

履修要覽

(昭和60年度)

豊橋技術科学大学

昭和60年度学年曆

| | |
|---------------|---------------------|
| 入 学 式 | 4月9日(火) |
| 新入生オリエンテーション | 4月10日(水) |
| 一 齊 テ ス ト | 4月11日(木) |
| 1 学 期 授 業 開 始 | 4月12日(金) |
| 夏 期 休 業 | 7月1日(月)～8月31日(土) |
| 2 学 期 授 業 開 始 | 9月2日(月) |
| 開 学 記 念 日 | 10月1日(火) |
| 秋 期 休 業 | 11月26日(火)～11月30日(土) |
| 3 学 期 授 業 開 始 | 12月2日(月) |
| 冬 期 休 業 | 12月25日(水)～1月7日(火) |
| 学位授与式・卒業式 | 3月22日(土) |
| 春 期 休 業 | 3月25日(火)～4月3日(木) |

目 次

工 学 部

I. 総 説

| | |
|-----------------------|---|
| 1. 授業科目・単位等..... | 1 |
| 2. 履修方法..... | 2 |
| 3. 単位の認定及び成績の評価..... | 3 |
| 4. 試験..... | 3 |
| 5. 在学年限及び在学年限の延長..... | 4 |
| 6. 卒業の要件..... | 5 |

II. 履 修 基 準

| | |
|-----------------|---|
| 1. 第1年次入学生..... | 6 |
| 2. 第3年次入学生..... | 7 |

III. 教 育 課 程

| | |
|--------------------|----|
| 1. 昭和60年度入学生用..... | 10 |
| 2. 昭和59年度入学生用..... | 22 |
| 3. 補修授業..... | 34 |
| 4. 各種資格の認定..... | 34 |

IV. 昭和60年度開講科目の紹介 38

大学院工学研究科

I. 総 説

| | |
|----------------------|-----|
| 1. 授業科目・単位等..... | 115 |
| 2. 履修方法..... | 115 |
| 3. 単位の認定及び成績の評価..... | 116 |
| 4. 試験..... | 116 |
| 5. 修了の要件..... | 117 |

II. 教 育 課 程 120

III. 昭和60年度開講科目の紹介 128

工 学 部 履 修 要 領

I . 総 説

本書は、本学学則第2章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けられ、一般教育科目等は、人文・社会・自然、外国語及び保健体育科目に区分され、それぞれの授業科目ごとに単位が定められている。

なお、この授業科目に関する詳細については、教育課程（　ページ以下）に記載してあるので参考すること。

(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。

ただし、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、教育課程に従って選択すること。

ウ. 選択科目は、都合により開講されない場合もあるので、授業時間割を参照するとともに、余裕のある履修計画を立てることが望ましい。

(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又はこれらの併用により行われるが、1単位の履修時間は、教室内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時間の授業をもって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時間の授業をもって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習を必要とする。

ウ. 実験・実習及び実技は45時間の授業をもって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

授業時間割は各学期の始めに掲示するとともに、全学生に配布されるので、これに基づいて各自の履修計画を立てること。

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により通知される。

2. 履修方法

- (1). 授業科目は原則として、教育課程に示す年次別・課程別に従って履修すること。
- (2). 履修しようとする授業科目は、すべて履修登録すること。
- (3). 年度の始めに、学務課教務係から「授業時間割」、「受講科目履修登録表」及び「受講申請票」が配布される。
- (4). 「受講科目履修登録表」は、本書及び授業時間割をよく読み、年度の始めに行われるガイダンスや教官の指導をもとに履修計画をたて、その年度中に履修しようとする全ての科目を記入し、昭和60年4月26日(金)までに、学務課教務係に提出すること。
なお、受講科目履修登録表の記入にあたっては別に配布の「履修登録表記入要領」を参照すること。
- (5). 履修申告した結果は、「受講科目確認表」として、各自に一回だけ配布される。
この「受講科目確認表」を確認し、訂正、追加及び取消し等の必要がある場合は「履修科目変更（取消）届」を次により、学務課教務係に提出すること。
 - ア. 第1学期から開講する科目的追加及び取消しを行う場合……「受講科目確認表」配布後1週間以内。
 - イ. 第2学期から開講する科目的追加及び取消しを行う場合……第2学期授業開始後2週間以内。
 - ウ. 第3学期から開講する科目的追加及び取消しを行う場合……第3学期授業開始後2週間以内。
- (6). 履修登録したにもかかわらず、履修の取消しをしないで、授業や試験を受けない場合、その授業科目は不合格となることがあるから注意すること。
- (7). 「受講請票」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申請し、受理されたら、学務課提出用を学務課教務係へ各科目的授業開始後2週間以内に提出すること。
なお、集中講義で行う授業科目については、その授業開始日にそれぞれ提出すること。
- (8). 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。
- (9). 授業時間割上、同一時間に開設される授業科目については、原則として、重複して履修登録することができない。

(10). 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. 再履修をしようとする場合も前記「3.履修方法」と同様に手続を行うこと。ただし、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がある。その場合、「受験許可願」を学務課教務係で受け取り、授業開始後速やかに授業科目担当教官に願い出て許可を受けたうえで、学務課提出用を同係へ提出すること。

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基づき授業科目担当教官によって行なわれる。
(2). 成績の評価は次の基準によって行われ、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が認定される。

- 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

- (3). 成績は各学期終了後、学務課教務係から通知される。

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される。ただし、授業科目担当教官が必要と認めたときは、随時試験が行われる。なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等については、その都度掲示により通知される。

(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上で、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（事故の証明書又は理由書を添付）

(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1回に限り受験できる。

第4年次定期試験等の完了の結果、専門科目（実験・実習を除く）のうち、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. 在学年限及び在学年限の延長

在学年限は、1年次入学生については5年、3年次入学生については3年である。(学則第16条)
但し、特例により以下(1), (2), (3)によって在学年限の延長が認められる場合がある。(学則附則第2項)

- (1). 学生が学修上の必要から自ら現年次に留ること(以下「留年」という。)を希望し、留年期間中における本人の勉学計画を大学が妥当と認めた場合、1年に限り在学年限の延長を許可する。

(2). 留年の時期

ア. 第2年次末とする。

イ. 特別の事情のある場合は、第3年次末にすることができる。

(3). 留年の勧告

第2年次終了までに次の各条件の全てを充たしえない学生には、上記(1)及び(2)のアの留年を勧告する。

ア. 本人の修得単位が各課程の定める所要修得単位の90%以上を修得していること。

イ. 次の各科目の単位を修得していること。

数学I 3単位

数学II 3単位

英語I 3単位

ウ. 各課程で指定する次の表の科目の単位を修得していること。

(60年度入学生用)

| 課程 | 指定科目 | 単位 | 備考 |
|------------|----------------|----|----|
| エネルギー工学 | 機械製図 | 2 | |
| | 設計製図 I | 2 | |
| | 設計製図 II | 1 | |
| | 工学実験 | 3 | |
| 生産システム工学 | 機械製図 | 2 | |
| | 設計製図 I | 2 | |
| | 工学実験 | 3 | |
| 電気・電子・情報工学 | 電磁気学 I | 2 | |
| | 電磁気学 II | 2 | |
| | 電気回路論 I | 2 | |
| | 電気回路論 II | 2 | |
| | 電気・電子・情報工学基礎実験 | 2 | |
| | | | |
| 物質工学 | 基礎無機化学 | 3 | |
| | 基礎物理化学 | 3 | |
| | 基礎有機化学 | 3 | |
| | 基礎分析化学 | 3 | |
| | 物質工学演習 I | 1 | |
| | 物質工学基礎実験 | 6 | |
| 建設工学 | 建設設計演習 I | 3 | |

6. 卒業の要件

本学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それぞれに次の表のように定められている。(学則第30条)

(60年度入学生)

| 区分 | | 第1年次入学者の卒業要件単位数 | 第3年次入学者の卒業要件単位数 | | 備考 |
|---------|----------|-----------------|-----------------|----------------------|----|
| 一般教育科目等 | 一般教育科目 | | 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 | |
| | 人文の分野 | 9 | 12 | 22 | |
| | 社会の分野 | 9 | | | |
| | 自然の分野 | 18 ※ | 2 ※ | | |
| | 外国語科目 | 総合科目 | ※ | ※ | |
| | | 英語 | 10 (3) | 4 (2) | 6 |
| | | 独語・仏語 | | | |
| | 保健体育科目 | 講義 | 2 (2) | | 2 |
| | | 実技 | 2 (2) | | 2 |
| 小計 | | 50 ※ | 18 ※ | 32 | |
| 専門教育科目 | エネルギー工学 | 88 (32) | 52 (15) | 36 | |
| | 生産システム工学 | 88 (22) | 52 (11) | 36 | |
| | 電気・電子工学 | 88 (65) | 52 (42) | 36 | |
| | 情報工学 | 88 (68) | 52 (45) | 36 | |
| | 物質工学 | 88 (46) | 52 (22) | 36 | |
| | 建設工学 | 88 (66.5) | 52 (37.5) | 36 | |
| 合計 | | 138 | 70 | 68 | |

- 備考
- () 内は内数で必修科目の単位数の合計を示す。
 - ※欄については、「II. 履修基準」を参照のこと。
 - 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年次入学生

(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りなく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りなく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りなく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(2単位)、数学II(2単位)、数学V、数学VI、物理学I(1.5単位)、化学II(2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。但し、数学V及び数学VIの単位数等は課程によって異なる。 (2) 物理学II、物理学III、物理学IV、物理学V及び物理学VIの授業科目の中で3科目4.5単位以上を修得しなければならない。但し3科目の選択については、各課程の指導による。 | 18 |
| 外国语 | 〔英語〕 (1) 授業科目の単位認定は学期制とし、週1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及びフランス語Iは各々1.5単位をドイツ語III及びドイツ語IVは各々3単位をフランス語IIは1単位を限度として単位認定する。 〔外国語一般〕 (1) 単一(少なくとも1つの)外国語を8単位以上修得しなければならない。 | 10 |
| 保健体育 | 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。 | 4 |

(専門教育科目)

| 区分 | 授業内容 | 卒業要件単位数 |
|----|---|---------|
| | <p>(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。</p> <p>所属課程の上級年次の科目を履修することができる。</p> <p>但し、履修にあたっては指導教官、又はクラス担当教官の許可を必要とする。</p> <p>(2) 他課程開講科目（実験・実習科目を除く。）を履修することができる。</p> <p>但し、履修にあたっては指導教官、又はクラス担当教官の許可を必要とする。</p> <p>(3) 上記(1), (2)の卒業要件にかかる単位の取扱いについては各課程の指導による。</p> | |

2. 第3年次入学生

(一般教育科目等)

| 区分 | 授業内容 | 卒業要件単位数 |
|------|--|---------|
| 人文科学 | <p>(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りなく履修することができる。</p> <p>(2) 授業科目の単位認定は学期制とする。</p> | |
| 社会科学 | <p>(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。</p> <p>(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りなく履修することができる。</p> <p>(3) 授業科目の単位認定は学期制とする。</p> | 12 |
| 総合 | <p>(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りなく履修することができる。</p> <p>(2) 授業科目の単位認定は学期制とする。</p> <p>(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。</p> | |
| 自然科学 | <p>(1) 数学V及び数学VIは原則として必修科目とする。但し、2科目とも課程によって単位数等が異なる。</p> <p>(2) 第1年次及び第2年次に開講される授業科目は履修できるが、修得した単位は卒業要件単位に算入しない。</p> | 2 |
| 外国语 | <p>[英語]</p> <p>(1) 授業科目はすべて選択科目とし、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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>[ドイツ語、フランス語]</p> <p>(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。</p> <p>(2) ドイツ語III及びドイツ語IVは各々3単位をフランス語Iは1.5単位をフランス語IIは1単位を限度として単位認定する。</p> <p>[外国語一般]</p> <p>(1) 第1年次及び第2年次に開講される授業科目は履修できるが、修得した単位は卒業要件単位に算入しない。</p> | 4 |
| 保健体育 | | |

(専門教育科目)

| 区分 | 授業内容 | 卒業要件単位数 |
|----|--|---------|
| | <p>(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。</p> <p>所属課程の上級年次の科目を履修することができる。</p> <p>但し、履修にあたっては指導教官、又はクラス担当教官の許可を必要とする。</p> <p>(2) 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することができる。</p> <p>但し、修得した単位は卒業要件単位に算入されない。</p> <p>(3) 他課程開講科目（実験・実習科目を除く。）を履修することができる。</p> <p>但し、履修にあたっては指導教官、又はクラス担当教官の許可を必要とする。</p> <p>(4) 上記(1), (3)の卒業要件にかかる単位の取扱いについては各課程の指導による。</p> | |

III. 教 育 課 程

1. 昭和60年度入学生用

(1) 一般教育科目等

一般教育・外国語・保健体育科目 (講義内容は38ページ~54ページに掲載)

| 区分 | 必・選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------|-----|---------------|--------|---|-------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-------------------|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | | 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 | | | | |
| 人文の選 | 選 | 国語・国文学 | 村上 | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | | | | 3 | *については60年度は開講しない。 | | |
| | 選 | 史学 I - 1 | 田崎 | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 史学 I - 2 | * | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 史学 II | * | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 史学 III | * | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 国文 学 | 村上 | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 言語 学 | * | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 比較文化論 | 伊藤 | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 心理学 | 森 | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | | 2 | 集中講義 | | |
| | 選 | アメリカ史 | 中西 | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| 野外の選 | 選 | 東洋思想史 | 宇佐美 | | | | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | | | | | | | | 3 | 集中講義 | | |
| | 選 | 地域文化論 | * | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 社会思想史 | 富田 | | | | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 社会科学概論 | 鈴木 | | | | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | (1)(1)(1) | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 法学 | 中舎 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | 集中講義 | | |
| | 選 | 経済学 | 折下 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 3 | | | |
| | 選 | ミニクロ経済学 | 朝日 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 国民経済計算論 | * | | | | | | | (1)(1) | (1)(1) | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 都市システム解析 | 瀬尾 | | | | | | | (1)(1) | (1)(1) | | | | | 2 | | | |
| | 選 | マクロ経済学 | 増山 | | | | | | | (1)(1) | (1)(1) | | | | | 2 | | | |
| 会員の選 | 選 | 経済成長論 | * | | | | | | | | (1) | | | (1) | | 1 | 2学期集中講義 | | |
| | 選 | 経営工学概論 | 太田 | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 経営科学概論 | 非常勤 | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 経済数学 | 折下(沢田) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | (1)(1) | | | | | | | 2 | | | |
| | 必 | 数学 I | 野田 | 4 | | | | | | | | | | | | 3 | 講義+演習 | | |
| | 必 | 数学 II | 太田 | | 4 | | | | | | | | | | | 3 | 講義+演習 | | |
| 自然の分野 | 必 | 数学 V (エネルギー) | 吉川 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習(応用代数学) | | |
| | 必 | 数学 VI (エネルギー) | 小沼・北村 | | | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 講義+演習(応用解析学) | | |
| | 必 | 数学 V (生産システム) | 阪田 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習 | | |

| 区分 | 必・選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|---------|------|------------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|------------------|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | | 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 | | | | |
| 自然の分野 | 必 | 数学 VI (生産システム) | 森 永 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習 | | |
| | 必 | 数学 V (電気・電子・情報) | 斎藤・橋口 | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 講義+演習(演習0.5Uは選択) | | |
| | 必 | 数学 VI (電気・電子・情報) | 秋丸・阿部 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習(演習0.5Uは選択) | | |
| | 必 | 数学 V (物質) | 高 石 | | | | | | | 1 1 | | | | | | 2 | | | |
| | 必 | 数学 V (建設) | 青 島 | | | | | | | 1 1 | | | | | | 2 | | | |
| | 必 | 物理学 I (概論) | 野 口 | 2 | | | | | | | | | | | | 1.5 | 講義+演習 | | |
| | 選 | 物理学 II (力学) | 沖 津 | | 2 | | | | | | | | | | | 1.5 | | | |
| | 選 | 物理学 III (電磁気学) | 吉 田 | | | 2 | | | | | | | | | | 1.5 | | | |
| | 選 | 物理学 IV (熱学) | | | | 2 | | | | | | | | | | 1.5 | | | |
| | 選 | 物理学 V (振動・波動) | | | | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | | | |
| | 選 | 物理学 VI (現代物理学) | | | | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | | | |
| | 選 | 化学 I | 宇 井 | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| | 必 | 化学 II | 宇 井 | | 2 | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 化学 III | 伊藤(鶴) | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | |
| | 必 | 物理実験 | | | | | 3 | | | | | | | | | 1 | | | |
| | 必 | 化学実験 | | | | | 3 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 人文社会の分野 | 選 | 生物学 | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 地 | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 人文社会 | 総合科目 | | 各教官 | | | | | | 1 1 1 | | | | | | 3 | | | |
| | | | | | | | | | | | 1 1 | | | | | 2 | | | |
| 外国语の分野 | 必 | 英語 I | 英語各教官 | 2 2 2 | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| | 選 | 英語 II | | | | 2 2 2 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| | 選 | 英語 III | 英語各教官 | | | | | | 2 2 2 | | | | | | | | 3 | | |
| | 選 | 英語 IV | | | | | | | | | | | 2 2 | | | | 2 | | |
| | 選 | ドイツ語 I | | | | | 3 | | | | | | | | | | 1.5 | | |
| | 選 | ドイツ語 II | | | | | | 3 | | | | | | | | | 1.5 | | |
| | 選 | ドイツ語 III | ドイツ語各教官 | | | | | | 2 2 2 | | | | | | | | 3 | | |
| | 選 | ドイツ語 IV | | | | | | | | | | | 3 3 | | | | 3 | | |
| | 選 | フランス語 I | 山方・上条 | | | | | | | 1 1 1 | | | | | | | 1.5 | | |
| | 選 | フランス語 II | | | | | | | | | | | 1 1 | | | | 1 | | |
| 保健体育 | 必 | 保健体育(講) | 寺澤 | 1 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | 必 | 保健体育(実) | 寺澤・安田 | 1 1 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 必 | 保健体育(実) | | | | | 1 1 1 | | | | | | | | | | 1 | | |
| | 選 | 保健体育(実) | 寺澤・安田 | | | | | | 1 1 1 | | | | | | | | 1 | | |

(2) 専門教育科目

エネルギー工学課程教育課程（講義内容は55ページ～68ページに掲載）

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選II | エネルギー工学概論 | 草鹿 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 生産システム工学概論 | 藤元 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 機械製図 | 山崎・鈴木(裕) 日比 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 一般情報処理 | 今井 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | 図学 I | 山崎 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 図学演習 I | 山崎・鈴木(裕) | 1 | | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 工作実習 | 各教官 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選II | エネルギー工学序論 I | 大竹 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | エネルギー工学序論 II | 大竹 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | エネルギー工学序論 III | 大竹 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機構学 | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械工作法 I | 中村(雅) | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械工作法 II | 牧 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 電気回路論 I | 河竹・茨木 | 4 | | | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 必 | 数学 III | | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 必 | 数学 IV | | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | プログラム構成法 | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 必 | 工学実験 | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 設計製図 I | | | | | 3 | 3 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 設計製図 II | | | | | | | 3 | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 工業熱力学 | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選I | 水力学 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選II | 機械要素 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 材料力学 I | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選I | 材料力学 II | | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | 含演習 | | |
| 選II | 金属工学概論 | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 電子回路 I | | | | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選I | 機械力学 | | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 必 | エネルギー工学実験 | 各教官 | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | 3 | | | |
| 選I | 電子・情報工学概論 | 臼井 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 機械設計 I | 星 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械設計 II | 本間 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 熱力学 A | 後藤 | | | | | | 2 | 1 | | | | | | 2.5 | 含演習 | | |
| 選I | 熱物質移動 I | 大竹 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 熱物質移動 II | 野村 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|----------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選II | 熱物質移動 III | 蒔田 | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 選I | 流体力学 I | 市川・蒔田 | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | | | | | |
| 選I | 流体力学 II | 中川 | | | | | | | 2 | | | | 1.5 | 含演習 | | | | |
| 選I | 連続体力学 | 大野 | | | | | | 2 | 1 | | | | 2.5 | 含演習 | | | | |
| 選II | エネルギー論 | 大竹 | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 選II | 弹性力学 | 村上 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 選II | 塑性力学 | 中村雅 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 選II | 振動工学 I | 沖津 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 選I | 計測工学 | 草鹿 | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | |
| 選I | 制御工学 I | 高木 | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | |
| 選I | 制御工学 II | 高木 | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 選II | 金属材料学 I | 湯川 | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 選II | 金属材料学 II | 小林・池田 | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 選II | 生産工学 I | 坂野 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 選I | 数值解析法 | 大野・森下 | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 含演習 | | | | |
| 選II | 燃焼工学 | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 選II | 材料解析法 | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 選II | 機械加工学 | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 選II | 精密加工学 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | |
| 選II | 熱機関 | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 選II | 冷凍・空気調和 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | |
| 選II | 流体力学機械 | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | | | | | |
| 選II | 材料強度学 | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | | | | | |
| 選II | システム工学 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | |
| 選II | 信頼性工学 A | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| 選II | オペレーションズリサーチ | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | |
| 選II | 電子機械制御 | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | |
| 選II | 振動工学 II | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| 選II | 電気機器概論 | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | |
| 選II | 原子力工学概論 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | |
| 選II | 自動車工学 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 集中講義 | | | | |
| 選II | 生産工学 II | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | |
| 選II | 化学工学 | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | |
| 選II | 表面工学 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | |
| 選II | エネルギー工学特別講義 I | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 集中講義 | | | | |
| 選II | エネルギー工学特別講義 II | | | | | | | | | 1 | | | 1 | (1・2学期で行う) | | | | |
| 必 | 特別研究 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | |

生産システム工学課程 (講義内容は55ページ~57ページ, 69ページ~80ページに掲載)

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 必 | 生産システム工学序論 | 坂野他各教官 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 工作実習 | 各教官 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 機械製図 | 日比・山崎 鈴木(裕) | | 3 | 3 | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 設計製図I | | | | | 3 | 3 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 工学実験 | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | 3 | | | |
| 選I | エネルギー工学概論 | 草鹿 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 生産システム工学概論 | 藤元 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 電気・電子工学概論 | 各教官 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 情報工学概論 | 各教官 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 一般情報処理 | 今井 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | プログラム構成法 | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 電気回路論I | 河竹・茨木 | 4 | | | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | 電子回路I | | | | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 数学III | | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選II | 数学IV | | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選II | 図学I | 山崎 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 図学演習I | 山崎・鈴木(裕) | 1 | | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選II | 図学II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 図学演習II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選II | 機械工作法I | 中村 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械工作法II | 牧 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機構学 | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械要素 | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 金属工学概論 | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 工学解析 | | | | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 材料力学I | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選II | 材料力学II | | | | | 2 | | | | | | | | | 1 | 含演習 | | |
| 選II | 水力学 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選II | 機械力学 | | | | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 必 | 生産システム工学実験 | 各教官 | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 特別研究 | | | | | | | | | 9 | 12 | 3 | 0 | | 3学期は12月に実施。 | | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |
| 選III | 機械設計演習I | 堀内・鈴木 | | | | | 3 | | | | | | | | 1.5 | | | |
| 選III | 機械設計演習II | 加工学各教官 | | | | | | 3 | | | | | | | 1.5 | | | |
| 選III | 電子機械制御 | 山崎 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選III | 電子・情報工学概論 | 臼井 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選III | 電算機プログラミング | 小野木 | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選IV | 機械材料基礎論I | 湯川 | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 機械材料基礎論II | 小林・池田 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|------------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選IV | 金属材料学 I | 湯川 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 金属材料学 II | 小林・池田 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 熱力学 B | 伊藤(公) | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 製鍊工学 I | 伊藤(公) | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 製鍊工学 II | 川上 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 熱物質移動 I | 大竹 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選IV | 熱物質移動 II | 野村 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 熱物質移動 III | 蒔田 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 機械設計 I | 星 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 機械設計 II | 本間 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 塑性力学 | 中村 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 溶接工学 | 岡根 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 制御工学 I | 高木 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 生産工学 I | 坂野 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 生産工学 II | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 材料解析法 | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選IV | 鋳造学 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選IV | 塑性加工学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 溶接設計・施工法 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | 機械加工学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 精密加工学 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | 信頼性工学 A | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | システム工学 | 西村 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | オペレーションズリサーチ | 阪田 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 振動工学 I | 沖津 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 振動工学 II | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | 制御機器概論 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 集中講義 | | |
| 選IV | 生産システム工学特別講義 I | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | 生産システム工学特別講義 II | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | 生産システム工学特別講義 III | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選V | 流体力学 I | 市川・蒔田 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| 選V | 計測工学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選V | 制御工学 II | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選V | 材料強度学 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選V | 流体機械 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選V | 熱機関 | . | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選V | 原子力工学概論 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選V | 自動車工学 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 集中講義 | | |
| 選V | 表面工学 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選V | 化学工学 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |

電気・電子・情報工学課程 (講義内容は55ページ~57ページ, 81ページ~93ページに掲載)

| 電 子 必 選 | 情 報 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|------------------|------------|----------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | | | | |
| | | | | 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 | | | | |
| 選 | エネルギー工学概論 | 草鹿 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 生産システム工学概論 | 藤元 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 電気・電子工学概論 | 各教官 | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 情報工学概論 | 各教官 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 物質工学概論 | 浅田 | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設工学概論 | 小林 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 一般情報処理 | 今井 | | 2 | 2 | | | | | | | | 3 | 講義+演習 | | |
| 選 | 工作実習 | 各教官 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 図学 I | 山崎 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 I | 山崎・鈴木(俗) | 1 | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選 | 図学 II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 電磁気学 I | 吉田・安田 | | | 2 | 2 | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 電磁気学 II | | | | | | 2 | 2 | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 電気回路論 I | 河竹・茨木 | 4 | | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 電気回路論 II | 太田・今井 | 2 | 2 | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 電気回路論 III | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電気計測 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 電子回路 I | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電子回路 II | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 論理回路論 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 通信工学概論 | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 数学 III | | | | | 4 | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 数学 IV | | | | | | 4 | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 電気数学 I | 水野・田所 | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電気数学 II | 服部・阿部 | | | | | | | 2 | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 選 | 必 通信システム | | | | | | | | | 2 | | 2 | 2 | | | |
| 必 | 電磁気学 III | 英・西垣 | | | | | | 2 | 2 | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 電磁気学 IV | 宮崎・並木 | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電磁気学 V | | | | | | | | | | 2 | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電気回路論 IV | 河竹・中村 | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電気回路論 V | 長尾・榎原 | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電子回路 III | 田中・石田 | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 電子回路 IV | 楠・辰巳 | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 情報理論 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | |
| 必 | 物理学概論 | 榎本・藤井 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 必 | 電気物性基礎論 I | 小崎・野口 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 必 | 電気物性基礎論 II | 吉田 | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 数値解析 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | |

| 電気・電子必・選 | 情報 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|----------|----|------------------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------------|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | | 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 | | | | |
| 必 | 必 | 計算機構成論 | 大岩 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 必 | システム・プログラム論 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | プログラム構成法 | 飯田・大岩 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | 2 | 1年次入学者は、2年次で受講 | | |
| 選 | 必 | 信号処理論 | 白井 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電力工学I | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電力工学II | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 高電圧工学 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 電気機械工学I | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 電気機械工学II | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 電気材料基礎論 | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |
| 必 | 選 | 固体電子工学I | 安田 | | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | | |
| 必 | 選 | 固体電子工学II | | | | | | | | | 2 | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | | |
| 選 | 選 | 電磁波工学 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | レーザー工学 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 電気機器設計法および製図 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 電離気体論 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | エネルギー変換工学 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 信頼性工学B | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 制御工学B | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 原子力発電工学 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 計算基礎論 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 論理回路設計 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 半導体工学 | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 4 | | | | |
| 選 | 選 | 情報交換工学 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | |
| 選 | 必 | データ構造論 | 北橋 | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | |
| 選 | 選 | 言語処理系論 | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |
| 必 | 必 | 電気・電子・情報工学基礎実験 | | | | | | | 6 | | | | | | 2 | | | | |
| 必 | 必 | 電気・電子・情報工学実験I | 各教官 | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | 4 | | | | |
| 必 | 必 | 電気・電子・情報工学実験II | | | | | | | | | | 6 | | | 2 | | | | |
| 必 | 必 | 特別実験 | | | | | | | | | | | 9 | 3 | 4 | | | | |
| 選 | 選 | 電気・電子・情報工学特別講義I | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 集中講義 | | | | |
| 選 | 選 | 電気・電子・情報工学特別講義II | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 集中講義 | | | | |
| 選 | 選 | 工場管理 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 集中講義 | | | |
| 選 | 選 | 電気法規 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 集中講義 | | | |
| 選 | 選 | 電波法規 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 集中講義 | | | |
| 必 | 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

物質工学課程 (講義内容は55ページ~57ページ, 94ページ~102ページに掲載)

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選 | エネルギー工学概論 | 草鹿 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 生産システム工学概論 | 藤元 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 電気・電子工学概論 | 各教官 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 情報工学概論 | 各教官 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 物質工学概論 | 浅田 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設工学概論 | 小林 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 一般情報処理 | 今井 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 工作実習 | 各教官 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 図学 I | 山崎 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 I | 山崎・鈴木 | 1 | | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選 | 図学 II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 基礎無機化学 | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 基礎物理化学 | 堤 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 基礎有機化学 | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 基礎分析化学 | 神野・平田 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 物質工学演習 I | 平田・浅田 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 物質工学演習 II | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 物質工学基礎実験 | | | | | 6 | 6 | 6 | | | | | | | 6 | | | |
| 選 | プログラム構成法 | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 数学 III | | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 数学 IV | | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 化学安全学 | 各教官 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 集中講義 | | |
| 必 | 物理化学演習 | 亀頭・大串・逆井 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | |
| 必 | 無機化学演習 | 上野・前田・立木 | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 有機化学演習 | 伊藤健・永島 伊津野 | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 分析化学演習 | 平田・加藤 船津・藤本 | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | |
| 必 | 物質工学演習 III | 各教官 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | 2 | | | |
| 必 | 物質工学実験 | 各教官 | | | | | | | 6 | 6 | | | | | 4 | | | |
| 必 | 物質工学演習 IV | 各教官 | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 3 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|-------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------------------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 必 | 物質工学基礎研究 | 各教官 | | | | | | | | ※ | ※ | ※ | ※ | | | ※印開講 | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |
| 選1 | 量子化学 | 亀頭 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選1 | 統計熱力学 | 北野 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選1 | 化学反応速度論 | 上野 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選1 | 化学結合論 | 高石 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| 選1 | 高分子物性論 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選2 | 有機反応化学 | 西山 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選2 | 高分子合成化学 | 伊藤浩 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選2 | 有機合成化学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選2 | 材料科学Ⅲ | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選2 | 有機物理化学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選3 | 機器分析化学 | 石井・阿部 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選3 | 分離分析化学 | 高山・神野 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選3 | 化学情報学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選3 | 核・放射化学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選3 | 状態分析化学 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選4 | 結晶化学 | 稻垣 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選4 | 材料科学Ⅰ | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選4 | 材料科学Ⅱ | 菱山 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選4 | 材料科学Ⅳ | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選4 | 無機合成化学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選5 | 化学プログラミング演習 | 宮下 | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 選5 | 化学生態論 | 宇井 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| 選5 | 化学工学概論 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 1 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅰ | | | | | | | | | 0.5 | | 0.5 | | | 0.5 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅱ | | | | | | | | | 0.5 | | 0.5 | | | 0.5 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅲ | | | | | | | | | 0.5 | | 0.5 | | | 0.5 | 集中講義 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

建設工学課程 (講義内容は55ページ～57ページ、103ページ～112ページに掲載)

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|----------------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選 | エネルギー工学概論 | 草鹿 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 生産システム工学概論 | 藤元 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 電気・電子工学概論 | 各教官 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 情報工学概論 | 各教官 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 物質工学概論 | 浅田 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設工学概論 | 小林他 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 一般情報処理 | 今井 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 工作実習 | 各教官 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 図学 I | 山崎 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 I | 山崎・鈴木 | 1 | | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選 | 図学 II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 II | 小川 | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 建設設計演習 I | 小野木他 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 構造序論 | 小野木他 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 構造力学・同演習 I - 1 | 定方他 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 数学 III | | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 数学 IV | | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | プログラム構成法 | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設設計演習 II | | | | | | 2 | 3 | 3 | | | | | | 4 | | | |
| 選 | 造形演習 | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 測量学 I ・ 同演習 | | | | | | 2 | 3 | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 構造力学・同演習 I - 2 | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 建築計画序論 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 建設環境工学序論 I | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設環境工学序論 II | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設生産工学 | 角 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設施工 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 必 | 構造力学 II ・ 同演習 | 加藤 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1.5 | | | |
| 必 | 鉄筋コンクリート構造学・同演習 | 角 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1.5 | | | |
| 選 | プレストレストコンクリート構造学・同演習 | | | | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | | | |
| 必 | 土質工学 I ・ 同演習 | 河邑 | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | | | |
| 選 | 土質工学 II ・ 同演習 | 河邑 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | | | |
| 必 | 構造計画法 | 定方 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 道路・河海構造物設計法 | 栗林・河邑 | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|---------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 必 | 建築環境工学Ⅰ・同演習 | 小林・本間 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | 3 | | | |
| 選 | 建築環境工学実験 | 小林・本間 | | | | | | | | | 3 | | | | 1 | | | |
| 選 | 建築設備 | 小林・本間 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 必 | 建設水工学 | 中村 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 建設水工学演習 | 四倉 | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 衛生工学Ⅰ・同演習 | 北尾・北田 | | | | | | | | 2 | 2 | | | | 3 | | | |
| 必 | 都市・地域計画 | 紺野 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 都市計画演習 | 紺野 | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | |
| 必 | 都市地域史 | 小野木 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 日本建設史 | 小野木 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選 | 西洋建設史 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | | | |
| 必 | 地区計画 | 瀬口 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 地区計画・同演習 | | | | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | | | |
| 必 | 建築計画 | 渡辺 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建築計画・同演習 | | | | | | | | | | 2 | | | | 1.5 | | | |
| 必 | 住宅計画 | 三宅 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 住宅計画・同演習 | | | | | | | | | | 2 | | | | 1.5 | | | |
| 必 | 建設設計演習Ⅲ | 渡辺他 | | | | | | | 3 | 3 | | | | | 3 | | | |
| 選 | 建設設計演習Ⅳ | 渡辺他 | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | |
| 選 | 構造解析法 | 加藤他 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選 | 交通工学・同演習 | 青島 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1.5 | | | |
| 選 | 測量学Ⅱ・同演習 | 青島他 | | | | | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 選 | 意匠設計 | 瀬口他 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 必 | リライアビリティアナリシス | 栗林 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 木構造学 | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| 選 | 鋼構造学・同演習 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1.5 | | | |
| 選 | 建設流体工学・同演習 | | | | | | | | | | 3 | | | | 2 | | | |
| 選 | 衛生工学Ⅱ・同演習 | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | 3 | | | |
| 選 | 建築環境工学Ⅱ・同演習 | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | 3 | | | |
| 選 | 土木工学演習 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設設計演習Ⅴ | | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |
| 必 | 建設工学特別演習 | | | | | | | | | 1 | 1 | 10 | 6 | | | | | |
| 選 | 建設工学特別講義 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 集中講義 | | | | |

2. 昭和59年度入学生用

(1) 一般教育科目等

一般教育・外国語・保健体育科目 (講義内容は38ページ~54ページに掲載)

| 区分 | 必・選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------|-----|---------------|--------|--------------------------------------|---------|---------|-----------------------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|---|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | | 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 | 必 | 国語・国文学 | 村上 | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | | | | 3 | *印については60年度は開講しない。 集中講義 | | |
| | 必 | 史学 I - 1 | 田崎 | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 史学 I - 2 | * | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 史学 II | * | | | | (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 史学 III | * | | | | | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| | 選 | 国文 学 | 村上 | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 言語 学 | * | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 比較文化論 | 伊藤 | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 心理学 | 森 | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | | 2 | | | |
| | 選 | アメリカ史 | 中西 | | | | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| 社会の分野 | 選 | 東洋思想史 | 宇佐美 | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | (1)(1)(1) | | | | | | 3 | 集中講義 2学期集中講義 集中講義 | | |
| | 選 | 地域文化論 | * | (1)(1)(1)(1) | | | (1)(1)(1)(1) | | | (1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 社会思想史 | 富田 | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | (1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 社会科学概論 | 鈴木 | | | | (1)(1)(1)(1)(1) | | | (1)(1)(1) | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | 法学 | 中舎 | | | | | | | 1 1 | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 経済学 | 折下 | | | | | | | 1 1 1 | | | | | | 3 | | | |
| | 選 | マイクロ経済学 | 朝日 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| | 選 | 国民経済計算論 | * | | | | | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| | 選 | 都市システム解析 | 瀬尾 | | | | | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| | 選 | マクロ経済学 | 増山 | | | | | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| 自然の分野 | 選 | 経済成長論 | * | | | | | | | (1) | | (1) | | | | 1 | 講義+演習 講義+演習 講義+演習(応用代数学) 講義+演習(応用解析学) 講義+演習 | | |
| | 選 | 経営工学概論 | 太田 | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| | 選 | 経営科学概論 | 非常勤 | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| | 選 | 経済数学 | 折下(沢田) | (1)(1) | | | (1)(1) | | | (1)(1) | | (1)(1) | | | | 2 | | | |
| | 必 | 数学 I | | | 4 | | | | | | | | | | | 3 | 講義+演習 | | |
| | 必 | 数学 II | | | | 4 | | | | | | | | | | 3 | 講義+演習 | | |
| | 必 | 数学 V (エネルギー) | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習(応用代数学) | | |
| 自然の分野 | 必 | 数学 VI (エネルギー) | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習(応用解析学) | | |
| | 必 | 数学 V (生産システム) | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 講義+演習 | | |

| 区分 | 必・選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | 単位数 | 備考 | |
|--------|-----|------------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|------------------|
| | | | | 1年 | | 2年 | | 3年 | | 4年 | | | | |
| | | | | 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 | | |
| 自然の分野 | 必 | 数学 VI (生産システム) | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 講義+演習 |
| | 必 | 数学 V (電気・電子・情報) | | | | | | | 2 | | | | 1.5 | 講義+演習(演習0.5Uは選択) |
| | 必 | 数学 VI (電気・電子・情報) | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 講義+演習(演習0.5Uは選択) |
| | 必 | 数学 V (物質) | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 | |
| | 必 | 数学 V (建設) | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 | |
| | 必 | 物理学 I (概論) | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | 講義+演習 |
| | 選 | 物理学 II (力学) | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | |
| | 選 | 物理学 III (電磁気学) | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | |
| | 選 | 物理学 IV (熱学) | 川上 | | | 2 | | | | | | | 1.5 | |
| | 選 | 物理学 V (振動・波動) | 草鹿 | | | | 2 | | | | | | 1.5 | |
| | 選 | 物理学 VI (現代物理学) | 並木 | | | | | 2 | | | | | 1.5 | |
| | 選 | 化学 I | | 2 | | | | | | | | | 2 | |
| | 必 | 化学 II | | | 2 | | | | | | | | 2 | |
| | 選 | 化学 III | | | | 2 | | | | | | | 2 | |
| | 必 | 物理実験 | 服部他 | | | | 3 | | | | | | 1 | |
| | 必 | 化学実験 | 宇井他 | | | | 3 | | | | | | 1 | |
| 人文社会 | 選 | 生物学 | | | | | 2 | | | | | | 2 | |
| | 選 | 地学 | 浦野 | | | | | 2 | | | | | 2 | |
| 外国語の分野 | 選 | 総合科目 | 各教官 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 3 | 単位認定は、学期制とする。 |
| | 必 | 英語 I | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 3 | |
| | 選 | 英語 II | 英語各教官 | | | | 2 | 2 | 2 | | | | 3 | |
| | 選 | 英語 III | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 3 | |
| | 選 | 英語 IV | 英語各教官 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | |
| | 選 | ドイツ語 I | ドイツ語各教官 | | | | 3 | | | | | | 1.5 | |
| | 選 | ドイツ語 II | ドイツ語各教官 | | | | | 3 | | | | | 1.5 | |
| | 選 | ドイツ語 III | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 3 | |
| | 選 | ドイツ語 IV | ドイツ語各教官 | | | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | 選 | フランス語 I | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1.5 | |
| 保健体育 | 選 | フランス語 II | 山方 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 必 | 保健体育(講) | | 1 | 1 | | | | | | | | 2 | |
| | 必 | 保健体育(実) | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 1 | |
| | 必 | 保健体育(実) | 寺澤・安田 | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | |
| | 選 | 保健体育(実) | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | |

(2) 専門教育科目

エネルギー工学課程教育課程（講義内容は55ページ～68ページに掲載）

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選II | エネルギー工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 生産システム工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 機械製図 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 一般情報処理 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | 図学 I | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 図学演習 I | | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 工作実習 | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選II | エネルギー工学序論 I | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | エネルギー工学序論 II | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | エネルギー工学序論 III | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機構学 | 上村 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械工作法 I | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械工作法 II | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 電気回路論 I | | | 4 | | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 必 | 数学 III | 藤井 | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 必 | 数学 IV | 北橋 | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | プログラム構成法 | 飯田・大岩 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 必 | 工学実験 | 各教官 | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 設計製図 I | 寺田・吉川 星・鈴木裕 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 設計製図 II | 大野 | | | | | 3 | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 工業熱力学 | 三田地 | | | | | 1 | 2 | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選I | 水力学 | 市川 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選II | 機械要素 | 堀内 | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 材料力学 I | 本間 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選I | 材料力学 II | 本間 | | | | | 2 | | | | | | | | 1 | 含演習 | | |
| 選II | 金属工学概論 | 池田 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 電子回路 I | 田所 | | | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選I | 機械力学 | 沖津 | | | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 必 | エネルギー工学実験 | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | 3 | | | |
| 選I | 電子・情報工学概論 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 機械設計 I | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械設計 II | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選I | 熱力学 A | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | 2.5 | 含演習 | | |
| 選I | 熱物質移動 I | | | | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 熱物質移動 II | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|----------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 選II | 熱物質移動 III | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 流体力学 I | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 流体力学 II | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選I | 連続体力学 | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | 2.5 | 含演羽 | | |
| 選II | エネルギー論 | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 弹性力学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 塑性力学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 振動工学 I | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 計測工学 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 制御工学 I | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 制御工学 II | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 金属材料学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 生産工学 I | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 数值解析法 | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 焼成工学 | 小沼 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 材料解析法 | 森永 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械加工学 | 星 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 精密加工学 | 堀内 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選II | 熱機関 | 大竹・小沼 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選II | 冷凍・空気調和 | 三田地 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選II | 流体力学機械 | 日比 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選II | 材料強度学 | 本間・上村 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選II | システム工学 | 西村 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 信頼性工学 A | 西村 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選II | オペレーションズリサーチ | 阪田 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 電子機械制御 | 山崎 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 振動工学 II | 星 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選II | 電気機器概論 | 榎本 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 原子力工学概論 | 中川・北村 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選II | 自動車工学 | (非常勤) | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 集中講義 | | |
| 選II | 生産工学 II | 坂野 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選II | 化学工学 | 後藤 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選II | 表面工学 | 上村 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選II | エネルギー工学特別講義 I | (非常勤) | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 集中講義 | | |
| 選II | エネルギー工学特別講義 II | (非常勤) | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | (1・2学期で行う) | | |
| 必 | 特別研究 | 各教官 | | | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |

生産システム工学課程 (講義内容は55ページ～57ページ、69ページ～80ページに掲載)

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|------------|---------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-------------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 必 | 生産システム工学序論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 工作実習 | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 機械製図 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 設計製図 I | 星・鈴木・吉川 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 工学実験 | 各教官 | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | 3 | | | |
| 選I | エネルギー工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 生産システム工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 電気・電子工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 情報工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選I | 一般情報処理 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | プログラム構成法 | 飯田・大岩 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選I | 電気回路論 I | | 4 | | | | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選I | 電子回路 I | 田所 | | | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 数学 III | 藤井 | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選II | 数学 IV | 北橋 | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | 含演習 | | |
| 選II | 図学 I | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 図学演習 I | | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選II | 図学 II | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 図学演習 II | | | | 1 | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選II | 機械工作法 I | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械工作法 II | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機構学 | 上村 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 機械要素 | 堀内 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選II | 金属工学概論 | 池田 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選II | 工学解析 | 野村 | | | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選II | 材料力学 I | 本間 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選II | 材料力学 II | 本間 | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | 含演習 | | |
| 選II | 水力学 | 市川 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 2 | 含演習 | | |
| 選II | 機械力学 | 沖津 | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 必 | 生産システム工学実験 | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | 3 | | | |
| 必 | 特別研究 | 各教官 | | | | | | | | | | 9 | 12 | 3 | 0 | 3学期は12月に実施。 | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |
| 選III | 機械設計演習 I | | | | | | | 3 | | | | | | | 1.5 | | | |
| 選III | 機械設計演習 II | | | | | | | | 3 | | | | | | 1.5 | | | |
| 選III | 電子機械制御 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選III | 電子・情報工学概論 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選III | 電算機プログラミング | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選IV | 機械材料基礎論 I | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 機械材料基礎論 II | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|-----------------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選IV | 金属材料学 | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | |
| 選IV | 熱力学B | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選IV | 製鍊工学I | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 | | | |
| 選IV | 製鍊工学II | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| 選IV | 熱物質移動I | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | 含演習 | | |
| 選IV | 熱物質移動II | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| 選IV | 熱物質移動III | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| 選IV | 機械設計I | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 選IV | 機械設計II | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| 選IV | 塑性力学 | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選IV | 溶接工学 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選IV | 制御工学I | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選IV | 生産工学I | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選IV | 生産工学II | 坂野 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| 選IV | 材料解析法 | 森永 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| 選IV | 鋳造学 | 小林 | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | |
| 選IV | 塑性加工学 | 藤元 | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選IV | 溶接設計・施工法 | 岡根 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選IV | 機械加工学 | 星 | | | | | | | | 2 | | 2 | | | |
| 選IV | 精密加工学 | 堀内 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選IV | 信頼性工学A | 西村 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選IV | システム工学 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選IV | オペレーションズリサーチ | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選IV | 振動工学I | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選IV | 振動工学II | 星 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選IV | 制御機器概論 | 黒岩 | | | | | | | | 1 | 1 | | 集中講義 | | |
| 選IV | 生産システム工学特別講義I | (非常勤) | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選IV | 生産システム工学特別講義II | (非常勤) | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選IV | 生産システム工学特別講義III | (非常勤) | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選V | 流体力学I | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選V | 計測工学 | 草鹿 | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選V | 制御工学II | 高木 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選V | 材料強度学 | 本間・上村 | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | |
| 選V | 流体機械 | 日比 | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | |
| 選V | 熱機関 | 大竹・小沼 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 選V | 原子力工学概論 | 中川・北村 | | | | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 選V | 自動車工学 | (非常勤) | | | | | | | | 1 | 1 | | 集中講義 | | |
| 選V | 表面工学 | 上村 | | | | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 選V | 化学工学 | 後藤 | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |

電気・電子・情報工学課程 (講義内容は55ページ～57ページ、81ページ～93ページに掲載)

| 電気 電子 必 選 | 情報 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|--------------------|----|------------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----------|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | | 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 | | | | |
| 選 | 選 | エネルギー工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 生産システム工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 電気・電子工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 情報工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 物質工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 建設工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 一般情報処理 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 講義+演習 | | |
| 選 | 選 | 工作実習 | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 選 | 図学I | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 図学演習I | | 1 | | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選 | 選 | 図学II | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 選 | 図学演習II | | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 必 | 電磁気学I | 安田・吉田 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気磁気学II | 野口・石田 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気回路論I | | 4 | | | | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気回路論II | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気回路論III | 阿部 | | | 2 | | | | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気計測 | 野田 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 電子回路I | 田所 | | | 2 | | | | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電子回路II | 楠 | | | | 2 | | | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 論理回路論 | 茨木 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 通信工学概論 | 国枝 | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 数学III | 藤井 | | | 4 | | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 数学IV | 北橋 | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気数学I | | | | | | 2 | | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気数学II | | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 選 | 必 | 通信システム | 田中 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 電磁気学III | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | 3 | 演習1Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電磁気学IV | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 選 | 電気磁気学V | 宮崎 | | | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気回路論IV | | | | | | | 2 | | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電気回路論V | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電子回路III | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 電子回路IV | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 必 | 情報理論 | 辰巳・茨木 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 物理学概論 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 電気物性基礎論I | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 選 | 電気物性基礎論II | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 数値解析 | 鳥居 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |

| 電気・電子 必・選 | 情報 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|--------------|----|------------------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|----------------|--|--|
| | | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | | 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 | | | | |
| 必 | 必 | 計算機構成論 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 必 | システム・プログラム論 | 大岩 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | プログラム構成法 | 飯田・大岩 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | 2 | 1年次入学者は、2年次で受講 | | |
| 選 | 必 | 信号処理論 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電力工学I | 榎原 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電力工学II | 河竹 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 高電圧工学 | 小崎 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電気機械工学I | 松井 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電気機械工学II | 岩田 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電気材料基礎論 | 長尾 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 必 | 選 | 固体電子工学I | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 必 | 選 | 固体電子工学II | 安田 | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | 演習0.5Uは選択 | | |
| 選 | 選 | 電磁波工学 | 宮崎 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | レーザー工学 | 英 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電気機器設計法および製図 | 村井 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 電離気体論 | 水野 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | エネルギー変換工学 | 小崎 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 信頼性工学B | 秋丸 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 制御工学B | 斉藤 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 原子力発電工学 | 榎本 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 計算基礎論 | 橋口 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 論理回路設計 | 楠 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 半導体工学 | 中村哲 | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 4 | | | |
| 選 | 選 | 情報交換工学 | 秋丸 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 選 | 必 | デバイス構造論 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 選 | 言語処理系論 | 飯田 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 電気・電子・情報工学基礎実験 | 各教官 | | | | 6 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 電気・電子・情報工学実験I | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | 4 | | | |
| 必 | 必 | 電気・電子・情報工学実験II | 各教官 | | | | | | | | | 6 | | | | 2 | | | |
| 必 | 必 | 特別実験 | 各教官 | | | | | | | | | | 9 | 3 | 4 | | | | |
| 選 | 選 | 電気・電子・情報工学特別講義I | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 集中講義 | | | |
| 選 | 選 | 電気・電子・情報工学特別講義II | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 集中講義 | | | |
| 選 | 選 | 工場管理 | 松本 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 集中講義 | | | |
| 選 | 選 | 電気法規 | 水野(浅) | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 集中講義 | | | |
| 選 | 選 | 電波法規 | 佐々木 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 集中講義 | | | |
| 必 | 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

物質工学課程 (講義内容は55ページ~57ページ, 94ページ~102ページに掲載)

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選 | エネルギー工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 生産システム工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 電気・電子工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 情報工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 物質工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 一般情報処理 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 工作実習 | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 図学 I | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 I | | | 1 | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選 | 図学 II | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 II | | | | 1 | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 基礎無機化学 | 稻垣 | | | | 2 | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 基礎物理化学 | 堤 | 2 | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 基礎有機化学 | 伊藤健・西山 | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 基礎分析化学 | 神野・平田 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 物質工学演習 I | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 物質工学演習 II | 宮下・阿部 高山 | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 物質工学基礎実験 | 各教官 | | | | 6 | 6 | 6 | | | | | | | 6 | | | |
| 選 | プログラム構成法 | 飯田・大岩 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 選 | 数学 III | 藤井 | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 数学 IV | 北橋 | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 化学安全学 | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 集中講義 | | |
| 必 | 物理化学演習 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 無機化学演習 | | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 有機化学演習 | | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 分析化学演習 | | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 物質工学演習 III | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 物質工学実験 | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | 4 | | | |
| 必 | 物質工学演習 IV | 各教官 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | 3 | | | |

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|--------------------------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 必 | 物質工学基礎研究 | 各教官 | | | | | | | | ※ | ※ | ※ | ※ | | | ※印開講 | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |
| 選1 | 量子化学 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選1 | 統計熱力学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選1 | 化学反応速度論 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選1 | 化学結合論 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| 選1 | 高分子物性論 | 北野 | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選2 | 有機反応化学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選2 | 高分子合成化学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選2 | 有機合成化学 | 伊藤(健) | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選2 | 材料科学Ⅲ | 高山 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選2 | 有機構造化学 | 堤・前田 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選3 | 機器分析化学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選3 | 分離分析化学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選3 | 化学情報学 | 阿部・宮下 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 | | |
| 選3 | 核・放射化学 | 神野 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選3 | 状態分析化学 | 浅田 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選4 | 結晶化学 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 選4 | 材料科学Ⅰ | 逆井 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選4 | 材料科学Ⅱ | 菱山 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選4 | 材料科学Ⅳ | 亀頭・上野 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 3科目6単位以上を修得すること。 集中講義 | | |
| 選4 | 無機合成化学 | 上野・尾中 宇田川 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選4 | 触媒化学 | 亀頭・上野 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | |
| 選5 | 化学プログラミング演習 | | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | |
| 選5 | 化学生態論 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | |
| 選5 | 化学工学概論 | 池田 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅰ | 松尾 | | | | | | | | | 0.5 | | | 0.5 | 0.5 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅱ | 細矢 | | | | | | | | | 0.5 | | | 0.5 | 0.5 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅲ | 御橋 | | | | | | | | | 0.5 | | | 0.5 | 0.5 | 集中講義 | | |
| 選5 | 物質工学特別講義Ⅳ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

建設工学課程 (講義内容は55ページ~57ページ、103ページ~112ページに掲載)

| 必 ・ 選 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 選 | エネルギー工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 生産システム工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 電気・電子工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 情報工学概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 物質工学概論 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設工学概論 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 一般情報処理 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 工作実習 | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 図学 I | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 I | | 1 | | | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 選 | 図学 II | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 図学演習 II | | | | 1 | | | | | | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 建設設計演習 I | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 構造序論 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 構造力学・同演習 I-1 | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 数学 III | 藤井 | | | | 4 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 数学 IV | 北橋 | | | | | 4 | | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | プログラム構成法 | 飯田・大岩 | | | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設設計演習 II | 瀬口他 | | | | 2 | 3 | 3 | | | | | | | 4 | | | |
| 選 | 造形演習 | 仲谷・三宅 | | | | | 2 | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 測量学 I・同実習 | 大野他 | | | | 2 | 3 | | | | | | | | 3 | | | |
| 必 | 建設史序論 | 各教官 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 構造力学・同演習 I-2 | 定方他 | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 3 | | | |
| 選 | 建築計画序論 | 紺野・渡辺 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設環境工学序論 I | 小林・本間 | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設環境工学序論 II | 北尾・西倉 中村・北田 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | |
| 必 | 建設生産工学 | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建設施工 | 服部・定方 | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | |
| 必 | 構造力学 II・同演習 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1.5 | | | |
| 選 | 構造解析法演習 | | | | | | | | | 1 | | | | | 0.5 | | | |
| 必 | 鉄筋コンクリート構造学・同演習 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1.5 | | | |
| 選 | ブリックストレッスト同演習 | 角 | | | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | | | |
| 必 | 土質工学 I・同演習 | | | | | | | | 2 | | | | | | 1.5 | | | |
| 選 | 土質工学 II・同演習 | | | | | | | | | 2 | | | | | 1.5 | | | |
| 必 | 構造計画法 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | |
| 選 | 道路・河海構造物設計法 | 栗林・河邑 | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| 必 | 建築環境工学 I・同演習 | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | 3 | | | |
| 選 | 建築環境工学実験 | | | | | | | | | | 3 | | | | 1 | | | |
| 選 | 建築設備 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |

| 選 ・ 必 | 授業科目 | 担当教官名 | 講時数(75分を1講時とする) | | | | | | | | | | | | 単位数 | 備考 | | |
|-------------|---------------|--------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|-------------|--|--|
| | | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | | 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 | | | | |
| 必 | 建設水工学 | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 選 | 建設水工学演習 | | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 衛生工学I・同演習 | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | 3 | | | |
| 必 | 都市地域計画 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 都市計画演習 | | | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 都市地域史 | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 日本建設史I | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 日本建設史II | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 西洋建設史I | 小野木 | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 選 | 西洋建設史II | 小野木・五島 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| 必 | 地区計画 | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 地区計画・同演習 | 瀬口 | | | | | | | | 2 | | | 1.5 | | | | | |
| 選 | 建築計画演習 | 渡辺 | | | | | | | 1 | | | | | 0.5 | | | | |
| 必 | 建築計画I | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 建築計画II | 渡辺 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 必 | 住宅地計画I | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| 選 | 住宅計画演習 | 三宅 | | | | | | | 1 | | | | | 0.5 | | | | |
| 選 | 住宅地計画II | 三宅 | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 必 | 建設設計演習III | | | | | | 3 | 3 | | | | | | 3 | | | | |
| 選 | 構造物設計演習I | 各教官 | | | | | | | | | | | | | | 60年度は開講しない。 | | |
| 選 | 構造物設計演習II | 各教官 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 選 | 建設設計演習IV | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | | |
| 選 | 構造解析法 | 加藤他 | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | | | | |
| 選 | 交通工学・同演習 | 青島 | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1.5 | | | | |
| 選 | 測量学II・同演習 | | | | | | | | 4 | | | | | 3 | | | | |
| 選 | 意匠設計 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | |
| 必 | 計画数理学 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | | | | |
| 必 | リライアビリティアナリシス | 栗林 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | |
| 選 | 木構造力学 | 定方 | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | | |
| 選 | 鋼構造学・同演習 | 加藤 | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1.5 | | | | |
| 選 | 建設流体工学・同演習 | 中村 | | | | | | | | 3 | | | | 2 | | | | |
| 選 | 衛生工学II・同演習 | 北尾・北田 | | | | | | | 2 | 2 | | | | 3 | | | | |
| 選 | 建築環境工学II・同演習 | 小林・本間 | | | | | | | 2 | 2 | | | | 3 | | | | |
| 選 | 土木工学演習 | 栗林他 | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | |
| 選 | 建設設計演習V | 三宅他 | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | |
| 必 | 実務訓練 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | |
| 必 | 建設工学特別演習 | 各教官 | | | | | | | 1 | 1 | 10 | 6 | | | | | | |
| 選 | 建設工学特別講義 | 島崎他 | | | | | | | | 1 | | 1 | 集中講義 | | | | | |

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 | 備考 | | |
|----------|--------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|--|--|
| | | 1年 | | | 2年 | | | 3年 | | | 4年 | | | | | | |
| | | 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 | 小野木・鈴木 | 4 | | | | | | | | | | | | / | | | |
| 数学 I-R | 各教官 | | 2 | | | | | | | | | | | / | | | |
| 英語 I-R | 各教官 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | / | | | |
| 英語 II-R | 各教官 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | / | | | |
| 英語 III-R | 各教官 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | / | | | |
| 英語 IV-R | 各教官 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | / | | | |

(2). 講義内容

数学 I-P <1年次> 1学期

入学時に行う、プレイスメントテストにより、受講を義務付ける。

1. 数学II-B 2. 数学III

参考書：「チャート式数学II-B」「チャート式数学III」数研出版

数学 I-R <1年次> 3学期

学生の学力の到達度に応じて、受講を義務付ける。

英語 I-R, II-R, III-R, IV-R

学生の学力到達度に応じて、受講を義務付ける。受講しない場合は単位を認定しない。

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年次入学生 「測量学I・同実習」及び「測量学II・同演習」

イ. 第3年次入学生(高専等の土木関係学科出身) 「測量学II・同演習」

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

(2). 一级建築士（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、一级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、電気工作物の運用等について

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

講 義 内 容

(昭和 60 年度開講科目)

1. 一般教育科目 (全課程共通)

(1) 人文の分野

国語・国文学

村 上 學

(必修) <2年次> 通年 3単位

(選択) <1・3年次> 通年 1+1+1単位

平安時代末期から室町時代に到る軍記物語の抜萃を読みながら、その中に登場する鮮烈な人間像につき語ることにする。

テキスト 「古懶本 軍記物語」双文社出版

史 学 I — 1

田 崎 哲 郎

(選択) <1年次> 通年 1+1+1単位

まず「蘭学事始」を一通り読み、西洋的知識が本格的に接取され始めた頃の苦心の様子を知り、ついでその知識の拡がりの様を具体的にこの地方に探し、さらに可能ならば幕末期の軍事科学の動向にも及びたい。

テキスト 杉田玄白「蘭学事始」岩波文庫

田崎「在村の蘭学」名著出版

国 文 学

村 上 學

(選択) <3年次> 通年 1+1+1単位, <4年次> 1・2学期 1+1単位

近代の小説を読み、その中に表現された主題・思想を分析してゆく。

テキスト 「近代の短編」笠間書院

比 較 文 化 論

伊 藤 光 彦

(選択) <3年次> 通年 1+1+1単位, <4年次> 1・2学期 1+1単位

言語を視点としてアメリカ社会と日本社会を比較し、その類似と差異をさぐる。授業を進めるとおり討論形式を大いにとり入れる。

テキスト 「FOLLOW ME TO SAN FRANCISCO」 ロングマン

参考書 エドワード・ホール「かくれた次元」みすず書房

心 理 学

森 和 彦

(選択) 〈2・3・4年次〉 1・2学期 1+1単位

心理学は人間行動の法則を発見し、人間の理解をめざす科学である。環境への適応をはかるために行なう様々な行動の中で、生活体の基本的機能に関連した主要な問題をとりあげ、日常的行動を心理学的にいかに理解するかについて解説する。

テキスト 青木民雄・内藤徹共編「心理学要論」福村出版

ア メ リ カ 史

中 西 弘 次

(選択) 〈3年次〉 通年 1+1+1単位, 〈4年次〉 1・2学期 1+1単位

植民地時代から現代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に、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。テキストはとくにはさだめない。必要とされる参考書・文献・資料については、必要に応じて指示する。また講義の進行にとって必要な資料（統計・グラフ等）はコピーして配布する。

東 洋 思 想 史

宇佐美 一 博

(選択) 〈2・3年次〉 通年 1+1+1単位

諸子百家を中心に中国の古代思想について概説し、あわせて知識と人格、人間性と運命などの問題について考えてみたい。

テキスト 野村茂夫・武田秀夫共編「中国思想文集」学術図書出版社

(2) 社会の分野

社会思想史

富田 弘

(選択) 〈3年次〉通年 1+1+1単位, 〈4年次〉1・2学期 1+1単位

幕末から明治にかけての変革期およびそれ以後の日本近代化の歩みのなかで、世界とのかかわりを持ちながら、日本人の思想がどのように変化してきたかを、可能な限りの資料に基づいて考えて行く。

1. 日本近代思想史 2. 近代化の歩み

テキスト 藤原 彰他「近代日本史の基礎知識」有斐閣

社会科学概論

鈴木 康

(選択) 〈2・3年次〉通年 1+1+1単位

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、それらを通じて、経済法則の普遍性と日本社会の固有性との関連、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 経済循環と産業連関 IV 国民生活と福祉

授業中にレジメを配布し、参考文献もその際に指示する。

法 学

中舎 寛樹

(選択) 〈3年次〉1・2学期 2単位 集中講義

この講義は、法がわれわれの日常生活とどのようにかかわっているのかを概観しようとするものである。日常の取引関係、家族関係のなかで生じる諸問題を、法という側面からどのように理解するのかを考える。

経 済 学

折下 功

(選択) 〈3年次〉通年 1+1+1単位

利用可能な資源の有限性を前提として、その資源をいかに配分し、われわれの生活に必要なものを生産し、また生産されたものが人々の手に渡るかというプロセスは、一見、経済計画当局の計画によってうまく達成されるように考えられるが、現実にはA.スミスのいわゆる神の見えざる手、価格機構によって達成されているものと理解されている。このような価格一市場

機構の原理を認識することは、技術者にとって、公私両面から大切な視野を提供するものである。本講では、この経済学におけるもっとも基本的な視点について講述する。

テキスト 大石泰彦「経済原論」東洋経済新報社
「経済学1、価格の理論」有斐閣双書

ミクロ経済学

朝日 譲治

(選択)〈1・3・4年次〉2学期 2単位 集中講義

有限な資源は、市場メカニズムをとおして、どのように配分されるのであろうか。さらに、望ましい資源配分を実現するために、どのような対策が必要であろうか。このような問題意識を背景に、次の順序で講義を進める。

1. 消費者行動
2. 企業行動
3. 市場均衡
4. 競争的均衡とその効率性
5. 公共財の理論
6. 社会的厚生関数と社会選択の理論

テキスト 伊東正則他「ミクロ経済学要論」有斐閣

都市システム解析

瀬尾 芙巳子

(選択)〈3・4年次〉2単位 集中講義

都市・地域計画に関する現代的システム手法の適用について考察する。まず現代的なシステム解析の理念と方法について述べ、特にその多目的計画と評価に関する特質について講述する。さらに、現代社会における都市・地域計画の当面する諸問題に対して、産業連関分析などのアクティビティ・アナリシスの方法と並んで、多目的数理計画法および多属性効用分析などのシステム手法の利用の仕方と應用例について述べる。

参考文献 瀬尾「多目的評価と意志決定」日本評論社

テキスト 一部をプリントで配布

マクロ経済学

増山 幸一

(選択)〈3・4年次〉1・2学期 1+1単位

国民経済のマクロ的諸変量の変動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諸概念及び手法を修得させることが、本講義の目的である。従って、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。

教科書 佐藤隆三著「ニュー・マクロエコノミックス」マグロウヒル好学社

経営工学概論

太田 敏澄

(選択)〈1・2・3・4年次〉1・2学期 1+1単位

企業における経営システムを、経営工学的視点より講述する。

1. 企業経営と経営工学 2. 経営工学の直接的実践分野 3. 経営工学の共通分野
テキスト 山口 裏・千住鎮雄・真壁 肇「経営工学概論」日本規格協会、昭和56年

経営科学概論

非常勤講師

(選択) <1・2・3・4年次> 1・2学期 1+1単位

経済数学

折下 功

(選択) <1・3年次> 1・2学期 1+1単位

近年、経済学の数学に対する需要がますます高まっている。また S. Smale は Differential topology を使って、数学の立場から、均衡理論へのアプローチを試みた。本講義では、これらの手法を理解するために、線型代数、微積分学を包括した多変数解析の基礎的知識を学習する。

テキスト Calculus on Manifold, M. Spivak.

斎藤正彦訳「多変数解析学」東京図書株式会社、1972年

(3) 自然の分野

数 学 I

野 田 保

(必修) <1年次> 2学期 3単位

これから工学を学ぶ者にとって必要な解析学の基礎的事項について講述し、かつ演習を行う。

1. 実数の性質、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 道脇義正他「工科のための微積分入門」東京図書

数 学 II

太 田 昭 男

(必修) <1年次> 3学期 3単位

代数学および幾何学、とくに線形代数の基礎について講義、演習を行う。

テキスト 未定

数 学 V

吉 川 典 彦

(エネルギー：必修) <3年次> 1学期 1.5単位

(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 水本久夫「工業数学 I (物理数学)」森北出版、及びプリント配布

数 学 VI

小沼義昭・北村健三

(エネルギー：必修) <3年次> 2学期 1.5単位

(ⅰ)線形代数、(ⅱ)微分方程式 について、講義および演習を行う。

テキスト 水本久夫「工業数学 I (物理数学)」森北出版、及びプリント配布

数 学 V

阪 田 省二郎

(生産システム：必修) <3年次> 1学期 1.5単位

連続系・離散系の構造を取り扱う際、必須の基礎となる以下の2項目を修得する。あわせて、工学上の実際的問題を解決するための強力な武器である数学的思考法を身につける。

1. 線形代数：行列・行列式の簡単な計算ができるることを前提として、一つの論理的体系である線形代数のより進んだ内容を、応用上重要な事項を中心に学ぶ。連続系を主な対象とする。

(1) 行列の変形 (ベクトル空間) (2) 線形変換 (3) ジョルダンの標準形とその応用

(4) 2次形式の標準形とその応用

テキスト 伊理正夫・阪田省二郎「応用数学3—マトリックス」培風館

2. ブール代数：離散的構造を扱うための一つの基礎を学ぶ。

数 学 VI

森 永 正 彦

(生産システム：必修)〈3年次〉3学期 1.5単位

数Vにひきつづき、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

参考図書 M. R. Spiegel Advanced Mathematics, MacGraw-Hill Book Company, (1971).

数学V（線形代数）

橋口攻三郎・齊藤利海

(電気・電子、情報：必修)〈3年次〉1学期 1.5単位

線形代数学の基礎的事項について講述する。

1. 線形空間：数体、線型空間、線形写像 2. 行列空間：行列の和と積、逆行列
3. 次元と基底：線形独立、次元と基底、線形写像の基本形 4. 行列式

数 学 VI

秋丸春夫・阿部健一

(電気・電子、情報：必修)〈3年次〉2学期 1.5単位

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、応用面を中心として講義を行なう。

1. 序論 2. 確率 3. 確率変数 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「現代確率論の基礎」オーム社

数 学 V

高 石 哲 男

(物質：必修)〈3年次〉1・2学期 2単位

基本的な計算力を養うため、問題集を用いて演習中心に進める。

テキスト 田代嘉宏「高専の数学(Ⅱ)問題集」

田代嘉宏「高専の数学(Ⅲ)問題集」森北出版

数 学 V

青 島 縮次郎

(建設：必修)〈3年次〉1・2学期 2単位

建設工学にしばしば用いられる数学的基本事項について講述する。

1. 变分法 2. フーリエ変換 3. ベクトル解析

物理学Ⅰ（概論）

野 口 精一郎

（必修）〈1年次〉1学期 1.5単位

物理学Ⅱから物理学Ⅵまでの序論として、物理学についての基礎的な事項を講義する。

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

テキスト 坪井忠二訳「ファインマン物理学Ⅰ，力学」岩波書店

物理学Ⅱ（力学）

沖 津 昭 慶

（選択）〈1年次〉2学期 1.5単位

1. 運動学
2. 質点系と剛体の力学
3. 変形する物体の力学

基礎的事項の学習と工学的问题に適用された例題の演習を行なう。

テキスト 小出他2名著「物理概論上巻」裳華房

物理学Ⅲ（電磁気学）

吉 田 明

（選択）〈1年次〉3学期 1.5単位

電気・電子、情報以外の学生を対象に、電磁気学の基本的事項を講義する。

1. 静電界
2. 定常電流
3. 磁界と電流
4. 誘電体と磁性体
5. 電磁誘導
6. マックスウェルの方程式
7. 電磁波

物理学Ⅳ（熱学）

川 上 正 博

（選択）〈2年次〉1学期 1.5単位

1. 温度と熱
2. 分子運動論
3. 熱膨脹
4. 热伝導
5. 热力学第一法則
6. 热力学第二法則
7. 热力学第三法則

これらの章を通じて、温度および熱の概念を把握させ、熱、力学的エネルギー、電磁気学的エネルギー、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るが、適宜、実在気体および固体についても言及する。

教科書 小出・兵藤・阿部著「物理概論 上巻」裳華房

参考書 碓井恒丸著「熱学」東京大学出版会

物理学Ⅴ（振動・波動）

草 鹿 履一郎

（選択）〈2年次〉2学期 1.5単位

1. 单振動の合成
2. 減衰振動と強制振動
3. 連成振動
4. 弹性波と波動方程式
5. 1次元の波動
6. 幾何光学
7. 波動光学（干渉、回折、偏光、複屈折）

テキスト 小出・兵藤・阿部著「物理概論 上巻」裳華房

物理学VI（現代物理学）

並木 章

(選択)〈2年次〉3学期 1.5単位

19世紀の末に、マックスウェルの方程式が完成し、古典物理学は完結した。20世紀に入り、古典物理学は、相対性理論と量子力学へと開花発展した。この講義では、アインシュタインの特殊相対性理論と量子力学について述べる。

テキスト 金原寿郎編「基礎物理学」下巻 裳華房

化 学 I

宇井 健二

(選択)〈1年次〉1学期 2単位

化学IIの前段階として、化学量論と物理化学の初步を講義する。

テキスト 吉岡甲子郎「新化学概論」サイエンス社

参考書 島原健三・小林久雄共著「化学計算の解釈研究」三共出版

化 学 II

宇井 健二

(必修)〈2年次〉2学期 2単位

無機化学を中心に関連ある化学の基礎について講義する。

テキスト 斎藤一夫「工学基礎無機化学」培風館

化 学 III

伊藤 浩一

(選択)〈1年次〉3学期 2単位

有機化合物、高分子化合物の化学序論。

物 理 実 験

服部 和雄他

(必修)〈2年次〉2学期 1単位

基本的な物理量の測定を通して、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. ボルタの振子
5. 分光計
6. ジヤイロスコープ
7. 热の仕事当量
8. 電磁誘導
9. ブラウン管オシロスコープ(I)
10. ブラウン管オシロスコープ(II)

化 学 実 験

宇井健二・立木秀康・大串達夫・前田康久・加藤正直

(必修)〈2年次〉1学期 1単位 船津公人・藤本忠蔵・永島英夫・伊津野真一

化学を実験を通してより深く理解するために、共通事項と専門に関連した内容を選んで実施する。

1. 化学実験の基礎
2. 化学反応
3. 物性測定

生 物 学

市 野 和 夫

(選択) <2年次> 3学期 2単位

生物とは何か——どのような物質が、どのような形態をつくり、個体や集団がどのような生活をし、そして、時間的に変化してきたか——について考える。

1. 生体物質
2. 生物体の構造
3. 細胞および個体の生理
4. 生物種と生態系
5. 系統と進化

地 学

浦 野 隼 臣

(選択) <2年次> 3学期 2単位

地球の構成とその生成過程を時間的空間的に考察し、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. 地殻の物質
4. 鉱物の化学
5. 地球における元素の分布と移動

参考書 森下 晶編「地球科学入門」朝倉書店

(4) 総合科目

ゲームの理論

増山幸一

(選択) <1・3・4年次> 通年 1+1+1単位

企業間のR&D競争や販売競争、各国間の政治的経済的交渉、及び経営者と労働者との賃金交渉等の現象に見られる特徴やメカニズムを理解するためには、ゲーム論的な見方が必要である。当科目は、ゲーム論的な見方を修得するために、ゲーム理論の基本的概念に重点を置いたテキストを用いた少人数のゼミ形式を採用する。

教科書 鈴木光男著「ゲーム理論入門」共立出版

産業組織と企業行動

鈴木康

(選択) <1・3・4年次> 通年 1+1+1単位

われわれをとりまく産業社会の現実の姿を解明し、発展の方向を探るための手がかりとして、産業組織と企業行動の側面をとりあげる。

先ず、産業分析の基礎的なフレームによって日本の主要産業の特徴を明らかにした上で、企業間の競争と協調の態様を把握することにより、わが国の産業組織における市場構造・行動・成果を点検し、さらに日本特有の産業政策について構造政策と組織政策の両面から検討を行う。

テキスト 宮沢健一・竹内 宏編「日本産業教室」有斐閣選書

参考書 興銀調査部編「日本産業読本」東洋経済

英語の発音

伊藤光彦

(選択) <1・2・3・4年次> 通年 1+1+1単位

各言語はそれぞれの発音体系を持つ。本時では理論面を扱うのではなく、発音指導を中心に授業を進める。

テキスト 「基礎米語発音教本」リージェンツ

参考書 「アメリカ英語発音教本」英潮社

非言語コミュニケーション

野沢和典

(選択) <3・4年次> 通年 1+1+1単位

科学の発達により地球が小さく感じられる今日、外国人に直接会ったり、テレビなどを通じて間接的に接触する機会が増えている。そこで気がつくことは、彼等のジェスチャーや目の表情などが言語と同様に、何かを伝達するための手段となっているということである。異文化

間でのコミュニケーションのためには、そういった異なる非言語行動を理解しなければならない。グループ討論などの授業形式をとりながら、非言語コミュニケーションの基礎的知識を修得する。

テキスト W. フォン・ラフラー・エンゲル編著
「ノンバーバル・コミュニケーション」大修館書店

日本の宗教文学——特に古典仏教文学を中心として—— 村上學

古典の中にあらわれた宗教と人間の生きざまの関わりを中心に諸作品の抜萃を読んでゆく。

テキスト 「仏教文学の古典（上）」有斐閣新書

価値の理論 折下功

(選択)〈3・4年次〉1+1+1単位

市場における価格決定の機構と、経済の最適状態——例えば生産効率の最大化——において価格の果す役割とを考えることは、経済システム分析における二つの不可欠な柱である。このような問題について、ドブリューによって、現代数学の視点から、厳密性の基準に則って、価値理論について検討することとする。

テキスト G. Debreu, Theory of Value—An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium, 1959, Yale U. p.
邦訳、ドブリュー著、丸山徹訳「価値の理論」東洋経済新報社、昭和52年

2. 外 国 語 科 目 (全課程共通)

英 語 I

英語各教官

(必修) <1年次> 通年 1+1+1単位

英語の運用能力 (Hearing, Speaking, 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 I R

学生の学力到達度に応じて、受講を義務付ける。受講しない場合は英語Iの単位を認定しない。

英 語 II

英語各教官

(選択) <2年次> 通年 1+1+1単位

1年次に習得した英語の運用能力を基礎にして、やや進んだトレーニングをおこなう。

テキスト 各教官指定

英 語 II R

学生の学力到達度に応じて、受講を義務付ける。受講しない場合は英語IIの単位を認定しない。

英 語 III

英語各教官

(選択) <3年次> 通年 1+1+1単位

英語運用能力の中で、特に Reading と Writing に重点を置いて授業をおこなう。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 III R

学生の学力到達度に応じて、受講を義務付ける。受講しない場合は英語IIIの単位を認定しない。

英 語 IV

英語各教官

(選択) <4年次> 1・2学期 1+1単位

3年で培った読解力と作文力を基礎に、さらに高度の英語力の習得を目指したい。講読ではなるべく多量の各種文体に接するようにし、作文では次第に長い和文英訳を経て、自由作文に到るようにしたい。

テキスト 各教官指定

英 語 VR

学生の学力到達度に応じて、受講を義務付ける。受講しない場合には英語IVの単位を認定しない。

ドイツ語 I・II

富田 弘・浜島昭二

(選択) <2年次> 2・3学期 1.5+1.5単位

基本語800語と基本的な文法、文型の運用能力を身につける。口頭練習による学習を主とするので、積極的な授業への参加を必要とする。

テキスト Roland Schäpers „GRUNDKURS DEUTSCH“ Verlag für Deutsch.

ドイツ語 III

浜島 昭二

(選択) <3年次> 1・2・3学期 1+1+1単位

基礎文法既習者を対象として、読・聞・話・書の多面的な語学力を身につける学習をする。特に文型の修得のために多量の口頭練習をする。

テキスト Roland Schäpers „GRUNDKURS DEUTSCH“ Verlag für Deutsch.

ドイツ語 IV

富田 弘・浜島昭二

(選択) <4年次> 1・2学期 1.5+1.5単位

視聴覚教材を用いて、読解力・聴解力・表現力を養う多量の学習をする。実用的なドイツ語を身につけることを目標としているので、文法の基礎知識を前提とする。従ってドイツ語IIIもしくはそれと同等の知識を持つ者を対象とする。

テキスト プリント

フランス語 I

上條 光子

(選択) <3年次> 通年 0.5+0.5+0.5単位

フランス語の基礎知識を楽しみながら身につけることを目標に、身近な言いまわしをどんどん覚えていく。

テキスト Mon Abécédaire

石沢小枝子・柏原紀久子・高岡厚子編「わたしのアベセデール」白水社発行

フランス語Ⅰ

山 方 達 雄

(選択)〈3年次〉通年 0.5+0.5+0.5単位

フランス語の基礎知識を1年間で最低限身につくようにする。

テキスト 大島他共著「学びやすいフランス語文法」駿河台出版社

フランス語Ⅱ

山 方 達 雄

(選択)〈4年次〉1・2学期 0.5+0.5単位

3年次で学習したフランス語の基礎知識を確実に定着させながら、さらに深い知識を新たに学び、発展させたい。

テキスト 原章二編「パス・パース」白水社

3. 保健体育科目（全課程共通）

保健体育・理論

寺澤 猛・安田好文

(必修)〈1年次〉1・2学期 2単位

一般的に学校での保健や体育講義は單なる知識としておわり、卒業後の社会人としての立場で十分活用できるまでに至っていない傾向がある。それには、いろいろな原因が考えられるが、保健や体育という本当は人間にとってもっとも大切な科目が、本当の意味で大切にされていないからであろう。そこで、ここでは人間の幸福のための科学として、二つの面から講義する。

1. トレーニングの理論と処方
2. 学生生活と健康

保健体育・体育実技

寺澤 猛・安田好文

(必修)〈1年次〉通年 1単位

大衆スポーツとして急激に普及しつつある硬式テニスを取り上げ、その基礎からゲームに至る技能を修得する。なお、雨天時、強風時は、バレー、バドミントン、バスケット等を実施する。またこれら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・体育実技

寺澤 猛・安田好文

(必修)〈2年次〉通年 1単位

1年次の内容をさらに進め、より応用的な技術やゲームの技能を身につける。さらに、基礎的技能の指導ができるように、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・体育実技

寺澤 猛・安田好文

(選択)〈3年次〉通年 1単位

いろいろなスポーツ種目を取り上げ、その練習方法からゲームの運営までを自主的に学習する。取り上げる種目は次のものである。

体力トレーニング(2) 硬式テニス(4) 軟式テニス(3) バドミントン(4) バレーボール(4)
卓球(2) バスケットボール(3) 軟式野球(4) ソフトボール(2) 繩とび・フリスビー(1)。

保健体育・体育実技

寺澤 猛・安田好文

(選択)〈4年次〉1・2学期 単位なし

いろいろなスポーツ種目を取り上げ、その練習方法からゲームの運営までを自主的に学習す

る。取り上げる種目は次のものである。

体力トレーニング(2) 硬式テニス(4) 軟式テニス(3) バドミントン(4) バレーボール(4)
卓球(2) バスケットボール(3) 軟式野球(4) ソフトボール(2) 繩とび・フリスビー(1)。

4. 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

草 鹿 履一郎

(選択) <1年次> 1学期 1単位

1. エネルギーの学術的概念
2. 人間の生活とエネルギー
3. これからのエネルギー利用

生産システム工学概論

藤 元 克 己

(選択) <1年次> 2学期 1単位

1. 材料とエネルギー
2. 製造業
3. システム工学的手法

電気・電子工学概論

各 教 官

(選択) <1年次> 3学期 1単位

電気工学及び電子工学の基礎、並びにその各分野における応用について述べる。

1. 電気工学の歴史
2. 電子工学の歴史
3. 電気回路
4. 電気機器
5. 電力応用
6. 電子応用

情報工学概論

各 教 官

(選択) <1年次> 1学期 1単位

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

浅 田 栄 一

(選択) <1年次> 3学期 1単位

物質科学を工業化学の面から概説し、特に近年興味あるとされる材料を中心にしてその重要性を理解させる。

建設工学概論

小 林 陽太郎他

(選択) <1年次> 2学期 1単位

1. 建設文化の起源と発展
2. ルネッサンスの意義
3. 都市化、産業化における建設工学の課題
4. わが国における国土と地域の開発
5. わが国における治水と利水
6. わが国における交通輸送路の整備

一般情報処理

今井正治

(選択)〈1年次〉2・3学期 3単位

良いプログラムの書き方について述べ、プログラム作成の実習を行なう。

1. ソフトウェアとは何か

2. アルゴリズムとその作り方

3. データの型

4. 手続きと入出力

5. プログラムの作り方

テキスト 阿部圭一「ソフトウェア入門」共立出版

工作実習

各教官

(エネルギー・生産システム・物質：必修、その他の課程：選択)〈1年次〉通年 3単位

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步的な工作実習をおこなう。

1. エネルギー工学および生産システム工学

三田地絢史・池田徹之

機械工作の基本的作業に関する実習をおこなう。

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おこない、ガラス管の伸ばし、接続、まげなどを行なう。

3. 建設工学

定方啓・角徹三

建築構造材料のうちコンクリートについて配合設計、打ち込み、強度試験を行うことにより、まだ固まらないコンクリートの性質、固まった後のコンクリートの強度と変形の特性を体得する。同時に測定機器の原理と使用法を学ぶ。

4. 電気・電子工学および情報工学

田中正興・水野彰

次の機器を試作し、半田づけ、プリント基板の作製、ICの使い方など、電子機器作製に関する基本的事項を学ぶ。

テスター、インターネット、デジタルクロック、マイクロコンピュータ

図学 I

山崎和雄・鈴木裕

(選択)〈1年次〉1学期 1単位

図学演習 I

山崎和雄・鈴木裕

(選択)〈1年次〉1学期 0.5単位

1. 基本図形 2. 円錐曲線 3. 対数ら線, 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

図 学 II

6系各教官

(選択)〈1年次〉2学期 1単位

図学演習 II

6系各教官

(選択)〈1年次〉2学期 0.5単位

1. 各種立体の投象 2. 立体の切断, 相貫, 展開 3. 陰影 4. 標高投象
5. 軸測投象, 斜投象 6. 透視投象, 透視図法

テキスト 福永節夫「図学概説」培風館

数 学 III

藤井壽崇

(エネルギー, 電気・電子, 情報, 建設:必修, その他の課程:選択)〈2年次〉1学期3単位

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

北橋忠宏

(エネルギー, 電気・電子, 情報, 建設:必修, その他の課程:選択)〈2年次〉2学期3単位

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, 演習を行なう。

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 青木利夫・池田益夫著「応用解析要論」培風館

電気回路論 I

河竹好一・茨木俊秀

(エネルギー, 生産システム:選択, 電気・電子・情報:必修)〈1年次〉1学期 3単位
線形・定常な電気回路について講義する。

1. 正弦波交流 2. 交流回路の複素計算 3. 共振回路 4. 線形回路網諸定理
5. 平衡多相交流

テキスト 小郷 寛「交流理論」電気学会

(2) エネルギー工学課程

機 械 製 図

日比 昭・山崎和雄・鈴木 裕

(必修), (生産システム:必修) <1年次> 2・3学期 2単位

図画作成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おこなう。また、簡単な機械構造部品のスケッチや設計製図もおこなう。

テキスト「標準機械製図集」理工学社

エネルギー工学序論Ⅰ

大 竹 一 友

(選択Ⅱ) <1年次> 1学期 1単位

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、力学を中心として、巨視的に現象を把握する手法を理解させる。

エネルギー工学序論Ⅱ

大 竹 一 友

(選択Ⅱ) <1年次> 2学期 1単位

分子運動論および初等量子力学を基礎に、1学期に勉学した巨視的手法が、微視的現象の理解の上で整理されてゆく過程を、エネルギー開発の事例をもとに講ずる。

エネルギー工学序論Ⅲ

大 竹 一 友

(選択Ⅱ) <1年次> 3学期 1単位

1・2学期の勉学を基礎に、エネルギー工学の勉学を進める意欲を高揚させ、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行く能力を養うとともに、具体的事例にそって、エネルギー工学の内容を理解させる。

機 構 学

上 村 正 雄

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 2学期 1単位

1. 諸論
2. 機構の運動
3. 機構の速度と加速度
4. リンク機構
5. カム装置
6. 齒車

テキスト安田仁彦著「機構学」コロナ社

機 械 工 作 法 I

中 村 雅 勇

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅱ) <1年次> 2学期 1単位

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

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅱ) <1年次> 3学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

プログラム構成法

飯田三郎・大岩 元

(選択Ⅰ) <2年次> 1学期 2単位

内容は電気・電子、情報工学課程を参照。

工 学 実 驗

1・2系各教官

(必修), (生産システム:必修) <2年次> 通年 3単位

1. 水力学・水力機械 (柳田)
2. 空気調和 (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 (大野)
6. 曲げおよび圧縮試験 (大野)
7. 機械加工 (星)
8. 制御回路の基礎 (坂野, 野村, 寺嶋)
9. 塑性加工 (牧)
10. 熱処理 (湯川, 森永)
11. 熱分析 (伊藤, 川上, 江崎)
12. シミュレーションの基礎 (西村, 小野木, 中田)

設 計 製 図 I

星 鐵太郎・蒔田秀治・吉川典彦・鈴木 裕

(必修), (生産システム:必修) <2年次> 1・2学期 2単位

数点の部品からなる簡単なサブアッセンブリーのスイッチ、及び器具の設計・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

大 野 信 忠

(必修) <2年次> 3学期 1単位

多数の部品と複数の機構からなる機器の設計と製図を行う。

工 業 热 力 学

三田地 紘 史

(選択Ⅰ) <2年次> 2・3学期 2単位

1. 热力学の第1法則
2. 热力学の第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 齊藤・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

市 川 常 男

(選択Ⅰ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 通年 2単位

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. 圧縮性流体の流れ

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 実

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 3学期 2単位

内容は生産システム工学課程を参照。

材 料 力 学 I

本 間 寛 臣

(選択Ⅰ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 1・2学期 2単位

金属材料における線形弾性挙動の基礎を把握する。

- 1. 応力とひずみ 2. 棒のねじり 3. 真直梁の曲げ 4. 組み合せ応力
- 5. ひずみエネルギー

テキスト 中沢 一他「材料力学」産業図書

材 料 力 学 II

本 間 寛 臣

(選択Ⅰ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 3学期 1単位

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、より複雑な応力状態の要素について力学的挙動を把握する。

- 1. 曲り梁 2. 平板の曲げ 3. 厚肉円筒および回転円板

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

池 田 徹 之

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 1学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

電 子 回 路 I

田 所 嘉 昭

(選択Ⅰ) <2年次> 1学期 1.5単位

内容は電気・電子、情報工学課程を参照。

機 械 力 学

沖 津 昭 慶

(選択Ⅰ), (生産システム:選択Ⅱ) <2年次> 3学期 1.5単位

- 1. 構造力学の基礎 2. 機械の運動学 3. 運動方程式 4. 往復機械の力学
- 5. 調速機

テキスト 沖津他2名「機械力学」朝倉書店

エネルギー工学実験

各 教 官

(必修)〈3年次〉通年 3単位

1. 電気・油圧サーボ機構
2. 沸騰熱伝達
3. 凝縮熱伝達
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の実験
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. 軸受合金の摩擦抵抗の測定および組織観察
12. 一様断面梁および変断面梁の自由振動、回転軸の危険速度

電子・情報工学概論

臼井 支朗

(選択I), (生産システム:選択III)〈3年次〉3学期 2単位

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

機械設計 I

星 鐵太郎

(選択II), (生産システム:選択IV)〈3年次〉1学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

機械設計 II

本間 寛臣

(選択II), (生産システム:選択IV)〈3年次〉3学期 1単位

機械を設計するに当り、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ている。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 A

後藤 圭司

(選択I)〈3年次〉1・2学期 2.5単位

熱力学的関係式、熱平衡の条件と種々の系、平衡状態の統計力学、理想系と強い相互作用のある系、非平衡状態。

テキスト 原島 鮑「熱力学・統計力学」培風館

熱物質移動 I

大竹一友

(選択I), (生産システム:選択IV) <3年次> 2学期 1.5単位

1. 熱・物質拡散(基礎方程式, 境界値問題, 非定常問題)
2. 層流対流熱・物質伝達(基礎方程式, 境界層, 相似則, 強制・自然熱・物質伝達)
3. 相変化を伴う熱伝達(凝縮・蒸発・沸騰における熱伝達)

テキスト プリント教材

熱物質移動 II

野村宏之

(選択II), (生産システム:選択IV) <3年次> 2学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

熱物質移動 III

蒔田秀治

(選択II), (生産システム:選択IV) <3年次> 3学期 1単位

乱流中に於ける熱・物質の移動(流れの不安定と乱流への遷移, 乱流中に於ける熱及び物質の拡散の基本的性質とアナロジー, 乱流境界層, 円柱等に於ける熱伝達対流の影響)

プリント配布

流体力学 I

市川常男・蒔田秀治

(選択I), (生産システム:選択V) <3年次> 1・2学期 2単位

I 理想流体の流れ

1. 連続の方程式
2. Euler の運動方程式
3. うず度と循環
4. うず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. 円柱のまわりの流れ
9. 等角写像
10. Joukowski の翼
11. 翼の性能

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. 潤滑理論
7. その他

流体力学 II

中川勝文

(選択I) <3年次> 2学期 1.5単位

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. 等エントロピーフロー
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

大野信忠

(選択Ⅰ) (3年次) 1・2学期 2.5単位

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、少数の共通の物理原理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。

3年次3学期に開講される「弾性力学」を受講しようとする場合、この科目を履修することが望ましい。

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
4. 構成式
5. 等方性
6. 流体および固体の力学的特性
7. 場の方程式の誘導
8. 流体における場の方程式と境界条件
9. 弾性学における簡単な問題

テキスト Y.C. ファン(大橋他訳)「連続体の力学入門」培風館

エネルギー論

大竹一友

(選択Ⅱ) (3年次) 1学期 1単位

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

村上澄男

(選択Ⅱ) (3年次) 3学期 2単位

最近の機械構造設計における精密化した応力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. 弹性体の構成式
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. 弹性問題の数値解法

テキスト 井上達雄「弹性力学の基礎」日刊工業新聞社

塑 性 力 学

中 村 雅 勇

(選択II), (生産システム:選択IV) <3年次> 3学期 2単位

内容は生産システム工学課程を参照。

振 動 工 学 I

沖 津 昭 肇

(選択II), (生産システム:選択IV) <3年次> 3学期 2単位

1. 1自由度系の振動
2. 多自由度系の振動
3. マトリックス振動解析
4. 連続体の振動

テキスト 沖津他2名「機械力学」朝倉書店

計 測 工 学

草 鹿 履一郎

(選択I) <3年次> 1学期 2単位

(生産システム:選択V) <4年次> 1学期 2単位

1. 基本概念(計測と解析, 計測と制御, 計測システム)
2. 測定値の意義(誤差論, 測定値の取扱い)
3. センサ(作動の原理, 物理法則, 力学量, 流体量, 热力学量, 電気量, 光学量測定への適用)
4. 工業計測における創意工夫の実例

テキスト 使用せず

制 御 工 学 I

高 木 章 二

(選択I), (生産システム:選択IV) <3年次> 1学期 2単位

伝達関数法による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. ラプラス変換の導入
3. 伝達関数とブロック線図
4. フィードバック制御系の特性
5. 周波数応答法
6. 根軌跡法

テキスト 伊藤正美「自動制御概論(上)」昭晃堂

制 御 工 学 II

高 木 章 二

(選択I), (生産システム:選択V) <3年次> 2学期 1単位

制御工学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. 時間領域におけるフィードバック制御系の設計

1.1 P I D 補償の設計

- 1.2 位相進み補償および位相遅れ補償の設計
2. 周波数領域における制御系の設計
 - 2.1 周波数領域における特性
 - 2.2 位相進み補償
 - 2.3 位相遅れ補償
 - 2.4 位相遅れ—進み補償

テキスト 伊藤正美「自動制御概論（上）」昭晃堂

金属材料学 I

湯川 夏夫

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <3年次> 3学期 1単位
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

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <3年次> 3学期 2単位
内容は生産システム工学課程を参照。

生産工学 I

坂野 武男

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <3年次> 3学期 2単位
内容は生産システム工学課程を参照。

数値解析法

大野信忠・森下 信

(選択Ⅰ) <3年次> 2学期 1.5単位

材料力学、流体力学、熱力学などの力学分野では、境界値問題を解くために、種々の数値解析法が用いられている。そのうち、汎用性のある方法としては、

1. 有限差分法
2. 有限要素法

などが知られている。この講義では、上記解析法の基礎的な考え方と簡単な問題への応用を述べるとともに、実際にコンピューターを使用して演習を行う。

燃焼工学

小沼 義昭

(選択Ⅱ) <4年次> 1学期 2単位

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

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <4年次> 1学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

機械加工学

星 鐵太郎

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <4年次> 1学期 2単位

内容は生産システム工学課程を参照。

精密加工学

堀内 宰

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <4年次> 2学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

熱機関

大竹一友・小沼義昭

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 1学期 1単位

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

テキスト 西脇仁一他「熱機関工学」朝倉書店

冷凍・空気調和

三田地 紘 史

(選択Ⅱ) <4年次> 2学期 1単位

1. 冷凍サイクル
2. 圧縮方式による冷凍
3. 吸収方式による冷凍
4. ガスの液化法
5. 空気調和の計画

流体機械

日比 昭

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 1・2学期 2単位

水力機械および油空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」朝倉書店およびプリント配布

材料強度学

本間寛臣・上村正雄

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 1・2学期 2単位

1学期は本間が担当して疲労の講義を、2学期は上村が担当して転位論の講義を行う。

システム工学

西村 義行

(選択Ⅱ) <4年次>, (生産システム:選択Ⅳ) <3年次> 2学期 2単位

内容は生産システム工学課程を参照。

信頼性工学 A

西 村 義 行

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <4年次> 2学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

オペレーションズリサーチ

阪 田 省三郎

(選択Ⅱ) <4年次>, (生産システム:選択Ⅳ) <3年次> 1学期 2単位

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

(選択Ⅱ) <4年次> 1学期 2単位, (生産システム:選択Ⅲ) <3年次> 1学期 2単位

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

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <4年次> 2学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

電気機器概論

榎 本 茂 正

(選択Ⅱ) <4年次> 1学期 2単位

電気機器に共通する電磁エネルギー変換の基礎について述べ、各機器の原理、構造、特性について解説し、さらにそれらの応用面に言及する。

- 1. エネルギー変換
- 2. 直流機
- 3. 変圧器
- 4. 誘導機
- 5. 同期機
- 6. 交流整流子機
- 7. 交直流変換装置

テキスト 宮入庄太「最新電気機器学」丸善

原子力工学概論

中川勝文・北村健三

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 2学期 2単位

- I. 原子核の構造と性質
- II. 原子核の崩壊
- III. 放射線と物質の相互作用
- IV. 原子核反応
- V. 原子炉工学
- VI. 放射線の人間に対する影響
- VII. 核融合炉および新型炉

自動車工学

高 波 克 治

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 2学期 1単位

生産工学Ⅱ

坂野武男

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅳ) <4年次> 1学期 1単位

内容は生産システム工学課程を参照。

化学工学

後藤圭司

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 1学期 2単位

1. 流動, 伝熱, 蒸発, 拡散 2. ガス吸収, 蒸留, 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

上村正雄

(選択Ⅱ), (生産システム:選択Ⅴ) <4年次> 2学期 2単位

1. トライボロジー 2. 固体の表面 3. 摩擦 4. 潤滑油

5. 流体潤滑 6. 境界潤滑 7. 摩耗 8. ころがり疲れ

テキスト 木村好次他「トライボロジー概論」養賢堂

エネルギー工学特別講義Ⅰ・Ⅱ

非常勤講師

(選択) <4年次> 1・2学期 各1単位

特別研究

各教官

(必修) <4年次> 通年(3学期は12月に実施) 4単位

実務訓練

(必修) <4年次> 8単位

(3) 生産システム工学課程

生産システム工学序論

坂野武男他各教官

(必修) <1年次> 1学期 1単位

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

日比 昭・山崎和雄 鈴木 裕

(必修)、(エネルギー:必修) <1年次> 2・3学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

設計製図 I

星鐵太郎・蒔田秀治・吉川典彦・鈴木 裕

(必修)、(エネルギー:必修) <2年次> 1・2学期 2単位

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

(必修)、(エネルギー:必修) <2年次> 通年 3単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

プログラム構成法

飯田三郎・大岩 元

(選択Ⅰ) <2年次> 1学期 2単位

内容は電気・電子、情報工学課程を参照。

電子回路 I

田所嘉昭

(選択Ⅰ) <2年次> 1学期 1.5単位

内容は電気・電子、情報工学課程を参照。

機械工作法 I

中村雅勇

(選択Ⅱ)、(エネルギー:選択Ⅱ) <1年次> 2学期 1単位

1. 総論
2. 機械工作法の種類
3. 鋳造
4. 鍛造、圧延
5. プレス加工
6. 溶接
7. 熱処理
8. 材料試験

テキスト 和栗 明「機械工作法」養賢堂

機械工作法Ⅱ

牧 清二郎

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅱ)〈1年次〉3学期 1単位

1. 切削加工 2. 研削加工
3. 特殊加工(放電加工, 電解加工, レーザー加工) 4. 測定および検査
5. 生産計画と工程管理 6. 品質管理 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

機 構 学

上 村 正 雄

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅱ)〈2年次〉2学期 1単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

機 械 要 素

堀 内 宰

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅱ)〈2年次〉3学期 2単位

1. 機械設計の要点 2. ねじ 3. ばね 4. 軸, 軸継手 5. 軸受 6. 齒車
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

池 田 徹 之

(選択Ⅱ)〈2年次〉1学期 1単位

歴史と金属, 金属結晶, 金属中の点欠陥, 金属の拡散, 金属の変態と状態図, 金属の変形と転位, 電子論, 金属の反応。

テキスト 北田正弘「初級金属学」アグネ

参考書 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

工 学 解 析

野 村 宏 之

(選択Ⅱ)〈2年次〉3学期 1.5単位

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(伝達関数, 極限値定理の応用など)
2. 複素数とその関数

材 料 力 学 I

本 間 寛 臣

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅰ)〈2年次〉1・2学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

材料力学Ⅱ

本間 寛臣

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅰ) <2年次> 3学期 1単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

水力学

市川 常男

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅰ) <2年次> 通年 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

機械力学

沖津 昭慶

(選択Ⅱ), (エネルギー:選択Ⅰ) <2年次> 3学期 1.5単位

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

各教官

(必修) <3年次> 通年 3単位

生産システム工学に必要な基礎テーマ実験および選択テーマ実験を行う。後者の実験においては、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。また、この参考とするため、ケーススタディ特別講義（必修、0 単位）を 3 学期に実施する。学生は各グループごとにテーマを関連した分野を深く調査するとともに実験を行う。研究を逐行する能力を育成し、関連分野の知識、技術を体得する。

実務訓練

(必修) <4年次> 8単位

特別研究

各教官

(必修) <4年次> 通年（3学期は12月に実施） 0単位

機械設計演習Ⅰ

堀内 宰・鈴木 裕

(選択Ⅲ) <3年次> 1学期 1.5単位

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、図面化する。

1. 等角図法
2. サブアッセンブリ組立図

機械設計演習Ⅱ

加工学各教官

(選択Ⅲ) <3年次> 2学期 1.5単位

実際に製作し実用するための機械を設計するプロジェクトを班ごとに行う。

電子機械制御

山崎和雄

(選択Ⅲ) <3年次> 1学期 2単位

(エネルギー：選択Ⅱ) <4年次> 1学期 2単位

近年の機械工学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する。講義内容の理解を助けるために適宜簡単な実演もおこなう。講義は次の内容を含む。

1. 電子機械概説と要素技術
2. 電力変換技術とパワーエレクトロニクス
3. 電動機の基礎と制御技術
4. 信号処理と機構の動作制御
5. 電子制御装置の構成方法と原理
6. マイクロプロセッサ利用技術

テキスト 授業の進行に伴って必要資料を配布する。

電子・情報工学概論

臼井支朗

(選択Ⅲ), (エネルギー：選択Ⅰ) <3年次> 3学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

電算機プログラミング

小野木克明

(選択Ⅲ) <3年次> 2学期 1.5単位

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する。また、MELCOM-700 IIを用いて演習を行なう。

テキスト Thesen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

機械材料基礎論Ⅰ

湯川夏夫

(選択Ⅳ) <3年次> 1学期 2単位

金属および合金の構成と主な性質、金属の変態、一成分系状態図、二元系状態図、三元系状態図、セラミックスとその状態図

テキスト プリント配布

機械材料基礎論Ⅱ

小林俊郎・池田徹之

(選択Ⅳ) <3年次> 2学期 1単位

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

テキスト 須藤一・田村今男「金属組織学」丸善

参考書 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

金属材料学 I

湯川夏夫

(選択IV), (エネルギー:選択II) <3年次> 3学期 1単位

鉄鋼材料

鉄と鋼, 鉄鋼における相変態, 鋼の焼入れ性, 一般構造用圧延鋼, 鋼の熱処理, 機械構造用鋼, 工具鋼, ステンレス鋼・耐熱鋼, 電磁用鋼, 表面硬化

テキスト 田村今男他著「鉄鋼材料学」朝倉書店

参考書 須藤一他著「金属組織学」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は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

小林俊郎・池田徹之

(選択IV), (エネルギー:選択II) <3年次> 3学期 1単位

非鉄材料

総論(合金の強化機構, 時効, 塑性変形, 焼きなまし・再結晶), アルミニウム及びアルミニウム合金, 銅及び銅合金, マグネシウム及びマグネシウム合金, チタニウム及びチタニウム合金, その他の非鉄合金

テキスト 村上陽太郎・亀井清著「非鉄金属材料学」朝倉書店

注) エネルギー工学課程の学生は本科目を選択する場合は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

熱力学 B

伊藤公允

(選択IV) <3年次> 1学期 2単位

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

製鍊工学 I

伊藤公允

(選択IV) <3年次> 2・3学期 2単位

鉄鋼製鍊

1. 製鉄鉱石の成分, 焼結の目的, 副原料の効果, 高炉の形状, 高炉の操業と炉内反応
2. 製鋼予備処理 特にS, Pの挙動
3. 製鋼 主として上吹酸素製鋼について転炉製鋼反応, 底吹転炉, 電気炉製鋼, 真空処理, AODについて

4. 造塊 鋳型造塊と連鉄，溶鋼の凝固と組織，2次介在物，気泡・気孔の生成
5. 精鍊 E B R, V A R, E S R (E S W, E S C)
6. 調質・圧延

テキスト 「鉄鋼精鍊 新制金属講座」日本金属学会

製鍊工学Ⅱ

川上正博

(選択IV) <3年次> 2学期 1単位

純化合物の安定性（乾式製鍊の基礎） 水溶液中の化合物の溶解度積（湿式精鍊の基礎）
水溶液および溶融塩の電気化学（電解製鍊の基礎） 各種製鍊工程の概説 個々の金属の
製鍊法

テキスト 矢沢 彰編「非鉄金属製鍊」日本金属学会

熱物質移動Ⅰ

大竹一友

(選択IV), (エネルギー：選択I) <3年次> 2学期 1.5単位
内容はエネルギー工学課程を参照。

熱物質移動Ⅱ

野村宏之

(選択IV), (エネルギー：選択II) <3年次> 2学期 1単位
1. 放射伝熱
1. 基礎（プランクの法則，ステファン・ボルツマン則，黒体，灰色体，立体角，形態
係数，吸収と射出）
2. 固体間放射
3. ガス放射
4. 組み合わせ伝熱（放射一对流伝熱，放射一伝導一对流伝熱）

熱物質移動Ⅲ

蒔田秀治

(選択IV), (エネルギー：選択II) <3年次> 3学期 1単位
内容はエネルギー工学課程を参照。

機械設計Ⅰ

星鐵太郎

(選択IV), (エネルギー：選択II) <3年次> 1学期 1単位
位置決め動作制御，回転軸，直線案内及び送り駆動について，機構例と設計法を学習する。

機械設計Ⅱ

本間寛臣

(選択IV), (エネルギー：選択I) <3年次> 3学期 1単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

塑性力学

中村雅勇

(選択IV), (エネルギー:選択II) <3年次> 3学期 2単位

1. 引張りと圧縮

応力—ひずみ図, 塑性ヒステリシス, パウシンガー効果

2. 応力とひずみ

応力成分の変換, 主応力, 不变量, 偏差応力, ひずみとひずみ増分

3. 降伏条件, 応力—ひずみ方程式

等方性材料の降伏条件, 異方性材料の降伏条件, 応力—ひずみ方程式, 塑性ポテンシャル

4. 弾塑性問題の解析

5. 各種塑性解析法

初等解析法, すべり線場法, 上・下界法, エネルギー法, 有限要素法, 格子線解析法,

塑性設計

6. 各種塑性加工問題の解析

テキスト 益田森治・室田忠雄「工業塑性力学」養賢堂

溶接工学

岡根功

(選択IV) <3年次> 1学期 2単位

1. 溶接法の種類と特徴:

各種溶融溶接, 固相溶接, ろう接, 表面肉盛及び熱切断法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及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

制御工学I

高木章二

(選択IV), (エネルギー:選択I) <3年次> 1学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

生産工学I

坂野武男

(選択IV), (エネルギー:選択II) <3年次> 3学期 2単位

工場計画をシステム工学手法との関連で講述する。

1. 工場計画法: 工場設立の必要性とその目標, 工場レイアウトと設備仕様, 生產品目と

そのプロセス、工程能力の確保、基礎工学との関連、総合評価

2. 工程管理法：製造工程の管理については工場計画に必要な手法として、O R (シミュレーション, P E R T), I E (工程分析、動作分析), 生産管理, 原価管理, 電算機処理 (M I S, P C (プログラムコントロール))

テキスト 沢潟・中井「工場計画」丸善 (注: 別にプリント配布)

参考書 日科技連 I E 研究会「総合システムのための I E」日科技連

生産工学 II

坂野武男

(選択IV), (エネルギー:選択IV) (4年次) 1学期 1単位

生産の場より必要な品質管理について講述する。

1. 品質とマーケット: T Q C, 品質設計, 管理サイクル, 管理図法, 抜取検査
2. 工程計画と統計手法: 確率分布, 相関分析, 実験計画法, 工程能力, 信頼性

テキスト 鈴木 武「近代品質管理総論」日刊工業新聞社

材料解析法

森永正彦

(選択IV), (エネルギー:選択II) (4年次) 1学期 1単位

種々の材料の状態分析法について、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. 透過および走査形電子顕微鏡法
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、光電子分光法など。

参考書 「X線回折の手引」理学電気編

鋳造学

小林俊郎

(選択IV) (4年次) 1・2学期 2単位

鋳造に関する基礎的事項を総合的に講述する。

1. 金属の凝固
2. 造型法
3. 鋳造方案
4. 鋳鉄

参考書 千々岩健児編著「鋳物の現場技術」日刊工業新聞社

帽山正考編「鋳造技術の基礎」総合鋳物センター

塑性加工学

藤元克己

(選択IV) (4年次) 1学期 2単位

1. 鍛造
2. 圧延
3. 薄板成形

テキスト プリント配布

溶接設計・施工法

岡根 功

(選択IV) <4年次> 2学期 1単位

(溶接設計)

溶接構造物の設計上重要な基本的事項を把握させる。

1. 溶接継手の種類
2. 溶接記号及び記入法
3. 溶接継手の各種性能
4. 溶接継手の強度計算法

(施工法)

溶接施工に際しての基本的事項及び溶接部の試験と検査法について解説する。

1. 溶接施工計画
2. 溶接条件の選定
3. 溶接施工後の処理
4. 溶接部の補修
5. 溶接技術管理
6. 溶接部の試験と検査法

テキスト 岡根 功「溶接要論」理工学社

機械加工学

星 鐵太郎

(選択IV), (エネルギー:選択II) <4年次> 1学期 2単位

加工部品の品質、切削現象、切削工具、被削性などの機械加工に関する基礎知識を学習する。

テキスト 中山一雄・上原邦雄「機械加工」朝倉書店

精密加工学

堀内 宰

(選択IV), (エネルギー:選択II) <4年次> 2学期 1単位

研削加工およびその他の精密加工について講述する。

1. 砥粒加工と砥粒
2. 研削加工法
3. 研削加工の基礎
4. ホーニングと超仕上げ
5. ベルト研削とバフ加工
6. ラッピング
7. 特殊加工法

テキスト 中山一雄、上原邦雄「機械加工」朝倉書店

信頼性工学A

西村義行

(選択IV), (エネルギー:選択II) <4年次> 2学期 1単位

1. 信頼性の尺度
2. 信頼性データの解析
3. 修理を伴わない系の信頼性
4. 修理系の信頼性
5. 保全計画

システム工学

西村義行

(選択IV) <3年次> (エネルギー:選択II) <4年次> 2学期 2単位

システム工学の基礎

1. システムとシステム工学

2. システムモデル
 - (1) モデリングの基礎概念
 - (2) 数学モデルの作成
 - (3) 図式モデルの作成
3. システムの特性と解析
4. システムの最適化
5. 確率モデル
 - (1) 確率と確率過程
 - (2) マルコフ過程
6. シミュレーション

オペレーションズリサーチ

阪 田 省三郎

(選択IV) <3年次> (エネルギー:選択II) <4年次> 1学期 2単位

システムにおける意思決定、すなわち経営・管理の問題を解決するための科学的アプローチとして、現実からモデルをつくり、逆にモデルを現実にあてはめる方法を学ぶのがORである。本講では、在庫・配分・待ち時間などの代表的なORモデルを取り扱うことによって、ORの基本的な考え方および各種の計画法やシミュレーションの技法を修得する。

振動工学 I

沖 津 昭 廉

(選択IV), (エネルギー:選択I) <3年次> 3学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

振動工学 II

星 鐵太郎

(選択IV), (エネルギー:選択II) <4年次> 2学期 1単位

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

制御機器概論

黒 岩 重 雄

(選択IV) <4年次> 1学期 1単位

1. 制御系の構成機器
2. 電動機のディジタル制御
3. ディジタルコントローラ

生産システム工学特別講義 I・II・III

非常勤講師

(選択IV) <4年次> 1・2学期 各 1単位

- | | | |
|-----------|-------|------|
| I・鍛造技術 | 高橋 昭夫 | (2回) |
| ・強靭鋼 | 田村 今男 | (1回) |
| II・ロボット工学 | 藤村 幸男 | (2回) |
| ・真空技術 | 市原藤三郎 | (1回) |
| III・表面処理 | (未定) | (2回) |

・高エネルギー加工 (未定) (1回)

流体力学 I

市川常男・蒔田秀治

(選択V), (エネルギー：選択I) <3年次> 1・2学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

計測工学

草鹿履一郎

(選択V), (エネルギー：選択I) <4年次> 1学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

制御工学 II

高木章二

(選択V), (エネルギー：選択I) <4年次> 2学期 1単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

材料強度学

本間寛臣・上村正雄

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 1・2学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

流体機械

日比昭

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 1・2学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

熱機関

大竹一友・小沼義昭

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 1学期 1単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

原子力工学概論

中川勝文・北村健三

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 2学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

自動車工学

高波克治

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 2学期 1単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

表 面 工 学

上 村 正 雄

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 2学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

化 学 工 学

後 藤 圭 司

(選択V), (エネルギー：選択II) <4年次> 1学期 2単位

内容はエネルギー工学課程を参照。

(4) 電気・電子、情報工学課程

電磁気学 I

(必修)〈1年次〉3学期 1.5単位

安田 幸夫

(必修)〈2年次〉1学期 1.5単位

吉田 明

電気・電子、情報工学を初めて学ぶ学生に対し、ベクトル解釈から始め、電気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. マッ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

参考書 藤田広一・野口 晃「電磁気学演習ノート」コロナ社

電気磁気学 II

野口精一郎・石田 誠

(必修)〈2年次〉2・3学期 3単位

電磁気学 I に引き続き、以下の項目について講義し、演習を行なう。

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 6. ポイントティングベクトル

7. ラプラスの方程式 8. 電磁波

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

参考書 「ファインマン物理学電磁気学」岩波

電気回路論 II

太田昭男・今井正治

(必修)〈1年次〉2・3学期 3単位

電気回路における過渡現象を理解し、主に集中定数回路に対する現象の解釈手法を習得する。

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. 直流電源と過渡現象 4. 交流電源と過渡現象

5. ラプラス変換による過渡現象の解法

テキスト 小郷 寛「交流理論」電気学会

電気回路論 III

阿部 健一

(必修)〈2年次〉1学期 1.5単位

同軸ケーブルや平行導線のように、回路定数 (L , C , R) が分布している分布定数回路について講義する。分布定数回路は、電気回路以外に様々な分野のモデルとしてよく用いられている。

1. 伝送線路と波動（電信）方程式
2. 進行波と定在波
3. スミス図表
4. 電力の伝送
5. 整合・共振回路

テキスト 内藤喜之「情報伝送入門」昭晃堂

電 気 計 測

野 田 保

(必修) <2年次> 3学期 2単位

各種計器、測定器の原理・構造と、計測法の基礎について解説し、産業や科学の諸分野における応用について講述する。

1. 電気計器の特徴・分類・標準器・誤差
2. 指示電気計器・積算計器・記録計器・計器用トランス
3. 電流、電圧、電力、 $R \cdot C \cdot L \cdot Z$ の測定および磁気測定
4. 遠隔測定、工業計測、放射線計測
5. 電子管・半導体と電子回路の計測、高周波計測、電子計測回路

テキスト 金井・斎藤「電気磁気測定の基礎」昭晃堂

電 子 回 路 I

田 所 嘉 昭

(必修) <2年次> 1学期 1.5単位

電子素子のはたらきから增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. ダイオードの動作
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. トランジスタ結合増幅回路
7. 直接結合増幅回路

テキスト 雨宮好文「現代電子回路学〔I〕」オーム社

電 子 回 路 II

楠 菊 信

(必修) <2年次> 2学期 1.5単位

電子回路 I に引き続き、以下の各回路について、動作原理、設計法等に関し講述する。さらに各種演習問題の解法をとおして、具体設計法の理解の促進をはかる。

1. 各種増幅回路
2. 発振回路
3. 電源回路

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

茨木俊秀

(必修)〈2年次〉3学期 2単位

情報処理機械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、論理数学とそれを応用した組合せ回路について述べる。

1. 序論 2. 論理回路の実現法 3. 組合せ回路の解析

4. 論理関数の基礎 5. 論理式の簡単化

テキスト 室賀三郎「論理設計とスイッチング理論」共立出版

通信工学概論

国枝俊成

(必修)〈2年次〉1学期 2単位

電気通信工学の基本的な技術について述べる。

1. 総論 2. 通信網・交換 3. 有線通信 4. 無線通信 5. データ通信

6. 画像通信

テキスト 「電子通信工学概論」電子通信学会編

電気数学 I

水野彰・田所嘉昭

(必修)〈3年次〉1学期 1.5単位

微分・積分法を数学的基礎づけに注意して述べる。

1. 微分法 2. 積分法 3. 2変数の関数 4. 重積分

5. 多変数関数の微分・積分

テキスト 州之内治男「基礎微分積分」サイエンス社

電気数学 II

服部和雄・阿部健一

(必修)〈3年次〉2学期 1.5単位

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 3. 複素級数 4. 複素積分

テキスト 一松信「関数論入門 新数学シリーズ(3)」培風館

通信システム

田中正興

(電気・電子:選択、情報:必修)〈4年次〉1学期 2単位

情報伝送系としての電気通信方式をながめ、その基礎的な考え方について述べる。

1. 通信システム概説 2. 信号及び雑音の性質 3. 離散的及び連続的情報の伝送

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

電磁気学 III

英 貢・西垣 敏

(必修)〈3年次〉1・2学期 3単位

電磁気現象をより深く理解し応用できる能力がつけられるように演習を含めて講述する。範囲はクーロンカからはじまって、時間をふくまないマックスウェルの方程式までである。講義内容の細目や配列は英、西垣両教官によって多少の違いがある。

テキスト (英) 高橋秀俊「電磁気学」裳華房

(西垣) 砂川重信「電磁気学」岩波書店

電磁気学 IV

宮崎保光・並木 章

(必修)〈3年次〉3学期 1.5単位

1. 準定常界と電磁誘導の法則
2. インダクタンス
3. 電流回路に働く力
4. 表皮効果
5. 変位電流
6. マックスウェル方程式と電磁界

テキスト 宮崎保光「応用ベクトル解釈」コロナ社

砂川重信「電磁気学」岩波書店

電気磁気学 V

宮崎保光

(電気・電子:必修、情報:選択)〈4年次〉1学期 1.5単位

1. マックスウェルの電磁方程式
2. 波動方程式
3. 平面電磁波
4. 電磁波の回折と散乱
5. 電磁波の放射

テキスト 宮崎保光「応用ベクトル解釈」コロナ社

電気回路論 IV

河竹好一・中村哲郎

(必修)〈3年次〉1学期 1.5単位

2端子対回路(4端子回路網)を中心に伝送回路網を解説する。

1. 線形回路の一般論:線形回路網の解釈法、等価変換、双対回路
2. 回路網関数:エネルギー関数、2次形式、駆動点関数
3. 2端子対回路:基礎式、変成器、接続法、等価回路
4. 分布定数回路:分布定数線路、分散行列、影像パラメータ
5. フィルター:リアクタンス2端子対回路、定K形フィルター、誘導M形フィルター

電気回路論 V

榊原建樹・長尾雅行

(必修)〈3年次〉3学期 1.5単位

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
 6. 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

田中正興・石田 誠

(必修) <3年次> 2学期 1.5単位

線形電子回路としての演算増幅器と非線形電子回路としてのパルス回路について、特にその基本的な考え方を中心に重点を置いて講述する。

1. 演算増幅器の基礎と応用
2. R C 回路のパルス応答
3. ダイオード回路
4. 非線形トランジスタモデルとパルス応答
5. 非線形電界効果トランジスタモデルと回路
6. マルチバイブレータ

参考書 Aldert van der Ziel 「Nonlinear Electronic Circuits」 John Wiley & Sons.

電子回路 IV

楠 菊信・辰巳昭治

(必修) <3年次> 3学期 1.5単位

デジタル回路について、特にその基本的な考え方を中心に重点を置いて講述する。

1. デジタル論理ゲート
2. フリップ・フロップおよび順序論理回路
3. 記憶装置
4. アナログ・デジタルの相互変換

テキスト 猪瀬 博・加藤誠巳「デジタル回路」産業図書

情報理論

辰巳昭治・茨木俊秀

(必修) <4年次> 1学期 2単位

通信理論に関する基礎的な事項を解説する。特に、通信容量、符号化、誤り訂正符号などに重点を置いて述べる。

1. はじめに
2. 離散的な通信系の情報源
3. 雑音のない離散的な通信路
4. 雑音のある離散的な通信路
5. 誤り訂正符号
6. 連続的な情報源
7. 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

物理学概論

榎本茂正・藤井壽崇

(必修) <3年次> 1学期 2単位

力学、電気磁気学など古典物理学から量子力学など現代物理学までの基礎概念の理解は、とりわけ電気・電子および情報工学を学習する際不可欠の重要なものである。電気・電子および情報工学学習の導入として、これら物理学の中から、特に重要なものを選んで講述し総合的な視野を与えることを目的としている。

1. 古典物理学から現代物理学へ
 2. 物理学と工学との関係
 3. エネルギーとは
 4. 力と場
 5. 種々の保存則
 6. 解析力学の基礎
- テキスト 阿部龍蔵著「サイエンス・ライブラリー 物理学3 力学」サイエンス社

電気物性基礎論Ⅰ

小崎正光・野口精一郎

(必修)〈3年次〉2学期 2単位

物性工学をミクロの立場から理解するための基礎となる量子力学について述べる。ミクロな世界では粒子の振舞いは古典力学では記述できず、量子力学を用いる必要がある。粒子は粒子性と共に波動性を持っているという認識から出発して、1粒子について量子力学を説明し、物性論への応用の初步を述べる。

1. 量子力学発展の歴史
2. 粒子の2重性の検証
3. シュレディンガー方程式
4. 自由電子モデル
5. 結晶中の電子の取扱い
6. 物性論への応用(1)

電気物性基礎論Ⅱ

吉田 明

(電気・電子:必修、情報:選択)〈3年次〉3学期 2単位

電気物性基礎論Ⅰに統いて、量子力学の基本的概念を説明し、統計力学の初步について講義する。これらに基づいて現代エレクトロニクスへの応用について述べる。

1. 行列表現形式
2. 摂動論と変分法
3. 時間依存摂動論
4. 統計力学序論
5. 物性論への応用

数値解折

鳥居達生

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

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

計算機構成論

大岩元・飯田三郎

(必修)〈3年次〉2学期 2単位

電子計算機のハードウェア構成をソフトウェアと関連して述べる。

1. 記憶装置と番地
2. 中央処理装置
3. 命令とその表現
4. 数値の表現
5. 番地の指定
6. 割込み
7. 入出力装置
8. 計算機設計の概要

テキスト C. W. Gear "Computer Organization and Programming" McGraw-Hill

システム・プログラム論

大岩元

(電気・電子:選択、情報:必修)〈4年次〉1学期 2単位

電子計算機のシステムプログラムについて論ずる。

1. システムソフトウェア
 2. 入出力と外部記憶装置
 3. 入出力機器のハードウェアと制御ソフトウェア
 4. 多重プログラミング, 多重処理, タイムシェアリング
 5. アセンブラー
- テキスト C. W. Gear "Computer Organization and Programming" McGraw-Hill

プログラム構成法

飯田三郎・大岩 元

(必修) <2・3年次> 1学期 2単位

高水準言語 (Pascal) を用いてプログラムを設計・作成する方法について述べる。

1. Pascal の基本概念
2. 変数の宣言と型の定義
3. 各種の基本的演算
4. 配列
5. 制御構造
6. 手続きと関数

テキスト 未定

信号処理論

臼井 支朗

(電気・電子:選択, 情報:必修) <3年次> 3学期 2単位

情報の扱い手である信号の理論及び信号解析の基礎となる考え方を中心にそのディジタル表現・扱い方の基礎を講義する。

1. 信号理論の基礎
2. ディジタル信号処理論
3. ディジタルフィルタ
4. 高速フーリエ変換
5. スペクトル解析
6. システム解析と同定
7. 時系列解析
8. 予測と濾波

電力工学 I

榎原 建樹

(選択) <2年次> 2学期 2単位

電力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. 回路網の簡略化と潮流計算
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

電力工学 II

河竹 好一

(選択) <4年次> 2学期 2単位

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. 電気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
5. 電力系統の安定度
6. 電力系統の信頼度

テキスト 関根泰次他「電力系統工学」コロナ社

高電圧工学

小崎正光

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

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

電気機械工学Ⅰ

松井信行

(選択)〈2年次〉3学期 2単位

重電機器全般の原理・構造並びに適用方法に関する知識を修得する。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、最近の発達の結果を学ぶ。

1. 直流機 1-1 構造と原理 1-2 種類とその応用 1-3 制御
2. 変圧器 2-1 原理と構造 2-2 特性
3. 誘導機 3-1 原理と構造 3-2 特性と制御
4. 同期機 4-1 原理と構造 4-2 特性と制御 4-3 特殊同期機

電気機械工学Ⅱ

岩田幸二

(選択)〈2年次〉2学期 2単位

電力用半導体素子、主としてシリコンダイオード及び逆阻止3端子サイリスタ(S C R)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容を修得する。

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

テキスト 猪狩「電気機械学」コロナ社

電気材料基礎論

長尾雅行

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

電気材料のうち、誘電体と磁性体についての基礎的な知識を習得する。

1. 原子の結合方式と物性

2. 誘電体 2-1 誘電体の電気分極 2-2 誘電体の電気伝導 2-3 絶縁の劣化と破壊
2-4 誘電体材料 2-5 強誘電体
3. 磁性体 3-1 磁性の起源 3-2 強磁性体の理論 3-3 磁化機構と磁性材料
3-4 強磁性体の応用

参考書 犬石・中島・川辺・家田「誘電体现象論」電気学会
近角「強磁性体の物理」裳華房

固体電子工学Ⅰ

安田 幸夫

(電気・電子：必修、情報：選択)〈3年次〉3学期 1.5単位

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. 結晶による回折と逆格子 3. 結晶結合

テキスト C. Kittel 「固体物理学入門 上」丸善

固体電子工学Ⅱ

安田 幸夫

(電気・電子：必修、情報：選択)〈4年次〉1学期 1.5単位

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する。

1. 格子振動とフォノン 2. 格子の熱的性質 3. 自由電子フェルミ気体
4. エネルギー・バンド

テキスト C. Kittel 「固体物理学入門 上」丸善

電磁波工学

宮崎保光

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

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

レーザー工学

英 貢

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

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、コヒーレント効果等について説明を行う。

テキスト 霜田光一「レーザー物理入門」岩波

電気機器設計法および製図

村井健一

(選択) 〈4年次〉 1学期 2単位

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「電機設計概論」

電離気体論

水野彰

(選択) 〈4年次〉 2学期 2単位

気体および荷電粒子の運動論の基礎の上に、それらの間の相互作用の機構を解説し、各種気体放電型式および気体プラズマ現象を理解させ、それらの応用について講述する。

1. 気体運動論
2. 基礎過程
3. 荷電粒子の運動論
4. 放電現象
5. プラズマ現象

参考書 武田「気体放電の基礎」東名社

奥田「気体プラズマ現象」コロナ社

エネルギー変換工学

小崎正光

(選択) 〈4年次〉 2学期 2単位

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過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 B

秋丸春夫

(選択) 〈4年次〉 2学期 2単位

信頼性の基礎について基本的理論と応用について述べ、エレクトロニクス機器とシステムにおける信頼性設計について講義する。

1. 序論
2. 直列系と並列冗長系の信頼度
3. 待機冗長系の信頼度
4. 一般系の信頼度
5. マルコフモデル
6. 修復率
7. アベイラビリティ

テキスト 原田耕介「信頼性工学」養賢堂

制御工学 B

斉藤 制海

(選択) 〈4年次〉 2学期 2単位

古典制御論を中心に現代制御論を加味して次の項目で講義する。

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

原子力発電工学

榎本茂正

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

原子力発電について、その科学的基礎、ならびに技術的概要を説明し、その現状と問題点について述べる。

1. 原子炉の核特性
2. 原子力の熱特性
3. 原子炉動特性と制御
4. 原子力発電所
5. 安全と環境問題

テキスト 深井佑造・鈴木穎二「解説 原子力発電」東京電機大学出版局

計算基礎論

橋口攻三郎

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

情報処理I(順序回路論)の延長として、オートマトン理論、形式言語理論への導入を行なう。有限状態オートマトンの大略、プッシュダウンオートマトンの基礎、正規言語の大略、文脈自由言語の基礎、チューリングマシンの基礎を講述する。

テキスト 本多波雄「オートマトン・言語理論」コロナ社

論理回路設計

楠菊信

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

論理回路設計法の高度化と具体的なVLSI設計へのアプローチを狙いとして講述する。

1. 論理式の簡単化
2. 多出力組合せ回路
3. 1線入力組合せ回路
4. 非同期式・同期式順序回路
5. VLSI志向の構造化設計論

テキスト 室賀三郎・笹尾勤訳「論理設計とスイッチング理論」共立出版

半導体工学

中村哲郎

(選択)〈4年次〉1・2学期 4単位

半導体材料、個別半導体素子、半導体素子の製法について講義する。修士課程で開講される集積回路工学との連結を考えて、プレーナ素子、プレーナプロセスに重点を置く。

1. 半導体物理
2. バイポーラ素子
3. ユニポーラ素子
4. MOS素子
5. その他の素子
6. プレーナプロセス

- 参考書
1. Physics and Technology of Semiconductor Devices, A. S. Grove
 2. 石田哲朗・清水東「半導体素子」
 3. 和田正信「半導体工学(増補版)」
 4. 柳井久義・永田穰「集積回路工学(1)」

情報交換工学

秋丸春夫

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

情報システム工学の具体例として通信ネットワーク構成、トラヒック理論および交換システム工学について述べる。

1. 序論
2. 通信網
3. トラヒック理論
4. スイッチング理論
5. 信号方式
6. 交換方式

テキスト 秋丸「現代交換工学概論」オーム社

データ構造論

北橋忠宏

(電気・電子:選択、情報:必修)〈3年次〉3学期 2単位

計算機処理の対象となるデータの代表的な構造を明らかにし、プログラム中の適切な表現法について述べる。また、データ構造と処理アルゴリズムとの関連について述べる。

テキスト 森口・小林・武市著「Pascal プログラミング講義」共立出版

言語処理系論

飯田三郎

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

言語処理系の構造について述べる。

1. データ構造およびその性質
2. プログラミング言語の構造の表現法および解析方法
3. PASCAL 様プログラミング言語のコンパイラの作成

テキスト ロバート・ベリー「プログラム言語の処理系」近代科学社

電気・電子、情報工学基礎実験

各教官

(必修)〈2年次〉3学期 2単位

電気諸量の基本的な測定原理を理解するとともに、実験装置、計測器および計器の動作原理を習熟し、その取り扱い方法を習得する。

1. 直流直巻電動機
2. 誘導電動機のハイランド線図
3. 直流電動機の速度制御
4. 変圧器の特性と結線法
5. 三相同期発電機と電動機
6. 半導体の静特性と電源回路

電気・電子、情報工学実験 I

各教官

(必修)〈3年次〉通年 4単位

下に掲げる 20 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、さらには基礎的製作段階の修得にもある。

《実験テーマ》

1. ダイオードの作製と測定
2. 真空蒸着実験
3. 光ファイバー通信の基礎
4. 集積回路の構造
5. アクティブフィルター
6. 論理回路
7. マイコンのアセンブリプログラミング
8. サイリスタ応用
9. 変圧器の過渡特性

10. インターフェース回路 11. レーザー実験 12. MOSFET の特性測定
13. 放射線測定実験 14. 電力系統におけるコロナ放電 15. 直流電動機の速度制御
16. P C M 通信の基礎 17. 計算機の演算回路 18. 高速パルス伝送
19. マイコンによるディジタルフィルターの実現 20. 磁性薄膜の磁化特性

電気・電子、情報工学実験 II

各 教 官

(必修) <4年次> 1学期 2単位

下記の大テーマより各人 1 テーマを選び、1 学期をかけて実験を行なう。

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 M O S 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及び製作
5. 計算機応用システム(視覚付ロボット) 6. 情報通信システムの実験

特 別 実 験

各 教 官

(必修) <4年次> 2・3学期 4単位

電気・電子、情報工学特別講義 I・II

各 教 官

(選択) <4年次> 1・2・3学期各 2単位

工 場 管 理

松 本 和 男

(選択) <4年次> 3学期 1単位

電 気 法 規

水 野 茂 春

(選択) <4年次> 3学期 1単位

1. 電気事業 2. 電気施設管理 3. 電気関係法令 4. その他

電 波 法 規

佐々木 一 夫

(選択) <4年次> 3学期 1単位

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

実 務 訓 練

(必修) <4年次> 8単位

(5) 物質工学課程

基礎無機化学

稻垣道夫

(必修) <2年次> 1・3学期 2単位

無機化学の全分野を概説するとともに、その根底にある物理化学の基礎を正確に把握させることに重点を置く。

基礎物理化学

堤和男

(必修) <1年次> 1・3学期 3単位

(必修) <2年次> 3学期 2単位

専門課程の基礎として必要な物理化学的知識を把握出来るよう、主として「物質の構造と性質」「平衡と化学熱力学」「化学反応の速度と機構」について演習を含めて行う。

テキスト 今堀和友著「基礎物理化学」東京化学同人

基礎有機化学

伊藤健兒・西山久雄

(必修) <2年次> 2・3学期 2単位

有機化合物の結合様式の特徴と構造の基本的な概念を説明する。また多様な有機化合物の反応をそれを特徴づける官能基との関連において解説し、反応のパターンを十分に身につけさせることに重点をおく。

テキスト 中崎昌雄「基礎有機化学」朝倉書店

基礎分析化学

神野清勝・平田幸夫

(必修) <1年次> 3学期

(必修) <2年次> 1学期 計2単位

1年次では、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上に応用し、解離度、溶解度積等の理解を深める。

2年次では、化学分析において用いられている種々の分析法について基礎的な概念を得るようにする。光分析法、クロマトグラフィなど。

テキスト 関根達也他「化学平衡の計算」—考え方と演習— 理学書院

物質工学演習 I

浅田栄一・平田幸夫

(必修) <1年次> 1・2学期 1単位

きわめて初步的な化学に関する英語の教科書を講読し、化学を把握するに必要最小限の英語

の読解力をつける。

物質工学演習Ⅱ

高山雄二・阿部英次・宮下芳勝

(必修)〈2年次〉通年 3単位

物質工学に関連した原書の講読をおこない、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。

物質工学基礎実験

各 教 官

(必修)〈2年次〉通年 6単位

[1 学期]

機器を中心とした定性・定量分析実験を行う。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。

[2 学期]

無機物質の化学的性質及び結晶構造についての理解力を深めることを目的として次の実験を行う。

1. 結晶モデルの作成
2. 高温炉の作成
3. 無機結晶の合成と X 線による構造解析

[3 学期]

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。

プログラム構成法

飯田三郎・大岩 元

(選択)〈2年次〉1学期 2単位

内容は電気・電子、情報工学課程を参照。

化 学 安 全 学

各 教 官

(必修)〈3年次〉1学期 1単位 集中講義

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はじめに講義する。

テキスト 「実験を安全に行うために」

「続・実験を安全に行うために」化学同人

物理化学演習

亀頭直樹・逆井基次・大串達夫

(必修)〈3年次〉1・2学期 1単位

物理化学に関する基礎事項については、既に習得しているものとして、出来るだけ多くの演習問題を解くことに重点をおく。英文の演習問題をプリントにして配布する。

無機化学演習

上野晃史・前田康久・立木秀康

(必修)〈3年次〉1学期 1単位

結晶構造、化学結合、酸化還元電位、反応速度に関する演習問題を解くことによって、無機化学の基礎を理解させる。

有機化学演習

伊藤健兒・永島英夫・伊津野慎一

(必修)〈3年次〉1学期 1単位

有機化合物の構造とくに立体化学の諸概念、基本的な有機反応の反応機構とくに結合の生成と開裂にもなう電子の動きと立体化学との関連、反応性に及ぼす構造因子との関連を演習を行うことによって徹底的に訓練する。

テキスト クラム他著、湯川泰秀他訳「クラム・有機化学〔I〕〔II〕」第4版 広川書店
なお上のテキストは「有機反応化学」「有機合成化学」においても使用する。

分析化学演習

平田幸夫・加藤正直・船津公人・藤本忠藏

(必修)〈3年次〉2学期 1単位

分析化学を理解するうえで基礎的に重要な次の項目について、演習を通して理解させる。

1. 化学量論

1-1 溶液内平衡 1-2 各種滴定法

2. 電気分析

3. 光分析

3-1 エネルギーと遷移 3-2 発光法 3-3 吸光法

物質工学演習Ⅲ

各 教 官

(必修)〈3年次〉1・2学期 2単位

物質工学に関連する文献・資料等を輪講形式で解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錬することに力を注ぐ。

物質工学実験

各 教 官

(必修)〈3年次〉4月～12月 4単位

3年次学生を各教官に配属させて、テーマと関連する知識を調査するとともに実験をおこなう。研究を遂行する能力を修得させるとともに、テーマに関連して必要な実験操作、分析法など様々な方法論を体得させる。

物質工学演習Ⅳ

各 教 官

(必修)〈3年次〉3学期

(必修)〈4年次〉1・2学期 合計3単位

各研究室に配属し（3年次とはことなった専門分野の研究室に配属させる）物質工学に関連する文献や資料の輪講をおこなう。

物質工学基礎研究

各 教 官

(必修)〈3・4年次〉3年次1月～4年次12月

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みずから調査、計画、実験をおこない、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する。また、研究結果を論文としてまとめ発表させる。

実 務 訓 練

(必修)〈4年次〉3学期 8単位

量 子 化 学

亀 頭 直 樹

(選択)〈3年次〉1・2学期 2単位

量子化学の基礎についての理解を充分に深めることを目指し、分子系への応用の仕方を述べる。

テキスト 原田義也「量子化学」裳華房

統 計 热 力 学

北 野 利 明

(選択)〈3年次〉1学期 2単位

巨視的現象を取り扱う熱力学の復習をするとともに、微視的観点からそれらを解明する方法を学ぶ。

1. 热力学 2. 気体分子運動論 3. 統計力学

テキスト 戸田盛和「熱・統計力学」岩波書店

化学反応速度論

上 野 晃 史

(選択)〈3年次〉3学期 2単位

金属や金属酸化物などの固体表面へのガスの吸着現象を解析し、触媒作用を理解するための基礎知識を養なう。

1. 均一系における反応速度論

2. 不均一系における反応速度論

2-1 吸着現象の概念 2-2 物理吸着と化学吸着 2-3 吸着等温線と吸着等圧線

2-4 吸着熱の概念 2-5 吸着と触媒作用 2-6 吸着状態の分光学的測定

3. 反応機構の動的測定

4. 実際の触媒反応例

テキスト 慶伊富長著「触媒概論」共立出版

化学結合論

高石哲男

(選択)〈3年次〉1・2学期 2単位

高分子物性論

北野利明

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

高分子合成化学（3年次・3学期・選択）に引き続き、高分子の諸物性を、分子論的な観点から解説する。

1. 高分子鎖のかたちと溶液の性質
2. 高分子の分子構造
3. 高分子の固体と液体の構造と性質

テキスト 高分子学会編「高分子科学の基礎」東京化学同人

有機反応化学

西山久雄

(選択)〈3年次〉2学期 2単位

有機反応の基礎的パターンと、電子論的な解説を行ない反応機構についても把握させる。

テキスト 「クラム、有機化学Ⅰ・Ⅱ」廣川書店

高分子合成化学

伊藤浩一

(選択)〈3年次〉3学期 2単位

高分子生成の基礎を有機化学、重合化学、材料化学の立場から解説する。

高分子化学の背景、ラジカル重合・共重合、イオン重合、構造と反応性、規則性高分子、開環重合、重縮合・重付加、高分子反応、ブロック・グラフト高分子。

テキスト 高分子学会編「高分子科学の基礎」東京化学同人

有機合成化学

伊藤健兒

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

有機化学演習と有機反応化学で身につけた有機化学反応に関する知識をもとに、前半では工業的規模で行われている有機物質の生産と製品の流れが資源との関連でどのように組立てられているかを論じる。後半ではファインケミカルズを指向する合成化学で必要な合成計画の立案、高度な有機反応の制御の方法論を合成例を中心に述べる。この講義の受講にあたっては、3年次2学期に開講される「有機反応化学」を履修することが望ましい。

材料科学Ⅲ

高山雄二

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

高分子材料が金属材料と競争しながら成長してゆく必然性を説明し、今後の発展の方向について述べる。次に主として重合後の添加剤の必要性、作用機作について講述し、さらに高分子固体物性を成型加工、後加工、物性を生かした使用方法に関連させて説明してゆく。修士課程における有機製造工学特論受講にはこの受講を終えていることがのぞましい。

有機構造化学

堤和男・前田悠

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

界面、分散系、荷電粒子、膜、ミセル、エマルション、生体高分子系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。

機器分析化学

石井大道・阿部英次

(選択)〈3年次〉3学期 2単位

機器を用いた化学分析法を原理から応用まで講義することにより、現在の分析化学の立場を理解させ、分析化学を基礎的な学問として、把握させる。

1. 電気分析化学法
2. 発光、吸光、ケイ光分析法
3. ラマンスペクトル分析法
4. ケイ光X線分析法
5. 放射化学分析法
6. 熱分析法
7. その他

有機化合物の構造に用いられる各種機器分析法につき、原理と応用を述べる。

参考書 泉美治他編「機器分析のてびき1」化学同人

分離分析化学

高山雄二・神野清勝

(選択)〈3年次〉3学期 2単位

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主としてガスクロマトグラフ法について講述する。その内容は実用面に重点をおき、各論をさけ、必要最小限の分離理論をのべ、次に吸着現象の物理化学的解説とその対策にふれる。その次にカラムのキャラクタリゼーション、カラム材質と液相との間の問題、試料注入法等の諸問題について述べる。

ついで液体クロマトグラフィ法について講述する。その内容はガスクロマトグラフィとの対比において理論、および実用面での解説を行う。特にその検出技術について詳述する。

化学情報学

阿部英次・宮下芳勝

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

物質とエネルギーと情報は自然化学の3つの基本概念である。化学はこの中の物質に関する

学問であるが、その進歩に伴ない加速度的に増大する物質の情報を適切に把握し、処理し、活用することは今後の化学の進歩に重要である。

ここではこの化学に関する情報を下記の3つに分類し、それぞれについて基礎的な事柄を理解させる。

1. 文献情報(文字情報)
2. 数値情報
3. 図形情報

核・放射化学

神野清勝

(選択)〈4年次〉1学期 2単位

多くの分野で研究の手段として、またトレーサーとして利用されている放射性核種および放射線壊変に関する概念を会得する。原子核と放射能、放射能の測定と検出、放射壊変、核反応、放射能の利用など。

参考書 Introduction to Radiochemistry, David J. Malcolme-Lawes,
The MacMillan Press. Ltd., London, 1979.

状態分析化学

浅田栄一

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

近年とくに重要視されている状態分析法(X線分光・回折、電子分光など)の基礎をのべ、最近の研究報告を紹介することによって状態分析化学の現状と将来の展望を把握させる。

結晶化学

稻垣道夫

(選択)〈3年次〉2学期 2単位

結晶構造およびその相互関係について講述する。

1. 結晶、構造タイプ
2. 球の充填とその隙間
3. 配位多面体
4. 代表的構造
5. 構造の表示

材料科学Ⅰ

逆井基次

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

材料特性のうち、特に機械特性に焦点を絞り、分子論的立場からその諸特性を考察、理解する能力を習得させる。

1. 分子間力・原子間力
2. 分子間力と弾性・粘性
3. 分子間力と材料の強度

材料科学Ⅱ

菱山幸宵

(選択)〈4年次〉2学期 2単位

材料特性を電子論的に理解する能力を習得させる。

1. 結晶とX線と逆格子(淀数格子)
2. 金属の自由電子論

3. 固体のエネルギー・バンドと金属、半導体、絶縁体
4. 電気伝導、グラファイトを例にして
5. 磁気と固体との相互作用

無機合成化学

上野晃史・尾中 証・宇田川康夫

(選択) <4年次> 2学期 2単位

種々の無機化合物について、その製造方法、特性化の手段、さらに固体物性理論について解説する。

テキストは別に用いない。

化学プログラミング演習

宮下芳勝

(選択) <3年次> 3学期 1単位

コンピュータの活用は今や化学を学ぶものにとって不可欠なものとなっている。この為に必要な最低限のプログラミングの知識を実習を通して身につけることを目的とする。使用言語はフォートランである。従って高専その他でこの言語について学んだものは特に受講の必要はない。

材料科学Ⅳ

亀頭直樹・上野晃史

(選択) <4年次> 1学期 2単位

無機工業化学の分野で用いられる材料を、主として物理化学的手段を用いて特性化する。

テキストは用いない。

化学生態論

宇井偉二

(選択) <3年次> 1・2学期 2単位

環境における化学物質の変化の過程とその機構を考察し、環境汚染やその浄化について理解を深める。

1. 環境における化学物質の変化
2. 生物の役割
3. 汚染物質の処理
4. 環境分析の手法と評価

テキスト Ian J. ティンズレイ著 山県 登訳「環境汚染の化学」産業図書

化学工学概論

池田米一

(選択) <4年次> 2学期 1単位

物質工学特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・(Ⅳ)

(選択) <4年次> 1学期 各0.5単位

I. シリコーン工業概論

松尾博

II. グラフ理論の化学への応用

細矢治夫

III. 生物物理学

御橋廣眞

IV.

(6) 建設工学課程

建設設計演習Ⅰ

小野木 重 勝他

(必修) <1年次> 通年 3単位

製図通則および表記法から始め、簡単な建築物の模写および模型の製作を行なう。さらに、工作物や小規模住宅の設計を通して、設計製図の基礎を習得する。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。

構造序論

小野木 重 勝他

(必修) <1年次> 1・2学期 2単位

建築構造物、土木構造物の構造法の概要をのべ、その力学的特性などに関連させながら、構造物の組立てられ方を理解させる。

テキスト 建築学会編「構造用教材Ⅰ」、「材料用教材」

構造力学・同演習Ⅰ-1

定方 啓・田坂誠一

(必修) <1年次> 通年 3単位

荷重を受けてつり合い状態にある構造物の部材力、変形等を解析的方法により求めるのが構造力学の主たる目的である。ここでは、トラス、はり、ラーメン、アーチ等代表的構造物の部材力を力のつり合い条件より求める方法を解説し、応力とひずみの関係に関する部材の材料的性質及び部材断面形状から定まる種々の幾何学的性質について述べ、更に簡単なはり構造物を対象として応力法の考え方に基づく変形解析を説明する。また、棒（長柱）の座屈、はりの影響線についても概説する。隨時演習問題を課し、講述事項の理解習得の一助とする。

プログラム構成法

飯田三郎・大岩 元

(選択) <2年次> 1学期 2単位

内容は電気・電子、情報工学課程を参照。

建設設計演習Ⅱ

瀬 口 哲 夫他

(必修) <2年次> 通年 4単位

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

三宅 醇他

(選択) <2年次> 2・3学期 2単位

- A. 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、
 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の表現等を実地に試みる。
- B. 造形感覚を深めると共に、ものを作り出すことを実地に行ない、造形の広い素養を習得する。
 1. 彫塑
 2. クラフトデザイン
 3. 工業意匠

造形演習では上記 A, B の内容のいずれかを隔年に実施する。

測量学Ⅰ・同実習

大野俊夫・青島縮次郎

(必修) <2年次> 1・2学期 3単位

- 1. 測量の歴史と概要
- 2. 距離測量（距離の測定によって誤差の概要を知る）
- 3. 平板測量（平面幾何、立体幾何の応用）
- 4. 水準測量（高低測量によって簡単な地形図を作成する）
- 5. トランシット測量（トランシットによるトラバース測量）
- 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

建設史序論

小野木重勝・紺野 昭・栗林栄一・北尾高嶺

(必修) <2年次> 1・2学期 2単位

建築・都市・環境と人間生活や技術とのかかわりについて、歴史的変遷・現状・将来の展望などを概説し、建設工学の基礎的素養を習得する。

構造力学・同演習Ⅰ-2

定方 啓・浅草 肇

(必修) <2年次> 通年 3単位

I-1 に統いて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. 応力法と変形法(仮想仕事法)
- 3. 変形法(たわみ角法、固定モーメント法)

テキスト 定方 啓「建築の力学Ⅰ」理工図書

建築計画序論

紺野 昭・渡邊昭彦

(選択) <2年次> 1・2学期 2単位

設計計画及び地域計画についての概論を講義する。

- 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. 身障者・性能・標準化について
- 6. 土地利用と建築・施設
- 7. 可能性調査・基本計画・設計のプロセス

建築環境工学序論 I

小林陽太郎・本間 宏

(必修) <2年次> 2学期 2単位

建築設計の基礎となる建築環境工学の設計手法

- 1. 採光・照明設計
- 2. 室内音響設計
- 3. 換気・通風設計
- 4. 空気浄化設計
- 5. 日照・日射設計
- 6. 暖房設計
- 7. 空気調和設計
- 8. 給排水設計
- 9. 住宅設備設計
- 10. 事務所設備設計

建設環境工学序論 II

四倉・北尾・中村・北田

(必修) <2年次> 3学期 2単位

環境保全に関する基礎的な英文資料の講読・演習を課し、環境問題への理解と英文読解力の養成に資する。

建設生産工学

角 徹三

(必修) <1年次> 3学期 1単位

建設生産に必要な建設材料、特にコンクリート材料に関する物理的・力学的な知識を学ぶ。さらにコンクリートの配合設計の基本と実際について学ぶ。

建設施工

定方 啓・服部寅之助

(選択) <4年次> 1学期 2単位

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ことを予定している。

構造力学II・同演習

加藤 史郎

(必修) <3年次> 1・2学期 1.5単位

骨組構造物の構造設計の基礎となる弾性解析法について述べる。

- 1. 構造材料の力学的性質概説
- 2. トラス構造物の弾性エネルギー原理とその応用
- 3. 梁構造物の弾性エネルギー原理とその応用
- 4. 平面骨組構造物の弾性エネルギー原理とその応用

鉄筋コンクリート構造学・同演習

角 徹三

(必修) <3年次> 1・2学期 1.5単位

鉄筋で補強されたコンクリート構造物の設計理論について学ぶ。弾性設計と同時に終局強度設計も併せて学ぶ。演習では簡単な建物あるいは橋梁の設計を行う。

プレストレスト・コンクリート構造学・同演習

角 徹 三

(選択) 〈4年次〉 2学期 1.5単位

プレストレスト・コンクリートの原理、設計理論について述べる。演習では3年次のRC構造物をPCとした場合の比較検討を行う。

土質工学Ⅰ・同演習

河 邑 真

(必修) 〈3年次〉 1学期 1.5単位

土質工学の基本的事項、すなわち土の力学的性質、建築物の基礎の安定性等について講述し、簡単な演習を行う。

- (1) 概説
- (2) 土の種類
- (3) 土の圧縮性
- (4) 土の透水性
- (5) 土のせん断強さ
- (6) 地盤内の応力分布
- (7) 基礎の沈下予測
- (8) 基礎の安定性の評価
- (9) 土質試験方法
- (10) 土質調査方法

土質工学Ⅱ・同演習

河 邑 真

(選択) 〈3年次〉 2学期 1.5単位

圧密・せん断などの土の力学的性質ならびに地盤の安定問題について講述するとともに、種々の具体例について演習を行う。

- (1) 概説
- (2) 粘土の圧密特性
- (3) Dilatancy 特性
- (4) 沈下の予測と対策
- (5) 自然斜面・盛土の安定
- (6) 杭・フーチングの安定
- (7) 土留構造物の安定
- (8) 土の動的性質
- (9) 地盤の応答解析

構造計画法

定 方 啓

(必修) 〈3年次〉 2・3学期 2単位

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、架構、板と格子、膜、シェル)
3. 構造設計の原理と応用

テキスト 配布 (実費)

参考書 Schodek, D. L. 「Structures」 PRENTIC-HALL.

道路・河海構造物設計法

栗林栄一・河邑 真

(選択)〈3・4年次〉1学期 1単位

道路構造物すなわち橋、盛土、切土、斜面工など、河川構造物すなわちダム、水門、堤防、樋門・樋管など、海浜構造物すなわち港湾施設、防波堤、防潮堤、海岸堤防、養浜工など、これらの構造物の現行の設計基準または構造規定を工法、材料、荷重、設計計算法の観点から講述する。

建築環境工学Ⅰ・同演習

小林陽太郎・本間 宏

(必修)〈3年次〉1・2学期 3単位

1. 建築伝熱 定常および非定常
2. 換気 自然換気および通風
3. 日照・日射 太陽ふく射の利用と遮蔽
4. 室内音響 音響の基礎と音響設計
5. 熱ふく射と人体温熱環境設計
6. 温度調整および省エネルギー設計

各項目に関する演習を含む。

テキスト 金谷英一他「建築環境工学概論」明現社

建築環境工学実験

小林陽太郎・本間 宏

(選択)〈3年次〉3学期 1単位

1. 室内音響および遮音
2. 日照・日射・照明
3. 温度・熱伝導
4. 室内気流・換気
5. 室内の温熱・空気環境調整

上記項目に関する実験。

建築設備

小林陽太郎・本間 宏

(選択)〈3年次〉3学期 1単位

建築設備の設計およ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

テキスト 井上・船津・牧田「大学課程建築設備(第2版)」オーム社

建設水工学

中村俊六

(必修)〈3年次〉2学期 2単位

河川流域の水管理計画を主題として水工学における科学技術上の基礎的諸問題を講述する。

1. 総論：水工事業の歴史、地球上の水循環、水資源
2. 各論：高水計画、低水計画、貯水池計画

建設水工学演習

四 倉 信 弘

(選択) <3年次> 1学期 1単位

河川流域の水管理計画を主題として水工学における科学技術上の基礎的諸問題について演習を課す。

衛生工学Ⅰ・同演習

北尾高嶺・北田敏廣

(必修) <3年次> 2・3学期 3単位

環境保全およびその基礎科学としての移動現象論について講述し、演習を課す。

(1) 水質保全ならびに上下水道 (2) 都市・産業廃棄物処理 (3) 大気汚染

(4) 移動現象論

テキスト 合田 健他「衛生工学」彰国社

平岡正勝他「移動現象論」朝倉書店

都市・地域計画

紺 野 昭

(必修) <3年次> 2学期 1単位

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・地域計画の目的と構成 2. 計画に関する制度 3. 計画の手法

都市計画演習

紺 野 昭

(選択) <3年次> 2学期 1単位

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

小野木 重 勝

(必修) <3年次> 1学期 1単位

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. 条里制と村落 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

小野木 重 勝

(選択) <3年次> 2・3学期 2単位

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

1. 寺院本堂の構成と類型 2. 寝殿造の空間構成 3. 書院造と数寄屋造の構成

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 4. 農家の構成と類型 | 5. 町家の構成と類型 | 6. 町並みと景観 |
| 7. 構造と技法の変遷 | 8. 近代建築様式と技術 | 9. 耐震理論と構造技法 |
| 10. 保存再理念と手法 | | |

西洋建設史 I・II

小野木重勝・五島利兵衛

(選択) <4年次> 1・2学期 2単位

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歴史的変遷について講述する。

1. 古代～近世（1学期）

古代の建築 中世の建築 近世の建築

2. 近代（2学期）

様式建築と合理主義 近代思潮と表現 近代建築の展開

地区計画

瀬口哲夫

(必修) <3年次> 2学期 1単位

地区の設計理論・計画理論を体系的に把握させる。

- | | | | |
|-----------|------------|-----------|--------------|
| 1. 地区計画制度 | 2. 地区計画の技法 | 3. 地区施設計画 | 4. アーバン・デザイン |
|-----------|------------|-----------|--------------|

地区計画・同演習

瀬口哲夫

(選択) <4年次> 2学期 1.5単位

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. 地区再開発 | 3. 商業地整備 |
| 4. 区画整理 | | |

建築計画

渡邊昭彦

(必修) <3年次> 2学期 1単位

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・人口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。

建築計画Ⅱ

渡邊昭彦

(選択) <4年次> 1学期 1単位

建築計画演習

渡邊昭彦

(選択) <4年次> 1学期 0.5単位

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

三 宅 醇

(必修) <3年次> 3学期 1単位

都市の基礎的空间単位としての住宅計画と、住宅の建設・更新によって形成される住宅地の計画に関して、基礎的な課題を講述する。

1. 住宅事情論
2. 住宅政策
3. 住宅計画
4. 住宅地計画

住宅地計画Ⅱ、住宅計画演習

三 宅 醇

(選択) <4年次> 1学期 1.5単位

住宅地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. 住宅地再編の諸課題

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

建設設計演習Ⅲ

渡 邊 昭 彦他

(必修) <3年次> 1・2学期 3単位

地域における大規模・複合施設の計画手法及び造園計画の手法を順次習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

渡 邊 昭 彦他

(選択) <3年次> 3学期 1単位

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居住地としての生活施設の配置、ストリートの形成手法、コミュニティ構成、住戸計画、造園計画等の巾広い計画手法を身につけ、総合的視野を養う。必要に応じ見学、説明を行う。

構 造 解 析 法

加 藤 史 郎他

(選択) <3年次> 3学期、<4年次> 1学期 2単位

1. 質点系の振動解析
2. 単材および線材骨組の座屈解析
3. 線材骨組の数値解析法

交通工学・同演習

青島 縮次郎

(選択) <3年次> 3学期, <4年次> 1学期 1.5単位

交通計画を行う際に必要な理論、方法論、手法について講述する。

1. 交通工学発展史
2. 交通工学における問題の所在
3. 交通流の特性と調査
4. 交通流理論
5. 交通容量
6. 交通施設の幾何学的設計
7. 交通需要予測
8. 交通規制と交通管制
9. 交通施設計画の方法論

測量学II・同演習

林 哲郎・中村俊六・青島縮次郎・河邑 真

(選択) <3年次> 3学期 3単位

1. 地形測量
2. 三角測量
3. 路線測量
4. 曲線設置法
5. 写真測量
6. トンネル測量
7. 河川測量
8. 港湾測量

意匠設計

大城昌夫・箕原 正・瀬口哲夫

(選択) <3年次> 1学期 2単位

建設設計に必要とされる意匠及び造形についての基礎知識を講述すると共に、設計を行なう。

リライアビリティ・アナリシス

栗林 栄一

(必修) <3年次> 3学期 1単位

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。

木構造学

定方 啓

(選択) <4年次> 2学期 1単位

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. 組積造の耐震設計

テキスト プリント配布

- 参考書
1. 飯塚五郎蔵「住宅デザインと木構造」丸善, 1982
 2. Edit. Mayer W. R., Structural Uses of Wood in Adverse Environments, Society Wood Science and Technology. 1982.

鋼構造工学・同演習

加藤 史郎

(選択) <4年次> 1・2学期 1.5単位

鋼構造物の構造設計理論、構造計画に関する基本事項について述べる。

1. 鋼構造材料の力学的性質、せい性・じん性 2. 許容応力度設計法とその問題点
3. 部材設計の基本問題 4. 接合法、接合部の力学的性状 5. 実用設計法
テキスト 棚代仁朗・黒羽啓明「鉄骨構造」森北出版

建設流体工学・同演習

中村俊六

(選択) 〈4年次〉 2学期 2単位

主として、建設工学に関する流体力学を概説し、関連する演習を課す。

1. 流体運動の数学的取扱 2. 粘性流体の力学

衛生工学Ⅱ・同演習

北尾高嶺・北田敏廣

(選択) 〈4年次〉 1・2学期 3単位

水質汚濁、上下水道、用廃水処理・処分ならびに大気力学、大気汚染について、衛生工学Ⅰ・同演習をさらに発展させた高度な内容の講義をし、演習を課す。

建築環境工学Ⅱ・同演習

小林陽太郎・本間宏

(選択) 〈4年次〉 1・2学期 3単位

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

各項目に関する演習を含む。

テキスト 金谷英一他「建築環境工学概論」明現社

土木工学演習

栗林栄一他

(選択) 〈4年次〉 1・2学期 1単位

土木学会誌の輪読、解説

テキスト 「土木学会誌」

建設設計演習V

三宅 醇他

(選択) 〈4年次〉 2学期 1単位

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なう。必要に応じて、地域を調査、分析し、その成果にともづいて設計を行なう。具体的にはインダストリアルパーク、再開発等をサイトプランニングを行なう。

実務訓練

(必修) 〈4年次〉 8単位

大学院工学研究科履修要領

I. 総 説

本書は、本学学則第3章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けられ、それぞれの授業科目ごとに単位が定められている。

なお、この授業科目に関する詳細については、教育課程（　ページ以下）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又はこれらの併用により行われるが、1単位の履修時間は、教室内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時間の授業をもって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時間の授業をもって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時間の授業をもって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). 履修しようとする授業科目は、すべて履修登録すること。
- (3). 年度の始めに学務課教務係から「授業時間割」、「受講科目履修登録表」及び「受講申請票」が配布される。
- (4). 「受講科目履修登録表」は、その年度中に履修しようとする全ての科目を記入し、昭和60年4月26日(金)までに学務課教務係に提出すること。
- (5). 履修登録したのち、履修科目の追加、取消し、変更等の必要がある場合は「履修科目変更(取消)届」を次により学務課教務係に提出すること。

- ア. 第1学期から開講する科目的追加及び取消しを行う場合……第1学期授業開始後3週間以内。
 - イ. 第2学期から開講する科目的追加及び取消しを行う場合……第2学期授業開始後2週間以内。
 - ウ. 第3学期から開講する科目的追加及び取消しを行う場合……第3学期授業開始後2週間以内。
- (6). 履修登録したにもかかわらず、履修の取消しをしないで、授業や試験を受けない場合、その授業科目は不合格となることがあるから注意すること。
- (7). 「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申請し、受理されたら、学務課提出用を学務課教務係へ各科目の授業開始後2週間以内に提出すること。
なお、集中講義で行う授業科目については、その授業開始日に、それぞれ提出すること。
- (8). 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。
- (9). 授業時間割上、同一時間に開設される授業科目については、原則として重複して履修登録することができない。

(10). 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. 再履修をしようとする場合も前記「3. 履修方法」と同様に手続を行うこと。ただし、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できる。その場合、「受験許可願」を学務課教務係で受け取り、授業開始後速やかに授業科目担当教官に願い出て許可を受けたうえで、学務課提出用を同係へ提出すること。

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基づき授業科目担当教官によって行われる。
- (2). 成績の評価は次の基準によって行われ、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が認定される。
- 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
- (3). 成績は各学期終了後学務課教務係から通知される。

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される。ただし、授業科目担当教官が必要と認めたときは、随時試験が行われる。なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等については、その都度掲示により通知される。

(3). 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上で、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（事故の証明書又は理由書を添付）

5. 修了の要件

(1). 本学大学院修了に必要な最低単位数が、共通科目及び専攻科目それぞれに、次の表のように定められている。（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 | <ul style="list-style-type: none">○ 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 |
| | 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). 学位論文の提出

修了要件の単位を修得した者、又は修得見込みの者でなければ学位論文を提出することができない。

なお、学位論文の提出時期等については掲示により通知される。

(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

最終試験に合格した者については、工学修士の学位を授与する。

II. 教 育 課 程

教 育 課 程

1. 共通科目 教育課程 (講義内容は128ページ~132ページに掲載)

| 授 業 科 目 | 単 位 数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 授業科目の対応講座 |
|-----------------------|-------|----|------|-------------|-----------------------------------|
| | 必修 | 選択 | | | |
| シス テ ム 解 析 論 I | | 2 | 1 | 西 村 義 行 | 計画・経営科学 2学期集中講義 |
| 経 済 シス テ ム 分 析 I | | 2 | 1 | 増 山 幸 一 | |
| シス テ ム ・マネジメント特論 | | 2 | 1 | 太 田 敏 澄 | |
| 計 量 経 济 学 | | 2 | 1・2 | 木 下 宗 七 | |
| 経 济 計 画 特 論 | | 2 | 1・2 | 朝 日 讓 治 | |
| 産 業 計 画 特 論 | | 2 | 1・2 | 増 山 幸 一 | |
| 経 济 シス テ ム 分 析 II | | 2 | 1・2 | 折 下 功 | |
| 現 代 工 業 経 営 論 | | 2 | * | | |
| 管 理 科 学 特 論 | | 2 | 1・2 | 鈴 木 康 | |
| 生 产 管 理 論 | | 2 | 1 | 熊 谷 智 徳 | |
| 計 画 ・ 経 営 科 学 特 別 講 義 | | 1 | 1・2 | 各教官 | 集中講義 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 輪 講 I | | 3 | 1 | 各教官 | |
| 計 画 ・ 経 営 科 学 輪 講 II | | 3 | 2 | 各教官 | |
| 計 画 ・ 経 営 科 学 特 別 実 験 | | 4 | 1・2 | 各教官 | |
| 社会 思 想 史 特 講 I | | 2 | 1・2 | 富 田 弘 | |
| 社会 思 想 史 特 講 II | | 2 | 1・2 | 富 田 弘 | 社会文化学 合併 |
| 社 会 思 想 特 論 | | 2 | 1・2 | 富 田 弘 | |
| 言 語 と 文 化 I | | 2 | 1・2 | 土 居 敏 雄 | |
| 言 語 と 文 化 II | | 2 | 1・2 | 土 居 敏 雄 | |
| 日 本 文 化 論 | | 2 | 1・2 | 村 上 學 | |
| 米 英 文 化 論 I | | 2 | 1・2 | 大 呂 義 雄 | 共通科目所要修得単位数 に算入しない。 |
| 米 英 文 化 論 II | | 2 | * | 大 呂 義 雄 | |
| 西 欧 文 化 論 | | 2 | * | 大 久 間 慶 四 郎 | |
| 体 育 科 学 I | | 2 | 1・2 | 寺 澤 猛 | |
| 体 育 科 学 II | | 2 | 1・2 | 寺 澤 猛 | |
| 計 | | 47 | | | |

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 (講義内容は133ページ~136ページに掲載)

| 授業科目 | 単位数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 授業科目の対応講座 |
|-------------------|-----|----|------|------------------|-----------|
| | 必修 | 選択 | | | |
| 応用熱工学特論 | | 2 | 1 | 三田地 紘史 北村 健三 | 熱・流体工学 |
| 流体工学特論 | | 2 | 1 | 市川常男 日比 昭 | |
| 混相流の工学 | | 2 | 1 | 後藤圭司 中川勝文 | |
| 応用燃焼学 | | 2 | 1 | 小沼義彦 吉川典彦 | エネルギー変換工学 |
| 電磁流体力学 | | 2 | 1 | 大竹一友 | |
| エネルギー物理学 | | 2 | 1 | 草鹿履一郎 蒔田秀治 | |
| 固体力学 | | 2 | 1 | シャトラ・ミラン 大野信忠 | 機器設計学 |
| 破壊力学 | | 1 | 1 | 本間寛臣 | |
| 機械運動解析学 | | 1 | 1 | 沖津昭慶 | |
| システム制御論 | | 1 | 1 | 高木章二 | |
| 機械表面物性 | | 1 | 1 | 上村正雄 | |
| エネルギー工学大学院特別講義I | | 1 | 1・2 | 非常勤 | |
| エネルギー工学大学院特別講義II | | 1 | 1・2 | 非常勤 | |
| エネルギー工学大学院特別講義III | | 1 | 1・2 | 非常勤 | |
| エネルギー工学輪講I | 3 | | 1 | 各教官 | |
| エネルギー工学輪講II | 3 | | 2 | 各教官 | |
| エネルギー工学特別実験 | | 0 | 1・2 | 各教官 | |
| エネルギー工学特別研究 | 0 | | 1・2 | 各教官 | |
| 計 | 6 | 21 | | | |

3. 生産システム工学専攻 教育課程 (議義内容は137ページ～139ページに掲載)

| 授業科目 | 単位数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 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 | 材料工学 |
| 機械材料学特論 | | 2 | 1 | 湯川夏夫 森永正彦 | |
| 材料保証学特論 | | 2 | 1 | 小林俊郎 池田徹之 | |
| 成形加工学 | | 2 | 1 | 中牧雅勇 清二郎 | 加工学 |
| 接合工学特論 | | 2 | 1 | 岡根功 | |
| 機械加工システム特論 | | 2 | 1 | 星崎和雄 太郎山 | |
| 工程制御特論 | | 2 | 1 | 坂野武男 野村宏之 | 生産計画学 |
| 材料加工システム論 | | 2 | 1 | 藤元克己 阪田省二郎 | |
| システム解析論II | | 2 | 1 | 西村義行 小野木克明 | |
| 精密加工特論 | | 2 | 1 | 堀内宰 | |
| 生産システム工学大学院特別講義I | | 1 | 1 | 非常勤講師 | |
| 生産システム工学大学院特別講義II | | 1 | 1 | 非常勤講師 | |
| 生産システム工学大学院特別講義III | | 1 | 1 | 非常勤講師 | |
| 生産システム工学大学院特別講義IV | | 1 | 1 | 非常勤講師 | |
| 生産システム工学輪講I | 3 | | 1 | 各教官 | |
| 生産システム工学輪講II | 3 | | 2 | 各教官 | |
| 生産システム工学特別実験 | 4 | | 1・2 | 各教官 | |
| 生産システム工学特別研究 | 0 | | 1・2 | 各教官 | |
| 計 | 10 | 24 | | | |

4. 電気・電子工学専攻 教育課程 (講義内容は140ページ～143ページに掲載)

| 授業科目 | 単位数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 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 | 基礎電気・電子 |
| 超電導工学特論 | | 2 | 2 | 太田 昭男 | |
| 量子エレクトロニクス特論 | | 2 | 1 | 英 貢 | |
| 磁性体工学特論 | | 2 | 1 | 藤井 寿崇 | |
| 固体電子工学特論 II | | 2 | 2 | 服部 和雄 | |
| 表面エレクトロニクス特論 | | 2 | 2 | 西垣 敏 | |
| 電気絶縁工学特論 | | 2 | 1 | 小崎 正光 | 電気システム工学 |
| エネルギー変換工学特論 | | 2 | 1 | | |
| 放射線工学特論 | | 2 | 2 | 榎本 茂正 | |
| 電力工学特論 | | 2 | 1 | 榎原 建樹 | |
| 誘電体工学特論 | | 2 | 2 | 長尾 雅行 | |
| 電気応用工学特論 | | 2 | 2 | 水野 彰 | |
| 固体電子工学特論 I | | 2 | 2 | 吉田 明 | 電子デバイス工学 |
| 光物性工学特論 | | 2 | 2 | 並木 章 | |
| 半導体工学特論 I | | 2 | 1 | 中村 哲郎 | |
| 半導体工学特論 II | | 2 | 1 | 石田 誠 | |
| 集積回路工学特論 | | 2 | 2 | 安田 幸夫 | |
| 電子光学特論 | | 2 | 2 | 大岩 元 | |
| 電気・電子工学大学院特別講義 I | | 1 | 1・2 | 各教官 | |
| 電気・電子工学大学院特別講義 II | | 1 | 1・2 | 各教官 | |
| 電気・電子工学大学院特別講義 III | | 1 | 1・2 | 各教官 | |
| 電気・電子工学輪講 I | 3 | | 1 | 各教官 | |
| 電気・電子工学輪講 II | 3 | | 2 | 各教官 | |
| 電気・電子工学特別実験 | 4 | | 1・2 | 各教官 | |
| 電気・電子工学特別研究 | 0 | | 1・2 | 各教官 | |
| 計 | 10 | 39 | | | |

5. 情報工学専攻 教育課程 (講義内容は144ページ～149ページに掲載)

| 授業科目 | 単位数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 授業科目の対応講座 |
|-----------------|-----|----|------|-------|-----------|
| | 必修 | 選択 | | | |
| 情報工学基礎特論 I | | 2 | 1 | 茨木俊秀 | 計算機工学 |
| 情報工学基礎特論 II | | 2 | 1 | 橋口攻三郎 | |
| 電子計算機工学特論 I | | 2 | 2 | 楠菊信 | |
| 電子計算機工学特論 II | | 2 | 1 | 飯田三郎 | |
| 電子計算機工学特論 III | | 2 | 2 | 今井正治 | |
| 電子計算機応用特論 I | | 2 | 2 | 大岩元 | |
| 電子計算機応用特論 II | | 2 | 1 | 中川聖一 | |
| 情報処理特論 I | | 2 | 1 | 北橋忠宏 | 情報処理工学 |
| 情報処理特論 II | | 2 | 1 | 辰巳昭治 | |
| システム工学特論 I | | 2 | 1 | 河竹好一 | |
| システム工学特論 II | | 2 | 2 | 斎藤制海 | |
| 計測工学特論 | | 2 | 2 | 野田保 | |
| 生体情報工学特論 | | 2 | 2 | 臼井支朗 | |
| 通信工学特論 I | | 2 | 1 | 秋丸春夫 | |
| 通信工学特論 II | | 2 | 2 | 宮崎保光 | 情報システム工学 |
| 通信工学特論 III | | 2 | 2 | 田中正興 | |
| 制御工学特論 | | 2 | 1 | 阿部健一 | |
| 電子回路工学特論 | | 2 | 1 | 田所嘉昭 | |
| 情報工学大学院特別講義 I | | 1 | 1・2 | 各教官 | |
| 情報工学大学院特別講義 II | | 1 | 1・2 | 各教官 | |
| 情報工学大学院特別講義 III | | 1 | 1・2 | 各教官 | |
| 情報工学輪講 I | 3 | | 1 | 各教官 | |
| 情報工学輪講 II | 3 | | 2 | 各教官 | |
| 情報工学特別実験 | 4 | | 1・2 | 各教官 | |
| 情報工学特別研究 | 0 | | 1・2 | 各教官 | |
| 計 | 10 | 39 | | | |

6. 物質工学専攻 教育課程 (講義内容は150ページ～152ページに掲載)

| 授業科目 | 単位数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 授業科目の対応講座 |
|----------------|-----|------|------|--------------|-----------|
| | 必修 | 選択 | | | |
| 分離・定量分析化学特論 | | 2 | 1 | 神野清勝 平田幸夫 | 工業分析化学 |
| 状態分析化学特論 | | 2 | 1 | 浅田榮一 宇井倬二 | |
| 化学情報学特論 | | 2 | 1 | 阿部英次 宮下芳勝 | |
| 無機物性工学特論 | | 2 | 1 | 上野晃史 | 工業無機化学 |
| 無機材料工学特論 | | 2 | 1 | 稻垣道夫 逆井基次 | |
| 応用物理化学特論 | | 2 | 1 | 高石哲男 亀頭直樹 | |
| 有機材料工学特論 | | 2 | 1 | 伊藤浩一 北野利明 | 工業有機化学 |
| 有機製造工学特論 | | 2 | 1 | 高山雄二 堤和男 | |
| 応用有機化学特論 | | 2 | 1 | 伊藤健児 西山久雄 | |
| 物質工学大学院特別講義I | | 0.5 | 1・2 | 吉田 浩 | |
| 物質工学大学院特別講義II | | 0.5 | 1・2 | 磯部 稔 | |
| 物質工学大学院特別講義III | | 0.5 | 1・2 | 鈴木信夫 | |
| 物質工学特別演習 | | 2 | 1・2 | 各教官 | |
| 物質工学輪講I | 3 | | 1 | 各教官 | |
| 物質工学輪講II | 3 | | 2 | 各教官 | |
| 物質工学特別実験 | 4 | | 1・2 | 各教官 | |
| 物質工学特別研究 | 0 | | 1・2 | 各教官 | |
| 計 | 10 | 21.5 | | | |

7. 建設工学専攻 教育課程 (講義内容は153ページ～156ページに掲載)

| 授業科目 | 単位数 | | 開講年次 | 担当教官名 | 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 | 構造工学 |
| 構造工学特論 II | | 2 | 2 | 角 徹三 | |
| 構造力学特論 I | | 2 | 1 | 加藤 史郎 | |
| 構造力学特論 II | | 2 | 2 | 坂本 順 | |
| 土質工学特論 I | | 2 | 1 | 栗林 栄一 | |
| 土質工学特論 II | | 2 | 2 | 河邑 真 | |
| 建築環境工学特論 I | | 2 | 1 | 小林 陽太郎 本間 宏 | 環境工学 |
| 建築環境工学特論 II | | 2 | 2 | 小林 陽太郎 本間 宏 | |
| 水理学特論 | | 2 | 2 | 四倉 信弘 中村 俊六 | |
| 水文学特論 | | 2 | 1 | | |
| 衛生工学特論 I | | 2 | 1 | 北尾 高嶺 | |
| 衛生工学特論 II | | 2 | 2 | 北田 敏廣 | |
| 都市計画特論 | | 2 | 1 | 紺野 昭 | 建築・地域計画 |
| 地区計画特論 | | 2 | 2 | 三宅 醇 | |
| 建築計画特論 I | | 2 | 1 | 渡邊 昭彦 | |
| 建築計画特論 II | | 2 | 2 | 瀬口 哲夫 | |
| 建設史特論 | | 2 | 1 | 小野木 重勝 | |
| 交通計画特論 | | 2 | 2 | 青島 縮次郎 | |
| 土木工学科大学院特別講義 | | 2 | 1 | 栗林 栄一他 | 各教官 |
| 建設工学輪講 I | 3 | | 1 | | |
| 建設工学輪講 II | 3 | | 2 | | |
| 建設工学特別実験 | 4 | | 1・2 | | |
| 建設工学特別研究 | 0 | | 1・2 | | |
| 計 | 10 | 38 | | | |

III. 開講科目の紹介

講 義 内 容

1. 共 通 科 目

システム解析論 I

西村義行・小野木克明

(選択) 〈修士1年次〉 1・2学期 2単位

1. グラフ、ネットワークによるシステム解析
2. ダイナミカルシステムの特性と解析

参考書 中西義郎「システム基礎」コロナ社

経済システム分析 1

増 山 幸 一

(選択) 〈1・2年次〉 1・2学期 2単位

経済システムのモデル化及び分析に必要不可欠な経済学的考え方を修得することを目的とする。本講義では、ミクロ経済学の基本的分析枠組みと基本的概念の理解を重視する。主な内容は、企業行動の理論、消費者行動の理論、需要・供給分析、一般均衡分析、不完全競争市場の理論、競争均衡の経済的効率性、等である。

教科書 今井・宇沢他著「価格理論 1」岩波書店

参考書 奥野・鈴村著「ミクロ経済学」岩波書店

システム・マネジメント特論

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・スタディを行なう。

参考書 松田武彦編著「経営システム」ダイヤモンド社、昭和48年

計量経済学

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とり上げて検

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的知識を前提にして講義をすすめる。

経済計画特論

朝 日 譲 治

(選択)〈修士1・2年次〉2学期 集中講義 2単位

産業計画特論

増 山 幸 一

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

応用ミクロ経済理論において用いられている基本的分析枠組みと概念の理解を基に、現代日本産業の構造的特徴及び発展・変動を分析する。特に、研究開発競争と産業構造との関係を詳しく分析する。本特論の履修を希望する学生はミクロ経済学の基本的知識を有していなければならない。担当教官に相談すること。主な内容は、不完全競争市場の理論、独占と参入障壁、研究開発競争の経済分析、日本産業政策の経済分析、等である。

参考書 M. Waterson, Economic Theory of Industry, Cambridge University Press.

F.M. Sherer, Industrial Market Structure and Economic Performance,
Rand McNally.

小宮・奥野・鈴村編「日本の産業政策」東大出版会

経済システム分析Ⅱ

折 下 功

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 2単位

環境・エネルギー・経済系に関して、その計画・制御を目的として、下記のようなトピックを中心として、システム解析の基礎理論に基く解析例について概説する。

1. 都市内・都市間人口分布とその変動
2. 都市化のモデル
3. インテラクティヴ・エネルギー・経済・環境モデル
4. 都市システム
5. 環境政策

テキスト I. Orishimo, Urbanization and Environmental Quality,
Kluwer-Nijhoff Publishing, Boston 1982.

P. Nijkamp, Environmental Policy Analysis, Jhon Wiley & Sons, 1980.

管理科学特論

鈴 木 康

(選択)〈修士1・2年次〉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とりあげる。内容・順序は次のように予定するが、I～IIIを中心に、

IV以下は場合によって割愛する。

- 序 ORとはなにか I 在庫問題 II 順序づけ問題とPERT
III 決定理論 IV 配分問題と数理計画法 V 待ち行列問題とシミュレーション
テキスト 宮川公男「オペレーションズ・リサーチ」春秋社
参考書 OR誌編集委「ORと電子計算機」日科技連
OR誌編集委「OR事典」日科技連
OR誌編集委「OR事例集」日科技連

生産管理論

熊谷智徳

(選択)〈修士1年次〉集中講義 2単位

計画・経営科学特別講義

各教官

(選択)〈修士1・2年次〉1単位

計画・経営科学輪講Ⅰ

折下功

(選択)〈修士1年次〉3単位

現代のいわゆる混合経済において、公共投資が政策変数として重視されるのは云うまでもない。この輪講では、古典的経済成長理論に対し、dynamic programming の理論を適用し、上記公共投資を含めて経済システムの制御と最適成長に関する基礎的理論を考察しようとする。

テキスト K. J. Arrow, M. Kurz, Public Investment, The Rate of Return, and Optimnal Fiscal Policy, Johns Hopkins, 1970.

計画・経営科学輪講Ⅱ

太田敏澄

(選択)〈修士2年次〉3単位

複雑性に富む現象を把握するための認識的方法論として登場したシステムズ・アプローチに関する文献の講読を行なう。

計画・経営科学特別実験

各教官

(選択)〈修士1・2年次〉4単位

社会思想史特講Ⅰ

富田弘

(選択)〈修士1・2年次〉2単位

日本の近代化のなかで、技術、教育、産業、軍事などがどのような思想を背景にして展開してきたかを学ぶ。

事前にテキストをよく読み、資料を読み、意見を発表し言語、文章の練習ともする。

テキスト 「石橋湛山評論集」岩波文庫
橋川文三他「日本近代思想史の基礎知識」有斐閣

社会思想史特講Ⅱ 富田 弘

(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位
ドイツの思想を原典によって読む。ドイツ語とドイツ史の知識を前提とする。
テキスト 教材はプリントによる。

社会思想特論 富田 弘

(選択) 〈修士1・2年次〉 2単位
日本の近代の状況を、日本語を学習しながら資料に基づき学ぶ。
テキスト 教材はプリントによる。

言語と文化Ⅰ・Ⅱ 土居 敏雄

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位
はじめは医学と天文学、そして物産や地理、更には兵学、航海術という風に海外知識と科学的思考が徐々にではあるが日本に移入されたのは皮肉にも鎖国時代であった。それは主としてオランダ語の学習を通して行われた。それでは鎖国時代の蘭学とはいかななる性格のものであったのか。英、独、仏、露などの言語についても言語と文化の関係をこのような視点から具体的に考えてみたい。

講義は学生によるレポートの発表と交互に行う予定。

テキスト 土居敏雄「近代日本の言語学」(英文) 篠崎書林

日本文化論 村上 學

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位
日本人ほど自国の国民性を論じた評論を読みたがる国民はいないと言われる。最近に公刊されたそれらの諸評論に見られる日本人論の特色を紹介しつつ、日本人の国民性について考えたい。それに関連したものを含めて月1回以上総計少くとも6冊以上の単行書について読破させ、レポートを作成させる予定である。

テキスト 上記レポートにつき逐次指定。

米英文化論Ⅰ 大呂 義雄

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位
英詩の鑑賞を通して、文学の研究のみならず、科学の研究にとっても重要な想像力の育成を

目的とする。

テキスト 「Selections from Palgrave's Golden Treasury」 研究社小英文叢書

体育科学Ⅰ・Ⅱ

寺澤 猛

(選択) 〈修士1・2年次〉 1・2学期 2単位

生涯スポーツとしてゴルフは最適のスポーツ種目であり、ゴルフの初步的技術やマナーの学習をするものである。

2. 専攻科目

(1) エネルギー工学専攻

応用熱工学特論

三田地 紘史・北村健三

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

1. 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について講義を行なう。
2. 凝縮・沸騰・希薄気体の伝熱, 物質伝達等の伝熱関連分野について教科書を中心に講義を行なう。
3. 热交換器, ヒートパイプ, 複合サイクル発電, 热エネルギーと環境等のトピックスを中心に, 現状の紹介と今後の動向に関する講義を行なう。

テキスト プリント配布

流体工学特論

市川常男・日比 昭

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

1. 管内流れの動特性
基礎式, 周波数特性, 過渡特性
2. 管路・弁系の動特性と安定性
基礎式, 伝達関数, 安定判別法
3. 流体機械の効率の熱力学的測定
流体機械の入口と出口の温度差による効率測定
4. 流体式動力伝動装置
内燃機関と各種無段変速機の組合せ性能
動力回生方式油圧駆動装置
油圧駆動式自由ピストン内燃機関
5. フルイディクス・流れの不安定現象

混相流の工学

後藤圭司・中川勝文

(選択)〈修士1年次〉1・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. 粉体工学
3. 流動層
4. 粉体輸送

5. エネルギープラントにおける混相流

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

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. 燃焼現象の分類
2. 燃焼の理論および化学動力学
3. 燃焼と環境との調和
4. 爆発現象
5. 境界層近似による燃焼場のシミュレーション

参考書 大竹一友・藤原俊隆「燃焼工学」コロナ社

電磁流体力学

大竹一友

(選択) 〈修士1年次〉 1学期 2単位

電場および磁場中の導電性流体の運動について、基礎から応用までを講述する。

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, 核融合など)
 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

草鹿履一郎・蒔田秀治

(選択) 〈修士1年次〉 3学期 2単位

エネルギー変換に関する熱、流体、圧力等の諸物理量の基本概念を、それら諸量の計測法、変換過程を通して理解させる。

1. 初等統計力学と、黒体放射則などへの応用
2. 放射測温の実際と問題点
3. 熱流体計測法概論
4. 最近の熱流体計測法の実際と問題点

固体力学

シャトラ、ミラン・大野信忠

(選択) 〈修士1年次〉 1学期 2単位

材料および機械・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

本間寛臣

(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、ぜい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

沖 津 昭 慶

(選択) 〈修士1年次〉 2学期 1単位

1. 振動解析の実際

モード解析法、質量行列、剛性行列のつくり方

2. 不規則振動と確率論的方法

不規則過程、確率分布、スペクトル解析、不規則入力を受ける線形系の応答

システム制御論

高 木 章 二

(選択) 〈修士1年次〉 2学期 1単位

状態空間による多変数制御理論について講義する。ただし、状態空間法の基礎を既知として講義を行うので、「システム解析論Ⅰ」をあわせて履習することが望ましい。

1. システムの安定性理論
2. 線形システムの構造
3. レギュレータおよ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

上 村 正 雄

(選択) 〈修士1年次〉 3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・Ⅲ

非常勤講師

(選択) 〈修士1・2年次〉 各1単位

エネルギー工学輪講Ⅰ

各 教 官

(必修) 通年 3単位

エネルギー工学輪講Ⅱ

各 教 官

(必修) 通年 3単位

エネルギー工学特別実験

各 教 官

(選択) 通年 0単位

エネルギー工学特別研究

各 教 官

(必修) 通年 0単位

(2) 生産システム工学専攻

金属化学特論

伊藤公允・川上正博

(選択)〈修士1年次〉1学期 2単位

電気炉製鋼に関連する冶金反応を例として金属の化学的性質を整理する。

1. 高温反応の物理化学
2. 溶鋼の物理化学, 溶鋼とスラグの反応平衡
3. 電気炉スラグの特性

機械材料学特論

湯川夏夫・森永正彦

(選択)〈修士1年次〉3学期 2単位

新素材概論, 特殊鋼, 耐食合金, 耐熱合金および複合金属材料の設計と理論

テキスト プリント配布

材料保証学特論

小林俊郎・池田徹之

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

材料の使用上での安全性, 寿命の予測等について新しい観点からの材料学が必要と考え, 次の内容を主体に講述・演習を行う。

1. 凝固プロセス
2. 熱処理プロセス
3. 材料のミクロ組織と破壊強度

成形加工学

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の解析
2. 溶融, 半溶融, 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

参考書 バッコーフェン(戸沢康寿訳)「金属塑性と加工」コロナ社

接合加工学特論

岡根功

(選択)〈修士1年次〉2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

機械加工システム特論

星 鐵太郎・山崎和雄

(選択)〈修士1年次〉2学期 2単位

ロボット・マニピレータに関する専門的な知識を講義する。機械運動力学、制御、プログラミングの理論と実用技術、およびロボットの高度利用技術について解説する。講義は次の内容を含む。

運動力学と運動軌跡、マニピュレータの力学、マニピュレータの制御とプログラミング、エンドフェクタ、組立作業への応用他。

工程制御特論

坂野武男・野村宏之

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

工程制御に関連する手法を、演習し易い例題を実例に基いて講述する。

1. プラント建設に当たり適用した OR (PERT, FMEA, シミュレーション, 待ち行列)
2. 要因決定に必要な手法 (実験計画法, CAD)
3. 自動制御 (PC, クローズドコントロール)
4. データ活用システム (MIS, ミニコン)

参考書 守谷栄一「オペレーションリサーチ」オーム社

テキスト 坂野ほか「鋳造工場計画におけるシステム工学」, 「コンピュータによる砂型鋳物の熱解析システム」

(注: テキストはプリント配布)

材料加工システム論

藤元克己・阪田省二郎

(選択)〈修士1年次〉3学期 2単位

1. 製鉄業
2. 鉄鋼一貫製鉄所
3. 製鉄
4. 製鋼
5. 連続铸造
6. 圧延
7. ホットストリップミル

システム解析論Ⅱ

西村義行・小野木克明

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

システムの最適化

1. 最適化の概念
2. 離散的最適化問題の解法
3. 連続的最適化問題の解法

精密加工特論

堀 内 宰

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

1. 精密加工 精密加工の諸現象とその理論、各種精密加工法
2. 精密測定 工作機械の精度、加工部品の精度

生産システム工学大学院特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ

非常勤講師

(選択)〈修士1・2年次〉1・2学期 各1単位

| | |
|-----------------|-----------|
| I セラミック材料 | 福原 雄飛(2回) |
| 化学センサー | 後藤 和弘(1回) |
| II 切削切屑と先端素材 | 中川 威雄(1回) |
| 超精密加工 | 田中 克敏(1回) |
| (未定) | (未定)(1回) |
| III コンピューター利用工学 | 上田 亨(1回) |
| | 伊藤 繁久(1回) |
| | 加藤 正造(1回) |
| IV 粉末冶金 | 黒石 農士(1回) |
| 航空機用材料 | 吉田 敏康(1回) |
| 厚板溶接技術の現状 | 下山 仁一(1回) |

生産システム工学輪講Ⅰ・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。

| | |
|--------------|----------------|
| ・製鍊工学輪講 | 伊藤公允・川上正博 |
| ・鋳造材料学輪講 | 小林俊郎・池田徹之 |
| ・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 |
| ・接合工学輪講 | 岡根 功 |
| ・工作機械・精密加工輪講 | 星鉄太郎・堀内 宰・山崎和雄 |
| ・工程制御輪講 | 坂野武男・野村宏之 |
| ・材料加工システム輪講 | 藤元克己・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

通年 4単位

生産システム工学特別研究

(3) 電気・電子工学専攻

低温電子工学特論

野 口 精一郎

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

極低温における固体中の電子のふるまいについて基本的な事項を述べ、極低温実験技術とその応用について概説する。

1. 序論(極低温をめざして)
2. 低温における固体の電気的性質
3. 低温の生成法
4. 低温における温度の測定法
5. 超伝導とその応用

超電導工学特論

太 田 昭 男

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 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

英 貢

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 2単位

光と原子・分子・物質の相互作用のいくつかについて原理と応用を解説する。内容としては電気光学効果、非線形光学現象、レーザー C V D がふくまれる。

参考書 ヤリーブ「光エレクトロニクスの基礎」丸善

Yariv "Quantum Electronics" Wiley.

磁性体工学特論

藤 井 壽 崇

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

磁性の基礎理論およ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

テキスト なし

固体電子工学特論Ⅱ

服 部 和 雄

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

次の2点を中心にして講義する。

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

西 垣 敏

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 2単位

1. 二次元の結晶学と電子線回折理論
2. 表面の原子的構造
3. 表面からの電子放出(光電子, オージェ電子, 電場電子放出, エネルギーロス過程)
4. 表面の電子物性
5. 吸着
6. 半導体表面・界面

電気絶縁工学特論

小 崎 正 光

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

電気絶縁に関する基礎から応用に渡って講義する。

1. 高電圧現象
2. 絶縁材料論
3. 電気絶縁設計
4. 信頼性の諸問題
5. エントロピー論

エネルギー変換工学特論

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

エネルギー変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. 回転機の特性, 可変速運転, 並列運転の問題点

放射線工学特論

榎 本 茂 正

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 2単位

放射線工学の基礎と応用, とくにラジオアイソトープの工業利用を重点に講義を行う。

1. 放射線利用状況
2. 放射線物理
3. 放射線源
4. 放射線測定
5. 放射線応用計測
6. ラジオグラフィ
7. トレーサ利用
8. 放射線安全防護

電力工学特論

榎 原 建 樹

(選択) 〈修士1・2年次〉 1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〉3学期 2単位

誘電体理論とその工学的観点について最近の話題を含めて講義する。

1. 誘電体基礎論
2. 誘電分極と誘電率
3. 電気伝導と絶縁破壊
4. 強誘電体
5. 誘電体応用

電気応用工学特論

水野彰

(選択)〈修士1・2年次〉2学期 2単位

1. 静電気応用(電気集じん, 静電塗装, イオン発生器)
2. 電子写真の応用
3. 電気応用加工(放電加工, イオンビーム加工)
4. 振動・超音波の応用
5. 電界計算法

固体電子工学特論Ⅰ

吉田明

(選択)〈修士1・2年次〉1学期 2単位

以下の項目のうちから選んで講述する。

1. 群論とその固体論への応用
2. 半導体の電気伝導現象
3. 光と物質との相互作用
4. 統計力学

光物性工学特論

並木章

(選択)〈修士1・2年次〉2学期 2単位

1. LCAO 法によるバンド構造
2. 誘電率
3. 光吸収と発光

半導体工学特論Ⅰ

中村哲郎

(選択)〈修士1・2年次〉3学期 2単位

リニア集積回路の設計について講義する。

参考書 Paul R. Gray and Robert G. Meyer, *Analysis and Design of Analog Integrated Circuits*, JOHN WILEY & SONS.

半導体工学特論Ⅱ

石田誠

(選択)〈修士1・2年次〉2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.

集積回路工学特論

安 田 幸 夫

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

MOS 集積回路に関する基本的知識および大規模集積回路に関する最新の知識と技術について講義する。

1. MOS・LSI 技術の現状と将来
2. MOS 構造の物理
3. MOS トランジスタの動作理論
4. 微細 MOS トランジスタの短チャネル効果

テキスト 原 央他「MOS トランジスタの動作理論」近代科学社

電子光学特論

大 岩 元

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

荷電粒子ビームの集束偏向系に関する設計理論と計算機援用設計による実際の光学系の設計を、微細加工への応用を中心にして述べる。

1. 移動レンズと収差理論
2. 対称性と光学特性
3. 近軸軌道方程式と理想結像系の特性
4. 収差の評価方法
5. 設計における最適化

電気・電子工学大学院特別講義 I・II・III

(選択) 〈修士1・2年次〉 各1単位

電気・電子工学輪講 I

(必修) 〈修士1年次〉 3単位

電気・電子工学輪講 II

(必修) 〈修士2年次〉 3単位

電気・電子工学特別実験

(必修) 〈修士1・2年次〉 4単位

電気・電子工学特別研究

(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

茨木俊秀

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

計算の複雑さの理論、および組合せ最適化問題に対するアルゴリズムについて述べる。

1. 組合せ最適化
2. 計算の複雑さの理論
3. グラフ・ネットワーク上の最適化
4. 分枝限定法
5. 動的計画法
6. データ構造と計算効率

テキスト 茨木俊秀「組合せ最適化一分枝限定法を中心として—」産業図書

情報工学基礎特論Ⅱ

橋口攻三郎

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

グラフ理論の基礎について講述する。

1. グラフ
2. ブロック
3. 樹木
4. 連結性
5. 周遊可能性
6. 線グラフ

電子計算機工学特論Ⅰ

楠菊信

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

コンピュータネットワーク、通信ネットワーク、L A N 等を統一的に論じ、構成技術の基本について講述する。

1. ネットワークトポロジ
2. ノードスイッチとアクセス方式
3. 伝送方式
4. 交換方式
5. プロトコル
6. ネットワーク制御

テキスト 楠菊信・馬渡賢治「通信・情報ネットワーク工学」オーム社

電子計算機工学特論Ⅱ

飯田三郎

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

記号処理の基礎について解説する。

1. LISPによるプログラミング
2. 純LISPへの追加機能、アルゴリズムと速度
3. 記憶領域管理とその実現法
4. LISP インタプリタの構成

テキスト 後藤・戸島・石畠「記号処理の基礎と応用」情報処理学会

電子計算機工学特論Ⅲ

今井正治

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 2単位

計算機言語の処理系の構成について論ずる。

1. プログラミング言語
2. 辞句解釈
3. 構文解釈
4. コード生成

参考書 A.V. Aho, J.D. Ullman: *Principles of Compiler Design*, Addison-Wesley.
中田育男「コンパイラ」産業図書

電子計算機応用特論 I

大 岩 元

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

パターン認識の基礎理論を解説する。

1. 確率論の予備知識：学部における確率論の復習，多変量正規分布
2. 決定機構の基礎理論：ベイズ決定理論
3. パターンの性質の推定と学習：パラメータの推定，分布関数の推定，誤り確率の推定，識別関数の学習，クラスタリング
4. パターン認識の実例

参考書 R.O. Duda & P.E. Hart 「Pattern classification and Scene Analysis」 John Wiley & Sons.

電子計算機応用特論 II

中 川 聖 一

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

情報基礎学としてのパターン理解システム，自然言語学および音声によるマン・マシン・コミュニケーションについて講述する。

1. 情報基礎学とパターン理解（通信理論・パターン認識・パターン理解）
2. 自然言語処理（形態素解折・構文解折・意味解折）
3. 音声情報処理（ディジタル表現・分析・合成・認識）

テキスト 英文論文を配布

参考書 坂井利之・中川聖一他「情報基礎学詳説」コロナ社

情報処理特論 I

北 橋 忠 宏

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

最も高度な情報処理機構である人間の思考過程の数学的定式化とその計算機応用の概要を講述する。

1. 記号論理学概説
2. 自動定理証明
3. 人工知能概説
4. 知識工学

Information Processing I

T. Kitahashi

(Selective) 〈1st and 2nd Year〉 3rd Term 2 Units

An Introduction to the Formalization and its Computer Application of the Human Thinking Processes which is the most Developed system of information Processing.

1. An introduction to the Symbolic Logic
2. Theorem Proving.
3. A Review of Artificial Intelligence
4. Knowledge Engineering

テキスト なし

情報処理特論Ⅱ

辰巳昭治

(選択) 〈修士1・2年次〉

連想と学習について論じる。

1. 連想モデル：

連想記憶、連想法探索法、連想プロセッサ

2. 学習：

パーセプトロン、確率的近似法による学習、ポテンシャル関数法

参考書 T. Kohonen 「AssociativeMemory」 Springer-Verlag.

R. O. Duda & P. E. Hart 「Pattern Classification and Scene Analysis」 John Wiley & Sons

システム工学特論Ⅰ

河竹好一

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

線形計画法、非線形計画法、動的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

斎藤 制海

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 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

計測工学特論

野田 保

(選択) 〈修士1・2年次〉 1学期 2単位

機械量・物理量・化学量の電気・電子計測に関する高度の測定技術について講述し、その具体例として、電子顕微鏡・質量分折計などに用いられるビーム計測技術や、分折機器類全般にも触れる。

テキスト 「Applied Measurement and Instrumentation Technology」

プリント配布

生体情報工学特論

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・生理システムの計測法、解折法、モデリング手法等を講義する。対象は主に神経生理・視覚系を扱う。

Physiological Engineering

S. Usui

(Elective) <1st and 2nd Year> Third term 2 Units

Physiological system analysis based on Control/System theory and Information/Signal theory : Basic Electro-Physiology, Physiological System Instrumentation, Identification, Modeling and simulation. Topics are mainly from neurophysiology and visual systems.

通信工学特論 I

秋 丸 春 夫

(選択) <修士1・2年次> 1学期 2単位

通信トラヒック理論の中でさらに進んだ待ち行列理論について講義する。

1. 序論
2. 確率論の基礎
3. 出生死滅形待ち行列モデル
4. 多変数出生死滅形待ち行列モデル
5. かくれマルコフチェイン形待ち行列モデル
6. 待合せ時間

テキスト R. B. Cooper : Introduction to Queueing Theory, Second Ed, North Holland.

Communication Engineering I

(Bilingual)

Advanced queueing models in the teletraffic theory are lectured.

1. Scope and Nature of Queueing Theory
2. Review of Topics from Probability Theory
3. Birth-and-Death Queueing Models
4. Multidimensional Birth-and-Death Queueing Models
5. Imbedded Markov Chain Queueing Models
6. Simulation of Queueing Models

Text R. B. Cooper : Introduction to Queueing Theory, second Ed, North Holland.

通信工学特論 II

宮 崎 保 光

(選択) <修士1・2年次> 3学期 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、サーチュレータ、非線形光学素子）
8. 光波集積回路
9. 光検波器
10. 光波通信・光波情報処理システムの実例と今後の課題

通信工学特論Ⅲ

田 中 正 興

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

無線通信方式について講義する。

1. ベースバンド通信
2. 線形変調
3. 角度変調
4. ディジタル変調
5. 通信容量
6. モービル通信
7. アダプティブ受信システム

制御工学特論

阿 部 健 一

(選択) 〈修士1・2年次〉 3学期 2単位

最適制御理論を中心に制御設計論を講述する。

1. 制御評価と制御設計
2. 設計手法概説
3. 最適制御理論概説
 - 3-1 変分法による最適制御設計
 - 3-2 最大原理による最適制御理論
 - 3-3 D.P. 法による最適制御設計
4. 適応制御と学習制御の概説

電子回路工学特論

田 所 嘉 昭

(選択) 〈修士1・2年次〉 2学期 2単位

ディジタルフィルタと離散的フーリエ変換を基本にしたディジタル信号処理について、その基礎理論とその具体的な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. ディジタルフィルタのフローグラフとマトリックス表現
5. ディ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. Schafer 「Digital Signal Processing」 Prentice-Hall.

情報工学大学院特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

(選択) 〈修士1・2年次〉 各 1単位

情報工学輪講Ⅰ

(必修) 〈修士1年次〉 通年 3単位

情報工学輪講Ⅱ

(必修) 〈修士2年次〉 通年 3単位

情報工学特別実験

(必修) 〈修士1・2年次〉 通年 4単位

情報工学特別研究

(選択) 〈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

神野清勝・平田幸夫

(選択)〈修士1年次〉2学期 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。

状態分析化学特論

浅田栄一・宇井値二

(選択)〈修士1年次〉1学期 2単位

固体物質中の原子・分子の存在状態を解明するための計測法について、基礎と応用を学ぶ。

化学情報学特論

阿部英次・宮下芳勝

(選択)〈修士1年次〉3学期 2単位

下記の三種の化学情報コンピュータによる処理、解釈、検索について述べる。

1. 文字情報 化合物命名法、文献など
2. 数値情報 測定データ、スペクトルなど
3. 図形情報 スペクトル、構造式など

無機物性工学特論

上野晃史

(選択)〈修士1年次〉2学期 2単位

触媒やセラミックなどの無機工業製品について、その製造と特性について説明する。

テキスト 用いない。

無機材料工学特論

稻垣道夫・逆井基次

(選択)〈修士1年次〉3学期 2単位

無機材料工学における結晶化学、電子顕微鏡技術、粘弾性学の適用について、例をあげて講述する。

応用物理化学特論

高石哲男・亀頭直樹

(選択)〈修士1年次〉1・2学期 2単位

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。

有機材料工学特論

伊藤浩一・北野利明

(選択) 〈修士1年次〉 2学期 2単位

色々な物質・材料・システムなどに広く見い出される緩和現象の中から、高分子材料を中心に各種の緩和現象を取り上げ、分子論的な観点から解説する。

テキスト 高分子学会編「緩和現象の科学」共立出版

有機製造工学特論

高山雄二・堤 和男

(選択) 〈修士1年次〉 1学期 2単位

ブレンドポリマー、有機複合材料の構造、物性、界面の問題並に、今後の発展につき例をあげて講述する。

応用有機化学特論

伊藤健兒・西山久雄

(選択) 〈修士1年次〉 1学期 2単位

均一系触媒および高選択的有機合成反応剤として注目されている有機金属化合物の結合様式を分子軌道法的に理解するとともに、それらの有機化学および工業的応用について解説する。とくに有機分子と金属との結合と反応様式の関連に焦点をあてて講述する。

物質工学院特別講義Ⅰ

「たんぱく質化学」

吉田 浩

(選択) 〈修士1・2年次〉 0.5単位

物質工学院特別講義Ⅱ

「天然物化学」

磯部 稔

(選択) 〈修士1・2年次〉 0.5単位

物質工学院特別講義Ⅲ

鈴木 信夫

(選択) 〈修士1・2年次〉 0.5単位

物質工学特別演習

5系各教官

(選択) 〈修士1・2年次〉 通年 2単位

物質工学の各専門分野に関する最新文献の紹介、討論を通して、各分野の知識を身につける。

物質工学輪講ⅠおよびⅡ

5系各教官

(必修) 〈修士1・2年次〉 通年 各3単位

物質工学特別実験

5系各教官

(必修)〈修士1・2年次〉通年 4単位

物質工学特別研究

5系各教官

(必修)〈修士1・2年次〉

(6) 建設工学専攻

構造工学特論Ⅰ

定 方 啓

(選択)〈修士1・2年次〉2学期 2単位

棒(柱, はり)および基本的な骨組架構の弾性安定問題を講述する。次に、構造設計における弾・塑性不安定現象およびその処理方法について述べる。

テキスト 未定

参考文献 M. Gregory, 「Elastic Instability」 Spon.

S. J. Britvec, 「The Stability of Elastic Systems」 Pergamon Press.

構造工学特論Ⅱ

角 徹 三

(選択)〈修士2年次〉1学期 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

加 藤 史 郎

(選択)〈修士1年次〉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の原理
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

坂 本 順

(選択)〈修士2年次〉2単位

鋼構造物の耐震性状と信頼性に基づく荷重抵抗係数設計法について講述する。

土質工学特論Ⅰ

栗 林 栄 一

(選択)〈修士1・2年次〉2学期 2単位

土質工学に関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. 地盤と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手法
- ・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扱い

土質工学特論Ⅱ

河 邑 真

(選択) 〈修士2年次〉 1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) 概説 (2) 地質と地盤の工学的性質の関連
- (3) 土のミクロな構造と工学的性質の関連 (4) 土の応力ひずみ関係
- (5) Sokolovski の塑性論による地盤の安定解折 (6) 地盤と構造物の相互作用
- (7) 液状化予測

建築環境工学特論Ⅰ

小林陽太郎・本間 宏

(選択) 〈修士1年次〉 3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・演習。

建築環境工学特論Ⅱ

小林陽太郎・本間 宏

(選択) 〈修士2年次〉 1学期 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。

水理学特論

四倉信弘・中村俊六

(選択) 〈修士2年次〉 3学期 2単位

重力場における不等質流体の流れを題材として、水理学の基礎的解折法について講述する。

- 1. 密度流 2. 移動床開水路流 3. 開水路における移流分散

水文学特論

(選択) 〈修士1年次〉 2学期 2単位

水分量の確率分布特性、線形流出解折、非線形流出解折

衛生工学特論Ⅰ

北尾高嶺

(選択)〈修士1年次〉2単位

水質汚濁現象について述べるとともに、水処理における単位操作とトータルシステムの概念および応用操作について講義する。

衛生工学特論Ⅱ

北田敏廣

(選択)〈修士2年次〉2単位

大気科学・大気汚染に関する諸問題の数値計算法について、主として偏微分方程式系を対象として講義する。

都市計画特論

紺野昭

(選択)〈修士1年次〉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。

地区計画特論

三宅醇

(選択)〈修士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

建築計画特論Ⅰ

渡邊昭彦

(選択)〈修士1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（圏域論、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

建築計画特論Ⅱ

瀬口哲夫

(選択)〈修士2年次〉1学期 2単位

地区及び住環境を計画・設計するための理論、方法論、さらに手法について講述する。

1. 設計方法論
2. 設計計画手法論
3. 人間—空間系論（視覚、認知、行動）
4. 生活環境論

建設史特論

小野木 重勝

(選択)〈修士1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。

交通計画特論

青島 縮次郎

(選択)〈修士2年次〉2単位

交通計画のプロセスと、そこにおいて用いられる各種手法について講述する。

1. 国土交通計画—国土交通需要予測、国土総合交通計画、交通機関別計画
2. 都市交通計画—都市交通需要予測、都市総合交通計画、交通手段別計画
3. 地区交通計画—地区内交通流動予測、交通施設別計画
4. 地方交通計画—地方交通需要予測、地方総合交通計画、交通手段別計画

土木工学大学院特別講義

栗林栄一・四倉信弘・中村俊六・青島縮次郎・河邑 真

(選択)〈修士1年次〉2単位

エネルギー土木、自動設計超大スパン、橋梁工学、岩盤力学、信頼性設計、不規則波の碎波、土地利用分析、コンクリートダム、鋼構造物の破壊現象解説等土木工学全般にわたる最新の話題について講述する。

建設工学輪講Ⅰ

6系各教官

(必修)〈修士1年次〉通年 3単位

建設工学輪講Ⅱ

6系各教官

(必修)〈修士2年次〉通年 3単位

建設工学特別実験

6系各教官

(必修)〈修士1・2年次〉通年 4単位

建設工学特別研究

6系各教官

(必修)〈修士1・2年次〉