、引用文、報告文など)に即した表現、文章の構



成，要約までを扱う。受講者は20名に限定する。

テキスト：佐藤政光他『実践にほんご作文』凡人社

手話入門(Introduction to Japanese Sign Language)西村 政人・加藤 三保子

手話は主に聴覚障害者(特に聾者)が使う重要なコミュニケーション手段である。この授業では，手話を音声言語と比較検討することによって，手話がつさまざまな言語特性について学習する。また，手話の実技指導も行い，1年間の受講で基礎的な会話を手話表現できるようにする。なお，中途学期からの受講は実技の学習に支障をきたすため，必ず1学期から受講してほしい。

テキスト：未定

今日の世界事情(World Issues Today)

Robins, Anthony Chaeles

'World Issues Today' will be a class focussing on the ever changing world. These will not be a textbook, but material will include audiotapes, videotapes, satelite television and newspaper and magazine articles. These will all be used so that students can widen their horizons as they listen to, watch, write, read and talk about 'World Issues Today.'

## 2 外国語科目（全課程共通）

英語Ⅰ(EnglishⅠ) 英語各教官  
英語の運用能力(Hearing, Reading, Writing) について、基礎的な実力の養成に努める。  
テキスト：各教官指定

英語Ⅱ(EnglishⅡ) 英語各教官  
1年次に習得した運用能力を基礎にして、やや進んだトレーニングを行う。  
テキスト：各教官指定

英語Ⅲ(EnglishⅢ) 英語各教官  
英語運用能力の中で、特にReadingとWritingに重点をおいて授業を行う。Readingについては、英文構成の研究に重点を置き、作文力の向上にも役立つようにしたい。Writingについては、将来の英語論文作成の必要性に備えて、基礎的な構文、知識、及び応用力の育成に努める。  
テキスト：各教官指定

英語Ⅳ(EnglishⅣ) 英語各教官  
受講するクラスは、担当教官が示した講義内容（新学期に配布予定）を読んで各自が決定する。ただし、1クラスの定員は定める予定である。詳細については学期始めに通知する。  
テキスト：各教官指定

ドイツ語Ⅰ・Ⅱ(GermanⅠ・Ⅱ) 浜島昭二  
山本淳  
多量の口頭練習により、基本的な文法、文型の実際の運用能力を身につける。週3回の受講を必須とする。  
テキスト：Wolfgang Hieber:Lernziel Deutsch Max Hueber Verlag

ドイツ語Ⅲ(GermanⅢ) 浜島昭二  
山本淳  
基本単語及び基礎文法を習得した者を対象として実際の運用のトレーニングをすると同時に、現代ドイツの姿にも触れる。自ら考える意思を受講資格とする。  
テキスト：プリントほか

ドイツ語Ⅳ(GermanⅣ) 浜島昭二  
山本淳  
基本的なドイツ語を習得していることを前提とする。より高度なドイツ語表現を学習しながら、異質な文化・思考形態を理解し、最終的にドイツ語により討論をめざす。積極的に参加する意思を受講資格とする。  
テキスト：プリント

フランス語Ⅰ・Ⅱ(FrenchⅠ・Ⅱ) 小杉隆芳  
フランス語初級文法を中心に、併せて簡単な文章を数多く読んでいく。  
テキスト：  
（月曜1限）中山真彦「ルブル美術館にてー初級フランス語総合教本」朝日出版  
（火曜2限）中島公子他「フランス文法入門」駿河台出版  
（木曜2限）高藤冬武他「努力のフランス語文法」白水社

フランス語Ⅲ(FrenchⅢ) 小杉隆芳

フランス語初級文法を中心に、併せて簡単な文章を数多く読んでいく。  
テキスト：戸板俊敬他『オ・タブロー』第三書房

フランス語Ⅲ(French Ⅲ) エディット大林  
会話と初歩の基礎的文法  
テキスト：上條光子「シャンソンから学ぶフランス語」芸林書房  
フランス語問題集、斎藤昌三編「アン ドウ トロワ」白水社

フランス語Ⅲ(French Ⅲ) 山 方 達 雄  
フランス語の基礎知識を1年間で最低身につくようにする。そのために進み  
方が速いので必ず予復習をし、絶対欠席しないよう心がけること。  
テキスト：片山・曾我著「文法からのフランス語」(改定版)白水社

フランス語Ⅳ(French Ⅳ) 山 方 達 雄  
3年次で習得した基礎知識をより確実に定着させながら、さらに深い知識の  
学習へと向う。  
テキスト：浅見他編「忘れないで」第三書房

中国語 今 泉 潤 太 郎  
テキスト：相原・玄「語法ルール66」朝日出版社

### 3 保健体育科目（全課程共通）

#### 保健体育理論

(Health and Physical Education・Lecture of Health and Physical Fitness)

寺澤 猛・安田 好文

実生活に役立つ知識を学習することを目的とし、以下の内容を取扱う。

1. スポーツと嗜好
2. アマとプロのスポーツ
3. チャンピオンシップのスポーツ
4. スポーツの心理
5. 現代社会とスポーツ
6. 運動と健康
7. 生活と健康

#### 保健体育実技Ⅰ(Health and Physical Education・Practical Training I)

安田 好文・柳本 有二

大衆スポーツとして普及している硬式テニスを中心に、その基礎からゲームに至る技術やマナーなどを修得する。なお雨天時や強風時には、バレー、バトミントン、バスケット等を実施し、その技能の向上を図る。またこれらのスポーツ技術の修得と同時に、その基礎となる体力の養成を年間を通じて実施する。

#### 保健体育実技Ⅱ(Health and Physical Education・Practical Training II)

安田 好文・柳本 有二

1年次の基礎技術をベースに、ゲームを通してより応用的な技術を身につける。さらに基礎技術の指導ができるように、そのトレーニングや練習方法についての理解を深める。

#### 保健体育実技Ⅲ(Health and Physical Education・Practical Training III)

寺澤 猛

生涯スポーツとして、巾広い年齢層に愛されているゴルフを取り上げ、その基礎的技術やルール・マナーなどを習得する。雨天時や強風時には体育館でバトミントン、卓球などを通して体力の向上をはかる。

#### 保健体育実技Ⅳ(Health and Physical Education・Practical Training IV)

寺澤 猛

事故や病気などで健常者と同程度の運動が不可能でも、可能な範囲の運動をすることは極めて大切である。そこで、これらの人を対象とし、その病状や症状に応じて運動を処方し、積極的に運動をする機会を提供するものである。

4 日本語等（特例科目として外国人留学生に開講する。）

1. 第1年次入学者

- (1) 外国人留学生のみ受講できる。
- (2) 日本語Vの単位認定は通年制とし、週1時限1年分を1.5単位として認定する。
- (3) その他の単位認定は学期制とし、日本事情は週1時限1学期分を1単位として、日本語I～IV, VI～IXは週1時限1学期分を0.5単位として認定する。
- (4) 日本語I～IXを履修する際は、4月に行われる日本語のプレースメント・テストを受けなければならない。
- (5) 修得した単位のうち、6単位まで国語・国文学、史学I-1および史学I-2の単位として、また、他の単位を人文及び社会の分野の単位として代替できる。

2. 第3年次入学者

- (1) 外国人留学生のみ受講できる。
- (2) 日本語Vの単位認定は通年制とし、週1時限1年分を1.5単位として認定する。
- (3) その他の単位認定は学期制とし、日本事情は週1時限1学期分を1単位として、日本語I～IV, VI～IXは週1時限1学期分を0.5単位として認定する。
- (4) 日本語I～IXを履修する際は、4月に行われる日本語のプレースメント・テストを受けなければならない。
- (5) 修得した単位のうち、6単位を限度として人文及び社会の分野の単位として代替できる。

日本語I (Japanese I)

栗林裕子

初心者対象。日本での日常生活に必要な口頭表現を習得することを目標とする。かな・漢字の導入は行わず、ローマ字を用いる。

テキスト：Osamu & Nobuko Mizutani, An Introduction to Modern Japanese  
Japan Times

ビデオ：国際交流基金「ヤンさんと日本の人々」

日本語II (Japanese II)

吉村弓子

300時間程度の日本語学習を経験した者を対象とする。大学の講義や研究活動に必要な表現の型を習得し、運用する力をつけさせることを目標とする。

テキスト：筑波大学「日本語表現文型 中級I・II」

日本語III (Japanese III)

吉村弓子

300時間程度の日本語学習を経験した者を対象とする。テキストの中から論理的な文章を選んで読み、書き言葉の語彙・文法を理解する力を養う。

テキスト：ICU Modern Japanese for University Students, Part II

日本語V (Japanese V)

吉村弓子

500時間以上の日本語学習を経験した者を対象とする。事実を述べる文、意見を述べる文、内容をまとめる文など、大学での学習に必要な作文力を養う。

テキスト：佐藤政光他「実践にほんごの作文」凡人社

日本語VI (Japanese VI)

英 矩久子

上級者対象。理科系の内容のテレビ解説を聞き、聴解力をつける。

テキスト：プリント

日本語Ⅶ (Japanese Ⅶ)

山内啓介

漢字を600字程度習得した者を対象とする。パーソナルコンピュータを用いて漢字の練習を行う。

日本語Ⅷ (Japanese Ⅷ)

吉村弓子

漢字を1000字以上習得した者を対象とする。パーソナルコンピュータを用いて漢字の練習を行う。

日本語Ⅸ (Japanese Ⅸ)

浜本保子

300時間程度の日本語学習を経験した者を対象とする。日本での日常生活には困らない人が対象。より高度な口頭表現、論理的な会話、簡単な内容の討論が出来るような力を養う。

テキスト：名古屋大学出版会「現代日本語コース中級Ⅰ」

プリント：（ドラマ、討論に関して）

ビデオ：T. V. から抜粋したもの等

日本事情 (Japanese Life Today)

新美典昭

今日の日本人について、結婚、教育、住宅、職業、余暇、などの話題をとりあげて、説明し、議論する。

テキスト：海外技術者研修協会「現代日本事情」海外技術者研修調査会

## 5 専門教育科目

### (1) 全課程共通の専門科目

エネルギー工学概論(Concept of Energy Engineering) 大竹 一 友  
エネルギー工学の基礎およびその応用について講義する。

1. エネルギーの学術的概念
2. 人間の生活とエネルギー工学
3. エネルギー利用のためのシステム
4. これからのエネルギー利用

生産システム工学概論(Fundamentals of Production Systems Engineering)

北川 孟

生産システム工学発展の経緯と現在および将来の方向を講述する。

- (1)生産システム発展の歴史
  - (2)材料プロセッシング(材料と加工の関わり合い)
  - (3)生産システム工学の情報化
- テキスト：プリント配布

電気・電子工学概論(Introduction to Electrical & Electronic Engineering)

各 教 官

電気工学および電子工学の基礎並びに各分野における応用について述べる。

1. 金属物性
2. 磁性体
3. レーザー工学
4. 放射線計測
5. 極低温絶縁
6. 自然エネルギー利用
7. 半導体センサー
8. アモルファス半導体
9. 光電子集積回路

情報工学概論

各 教 官

コンピュータ, 情報処理, 通信工学, 制御工学など情報工学を構成する技術の概要と最近のトピックスについてわかりやすく解説する。

1. 緒論
2. 情報交換工学
3. 情報伝送工学
4. 計算機工学
5. 情報処理工学
6. 情報理論

物質工学概論(Introductory Materials Science)

各 教 官

化学反応の基本から化学工業の発展, 諸材料の物性ならびにそれらが日常生活にどのようにかかわっているかを物質工学系の各教官が講述する。

建設工学概論(Fundamentals of Regional Planning)

各 教 官

建設工学の起原と発展, 国土と都市・地域の開発・保全, 環境問題等に関して, 建設工学内の各分野の概要を講義する。

知識情報工学概論(Knowledge-based Information Engineering Outline)

各 教 官

知識情報工学の基礎と各分野の概要について述べる。

1. 総論
2. 情報科学
3. 分子情報工学
4. 機能情報工学
5. 社会経済情報工学

一般情報処理Ⅰ(Introduction to Information Processing Ⅰ)

阿部 健一・大岩 元・阪田省二郎・池田 徹之・宮下 芳勝

計算プログラムの設計方法について述べ, プログラム作成を行う。

テキスト：中村和郎訳「初心者のためのPASCAL入門」共立出版

一般情報処理Ⅱ(Introduction to Information Processing Ⅱ) 吉田 辰 夫

1. 浮動小数点法と計算誤差
2. 効率の良いアルゴリズム, 悪いアルゴリズム(素数の発見)
3. 数値積分と元の計算
4. 非線形代数方程式の求解

5. n次元連立方程式の求解 6. 有限要素法の簡単な応用  
なお、1-6のソフトウェアはPascalをもとに作成する。

## 工作実習

各 教 官

1学期はエネルギー工学と生産システム工学が、2学期は物質工学と建設工学が、3学期は電気・電子工学と情報工学が担当し、それぞれの分野に関連した初歩的な工作実習を行う。

### 1. エネルギー工学および生産システム工学

柳田 秀記・岡根 功・池田 徹之

機械工作の基本的作業に関する実習を行う。

ねじ切りと溶接加工、手仕上げ加工、鋳造加工。

### 2. 物質工学

清水 博・亀頭 直樹

ガラスの取り扱いを中心に実習を行い、ガラス管の伸ばし、接続、まげなどを行う。

### 3. 建設工学

角 徹三・浅草 肇

鉄筋コンクリート造の単純な中空箱型構造物を作製し、その強度試験を行い、強度/重量の大きさを競うコンペを行う。

### 4. 電気・電子工学および情報工学

榊原 学・太田 昭男

Z80CPUを用いた最小構成のマイクロコンピュータを製作し、プリント基板の作成、半田づけ、ICの使い方など、電子機器作成に関する基本的事項を学ぶ。

## 図学 I (Descriptive Geometry I)

星 鐵太郎

小野木重勝・山崎 寿一

## 図学演習 I (Descriptive Geometry Exercise I)

星 鐵太郎

小野木重勝・山崎 寿一

1. 基本図形 2. 円錐曲線 3. 対数らせ線, サイクロイド曲線

4. 点と直線の投影 5. 平面と直線などの投影

テキスト: 福永節夫「図学概説」培風館

## 図学 II

三宅 醇・小川 保

## 図学演習 II

三宅 醇・小川 保

1. 各種立体の投影 2. 立体の切断, 相貫, 展開 3. 陰影

4. 標高投影 5. 軸測投影, 斜投影 6. 透視投影, 透視図法

テキスト: 福永節夫「図学概説」培風館

## 数学 III (Mathematics III)

吉田 明・北尾 高嶺・牧 清二郎

朴 康司・北田 敏廣

1. 級数 2. 偏微分とその応用 3. 重積分とその応用

テキスト: 道脇義正他著「工科のための微積分入門」東京図書株式会社

## 数学 IV (Mathematics IV)

野村 宏之・蒔田 秀治

構造物・電磁界・回路・物質の運動(あるいは状態の変化)を表現したり、解析したりする際に有用な数学的手法について講述し、演習を行う。

1. 線形微分方程式 2. ラプラス変換

3. フーリエ級数およびフーリエ積分

テキスト: プリント配布

野 口 精一郎

工学の広範な分野における諸問題を解析的に取扱う場合、基礎方程式として



微分方程式で記述されることが極めて多い。本講では微分方程式の解法とそれに密接に関係している積分変換論（ラプラス変換，フーリエ変換）および波動方程式等典型的な物理問題への応用について述べる。

1. 線形常微分方程式
2. ラプラス変換
3. フーリエ解析と偏微分方程式の解法

テキスト：田代嘉宏「応用解析要論」応用数学シリーズ別巻 森北出版  
宮崎保光

1. 空間と微分，積分
2. 1階微分方程式
3. 2階微分方程式
4. ベクトルと多次元微分方程式
5. ベクトルとダイナミック方程式
6. 非称形微分方程式
7. 微分方程式とその応用

参考図書：「応用ベクトル解析」コロナ社

電気回路論 I A (Electric Circuit Theory I A) 榎本 茂正・並木 章

線形・定常な電気回路の基本について，以下の項目につき講義する。

1. 正弦波電圧，正弦波電流
2. インピーダンス
3. 記号法
4. 交流回路

テキスト：小郷寛「交流理論」電気学会

電気回路論 I B (Electric Circuit Theory I B) 藤井 壽崇・服部 和雄

電気回路論 I - A を受けて，以下の項目につき講義する。

1. 交流電力
2. 多相交流
3. ひずみ波交流

テキスト：小郷寛「交流理論」電気学会

電子回路 I (Electric Circuit I) 学籍番号の末尾が偶数……臼 井 支 朗

学籍番号の末尾が奇数……長 尾 雅 行

電子素子のはたらきから増幅回路にいたる電子回路について，基本的事項に重点を置いて講述する。

1. 電子回路を学ぶ前に
2. トランジスタによる増幅の原理
3. トランジスタの小信号等価回路
4. 増幅回路の入出力抵抗と整合
5. 直流バイアス回路と安定指数
6. トランス結合増幅回路
7. 直接結合増幅回路
8. CR，結合増幅回路

テキスト：雨宮好文「基礎電子回路演習〔I〕」オーム社

## (2) エネルギー工学課程

機械製図(Machine Drawing) 非常勤講師

図画作製の基礎となる製図法に関して、JISにもとづく標準製図法の習得と実習を行う。また、簡単な機械構造部品のスケッチや設計製図も行う。

テキスト：大柳 康・蓮見善久「標準機械製図集」理工学社

エネルギー工学序論(Introduction to Energy Engineering) 大竹 一 友

具体的な例示をもとに、エネルギー工学の勉学にとり組む上で必要な考え方や知識を整理し、専門分野にとらわれない発想と、種々の知識を有機的に結合していく能力を養う。

機械工作法Ⅰ 中村 雅 勇

内容は生産システム工学課程を参照。

機械工作法Ⅱ 牧 清二郎

内容は生産システム工学課程を参照。

機構学(Mechanism) 埜 克 己

機構を構成する要素の形と、各要素相互間の運動を支配する法則について解説する。

1. 総論 2. リンク装置 3. カム装置 4. 摩擦伝導装置  
5. 歯車装置 6. 巻掛け伝導装置

テキスト：稲田重男・森田 鈎著「大学課程 機構学」オーム社

工学実験(Engineering Laboratory) 1・2系各教官

1. 水力学・水力機械(柳田)  
2. 充填層と流動層における圧力損失(古内)  
3. ディーゼルエンジン(小沼) 4. レーザ応用光学基礎実験(鈴木)  
5. 引張試験(埜) 6. 曲げおよびねじり試験(埜)  
7. 熱分析(川上, 横山) 8. 熱処理(湯川・森永) 9. 塑性加工(牧)  
10. 機械加工(星) 11. 制御回路の基礎(野村, 寺嶋)  
12. グラフィックスの基礎(北川・阪田・森田)

設計製図Ⅰ(Machine Design and Drawing I) 星 鐵太郎・吉川 典彦

数点の部品からなる簡単なサブアッセンブリーのスケッチ、および器具の設計・製作を行う。

テキスト：「標準機械製図集」理工学社

設計製図Ⅱ(Machine Design and Drawing II) 沖 津 昭 慶

パンタグラフ形ねじ式ジャッキの設計製図

テキスト：プリント配布

工業熱力学(Engineering Thermodynamics) 三田地 紘 史

1. 熱力学の第1法則 2. 熱力学の第2法則 3. 気体の性質  
4. 蒸気の性質 5. 気体の流動 6. ガスサイクル 7. 蒸気サイクル  
テキスト：斉藤・大竹・三田地共著「工業熱力学通論第2版」

日刊工業新聞社

水力学(Hydraulics) 日比 昭・柳田 秀記

1. 流体の性質 2. 流体の静力学 3. 流体運動の基礎理論  
4. 粘性流体の流れ 5. 管水路の流れ 6. 抗力と揚力  
7. 次元解析と相似則 8. 流体測定法 9. 非定常流れ

## 10. 圧縮流体の流れ

テキスト：市川常男著「水力学・流体力学」朝倉書店

### 機械要素

堀内 宰

内容は生産システム工学課程を参照。

### 材料力学Ⅰ (Mechanics of Solids I)

本間寛臣

金属における線形弾性挙動の基礎を把握する。

1. 応用とひずみ
2. 棒のねじり
3. 真直梁のまげ
4. 組み合わせ応力
5. ひずみエネルギー

テキスト：渋谷・本間・斉藤「現代材料力学」朝倉書店

### 材料力学Ⅱ (Mechanics of Solids II)

上村正雄

材料力学Ⅰで学習した内容をさらに深く理解するとともに、より複雑な応用状態の要素について力学的挙動を把握する。

テキスト：材料力学Ⅰと同じテキストを使用する。

### 金属工学概論

新家光雄

内容は生産システム工学課程を参照。

### 機械力学 (Kinetics of Machinery)

沖津 昭慶・畔上 秀幸

畔上：静力学の基礎，構造力学

沖津：機械運動に関連する動力学

テキスト：プリント配布

### エネルギー工学実験 (Energy Engineering Laboratory)

各 教 官

1. 電気・油圧サーボ機構
2. 沸騰熱伝導
3. 凝縮熱伝導
4. 空気力学実験
5. 熱伝導とアナロジー
6. 干渉法による自然対流の観察
7. 衝撃波の実験
8. ホログラフィーの基礎
9. 有孔平板の応力集中解析
10. 工業プロセスを対象としたPID制御系のデジタルシミュレーション
11. 応力集中部の数値解シミュレーション
12. 振動工学実験

### 電子・情報工学概論

麻生 武彦・大場 克彦

内容は生産システム工学課程を参照。

### 機械設計Ⅰ (Machine Design I)

星 鐵太郎

内容は生産システム工学課程を参照。

### 機械設計Ⅱ (Machine Design II)

本間寛臣

機械を設計するにあたり、生産された製品の信頼性（破損確率）を考慮した設計論が確率論に基づいて構築される。授業ではその設計論の基礎について、例題を多く取入れて解説する。

### 熱力学AⅠ (Thermodynamics I)

後藤 圭 司

熱力学の諸関数，熱力学的変化の進む方向，相転移，開いた系，混合気体と溶液，第3法則，不可逆過程などを演習をまじえて学ぶ。演習には熱サイクルの計算を含める。

テキスト：原島鮮「熱力学・統計力学」培風館

### 熱力学AⅡ (Thermodynamics II)

岡崎 健

気体分子運動論，統計力学，量子統計などについて学び，微視的な立場から熱的諸現象について考察する。

テキスト：戸田盛和「熱・統計力学」岩波書店

熱物質移動Ⅰ(Heat and Mass Transfer Ⅰ) 北村健三

1. 熱伝導(定常, 非定常, 境界値問題, 数値解析法)
  2. 強制対流(層流, 乱流, 管内流, 境界層流)
  3. 自然対流(境界層流, 容器内流, 複合対流)
- について講義及び演習を行う。

テキスト：プリント教材

熱物質移動Ⅱ(Heat and Mass Transfer Ⅱ) 大竹一友

1. 相変化を伴う熱・物質移動(凝固, 蒸発, 沸騰における熱・物質移動)
2. 熱及び物質移動の基本的性質と相似則
3. 反応を伴う熱・物質移動

テキスト：プリント教材

プロセス解析 野村宏之

内容は生産システム工学課程を参照。

流体力学Ⅰ(Fluid Mechanics Ⅰ) 蒔田秀治

Ⅰ 理想流体の流れ

1. 連続の方程式
2. Eulerの運動
3. 渦度と循環
4. 渦無し流れと速度ポテンシャル
5. 流れ関数
6. 複素ポテンシャル
7. ポテンシャル流れの例
8. 円柱まわりの流れ
9. 等角写像
10. Joukowskiの翼
11. 翼の性能
12. 潤滑理論

Ⅱ 粘性流体の流れ

1. ナビエ・ストークスの方程式
2. 境界層
3. 乱流
4. 管内流れ
5. 流体抵抗
6. その他

テキスト：プリント配布

流体力学Ⅱ(Aerodynamics Ⅱ) 中川勝文

圧縮性流体の力学(気体力学)の理論と工学的応用について論ずる。ただし、演習は流体力学Ⅰを含む。

Ⅰ 基礎式

Ⅱ 音波

1. 微小振幅波
2. 波動方程式の解
3. 単色波

Ⅲ 有限振幅波

1. 特性曲線
2. 単純波
3. 数値解法
4. 垂直衝撃波

Ⅳ 1次元定常流

1. 等エントロピー流れ
2. ノズル流れ

Ⅴ 2次元定常流

1. 線型理論
2. プラントルマイヤー流れ
3. 斜め衝撃波

連続体力学Ⅰ(Continuum Mechanics Ⅰ) 竹園茂男

従来の力学の教育体系では、質点力学, 材料力学, 流体力学, 熱力学などは独立の学科目として教えられてきた。ここでは、これら各分野の力学で扱われている問題は、少数の共通の物理理論によって支配されているという観点に立ち、これを連続体という共通の概念と方法で統一的に取扱う理論について講義する。

1. ベクトルとテンソル
2. 応力, 主応力, 主軸
3. 変形の解析, 速度場, 適合条件 構成式

連続体力学Ⅱ(Continuum Mechanics Ⅱ) 竹園茂男

連続体力学 I で学んだ基礎的事項に基づき、連続体力学をより深く講義する。  
1. 等方性 2. 流体および固体の力学的特性 3. 場の方程式の誘導

エネルギー論(Discussion on Energy) 大竹 一 友  
エネルギー資源, エネルギー変換方式と変換効率, 新エネルギー技術, エネルギー有効利用と省エネルギー技術, エネルギーの輸送と貯蔵, エネルギー開発と経済性, エネルギー利用と環境

弾性力学(Theory of Elasticity) 竹園 茂 男  
最近の機械構造設計における精密化した応用解析法の基礎として, 現代的問題に重点を置いて弾性力学を講義する。

1. ベクトルとテンソル
2. 応力と平衡方程式
3. 変形とひずみ
4. 弾性体の構成式
5. エネルギー原理
6. 二次元問題
7. サン・ブナンの問題
8. 薄い平板の曲げ問題
9. 軸対称殻の問題
10. 熱応力問題
11. 弾性問題の数地解法

振動工学 I (Mechanical Vibration I) 沖津 昭 慶  
1. 総論 2. 線型性 3. 1自由度系 4. 多自由度系 5. 連続体  
6. 不規則振動  
テキスト: 竹内他 2 名「機械力学」朝倉書店

計測システム(Measurement and Instrumentation) 北川 孟  
内容は生産システム工学課程を参照。

制御工学 A I (Control Engineering A I) 高木 章 二  
一変数線形制御理論について次の項目を講義する。  
1. 動的システム 2. 伝達関数と過渡応答 3. 制御系の安定性  
4. 制御系に要求される特性 5. 周波数応答法  
参考書: 高木章二「デジタル制御入門」オーム社

制御工学 A II (Control Engineering A II) 高木 章 二  
制御工学 A I を基礎として, フィードバック制御系の特性設計について講義する。  
1. プロセス制御における P I D 調節計  
2. 根軌跡法による制御系の設計  
3. 極指定による制御系の設計  
4. 周波数領域における制御系の設計  
参考書: 高木章二「デジタル制御入門」オーム社

金属材料学 I 湯川 夏 夫  
内容は生産システム工学課程を参照。

金属材料学 II 小林 俊郎・池田 徹之  
内容は生産システム工学課程を参照。

数値解析法(Numerical Analysis) 中川 勝文・関東 康祐  
有限要素法: 数値解析手法として一般の力学分野(構造解析, 伝熱, 流体力学)でよく用いられている有限要素法の基礎について説明し, 簡単な例題を各自がプログラミングし数値解を求める。  
テキスト: プリントを配布する。

生産工学 片山 善三郎  
内容は生産システム工学課程を参照。

- 燃焼工学(Combustion Engineering) 小 沼 義 昭  
 1. 燃焼の特質と火炎の分類 2. 燃焼の熱力学および化学反応  
 3. 予混合燃焼 4. 拡散燃焼 (ガス燃焼・噴霧燃焼・石炭燃焼)  
 5. 実機の燃焼
- 材料解析法 森 永 正 彦  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- 精密加工学 堀 内 幸  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- 熱機関(Heat Engines) 小沼 義昭・岡崎 健  
 蒸気原動機および内燃機関につき講述する。  
 1. 動力および熱機関通論 2. ボイラ・蒸気タービン  
 3. 往復動内燃機関 4. ガスタービン
- 冷凍・空気調和(Refrigeration and Air Conditoning) 三田地 紘 史  
 1. 冷凍サイクル 2. 圧縮方式による冷凍 3. 呼吸方式による冷凍  
 4. ガスの液化法 5. 空気調和の計画
- 流体機械(Hydraulic Machinery) 日 比 昭  
 油圧機器の基礎理論と応用技術について解説する。  
 テキスト：市川・日比「油圧工学」朝倉書店
- 材料強度学(Strength of Materials) 関 東 康 祐  
 転位の基礎理論と実際問題への応用に関する講義を行う。  
 テキスト：鈴木秀次「転位論入門」アグネ  
 参考図書：鈴木 平「転位のダイナミクスと塑性」裳華房
- システム解析基礎論Ⅰ 小野木 克 明  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- システム解析基礎論Ⅱ 西 村 義 行  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- 電子機械制御 山 崎 和 雄  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- 振動工学Ⅱ 星 鐵太郎  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- 電気機器概論(Introduction to Electrical Machinery and Apparatus)  
永井 幸一・森田 登・長谷川達朗  
 電気機器の原理および構造など基礎的な事項について解説する。  
 テキスト：宮入庄太著「大学講義最新電気機器学」丸善
- 原子力工学概論(Fundamentals of Nuclear Engineering)  
中川 勝文・北村 健三  
 1. 原子核の構造と性質 2. 原子核の崩壊 3. 放射線と物質の相互作用  
 4. 原子核反応 5. 原子炉工学 6. 放射線の安全性と取扱い  
 7. 核融合炉と新型炉  
 テキスト：プリント配布

自動車工学(Automobile Engineering)

梅 沢 晴 二

次の項目について講述する。

歴史・内外環境, 企画・計画, ガソリンエンジンの概要と将来技術, 自動車の性能, ボディー／サスペンション, ディーゼルエンジンの概要, ガソリンエンジンの計画, 自動車用材料／エレクトロニクス, 自動車の性能試験, エンジンの試験／燃費改善, 自動車公害／排ガス対策, 安全対策  
テキスト：プリント配布

化学工学(Chemical Engineering)

後 藤 圭 司

1. 流動, 伝熱, 蒸発, 拡散
2. ガス吸収, 蒸溜, 抽出, 空調
3. 吸着, 乾燥
4. 粉体特性, 固体分離
5. 化学反応装置

テキスト：水科・桐栄編「化学工学概論」産業図書

表面工学(Tribology)

上 村 正 雄

1. 摩擦
  2. 潤滑
  3. 摩耗
  4. 表面改質
- ソース・プロセス・応用  
テキスト：木村好次他「トライボロジー概論」養賢堂

参考図書：精密工学会編「表面改質技術」日刊工業新聞社

エネルギー工学特別講義(Selected Topics in Energy Engineering)

菱田久志・栗木恭一・山口由岐夫

特別研究(Research Thesis for Bachelor of Engineering)

各 教 官

実務訓練

(3) 生産システム工学課程

生産システム工学序論(Introduction to Production Systems Engineering)

各教官

生産システム工学課程の教育・研究の概要を説明し、受講の動機づけを行う。  
(全体説明, 実験研究施設, 大講座の説明とその関連の工場見学)

機械製図

非常勤講師

内容はエネルギー工学課程を参照。

機械工作法Ⅰ(Mechanical TechnologyⅠ)

中村雅勇

1. 総論
  2. 機械工作法の種類
  3. 鋳造
  4. 鍛延
  5. プレス加工
  6. 溶接
- テキスト: 和栗 明「機械工作法」養賢堂

機械工作法Ⅱ(Mechanical TechnologyⅡ)

牧 清二郎

1. 熱処理
  2. 切削加工
  3. 研削加工
  4. 特殊加工
  5. 測定および検査
  6. 材料試験
  7. 作業の安全と公害対策
- テキスト: 和栗 明「機械工作法」養賢堂

設計製図Ⅰ

星 鐵太郎・吉川 典彦

内容はエネルギー工学課程を参照。

工学実験

1・2系各教官

内容はエネルギー工学課程を参照。

機構学

埜 克己

内容はエネルギー工学課程を参照。

機械要素(Machine Elements)

堀 内 宰

1. 機械設計の要点
  2. ねじ
  3. ばね
  4. 軸, 軸継手
  5. 軸受
  6. 歯車
  7. その他の機械要素
- テキスト: 石川二郎「機械要素(2)」コロナ社

金属工学概論(Introduction to Metallurgical Engineering)

新家光雄

金属を中心にプラスチック, セラミックス, さらにはこれらの複合材料の構造, 種類, 特性および加工技術の基礎につき講義する。

テキスト: 小林俊郎・梶野利彦・新家光雄訳「ホルンボーゲン・材料」

工学解析演習(Engineering Analysis Fundamentals)

寺 嶋 一 彦

以下の内容につき演習を行う。

1. ラプラス変換  
(1)ラプラス変換の基礎 (2)ラプラス逆変換 (3)ラプラス変換の応用
2. 複素数と複素関数  
(1)複素数 (2)複素関数と写像 (3)複素関数の応用

水力学

日比 昭・柳田 秀記

内容はエネルギー工学課程を参照。

材料力学Ⅰ

本 間 寛 臣

内容はエネルギー工学課程を参照。

材料力学Ⅱ

上 村 正 雄



内容はエネルギー工学課程を参照。

機械力学 沖津 昭慶・畔上 秀幸

内容はエネルギー工学課程を参照。

生産システム工学実験Ⅰ (Production Systems Engineering LaboratoryⅠ) 各 教 官

生産システム工学に必要な基礎テーマ実験を行う。

生産システム工学実験Ⅱ (Production Systems Engineering LaboratoryⅡ) 各 教 官

破損解析, 実用材料解析, プロセス解析・設計等の Case Study を実施する。学生は各グループごとにテーマに関連した分野を深く調査するとともに実験を行う。研究を遂行する能力を育成し, 関連分野の知識, 技術を体得する。

生産システム工学演習 (Exercise in Production Systems Engineering) 各 教 官

物質・化学・数学の基礎事項に関する演習を行う。

- (1) 基礎方程式の導出 野村 宏之・寺嶋 一彦
- (2) 微分方程式の解法 森永 正彦・新家 光雄
- (3) 化学における基礎計算 川上 正博・村田 純教
- (4) 集中定数系の基本性質 小野木克明・森田 啓義

電算機プログラミング (Computer Programming) 小野木 克 明

システムのモデリング, シミュレーション, 最適化のための基本的なアルゴリズムとプログラミング技法について講述し, 演習を行う。

テキスト: These n 著 (野中他訳) 「ORのためのプログラミング技法」  
日刊工業新聞社

機械設計演習 (Machine Design Exercises) 堀 内 宰

多数部品からなり, 最新の設計・製作技術を, 具現しているサブアッセンブリの実物に触れ, 図画化する。

1. 等角図法
2. サブアッセンブリ組立図

電子機械制御 山 崎 和 雄

近年の機械工業分野で急速に進歩した電子機械制御 (メカトロニクス) 技術を基礎的事項を中心として体系づけて講義および実演する。特に実演においては, 本授業で体得した知識や技術が学生諸君のその後の研究活動でも具体的な流用できるよう, 本学で開発され, 入手可能な MCTS (メカトロニクスコントロールトレーニングシステム) を用いる。

1. 電子機械概説と要素機械
2. メカトロニクスコントロールトレーニングシステム
3. マイクロプロセッサシステム
4. 信号処理とインター・フェイス
5. アクチュエータとセンサ
6. 電力交換とパワー・エレクトロニクス
7. デジタルソフトウェアサーボ
8. プログラマブルシーケンス制御
9. システム開発技法

テキスト: 授業の進行に伴って配布する資料および「MCTS ユーザーズマニュアル」

電子・情報工学概論 麻生 武彦・大場 克彦

電子回路, デジタル回路の基礎から応用を含めデジタル計装, デジタル信号処理手法を具体的に講義する。

1. 電子回路の基礎 2. アナログ回路 3. デジタル回路  
 4. マイクロコンピュータ 5. デジタル計装・計測・処理  
 テキスト：都築泰雄・土肥康孝「工学系学生のエレクトロニクス通論」

コロナ社

数理統計学

田 栗 正 章

統計的データ解析のための基本的な考え方と方法について述べる。具体的な項目は以下の通りである。

1. データのまとめ方 2. 確立と分布  
 3. 統計的推測 (1)推定 (2)仮説検定

熱力学B (Thermodynamics B)

伊 藤 公 允

1. 原子・分子 2. 熱力学第一法則 3. エンタルピーと熱容量  
 4. 反応熱・生成熱 5. 熱力学第二法則 6. エントロピ  
 7. 自由エネルギー 8. 熱力学第三法則  
 9. 熱力学的性質と物理的性質の関係 10. 反応の自由エネルギー  
 11. 溶体 12. 相律

製錬工学 (Steelmaking)

伊 藤 公 允

鉄鋼精錬

1. 製鋼 溶銑予備処理と製鋼反応, 上・底吹転炉, 電気炉製鋼, 真空処理, 真空精錬  
 2. 造塊 溶鋼の凝固と組織, 気泡・気孔と2次介在物の生成, 鑄型造塊と連鑄  
 3. 精錬 EBR, VAR, ESR

金属化学 (Chemical Metallurgy)

川 上 正 博

一般に金属および合金は準安定状態にあり, より安定な化合物の形になろうとするのが自然の摂理である。すなわち, 腐食が起こる。種々の腐食形態やその基礎となる電気化学, および, 空気酸化等につき講義する。

参考図書：大谷南海男著「金属表面工学」日刊工業新聞社  
 伊藤伍郎著「腐食科学と防食技術」コロナ社  
 M. G. Fontana「Corrosion Engineering」

Mc Graw-Hill Book Company

機械材料基礎論 I (Fundamentals of Engineering Materials I)

湯 川 夏 夫

金属および合金の構成と主な性質, 相変態, 一成分系状態図, 二成分系状態図, 三成分系状態図 (概要), セラミックスとその状態図

テキスト：清水要蔵「合金状態図の解説」アグネ

機械材料基礎論 II (Fundamentals of Engineering Materials II)

小林 俊郎・池田 徹之・新家 光雄

状態図の熱力学, 合金に現れる相, 格子欠陥, 塑性変形, 回復と再結晶, 時効析出, 共析変態, 鑄造組織, 合金の強化機構

テキスト：須藤一・田村今男・西澤泰二「金属組織学」丸善

参考図書：矢島悦次郎・市川理衛・古沢浩一「若い技術者のための機械・金属材料」丸善

小林俊郎・梶野利彦・新家光雄訳「ホルンボーゲン・材料」

共立出版

金属材料学 I (Metallic Materials I)

湯 川 夏 夫

鉄鋼材料

鉄鋼製造の概要, 鉄鋼の変態と組織, 鋼の熱処理, 熱間圧延鋼材の概要,

冷延鋼板，機械構造用鋼，鋼の表面硬化法，はね用鋼，軸受鋼，工具鋼  
テキスト：高橋，浅田，湯川「金属材料学」森北出版

注) エネルギー工学課程の学生は本科目を選択する場合，1・2学期の間に下記の参考書で合金状態図について自習しておくこと。  
清水要蔵「合金状態図の解説」アグネ

金属材料学Ⅱ (Metallic Materials Ⅱ) 小林 俊郎・池田 徹之  
非鉄材料

総論 (合金の時効・析出，強化機構，回復・再結晶，塑性変形)，アルミニウム，およびアルミニウム合金，銅および銅合金，マグネシウムおよびマグネシウム合金，チタニウムおよびチタニウム合金，その他非鉄合金

参考図書：村上陽太郎・亀井清「非鉄金属材料学」朝倉書店

小林俊郎・梶野利彦・新家光雄訳「ホルンボーゲン・材料」

共立出版

日本金属学会編「非鉄材料」丸善

注) エネルギー工学課程の学生は本科目を選択する場合，1・2学期の間に下記の参考書で合金状態図について自習しておくこと。

清水要蔵「合金状態図の解説」アグネ

材料保証学 (Evaluation and Failure Prevention of Materials) 小林 俊郎  
材料の使用上での安全性，寿命の予測等新しい観点からの材料学に関し，主に次の内容関する基礎的講述を行う。

1. 材料の塑性変形過程
2. ミクロ組織と機械的性質
3. 破壊力学
4. 材料のプロセッシングと強化法

テキスト：黒木，大森，友田「金属の強度と破壊」森北出版

参考図書：小林俊郎・梶野利彦・新家光雄訳「ホルンボーゲン・材料」

共立出版

日本材料科学会編「破壊と材料」裳華房

熱物質移動Ⅰ 北村 健三  
内容はエネルギー工学課程を参照。

プロセス解析 (Process Analysis) 野村 宏之

1. プロセス解析の基礎  
基礎的情報 (伝熱・・・特に放射，物質移動，流体輸送)，組み合わせプロセス
2. プロセス数値解析  
初期値問題，境界値問題，有限差分法，有限要素法

塑性加工学 (Plastic Working Processes) 中村 雅 勇

1. 応用一ひずみ図，主応力，偏差応力，ひずみとひずみ増分
  2. 降伏条件，応力一ひずみ方程式
  3. 各種塑性解析方法 (初期解析法，すべり線場法，上・下界法，エネルギー法)
  4. 各種加工 (圧延，押出し，引抜き，鍛造，板成形，回転成形，せん断)
  5. 材料特性と成形性との関係
  6. 塑性加工とトライボロジー
- テキスト：鈴木弘編「塑性加工」裳華房

接合加工学 (Bonding Technology) 岡根 功

1. 溶接法の種類と特徴  
各種熔融溶接，固相溶接，ろう接，表面肉盛りおよび熱切断の機構と特徴について解説する。
2. 溶接部の特性

溶接部の構成，溶接変形と残留応力および各種溶接欠陥の種類と生成機構について，材料学並びに力学的見地より解説する。  
テキスト：岡根功「溶接要論」理工学社

機械設計Ⅰ(Machine DesignⅠ) 星 鐵太郎  
機械の動作制御，直線案内，駆動および回転軸について，機構例と設計法を学習する。

機械設計Ⅱ 本 間 寛 臣  
内容はエネルギー工学課程を参照。

振動工学Ⅰ 沖 津 昭 慶  
内容はエネルギー工学課程を参照。

計測システム(Measurement and Instrumentation Systems) 北 川 孟  
測定の基本と計測システム，計測制御機器の構成，計算機制御システムの基本，計測制御における静的特性と動的特性の一般概念などについて講述。  
テキスト：プリント配布

システム解析基礎論Ⅰ(Fundamentals of Systems AnalysisⅠ) 小野木 克 明  
動的システムに関する基礎事項について講述する。  
1. 動的システムの表現 2. 動的システムの解析

制御工学B(Control Engineering B) 寺 嶋 一 彦  
制御工学の基本概念を把握することに焦点を絞り，古典制御理論を中心として次の項目について講述する。  
1. 制御の意義と代表的な制御形式 2. システムのモデル作りについて  
3. 制御系およびその要素の伝達関数 4. 周波数応答  
5. 制御系の安定判別と設計 6. 内部モデル原理とサポート系  
7. 位相遅れ進み補償とPID制御 8. フィードバック制御とロバスト性  
9. 2自由度制御系

計画数学(Planning Mathematics) 小野木 克 明  
1. 最適化の基本概念 2. 線形計画法の理論と技法

流体力学Ⅰ 蒔 田 秀 治  
内容はエネルギー工学課程を参照。

特別研究 各 教 官

実務訓練

材料解析法(Methods for Materials Analysis) 森 永 正 彦  
種々の材料の状態分析について，以下の内容の講義をする。  
1. X線回折法および蛍光分析法 2. 透過および走査型電子顕微鏡法  
3. その他，イオンプローブ・マイクロアナリス，オージェ電子分光，光電子分光など。  
参考図書：「X線回折の手引」理学電機編

凝固工学(Solidification Engineering) 小林 俊郎・池田 徹之  
主に金属の凝固プロセスと鑄造の概念に関して，基礎的な講述を行う。  
1. 鑄造の概念 2. 金属の凝固プロセス 3. 凝固における熱解析  
4. 鑄鉄

参考図書：梶山正孝編「鑄造技術の基礎」総合鑄物センター  
岡本平・鈴木章共著「金属の凝固」丸善  
W. ダール監修，小林，梶野訳「鉄鋼材料工学」

新日本鑄鍛造協会

粉体加工学(Powder Technology)

梅本 実

ファインセラミックスや磁気材料など，新素材と呼ばれる物の多くは粉体を  
出発点にし，それを成形することにより使用している。粉末の製造法，分級と  
分離，粒子特性。粒子群の集積特性，焼結現象とその機構等につき講述する。

参考図書：荒井康夫「粉体の材料化学」培風館  
三輪茂雄「粉体工学通論」日刊工業新聞社

精密加工学(Precision Machining)

堀内 幸

精密加工に関する基礎知識を学習する。

1. 加工部品の品質
2. 切削現象
3. 切削工具
4. 被削性
5. 研削加工法
6. 研削現象
7. 特殊加工法

振動工学Ⅱ(Mechanical Vibration Ⅱ)

星 鐵太郎

1. 強制振動の発生源
2. 強制振動による連続体の振動
3. 伝達関数
4. モーダル解析
5. フーリエ解析

システム解析基礎論Ⅱ(Fundamentals of Systems Analysis Ⅱ) 西村 義行

1. 離散数学の基礎
2. システム構造解析の基礎

テキスト：プリント

制御機器概論(Introduction to Control Instruments)

樋口 政信

1. 自動制御，制御機器  
自動制御基礎，プロセス特性，調節計（PID制御，最適設定）
2. 制御系の要素  
センサ，変換伝送器，シグナルコンディショナ，調節計，アクチュエータ，補器
3. 制御の応用とトピックス  
少し高級な制御（カスケード制御，比率制御，ブレンド・バッチ制御），  
分散型制御システム（システム構成，機能，応用），マルチ・チューニング，  
アドバンスト制御，シーケンス制御，PAからFAへ

生産工学

片山 善三郎

1. 統計的手法の基礎
2. 品質管理と工程の改善
3. 分散分析と実験計画

生産システム工学特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

(Selected Topics in Production Systems Engineering I・II・III)

非常勤講師

- I. 鍛造技術 高橋昭夫  
粉体工学 渡辺龍三
- II. 表面改質 沖 猛雄  
真空技術 林 俊雄  
凝固工学 梅田高照
- III. 特許法 星野 昇  
工作機械 大東聖昌

流体機械

日比 昭

内容はエネルギー工学課程を参照。

熱機関

内容はエネルギー工学課程を参照。

小沼 義昭・岡崎 健

表面工学

内容はエネルギー工学課程を参照。

上 村 正 雄

材料強度学

内容はエネルギー工学課程を参照。

関 東 康 祐

化学工学

内容はエネルギー工学課程を参照。

後 藤 圭 司

原子力工学概論

内容はエネルギー工学課程を参照。

中川 勝文・北村 健三

自動車工学

内容はエネルギー工学課程を参照。

梅 沢 晴 二

(4) 電気・電子工学課程

電磁気学Ⅰ (Electromagnetism Ⅰ)

米 津 宏 雄

電気・電子、情報工学を初めて学ぶ学生に対し、ベクトル解析から始め、電磁気学の基礎的概念に重点を置き講義する。

1. ベクトル場
2. 電界と電位
3. 電流と磁界
4. うず
5. 電磁誘導と変位電流
6. マクスウェルの方程式

テキスト：藤田広一「電磁気学ノート」コロナ社

参考図書：藤田広一・野口晃「電磁気学演習ノート」コロナ社

電磁気学Ⅱ (Electromagnetism Ⅱ)

中 村 哲 郎

電磁気学Ⅰに引き続き、以下の項目について講義し、演習を行う。

1. 抵抗
2. 誘電体と静電容量
3. 磁性体とインダクタンス
4. エネルギーと力
5. 運動と電磁界

テキスト：藤田広一「電磁気学ノート」コロナ社

藤田広一・野口晃「電磁気学演習ノート」コロナ社

電磁気学Ⅲ (Electromagnetism Ⅲ)

野 口 精 一 郎

電磁現象を統一的にとらえるための基礎として、電場と磁場による数学的な表現（マクスウェル方程式）の意味を理解させ、その応用についてのべる。

1. ベクトル場とスカラー場
2. 電場と磁場
3. 場の微分と積分
4. 静電場と静磁場
5. 静電ポテンシャルとベクトルポテンシャル
6. マクスウェル方程式

テキスト：宮島龍興「ファインマン物理学Ⅲ 電磁気学」岩波

電気回路論Ⅱ (Electrical Circuit Theory Ⅱ)

小 崎 正 光

電気回路における過渡現象を習得するとともに、2端子対回路を理解する。

1. 電気回路の過渡現象概説
2. 過渡現象を扱う微分方程式
3. 直流および交流電源と過渡現象
4. ラプラス変換による過渡現象の解法
5. 2端子回路の基礎

テキスト：小郷寛「交流理論」電気学会

電気回路論Ⅲ (Electrical Circuit Theory Ⅲ)

石 田 誠

伝送回路における種々の現象を理解する。

1. フィルタ
2. 伝送線路における正弦波定常現象
3. 伝送線路における過渡現象

テキスト：小沢孝夫「電気回路Ⅱ」昭晃堂

電気計測 (Electric Measurement)

英 貢

古典的な電磁気測定から、最新のセンサー利用計測まで、計測の基礎と応用について説明する。

目次：単位、電気計測、誤差、可動コイル電流計、テスタ、エレクトロニクスの基礎（アナログ回路）、エレクトロニクスの基礎（デジタル回路）、微小電流の測定、周波数・時間の測定、デジタル電圧計、デジタルアナログ変換、シンクロスコープ、GP・IB、センサとは、センサの実例

参考書：西野 治「入門電気計測」実教

電子回路Ⅱ (Electronic Circuit Ⅱ)

田 所 嘉 昭

電子回路Ⅰに引き続き、増幅回路、発振回路、電源回路について基本原理に重点を置いて講述する。

1. 同調形増幅回路
2. 負帰還増幅回路
3. 発振回路
4. 電源回路
5. FET増幅回路

テキスト：雨宮好文「現代電子回路学 [ I ]」オーム社

論理回路論 (Logic Circuitry)

内容は情報工学課程「論理回路 I」を参照。

通信工学概論

内容は情報工学課程を参照。

清水 武

システム基礎論

内容は情報工学課程を参照。

榊原 学

電力工学 I (Electrical Power Engineering I)

電気エネルギー供給と応用の視野に立って、電力系統の基礎知識の整理と解析手法の基本的技術を習得する。

1. 電気回路の基礎理論
2. 系統の機器および線路の表現
3. 電力方程式の誘導
4. 回路網の簡素化と潮流計算
5. 故障計算のマトリクス的取り扱い
6. 電力系統の安定度
7. 高調波および共振
8. サイリスタ変換器と直流送電技術

榊原 建樹

電気機械工学 I (Electric Machinery I)

回転機器全般の原理・構造並びに適用方法に関する知識を習得する。電気機械工学 II と併せて半導体応用回路との結合による、パワーエレクトロニクスの一般産業における、最新の発達の結果を学ぶ。

1. 直流機
2. 変圧器
3. リアクトル
4. 電磁石
5. 交流機
6. 誘導電動機
7. 同期機
8. 電動機の利用
9. 順変換装置
10. サイリスタ

榊原 建樹

テキスト：宮入庄太「最新電気機器学」丸善

電気機械工学 II (Electric Machinery II)

電力用半導体素子、主としてシリコンダイオードおよび逆阻止 3 端子サイリスタ (SCR) を中心に半導体素子の特性と構造の関係について修得し、この素子を利用した変換装置の基礎、並びに応用について学び、電気機械工学 I の学習と結合してパワーエレクトロニクスの概要を修得する。

1. 電力用半導体素子
  - (i) 構造と原理
  - (ii) サイリスタ
  - (iii) サイリスタの特性
2. 順変換装置
  - (i) 回路方式
  - (ii) 位相制御
  - (iii) 転流現象
  - (iv) 応用例
3. 逆変換装置
  - (i) 概説
  - (ii) 自動式インバータ
  - (iii) インバータの応用
4. その他の応用
  - (i) チョッパー
  - (ii) サイクロコンバータ

早川 勇

テキスト：山村晶・大野栄一著「パワーエレクトロニクス入門」オーム社

工場管理 (Factory Management)

1. 職場における人間関係
2. 指導力とチームワーク
3. 生産性と企業の合理化
4. 経営・管理・作業の方針
5. 品質管理, I E, 原価管理

森本 有二

電気法規 (Laws for Electric Utility)

1. 電気事業
2. 電気施設管理
3. 電気関係法令
4. その他

保母 金朗

電波法規

内容は情報工学課程を参照。

高木 増美



## 電気・電子工学基礎実験

各 教 官

(1) 学生 1 人につき一台のシンクロスコープを割り当て、種々の具体的な電気機器や回路の波形を、目的を持って自分自身の手で観測・解析する。

・シンクロスコープ測定実験

(2) 弱電の基本的な回路を、各自で製作し、完成した回路の測定等を行い、基礎実験技術を学ぶ。

・受動回路 ・増幅回路 ・線形演算回路 ・信号処理回路 ・発信回路

・変復調回路 ・D/A変換回路 ・ブリッジ回路 ・論理回路 I

・論理回路 II

(3) 回転機関係の実験を中心に、総合的な実験技術を身につける。

・直流直巻電動機 ・誘導電動機のハイランド線図

・直流電動機 の速度制御 ・変圧器の特性と結線法

・三相同期発電機と電動機 ・白黒テレビジョン

## 電気数学 I (Mathematics for Electrical Engineering I)

水 野 彰

コンピュータサイエンスの基礎数学としての離散数学のうち、

1. 集合 2. 関係と関数 3. グラフ について講述するとともに、

4. 関数の展開 5. 2変数関数 6. 重積分 に関する演習を行う。

テキスト：リプシュッツ著 成瀬弘監訳「マグロウヒル大学演習シリーズ；離散数学」

洲之内治男著「基礎微分積分」サイエンスライブラリー理工系の数学 2 1

## 電気数学 II (Mathematics for Electrical Engineering II)

西 垣 敏

複素関数論の基礎的内容と、応用上重要な事項を演習をまじえて講義する。

1. 複素数・複素平面 2. 複素関数の微分 3. 複素級数と初等超越関数

4. 複素関数の積分法

テキスト：一松信「関数論入門 新数学シリーズ(1)」培風館

## 電磁気学 IV (Electromagnetism IV)

太田 昭男・長尾 雅行

1. クーロンの法則 2. 導体系の静電気学 3. 静電場 4. 誘電体

5. 静電場のエネルギー 6. 定常電流

テキスト：砂川重彦「電磁気学」岩波書店

## 電磁気学 V (Electromagnetism V)

小崎 正光・英 貢

電磁気学 IV に続いて、電磁気現象に関する考え方について講義を行う。

1. 静電場 2. 電流と磁場 3. 電磁誘導

4. Maxwell 電磁場方程式

テキスト：砂川重彦「電磁気学」岩波書店

## 電磁気学 VI (Electromagnetism VI)

石 田 誠

マックスウェルの方程式から、電磁波とその放射についてまでを講義する。

テキスト：砂川重彦「電磁気学」岩波書店

## 電気回路論 IV (Electric Circuit Theory IV)

榊 原 建 樹

回路解析理論も人間の手による回路解析のための手法だけでなく、電子計算機のプログラム化しやすい系統的な回路解析方法が重要になってきている。このような新しい時代の流れに合う回路解析を目指して、以下の項目について講述する。

1. 微分方程式による回路解析 2. 状態方程式による回路解析

3. 伝達関数 4. グラフ理論の基礎

5. 一般回路解析法 シグナルフローグラフ

テキスト：小野田真穂樹・国枝博昭「回路解析演習」昭晃堂

電子回路Ⅲ (Electronic Circuit Ⅲ) 中村 哲郎

個別電子部品をプリントボード上に配列した、かつての電子回路は、今は大きな集積回路化の流れの中にある。ここでは、アナログ技術に中心を置いて、集積回路化に役立つ内容の講義を行う。

1. 電子回路に必要な基礎
2. トランジスタ動作の原理
3. パルスとその基本操作
4. 演算増幅回路
5. 集積基本電子回路

電子回路Ⅳ (Electronic Circuit Ⅳ) 朴 康 司

情報処理マシンの基礎である論理回路の解析と設計の理論に習熟させる。ここでは、複雑な順序回路と実用マシンのサブシステムとなる各種機能ブロックの構成を中心に述べる。

1. 複雑な論理式の単純化
2. 順序回路の基礎とフリップフロップ
3. 論理の時間的要因
4. 順序回路の設計と解析
5. 論理のROM化とPLA化
6. 数の表現と演算法
7. 各種機能ブロックの設計

テキスト：楠菊信・高木茂「デジタルシステム」朝倉書店

情報理論 中川 聖一・後藤 信夫

内容は情報工学課程を参照。

電気物性基礎論Ⅰ (Fundamental Theory of Electronic Materials Ⅰ)

藤 井 壽 崇

ミクロな立場から物性工学を理解する基礎となる量子力学の基礎を取扱う。電子、陽子、中性子の素粒子は、古典的ニュートン力学では記述できず、粒子と波動の二面性をもつ。古典力学から量子力学への移行、シュレディンガーの波動方程式、系の状態と量子力学の基礎的性質、水素原子、ヘリウム原子と近似法（摂動論）、角運動量と電子スピン等について講述する。これからの内容はより複雑な多粒子系や結晶中の電子の振舞いを対象にする「固体電子工学」を理解する上で必須のものである。

テキスト：小出昭一郎「量子論」裳華房

電気物性基礎論Ⅱ (Fundamental Theory of Electronic Materials Ⅱ)

服 部 和 雄

統計力学および熱力学の入門的考え方、並びに両者の関係を明らかにする。

1. 統計的集合
2. フェルミ・ディラック、ボーズ・アインシュタインの分布
3. 熱力学の2法則
4. 熱力学と統計力学

テキスト：瀬川洋「理工基礎熱・統計力学」サイエンス社

計算機構成論Ⅰ 大岩 元・榊原 学

内容は情報工学課程を参照。

プログラム構成法 中川 聖一・辰巳 昭治

内容は情報工学課程を参照。

固体電子工学Ⅰ (Solid State Electronics Ⅰ) 米 津 宏 雄

固体物性の基礎知識として、以下の項目に関する基本的概念を修得する。

1. 結晶構造
2. 逆格子
3. 結晶結合
4. 結晶の振動
5. 熱的性質

テキスト：C. Kittel「第6版 固体物理学入門 上」丸善

データ構造論 湯淺 太一・辰巳 昭治

内容は情報工学課程を参照。

- 電気・電子工学実験Ⅰ 各 教 官  
 下に掲げる17テーマの実験を行う。この実験の目的は、測定技術の修得だけでなく、現象や特性の体験的把握、さらに基礎的製作段階の修得にもある。
1. 真空蒸着実験 2. 光ファイバー通信の基礎 3. 集積回路の構造
  4. アクティブフィルター 5. 論理回路 6. サイリスタ応用
  7. 変圧器の過渡特性 8. レーザー実験 9. MOSFETの特性測定
  10. 放射線測定実験 11. 電力系統におけるコロナ放電
  12. 直流電動機速度制御 13. PCM通信の基礎 14. 高速パルス伝送
  15. マイコンによるデジタルフィルターの実現
  16. 磁性薄膜の磁化特性 17. プログラム演習
- 通信システム 臼 井 支 朗  
 内容は情報工学課程を参照。
- 数値解析 鳥 居 達 生  
 内容は情報工学課程を参照。
- システム・プログラム論 非常勤講師  
 内容は情報工学課程を参照。
- 信号処理論 田 所 嘉 昭  
 内容は情報工学課程を参照。
- 電力工学Ⅱ(Electric Power EngineeringⅡ) 河 竹 好 一  
 電力系統工学の基礎について講義する。
1. 電力系統の概要 2. 電力回路網方程式と電力潮流計算
  3. 系統の周波数および電圧の制御 4. 発生電力の経済運用
- テキスト：関根泰次他「電力系統工学」コロナ社
- 高電圧工学(High Voltage Engineering) 水 野 彰  
 急速に高まる高電圧工学の重要性を実例に即して理解させ、高電圧工学全般に渡って最新の知識と応用を講述する。
1. 高電圧電気現象(絶縁破壊, 静帯電, 雷現象)
  2. 高電圧発生(交流, 直流, 標準衝撃電圧, 急しゅん波電圧)
  3. 高電圧計測 4. 高電圧応用 5. 高電圧絶縁技術 6. 高電圧と安全
- テキスト：家田正之編著「現代高電圧工学」オーム社
- 固体電子工学Ⅱ(Solid State ElectronicsⅡ) 吉 田 明  
 固体電子工学Ⅰの続きとして、固体物性の基礎知識と基本的な物理的概念を修得。
1. 自由電子モデル 2. エネルギーバンド 3. 電気伝導
- テキスト：キッテル「固体物理学入門 上」丸善
- 電気材料論(Physics of Electric Materials) 西 垣 敏  
 固体電子工学Ⅰ・Ⅱで得た物理学的理論諸概念を基礎にして、電気材料の光学的、誘電的、磁氣的性質および超電導に関する基本事項を学ぶ。
1. 光学的性質
    - (1)光の反射, 分散, 吸収 (2)クラマース・クロニツヒの関係
    - (3)バンド間遷移 (4)励起子
  2. 誘電的性質
    - (1)分極 (2)局所的な電場 (3)誘電率と分極率 (4)強誘電性結晶
  3. 磁氣的性質
    - (1)磁気モーメントの運動 (2)原子の磁気モーメント

(3)反磁性と常磁性 (4)強磁性配列 (5)磁区

#### 4. 超電導

(1)超電導転移, マイスナー効果, エネルギーギャップ

(2)ロンドン方程式 (3)トンネル現象

参考図書: C. Kittel「固体物理学入門(下)」丸善

#### 電磁波工学

宮崎保光

内容は情報工学課程を参照。

#### レーザー工学(Laser Engineering)

英 貢

光と物質の相互作用をたくみに利用して強力な光を発生させるものがレーザーである。本講義ではレーザーの基本的な事柄を理解できるように、光の性質、レーザーの原理、レーザー発振の理論、レーザー各論(半導体レーザーを含む)等について説明を行う。

参考書: A. Yariv「光エレクトロニクスの基礎」丸善

#### 電気機器設計法および製図(Electric Machinery Design and Drafting)

村井健一

1. 総論 2. 温度上昇と冷却・保護方式 3. 磁気回路  
4. 電気回路と絶縁 5. 特性 6. 容量と寸法 7. 設計例と製図

テキスト: 電気学会編「電磁設計概論」

#### 電離気体論(Ionized Gas Theory)

野口精一郎

原子・分子の励起・電離現象と気体および荷電粒子の運動論を基礎として、放電・プラズマ現象とその応用について講述する。

1. 基礎課程 2. 気体運動論 3. 荷電粒子の運動 4. 放電現象  
5. プラズマ現象 6. 荷電ビーム応用

テキスト: 電気学会「電離気体論」学献社

#### エネルギー変換工学(Energy Conversion Engineering)

小崎正光

電気エネルギーから他のエネルギーへの変換およびその逆の諸課程について講義を行う。

1. エネルギー源 2. 諸エネルギーから電気エネルギーへの変換  
3. 電気エネルギーの有効利用 4. エネルギー利用とその節減  
5. エネルギーシステム 6. 将来のエネルギー問題とその展望

#### 信頼性工学

秋丸春夫

内容は情報工学課程を参照。

#### 制御工学

阿部健一

内容は情報工学課程を参照。

#### 原子力工学(Nuclear Power Engineering)

榎本茂正

原子力発電について、その科学的・技術的概要について解説し、その現状と将来について述べる。

1. 原子力利用の概要 2. 原子力の基礎 3. 原子炉 4. 原子力発電  
5. 原子力発電所 6. 核融合

テキスト: 都申泰正・岡芳明「原子力学概論」コロナ社

#### 計算基礎論

橋口攻三郎

内容は情報工学課程を参照。

#### 論理回路設計

内容は情報工学課程を参照。

半導体工学Ⅰ (Semiconductor ElectronicsⅠ) 中村 哲 郎  
各種半導体デバイスの特性や動作機構の理解に必要となる、共通的な基礎について講義する。

1. 半導体物理の基礎
2. 熱的非平衡状態でのキャリアの生成と消滅
3. p n 接合
4. その他

参考図書：1. Physics and Technology of Semiconductor Devices

A. S. Grove

2. 柳井久義・永田譲「集積回路工学(1)」

半導体工学Ⅱ (Semiconductor ElectronicsⅡ) 吉 田 明  
半導体材料物性，半導体デバイスの動作原理，半導体デバイスの製法について講義する。

情報交換工学 秋 丸 春 夫  
内容は情報工学課程を参照。

言語処理系論 飯 田 三 郎  
内容は情報工学課程を参照。

電気・電子工学実験Ⅱ 各 教 官  
下記の大テーマより各1人テーマを選び，1学期をかけて実験を行う。

1. 電子・光工学基礎実験
2. 電気エネルギーの高速現象計測と制御に関する基礎実験
3. nチャンネルMOS集積回路の製作
4. 計算機ハードウェア・ソフトウェアの設計および製作
5. 計算機応用システム
6. 情報通信システムの実験

特別実験 各 教 官

電気・電子工学特別講義Ⅰ・Ⅱ 非常勤講師

実務訓練

(5) 情報工学課程

- 電磁気学Ⅰ 米 津 宏 雄  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電磁気学Ⅱ 中 村 哲 郎  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電磁気学Ⅲ 野 口 精 一 郎  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電気回路論Ⅱ 小 崎 正 光  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電気回路論Ⅲ 石 田 誠  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電気計測 英 貢  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電子回路Ⅱ 田 所 嘉 昭  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 論理回路Ⅰ (Logic CircuitⅠ)  
情報処理マシンの基礎である論理回路の解析と設計の理論に習熟させる。ここでは、論理 数学とそれに基づく組合せ論理を中心に述べる。  
1. デジタル技術とは 2. 論理演算の基本 3. 論理素子  
4. 組合せ論理の基礎  
テキスト：楠菊信・高木茂「デジタルシステム」朝倉書店ほか
- 通信工学概論 清 水 武
- 電力工学Ⅰ 榊 原 建 樹  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電気機械工学Ⅰ 榊 原 建 樹  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電気機械工学Ⅱ 早 川 勇  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 計算機構成論Ⅰ (Computer OrganizationⅠ) 大岩 元・榊原 学  
計算機の構成原理をソフトウェアと関連づけて述べる。  
・計算機の機能と方式 ・アセンブリ言語によるプログラミング  
・入出力の割込み ・記憶システム  
テキスト：所真理雄「計算システム入門」岩波書店
- システム基礎論 (Fundamentals of Systems Analysis) 榊 原 学  
制御工学の基礎として、ダイナミカルシステムの種々の性質をどのように解析するかについて講義する。  
1. 状態 2. 入力と応答 3. 伝達関数 4. 状態変数の変換  
5. モード 6. 高次系における入力と応答 7. 安定性  
8. 可制御性と可観測性

テキスト：示村悦二郎著「線形システム解析入門」コロナ社

工場管理 森本有二  
内容は電気・電子工学課程を参照。

電気法規 保母金朗  
内容は電気・電子工学課程を参照。

電波法規 高木増美  
1. 電気関係国際法 2. 電気関係国内法 3. 無線設備  
4. 無線従事者等 5. その他

情報工学基礎実験 各教官  
内容は電気・電子工学課程を参照。

情報数学Ⅰ(Mathematics for Information Engineering I) 阿部健一  
コンピュータサイエンスの基礎数学としての離散数学のうち、次の項目について講述する。  
1. 集合論 2. 関係 3. 関数 4. グラフ理論  
5. 平面的グラフ, 彩色, 木 6. 有向グラフ, 有限オートマトン  
7. 代数系, 形式言語  
テキスト：リプシュッツ著 成瀬弘監訳「マグローヒル大学演習シリーズ；  
離散数学」マグローヒル

情報数学Ⅱ(Mathematics for Information Engineering II) 宮崎保光  
内容は電気・電子工学課程を参照。

電磁気学Ⅳ 太田昭男・長尾雅行  
内容は電気・電子工学課程を参照。

電磁気学Ⅴ(Electromagnetism V) 小崎正光・英貢  
内容は電気・電子工学課程を参照。

電磁気学Ⅵ(Electromagnetism VI) 石田誠  
内容は電気・電子工学課程を参照。

線形システム論(Linear System Theory) 田所嘉昭  
内容は電気・電子工学課程の「電気回路論Ⅳ」を参照。

電子回路Ⅲ

論理回路Ⅱ(Logic Circuit II) 飯田三郎  
論理回路の設計と解析法について述べる。  
1. 論理式の単純化 2. 順序回路の設計 3. 機能ブロックの設計  
テキスト：楠菊信, 高木茂「ディジタル・システム」朝倉書店

情報理論 中川聖一・後藤信夫  
情報・通信理論に関する基礎的な事項について講義する。  
1. 離散的な通信系の情報源 2. 雑音のない離散的な通信路  
3. 雑音のある離散的な通信路 4. 誤り訂正符号 5. 連続的な情報源  
6. 連続的な通信路  
テキスト：本多波雄「情報理論入門」日刊工業新聞社

- 電気物性基礎論Ⅰ 藤井壽崇  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 電気物性基礎論Ⅱ 服部和雄  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- 計算機構成論Ⅱ (Computer OrganizationⅡ) 今井正治  
CPUの演算回路および制御回路を中心に、計算機システムの設計方法について述べる。  
(1)レジスタ・トランスファ論理 (2)プロセッサの論理設計  
(3)制御論理の設計 (4)コンピュータの設計  
(5)マイクロコンピュータシステムの設計  
テキスト：M. Morris Mano 著，奥川他訳「コンピュータの論理設計」  
共立出版
- プログラム構成法 (Systematic Programming) 中川 聖一・辰巳 昭治  
単にプログラムを書くというのではなくて、良いプログラムをいかにして書けばよいかを講述する。  
1. ソフトウェアとは 2. アルゴリズムとは 3. アルゴリズムの作成法  
4. データの記述法 5. 手続きと入出力の記述法 6. データ構造  
7. プログラムの作成法  
テキスト：阿部圭一「ソフトウェア入門 (第2版)」共立出版
- 固体電子工学Ⅰ (Solid State ElectronicsⅠ) 米津宏雄  
内容は電気・電子工学課程を参照。
- データ構造論 辰巳 昭治・湯淺 太一  
計算機を使って問題を解くために必要な、情報(データ)の表現方法とその処理アルゴリズムについて述べる。  
1. データの構造 2. 線形構造 3. ポインタとリンク表現  
4. 木構造とグラフ構造 5. ソートと探索 6. 動的記憶管理  
テキスト：宮地利雄著「データ構造とプログラミング」昭晃堂
- 情報工学実験Ⅰ 各 教 官  
内容は電気・電子工学課程の電気・電子工学実験Ⅰを参照。
- 形式言語論 (Formal Language Theory) 船橋賢一  
情報工学の土台の一つである形式言語とオートマトンの理論の基礎を講述する。  
テキスト：岩田茂樹，笠井琢美共著「有限オートマトン入門」森北出版
- 論理数学 (Mathematics of Logic) 阿部 健一  
記号論理の入門コースをコンピュータサイエンスと関連づけて講述する。  
1. 命題論理 2. 命題論理の形式化 3. 述語論理  
4. エルブランの定理 5. 導出原理 6. 論理による問題解決
- 知識工学 湯淺 太一  
内容は知識情報工学課程を参照。
- 一般システム論 太田 敏澄  
内容は知識情報工学課程を参照。
- 通信システム (Communication System) 臼井 支朗



情報伝送系としての通信方式を概観し、その基礎的な考え方につき講義する。

1. 通信システム概説
2. 信号と雑音の性質
3. 離散のおよび連続の情報の伝送
4. 振幅変調通信方式
5. 角度変調通信方式
6. パルス変調通信方式
7. 信号検出

#### 数値解析(Numeric Analysis)

鳥居達生

1. 浮動小数点計算
2. 線型代数方程式と固有値問題
3. 非線形方程式
4. 離散形フーリエ変換とその応用

#### システム・プログラム論

非常勤講師

電子計算機のシステムプログラミングの数学的基礎を中心に講述する。

テキスト：未定

#### 信号処理論(Signal Processing Theory)

田所嘉昭

信号から目的とする情報を取り出すために用いられる信号処理の基本的事項について、特にデジタル信号処理を中心に講述する。

1. 信号処理の基礎
2. デジタル信号処理
3. 離散的フーリエ変換
4. デジタルフィルタ
5. スペクトル解析
6. 線形予測法

テキスト：樋口龍雄「デジタル信号処理の基礎」昭晃社

#### 電力工学Ⅱ

河竹好一

内容は電気・電子工学課程を参照。

#### 電磁波工学

宮崎保光

1. 導波学の概論
2. 導波路の電磁界一般論
3. 平行2線と同軸線路
4. 金属導波管
5. 表面波線路と誘電体線路
6. ストリップ線路
7. 共振器
8. 回路素子
9. マイクロ波アンテナ
10. マイクロ波集積回路
11. マイクロ波計測法

テキスト：宮崎保光「応用ベクトル解析」コロナ社

#### 電気機器設計法および製図

村井健一

内容は電気・電子工学課程を参照。

#### エネルギー変換工学

小崎正光

内容は電気・電子工学課程を参照。

#### 信頼性工学(Reliability Engineering)

秋丸春夫

信頼性工学の基礎について理論とその応用を述べ、エレクトロニクス機器とシステムの信頼性設計について講述する。

1. 序論
2. システムの信頼度
  - (1)直列形システム
  - (2)並列形システム
  - (3)待機形システム
  - (4)その他のシステム
3. 各種の信頼性モデル
  - (1)マルコフモデル
  - (2)修理系モデル
  - (3)時変故障率モデル

テキスト：秋丸春夫「信頼性工学概論」(プリント)

#### 制御工学(Control Engineering)

阿部健一

古典制御論を中心に現代制御論を加味して次の項目について講述する。

1. 動的システムの記述
2. システムの動特性
3. 安定性
4. フィードバック制御系の設計

#### 計算基礎論(Fondations of Computational Theory)

橋口攻三郎

計算機科学における計算とは何かを知るために、T u r i n g 機械，プッシュダウンオートマトン等のオートマトン理論，文法の理論，並びにアルゴリズムの概念を紹介する。

テキスト：笠井琢美「計算機の理論」近代科学社

#### 論理回路設計 (Logic Design Technology)

情報処理マシンの基礎である論理回路の解析と設計の理論に習熟させる。ここでは，実用マシンの設計法，設計支援システムを中心に述べる。

1. システム設計の流れ
2. 動作フローに基づく詳細論理設計手順
3. 制御系とデータパス系の役割分担
4. ハードウェア記述言語
5. 論理シミュレーション
6. テスト
7. 自動設計

テキスト：楠菊信・高木茂「ディジタルシステム」朝倉書店

#### 半導体工学Ⅰ

中 村 哲 郎

内容は電気・電子工学課程を参照。

#### 半導体工学Ⅱ

吉 田 明

内容は電気・電子工学課程を参照。

#### 情報交換工学 (Information Switching Engineering)

秋 丸 春 夫

情報システムの具体例として，情報通信ネットワーク，通信トラヒック理論，情報交換システムなどについて述べる。

1. 序論
2. 通信ネットワーク
3. 通信トラヒック理論
4. 信号方式とプロトコル
5. 交換システム
6. 通話路システム
7. 制御システム

テキスト：秋丸・池田「現代 交換システム工学」オーム社

#### 言語処理系論 (Compiler)

飯 田 三 郎

高級言語のコンパイラの作成方法について述べる。

1. 文法と言語
2. 字句解析
3. 構文解析
4. 目的プログラムの生成

テキスト：中田育男「コンパイラ」産業図書

#### 情報工学実験Ⅱ

各 教 官

内容は電気・電子工学課程を参照。

#### 特別実験

各 教 官

#### 情報工学特別講義Ⅰ・Ⅱ

非常勤講師

#### 実務訓練

## (6) 物質工学課程

物理化学 I (Physical Chemistry I) 堤 和 男  
専門課程の基礎として必要な物性化学的知識を把握できるよう演習を含めて講義を行う。

テキスト：今堀和友「基礎物理化学」東京化学同人

有機化学 I (Organic Chemistry I) 伊 藤 健 児  
有機化合物の結合様式と立体化学について説明するとともに、有機反応の特徴を、アルコール、カルボール基、ハロゲン化物など極性官能基を持つ化合物の反応機構を中心に演習を併用しながら理解させる。

テキスト：ケンプら著 務台ら訳「ケンプ 有機化学(上)」東京化学同人  
なおこのテキストは3年次でも使用する。

無機化学 I (Inorganic Chemistry I) 亀 頭 直 樹・大 串 達 夫  
固体の構造

テキスト：パレット他著，井形他訳「材料科学 I」培風館

分析化学 I (Analytical Chemistry I) 神 野 清 勝  
分析化学の基礎について講義を行い，これからの化学の学習の基本を修得する。

テキスト：荒木峻・鈴木繁喬訳「分析化学第2版」東京化学同人

物質工学演習 I (Problem Seminar in Materials Science I)

高山 雄二・伊藤 浩一・加藤 正直  
物質工学に関連した簡単な原書の講読を行い，読解力の基礎を固める。

物理化学 II 上 野 晃 史

有機化学 II (Organic chemistry II) 西 山 久 雄  
有機反応の基本的な反応について解説し，実例と理論的考察を加え理解させる。

テキスト：ケンプ「有機化学(中)」東京化学同人

無機化学 II (Inorganic chemistry II) 角 田 範 義  
無機化学の根底にある物理化学的要素を中心に講義を行う。

テキスト：井形直弘，堂山昌男，岡村弘之共訳「材料科学 I」培風館

分析化学 II (Analytical Chemistry II) 平 田 幸 夫  
化学の基礎である酸と塩基の性質から始め，反応の速度と平衡の概念を与える。さらに進んでそれらの概念を分析化学に応用し，解離度，溶解度積，錯形式，酸化還元等の理解を深める。

テキスト：荒木 俊，鈴木繁高訳「分析化学」東京化学同人

物質工学演習 II (Problem Seminar in Materials Science II)

小松 弘昌・鈴木 慈郎・加藤 正直  
物質工学に関する原書の講読を行い，工業英語の文体に慣れると同時に，物質工学に関する諸原理を理解させ，3・4年次でみずから学習し，原書を読みこなす能力を習得させる。

テキスト：化学工学，物質工学に関する文献のコピー（プリント）

物質工学基礎実験 I (Fundamental Laboratory Work in Materials Science I)  
各 教 官

無機物質の化学的性質および結晶構造についての理解力を深めることを目的に、結晶モデルの作成、高温炉の作成及び無機結晶の合成とX線による構造解析を行う。

物質工学基礎実験Ⅱ (Fundamental Laboratory Work in Materials Science Ⅱ)

各 教 官

高速液体クロマトグラフィ、赤外線吸収スペクトル、核磁気共鳴スペクトル、質量スペクトルなどによる定性・定量分析および生化学実験を行う。

物質工学基礎実験Ⅲ (Fundamental Laboratory Work in Materials Science Ⅲ)

各 教 官

有機物質の基本的な性質と反応を、学生自身の実験によって体得することを目的とする。

化学安全学 (Materials Science Colloquia)

宇 井 倬 二

化学実験を行ううえでもっとも基本的な安全に対する注意点を集中講義として学期の始めに講義する。

テキスト：「実験を安全に行うために」化学同人

「続・実験を安全に行うために」化学同人

物質工学演習Ⅲ (Problem Seminar in Materials Science Ⅲ)

各 教 官

物質工学に関連する文献・資料等を集中講義及び輪講形式で講読し、とくに物質工学と深い関連をもつ諸分野で必要な外国語力を鍛練する。

物質工学実験 (Laboratory Work in Materials Science)

各 教 官

研究室において、各テーマに応じた知識の調査と必要な実験を行い、研究を遂行する能力を修得させる。

物質工学演習Ⅳ (Problem Seminar in Materials Science Ⅳ)

各 教 官

各研究室において、物質工学に関連した文献や資料の輪講を行う。

物質工学卒業研究Ⅰ (Supervised Research in Materials Science Ⅰ)

各 教 官

学生を各教官に配属させ、それぞれに研究テーマを与える。学生はそのテーマについて自ら調査・計画・実験を行い、指導教官との討論を通して、研究を計画・立案し、遂行する能力を修得させる。「物質工学卒業研究Ⅱ」と連結する。

物理化学Ⅲ (Physical Chemistry Ⅲ)

堤 和 男

エネルギー、熱工学、平衡など、化学の基礎概念としての物理化学の理解を目標として、演習を含めて講義を行う。

テキスト：鈴木啓三・蒔田薫・原納淑郎編「応用物理化学Ⅱ－エネルギーと平衡－」培風館

物理化学Ⅳ (Physical Chemistry Ⅳ)

亀 頭 直 樹

量子力学の化学への応用を対象に量子力学の考え方および基本原理を解説し、それを原子・分子に適用することを試みる。

テキスト：原田義也「量子化学」裳華房

有機化学Ⅲ (Organic Chemistry Ⅲ)

伊 藤 健 兒

分子軌道論的な有機化合物の結合様式、有機反応機構と立体構造の関連、酸素官能基の変換と合成化学の考え方について述べ、高専または、有機化学ⅠおよびⅡで学習した知識を深めて論理だてて駆使できる能力を身につけさせる。

テキスト：ケンプら著，務台ら訳「ケンプ 有機化学（上）」東京化学同人  
このテキストは学内進学者が1年次に使用したものと同じである。

有機化学Ⅳ(Organic ChemistryⅣ) 竹 市 力  
有機化合物の結合の特徴・反応様式・立体化学を含めた構造について学習する。特に、ベンゼン誘導体を含む炭化水素の化学を理解することに重点をおく。  
テキスト：ケンプら著，務台ら訳「ケンプ 有機化学（中）」東京化学同人

無機化学Ⅲ(Inorganic ChemistryⅢ) 上 野 晃 史  
この講義では、主として無機化合物の合成について解説する。拡散や固相反応、焼結などが講義の中心となる。テキストは使用予定であるがどれにするかについては未定。

無機化学Ⅳ(Inorganic ChemistryⅣ) 逆 井 基 次  
材料の力学特性・強度特性  
1) 強度特性 2) 塑性変形 3) 強化機構 4) 強度特性と微構造  
5) 高分子材料の変形  
テキスト：C. R. バレット他，岡村他訳「材料科学2」培風館

分析化学Ⅲ(Analytical Chemistry Ⅲ) 平 田 幸 夫  
化学分析法として、分子を取り扱う機器分析法の原理と応用について述べる。紫外可視分光法，赤外分光法，核磁器共鳴分光法，質量分析法等について述べる。  
テキスト：荒木峻・鈴木繁喬訳「分析化学」東京化学同人

分析化学Ⅳ(Analytical Chemistry Ⅳ) 神 野 清 勝  
機器分析化学の中で、特に原子を対象にした分析方法原子スペクトル分析法、X線分析法，放射化学的分析法について講述する。  
テキスト：荒木峻・鈴木繁喬訳「分析化学第2版」東京化学同人

物理化学Ⅴ(Physical Chemistry Ⅴ) 亀 頭 直 樹  
物理化学Ⅳに同じ。

応用物理化学Ⅰ(Advanced Physical Chemistry Ⅰ) 上 野 晃 史  
応用物理化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの講義の一環として、主として反応速度論を中心にして解説する。  
テキスト：原納淑郎・鈴木啓三・蒔田薫共著「応用物理化学Ⅲ－反応速度」培風館

有機化学Ⅴ(Organic ChemistryⅤ) 西 山 久 雄  
有機反応の高度な反応制御について解説し、実例と理論的考察について深く理解させる。  
テキスト：ケンプ「有機化学 下」東京化学同人

応用有機化学Ⅰ(Advanced Organic Chemistry Ⅰ) 伊 藤 浩 一  
有機化学を基礎とした重要な応用分野の一つとして、高分子合成の化学を概説する。  
背景、ラジカル重合・共重合、イオン重合、定序性高分子、重縮合・重付加、高分子反応。  
テキスト：中浜精一他著「エッセンシャル高分子科学」  
講談社サイエンティフィック

無機化学Ⅴ(Inorganic ChemistryⅤ) 角 田 範 義

演習を含め無機材料に関する知識を増す。

テキスト：未定

応用無機化学Ⅰ(Advanced Inorganic Chemistry Ⅰ) 稲垣道夫  
結晶構造，欠陥，非化学量論性，平衡状態図

分析化学Ⅴ(Analytical Chemistry Ⅴ) 加藤正直  
溶液内における化学平衡を分析化学の立場から講述することにより，分析化学の基礎を理解させる。

テキスト：荒木峻・鈴木繁喬訳「分析化学」東京化学同人

応用分析化学Ⅰ(Advanced Analytical Chemistry Ⅰ) 平田幸夫  
分析に先立つ分離濃縮手段の意義，方法から述べ，次に各種分離分析の中心としてガスクロマトグラフ法について講述する。分離理論，液相，検出法，試料導入法，定性および定量等の諸問題について述べる。

テキスト：荒木峻・鈴木繁喬訳「分析化学」東京化学同人

生化学(Biochemistry) 鈴木慈郎  
生体内物質の基本的な性質を講述し，つぎに遺伝情報の伝達機構を中心として分子レベルの観点から生体内の反応を講述する。

テキスト：「コーン・スタンプ生化学 第5版」東京化学同人

物質科学Ⅱ(Materials Science Ⅱ) 加藤正直  
現代の化学においてはコンピュータの利用は日常化している。このために必要な最低限のプログラミング知識を演習を通して身につけることを目的とする。使用言語はFORTRANである。

物質工学卒業研究Ⅱ(Supervised Research in Materials Science Ⅱ) 各教官  
「物質工学卒業研究Ⅰ」と連結して行い，4年次3学期に論文としてまとめ発表する。

実務訓練(On-The-Job Training)

応用物理化学Ⅱ(Advanced Physical Chemistry Ⅱ) 亀頭直樹  
統計力学の化学への応用を取り扱う。  
テキスト：鈴木啓三他「応用物理化学Ⅰ 構造と物性」培風館

応用物理化学Ⅲ(Advanced Physical Chemistry Ⅲ) 堤和男  
界面，分散系，膜，ミセル・エマルジョンなどの物理化学的特性について，分子レベルから，分子集合体までを包括した理論的取扱いと現象の応用に関して講述する。

参考図書：鈴木啓三他「応用物理化学Ⅰ 構造と物性」培風館

応用有機化学Ⅱ(Advanced Organic Chemistry Ⅱ) 西山久雄  
有機および生化学分野に関係する化合物の性質と反応挙動について詳しく解説する。

テキスト：ケンプ「有機化学 下」東京化学同人

応用有機化学Ⅲ(Advanced Organic Chemistry Ⅲ) 伊藤健児  
有機合成化学で炭素骨格構築ならびに官能基変換のために金属-炭素結合をもつ有機金属化合物が反応剤や触媒としてさかんに利用されている。この有機金属化合物の結合様式，構造，反応ならびに触媒作用についてのべる。

テキスト：ケンプら著，務台ら訳「ケンプ 有機化学（下）」東京化学同人  
このテキストは3年次の有機化学Vで使用したものである。

応用無機化学Ⅱ (Advanced Inorganic Chemistry Ⅱ) 角 田 範 義  
無機材料，特に粉体の化学について詳しく講義する。  
テキスト：荒井康夫「粉体の材料化学」培風館

応用無機化学Ⅲ (Advanced Inorganic Chemistry Ⅲ) 大 串 達 夫  
熱力学を基礎にした電気化学について講述する。  
テキスト：喜多英明，魚崎浩平「電気化学を志す人へ 電気化学の基礎」  
技報堂出版

応用分析化学Ⅱ (Advanced Analytical Chemistry Ⅱ) 神 野 清 勝  
クロマトグラフィの基礎理論の詳述とその分析化学への応用について概説す  
る。

応用分析化学Ⅲ (Advanced Analytical Chemistry Ⅲ) 青 木 克 之  
機器分析の一つとしてのX線結晶構造解析の基礎（結晶の対称性，回折現象  
など）と実際（主に単結晶の）データ測定法，解析法，結果の評価など）に  
ついて講述する。  
テキストは使用せず，プリントを用いる。

材料科学Ⅰ (Materials Engineering Ⅰ) 高 山 雄 二  
有機高分子材料の使用上の化学的及び物理的知識並びにその活用について概  
説し，次の複合材料の基礎的事項から成形方法の進歩についてのべる。

材料科学Ⅱ (Materials Engineering Ⅱ) 逆 井 基 次

材料科学Ⅲ (Materials Engineering Ⅲ) 竹 市 力  
高分子材料の設計の立場から高分子化学の基礎を解説し，さらに代表的な高  
分子の合成法，構造とその解析法，物性とその研究方法を論じる。  
テキスト：追って指定する。

物質科学Ⅰ (Materials Science Ⅰ) 阿 部 英 次  
化学情報（文字，数値，構造式）のコンピュータ処理について述べる。

物質科学Ⅲ (Materials Science Ⅲ) 小 松 弘 昌  
反応化学工学の諸原理を理解させ，反応速度の化学工学的解析，反応装置の  
操作問題，および最適化の手法を解説する。  
テキスト：C. D. Holland & Anthony, R. Q. "Fundamentals of Chemical  
Reaction Engineering"  
Prentice-Hall, INC. (Englewood Cliffs, New Jersey)

物質科学Ⅳ (Materials Science Ⅳ) 青 木 克 之  
生体物質の機能を立体構造から理解することの重要性を習得させる。特に蛋  
白質および核酸の構造原理を扱う。  
テキストは使用せず，プリントを用いる。

物質科学Ⅴ (Materials Science Ⅴ) 松崎 平雄・柴田 武彦  
蛋白質の高次構造（松崎）および遺伝し工学（柴田）について講述する。

物質工学特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ (Special Topics in Materials Science Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ)  
Ⅰ. 特許法 吉沢 敏夫

Ⅱ. 電気化学 箕浦 秀樹  
Ⅲ. 応用推計学 神尾 信



## (7) 建設工学課程

### 建設設計演習Ⅰ (Design WorkshopⅠ)

小野木重勝他

製図通則および表記法から始め、簡単な建築物の摸写および模型の製作を行う。さらに、工作物や小規模住宅の設計を通じて、設計製図の基礎を修得する。あわせて各種建築物の各部構造や設計方法の基礎について説明する。

テキスト：課題に応じて指定または配布する。

### 構造学序論 (Introduction to Structural Engineering) 栗林 栄一・定方 啓

建築物、橋梁、ダムなどの構造物の建設に係る調査、計画、設計、材料の吟味、加工、施工などの方法論ならびに実例を中心に歴史的な背景を踏まえて講述する。

テキスト：「構造用教材」日本建築学会

### 構造力学Ⅰ・同演習 (Structural MechanicsⅠ)

加藤 史郎他

力の釣合、変位と力の関係を基本に、材料の力学的性質、はりの力学・架構の力学について問題演習を併用して学習する。この講義では弾性域での静定架構の応力と変形解析を学習する。

1. 材料力学 (応用度、ひずみ歪、材料の強さと変形)
2. はりの力学 (はりの応力、断面の応力度、断面の性質)
3. 静定はり・アーチ・ラーメンの解法
4. はりの変形 (たわみ曲線式、モールの定理の応用)
5. はりの影響線

### 建設生産工学 (Construction Engineering)

角 徹 三

建設生産に必要な建設材料のうち、特に、コンクリート、銅材、木材について物理的・力学的知識を教授する。さらに、コンクリートの配合設計の基本実務を教授する。

テキスト：小野博宣他「建築材料～その選択から施工まで～」理工図書

### 建設設計演習Ⅱ (Design WorkshopⅡ)

瀬口 哲夫他

比較的機能の単純な建物から始め、やや複雑な機能を持つ建物の計画手法を習得していくための演習を行う。具体的な建物としては、美術館、小学校、図書館、劇場、病院等を対象とする。

### 造形演習 (Plastic Arts)

三宅 醇・山口 孝雄

基礎的な造形感覚を会得し、それらを伝達する手段を習得するため、以下の如き演習を行う。

1. 石膏デッサン等の絵画的表現
2. グラフィック等ビジュアルデザイン
3. 木版画

### 測量学Ⅰ・同演習 (SurveyingⅠ: Lecture&Exercise) 廣島 康裕・河邑 真他

講義：1. 測量の歴史と概要 2. 距離測量 3. 平板測量 4. 水準測量  
5. トランシット測量 6. 面積および体積の計算方法

テキスト：丸安隆和「測量学(上)」コロナ社

「測量実習指導書」土木学会

- 実習：1. 距離測量 2. 水準測量 3. トランシット測量 4. 平板測量  
5. 地形図の作成 6. スタジア測量  
7. プラニメーターによる面積測定 8. その他

### 構造力学Ⅱ・同演習 (Structural MechanicsⅡ)

定方 啓他

主として不静定架構の解法の基礎理論および各解析手法について述べる。

1. エネルギー法の考え方とその構造物解法への応用

2. 応用法と変形法 (仮想仕事法)
3. 変形法 (たわみ角法, 固定モーメント法)
4. 柱の座屈 (オイラー座屈)

計画学序論(Introduction to Planning(Architecture)) 各 教 官

建築計画及び地域計画についての概説を講義する。

1. 建築と設計 2. 空間構成の基礎 3. 単位の計画
4. 群・複合の計画 5. 土地利用と建築・施設・交通
6. 調査・基本計画・設計のプロセス

環境学序論(Introduction to Environmental Engineering) 北尾 高嶺他

環境工学分野の基礎的な英文資料の講読を課し, この分野への理解と英文読解力の養成に資する。

建設物理学(Physics for Environmental Engineers) 中村 俊六他

建設工学, 特に環境工学に関係する物理学について講述する。

構造力学Ⅲ・同演習(Structural Mechanics Ⅲ) 加藤 史郎他

構造物の設計の基本となる弾性解析法を講述する。

1. トラス構造物の解析の基本となる弾性エネルギー原理とその応用。マトリックス法, 崩壊荷重, 影響線
2. 梁構造物の解析となる弾性エネルギー原理とその応用。マトリックス法, 崩壊荷重, 影響線

鉄筋コンクリート構造(Reinforced Concrete Structure) 角 徹 三

鉄筋コンクリート構造物の設計理論について教授する。主として許容応力度設計法について教えるが部分的には塑性設計の考え方にも言及する。

R C ・ P C 構造学・同演習

(Design of Reinforced and Prestressed Concrete Structures) 角 徹三他

プレストレストコンクリート構造の設計理論および鉄筋コンクリート構造物の終局強度型設計法について教授する。

土質工学Ⅰ(Soil Engineering Ⅰ) 河 邑 真

土質工学の基本的事項, すなわち土の力学的性質, 構造物の基礎の安定などについて講述する。

1. 概説 2. 土の分類 3. 土の透水性 4. 土の圧縮性, 地盤内の圧力
5. 基礎の沈下予測 6. 土のせん断強さ 7. 基礎の安定性の評価
8. 土質試験方法, 調査方法

土質工学Ⅱ・同演習 河 邑 真

土の力学的性質, 地盤の安定解析手法など, 下記の事項について講述し, 簡単な演習を行う。

1. 土質力学と連続体力学 2. 土の力学特性 3. 地盤沈下の予測と対策
4. 地盤の安定解析 5. 基礎の設計 6. 土の動的性質
7. 地盤の応答特性

構造計画法(Structural Planning and Design) 定 方 啓

力の流れと構造要素の抵抗のしくみの基礎知識を整理し, それを用いて各種形態の構造物の構成原理と構成方法について述べる。

1. 構造計画入門
2. 構造要素の設計と解析 (トラス吊とアーチ, はり・柱・架橋, 板と格子, 膜, シェル)

3. 構造設計の原理と応用（弾性安定，塑性設計，リミットデザインの応用）
  4. 構造計画実践演習
- テキスト サルバドリ「建築の構造」鹿島出版

#### 建築環境工学 I (Building Environmental Engineering I)

本間 宏・松本 博  
外部環境の影響下にある建築空間内の下記のような環境要素の設計方法について講義する。

1. 熱の流れ
  2. 空気の流れ
  3. 採光・証明
  4. 室内音響
- テキスト 田中俊六他「最新建築環境工学」井上書院

#### 建築環境工学 I 演習 (Building Environmental Engineering I Exercise)

本間 宏・松本 博  
建築環境工学 I に含まれる各項目に関する資料の物理的・工学的意味を説明し，設計の手順を演習する。

テキスト 田中俊六他「最新建築環境工学」井上書院

#### 建築設備 (Building Service Engineering)

本間 宏・松本 博  
建築設備の設計及び運転に関する基礎知識を学習する。

1. 照明設備
2. 弱電設備
3. 給排水設備
4. 暖房設備
5. 換気設備
6. 空気調和設備

#### 建設水工学 (River Engineering)

中村 俊 六  
河川および流域の水管理計画を主題として，水工学あるいは河川工学における科学技術上の基礎的諸問題を講述する。

1. 水循環
  2. 地形解析
  3. 水文統計
  4. 流出解析
  5. 川の流れの力学
  6. 治水計画，利水計画，環境保全計画，親水計画
- テキスト 室田明「河川工学」技報堂出版

#### 建設水工学演習 (River Engineering : Exercise)

中村 俊 六  
河川および流域の水管理計画を主題として河川工学における科学技術上の基礎的諸問題に関する演習を課す。

#### 水理学 (Hydraulics for Civil Engineers)

石原 安 雄  
流体運動の数学的記述及び一次元の流れの解析（静止流体，ベルヌーイの定理，運動量の法則，乱流と層流，開水路及び管路の定常流等）を詳説する。

参考書 吉川秀夫「水理学」技報堂出版

#### 水理学演習 (Exercise in Hydraulics)

石原 安 雄  
水理学講義に付随する演習を課す。

#### 衛生工学 I (Sanitary Engineering I)

北尾 高 嶺  
水質汚濁，上水道及び下水道について，それに含まれる現象，水処理の原理，設計の基礎について講述する。

テキスト 土木学会編 わかりやすい土木講座 衛生工学 彰国社

#### 衛生工学 I 演習 (Sanitary Engineering I and Practice)

北尾 高 嶺  
衛生工学 I の内容を深め，理解度を高めるために演習を課す。

テキスト 土木学会編 わかりやすい土木講座 衛生工学 彰国社

#### 大気環境工学 I (Atmospheric Environmental Engineering I)

北田 敏 廣  
環境流体中における輸送現象（運動量，エネルギー，物質）を考究する上での重要な概念である移動現象論について講義する。

1. 移動現象における基礎方程式
  2. 乱流移動現象の取扱い
  3. 移動現象のモデル化
  4. 移動現象方程式の解法例
- テキスト 平岡正勝, 田中幹也「移動現象論」朝倉書店

大気環境工学Ⅰ演習(Atmospheric Environmental EngineeringⅠ : Exercise)

北田敏廣

大気環境工学Ⅰの講義内容に関して、練習問題を課すことにより、理解を深め、応用の力を養う。

テキスト 平岡正勝, 田中幹也「移動現象論」朝倉書店

都市地域計画(History of Urban and Regional Planning)

紺野 昭

都市・地域計画の基礎的事項を講述するが、都市・地域計画の社会的意義と、計画の手法を重点として講義をすすめる。

1. 都市・地域計画の目的と達成
2. 計画に関する制度
3. 計画の手法

都市計画演習(Practical Training of Urban Planning)

紺野 昭他

都市・地域計画をすすめるに必要な諸統計、諸調査の利用法に関して演習するとともに、具体的な地域に関する調査、分析をもとにした計画案作成の手法に関して演習を行う。

都市地域史(History of Japanese Cities)

小野木 重 勝

日本の都市・集落の形成・発達史の概要を講述する。

1. 都城制と古代都市
2. 条理制と村落
3. 中世諸集落の形成
4. 城下町の成立と構成
5. 在郷町の発達と推移
6. 都市の近代化

日本建設史(History of Japanese Architecture)

小野木 重 勝

日本建設史のうち、とくに重要性をもつ諸問題について、その史的特色と意義を詳細に講述する。

1. 古代住居と神社建築
2. 寝殿造の空間構成
3. 書院造と数寄屋造の構成
4. 城郭建築の構成
5. 茶室の空間構成
6. 農家の構成と類型
7. 町家の構成と類型
8. 町並みと景観
9. 構造と技法の変遷
10. 保存再生理念と手法

地区計画

瀬 口 哲 夫

土地利用及び市街地整備計画に必要な基礎事項について講述する。

1. 地区及び市街地の特徴と計画課題
2. 地区及び市街地の類型化
3. 地区及び市街地整備の方策

建築計画(Planning(Architecture))

渡 邊 昭 彦

建築計画の各種建物に共通するテーマである寸法計画・カラーコントロール・空間計画・家具計画・人工予測等の計画手法を各種建物の計画論をからめて講義する。各種建物の計画論は最新の考え方を紹介する。

住宅計画(Housing)

三 宅 醇

都市の基礎的空間単位としての住宅計画について、基礎的課題を講述する。

1. 住宅計画論
2. 人口・世帯と住宅
3. 人口移動
4. 住居水準
5. 住宅事情・住宅政策
6. 住宅事情史(1 明治以前)
7. 住宅事情史(2 明治～戦前)
8. 住宅事情史(2 戦後～現代)

建設設計演習Ⅲ(Design WorkshopⅢ (Architecture))

渡 邊 昭 彦他

地域における大規模・複合施設の計画手法および造園計画の手法を順次修得していくための演習を行う。また短期の設計演習により、設計のまとめ方と構想力を学ばせる。必要に応じ見学・計画手法の説明を行う。

建設設計演習Ⅳ (Design WorkshopⅣ (Architecture)) 渡邊 昭彦他

住宅地の総合設計の手法を習得する。住宅地の計画では敷地の造成・緑の保全・傾斜地の応用等開発計画から住居地としての生活施設の配置，ストリークの形成手法，コミュニティ構成，住戸計画，造園計画等の幅広い計画手法を身につけ，総合的視野を養う。必要に応じて見学，説明を行う。

構造設計演習 (Structural Design) 加藤 史郎他

土構造物，木質構造物，鉄筋コンクリート構造物，鋼構造物のうちから，2つ選び，構造設計法を習得する。

構造解析法 (Structural Analysis) 加藤 史郎他

構造物の座屈解析，塑性解析の基本的事項を詳述する。

- (1)変位・歪，応用力学等，弾性学の基本事項
- (2)弾性安定・座屈解析法
- (3)降伏条件・塑性解析法

交通工学・同演習 (Transportation Engineering) 廣 島 康 裕

交通現象の分析，将来交通量の予測，交通計画とその評価，交通システムの管理・運営などに関する理論と手法について講述する。

測量学Ⅱ・同演習 (SurveyingⅡ:Lecture&Exercise) 中村 俊六他

講義：1. 三角測量 2. 写真測量 3. その他

テキスト：丸安隆和「測量学（下）」コロナ社  
「測量実習指導書」土木学会

演習：1. 地形測量と地形図作成 2. 土地利用計画の立案と曲線設置

意匠設計 (Artistic Design) 箕原 正・荒川 芳秋他

建設設計に必要なとされる意匠および造形についての基礎知識を講述すると共に，設計を行う。

リライアビリティ・アナリシス (Reliability Analysis) 栗 林 栄 一

構造設計における安全率または事故率に影響を及ぼす因子群すなわち事前の調査法，設計計算法，材料の特性，応力解析法，加工の精度，施工の方法，維持保守の方法などについて吟味すると共に安全率の基本的な概念について講述する。

土木工学演習 (Topics in Civil Engineering:Exercise)

中村 俊六・河 邑 真・廣 島 康 裕

土木学会誌の輪読，抄録作成，解説などを通して，土木工学全般にわたる新しい技術とその諸問題について演習する。（受講者は土木学会に入会することが望ましい）

テキスト：土木学会「土木学会誌」

建設施工 (Construction Engineering) 定方 啓・栗林 栄一

建築・土木施設の施工計画・施工法各論を主として学習する。さらに，施工機械（ロボット等を含む），施工関連法規についても講述する。なお，現場見学および施工演習も実施する。

西洋建設史 (History of European Architecture) 小野木 重 勝

西洋の古代から近代における建築の様式・構造・技術および建築思想の史的変遷について講述する。

1 学期

ギリシャ建築，ローマ建築，ロマネスク建築，ゴシック建築

ルネサンス建築

2 学期

バロック・ロココ建築, 18・19世紀建築, 近代建築思潮

地区計画・同演習

瀬口 哲夫

土地利用および地区整備の計画手法を講述すると共に, 具体的な地区を例にした演習を行う。

1. 地区診断 (コミュニティ・カルテ)
2. 市街地再開発
3. 商業地整備
4. 区画整理

建築計画・同演習 (Planning, Lecture and Practice (Architecture))

渡邊 昭彦

建築の各種建物の計画論・計画方法について戦後から現在までの変化とその背景について説明し, 特に最新の計画論, 計画方法とその事例を紹介する。演習はその最新の考え方にもとづき, 授業の成果を応用する方法で行い, 毎回評価を付して返却する。

住宅計画・同演習 (ousing & Practice)

三宅 醇

住宅計画のために必要な, 都市計画・住宅計画の諸条件について講述する。

1. 住宅需給構造
2. 都市の居住地構造
3. 都市の居住地政策
4. 住宅地再編の諸問題

また, 主として住宅需給構造, 都市の居住地構造について現状分析を演習によって行う。

地震工学 (Earthquake Engineering)

栗林 栄一

地球の地史, 地質, 地震に関する諸知識をはじめとして, 地震に伴って生じる災害, 災害を防ぐ工学技術的な手段, 更にその手段を客観化した法律, 制度, 基準などの立法政策に関する事項について講述する。

木質構造 (Wooden Structures, Analysis and Design)

定方 啓

1. 木質系建築構造特論
2. 大規模木構造 (橋, 塔, Space Roof 等) の構造計画
3. 組積造等の耐震設計

テキスト: 「木質構造建築読本」井上書院

鋼構造学・同演習 (Steel Structures)

加藤 史郎他

鋼構造物の設計理論, 構造計画に関する基本事項について述べる。

1. 鋼材の力学的性質
2. 許容応力度設計法とその問題点
3. 部材設計
4. 接合法
5. 実用設計法, 限界状態設計法

構造解析演習 (Practice of Structural Analysis)

加藤 史郎他

マトリックス法による骨組の弾性解析法とそのプログラミング法を学ぶ。

建設流体工学Ⅰ・同演習

(Fluid Mechanics for Civil Engineering I: Lecture & Exercise) 中村 俊六

建設工学に関係する非粘性流体力学を概説し, 演習を課す。

1. 基礎方程式
2. ポテンシャル流
3. 水の波の基礎理論

テキスト: 巽友正「流体力学」培風館

建設流体工学Ⅱ・同演習

(Fluid Mechanics for Civil Engineering II: Lecture & Exercise)

石原 安雄

建設工学に関係する粘性流体力学を

1. 基礎方程式
2. 層流
3. 境界

線 4. 乱流モデルについて詳説し、演習を課す。

テキスト：巽友正「流体力学」培風館

衛生工学Ⅱ・同演習(Sanitary EngineeringⅡ and Practice) 北尾高嶺  
環境問題に関連した基礎科学について講述し演習するとともに、廃棄物処理の体系をそれらを構成する個々の要素技術について論じる。

テキスト：合田健他「衛生工学」彰国社

大気環境工学Ⅱ・同演習(Atmospheric Environment EngineeringⅡ)

北田敏廣

気象力学の基礎及び環境大気中での移流、拡散現象について述べる。

1. 大気環境概説 2. 大気運動 3. 大気境界層 4. 大気拡散

建築環境工学Ⅱ・同演習

(Building Environmental EngineeringⅡ and Its Exercise)

本間 宏・松本 博

1. 空気調和設計
2. 室内空気汚染と浄化設計
3. 温熱環境生理と環境設計
4. 環境心理・照明・視環境設計
5. 室内音響・騒音防止設計

テキスト：田中俊六他「最新建築環境工学」井上書院

建設設計演習Ⅴ(Design WorkshopⅤ)

三宅 醇

地域・地区計画の観点からの専門的テーマをもった課題を設計し、地域・地区計画の実践的な計画手法を身につけ、かつ総合的な視野を養う。

建設法規(Law of Urban Planning)

雨宮 良夫他

都市計画・建築計画に関する諸法規の体系、特に建築基準法の主要な内容について講述する。

実務訓練

建設工学特別演習

(8) 知識情報工学課程

コンピュータ図学Ⅰ (Descriptive Geometry-I Laboratory by Computer) 山崎和雄

コンピュータ図学演習Ⅰ (Descriptive Geometry- I Laboratory by Computer) 山崎和雄

1. 基本図形
2. 円錐曲線
3. 対数らせん線, サイクロイド曲線
4. 点と直線の投象
5. 平面と直線などの投象

テキスト: 福永節夫「図学概説」培風館

上記の内容をパーソナルコンピュータ (IBM5560) とCADソフトウェア (MicroCADAM) を用いて教授し, 演習を行う。

電気回路論Ⅱ 小崎正光  
内容は電気・電子工学課程を参照。

電気回路論Ⅲ 石田誠  
内容は電気・電子工学課程を参照。

システム基礎論 榑原学  
内容は情報工学課程を参照。

論理回路  
内容は情報工学課程「論理回路Ⅰ」を参照。

計算機構成論Ⅰ 大岩元・榑原学  
内容は情報工学課程を参照。

計算機構成論演習Ⅰ 各教官  
計算機構成論の基礎事項に関する演習を行う。

計画情報数学 (Information Mathematics For Planning) 太田敏澄・黒田達朗  
システムの計画や設計における基礎的な数理的手法を講述する。  
1. 決定理論 2. 線形計画 3. 動的計画 4. PERT  
テキスト: 真壁肇他「オペレーションズ・リサーチ」日本規格協会

電子回路Ⅱ 田所嘉昭  
内容は電気・電子工学課程を参照。

機構学 埜克己  
内容はエネルギー工学課程を参照。

機械要素 堀内幸  
内容は生産システム工学課程を参照。

知識情報工学基礎実験 各教官  
各分野に関する基礎的な実験を順次行い, 重要な項目を体得させる。  
(1)情報科学 (2)分子情報工学 (3)機能情報工学 (4)社会経済情報工学

経済データ分析 (Economic Data Analysis) 朝日讓治  
経済はさまざまな変数が複雑に絡み合っていて成り立っている。それら経済変数を解きほぐし, 変数間の相互依存関係を整合的に論じたうえで, 経済データ処理の方法を紹介する。



1. 時系列データと横断面データ
  2. 経済システムモデル
  3. モデルの推定
  4. 理論と現実～消費関数論争をめぐって
  5. 期待
  6. 自己相関
- テキスト：未定

氷 鮑 揚四郎

産業部門間の連関構造を、レオンティエフ以来の投入＝産出モデルを中心に説明する。ここでの中心的な関心は、相互に複雑に関連し合う産業部門間の連関構造を斉合的に解明することである。基本モデルによる理論構成とその応用、実態分析、予測および計画編成分析などが検討される。内容としては、(1)産業連関の理論構成、(2)国民勘定と産業連関モデル、(3)レオンティエフ逆行列による構造分析、(4)地域間産業連関分析、(5)産業連関プログラミング・モデル、(6)動学的産業連関体系などである。

#### 経営意志決定論(Management Decision-Making)

鈴 木 康

意志決定は組織と管理における人間行動の基礎をなすものであるという立場から、基本的考察(意志決定論と経営学、意志決定のプロセスと要素など)、アプローチの考え方と方法(経営科学的、決定理論的、システム分析的、行動科学的アプローチなど)および諸問題(戦略的意志決定、日本企業の意志決定ほか)を明らかにする。

テキスト：宮川公男「意志決定論」丸善

#### 知識情報工学実験

各 教 官

1 学期は計算機ハードウェア実験を下記の課題で行う。

1. 論理回路基礎論
2. 回路設計方法論
3. 動作シミュレーション
4. 回路作成
5. 動作テストと応用

2 学期は分子情報工学、社会経済情報工学、神経情報工学を中心としたソフトウェア実験を行い、3 学期は各コースに分かれてテーマ別の実験を行う。

#### 知識情報工学入門(Introduction to Knowledge-based Information Engineering)

各 教 官

知識情報工学課程の教育・研究の概要を説明し、各分野の内容を理解させる。

1. 総論
2. 情報科学
3. 分子情報工学
4. 機能情報工学
5. 社会経済情報工学

#### 数学演習

阪田省二郎・宮下 芳勝・氷鮑揚四郎

離散数学(1 学期)、線形数学(2 学期)、情報数学(3 学期)の講義で習得した事項に関する演習を行う。

#### 離散数学(Discrete Mathematics)

阪 田 省二郎

高度な計算機プログラミングおよびアルゴリズム解析の基礎として必須の離散数学を具体的に解を作り出していくプロセスに焦点をあて、その技法を中心に学ぶ。以下のトピックスを取り扱う。

再帰式、和(級数)、整数関数、数論、2 項係数、母関数

#### 線形数学(Linear Algebra)

宮 下 芳 勝

線形代数の基礎から応用までを講義する。

1. 行列
2. 行列式
3. ベクトルと計量
4. 固有値と固有ベクトル
5. 固有とその応用

#### 解析学 I (Analysis I)

吉 田 辰 夫

(1)位相空間論の基本的概念 (2)初等複素関数論について、講義する。

テキスト：未定

- 論理数学(Mathematics of Logic) 平田 富夫
- 解析学Ⅱ(Analysis Ⅱ) 山本 真司  
 応用数学上重要な次の事項について講義する。  
 (1)微分方程式 (2)ラプラス変換 (3)フーリエ変換  
 テキスト：未定
- 情報数学(Information Mathematics) 氷 鮑 揚四郎  
 確率・統計について講義を行う。  
 1. 確率 2. 確率変数と確率分布 3. 確率変数の関数の分布  
 4. 標本抽出と標本分布 5. 母数の推定 6. 回帰分析 7. 相関  
 8. 分散分析 9. 仮説の検定  
 参考図書：A. M. ムード「統計学入門(上)原書第3版」  
 マグロウヒル好學社
- データ構造論 湯淺 太一・辰巳 昭治  
 内容は情報工学課程を参照。  
 なお、情報工学以外の出身者は、情報工学課程1学期開講のプログラム構成  
 法を先に履修することを奨める。
- 計算機構成論Ⅰ 山本 真司
- 計算機構成論Ⅱ 今井 正治  
 内容は情報工学課程を参照。
- プログラム構成法 高橋 由雅  
 内容は情報工学課程を参照。
- 形式言語論(Formal Language Theory) 増山 繁  
 情報科学のもっとも基礎的な分野の一つである言語理論とオートマトンにつ  
 いて講述する。  
 参考書：本多波雄「オートマトン・言語理論」コロナ社  
 J. ホップクロフト, J. ウルマン(野崎昭弘, 高橋正子, 町田元,  
 山崎秀記訳)「オートマトン言語理論 計算編Ⅰ」サイエンス社  
 岩田茂樹, 笠井琢美「有限オートマトン入門」森北出版
- 知識工学(Knowledge Engineering) 湯淺 太一  
 人工知能用プログラミング言語としてLISPを紹介し、その人工知能への  
 応用について具体例をあげながら解説する。演習には、本学で開発したTUT Sc  
 heme処理系をPC9801上で使用する。  
 テキスト：湯淺 太一「Scheme入門」本科目用に用意したテキストで  
 あり市販していない)  
 参考文献：E. Charniak他「Artificial Intelligence Programming」  
 Lawrence Erlbaum Associates, Publishing
- 一般システム論(General Systems Theory) 太田 敏澄  
 一般システム論は、世の中のシステム的なものに共通の法則、性質を見いだ  
 し、システムを対象とする科学の設立を目指すものとして提唱された。ここで  
 は、システムに関するいろいろなアプローチ、システムと錯覚、観測結果の解  
 釈、観測結果の分解、行動の記述といったテーマを通じて、一般システム思考  
 の本質に対する理解を深めることとする。  
 テキスト：ワインバーグ「一般システム思考入門」紀伊國屋書店

## 実務訓練

## 情報理論 (Information Theory and Coding)

阪 田 省 二 郎

情報を量として扱う基本的な考え方、情報の効率的な符号化（情報源符号化）の方法、誤りを伴う通信路を介して、早く、正しく情報を伝達・記録するための符号化（通信路符号化）の方法を学ぶ。Shannon 以後の理論と応用の発展に重点を置き、以下のトピックスを取り扱う。

情報量の定義、情報源符号化とデータ圧縮、通信路容量、ネットワーク情報理論、レート歪理論、誤り訂正符号

## プログラム理論 (Programming Theory)

大 空 瞭

UNIXを中心にオペレーティングシステム (OS) の基礎を以下の項目について講述する。

1. OSの歴史
2. プロセス管理
3. メモリー管理
4. 入出力システム
5. ネットワーク構成

## 数値解析学

鳥 居 達 生

内容は情報工学課程「数値解析」を参照。

## 計算量理論 (Design and Analysis of Computation)

阪 田 省 二 郎

情報科学における基本的な問題を解くためのアルゴリズムを中心として、それぞれの問題に対するアルゴリズムをどのように組み立てるか、そのためのデータ構造をどのようにすべきか、さらにアルゴリズムをプログラムとして実現し、計算機で実行したときの性能（計算量・記憶量）をどのように評価するかに関して、その考え方と方法を学ぶ。以下のようなトピックスを取り扱う。

計算モデル、データ構造、基本的手法（再帰手法、分割統治、バランス法、DP）、整列法、探索法、整数・多項式アルゴリズム、NP完全性

## グラフ理論 (Graph Theory)

増 山 繁

広域通信網、電力網、交通網の設計と解析、VLSIの設計、分子設計、化学データベース上での部分構造検索、社会、経済システムの構造分析等に広範な応用をもつグラフ、ネットワーク理論から、基礎的な話題を選んで講述する。内容は、グラフを表現するデータ構造、連続性、オイラー閉路、最小木問題、最短路問題、最大流問題、マッチングとその応用など。

なお、本講では、計算量、効率的なアルゴリズムの設計の視点に重点を置く。

参考書：C. L. リ他（伊理正夫、伊梨由美共訳）「組合せ数学入門Ⅱ」

共立全書

J. A. V. Bondy and U. S. R. Murty, Graph Theory with Applications  
North-Holland

茨木俊秀「アルゴリズムとデータ構造」昭晃堂 など。

## 情報組織論 (Theory of Information Systems)

増 山 繁

データベース、情報検索、知識ベース等、大規模情報を組織的に蓄積し、利用する技術の基礎について講述する。内容は、データモデル、ファイル編成法、関係データベース上での質問処理、並行処理制御法など、また、演繹データベースと知識処理、オブジェクト指向データベース、マルチメディアデータベース等の話題も適宜紹介する。

参考書：上林彌彦他「現代データベース基礎論」オーム社（近刊）

J. D. Vllman, Principles of Database and Knowledge-Base Systems  
Vol. I, II, Computer Science Press.

- パターン認識・学習理論 (Pattern recognition & learning theory) 山本真司  
 パターン認識の基礎理論とその医療画像処理への応用について講義する。
- 分子構造論Ⅰ (Molecular Structural Chemistry I) 宮下芳勝  
 有機化合物の分子構造を理解するために分子を構成する原子について述べ分子の化学結合について解説する。さらに、分子構造の調べ方および構造-物性/反応性についても講述する。
- 分子構造論Ⅱ (Molecular Structural Chemistry II) 大沢映二
- 化学情報学 (Chemical Documentation) 阿部英次  
 化学情報の分野を例にとり、科学技術情報の蓄積、検索、提供の過程を述べていく。
- 分子力学 (Molecular Mechanics) 高橋由雅  
 種々の分子情報の根源ともいえる分子構造やエネルギー推算に広く用いられる分子力学計算について、その基本原理、代表的な力場関数、パラメータ化の方法を解説し、その応用例についても講述する。
- 有機分子設計論 (Design of Organic Molecule) 阿部英次  
 有機合成設計に伴って必要となってくる有機分子のもつ様々な構造情報の計算機内部での表現法とその獲得法などについて解説し、実例と対応させて理解を深めさせる。
- 制御工学B (Control Engineering B) 斉藤制海  
 周波領域での制御系の解析・設計技法について講述する。  
 1. 制御の概念 2. 数学的準備-微分方程式とラプラス変換-  
 3. 伝達関数 4. 周波数応答と系の特性解析  
 5. 周波数領域での補償器の設計
- 神経システム工学 (Neural Network Theory) 伊藤嘉房  
 神経繊維における情報伝達及び神経回路網における情報処理の数理を解明する。  
 1. 神経繊維の工学的モデル 2. 神経繊維による情報伝達  
 3. ニューラルネット 4. 学習マシン
- 神経生理工学 (Biocybernetics) 吉田辰夫  
 神経系の構造を解説し、神経系で行われる情報処理の基本原則を講述する。  
 1. 神経系の構成 2. 並列分散型情報処理 3. 視覚認知特性  
 テキスト：未定
- 電子機械制御 山崎和雄  
 内容は生産システム工学課程を参照。
- 電子機械システム (Mechatronics System) 山崎和雄  
 機械システムの高性能化、高機能化のためにエレクトロニクス技術を用いたシステムについて、その動作原理と背景理論を説明する。特に、機械の運動制御とプロセス制御について詳しく学ぶ。
- 公共政策システム論 (Issues in Public Policy) 朝日譲治  
 市場メカニズムを制御する「公共部門」の役割を論じる。  
 1. 市場経済と政府活動 2. 公共財をめぐる問題 3. 社会選択の理論

4. 費用便益分析
  5. 経済システムの構造
  6. 租税をめぐる問題
  7. 公債発行と財政
- テキスト：未定

都市システム解析(Urban Systems Analysis) 氷 鮑 揚 四 郎

現代都市の様々な現象を記述し、理解し、解析するための基本的な「都市モデル」について講述する。

1. フォン=チューネンモデル
2. アロンゾ=ミューモデル
3. ミルズ=フアランティモデル
4. ベックマンモデル
5. ティボーモデル
6. 都市の諸問題
7. 最適都市規模
8. 地価問題

地域システム解析(Regional Systems Analysis) 黒 田 達 朗

交通条件等によって、経済活動の立地がどのように決定されるかを理論的に解明する。

1. 工業立地
2. 空間競争
3. と地利用と住宅立地
4. 中心地理論と都市規模
5. 空間的一般均衡

受講者はミクロ経済学の基礎的知識を有することが望ましい。

産業構造論(Industrial Structure and Policy) 鈴 木 康

技術革新と経済環境変化に伴って変動を続けている産業の現状と動向を体系的に理解するため、わが国の動きを中心に次のような順序で検討を行う。

- (1)産業分析のフレーム
  - (2)産業構造と産業組織
  - (3)経済体制と産業政策
- テキスト：宮沢健一「産業の経済学」第2版 東洋経済

経営情報システム論(Information Systems for Decision Support)

太 田 敏 澄

コンピュータを用いた意思決定支援システムのモデルについて講述する。また、情報システムの有効な利用を実現するために配慮すべき問題点に関して、システム分析や、システム構築の過程における組織的な問題や認知的な問題についても言及する。

# 大学院工学研究科修士課程

## I 総 説

本書は、学則等（巻末参照）に規定するもののほか、授業科目の履修方法等について必要な事項を定めたものの解説である。

### 1 授業科目・単位等

#### (1) 授業科目

授業科目は、大きく共通科目と専攻科目に分かれ、それぞれの授業科目ごとに単位が定められている。

なお、この授業科目については、「Ⅱ 教育課程」及び「Ⅲ 開講科目の紹介」に記載してあるので参照すること。

#### (2) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験・実習及び実技のいずれか、またはこれらの併用により行われるが、1単位の履修時間は、教室及び教室外をあわせて45時間とし、次の基準により計算する。

ア 講義は、15時間の授業で1単位とする。

この場合、1時間の講義に対して、教室外における2時間の準備のための学修を必要とする。

イ 演習は、30時間の授業で1単位とする。

この場合、2時間の演習に対して、教室外における1時間の準備のための学修を必要とする。

ウ 実験・実習及び実技は、45時間の授業で1単位とする。

この場合、教室外における準備のための学修は考慮しない。

### 2 履修方法

授業科目の履修にあたっては、本書及び授業時間割をよく読み、指導教官の指導・助言によって授業科目を履修し、必要な研究指導を受けること。

#### (1) 履修登録

履修しようとする授業科目は、「受講科目履修登録表」により、すべて履修登録しなければならない。履修登録しない授業科目の履修認定及び単位認定は一切できない。

なお、集中講義科目については、その科目の開講日の前日までに、「集中講義科目履修登録票」により履修登録すること。

○ 受講科目履修登録表提出期間 4月16日（月）～4月20日（金）  
（期限厳守）

#### (注意事項)

- 1 他専攻及び他課程の授業科目を履修しようとする場合は、指導教官に「他課程（他専攻）受講願」を提出し、許可を受けたうえで履修登録すること。
- 2 履修登録したにもかかわらず、授業や試験を受けない場合は、その授業科目は不合格とする。ただし、履修登録の取消（次頁(2)参照）をした場合はこの限りでない。
- 3 単位を修得した授業科目は、再度、履修登録できない。
- 4 同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できない。ただし、再履修（次頁(3)参照）の場合で試験等により単位認定する科目及び集中講義科目については、この限りでない。

(2) 履修登録の確認及び追加・取消について

履修登録の確認は、履修登録後に配付する「履修登録確認表」で行うこと。

なお、この「履修登録確認表」は、各自に一度しか配付されないもので、大切に保管すること。

○ 履修登録確認表配付日 4月27日(金)

履修登録の追加・取消は、次の場合に限り行うことができる。

ア 履修登録の追加・取消をする場合

○ 追加・取消期間 4月28日(土)～5月8日(火)

イ 第2学期から開講する科目の追加・取消をする場合

○ 追加・取消期間 9月10日(月)～9月14日(金)

ウ 第3学期から開講する科目の追加・取消をする場合

○ 追加・取消期間 12月10日(月)～12月14日(金)

(3) 再履修

ア 定期試験、随時試験及び追試験で不合格となった授業科目のうち修得する必要のある授業科目は、原則として次年度に再履修すること。

イ 再履修しようとする場合も履修登録すること。

なお、授業科目担当教官が認めた場合に限り、試験等により単位認定することがある。その場合、授業科目担当教官に「試験等による再履修願」を提出し、許可を受けたうえで履修登録すること。

### 履修登録関係日程

受講科目履修登録表提出	4月16日(月)～4月20日(金)
履修登録確認表配付	4月27日(金)
履修登録確認表の追加・取消	4月28日(土)～5月8日(火)
単位修得表配付(1学期分)	9月3日(月)
第2学期から開講する科目の追加・取消	9月10日(月)～9月14日(金)
単位修得表配付(2学期分)	12月10日(月)
第3学期から開講する科目の追加・取消	12月10日(月)～12月14日(金)
単位修得表配付(3学期分)	掲示で通知する

3 単位の認定及び成績の評価

(1) 授業科目の履修認定及び単位認定は、試験等により、授業科目担当教官が行う。

(2) 成績の評価は、次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格として、C以上の評価を得た場合に単位を認定する。

A . . . . . 80点以上

B . . . . . 65点以上80点未満

C . . . . . 55点以上65点未満

D . . . . . 55点未満

(3) 成績は、各学期終了後、学務課教務係から「単位修得表」で通知する。

○ 単位修得表配付日

1学期に単位認定した科目 9月3日(月)

2学期に単位認定した科目 12月10日(月)

3学期に単位認定した科目 掲示で通知する



#### 4 試験

試験には、定期試験、随時試験及び追試験がある。

##### (1) 定期試験及び随時試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施する。ただし、授業科目担当教官が必要と認めたときは、随時試験を行う。

なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等は、その都度掲示で通知する。

##### (2) 追試験

次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合は、「追試験受験許可願」を学務課教務係で受け取り、授業科目担当教官等の許可を受けたうえで、追試験を受験することができる。

ア 病気（医師の診断書を添付）

イ 交通機関の突発事故、非常災害及びその他正当と認められる場合（事故の証明書または理由書を添付）

#### 5 修了の要件等

##### (1) 修了の要件

修士課程修了に必要な最低単位数が、共通科目及び専攻科目について、次の表のように定めている。（学則第50条）

区	分	修了要件単位数	備 考
	共通科目（各専攻共通）	10	○4単位以上は計画・経営科学関係科目を修得すること。 ○大学が適当と認めた場合、4単位までに限り他専攻及び他課程の科目をもって代替できる。ただし、その場合、計画・経営科学関係科目には代替できない。
専 攻 科 目	エネルギー工学専攻	20	○4単位までに限り、他方の専攻科目をもって代替できる。
	生産システム工学専攻	20	
	電気・電子工学専攻	20	
	情報工学専攻	20	
	物質工学専攻	20	
	建設工学専攻	20	
	計	30	

(2) 学位の申請

修了要件の単位を修得した者、または修得見込みの者でなければ学位を申請することができない。

なお、学位の申請時期は、平成3年1月8日(火)～1月16日(水)なので留意すること。学位論文等の提出については、掲示で通知する。

(3) 最終試験

最終試験は、修了要件の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、学位論文を提出した者について行う。

(4) 学位の授与

修士課程を修了した者に、工学修士の学位を授与する。

## II 教育課程

教育課程 科目表

1 共通科目 教育課程

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座	
	必 修	選 択					
システム解析論Ⅰ		2	1・2	西村 義行 小野木 克明	201005	集中講義	
経済システム分析Ⅰ		2	1・2	氷 鮑 揚四郎	201001		
システム・マネジメント特論		2	1・2	太 田 敏 澄	201019		
計量経済学		2	1・2	木 下 宗 七	201008		
経済計画特論		2	1・2	朝 日 譲 治	201022		
産業計画特論		2	*		201023		
経済システム分析Ⅱ		2	1・2	黒 田 達 朗	201002		
現代工業経営論		2	*		201007		
管理科学特論		2	1・2	鈴 木 康	201021		
生産管理論		2	1・2	藤 原 孝 夫	201006		
環境経済学特論		2	*		201024		
計画・経営科学特別講義		1	1・2	非 常 勤 講 師	201018		集中講義
計画・経営科学論Ⅰ		3	1	各 教 官	201012		計画・経営科学を主として履修する学生を対象とする。
計画・経営科学論Ⅱ		3	2	各 教 官	201013		
計画・経営科学特別実験		4	1・2	各 教 官	201014		
社会思想史特論Ⅰ		2	1・2	小 杉 隆 芳	202015	社会文化学	
社会思想史特論Ⅱ		2	1・2	小 杉 隆 芳	202016		
文学特論		2	1・2	浜 島 昭 二	202017		
哲学特論		2	1・2	山 本 淳	202018		
言語と思想Ⅰ		2	1・2	浜 島 昭 二	202019		
言語と思想Ⅱ		2	1・2	山 本 淳	202020		
言語と文化Ⅰ		2	1・2	野 村 政 武 西 村 政 武	202008		
言語と文化Ⅱ		2	1・2	野 村 政 武 西 村 政 武	202009		
日本文化論Ⅰ		2	1・2	山 内 啓 介	202021		
日本文化論Ⅱ		2	1・2	山 内 啓 介	202022		
米英文化論Ⅰ		2	1・2	大 野 呂 義 雄 澤 和 典	202004		
米英文化論Ⅱ		2	1・2	大 野 呂 義 雄 澤 和 典	202005		
西欧文化論		2	1・2	大 久 間 慶 四 郎	202006		
歴史と文化		2	1・2	大 久 間 慶 四 郎	202023		
体育科学Ⅰ		2	1・2	寺 澤 猛	202010		修了要件単位数に算入しない。
体育科学Ⅱ		2	1・2	寺 澤 猛	202011		

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必 修	選 択				
日本語会話（初）		15	1・2	栗 林 裕 子	1学期：207012 2学期：207013 3学期：207014	特例科目として外国人留学生に開講する。
日本語文法（中）		15	1・2	吉 村 弓 子	1学期：207015 2学期：207016 3学期：207017	
日本語講読（中）		15	1・2	吉 村 弓 子	1学期：207018 2学期：207019 3学期：207020	
日本語講読（上）		15	*			
日本語作文（中）		15	1・2	吉 村 弓 子	207005	
日本語聴解（上）		15	1・2	英 矩久子	1学期：207024 2学期：207025 3学期：207026	
日本語の漢字（中）		15	1・2	山 内 啓 介	1学期：207027 2学期：207028 3学期：207029	
日本語の漢字（上）		15	1・2	吉 村 弓 子	1学期：207030 2学期：207031 3学期：207032	
日本語会話（中）		15	1・2	浜 本 保 子	1学期：207033 2学期：207034 3学期：207035	
日本の文化		3	1・2	新 美 典 昭	1学期：207036 2学期：207037 3学期：207038	
計		81.5				

計画・経営科学を主として履修することを希望する学生は、所属専攻の長に申し出ること。

なお、詳細については、学務課教務係に照会すること。

\*印については、本年度は開講しない。

## 2 エネルギー工学専攻 教育課程

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必 修	選 択				
応用熱工学Ⅰ		1	1	三田地 紘 史	212036	熱・流体工学
応用熱工学Ⅱ		1	1	北 村 健 三	212037	
流体工学特論		1	1	柳 田 秀 記	212038	
流体機械特論		1	1	日 比 昭	212041	
混相流の工学		2	1	後 藤 圭 司 中 川 勝 文	212026	
応用燃焼学		2	1	小 沼 義 昭 吉 川 典 彦	212007	エネルギー変換工学
電磁流体力学		2	1	大 竹 一 友 岡 崎 健	212008	
エネルギー物理工学		1	1	蒔 田 秀 治	212042	
固体力学		2	1	竹 園 茂 男 埜 克 己	212043	機器設計学
破壊力学		1	1	木 間 寛 臣 関 東 康 祐	212029	
機械運動解析学		1	1	沖 津 昭 慶 畔 上 秀 幸	212030	
システム制御論		1	1	高 木 章 二	212040	
機械表面物性		1	1	上 村 正 雄	212032	
エネルギー工学大学院特別講義Ⅰ		1	1・2	非 常 勤 講 師	212021	
エネルギー工学大学院特別講義Ⅱ		1	1・2	非 常 勤 講 師	212022	
エネルギー工学輪講Ⅰ	3		1	各 教 官	211001	
エネルギー工学輪講Ⅱ	3		2	各 教 官	211002	
エネルギー工学特別実験		0	1・2	各 教 官	212033	
エネルギー工学特別研究	0		1・2	各 教 官	211004	
計	6	19				

3 生産システム工学専攻 教育課程

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必修	選択				
金属化学特論		2	1	伊 藤 公 允 川 上 正 博	222029	材料工学
機械材料学特論		2	1	湯 川 夏 夫 森 永 正 彦	222030	
材料保証学特論		2	1	小池新 林田家 俊 新 田 家 俊 光 俊 光 郎 之 雄	222037	
成形加工学		2	1	中 村 雅 勇 牧 清 二 郎	222020	加工学
接合加工学特論		2	1	岡 根 功 梅 本 実	222042	
精密加工特論		2	1	星 堀 織 太 郎 堀 内 幸 幸	222040	
工程制御特論		2	1	野 村 宏 之 彦 寺 嶋 一 彦	222032	生産計画学
数理画像工学		1	1	阪 田 省 二 郎	222045	
計測制御工学特論		1	1	北 川 孟	222044	
システム解析論Ⅱ		2	1	西 村 義 行 小野木 克 明	222017	
機械加工システム特論		2	1	山 崎 和 雄	222039	
生産システム工学 大学院特別講義Ⅰ		1	1・2	非 常 勤 講 師	222034	
生産システム工学 大学院特別講義Ⅱ		1	1・2	非 常 勤 講 師	222035	
生産システム工学 大学院特別講義Ⅲ		1	1・2	非 常 勤 講 師	222036	
生産システム工学輪講Ⅰ	3		1	各 教 官	221001	
生産システム工学輪講Ⅱ	3		2	各 教 官	221002	
生産システム工学特別実験	2		1・2	各 教 官	221006	
生産システム工学特別研究	0		1・2	各 教 官	221004	
計	8	23				

## 4 電気・電子工学専攻 教育課程

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必 修	選 択				
低温電子工学特論		2	1	野口 精一郎	232019	基礎電気・電子
超電導工学特論		2	2	太田 昭男	232020	
量子エレクトロニクス特論		2	1	英 貢	232021	
磁性体工学特論		2	1	藤井 壽崇	232022	
固体電子工学特論Ⅱ		2	2	服部 和雄	232014	
表面エレクトロニクス特論		2	2	西垣 敏	232017	
計測工学特論		2	2		232036	
電気絶縁工学特論		2	1	小崎 正光	232007	電気システム工学
エネルギー変換工学特論		2	2		232024	
放射線工学特論		2	2	榎木 茂正	232009	
電力工学特論		2	1	榊原 建樹	232010	
誘電体工学特論		2	2	長尾 雅行	232011	
電気応用工学特論		2	1	水野 彰	232012	
固体電子工学特論Ⅰ		2	2	吉田 明	232013	電子デバイス工学
光物性工学特論		2	2	並木 章	232023	
半導体工学特論Ⅰ		2	1	中村 哲郎	232025	
半導体工学特論Ⅱ		2	1	石田 誠	232026	
半導体工学特論Ⅲ		2	2	朴 康司	232035	
集積回路工学特論		2	1	米津 宏雄	232016	
電気・電子工学大学院特別講義Ⅰ		1	1・2	非常勤講師	232031	
電気・電子工学大学院特別講義Ⅱ		1	1・2	非常勤講師	232032	
電気・電子工学輪講Ⅰ	3		1	各教官	231001	
電気・電子工学輪講Ⅱ	3		2	各教官	231002	
電気・電子工学特別実験	4		1・2	各教官	231003	
電気・電子工学特別研究	0		1・2	各教官	231004	
計	10	40				



5 情報工学専攻 教育課程

授業科目	単位数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必修	選択				
情報工学基礎特論Ⅰ		2	2	湯 淺 太 一	242001	計算機工学
電子計算機工学特論Ⅰ		2	2		242003	
電子計算機工学特論Ⅱ		2	1	飯 田 三 郎	242004	
電子計算機工学特論Ⅲ		2	1	今 井 正 治	242005	
電子計算機応用特論Ⅰ		2	1	大 岩 元	242019	
電子計算機応用特論Ⅱ		2	2	中 川 聖 一	242020	
情報処理特論Ⅰ		2	1	増 山 繁 一 船 橋 賢 一	242007	情報処理工学
情報処理特論Ⅱ		2	1	辰 巳 昭 治	242008	
情報工学基礎特論Ⅱ		2	2	橋 口 攻 三 郎	242002	
システム工学特論Ⅰ		2	2	河 竹 好 一	242009	
システム工学特論Ⅱ		2	2	齊 藤 制 海 吉 田 辰 夫 山 本 真 司	242010	
制御工学特論		2	1	阿 部 健 一	242022	
生体情報工学特論Ⅰ		2	2	榊 原 学	242030	
生体情報工学特論Ⅱ		2	1	臼 井 支 朗	242031	
情報交換工学特論Ⅰ		2	1	秋 丸 春 夫	242032	
情報交換工学特論Ⅱ		2	2		242033	
情報伝送工学特論Ⅰ		2	2	宮 崎 保 光	242034	情報システム工学
情報伝送工学特論Ⅱ		2	2		242035	
デジタル信号処理工学特論Ⅰ		2	1	田 所 嘉 昭	242036	
デジタル信号処理工学特論Ⅱ		2	2		242037	
情報工学大学院特別講義Ⅰ		1	1・2	非 常 勤 講 師	242027	
情報工学大学院特別講義Ⅱ		1	1・2	非 常 勤 講 師	242028	
情報工学輪講Ⅰ	3		1	各 教 官	241001	
情報工学輪講Ⅱ	3		2	各 教 官	241002	
情報工学特別実験	4		1・2	各 教 官	241003	
情報工学特別研究	0		1・2	各 教 官	241004	
計	10	42				

## 6 物質工学専攻 教育課程

授業科目	単位数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必修	選択				
分離定量分析化学特論		2	2	神野清勝 平田幸夫	252024	工業分析化学
化学情報学特論		2	1	阿部英次 高橋由公 高船津	252003	
溶液化学特論		1	2	加藤正直	252026	
化学工学特論		1	1	小松弘昌	252027	
無機物性工学特論		2	1	上野晃史 角田範義	252007	工業無機化学
無機材料工学特論		2	2	逆井基次	252008	
応用物理化学特論		2	1	亀頭直樹 大串達夫	252009	
有機材料工学特論		2	1	伊藤浩一	252013	工業有機化学
複合材料工学特論		2	2	堤和男 竹市力	252025	
応用有機化学特論		2	1	伊藤健兒 西山久雄	252015	
生化学特論		2	2	鈴木慈郎 青木克之	252023	
分子生物学特論		1	2	Siddiqui Shahid Saced	252028	
物質工学大学院特別講義Ⅰ		0.5	1・2	非常勤講師	252020	
物質工学大学院特別講義Ⅱ		0.5	1・2	非常勤講師	252021	
物質工学大学院特別講義Ⅲ		0.5	1・2	非常勤講師	252022	
物質工学大学院特別講義Ⅳ		0.5	1・2	非常勤講師	252029	
物質工学大学院特別講義Ⅴ		0.5	1・2	非常勤講師	252030	
物質工学大学院特別講義Ⅵ		0.5	1・2	非常勤講師	252031	
物質工学輪講Ⅰ	3		1	各教官	251001	
物質工学輪講Ⅱ	3		2	各教官	251002	
物質工学特別研究	6		1・2	各教官	251006	
計	12	24				

## 7 建設工学専攻 教育課程

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	科目コード	授業科目の対応講座
	必 修	選 択				
構造工学特論Ⅰ		2	1	定 方 啓	262001	構造工学
構造工学特論Ⅱ		2	2	角 徹 三	262002	
構造力学特論Ⅰ		2	1	加 藤 史 郎 山 田 聖 志	262003	
構造力学特論Ⅱ		2	2	加 藤 史 郎 山 田 聖 志	262004	
土質工学特論Ⅰ		2	2	栗 林 栄 一	262005	
土質工学特論Ⅱ		2	1	河 邑 眞	262006	
構造学大学院特別講義Ⅰ		1.5	2	各 教 官	262024	
構造学大学院特別講義Ⅱ		1.5	1	各 教 官	262025	
建築環境工学特論Ⅰ		2	1	木 間 宏 松 木 博	262007	環境工学
建築環境工学特論Ⅱ		2	2	木 間 宏 松 木 博	262008	
水工学特論Ⅰ		2	2	石 原 安 雄	262021	
水工学特論Ⅱ		2	1	中 村 俊 六	262022	
衛生工学特論Ⅰ		2	1	北 尾 高 嶺	262011	
衛生工学特論Ⅱ		2	2	北 田 敏 廣	262012	
環境工学大学院特別講義Ⅰ		1.5	2	各 教 官	262026	
環境工学大学院特別講義Ⅱ		1.5	1	各 教 官	262027	
都市計画特論		2	1	紺 野 昭	262013	建築・地域計画
建設史特論		2	1	小野木 重勝	262017	
地区計画特論		2	2	三 宅 醇	262014	
建築計画特論Ⅰ		2	2	渡 邊 昭 彦	262015	
建築計画特論Ⅱ		2	1	瀬 口 哲 夫	262016	
交通計画特論		2	2	廣 島 康 裕	262018	
計画大学院特別講義Ⅰ		1.5	2	各 教 官	262028	
計画大学院特別講義Ⅱ		1.5	1	各 教 官	262029	
建設工学輪講Ⅰ	3		1	各 教 官	261001	
建設工学輪講Ⅱ	3		2	各 教 官	261002	
建設工学特別実験	4		1・2	各 教 官	261003	
建設工学特別研究	0		1・2	各 教 官	261004	
計	10	45				



### Ⅲ 開講科目の紹介

## 1 共通科目

システム解析論 I (Systems Analysis I) 西村 義行・小野木克明  
(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

1. 離散的最適化問題の解法
2. 離散事象システムの解析・検討

経済システム分析 I (Economic Systems Analysis I) 水 鉤 揚 四 郎

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

機会費用原理に基づく経済システムの考察とそのモデル化について講述する。

1. 線型計画モデル
2. 産業連関モデル
3. 地域間産業連関モデル
4. 非線型産業連関モデル

システム・マネジメント特論(Advances in Systems Management) 太 田 敏 澄

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

企業組織における意思決定現象に注目し、企業組織のかかえる不確実性や複雑性に対処するためのマネジメントを、組織設計論的視点より講述する。

1. 意思決定論的組織論
2. 情報処理概念にもとづく組織設計論

なお、適宜ケース・スタディを行う。

参考図書: Galbraith, J. R., Organization Design, Addison-Wesley, 1977.

ガルブレイス&ネサンソン「経営戦略と組織デザイン」白桃書房

計量経済学(Econometrics) 木 下 宗 七

(選択) 〈修士1・2年次〉集中講義 2単位

現実経済の動きを理解し、将来の動向を予測するためには、複雑な経済諸活動をモデルとして表現し、それを計測することが必要となる。この講義では、計量経済学がどのような手順でモデルを構築し、推定し、予測に利用しているかを、できるだけ具体的な事例を取り上げて検討する。

テキストその他の資料は、講義の中で指示する。講義の終わりには各人に個別テーマを与え、その計量分析をレポートとして提出してもらう。現代経済学および統計学についての基礎知識を前提にして講義をすすめる。

経済計画特論(Special Topics in Economic Planning) 朝 日 讓 治

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

ミクロ経済学の各トピックをとりあげ、数学的に解明していく。集合論、位相数学の知識を前提とする。

1. 消費者選好～公理的アプローチ
  2. 企業と市場
  3. フロー経済とストック経済
  4. 経済倫理学
  5. 経済計画の基本問題
- テキスト: 未定

経済システム分析 II (Economic Systems Analysis II) 黒 田 達 朗

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

家計の住宅立地理論を基礎として、都市の土地利用及び都市規模決定のメカニズムを明らかにするとともにその最適性を検討する。

1. 住宅立地理論
2. 都市の土地利用
3. 都市の規模
4. 外部性と土地利用・都市規模

受講者は、ミクロ経済学の基礎的知識を有することが望ましい。

管理科学特論(Operations Research) 鈴 木 康

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

管理科学分野の基本となるオペレーションズ・リサーチの諸問題をその根底にある経済計算の論理に重点を置いて、次のような順序で取り上げる。

- 序. ORとは何か
1. 数理計画法
2. 待ち行列
3. システム分析

4. 在庫問題 5. PERT・CPM

テキスト：宮川公男「オペレーションズ・リサーチ」春秋社  
テキストのほか、必要な資料をプリントして配布する。

生産管理論(Theory of Process Management) 藤原孝夫  
(選択)〈修士1・2年次〉1学期 2単位

計画・経営科学特別講義 非常勤講師  
(選択)〈修士1・2年次〉集中講義 1単位

計画・経営科学輪講Ⅰ(Seminar in Social EngineeringⅠ) 各 教 官  
(選択)〈修士1年次〉 3単位

計画・経営科学輪講Ⅱ(Seminar in Social EngineeringⅡ) 各 教 官  
(選択)〈修士2年次〉 3単位

計画・経営科学特別実験((Advanced Laboratory Work in Social Engineering)) 各 教 官  
(選択)〈修士1・2年次〉 4単位

社会思想史特論Ⅰ 小杉隆芳

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位  
19世紀フランス女性の栄光と悲惨を描いたジャン・ポール・アロンの著書  
「露地裏の女性史」を読みながら産業革命開始期のフランス社会の抱える様々  
な問題を考察していきたい。

テキスト：ジャン・ポール・アロン「露地裏の女性史」新評論

参考図書：「黎明期のフェミニスト」人文書院

「パリの聖月曜日」平凡社

社会思想史特論Ⅱ 小杉隆芳

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位  
フランス大革命の申し子ともいふべき19世紀女性解放運動の闘志フロラ・  
トリスタンの主著「ロンドン散策」を読みながら、フランス人の持つイギリス  
人及び社会観を考察していく。

テキスト：フロラ・トリスタン「ロンドン散策」法政大学出版局

文学特論(Literature) 浜島昭二

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位  
文学史において評価の定まったいくつかの作品を読み、広く文学に親しむと  
ともに、人間精神の問題について考える。テキストとしてあげたものは受講前  
に通読しておくこと。後日提案するもののうち英語の作品は原語で読む。

テキスト：大江健三郎：「新しい文学のために」岩波書店(岩波新書)

F. カフカ：「変身」岩波書店(岩波文庫)

Ch. ディケンズ：「クリスマス・カロール」新潮社(新潮文庫)

その他後日提案

哲学特論(Philosophy) 山本 淳

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位  
近代科学的思考の基礎は16～17世紀のヨーロッパにおいて築かれた。こ  
の講義では、ガリレオ・ガリレイを一応の目安として、「物理学」という形で  
形成されるに至るまでのルネッサンス思想家たちの自然観の変遷をたどる。空  
想から科学へという図式を捨て、物の見かたの変化としてこの変遷を考える。  
指示する参考文献の多読とレポートを課す。

テキスト：講義中に配布する文献リストを参照すること。

言語と思想Ⅰ(Language and Thought Ⅰ) 浜島 昭二

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

我々が今いきている世界はフランス革命抜きには考えられず、近代社会の内包する危険については、すでに第2次大戦前オルテガが指摘している。そして、近代社会の基本原理は「ロビンソン・クルーソー」に表象されている。テキストを精読しながら、今日の我々の問題を考える。

テキスト：J. オルテガ「大衆の反逆」角川書店(角川文庫)

D. デフォー「ロビンソン・クルーソー」岩波書店(岩波文庫)

又は新潮社(新潮文庫版 ただし、タイトルは「ロビンソン漂流記」)

その他後日指定

言語と思想Ⅱ(Language and Thought Ⅱ) 山本 淳

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

ヘーゲル哲学の入門に適した「美学」の序論を精読する。邦訳のほか英訳、原典もできるだけ参照する。ヘーゲルの弁証法がどのようなものか学びながら、芸術の意味についても考える。

テキスト：授業中に配布。二次文献については講義の中で指示する。

言語と文化Ⅰ(Language and Culture Ⅰ) 野村 武

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

格言、ギリシア神話、聖書など英語の背景をなす文化的歴史的知識を習得すると共に英語読解力を養う。

テキスト：Joan McConnel : The Background of English (英語の常識)

成美堂

言語と文化Ⅰ(Language and Culture Ⅰ) 西村 政人

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

私たちが、社会生活を送るうえで、言語の役割はきわめて重要であり、言語と社会には密接な関係がある。「言語と社会」に焦点をあて、テキストを講読しながら、この問題を考えていきたい。テキストはプリントで配布する。

テキスト：William Downes : Language and Society

言語と文化Ⅱ(Language and Culture Ⅱ) 野村 武

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

啓蒙期の代表的詩人A. Popeの詩を、英国18世紀の世界観、人間観などの知的風土の中で理解しようとするもので、Addisonなど他の作家にも言及する。詩はやや難解である。

テキスト：プリント

言語と文化Ⅱ(Language and Culture Ⅱ) 西村 政人

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

英国史について書かれたテキストを講読しながら、英国の社会、文化、文学についての知識を深める。主として古代、中世について学ぶ予定である。

テキスト：プリント

日本文化論Ⅰ(Japanese Culture Ⅰ) 山内 啓介

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

日本文学概論をテキストにそって講述する。日本文学の性質・日本文学の展開を動的な相として捉え、文化論のアプローチとする。

テキスト：市古貞次他「日本文学概論」秀英出版

日本文化論Ⅱ(Japanese Culture Ⅱ) 山内 啓介



(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位

日本語研究の諸問題から、日本語の形態論的分析をとりあげる。語学の考究は文化の根源にふれるものであり、本講義を通じて国際語としての日本語をみてみたい。

テキスト：開講時に指示する。

米英文化論Ⅰ(American and British Culture Ⅰ)

大 呂 義 雄

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位

エネルギー革命、情報革命が急激な勢いで進行している今日、現代人は環境破壊、自然汚染等、さまざまな問題に直面している。これらの問題に言及する時、同じように経済・社会の大転換期であった十九世紀英国の産業革命を比較検討することは意味がある。本講義では、外書講読的に産業考古学のテキストを読みながら、産業革命を歴史的に考察し、科学史研究のための一助としたい。

テキスト：プリント

米英文化論Ⅰ(American and British Culture Ⅰ)

野 澤 和 典

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位

1960年代の後半以降、日本とアメリカの関係は「日米経済摩擦問題」と言えるぐらい「モノ」を巡っての両国のあつれき、つばぜりあいがあるように見える。しかし、表層的には「モノ」に見える日米関係も、一皮剥けば実は日本人とアメリカ人それぞれ独特の価値感、思考構造の違いによって引き起こされたあつれきでもある。そのあつれきや誤解の原因は様々であるが、その根底には文化的、コミュニケーション的、あるいは異文化コミュニケーション的なアプローチを要する問題があるように思われる。本講義では、日本人がアメリカ人とどのようにコミュニケーションすべきか、誤解をどう避けるべきか、効果的で説得性のあるコミュニケーションをどう進めるべきかといった点に主眼をおいて理解し、「異文化人間」(intercultural person)となる一助としたい。

テキスト：Alan Goldman FOR JAPANESE ONLY:

INTERCULTURAL COMMUNICATION WITH AMERICANS

The Japan Times, 1988

米英文化論Ⅱ(American and British Culture Ⅱ)

大 呂 義 雄

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位

18世紀中頃から19世紀中頃にかけて英国では、産業革命が大発展を遂げ、内外に大いに国威を誇示した。この時代に生きた英国詩人、小説家たちは大なり小なり時代の影響を受け、それを作品の中に何らかの形で反映させている。この講義では特にこの時代の詩人たちに焦点を当て、かれらの作品を通して、その時代の背景を考えてみたい。

テキスト：プリント

米英文化論Ⅱ(American and British Culture Ⅱ)

野 澤 和 典

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位

諸外国との交流が盛んになるにつれ、外国人とのコミュニケーションが増加してきている。その中で英語は国際語として利用され、私たちは多くの時間と努力を英語の学習に注いでいる。しかし、英語の文法・発音、語彙の正しい知識があっても、異文化に育った人々とのコミュニケーションがうまくいかない。そこで、問題になるのがコミュニケーション能力である。効果的なコミュニケーションを行うためには、基礎知識としてコミュニケーションの現代的な必要性、定義、構成要素、形式などの理論的背景を理解していなければならない。本講義では、伝統的レトリック理論に基づくコミュニケーションの4形式(ディスカッション、スピーチ、ディベート、オーラル・インタープリテーション)について考察し、コミュニケーション能力の養成の一助としたい。

テキスト：Donald W. Klopf & Satoshi Ishii EFFECTIVE ORAL COMMUNICATION

## 西歐文化論(On the Western Culture) 大久間 慶四郎

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

現代世界に於いてソ連邦の存在は好悪の感情は別にして、否定できない大きな意味を有してゐる。ソ連邦の中心はロシアであり、ロシアを理解せずしてソ連を語ることは不可能である。革命の結果、ロシアは大きく変わったが、ロシアの伝統は現在でも強く残っており、ヨーロッパ世界に属しながらも、西欧とは異なる特色がみられる。本講義はロシアの特色に重きを置いてロシア史を考察する。(参考文献は講義中に指示する。)

## 歴史と文化(History and Culture) 大久間 慶四郎

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

現在の日米、日欧の間に見られる経済摩擦は次第に文化摩擦の様相を呈しつつある。文化は長い歴史の流れの中に発展し、蓄積されてきたものであり、各民族のアイデンティティーのより所である。日本と西欧は共通の要素として封建制度の歴史を有しているが、アメリカ史には封建制度が欠如している。封建制に視点をあて、現代世界との関連において歴史と文化を考察する。(参考文献は、講義中に指示する。)

## 体育科学 I・II (Physical Education and Sports Science I・II)

寺 澤 猛

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 各2単位

生涯スポーツの1つとしてゴルフへの関心は高い。そこで、初歩的な技術やルールの習得だけにとどまらず、卒業後実際にゴルフ場へ出かけても戸惑うことのないよう、知識やマナーも学習することを目的とする。

## 日本語会話(初級)(Japanese Conversation) 栗 林 裕 子

(選択) 〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位

初心者対象。日本での日常生活に必要な口頭表現を習得することを目標とする。かな・漢字の導入は行わず、ローマ字を用いる。

テキスト: Osamu&Nobuko Mizutani, An Introduction to Modern Japanese.

Japan Times

ビデオ: 国際交流基金「ヤンさんと日本の人々」

## 日本語文法(中級)(Japanese Grammar) 吉 村 弓 子

(選択) 〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位

300時間程度の日本語学習を経験した者を対象とする。大学の講義や研究活動に必要な表現の型を習得し、運用する力をつけることを目標とする。

テキスト: 筑波大学「日本語表現文型 中級I・II」

## 日本語講読(中級)(Japanese Reading) 吉 村 弓 子

(選択) 〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位

300時間程度の日本語学習を経験した者を対象とする。テキストの中から論理的な文章を選んで読み、書き言葉の語彙・文法を理解する力を養う。

テキスト: ICU Modern Japanese For University Students, Part II

## 日本語作文(中級)(Japanese Writing) 吉 村 弓 子

(選択) 〈修士1・2年次〉通年 1.5単位

500時間以上の日本語学習を経験した者を対象とする。事実を述べる文、意見を述べる文、内容をまとめる文など、大学での学習に必要な作文力を養う。

テキスト: 佐藤政光他「実践にほんごの作文」凡人社

日本語聴解（上級）(Japanese Hearing) 英 矩久子  
（選択）〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位  
上級者対象。理科系の内容のテレビ解説を聞き、聴解力をつける。  
テキスト：プリント

日本語の漢字（中級）(Japanese Kanji) 山内啓介  
（選択）〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位  
漢字を600字程度習得した者を対象とする。パーソナルコンピュータを用いて漢字の練習を行う。

日本語の漢字（上級）(Japanese Kanji) 吉村弓子  
（選択）〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位  
漢字を1000字以上習得した者を対象とする。パーソナルコンピュータを用いて漢字の練習を行う。

日本語会話（中級）(Japanese Conversation) 濱本保子  
（選択）〈修士1・2年次〉0.5単位+0.5単位+0.5単位  
300時間程度の日本語学習を経験した者を対象とする。日本での日常生活には困らない人が対象。より高度な口頭表現、理論的な会話、簡単な内容の討論が出来るような力を養う。  
テキスト：名古屋大学出版会「現代日本語コース中級Ⅰ」  
プリント：ドラマ・討論に関して  
ビデオ：T. V. から抜粋したもの等

日本の文化(Japanese Culture) 新美典昭  
（選択）〈修士1・2年次〉1単位+1単位+1単位  
今日の日本人について、結婚、教育、住宅、職業、余暇などの話題を取り上げて説明し、議論する。  
テキスト：海外技術者研修協会「現代日本事情」海外技術者研修調査会

○特例科目（日本語等）の履修について

- (1)外国人留学生のみ受講できる。
- (2)日本語の作文の単位認定は通年とし、週1時限1年分を1.5単位として単位認定する。
- (3)その他の単位認定は学期制とし、日本の文化は週1時限1学期分を1単位として、その他は週1時限1学期分を0.5単位として認定する。
- (4)日本語を履修する際は、4月に行われる日本語のプレースメント・テストをうけなければならない。

## 2 専攻科目

### (1) エネルギー工学専攻

- 応用熱工学Ⅰ (Advanced Thermal Engineering I) 三田地 紘 史  
(選択) 〈修士1年次〉 2学期 1単位  
差分法を中心として、熱伝導場、強制対流場、自然対流場などに対する数値シミュレーション法の基礎知識を養う。  
テキスト: Suhas V. Patankar  
Numerical Heat Transfer and Fluid Flow, Mc Graw-Hill.
- 応用熱工学Ⅱ (Advanced Thermal Engineering II) 北村 健 三  
(選択) 〈修士1年次〉 1学期 1単位  
1. 対流・沸騰・凝縮伝熱に関し、学部講義「熱物質移動」の内容を更に発展させる。  
2. 伝熱促進法、熱交換器、自然エネルギー利用など伝熱技術開発の現状を講義  
テキスト: プリント配布
- 流体工学特論 (Fluid Power Control) 柳 田 秀 記  
(選択) 〈修士1年次〉 2学期 1単位  
油空圧制御システムの構成機器 (特に制御弁) と種々の制御方法について解説する。  
テキスト: プリント配布
- 流体機械特論 (Advanced Hydraulic Machinery) 日 比 昭  
(選択) 〈修士1年次〉 1学期 1単位  
流体を利用した動力伝達システムについて解説する。  
テキスト: プリント配布
- 混相流の工学 (Multiphase Flow Engineering) 後藤 圭司・中川 勝文  
(選択) 〈修士1年次〉 2学期 2単位  
Ⅰ 混相流の工学はエネルギープラント等の応用において重要であり、この複雑な混相系の取り扱い方とその応用について論ずる。  
1. 混相の流れ 2. 不連続流の測定 3. 粒子運動の確立論  
4. 粉体輸送  
Ⅱ 気液二相流の流動特性およびその応用について論ずる。  
1. 相変化を伴う流れ 2. 圧縮性二相流 3. 軽水炉の安全性  
4. 液体金属MHD発電
- 応用燃焼学 (Advanced Combustion Engineering) 小沼 義昭・吉川 典彦  
(選択) 〈修士1年次〉 1・2学期 2単位  
燃焼の基礎から応用までを次の内容について講述する。  
1. 燃焼の化学反応と化学熱力学 2. 衝撃波・デトネーション・爆発現象  
3. レーザー分光学 4. 境界層近似による燃焼場のシミュレーション  
参考図書: 大竹一友・藤原俊隆「燃焼工学」コロナ社
- 電磁流体力学 (Magnetohydrodynamics) 大竹 一友・岡崎 健  
(選択) 〈修士1年次〉 1学期 2単位  
電場および磁場中での導電性流体の運動について、基礎から応用まで講述する。  
1. 電磁流体力学序論 2. プラズマの物理的性質 3. 電磁流体力学  
4. プラズマの応用 (MHD発電, 核融合)

5. 地球物理におけるプラズマ現象

テキスト：プリント配布

エネルギー物理学(Instrument Technology for Energy Conversion Process)  
(Basic Theory of Turbulence) 蒔田 秀治

(選択) 〈修士1年次〉2学期 1単位

(1) エネルギー変換に関係する熱, 流体, 圧力等の諸物理量の基礎概念を, それらの諸量の計測法, 変換過程を通して理解させる。

(2) 乱流理論の基礎

テキスト：プリント配布

固体力学(Solid Mechanics) 竹園 茂男・埜 克己

(選択) 〈修士1年次〉1学期 2単位

材料及び機械・構造要素の変形と応力を解析するための基礎理論とその概念を習得させる目的から, 次の事項について講義する。

1. 一般座標系におけるテンソル解析 2. 応力テンソル

3. ひずみの解析 4. 保存法則 5. 材料の弾性ならびに塑性的挙動

破壊力学(Fracture Mechanics) 本間 寛臣・関東 康祐

(選択) 〈修士1年次〉1学期 1単位

材料の破壊様式, 微視機構について説明し, 脆性破壊に対する破壊力学の有効性を述べながら, その基本概念を把握させ, さらに破壊力学における今日のトピックスについて述べる。

1. 材料の破壊様式およびその機構 2. 固体の理想強度 3. き裂の力学

4. 疲労破壊力学 5. トピックス

機械運動解析学(Kinematics of Machines) 沖津 昭慶・畔上 秀幸

(選択) 〈修士1年次〉1学期 1単位

「Elements of Vibration Analysis」より抜粋して講述する。

テキスト：プリント配布

システム制御論(Dynamic Systems and Control) 高木 章 二

(選択) 〈修士1年次〉1学期 1単位

動的システムの基礎と多変数制御理論について以下の項目を講義する。

1. 動的システムの表現 2. 線形システムの構造

3. レギュレータ及びオブザーバの設計 4. 最適フィードバック制御

機械表面物性(Analysis of Tribological Surface) 上村 正雄

(選択) 〈修士1年次〉2学期 1単位

表面分析機器のトライボロジーへの応用について述べる。

エネルギー工学大学院特別講義Ⅰ・Ⅱ

(Advanced Topics in Energy EngineeringⅠ・Ⅱ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1年次〉各1単位

エネルギー工学輪講Ⅰ(SeminarⅠ in Energy Engineering)

各 教 官

(必修) 〈修士1年次〉通年 3単位

エネルギー工学輪講Ⅱ(SeminarⅡ in Energy Engineering)

各 教 官

(必修) 〈修士2年次〉通年 3単位

エネルギー工学特別実験(Advanced Laboratory in Energy Engineering) 各 教 官  
(選択) 〈修士1・2年次〉 通年 0 単位

エネルギー工学特別研究(Research Thesis for Master of Engineering) 各 教 官  
(必修) 〈修士1・2年次〉 通年 0 単位

(2) 生産システム工学専攻

金属化学特論(Advanced Chemistry for Metals) 伊藤 公允・川上 正博  
(選択) 〈修士1年次〉1学期 2単位  
電極反応速度論の概要につき、下記のテキストを講読する。また、適宜、補足説明する。  
テキスト: Modern Electrochemistry : by J. D' M Bockris and A. K. N. Reddy  
Plenum/Rosetta

機械材料学特論(Engineering Materials) 湯川 夏夫・森永 正彦  
(選択) 〈修士1年次〉1学期 2単位  
技術革新と先端金属材料の役割, ステンレス鋼と耐食合金, 耐熱鋼と耐熱合金, チタン及びジルコニウム合金, 金属間化合物, 分子軌道理論に基づく金属材料の設計, 先端金属材料に関する講義と論文の講読  
参考書: 高橋, 浅田, 湯川著「金属材料学」森北出版

材料保証学特論(Advanced Evaluation and Failure Prevention of Material) 小林 俊郎・池田 徹之・新家 光雄  
(選択) 〈修士1年次〉2学期 2単位  
材料の塑性変形, 損傷, 破壊の各現象とこれらの防止又は材料を強靱化する手法等に関し, 広範な先端材料を中心に論文を講読する。  
テキスト: プリント配布予定  
参考図書: 日本材料学会編「材料強度学」日本材料学会

成形加工学(Metal Forming Processes) 中村 雅勇・牧 清二郎  
(選択) 〈修士1年次〉2学期 2単位  
各種成形加工法の特徴とその利用について講述する。  
1. 塑性加工時の材料流れと流れ抵抗について解析  
2. 熔融, 半熔融, 粉末および固体の各状態における金属の加工方法と, 加工時の金属の機械冶金学的挙動  
3. 加工材の性質と特性  
参考図書: バックコーフェン(戸沢康寿訳)「金属塑性と加工」コロナ社

接合加工学特論(Technology of Bond-Processing) 岡根 功・梅本 実  
(選択) 〈修士1年次〉3学期 2単位  
各種機器部材に対する接合技術の適用とそれに伴う諸問題について講述する。  
テキスト: プリント配布予定

精密加工特論(Advanced Precision Machining) 星 鐵太郎・堀内 宰  
(選択) 〈修士1年次〉3学期 2単位  
1. 精密加工 精密加工の諸現象とその理論, 超精密加工技術  
2. 精密測定 工作機械の精度, 加工部品の精度

工程制御特論(Applied Process Control) 野村 宏之・寺嶋 一彦  
(選択) 〈修士1年次〉2学期 2単位  
動的システムのモデリング, 解析及び制御について以下の内容を講述する。  
1. 連続時間系(線形化, 各種応答, 数値解法など)  
2. 離散時間系(サンプリング, Z変換, デジタル・フィルタリングなど)  
3. 高次システム

数理画像工学(Mathematical Engineering of Computer Vision and Graphics) 阪田 省二郎  
(選択) 〈修士1年次〉3学期 1単位

生産システムにおける設計・製造・管理の性能向上，効率化，最適化，自動化に関連する，画像情報の計測・処理・認識・生成の問題と数理的取扱いを論ずる。

計測制御工学特論(Applications of Instrument and Control Engineering)

北川 孟

(選択) 〈修士1年次〉3学期 1単位

計測制御系における1次センサ以降のデータ処理系，機械系システムの信頼性工学について触れる。

テキスト：プリント配布

システム解析論Ⅱ(Systems Analysis Ⅱ)

西村 義行・小野木克明

(選択) 〈修士1年次〉3学期 2単位

システムのモデリング，解析，最適化の理論と応用について講述する。

機械加工システム特論(Computer Integrated Manufacturing) 山崎 和雄

(選択) 〈修士1年次〉1学期 2単位

F A (ファクトリ・オートメーション)の基本要素として，自動化した製造工場の構成，生産管理，運用制御，および計算機統合の手法(ネットワークリング，通信プロトコールとデータベース)を学習する。

生産システム工学大学院特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

(Advanced Topics in Production Systems Engineering Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 各1単位

Ⅰ. プラスチック材料 伊保内 賢 (2回)

電気精錬設備 (1回)

Ⅱ. 破壊の検出 岸 輝男 (1回)

電子デバイスとその加工 (2回)

Ⅲ. コンピュータ利用工学 (3回)

生産システム工学輪講Ⅰ・Ⅱ

(Seminar in Production Systems EngineeringⅠ・Ⅱ)

各 教 官

(必修) 〈修士1・2年次〉通年 各3単位

材料工学，加工学，生産計画学に関する最近の技術上の基礎的問題を論題とする輪講と演習。

・精錬工学演習輪講

伊藤 公允・川上 正博

・材料保証学輪講

小林 俊郎・池田 徹之・新家 光雄

・機械材料学輪講

湯川 夏夫・森永 正彦

・成形加工学輪講

中村 雅勇・牧 清二郎

・接合加工学輪講

岡根 功・梅本 実

・工作機械・精密加工輪講

星 鐵太郎・堀内 幸・山崎 和雄

・工程制御輪講

野村 宏之・寺嶋 一彦

・材料加工システム輪講

北川 孟・阪田省二郎

・システム解析学輪講

西村 義行・小野木克明

生産システム工学特別実験

各 教 官

(必修) 〈修士1・2年次〉通年 2単位

生産システム工学特別研究

各 教 官

(必修) 〈修士1・2年次〉通年 0単位



(3) 電気・電子工学専攻

低温電子工学特論(Cryoelectronics)

野口 精一郎

(選択) 〈修士1・2年次〉3学期 2単位

1. 低温技術
2. 低温における電子物性
3. 超伝導の基礎と応用
4. 高温超伝導

超伝導工学特論

太田 昭男

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

超伝導現象に関する基本的な事項を述べ、その応用について解説する。

1. 序論
2. 超伝導の基礎 ①現象論 ②微視的理論
3. 合金と超伝導
4. 超伝導の応用 ①ジョセフソン効果の応用 ②強電的応用

量子エレクトロニクス特論(Quantum Electronics)

英 貢

(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位

目次 I 基礎: 電磁光学, 密度行列, 非線形光学, 一般的屈折率

II 応用: 先導波路, SOR/自由電子レーザー, 高調波発生, 電気光学的光変調

参考書: ヤリープ「光エレクトロニクスの基礎」丸善

磁性体工学特論

藤井 壽崇

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

磁性の基礎理論及び磁性体の工学的応用について講述する。

1. 磁性理論(原子・イオン・金属・酸化物)
2. 強磁性体の理論
3. 強磁性体の磁化機構
4. 磁化と他(光・音波など)の相互作用
5. 磁性体の応用, 特に磁性体メモリー素子

固体電子工学特論Ⅱ

服部 和雄

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

次の2点を中心に講義する。

1. 半導体のエネルギー帯
  2. 半導体中の電気伝導
- テキスト: 大坂之雄「電子物性」電子通信学会編・コロナ社

表面エレクトロニクス特論(Surface electronics)

西垣 敏

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

1. 表面の原子構造  
(1)二次元結晶学と回折 (2)STM, イオン散乱など (3)再構成表面
2. 表面の電子状態  
(1)表面のバンド理論 (2)光電子分光 (3)半導体表面電子状態 (4)仕事
3. 吸着  
(1)物理吸着と化学吸着 (2)吸着構造 (3)吸着の電子論  
(4)原子・分子-表面動力学 (5)エピタキシー

計測工学特論

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

電気絶縁工学特論(Advanced Theory of Electrical Insulation Engineering)

小崎 正光

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

電気絶縁工学も含めて広く工学の立場からみたエントロピーに関する講義を行う。

1. エントロピーと工学
2. 熱力学エントロピー
3. 統計力学的エントロピー
4. エントロピーの概念の応用
5. 電気絶縁工学とエントロピー

エネルギー変換工学特論

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

エネルギー交換工学を更に一段高度の科学的な観察を行う。

1. エネルギー不滅則と具体的な問題への応用
2. 電界, 磁界のエネルギーの蓄積
3. 原動機と発電機, 電動機と負荷との関係
4. 回転機の特長, 可変速運転, 並列運転の問題点

放射線工学特論 (Selected Lecture on Radiation Engineering) 榎本茂正

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

放射線に関する基礎知識ならびにその産業における計測・分析利用技術について講義する。

テキスト: 野口正安「放射線のはなし」日刊工業

電力工学特論 (Advanced Power Engineering)

榎原建樹

(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位

電力工学は発電工学や送配電工学をその基礎科目としてもち, システム工学の高度に発達した活きた実例としてきわめてユニークな位置を占めている。このような見地から次の項目について講述する。

1. 高密度送電線路
2. 系統のモデル化と潮流解析
3. 最適運用計画
4. サージ現象と故障解析
5. 非対称系統解析
6. 過渡安定度解析

誘電体工学特論

長尾雅行

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

誘電体が示す各種電気物性を理解する上での基礎として, エントロピー, 温度, ボルツマン因子, 化学ポテンシャル, ギブス因子, 自由エネルギー, 分布関数等について講述する。

テキスト: キッテル「熱物理学 (第2版)」丸善

電気応用工学特論 (Applied Electrostatics and High Voltage Engineering)

水野彰

(選択) 〈修士1・2年次〉3学期 2単位

1. 静電気応用工学 (物体の荷電とその制御, 電気力による微小粒子の制御, 電気集じん, 静電複写, 細胞操作への応用)
2. 高電圧応用工学 (高電圧の発生と計測, プラズマ, 放電プラズマの応用)

固体電子工学特論 I

吉田明

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

以下の項目のうちから選んで講述する。

1. 量子力学 (advanced course)
2. 群論と固体論への応用
3. 半導体の電気伝導現象
4. 光と物質との相互作用
5. 統計力学

光物性工学特論 (Optical Material and Its application to Engineering)

並木章

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

半導体プロセスに必要な表面反応を中心に現在の表面での動的プロセスを概説する。

1. 表面反応, 表面散乱
2. 表面光反応

半導体工学特論Ⅰ (Semiconductor Physics and Device Process Technology I)	中村哲郎
(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位	
個別半導体デバイスと集積回路の基本的な作製プロセスである、プレーナ技術について講義する。	
参考図書：中村他「集積回路技術の実際」産業図書出版	
半導体工学特論Ⅱ (Semiconductor Physics and Device Technology II)	石田 誠
(選択) 〈修士1・2年次〉3学期 2単位	
半導体素子の基礎となるバイポーラ素子，ユニポーラ素子について講義する。	
テキスト：S. M. Sze「Physics of Semiconductor Devices」JOHN WILEY & SONS.	
半導体工学特論Ⅲ (Semiconductor Physics Device Technology III)	朴 康 司
(選択) 〈修士1・2年次〉2単位	
半導体結晶の成長及び評価に関して，最新の話題を含めて講義する。	
1. 化学平衡の基礎 2. 結晶成長機構	
3. 半導体結晶成長法の原理と応用 4. 半導体結晶評価	
参考図書：A. A. Chernov, Modern Crystallography III, Springer-Verlag.	
集積回路工学特論 (Integrated Circuits)	米津宏雄
(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位	
集積回路の動作原理と先端技術について講義する。	
1. SiLSI 2. GaAsIC 3. OEIC (光電子集積回路)	
電気・電子工学大学院特別講義Ⅰ・Ⅱ	非常勤講師
(選択) 〈修士1・2年次〉各1単位	
電気・電子工学輪講Ⅰ	各 教 官
(必修) 〈修士1年次〉3単位	
電気・電子工学輪講Ⅱ	各 教 官
(必修) 〈修士2年次〉3単位	
電気・電子工学特別実験	各 教 官
(必修) 〈修士1・2年次〉4単位	
電気・電子工学特別研究	各 教 官
(必修) 〈修士1・2年次〉0単位	

(4) 情報工学専攻

情報工学基礎特論Ⅰ 湯 淺 太 一

(選択) (修士1・2年次) 2単位

ソフトウェア科学を研究するうえで必要な数学的基礎知識を紹介する。

1. 命題論理
2. 述語論理
3. 定理の自動証明
4. ラムダ計算
5. 表示的意味論
6. 集合論

参考文献: C.Chang 他「Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving」  
Academic Press

井田哲男「プログラム言語の新潮流」

電子計算機工学特論Ⅰ (Advanced Computer EngineeringⅠ)

(選択) (修士1・2年次) 2単位

電子計算機工学特論Ⅱ (Advanced Computer EngineeringⅡ) 飯 田 三 郎

(選択) (修士1・2年次) 1学期 2単位

Lisp及びPrologのセマンティックスについて述べる。

1.  $\lambda$ -計算
2. 束
3. データ・タイプ
4. Lisp及びPrologのセマンティックス

電子計算機工学特論Ⅲ (Advanced Computer EngineeringⅢ) 今 井 正 治

(選択) (修士1・2年次) 2学期 2単位

CMOS技術の概要, VLSIのシステム設計の方法, 設計事例などについて述べる。

テキスト: Neil H.E.Weste, Kamran Eshraghian著, 富沢他訳「CMOS VLSI設計の原理」丸善

電子計算機応用特論Ⅰ 大 岩 元

(選択) (修士1・2年次) 3学期 2単位

オブジェクト指向言語についてSmall Talk-80を中心に議論する。

1. オブジェクトと抽象化
2. メッセージによる計算
3. クラスとインスタンス
4. プログラミング

参考図書: 鈴木則久編「オブジェクト指向」共立出版

電子計算機応用特論Ⅱ 中 川 聖 一

(選択) (修士1・2年次) 2単位

マン・マシン・コミュニケーションの基礎となる音声・言語情報処理のアルゴリズムについて講述する。

1. 音声・言語の基本的性質
2. マルコフモデルによる音声情報処理
3. ニューラルネットによる音声情報処理
4. 自然言語の確立モデル
5. 構文解析アルゴリズム

テキスト: 中川聖一「確率モデルによる音声認識」電子情報通信学会

情報処理特論Ⅰ (Information ProcessingⅠ) 船橋 賢一・増山 繁

(選択) (修士1・2年次) 1学期 2単位

力学系(dynamical system)の理論は, 電気回路, 生態学, 古典力学のみならず, 人工ニューラルネットワーク理論においても不可欠である。力学系の基礎理論とその応用について講述する。

テキスト: スメール, ハーシュ著 (田村, 水谷, 新井訳)「力学系入門」  
岩波書店

情報処理特論Ⅱ (Information ProcessingⅡ) 辰 巳 昭 治

(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位

人工知能とその応用について講述する。

1. 人工知能と知識
2. 探索と知識
3. 解釈と知識
4. 推論と知識
5. 記号表現と知識
6. 知識源処理の統合

テキスト：辻井潤一「知識の表現と利用」昭晃堂

#### 情報工学基礎特論Ⅱ

橋 口 攻三郎

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

位相数学の初等的概念を紹介する。

1. 集合, 関係
2. 位相空間 (近傍, 開集合, 閉集合, 基底)
2. R o o r e e - S m i t h 収束
3. 積空間, 商空間

参考図書：J. L. Kelley「General Topology」springer-Verlag

#### システム工学特論Ⅰ (Systems Engineering I)

河 竹 好 一

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

線形計画法を主体として, 数理計画法の基本の修得をめざし, かつ, 実際例として電力系統への適用をおりこんで講義する。

テキスト：関根泰次「数理計画法」岩波書店

#### システム工学特論Ⅱ (Systems Engineering II)

齊藤 制海・吉田 辰夫・山本 真司

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

マルコフ決定理論の概説を以下の項目で講述する。

1. 状態空間と推移確率
2. マルコフ過程
3. マルコフ決定過程
4. 割引き問題
5. 平均利益問題

#### 制御工学特論 (Advanced Control Engineering)

阿 部 健 一

(選択) 〈修士1・2年次〉3学期 2単位

線形制御理論の基礎について講述する。

1. 線形ダイナミカル・システム
2. 可制御性と可観測性
3. 実現問題
4. 多項式代数による制御設計
5. 最適制御

#### 生体情報工学特論Ⅰ (Physiological Engineering I)

榊 原 学

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

#### 生体情報工学特論Ⅱ (Physiological Engineering II)

臼 井 支 朗

(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位

制御・システム理論, 情報・信号理論を基礎に生体・神経システムの解析, シミュレーション手法等を講義する。

#### 情報交換工学特論Ⅰ (Advanced Switching Engineering I)

秋 丸 春 夫

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

通信トラヒック工学の基礎となる理論と応用について講述する。

Theories and applications are lectured for teletraffic engineering.

1. 序論 Introduction
2. 基本的なトラヒックモデル Fundamental models
3. 多次元トラヒックモデル Multi-dimensional models
4. 非マルコフ形トラヒックモデル Non-Markovian models
5. 各種トラヒックモデル Important traffic systems
6. トラヒックシステムの数値解析 Analysis of traffic systems

テキスト：秋丸・クーバー「通信トラヒック工学」オーム社

#### 情報交換工学特論Ⅱ (Advanced Switching Engineering II)

(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位	
情報伝送工学特論Ⅰ	宮崎保光
(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位	
光波通信・光波情報処理システムに必要な光波導波路, 光ファイバ, 光導波機能回路素子, 光波集積回路について述べる。	
1. オプトエレクトロニクス・光通信技術の概観	
2. 不均質媒質中の電磁波・光波の伝搬	
3. 異方性媒質・光学結晶中の電磁波・光波の伝搬 (電気光学効果, 音響光学効果, 磁気光学効果)	
4. 電磁波・光波の回折と干渉	5. 光ファイバと光平面回路
6. レーザ共振器	
7. 光機能回路素子 (変調器, 結合器, 分波器, サーキュレータ, 非線形光学素子)	
8. 光波集積回路	9. 光検波器
10. 光機能システム	
11. 光演算システム	12. 光並列処理システム
13. 光コンピュータシステム	
14. 光波通信・光波情報処理システムの実例と今後の課題	
情報伝送工学特論Ⅱ	
(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位	
デジタル信号処理工学特論Ⅰ	田所嘉昭
(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位	
デジタルフィルタと離散的フーリエ変換を基本にしたデジタル信号処理について, その基礎理論とその具体的実現法について講述する。	
1. 離散的な信号とシステム	2. Z-変換
3. 離散的フーリエ変換	
4. デジタルフィルタのフローグラフとマトリックス表現	
5. デジタルフィルタの設計法	6. 離散的フーリエ変換の計算法
参考書: A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer「Digital Signal Processing」	
	Prentice-Hall
デジタル信号処理工学特論Ⅱ	
(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位	
情報工学大学院特別講義Ⅰ・Ⅱ	非常勤講師
(選択) 〈修士1・2年次〉 各1単位	
情報工学輪講Ⅰ	各教官
(必修) 〈修士1年次〉 通年 3単位	
情報工学輪講Ⅱ	各教官
(必修) 〈修士2年次〉 通年 3単位	
情報工学特別実験	各教官
(必修) 〈修士1・2年次〉 通年 4単位	
情報工学特別研究	各教官
(必修) 〈修士1・2年次〉 0単位	

(5) 物質工学専攻

分離定量分析化学特論(Advanced Separation Chemistry)

神野 清勝・平田 幸夫

(選択) (修士1・2年次) 2単位

複雑な混合物の分析においては種々の分離方法が用いられている。それらの分離方法が実際の問題にどのように応用されているか、文献等を利用することによって理解を深める。

化学情報学特論(Advanced Chemical Information)

阿部 英次・宮下 芳勝・高橋 由雅・船津 公人

(選択) (修士1・2年次) 2学期 2単位

化学情報学の応用の諸分野を紹介する。

溶液化学特論

加藤 正直

(選択) (修士1・2年次) 1単位

化学工学特論(Advanced Chemical Engineering Thermodynamics)小松 弘 昌

(選択) (修士1・2年次) 1学期 1単位

化学工学熱力学の基礎を理解し、相平衡、化学平衡、物性定数、化学プロセスの化学工学的熱力学面から検討を行う。

テキスト: J. M. Smith & Vab Ness, H. C.

"Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics"

McGraw-Hill Book Company, New-York.

無機物性工学特論(Applied Inorganic Chemistry) 上野 晃史・角田 範義

(選択) (修士1・2年次) 2学期 2単位

最近の無機材料について具体的例証をもって解説するとともにそのキャラクターゼーションの方法についても詳しく説明する。

無機材料工学特論(Inorganic Materials Science)

逆井 基次

(選択) (修士1・2年次) 2単位

無機材料工学における結晶工学、電子顕微鏡技術、変形と破壊力学の適用について、例をあげて講述する。

応用物理化学特論(Applied Physical Chemistry)

亀頭 直樹・大串 達夫

(選択) (修士1・2年次) 1学期 2単位

1. 気体分子の熱力学関数を統計力学の手法を用いて導出することについて例をあげて講述する。

2. 空間群の組立て方について講述する。

テキスト: プリント配布

有機材料工学特論(Advanced Polymer Chemistry)

伊藤 浩一

(選択) (修士1・2年次) 1学期 2単位

高分子の合成と物性について最近の進歩をとり入れて解説する。高分子合成のトピックス、共重合理論と解析、機能性高分子、高分子物性。

複合材料工学特論(Composite Materials Scienie)

堤 和男・竹市 力

(選択) (修士1・2年次) 2単位

複合材料の構造、物性、界面の問題、ならびに今後の発展について例を挙げて講述する。

応用有機化学特論(Applied Organic Chemistry)

伊藤 健兒・西山 久雄

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 2単位  
有機金属化学の基本的反応を解説し、有機反応及び触媒反応の実例により深く理解させる。

テキスト：岩村・野依・中井・北川編「大学院有機化学(中)(下)」  
講談社サイエンティフィク

生化学特論

鈴木 慈郎・青木 克之

(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位  
複合糖質を例にとって生体物質の構造と機能がどのように関連しているか講述する。

また、神経ネットワークの生物学と化学を下記の内容を中心として講述する。  
神経系及び神経ネットワークの解剖学、生化学、生理学及びコンピューテーション。

他の専攻及び博士後期課程在学者の聴講を歓迎する。

分子生物学特論

Siddiqui Shahid Saeed

(選択) 〈修士1・2年次〉 1単位

物質工学大学院特別講義Ⅰ(Special Topics in Materials ScienceⅠ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 0.5単位

物質工学大学院特別講義Ⅱ(Special Topics in Materials ScienceⅡ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 0.5単位

物質工学大学院特別講義Ⅲ(Special Topics in Materials ScienceⅢ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 0.5単位

物質工学大学院特別講義Ⅳ(Special Topics in Materials ScienceⅣ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 0.5単位

物質工学大学院特別講義Ⅴ(Special Topics in Materials ScienceⅤ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 0.5単位

物質工学大学院特別講義Ⅵ(Special Topics in Materials ScienceⅥ)

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 0.5単位

物質工学輪講Ⅰ(Seminar in Materials ScienceⅠ)

各 教 官

(必修) 〈修士1年次〉 通年 3単位

物質工学輪講Ⅱ(Seminar in Materials ScienceⅡ)

各 教 官

(必修) 〈修士2年次〉 通年 3単位

物質工学特別研究(Advanced Supervised Research in Materials Science)

各 教 官

(必修) 〈修士1・2年次〉 6単位



(6) 建設工学専攻

構造工学特論 I (Advanced Structural and Building Engineering)

定 方 啓

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

構造計画・設計についての統一的解釈について講述する。

テキスト：配布

参考図書：D. L. Schodek, "Structures", PRENTICE-HALL

構造工学特論 II

角 徹 三

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

コンクリートの力学的性質を多軸応力のもとで論じ、塑性変形・ひびわれ等の非線形性を考慮した解析方法、鉄筋とコンクリート間の付着の解析方法について教授する。

テキスト：W. F. Chen 'PLASTICITY IN REINFORCED CONCRETE' より抜萃、  
プリント配布

構造力学特論 I (Advanced Structural Mechanics I) 加藤 史郎・山田 聖志

(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位

シェル構造物の振動解析

1. 振動方程式と仮想仕事理

2. マトリックス法による振動解析 (特に粘性減衰マトリックス, 地下逸散減衰マトリックスの作成方法について)

3. シェルと地盤との相互作用

構造力学特論 II (Advanced Structural Mechanics II) 加藤 史郎・山田 聖志

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

有限要素法の基本概念を詳述し、建築・土木構造物の力学的挙動の合理的な解析法を講述する。

土質工学特論 I (Advanced Soil Mechanics I)

栗 林 栄 一

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

土質工学に関連する新しい知見ならびに技術について下記の事項を講述する。

1. 土の動的性質 2. 地盤の動的性質 3. 地盤の構造物の動的相互作用

4. 地震動の性質 5. ランダム振動論 6. 応用例

・地震時における地盤液状化の統計的予測方法

・地中構造物の耐震設計法における地盤の取り扱い

・フィルダムの耐震設計法における土の取り扱い

・橋の耐震設計法における地盤の取り扱い

・産業施設の耐震設計法における地盤の取り扱い

土質工学特論 II (Advanced Soil Mechanics II)

河 邑 真

(選択) 〈修士1・2年次〉3学期 2単位

土質工学における下記の事項について講述する。

1. 土の生成課程 2. 土粒子の変形挙動 3. 地盤の数値解析手法

4. 地盤材料の構成則

構造学大学院特別講義 I (Special Advanced Structural Engineering I)

各 教 官

(選択) 〈修士1・2年次〉1.5単位

構造学大学院特別講義 II (Special Advanced Structural Engineering II)

各 教 官

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 1.5単位

建築環境工学特論Ⅰ(Advanced Building Environmental EngineeringⅠ)

本間 宏・松本 博

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

人間環境系における、温熱・光・空気とそれに関する設備と人体・生活環境との相関に関する環境工学・環境計画における諸問題の講義。

建築環境工学特論Ⅱ(Advanced Building Environmental EngineeringⅡ)

本間 宏・松本 博

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

人間の生活環境の基礎となる温熱・光・空気について、建築環境調整技術に関する理論とその展開について講義する。

水工学特論Ⅰ(Topics in Environmental Water EngineeringⅠ) 石原 安雄

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

水工学特論Ⅱ(Topics in Environmental Water EngineeringⅡ) 中村 俊六

(選択) 〈修士1・2年次〉2学期 2単位

水環境における諸問題に対する河川工学的アプローチの方法について、主として以下の内容を中心として講述する。

1. 河川水文量の統計処理及び流出解析法
2. 密度流
3. 不定流解析
4. 水理模型実験

衛生工学特論Ⅰ(Sanitary Engineering AdvancedⅠ)

北尾 高嶺

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

水処理工学の理論と、環境水質保全に関する諸問題について講述する。

衛生工学特論Ⅱ(Sanitary Engineering AdvancedⅡ)

北田 敏廣

(選択) 〈修士1・2年次〉2単位

大気中での輸送方程式の数値解法について、講述する。

1. 移流-拡散方程式
2. 有限差分法(誤差解析, 陽解法, 陰解法, 分ステップ法)
3. 有限要素法(基礎, MWR, VPによる定式化, 要素)
4. スペクトル法

環境工学大学院特別講義Ⅰ

各 教 官

(選択) 〈修士1・2年次〉1.5単位

環境工学大学院特別講義Ⅱ

各 教 官

(選択) 〈修士1・2年次〉1・2学期 1.5単位

都市計画特論(Advanced History and Practice of Urban Planing)

紺 野 昭

(選択) 〈修士1・2年次〉1学期 2単位

都市および地域計画における開発計画の立案方法と理論について、とくに工業地・商業地、公共施設の開発計画の実例を中心に講述する。

建設史特論(History of Japanese Modern Architecture)

小野木 重勝

(選択) 〈修士1・2年次〉3学期 2単位

明治期以降現代に至る日本近代建築・土木の発展過程を、設計者と作品との関連を主に講述する。

地区計画特論(Topics in Housing) (選択)〈修士1・2年次〉2単位 都市の基本エレメントとしての住宅建設の実態をふまえた、地区計画・都市計画のあり方を論ずる。 1. 住宅・地区・都市計画 2. 住宅地の形成更新過程 3. 既成市街地の住宅計画	三宅 醇
建築計画特論Ⅰ(Topics in Planning(Architector)Ⅰ) (選択)〈修士1・2年次〉2単位 地域及び地区計画の観点から、居住環境整備の一環としての各種建物の計画論について講義，原書講読，実態調査等を行う。 1. 地域施設水準 2. 地域施設計画論(圏外論，認知論，視覚論等) 3. 地域施設計画各論 4. 地域施設計画・分析手法	渡邊 昭彦
建築計画特論Ⅱ(Topics in Planning(Architector)Ⅱ) (選択)〈修士1・2年次〉2学期 2単位 土地利用計画及び地区整備計画に関する理論，方法論，手法について日本及び外国の新しい事例をまじえて講述する。	瀬口 哲夫
交通計画特論(Advanced Transportation Planning) (選択)〈修士1・2年次〉2単位 都市交通計画を中心に，交通計画の策定プロセス，交通調査，交通需要の分析・予測，計画案の作成・評価などについての考え方と各種手法を講述する。	廣 島 康 裕
計画大学院特別講義Ⅰ (選択)〈修士1・2年次〉1.5 単位	各 教 官
計画大学院特別講義Ⅱ (選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 1.5 単位	各 教 官
建設工学輪講Ⅰ (必修)〈修士1年次〉通年 3 単位	各 教 官
建設工学輪講Ⅱ (必修)〈修士2年次〉通年 3 単位	各 教 官
建設工学特別実験 (必修)〈修士1・2年次〉通年 4 単位	各 教 官
建設工学特別研究 (必修)〈修士1・2年次〉0 単位	各 教 官



# 大学院工学研究科博士後期課程

## I 総 説

本書は、学則等（巻末参照）に規定するもののほか、授業科目の履修方法等について必要な事項を定めたものの解説である。

### 1 授業科目・単位等

#### (1) 授業科目

授業科目は、専攻科目だけであり、それぞれの授業科目ごとに単位が定められている。

なお、この授業科目については、「Ⅱ 教育課程」及び「Ⅲ 開講科目の紹介」に記載してあるので参照すること。

#### (2) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験・実習及び実技のいずれか、またはこれらの併用により行われるが、1単位の履修時間は、教室及び教室外をあわせて45時間とし、次の基準により計算する。

ア 講義は、15時間の授業で1単位とする。

この場合、1時間の講義に対して、教室外における2時間の準備のための学修を必要とする。

イ 演習は、30時間の授業で1単位とする。

この場合、2時間の演習に対して、教室外における1時間の準備のための学修を必要とする。

ウ 実験・実習及び実技は、45時間の授業で1単位とする。

この場合、教室外における準備のための学修は考慮しない。

### 2 履修方法

(1) 授業科目の履修にあたっては、指導教官の指導・助言によって授業科目を履修し、必要な研究指導を受けること。

(2) 「受講申請票」は、履修科目が決定次第、教官提出用を授業科目担当教官に提出すること。

なお、集中講義で行う授業科目については、その科目の開講日の前日までに提出すること。

(3) 単位を修得した授業科目については、再度履修登録することができない。

(4) 再履修

ア 定期試験、随時試験及び追試験で不合格となった授業科目のうち修得する必要がある授業科目は、原則として次年度に再履修すること。

イ 再履修しようとする場合も前期(2)と同様に手続きを行うこと。

なお、授業科目担当教官が認めた場合に限り、試験等により単位認定することがある。

### 3 単位の認定及び成績の評価

(1) 授業科目の履修認定及び単位認定は、試験等により、授業科目担当教官が行う。

(2) 成績の評価は、次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格として、C以上の評価を得た場合に単位を認定する。

A・・・80点以上

B・・・65点以上80点未満

C・・・55点以上65点未満

D・・・55点未満

(3) 成績は、学務課教務係から通知する。

#### 4 試験

試験には、定期試験、随時試験及び追試験がある。

##### (1) 定期試験及び随時試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施する。ただし、授業科目担当教員が必要と認めたときは、随時試験を行う。

なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等は、その都度掲示で通知する。

##### (2) 追試験

次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合は、「追試験受験許可願」を学務課教務係で受け取り、授業科目担当教員等の許可を受けたうえで、追試験を受験することができる。

ア 病気（医師の診断書を添付）

イ 交通機関の突発事故、非常災害及びその他正当と認められる場合（事故の証明書または理由書を添付）

#### 5 修了の要件等

##### (1) 修了の要件

博士後期課程修了に必要な最低単位数が、専攻科目について次の表のように定めている。（学則第50条第2項）

なお、修士課程及び他専攻の博士後期課程の授業科目を履修することができる。また、大学が適当と認めた場合は、その単位のうち4単位までに限り、修了に必要な最低単位数に加えることができる。

専攻科目	修了要件単位数	備考
総合エネルギー工学専攻	12	
材料システム工学専攻	12	
システム情報工学専攻	12	

##### (2) 学位の申請

修了要件の単位を修得した者、または修得見込みの者でなければ学位を申請することができない。

なお、学位の申請時期は、平成3年1月8日（火）～1月16日（水）なので留意すること。学位論文等の提出については、掲示で通知する。

##### (3) 最終試験

最終試験は、修了要件の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、学位論文を提出した者について行う。

##### (4) 学位の授与

博士課程を修了した者に、工学博士の学位を授与する。

## Ⅱ 教 育 課 程



教育課程

1 総合エネルギー工学専攻

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名				教育研究分野
	必 修	選 択						
エネルギー機器設計特論		2	1	沖竹本 津園間 上	昭茂 寛秀	慶男 臣幸	エネルギー基礎・ 計測工学	
電子物性工学特論		2	1	野藤服 太	精壽 和昭	一郎 崇雄		
光子工学特論		2	1	草英吉	鹿川 履典	一郎 貢彦		
荷電ビーム・放射線工学特論		2	1	榎西	本垣 茂	正敏		
熱・化学エネルギー工学特論		2	1	後小三 北	藤沼地 村	主義 紘健	エネルギー変換・ 利用工学	
油空圧工学特論		2	2	日柳	比田 秀	昭記		
プラズマエネルギー 変換工学特論		2	2	大岡	竹崎 一	友健		
電気エネルギー工学特論		2	2	小榎長 水	崎原尾 野	正建 雅		光樹 行彰
システム解析特論		2	1	西小野 埜関	村木東	義克 克康	エネルギーシステ ム・環境工学	
システム制御特論		2	2	野高寺	村木嶋	宏章 一		之彦
水環境工学特論		2	1	北石中	尾原村	高安 俊		嶺雄 六
熱・空気環境工学特論		2	2	本北中 詩松	間田川 田本 Melikov Arsen	敏勝 秀		宏廣 文治 博 Krikor
総合エネルギー工学輪講	2		1	各 教 官				
	2		2					
	2		3					
計	6	24						

2 材料システム工学専攻

授 業 科 目	単 位 数		開講年次	担当教官名	教育研究分野
	必 修	選 択			
材料設計工学特論		2	1	湯 川 夏 夫 森 永 正 彦	材料設計工学
分子材料合成工学特論		2	1	伊 藤 健 兒 西 山 久 雄	
材料設計情報工学特論		2	1	阿宮高船 部下橋津 英芳由公 次勝雅人	
材料評価解析工学特論		2	1	鈴木平 木野田 慈清幸 郎勝夫 Siddiqui 青木 克 Saeed 之	材料解析工学
無機材料解析工学特論		2	2	逆 井 基 次	
金属材料解析工学特論		2	1	小池新 林田家 俊徹光 郎之雄	
材料表面解析工学特論		2	1	堤上大加 村串藤 和正達正 男雄夫直	
材料加工工学特論		2	1	岡星中堀梅牧 根 村内本 鐵雅 <sup>太</sup> 功郎勇幸実郎 清二	材料応用工学
有機材料応用工学特論		2	2	高小伊竹 山松藤市 雄弘浩 二昌一力	
無機材料応用工学特論		2	2	亀上角 頭野田 直晃範 樹史義	
金属材料生産工学特論		2	1	伊 藤 公 允 川 上 正 博	
材料システム工学輪講	2		1	各 教 官	
	2		2		
	2		3		
計	6	22			

3 システム情報工学専攻

授 業 科 目	単 位 数		開 講 年 次	担 当 教 官 名	教 育 研 究 分 野
	必 修	選 択			
情報基礎特論		2	1	阪橋今増 田口井山 省政正 三三 郎治繁	情報デバイス工学
計算機設計学特論		2	2	飯湯 田淺 三太 郎一	
デバイス工学特論		2	1	吉並朴石 田木田 康 明章司誠	
集積回路工学特論		2	2	中大米 村岩津 哲宏 郎元雄	
情報通信工学特論		2	1	宮後 崎藤 保信 光夫	情報プロセス工学
信号処理工学特論		2	2	河阿田 竹部所 好健嘉 一一昭	
人口知能工学特論		2	1	北山山辰 川本崎巳 真和昭 孟司雄治	
生体情報工学特論		2	2	臼吉中嶺 井田川原 支辰聖 朗夫一学	
情報システム計画特論		2	2	秋齐 丸藤 春制 夫海	システム計画工学
複合システム構成特論		2	1	定栗加角河廣山 方林藤 邑畠田 栄史徹 康聖 啓一郎三眞裕志	
社会・経済システム解析特論		2	2	鈴三太朝水黒 木宅田日鮑田 敏讓揚達 四 康醇澄治郎朗	
地域システム計画特論		2	1	紺小渡瀬 野木邊口 重昭哲 昭勝彦夫	
システム情報工学輪講	2		1	各 教 官	
	2		2		
	2		3		
計	6	24			

### Ⅲ 開講科目の紹介

(1) 総合エネルギー工学専攻

エネルギー機器設計特論 沖津 昭慶・竹園 茂男・本間 寛臣・畔上 秀幸  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉1・2学期 2単位  
各種エネルギー機器・要素の静的並びに動的強度設計に必要な固体力学の基礎と応用について講述する。

電子物性工学特論 野口精一郎・藤井 壽崇・服部 和雄・太田 昭男  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉1学期 2単位  
半導体, 磁性体, 超伝導体の物性を量子力学によりミクロの立場から講述し, 電子工学への応用について講述する。

光子工学特論 草鹿履一郎・英 貢・吉川 典彦  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉1学期 2単位  
光子発生源としてのレーザーやSORと, 光子エネルギー利用材料プロセッシング, レーザー分光等の応用技術について講述する。

荷電ビーム・放射線工学特論 榎本 茂正・西垣 敏  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉2学期 2単位  
荷電ビーム, 放射線の発生, 検出, 取扱技術に関する基本的事項, 及びそれらの工学的応用について講述する。

熱・化学エネルギー工学特論 後藤 圭司・小沼 義昭・三田地紘史・北村 健三  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉1・2学期 2単位  
熱・化学エネルギーの生成, 貯蔵, 有効利用等に関する基礎工学を講述する。

油空圧工学特論 日比 昭・柳田 秀記  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉2学期 2単位  
流体圧力を媒介として動力を伝達することによって, 負荷の最適駆動を行う油空圧システムの最新の技術と理論について講述する。

プラズマエネルギー変換工学特論 大竹 一友・岡崎 健  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉2学期 2単位  
各種プラズマの物理的特性並びにそれらを動作流体とするエネルギー変換機器に固有な工学的問題を講述する。

電気エネルギー工学特論 小崎 正光・榑原 建樹・長尾 雅行・水野 彰  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉1学期 2単位  
電気エネルギーの発生・輸送・変換技術における高効率化, 高信頼化を実現するための機械系を含むパワーエレクトロニクスを講述する。

システム解析特論 西村 義行・小野木克明・埜 克己・関東 康祐  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉2学期 2単位  
システムのモデリング, 構造解析並びに最適化に関する数理的理論とその応用について講述する。

システム制御特論 野村 宏之・高木 章二・寺嶋 一彦  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉1・2学期 2単位  
エネルギーの変換・利用・貯蔵などにおけるプロセスの動的制御に関する理論と応用について講述する。

水環境工学特論 北尾 高嶺・石原 安雄・中村 俊六

(選択) 〈博士後期課程 1年次〉 2学期 2単位  
水質汚濁の発生, 伝播, 影響の機構とその評価及び水質汚濁制御技術並びに河川, 湖沼, 海岸環境の改善技術について講述する。また, 水環境を含めた自然界におけるエネルギー, 物質の循環と環境保全との関連について論じる。

熱・空気環境工学特論 本間 宏・北田 敏廣・中川 勝文  
蒔田 秀治・松本 博・Melikov, Arsen Krikor

(選択) 〈博士後期課程 2年次〉 2学期 2単位  
一般大気環境及び建築環境に関する物理的・化学的な諸要素の輸送・伝達機構について, その理論的解析法, 実験・実測法及び制御計画法を講述する。

総合エネルギー工学輪講 総合エネルギー工学専攻担当教官  
(必修) 〈博士後期課程 1年次〉 通年 2単位  
(必修) 〈博士後期課程 2年次〉 通年 2単位  
(必修) 〈博士後期課程 3年次〉 通年 2単位

## (2) 材料システム工学専攻

- 材料設計工学特論 湯川 夏夫・森永 正彦  
(選択) (博士後期課程 1年次) 1・2学期 2単位  
構造及び機能に焦点を置いて、各種材料の高性能化に関する材料設計システムにつき、総合的に講述する。  
テキスト：「新材料開発と材料設計学」, 「a電子合金設計理論」  
(いずれもプリントとして配布)
- 分子材料合成工学特論 伊藤 健兒・西山 久雄  
(選択) (博士後期課程 1年次) 2・3学期 2単位  
生理活性物質や機能性分子材料などの精密化学物質分子を高い選択性で合成するための方法論, 思考方法及び分子設計について, 反応を主体において解説する。  
テキスト：Fuhrhop, Penzlin, 'Organic Synthesis', Verlag Chemie, 1983
- 材料設計情報工学特論 阿部 英次・宮下 芳勝・高橋 由雅・船津 公人  
(選択) (博士後期課程 1年次) 2学期 2単位  
各種有機物質の構造とその物性との関連を明らかにし生理活性物質の分子設計を行う方法論を述べる。併せてそれらの基礎をなす化学情報論をも講述する。
- 材料評価解析工学特論 鈴木 慈郎・神野 清勝・平田 幸夫  
Siddiqui Shahid Saeed・青木 克之  
(選択) (博士後期課程 1年次) 1・2学期 2単位  
各種の材料を評価するための解析手法としての化学的物理的分析技術について総合的に講述する。
- 無機材料解析工学特論 逆井 基次  
(選択) (博士後期課程 2年次) 3学期 2単位  
無機材料, 特にファインセラミックス材料に焦点を当てて, 構造, 粘弾性, 弾塑性, 破壊現象などの解析・制御について講述する。
- 金属材料解析工学特論 小林 俊郎・池田 徹之・新家 光雄  
(選択) (博士後期課程 1年次) 1・2学期 2単位  
金属材料の特性, 特に機械的性質について, その解析・評価の手段・方法論について講述する。
- 材料表面解析工学特論 堤 和男・上村 正雄・大串 達夫・加藤 正直  
(選択) (博士後期課程 1年次) 2・3学期 2単位  
材料の表面及び界面に関する解析手段とその新材料への応用について講述する。
- 材料加工工学特論 岡根 功・星 鐵太郎・中村 雅勇  
堀内 宰・梅本 実・牧 清二郎  
(選択) (博士後期課程 1年次) 1・2学期 2単位  
高性能機器及び素材, 加工に関し, 高能率, 高品位の設計・加工制御技術を基として講述する。
- 有機材料応用工学特論 高山 雄二・小松 弘昌・伊藤 浩一・竹市 力  
(選択) (博士後期課程 2年次) 1学期 2単位  
有機材料, 特に高分子及び高分子複合材料の応用について, その合成, 構造, 物性, 機能にさかのぼって講述する。

無機材料応用工学特論 亀頭 直樹・上野 晃史・角田 範義  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉2学期 2単位  
無機材料の応用について、その構造、合成法にさかのぼり、かつ応用の特殊性を論じながら講述する。

金属材料生産工学特論 伊藤 公允・川上 正博  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉1・2学期 2単位  
金属材料の高性能化及び資源・エネルギーの高効率化の観点から生産工程について講述する。  
テキスト：関係学会誌より抜粋

材料システム工学輪講 材料システム工学専攻担当教官  
(必修)〈博士後期課程 1年次〉通年 2単位  
(必修)〈博士後期課程 2年次〉通年 2単位  
(必修)〈博士後期課程 3年次〉通年 2単位



(3) システム情報工学専攻

情報基礎特論 阪田省二郎・橋口攻三郎・今井 正治・増山 繁  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉2・3学期 2単位  
情報工学の基礎となるオートマトン・言語理論, アルゴリズム論, 情報理論,  
データ構造論, 数値解析論などを講述する。

計算機設計学特論 飯田 三郎・湯淺 太一  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉1・2学期 2単位  
計算機システムを高度集積回路技術と種々の使用環境への適応化技術の中で  
捉え, マイクロプログラムにもとづく設計論, ソフトウェア指向アーキテク  
チャ, コンピュータネットワーク技術などについて講述する。

デバイス工学特論 吉田 明・並木 章・朴 康司・石田 誠  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉2・3学期 2単位  
各種の情報処理デバイスの動作原理及び作成プロセスについて述べるととも  
に, 高機能素子の開発に必要な材料物性の基礎について講述する。

集積回路工学特論 中村 哲郎・大岩 元・米津 宏雄  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉2学期 2単位  
半導体デバイスの物理, 超微細デバイスの理論と集積回路製作技術の物理と  
化学, 超大規模集積回路の発展と理論的限界等について講述する。

情報通信工学特論 宮崎 保光・後藤 信夫  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉3学期 2単位  
超高速・大容量の情報通信システムを実現するために必要な情報ネットワ  
ーク, 光波・電磁波伝送路, 回路素子を中心に講述する。

信号処理工学特論 河竹 好一・阿部 健一・田所 嘉昭  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉2・3学期 2単位  
時系列解析, 濾波と予測, 信号処理における諸変換とその高度化アルゴリ  
ズム及びデジタルフィルタの統一的合成法について講述する。

人口知能工学特論 北川 孟・山本 真司・山崎 和雄・辰巳 昭治  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉2・3学期 2単位  
人間に特有の能力とされる認識・判断・推論などの機構の解明と工学的応用  
を目指す研究の思想と成果について講述する。

生体情報工学特論 臼井 支朗・吉田 辰夫・中川 聖一・櫛原 学  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉2学期 2単位  
医学・生理学と工学を融合化し, 計算機援用の下で創造的思考を通して, 視  
覚・聴覚系など, 生体の優れた機能を解明するとともに, その工学的応用に  
ついて講述する。

情報システム計画特論 秋丸 春夫・斉藤 制海  
(選択)〈博士後期課程 2年次〉1学期 2単位  
情報通信システム, ネットワークシステムなどの確率統計現象を伴うシステ  
ムの解析と最適化手法及び人間・社会に対するアセスメントについて講述する。

複合システム構成特論 定方 啓・栗林 栄一・加藤 史郎・角 徹三  
河邑 真・廣島 康裕・山田 聖志  
(選択)〈博士後期課程 1年次〉2学期 2単位  
素材からなる構築物, 構築物からなる都市基盤に支えられる地域, これらを

複合システムとしてとらえ、階層ごとに自然条件又は動態性状からそれらシステムの構成の最適化を信頼性の概念に基づき吟味し、考究し、講述する。

社会・経済システム解析特論

鈴木 康・三宅 醇・太田 敏澄  
朝日 讓治・氷鮑揚四郎・黒田 達朗

(選択) 〈博士後期課程 2年次〉 1・2学期 2単位

社会・経済システム解析基礎論に基づき、環境・エネルギー・経済系、都市システム、経営システムに関して計画・設計・運用を目的とした理論について講述する。

地域システム計画特論

紺野 昭・小野木重勝・渡邊 昭彦・瀬口 哲夫

(選択) 〈博士後期課程 1年次〉 1・2学期 2単位

地域計画と人間行動及びそれを規定する各種物的計画・評価技法の理論体系を、国内外の史的及び最新の事例・研究成果を通じて講述する。

システム情報工学輪講

システム情報工学専攻担当教官

(必修) 〈博士後期課程 1年次〉 通年 2単位

(必修) 〈博士後期課程 2年次〉 通年 2単位

(必修) 〈博士後期課程 3年次〉 通年 2単位



# 豊橋技術科学大学学則(抄)

(昭和53年4月1日)  
制 定

改正	昭和54年2月26日	昭和58年7月30日	昭和63年3月14日
	昭和54年6月6日	昭和59年12月27日	
	昭和55年4月1日	昭和60年3月27日	
	昭和56年3月31日	昭和61年4月1日	
	昭和57年3月30日	昭和62年4月1日	

## 第1章 総則

(学年)

第12条 学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

(学期)

第13条 学年を次の3学期に分ける。

第1学期 4月1日から7月31日まで

第2学期 8月1日から11月30日まで

第3学期 12月1日から3月31日まで

(休業日)

第14条 休業日は、次のとおりとする。

(1) 日曜日

(2) 国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日

(3) 本学の開学記念日 10月1日

(4) 春期休業 3月25日から4月3日まで

(5) 夏期休業 7月1日から8月31日まで

(6) 秋期休業 11月26日から11月30日まで

(7) 冬期休業 12月25日から翌年1月7日まで

2 必要がある場合は、学長は、前項の休業日を臨時に変更することができる。

3 第1項に定めるもののほか、学長は、臨時の休業日を定めることができる。

## 第2章 学部

(修業年限等)

第15条 学部の修業年限は、4年とする。

2 第3年次に入学した者の在学すべき年数は、2年とする。

(在学年限)

第16条 第1年次の入学者については、5年を超えて在学することができない。

2 第3年次の入学者については、3年を超えて在学することができない。

(授業科目)

第24条 授業科目を分けて、一般教育科目、外国語科目、保健体育科目及び専門教育

科目とする。

2 授業科目の種類、単位数及び履修方法等は、別に定める。

(実務訓練)

**第24条の2** 社会との密接な接触を通じて、指導的な技術者として必要な人間性の陶冶を図るとともに、実践的な技術感覚を体得させることを目的として、実務訓練を履修させるものとする。

2 実務訓練の実施に関し必要な事項は、別に定める。

(単位の計算方法)

**第25条** 授業科目の単位の計算方法は、1単位の履修時間を教室内及び教室外を合わせて45時間とし、次の基準によるものとする。

- (1) 講義については、教室内における1時間の講義に対して教室外における2時間の準備のための学修を必要とするものとし、15時間の講義をもつて1単位とする。
- (2) 演習については、教室内における2時間の演習に対して教室外における1時間の準備のための学修を必要とするものとし、30時間の演習をもつて1単位とする。
- (3) 実験実習及び実技の授業については、学修はすべて実験室・実習場等で行われるものとし、45時間の実験・実習及び実技をもつて1単位とする。

(授業時間)

**第26条** 授業科目の授業は、10週にわたる期間を単位として行うものとする。ただし、外国語の演習、体育、実技等の授業について教育上特別の必要があると認められる場合は、この限りでない。

(単位の授与)

**第27条** 授業科目を履修し、その試験に合格した者には、所定の単位を与える。

(他大学等における授業科目の履修等)

**第28条** 教育上有益と認めるときは、他の大学又は短期大学との協議に基づき、学生に当該他大学又は短期大学の授業科目を履修させることができる。

2 前項の規定により、履修した授業科目について修得した単位については、教授会の議に基づき、30単位を限度として卒業の要件となる単位として認めることができる。

(第1年次入学者の既修得単位の取扱い)

**第28条の2** 大学又は短期大学(外国の大学又は短期大学を含む。)を卒業又は中途退学し、第21条第2項の規定により、第1年次に入学を許可された者の当該大学又は短期大学での既修得単位については、教育上有益と認めるときは、教授会の議に基づき、30単位を限度として、一般教育科目、外国語科目又は保健体育科目の単位と

して認めることができる。

2 前項の規定により認められた単位は、卒業の要件となる単位として認める。

(成績の評価)

**第29条** 授業科目の試験の成績は、A、B、C及びDの4種の評語をもつて表し、A、B及びCを合格とする。

(卒業)

**第30条** 本学の学部にて4年(第3年次の入学者については2年)以上在学し、別に定める所定の授業科目を履修し、次の各号に定める単位を含め、138単位以上を修得した者については、教授会の議を経て、学長が卒業を認定する。

(1) 一般教育科目については、人文、社会及び自然の3分野にわたり36単位

(2) 外国語科目については、10単位

(3) 保健体育科目については、講義及び実技4単位

(4) 専門教育科目については、88単位

2 第3年次の入学者の卒業を認定するに当たつて、前項の規定を適用するときは、次の各号に掲げる単位数以下を第1年次及び第2年次において修得したものとみなすことができる。

(1) 一般教育科目については、人文、社会及び自然の3分野にわたり22単位

(2) 外国語科目については、6単位

(3) 保健体育科目については、4単位

(4) 専門教育科目については、36単位

3 学長は、卒業を認定した者に対して、卒業証書を授与する。

(学士)

**第31条** 卒業した者は、工学士と称することができる。

(休学)

**第32条** 疾病その他特別の理由により、引き続き2か月以上修学することができない者は、学長の許可を得て休学することができる。

2 疾病のため修学が適当でないと思えられる者については、学長は休学を命ずることができる。

(休学期間)

**第33条** 休学期間は1年以内とする。ただし、特別の理由がある場合は、1年を限度として休学期間の延長を認めることができる。

2 休学期間は、通算して2年を超えることができない。

3 休学期間は、第16条の在学期間に算入しない。

(復学)

**第34条** 休学期間中に、その理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。

(転学)

**第35条** 他の大学への入学又は転入学を志願しようとする者は、学長の許可を受けなければならない。

(留学)

**第36条** 外国の大学又は短期大学で学修することを志願する者は、教授会の議を経て学長が留学を許可することがある。

2 前項の許可を得て留学した期間は、第30条に定める在学期間に含めることができる。

3 第28条の規定は、外国の大学又は短期大学へ留学する場合に準用する。

(退学)

**第37条** 退学しようとする者は、学長の許可を受けなければならない。

(除籍)

**第38条** 次の各号の一に該当する者は、教授会の議を経て学長が除籍する。

- (1) 第16条に定める在学年限を超えた者
- (2) 年間15単位以上を修得することができない者（特別の理由により、あらかじめ学長の許可を受けた者を除く。）
- (3) 第33条に定める休学期間を超えて、なお修学できない者
- (4) 死亡又は行方不明の者
- (5) 入学料の免除を申請した者のうち、免除が不許可になつた者又は半額免除が許可になつた者で、所定の期日までに入学料を納付しない者
- (6) 授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者

### 第3章 大学院

#### 第1節 修業年限等

**第39条** 博士課程の標準修業年限は、5年（修士課程における2年を含む。）とする。

2 修士課程の修業年限は、2年とする。

(在学年限)

**第40条** 修士課程の学生は、3年を超えて在学することができない。

2 博士後期課程の学生は、5年を超えて在学することができない。

(授業科目、単位数及び履修方法等)

**第47条** 授業科目の種類、単位数及び履修方法等は、別に定める。

(単位の計算方法、授業期間、単位の授与等)

**第48条** 単位の計算方法、授業期間、単位の授与及び学業成績の評価については、第25条から第27条まで及び第29条の規定を準用する。

(他大学院における授業科目の履修等)

**第49条** 教育上有益と認めるときは、他の大学院との協議に基づき、当該大学院の授業科目を履修させることができる。

2 前項の規定により修得した単位については、工学研究科委員会の議に基づき、10単位を限度として、修了の要件となる単位として認めることができる。

3 前2項の規定は、外国の大学院に留学する場合に準用する。

(他大学院等における研究指導)

**第49条の2** 教育研究上有益と認めるときは、他の大学院又は研究所等との協議に基づき、博士後期課程の学生が、当該他の大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることを認めることができる。

(課程修了の要件)

**第50条** 修士課程の修了の要件は、大学院に2年以上在学し、別に定める所定の授業科目30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することとする。

2 博士課程の修了の要件は、大学院に5年(修士課程における2年を含む。)以上在学し、別に定める所定の授業科目42単位(修士課程における30単位を含む。)以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、特に優れた研究業績を上げた者については、大学院に3年(修士課程における2年を含む。)以上在学すれば足りるものとする。

3 前項ただし書きの者の修得単位数の取扱いについては、別に定める。

(学位授与)

**第51条** 修士課程を修了した者には、工学修士の学位を、博士課程を修了した者には、工学博士の学位を授与する。

2 前項に定めるもののほか、博士の学位は、本学大学院の行う博士論文の審査に合格し、かつ、本学大学院博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与する。



3 学位の授与に関し必要な事項は、別に定める。

(休学、復学、転学及び退学)

**第52条** 休学、復学、転学及び退学については、第32条、第34条、第35条及び第37条の規定を準用する。

(休学期間)

**第53条** 修士課程における休学期間は、通算して1年以内とする。

2 博士後期課程における休学期間は、通算して2年以内とする。

3 休学期間は、第40条に定める在学期間に算入しない。

(留学)

**第54条** 外国の大学院で学修することを志願する者は、工学研究科委員会の議を経て、学長が留学を許可することがある。

2 前項の許可を得て留学した期間は、第50条に定める在学期間に含めることができる。

(除籍)

**第55条** 次の各号の一に該当する者は、工学研究科委員会の議を経て、学長が除籍する。

(1) 第40条に定める在学期間を超えた者

(2) 第53条第1項及び第2項の休学期間を超えても、なお修学できない者

(3) 第38条第4号、第5号又は第6号に該当する者

附 則

(在学年限の特例)

2 特に学長が許可した場合は、当分の間、第16条の規定にかかわらず、在学年限を1年延長することができる。

# ○授業科目履修関係取扱要項

(昭和54年6月14日  
制 定)

## 1 趣旨

この要項は、豊橋技術科学大学学則(昭和53年4月1日制定。以下「学則」という。)第2章第3節に規定するもののほか、授業科目の履修、試験及び単位の認定等について必要な事項を定める。

## 2 履修方法

- (1) 学生は、授業科目を履修しようとするときは、所定の期日までに履修登録をしなければならない。
- (2) 履修登録したのち、履修科目の変更又は取消しをする場合は、履修科目変更(取消)届を所定の期日までに提出しなければならない。
- (3) 履修登録をしていない科目については単位を与えない。
- (4) 単位を修得した科目については、再度履修登録することができない。
- (5) 授業時間割上、同一時間に開設される科目については、原則として重複して履修登録することができない。

## 3 試験

- (1) 試験は、定期試験、追試験及び随時試験とする。
- (2) 定期試験は原則として、学期末に一定の期間を定めて行う。
- (3) 追試験は、学生が次の理由により、当該科目の最終学期の定期試験を受けることができなかつた場合、願い出により受験することができる。
  - イ 病気(医師の診断書添付)
  - ロ 交通機関の突発事故、非常災害及びその他正当と認められる場合(事由書添付)
- (4) 随時試験は、その授業担当教官が必要と認めたとき適宜行う。

## 4 成績の評価及び単位の認定

- (1) 学則第29条に定める成績の評価は、次の基準によつて行う。
  - A 80点以上
  - B 65点以上から80点未満
  - C 55点以上から65点未満
  - D 55点未満
- (2) 授業科目の履修、単位修得の認定は、試験等に基づき科目担当教官が行う。
- (3) 履修を必要とする授業科目のうち不合格科目については、原則として次年度再履修するものとする。ただし、担当教官が認めた場合に限り、試験等により単位認定することがある。

## 5 その他

授業科目の履修に関し、必要な事項が生じたときは、教務委員会において協議して定める。

### 附 記

この要項は、昭和54年6月14日から実施し、同年4月1日から適用する。

# 豊橋技術科学大学実務訓練の履修に関する規則

(昭和55年4月1日  
制 定)

改正 昭和60年3月27日

(趣旨)

**第1条** この規則は、豊橋技術科学大学学則（昭和53年4月1日制定）第24条の2の規定に基づき、実務訓練の履修に関し必要な事項を定めるものとする。

(実務訓練の授業)

**第2条** 実務訓練の授業は、実習により行うものとする。

(実務訓練機関)

**第3条** 学生が実務訓練を履修する国若しくは地方公共団体の機関又は企業等の法人（以下「実務訓練機関」という。）は、実務訓練実施委員会の議を経て、学長が選定する。

(実務訓練履修票)

**第4条** 実務訓練の履修に当たって学生は、別記様式1の実務訓練履修票を指導教官に提出しなければならない。

(実務訓練学生調書及び誓約書)

**第5条** 実務訓練を履修する学生（以下「実務訓練学生」という。）は、別記様式2の実務訓練学生調書及び別記様式3の誓約書を学長を経て実務訓練機関に提出しなければならない。

2 前項の実務訓練学生調書及び誓約書は、学長が認めるときは実務訓練機関所定の実務訓練申込書又は誓約書をもって替えることができる。

(実務訓練の履修)

**第6条** 実務訓練学生は、実務訓練機関の定める諸規則及び実務訓練指導責任者（実務訓練機関における実務訓練の指導責任者であつて、学長が委嘱する者をいう。以下同じ。）の指示に従つて実務訓練を履修しなければならない。

(異動報告書)

**第7条** 実務訓練学生は、実務訓練期間中に実務訓練工場等の異動を生じたときは、その都度別記様式4の異動報告書を実務訓練指導責任者の検印を受けて学長に提出しなければならない。

(実務訓練報告書)

**第8条** 実務訓練学生は、別記様式5の実務訓練報告書を1か月ごとに実務訓練指導責任者の検印を受けて指導教官に提出しなければならない。

(実務訓練時間)

**第9条** 実務訓練の時間は、実務訓練機関において定める時間又は実務訓練指導責任者の指定する時間とする。

(休日)

**第10条** 実務訓練学生の休日は、実務訓練機関において定める休日とする。

(雑則)

**第11条** この規則に定めるもののほか、実務訓練に関し必要な事項は、学長が定める。

附 則

この規則は、昭和55年4月1日から施行する。

附 則 (昭和60年3月27日)

この規則は、昭和60年4月1日から施行する。

## 履修に関する申合せ

(平成元年12月20日)  
(第9回教授会決定)

1. 学修上の必要から同一年次で再度履修することを希望し、この期間中における本人の勉学計画が妥当と認められる場合は、再度、同一年次で履修させることができるものとする。
2. 第2年次末において、既に修得した科目及び単位数が別表に掲げる各課程で定めた科目修得基準に達しない場合は、再度、第2年次で履修させるものとする。
3. 現年度中に休学した者で、同一年次中の修得単位数が通算して15単位未満である場合は、再度、同一年次で履修させるものとする。
4. 前各項に該当した者で、学則第16条の在学年限を超えて在学することになる場合は、学則附則第2項の「特に学長が許可した場合」として取扱うものとする。
5. 第1項から第3項に該当する場合であっても、学則第16条及び学則附則第2項に規定する在学年限を超えることはできない。

### 附 記

1. この申合せは、平成元年12月20日から実施する。
2. 第2項については、平成2年度第1年次の学生から適用する。
3. 昭和54年7月4日第7回教授会決定「在学年限延長に関する申合せ」及び「留年勧告に関する了解事項」は、廃止する。

## 再試験に関する取扱い申合せ (昭和56年2月18日) (教務委員会)

「授業科目履修関係取扱要項5その他」に準拠し、この申合せを当分の間次のとおり定める。

- 1 第3年次第3学期及び第4年次定期試験、追試験、随時試験、(以下「定期試験等」という。)で不合格となつた者に対する再試験は、次により行うものとする。
  - (1) 第4年次未定期試験等の完了の結果、専門科目(実験、演習を除く。)で不合格科目が2科目5単位以内の者で、その科目が合格することにより卒業資格を得ることができる場合に限り教授会の承認を経て1回に限り行う。
  - (2) 再試験の科目は、第3年次第3学期末試験科目及び第4次開講科目に限るものとする。

## 除 籍 に 関 す る 申 合 せ

(平成元年12月20日)  
(第9回教授会決定)

次の各号の一に該当する者は、学則第38条第2号括弧書きに規定する「特別の理由により、あらかじめ学長の許可を受けた者」として取扱う。

- (1) 最終年次に在学する者
- (2) 現年度中に休学した者
- (3) 同一年次で再度履修することが決まった者
- (4) 同一年次で再度履修し、通算15単位以上修得した者

### 附 記

この申合せは、平成元年12月20日から実施する。



# 豊橋技術科学大学大学院教育課程及び履

## 修方法等に関する規則

(昭和61年4月1日  
制定)

改正 昭和62年4月1日 | 昭和63年3月14日  
昭和62年4月24日 | 平成元年3月22日

豊橋技術科学大学大学院教育課程及び履修方法等に関する規則（昭和55年4月30日制定）の全部を改正する。

（趣旨）

**第1条** 豊橋技術科学大学大学院の教育課程及び履修方法等は、豊橋技術科学大学学則（以下「学則」という。）に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

（授業科目の種類及び単位数等）

**第2条** 修士課程の授業科目の種類及び単位数は、別表1のとおりとする。

2 博士後期課程の教育研究分野並びに授業科目の種類及び単位数は、別表2のとおりとする。

（指導教官）

**第3条** 入学を許可された学生には、入学時に専攻に従つて、それぞれ指導教官を定める。

（履修計画）

**第4条** 学生は、指導教官の指導助言によつて授業科目を履修し、必要な研究指導を受けるものとする。

（修士課程の履修方法）

**第5条** 修士課程の学生は、別表1に定める授業科目のうちから次のように組み合わせて、30単位以上を修得しなければならない。

(1) 当該専攻科目のうちから20単位以上を修得するものとする。

(2) 共通科目のうちから10単位以上を修得するものとする。

ア 共通科目のうち4単位以上は、計画・経営科学関係科目を修得するものとする。

イ 大学が適当と認めた場合は、4単位までに限り、他専攻の科目をもつて、計画・経営科学関係科目を除く共通科目に代えることができるものとする。

(博士後期課程の履修方法)

第5条の2 博士後期課程の学生は、別表2に定める授業科目の当該専攻科目のうちから12単位以上を修得しなければならない。

2 学則第50条第3項に規定する修得単位数の取扱いについては、前項の規定にかかわらず、その都度工学研究科委員会の議を経て学長が定める。

(学位論文の提出)

第6条 前2条による所定の単位を修得した者又は修得見込みの者でなければ修士論文又は博士論文を提出することができない。

(最終試験)

第7条 最終試験は、第5条又は第5条の2に定める所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文又は博士論文を提出した者について行う。

(その他)

第8条 この規則に定めるもののほか、履修に関する必要な事項は、工学研究科委員会の議を経て学長が定める。

#### 附 則

- 1 この規則は、昭和61年4月1日から施行する。
- 2 昭和60年度以前の入学者に係る履修方法は、改正後の第5条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則(昭和62年4月1日)

- 1 この規則は、昭和62年4月1日から施行する。
- 2 昭和61年度以前の入学者に係る履修方法は、改正後の第5条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則(昭和62年4月24日)

この規則は、昭和62年4月24日から施行し、同年4月1日から適用する。

#### 附 則(昭和63年3月14日)

- 1 この規則は、昭和63年4月1日から施行する。
- 2 昭和62年度以前の入学者に係る履修方法は、改正後の第5条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則(平成元年3月22日)

- 1 この規則は、平成元年4月1日から施行する。
- 2 昭和63年度以前の入学者に係る履修方法は、改正後の第5条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

# 豊橋技術科学大学大学院(博士後期課程) の履修方法に関する申合せ

(昭和63年7月27日)  
(第4回工学研究科委員会決定)

博士後期課程の学生の履修方法は、豊橋技術科学大学大学院教育課程及び履修方法等に関する規則(昭和61年4月1日制定)第5条の2に定めるほか、当分の間、原則としてこの申合せによるものとする。

第1 博士後期課程の学生は、修士課程及び他専攻の博士後期課程の授業科目を履修することができる。

第2 前項により修得した単位は、4単位までに限り、工学研究科委員会の議を経て修了要件単位数に加えることができる。

## 附 記

- 1 この申合せは、昭和63年4月1日から適用する。
- 2 昭和63年3月31日以前に博士後期課程に在学する学生が、この申合せ第1の授業科目を履修し、既に修得した単位については、この申合せに基づいて修得したものとみなす。