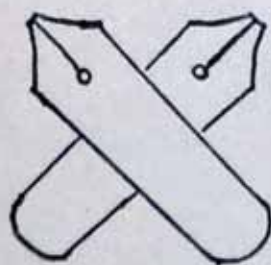


10

工 学 部

# 履 修 案 内

(昭 和 34 年 度)



慶 応 義 塾 大 学 藤原記念 工 学 部

(二) 推計学第一(二) 工場管理(二) 工場実習(二) (三週間以上)  
化学機械製図(二) 工業経済(二) 応用化学特別講義(二)

## 4. 計測工学科

### ① 必修科目

数学第一(四) 数学第二(四) 数学第三(四) 数学演習(二) 力学  
(四) 力学演習(二) 物理学演習(二) 物性概論(四) 応用物理学  
(四) 応用物理学特論第一(四) 応用物理学特論第二(四) 応用物理  
学実験(二) 推計学第二(四) 応用推計学(二) 応用確率論(四) 計  
測概論(四) 計測及び制御第一(四) 計測及び制御第二(四) 自動制  
御(四) 工業計器及び計装法(四) 計測工学実験(二) 電気計測回路  
(四) 電気磁気測定並計器(二) 電気工学通論(四) 電子計測回路第  
一(四) 電子計測回路第二(四) 機械工学通論(四) 機械製図大要  
(二) 応用化学通論(四) 化学工学概論(四) 計測工学論講(二) 機  
械工作実習大要(一) 電気工学実験(一) 電子物理学(四) 卒業論文

### ② 選択科目

化学計測(二) 電気計算機械(二) 繊維機械(四) 工業経済(二) 工  
場管理(二) 工場実習(二) 工業計測論(二) オペレーションズリサ  
ーチ(二)

第一百五十二条 他学科の学科目はすべて自由選択科目とする。

第一百五十三条 語学及びその単位数は次の通りである。

英語(十) ドイツ語(八) 右の中英語及びドイツ語は必修科目である。

第一百五十四条 体育科目及びその単位数は次の通りである。

体育理論(一) 保健衛生第一(一) 保健衛生第二(二) 実技(各種  
目)(二) 右の中保健衛生第二は選択科目である。

## 5. 管理工学科

### ① 必修科目

数学第一(四) 管理工学演習(二) 力学(四) 数学第一演習(二) 力  
学演習(二) 管理工学実験(二) 応用物理学(四) 学外演習(二) 機  
械製図大要(一) 管理工学論講(二) 事務機械応用第一(四) 応用物



理学実験(二) 統計学演習(二) 卒業論文( ) 近代統計学(四) 計算機械実習(三) システム・エンジニアリング(四) 学外実習(二) 経済原論(二) 人間工学第一(二) 人間工学第二(二)

## ② 選択科目

数学第二(四) 工学管理論第一(四) 数学第三(四) 工業関係諸法(二) 応用確率論(二) 工業管理論第二(四) 管理工学特論(二) 管理工学用数学(四) 計算機械応用第一(四) 実用解析学(四) 計算機械応用第二(四) 統計調査論(二) 事務機械応用第二(四) 標本調査及市場調査論(四) 電気計算機械(四) 機械工学各論(四) 電子工学通論(四) 化学工学各論(四) 機械工学通論(四) 計量心理学(二) 電気工学通論(四) 産業心理学(二) 原価計算論(二) 産業衛生学(二) 経営学概論(二) 実験計画法(四) 応用化学通論(四) 工作実習(一) オペレーションズ・リサーチ第一(四) 化学実験(一) オペレーションズリサーチ第二(四) 原書講読(二) 工業材料論(二) 計測及制御第一(四) 工業経済学(二)

## 第三 科目の選択及び履修

第一百五十五条 第一学年度においては主として一般教育科目，語学と体育科目を履修せしめ，第二学年度以降においては主として専門科目を履修せしめる。

第四学年度後期においては主として卒業研究を行わしめる。

第一百五十六条 科目の履修については履修申告書を所定期間内に提出し履修許可を受けなければならない。

第一百五十七条 必修科目は卒業迄にその全部に合格しなければならない。選択科目は卒業迄に各科で規定した科目について規定の単位数を得なければならない。自由選択科目の履修は該当学科所属学生の履修を妨げない場合に限られる。

## 第四 試験及び成績評語

第一百六十条 試験は各期末に其の期間内に履修した学科目について行う。但し，学科目の種類によっては他の期日に行うこともある。又実験実習，製図，演習，論講等の学科目については平常の成績を以って試験



に代える。

第六十一条 学生は本学則の規定に従って、履修を終った学科目に限って受験することができる。

第六十二条 学業成績の評語はA, B, C, Dの四種とし、A, B, Cを合格、Dを不合格とする。合格した学科目については所定の単位数が与えられる。

## 第五 進級及び卒業

第六十三条 三ヶ年以上在学した左記に定めた単位数を得たものは卒業試験の申請をすることができる。

機械工学科 { 専門科目 (必修) 八〇単位  
一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上  
語学 (必修) 一八単位  
体育科目 (必修) 四単位

電気工学科 (4年生) { 専門科目 (必修) 七五単位 (選択) 一五単位以上  
一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上  
語学 (必修) 一八単位  
体育科目 (必修) 四単位

電気工学科 (2,3年生) { 専門科目 (必修) 七八 (選択) 十単位以上  
一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上  
語学 (必修) 一八単位  
体育科目 (必修) 四単位

応用化学科 { 専門科目 (必修) 七〇単位 (選択) 九単位以上  
一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二十四単位  
語学 (必修) 一八単位  
体育科目 (必修) 四単位

計測工学科 { 専門科目 (必修) 八〇単位  
一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上  
語学 (必修) 一八単位  
体育 (必修) 四単位

管理工学科 { 専門科目 (必修) 四六単位 (選択) 二〇単位  
一般教養科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位  
語学 (必修) 一八単位  
体育科目 (必修) 四単位

但し特別の事情により右の必修科目が所定の単位数に達しない者に対し



ても詮衡の上で申請の資格を与えることがある。又自由選択科目の単位数は右に加算しない。

第六十四条 卒業試験は卒業論文並びにそれに関する口答試問とし、学年末にこれを行う。卒業試験を受けようとする者はその題目を定め六ヶ月以前に指導教員の許可を受け学科主任を経て学部長に申し出なければならない。

第六十五条 四ヶ年以上在学し次に規定する単位数を得且つ卒業試験に合格した者を卒業とする。

- |                  |   |                              |
|------------------|---|------------------------------|
| 機械工学科            | { | 専門科目 (必修) 全単位 (選択) 三〇単位以上    |
|                  |   | 一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上 |
|                  |   | 語学 (必修) 一八単位                 |
|                  |   | 体育科目 (必修) 四単位                |
| 電気工学科<br>(4年生)   | { | 専門科目 (必修) 全単位 (選択) 二六単位以上    |
|                  |   | 一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上 |
|                  |   | 語学 (必修) 一八単位                 |
|                  |   | 体育科目 (必修) 四単位                |
| 電気工学科<br>(2,3年生) | { | 専門科目 (必修) 全単位 (選択) 二六単位以上    |
|                  |   | 一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上 |
|                  |   | 語学 (必修) 一八単位                 |
|                  |   | 体育科目 (必修) 四単位                |
| 応用化学科            | { | 専門科目 (必修) 全単位 (選択) 三十一単位以上   |
|                  |   | 一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位   |
|                  |   | 語学 (必修) 一八単位                 |
|                  |   | 体育科目 (必修) 四単位                |
| 計測工学科            | { | 専門科目 (必修) 全単位 (選択) 八単位以上     |
|                  |   | 一般教育科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位以上 |
|                  |   | 語学 (必修) 一八単位                 |
|                  |   | 体育科目 (必修) 四単位                |
| 管理工学科            | { | 専門科目 (必修) 五二単位 (選択) 四四単位     |
|                  |   | 一般教養科目 (必修) 一八単位 (選択) 二四単位   |
|                  |   | 語学 (必修) 一八単位                 |
|                  |   | 体育科目 (必修) 四単位                |

但し自由選択科目で得た単位数は右に加算しない。



## 5. 管理工学科

標準課程 II					
学 科 目	単 位 数	毎週時間数		担 当 者 名	
		前 期	後 期		
必 修 科 目					
数 学 第 1	4	2	2	田 島 教 授	
数 学 演 習	2	2	2	森 本 助 教 授	
力 学	4	2	2	佐 藤 講 師	
力 学 演 習	2	2	2	下 郷 講 師	
応 用 物 理 学	4	2	2	真 島 教 授	
応 用 物 理 学 実 験	2	3	3	堀 内 助 教 授	
経 済 原 論	4	2	2	鈴 木 教 授	
人 間 工 学 第 [2]	2	2	0	倉 田 助 教 授	
人 間 工 学 第 1	2	0	2	千 住 助 教 授	
英 語	4	4	4	平 松, 和 田	
独 語	4	4	4	越 塚 講 師	
選 択 科 目					
電 子 工 学 通 論 (K)	4	2	2	藤 田 助 教 授	
実 用 解 析 学 (K.O)	4	2	2	浦 助 教 授	
応 用 化 学 通 論 (I)	4	2	2	永 井・大 塚 助 教 授	
数 学 第 2 (K.O)	4	2	2	佐 藤 講 師	
機 械 工 学 通 論 (E)	4	2	2	佐 藤(武)講 師	
機 械 製 図 お よ び 設 計 (E)	2	3	3	辻 岡 講 師	
応 用 確 率 論 (O)	4	2	2	森 本 助 教 授	

注意：学科目の欄の( )内はその科目を準必修として履修するコースを示す。



## 7. 講義要綱

(専門科目)

1. 昭和34年度に於ける慶応義塾大学工学部専門科目講義要綱を記載する。

2. 講義題目記号の説明

001……099迄 共通学科目

101……099迄 機械工学に関する科目

201……299迄 電気工学に関する科目

391……399迄 応用化学に関する科目

401……499迄 計測工学に関する科目

501……599迄 管理工学に関する科目

3. 語学，輪講，学外実習は省略

4. 一般に2学科以上に共通な科目は共通科目として扱っているが専門的な傾向の強いものは例外もあるから，夫々他学科の欄も見られたい。



001

数学第一

(4単位)

教授 田島一郎

1. 偏微分
2. 重複積分
3. 常微分方程式
4. 函数論初歩

教材：渡辺孫一郎著「初等解板学」(裳華房発行)

1. 実数の理論
2. 数列と極限
3. 連続函数, 微分可能函数
4. 積分の存在
5. 無限級数の微分法と積分法
6. 単一積分
7. 重複積分
8. 異常積分
9. フーリエ級数と偏微分方程式

(注意) 常微分方程式の講義は数学演習の方で行う。

002

数学第二

(4単位)

講師 佐藤常三

1. 極限連続概念への反省
2. 微分概念は如何にして導かれるか
3. 微分演算子と積分演算子との相関性
4. 微分方程式の演算子的解法
5. 線型演算としてベクトル及びマトリックスとその幾何学的応用
6. ベクトル, マトリックスと微分および積分演算子
7. 連立微分方程式の演算子解法
8. 定積分概念の発生及び定義とその応用
9. 級数論, 項別微分積分可能性
10. フーリエ級数
11. フーリエ積分
12. 振動方程式, 熱伝導方程式
13. 一般微分方程式の解の存在定理
14. 偏微分方程式序論
  1. 行列, ベクトル
  2. 点集合, 極限



3. 1変数, 多数変数
4. 行列函数
5. 線型微分方程式
6. 微分方程式の解の存在
7. フーリエ級数, フーリエ積分

003

数学第三

(4単位)

教授 坂元平八

函数論

1. 複素数
2. 複素変数の函数とその微分
3. 簡単な代数函数
4. 級数, べき級数
5. 初等超越函数
6. 複素函数の積分法, コーシーの積分定理
7. 正則函数
8. 有理型函数

ラプラス変換

1. ラプラス変換
2. 収束座標
3. 演算子的性質
4. 結合函数
5. 逆変換
6. 応用

004

数学演習

(2単位)

講師 安文在

1. 常微分方程式の演習
2. 偏微分方程式
3. 無限級数の微分法と積分法
4. 単一積分
5. 重複積分
6. 異常積分
7. Fourier 級数と Fourier 積分



8. 複素変数の函数

005 数学演習 (2単位)

助教授 浦 昭 二

1. 常微分方程式の解法の演習
2. 全微分方程式の解法の演習
3. 偏微分方程式の解法の演習
4. フーリエ級数及び境界値問題の演習
5. 定差方程式の解法の演習
6. ラプラス変換とその応用の演習
7. 確率論の応用と演習

007 力 学 (6単位)

講 師 佐 藤 正 千 代

1. ベクトル算法及び運動学
2. 質点の力学
  - a. 運動法則及び簡単な例題
  - b. エネルギー原理
  - c. 相対運動
3. 質点系の力学
4. 剛体の力学
  - a. 静力学
  - b. 剛体の運動学
  - c. 種々の例題
5. 力学の諸原理及び Lagrange 方程式

008 力学通論 (2単位)

講 師 佐 藤 正 千 代

1. ベクトル算法及び運動学
2. 質点の力学
3. 質点系及び剛体の力学
4. 力学の諸原理及び Lagrange 方程式

009 応用物理学 (4単位)

教 授 真 島 正 市



1. 測定に対する一般注意

測定の精度

測定結果の整理

2. 長さの測定法

機械的, 光学的, 電氣的, その他

線度器, 端度器

3. 質量

4. 時間, 瞬間写真法

備考. 下記教科書を参考とする

[測定法概論] 真島正市・磯部孝

010 応用物理学実験 (2単位)

助教授	堀	内	敏	夫
講師	高	橋		清
講師	佐	藤		允
講師	筒	井	俊	正

1. 講義

a. 実験に関する諸注意

2. 実験

a. 基本的実験15種を含む約60種の実験につき, 循環的に行う

b. 実験についての報告書を提出する

3. 実験題目

力学, 物性, 熱, 音, 光, 電気及び磁気に配分される

011 応用物理学特論第一 (4単位)

講師 筒井俊正

1. 応用光学

2. 応用電気

3. 応用音響

012 応用物理学特論第二 (4単位)

教授 真島正市

1. 熱伝導の一形式

2. 定常状態一方向, 二方向, 球

3. 周期的熱流

4. 周期条件が与えられた場合



5. 限界条件が与えられた場合
6. 熱源
7. 輻射
8. 氷の出来たり融けたりする場合

013                    力学演習                    (2単位)

007 に関する演習            講師    安藤    常世

014                    推計学第一, 第二 (第一2単位, 第二4単位)

講師    朝香    鉄一

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. 度数分布     | 6. 統計量の分布   |
| 2. 正規分布     | 7. 分散分布     |
| 3. 管理図      | 8. 回帰分析 (1) |
| 4. 統計的検定と推定 | 8. 抜取検査 (1) |
| 5. 相関関係     |             |

015                    自動制御第一, 第二 (第一2単位, 第二4単位)

講師    辻    岡    康

1. フィードバック制御
2. 線型特性の諸表現
3. ブロック線図と要素特性
4. 制御回路の性質
5. 周波数応答の計算

016                    機械工学通論                    (4単位)

講師    佐藤    武

- I. 諸論
 

1. 機械, 機械工学	2. 機械の構成	3. 材料力学概要
-------------	----------	-----------
- II. 動力の伝達
 

1. 軸と軸受	3. 回転機械のつりあい
2. ベルトおよび歯車	4. 往復機械の機構
- III. 流体機械
 

1. 水力学概要	3. 水車
2. ポンプ	4. 送風機



IV. 熱機関

- 1. ボイラ
- 2. 蒸気原動機
- 3. 内燃機関
- 4. ガスタービン

V. 機械の製作

- 1. 工作方法
- 2. 工作機械
- 3. 精密測定

017 電気工学通論 (4単位)

教授 宗 宮 知 行

- 1. 電気滋気
- 2. 高流理論
- 3. 電気機械
- 4. 電力電用

018 応用化学通論 (2単位)

助教授 永 井 隆  
助教授 大 塚 保 治

- 1. 化学工業と応用化学
- 2. 無機化学工業概観
- 3. 無機酸
- 4. 塩とソーダ
- 5. 合成アンモニア及び化学肥料
- 6. その他の無機化学工業
- 7. 石 炭
- 8. 石 油
- 9. 染 料
- 10. 有機工業薬品
- 11. 油脂製品
- 12. 織 維
- 13. 合成樹脂
- 14. 塗 料
- 15. ゴ ム
- 16. 醗酵製品

019 工業経済 (2単位)

助教授 野 口 祐

- 1. 工業経済論の基礎
- 2. 工業生産形態の発展
- 3. 工業と企業経営
- 4. 工場制工業の構造
- 5. 我国工業の特質

020 工場管理 (2単位)

助教授 野 口 祐

- 1. 工場管理の意義
- 2. 作業分析論
- 3. 作業形態論
- 4. 工場管理組織
- 5. 作業統制論
- 6. 品質管理論
- 7. 原価管理論



土	金	木	水	火	月	
経済概論 鈴木	英語 平松	機械工学通論 佐藤	数学第一 田島	独語 越塚	実用解析学 浦	1
31	31	16	16	31	31	
応用通論 永井	数学演習 森本	人間工学第一 倉田	応用物理学 真島	力学 佐藤	経営学通論 野口	2
16	31	31	16	16	31	
	機械設計 辻岡	数学第二 佐藤	実用物理学 堀内	英語 和田	力学演習 下郷	3
	31	16		31	31	
	同上	独語 越塚	同上	応用確率論 森本	電子工学通論 藤田	4
	31	31		31	31	
						5