

## 0066 工場管理

週時間 2単位

1. まえがき (経営とは何か)
2. 生産性について
3. 職場における人間関係
4. S-I-B方式
5. 指導力, チームワーク, 連絡の原則
6. 企業内訓練の進め方
7. 企業合理化の進め方
8. 経営方針, 管理方針, 作業方針について
9. 組織について
10. 管理について
  - (1) 品質管理
  - (2) I E
  - (3) 原価管理
  - (4) 報告の仕方
11. まとめ

## 0067 工業経済

週2時間 2単位

工業経営経済序説, 工業企業活動の循環的把握と構造的把握, 経営組織論, 工業企業と証券金融, 現代企業の社会的責任, 工業企業の経営分析など

## 0175 特許法

週1時間 1単位

## 電気学科, 電気工学第2学科及び電子工学科

## 0003 数学及び数学演習B第1

週4時間 (講義2時間, 演習2時間) 3単位

## I ベクトルおよびテンソル解析

- §1. ベクトル代数 §2. テンソル代数 §3. 1変数のベクトル関数  
§4. 曲面の微分幾何学 §5. 場の解析学 §6. 曲線座標

## II 関数論

- §1. 複素数 §2. 正則関数 §3. 初等関数 §4. 複素積分 §5. 留数  
§6. 数列, 関数列 §7. Taylor および Laurent 展開 §8. 有理形関数と無限乗積 §9. 解析接続 §10.  $\Gamma$ 関数 §11. 2次元のポテンシャルの関

題, 等角写像の応用

### Ⅲ 常微分方程式

§1. 常微分方程式, 存在定理 §2. 1階の微分方程式 §3. 2階線形微分方程式 §4.  $L$ 階線形微分方程式 §5. 連立1階線形微分方程式 §6. Besselの方程式

## 0004 数学及び数学演習B第2

週4時間(講義2時間, 演習2時間)3単位

### Ⅲ (つづき)

§7. 級数解 §8. Fuchs 形微分方程式 §9. 定積分

### Ⅳ フーリエ解析

§1. 関数を関数項級数で近似すること §2. 直交関数系 §3. フーリエ級数 §4. 直交関数系の例 (i) Legendre の多項式 (ii) 陪 Legendre の多項式 (iii) Hermite の多項式 (iv) Laguerre の多項式 (v) その他 §5. フーリエ積分とフーリエ交換 §6. Laplace および Mellin 変換

### Ⅴ 偏微分方程式

§1. 2階偏微分方程式の分類 §2. 放物形偏微分方程式 §3. 双曲形偏微分方程式 §4. 楕円形偏微分方程式 §5. 偏微分方程式の変数分離と特殊関数 §6. 偏微分方程式と変分法

## 0009 力学及び力学演習B第1

週3時間(講義2時間, 演習1時間)2.5単位

1. 質点の直線運動
2. 線型振動体
3. 二次元および三次元の運動
4. ラグランジュおよびハミルトンの方程式

[テキスト] スレーター, フランク共著(柿内訳): 力学(丸善)

## 0010 力学及び力学演習B第2

週3時間(講義2時間, 演習1時間)2.5単位

5. 剛体の運動
6. 結合系と規準振動
7. 振動する弦
8. 弦を伝わる波

[テキスト] B第1に同じ

## 0201 電気数学第1及び演習

週4時間(講義2時間, 演習2時間)3単位

1. 微分方程式の固有値問題(概念, シュツルム-リウビュ形固有値問題, 固有値・固有関数の性質, グリーン関数, 固有値問題の応用, 偏微分方程式の固有値問題)
  2. 確率および統計(確率の基礎, 確率分布, 平均値, 分微と大数の法則, 確率過程)
- (予備学習) 教養課程2年前期までの数学および物理学

## 0202 電気数学第2及び演習

週4時間(講義2時間, 演習2時間) 3単位

1. 論理数学(命題論理の代数, 組合せ論理回路, 論理関数の解析, 論理関数の単純化)
2. 数値解析(反復法, 補間法, 代数方程式, 関数の近似, 差分, 数値微分及び積分, 常微分方程式)

〔予備学習〕解析学の基礎, 関数論, 微分方程式, 集合論および代数学の初歩

〔テキスト〕1. については, 宇田川銈久: 論理数学とデジタル回路(朝倉書店)

### 0203 電気磁気学第1及び演習

週4時間(講義3時間, 演習1時間) 3.5単位

1. ベクトル解析, 2. 真空中の静電界(クーロンの法則, 双極子, 導体系の静電界, 静電界のエネルギー), 3. 誘電体を含む静電界と磁性体による静磁界(誘電分極, 静電界の式, 静電界の例, 静電界のエネルギーと静電界内の物体に働く力, 磁性体による静磁界, ラプラスの方程式を解くための数学的方法)

〔予備学習〕数学(解析, 解析統論)(教養課程), 物理学(A, Bいずれかのコース)(教養課程)

〔参考書〕たとえば

副島, 堀内: 電磁気学(電子通信学会編)(コロナ社)

### 0204 電気磁気学第2及び演習

週4時間(講義3時間, 演習1時間) 3.5単位

1. マクスウェル方程式 2. 定常電流による静電磁界 3. 準定常電磁界
4. 平面電磁波の伝搬 5. 電磁波の発生

〔予備学習〕電気磁気学第1及び演習

### 0205 電気回路論第1及び演習

週4時間(講義2時間, 演習2時間) 3単位

1. 正弦波交流電圧, 電流 2. L, C, R素子の電圧, 電流 3. ベクトル記号法
4. インピーダンス, アドミタンス 5. 電力 6. 回路網方程式 7. 共振
8. 多相交流電圧, 電流 9. ひずみ波交流とフーリエ波数
10. 分布定数回路の電圧, 電流 11. 定在波

〔予備学習〕複素数計算

〔テキスト〕赤尾, 古明地, 鬼頭: 電気回路論(広川書店)

### 0206 電気回路論第2及び演習

週4時間(講義2時間, 演習2時間) 3単位

1. 過渡現象の初等的解法(定常解と過渡解, 集中定数回路の過渡現象), 2. ラプラス変換による集中定数回路の過渡現象の解法(ラプラス変換の原理と諸法則, 過渡現象の解法), 3. 分布定数回路の過渡現象(線路方程式とその解法, ラプラス変換による解法, 波の反射と透過), 4. 非線形回路の過渡現象

〔予備学習〕数学(複素関数論, 初等微分方程式論)(教養課程), 電気回路論第1及び演習

〔テキスト〕過渡現象論(広川書店)

**0207 電気回路論第3及び演習**

週4時間(講義2時間, 演習2時間) 3単位

1. 回路網のレスポンスと基本定理
  2. 正実関数
  3. リアクタンス関数
  4. 二端子網の合成
  5. 四端子網の解析
  6. リアクタンス四端子網
  7. 映像パラメータによるフィルタの理論
  8. 動作特性理論
  9. 回路網合成における近似論
  10. 機械フィルタ
  11. 分波器
  12. 非相反回路網
- 〔予備学習〕電気回路論第1及び演習, 電気回路論第2及び演習, 数学及び数学演習B第1, 数学及び数学演習B第2, 関数論(教養課程)

〔テキスト〕滝 保夫: 伝送回路(共立出版)

**0208 電気計測**

週2時間 2単位

1. 総論
2. 電気単位と標準器
3. 指示電気計器
4. 検電器
5. 電位差計
6. 電流および電圧測定法
7. 電力, 力率および位相角測定法
8. 周波数測定法
9. 電気抵抗測定法
10. インピーダンス測定法
11. 磁気測定法
12. 波形測定と波形分析
13. デジタル計測器

〔予備学習〕力学, 電気磁気学, 電気回路

**0209 電気物性基礎論及び演習**

2年後期週1時間, 3年前期週4時間(講義2時間, 演習2時間) 4単位

前期量子論, 中心力場における一体問題, 粒子の散乱, 摂動論と変分法, 電子とスピン, 多粒子系の波動関数, 原子と角運動量, 原子の周期律, 光子の放出・吸収

〔予備学習〕教養部のⅢ期までの数学, 物理学および化学

**0210 電子回路工学第1**

週2時間 2単位(時々演習を行う)

1. トランジスタ, FET及び真空管の特性;
2. 同等価回路;
3. CR結合交流増幅器及び周波数特性;
4. 直流増幅器;
5. 掃選増幅器;
6. 同調増幅器;
7. 電力増幅器

〔予備学習〕電気回路論第1及び演習

〔参考書〕押山, 相川, 辻井: 電子回路(コロナ社)

**0211 電子回路工学第2**

週2時間 2単位(時々演習)

1. RC発振器;
2. LC発振器;
3. 振幅変調;
4. 角度変調;
5. パルス変調;
6. 電源回路

〔予備学習〕電子回路工学第1

〔参考書〕押山, 相川, 辻井: 電子回路(コロナ社)

**0212 電子回路工学第3**

週2時間 2単位

1. 微分回路と積分回路
2. クリップ回路とクランプ回路
3. フリップフロップと関連回路
4. のこぎり波状発生回路
5. ブロッキング発振器
6. ゲート回路とロジック回路
7. 計数回路

## 0213 真空電子工学

週2時間 2単位

1. 電磁界中の荷電粒子の運動
2. 電子ビームの形成
3. 空間電荷伝導
4. 交流電界中の電子アドミタンス
5. 電子ビームと波動
6. 運動的パワー定理と結合モード理論
7. 電子放出
8. 真空技術

〔予備学習〕力学（教養部），電磁気学Ⅰ，Ⅱ（教養部）

## 0214 気体電子工学

週2時間 2単位

1. 気体の性質
2. 基礎過程
3. 前駆現象
4. 火花電圧
5. 火花条件
6. グロー放電
7. 高周波放電
8. プラズマ
9. プラズマ波動

〔予備学習〕物理学，電気磁気学，電気数学

〔テキスト〕武田 進：気体放電の基礎

〔参考書〕本多侃士：気体放電現象，電気学会編：放電ハンドブック，八田吉典：気体放電，武田進：プラズマの基礎

## 0215 固体電子工学及び演習

週4時間（講義2時間，演習2時間）3単位

原子の結合力，結晶の構造と対称性，固体内の自由電子，固体のエネルギーバンド，格子振動，固体の電気伝導，半導体，超電導

〔予備学習〕力学，電磁気学，電気物性基礎論

## 0080 情報工学基礎理論第1

週2時間 2単位

1. 順序回路の表現
2. 状態の等価性
3. 入出力応答特性
4. 順序回路の実現

## 0081 情報工学基礎理論第2

週2時間 2単位

1. 情報の伝送と表現
2. 情報量
3. 情報源
4. 通信路
5. 符号理論
6. 標本化定理

〔予備学習〕確率論，代数学，解析学

## 0216 エネルギー変換工学第1

週2時間 2単位

1. エネルギー一般理論
2. エネルギー形態
3. エネルギー資源
4. エネルギー変換基礎法則
5. 機械エネルギーと電磁エネルギーの対応
6. 状態関数と状態変数
7. 一般化座標系
8. オイラ・ラグランジュの運動方程式
9. 小変位のエネルギー変換装置

〔予備学習〕力学，解析学，電磁気学，回路理論

〔教科書〕上田：電気機械とエネルギー変換工学（昭晃堂）

## 0217 エネルギー変換工学第2

週2時間 2単位

1. 直流電動機の基本特性
2. 電気機械材料
3. 回転磁界および整流子・スリッ

プリング 4. 各種回転電気機械概説 5. 突極のみによる回転機 6. 一般回転電機論 7. 空隙におけるポインティングベクトル

〔予備学習と教科書〕エネルギー変換工学第1に同じ

#### 0218 電気・電子工学実験第1

週3時間 1単位

弾動検流計（磁位の測定），交流ブリッジ，非直線素子，低抵抗の測定，光電素子，ホール効果，低気圧放電

〔予備学習〕電気回路論，電気計測，真空電子工学，気体電子工学，固体電子工学

〔テキスト〕電気・電子工学実験指導書（名大，工，電気・電子工学教室編）

#### 0219 電気・電子工学実験第2

週3時間 2単位（通年）

三相電力の測定，直流電動機（分巻，複巻），直流発電機，直流直巻電動機，誘導電動機，電気動力計，同期発電機，同期電動機，同期機の並行運転，サイリスタの静特性，サイリスタ応用，サーボ系，絶縁破壊現象，変圧器，変圧器励磁突入電流

〔予備学習〕電気計測，電気回路論 エネルギー変換工学，電気機械工学

〔テキスト〕電気・電子工学実験指導書（名大，工，電気・電子工学教室編）

#### 0220 電気・電子工学実験第3

前期週3時間，後期週6時間 3単位

1. 能動素子の静特性 2. 高周波測定 3. 発振器 4. フィルタ 5. レーザ  
6. サンプロとパルス伝送特性 7. 騒音測定 8. 変調・復調 9. マイクロ波  
10. 波形整形回路 11. トランジスタ増幅器 12. フィードバック制御系  
13. アナログ計算機 14. 論理回路 15. 電子計算機（アセンブラ，コンパイラ）

〔予備学習〕電気回路論，半導体工学，音響工学，電子回路工学，電波工学，電気数学，マイクロ波工学，電子計算機工学，情報工学，電子管工学

〔テキスト〕電気・電子工学実験指導書（名大，工，電気・電子工学教室編）

#### 0221 特別研究

3年次末において，著しい単位不足の者を除き，各教官指導のもとに4年次において行う。

#### 0222 工場見学

1. 東海地区 2. 京浜または阪神地区 3. 水力発電所

#### 0251 電気・電子工学序論

週2時間 2単位

1. 物理の電気と電気工学との橋わたし（電界の作用，電気抵抗の性質，機械系とのアナロジー，電流と磁界，磁界と力，発電の原理）

2. 電気系各分野の紹介（テーマごとにそう入）

電気材料，電子デバイス，通信，空電現象，音響，ME，電気計測，プラズマ，情報および情報機器，電気機器，高電圧，電気エネルギー，エレクトロニクス，電気系技術勉強上のガイダンス

#### 0050 半導体工学

週2時間 2単位

1. 半導体物性
2. 半導体デバイス (ダイオード, バイポーラトランジスタ, FET, 光電変換素子, 太陽電池, マイクロ波素子, IC, LSI, 半導体メモリ素子),
3. 半導体材料および素子の製法

〔予備学習〕電気物性基礎論, 固体電子工学, 電子回路工学

## 0252 誘電体工学

週2時間 2単位

1. 物質構成と誘電体
2. 誘電体の電気分極 (分極機構, 誘電分散と吸収)
3. 強誘電体 (自発分極と分域構造, 圧電・焦電・電歪現象, 強誘電体応用)
4. 誘電体の電気伝導 (固体・液体のキャリア起源と移動度, 界面電気現象)
5. 誘電体の絶縁破壊
6. 絶縁劣化
7. 誘電体材料
8. 誘電体装置
9. 誘電体測定法

〔予備学習〕電気磁気学第1, 2, 電気物性基礎論

〔テキスト〕電気学会: 誘電体现象論

## 0253 磁性体工学

週2時間 2単位

1. 物質の磁気的性質
2. 強磁性の基礎理論
3. 強磁性体の磁化機構
4. 磁性材料各論
5. 磁性体の工学への応用 (磁気記憶・記録・磁気増幅・マイクロ波素子, バブル磁区装置など)

〔予備学習〕電気磁気学第1, 第2, 電気物性基礎論, 固体電子工学

## 0254 電気・電子部品

週1時間 1単位

1. 電子部品 (抵抗, コンデンサ, コイル, 変成器, 電池)
2. 電力ケーブル (ソリッドケーブル, プラスチックケーブル, 油浸紙ケーブル, ガス絶縁ケーブル, 超電導ケーブル, プッシング)
3. 試験法と信頼性 (耐圧試験, 破壊試験, 非破壊試験, 寿命試験, 信頼性と故障)

## 0255 電子管工学

週2時間 2単位

1. 二極管及び三極管
2. 多極管
3. ブラウン管
4. 光電管
5. 撮像管
6. マイクロ波用三極管
7. 速度変調管
8. 進行波管
9. 磁電管
10. 放電管
11. 真空管の雑音

〔予備学習〕電磁気学, 物理, 電気数学

〔テキスト〕阿部満夫: 電子管

## 0256 電子機器工学

週2時間 2単位

1. 電子機器とシステム
2. 画像通信システム
3. 走査, 画像の分解合成
4. 測光, 測色
5. テレビ機器 (放送システム, 標準方式, 映像機器, 送信機, 受信機, 応用)
6. ファクシミリ機器 (送信機, 受信記録機)

〔予備学習〕電子回路工学第1, 第2

## 0257 電気機械工学第1

週2時間 2単位

1. 磁気回路(磁気回路の概念, 計算法, ヒステリシス, うず電流)
2. 変圧器(原理, 等価回路, ベクトル図, 試験法, 三相変圧器, 誘導調整器)
3. 交直流変換装置(半導体整流素子, 順・逆変換装置, 変換装置の応用)

〔予備学習〕電気磁気学, 電気回路理論

〔参考書〕電気学会:電気機器工学, 静止電力変換装置

## 0258 電気機械工学第2

週2時間 2単位

1. 直流機(原理, 構造, 電機子反作用, 特性, 始動法, 速度制御法, 特殊直流機)
2. 誘導機(回転磁界, 等価変圧器, 特性, 円線図, 速度制御, 単相機, 特殊機)
3. 同期機(構造と種類, 理想同期機, 電機子反作用, 特性, 過渡特性, 単相機)
4. サイリスタ応用(タイムレシオ制御, インバータ, 静スイッチ)

## 0259 電力工学第1

後期(3年)週2時間 2単位

線路定数, 機器の定数, 単位法, 送配電線の電圧電流特性, 電力円線図, 電力潮流計算, 安定度

〔テキスト〕宮地 巖:電力工学概論(電子通信学会・コロナ社)

## 0260 電力工学第2

後期(3年)週2時間 2単位

非対称故障計算, 進行波解析, 雷現象, 耐雷設計, 開発現象, 絶縁協調, 経済運用, 電力・電圧・周波数の制御, 直流送電

〔テキスト〕今川三郎, 宮地 巖:送配電工学(コロナ社)

## 0261 電力工学第3

前期(4年)週3時間 3単位

高密度エネルギー, 燃焼熱, 高温高圧水, 核エネルギー, 太陽熱;しゃ断機器, 避雷器, 変圧変成器, 高圧ガス絶縁;定態安定度, 動態安定度, 過渡安定度, 調相機器, 系統安定化機器;誘導障害, 大地導電率, 耐雷保護, 耐塩害・耐アーク保護, 異常電圧, 過負荷耐量, 絶縁協調;供給信頼度, 保護継電, 計算機制御, 系統計画, 需給

〔予備学習〕電力工学第1, 電力工学第2

## 0262 高電圧工学

週2時間 2単位

1. 高電圧電気絶縁現象(電界計算, 気体・液体・固体・複合体の高電界現象と機器絶縁)
2. 静電気(静帯電, 雷現象)
3. 高電圧発生(直流・交流・インパルス・高周波高電圧, 粒子加速器)
4. 高電圧計測
5. 高電圧機器絶縁設計
6. 高電圧応用

〔予備学習〕誘導体工学, 気体電子工学, 電気回路論第1・第2

〔テキスト〕講義プリント



## 0263 交 換 工 学

週1時間 1単位

1. 交換線群における通信トラヒック理論
2. 電話交換
3. 自動交換方式
4. 自動交換機と機構部品
5. 電子交換機
6. 制御方式と基本制御回路
7. 市内電話網
8. 市外電話網
9. 国際電話網

〔予備学習〕級数論, 微分方程式, 確率論, 音響工学, 有線通信工学

## 0264 音 響 工 学

週2時間 2単位

1. 音響生理
2. 音響心理
3. 音波と波動方程式論
4. 進行波および定在波
5. 電気・機械・音響変換の理論
6. 音場理論
7. 指向特性
8. 放射インピーダンス
9. 機械振動素子
10. 音響素子
11. マイクロホン
12. スピーカ
13. 音響測定
14. 建築音響
15. 騒音とその防止
16. 音響材料
17. 超音波
18. 楽器総論
19. 録音と再生

〔予備学習〕微分方程式, 級数論, 電気回路論, 力学, 物理学, 電子回路工学

## 0265 有 線 通 信 工 学

週2時間 2単位

1. 通信方式
2. 伝送線路理論
3. ケーブル
4. 信号伝送理論
5. 波形伝送
6. 周波数測定
7. 周波数分析
8. 伝送量測定
9. 漏話および雑音の測定
10. 伝送線路の測定
11. デジタル変調方式

〔予備学習〕電気回路論第1及び演習, 電気回路論第2及び演習, 電気回路論第3及び演習, 微分方程式, フーリエ解析, 音響工学

〔テキスト〕池谷和夫: 近代有線伝送工学 (電気書院)

## 0266 無 線 通 信 工 学

週2時間 2単位

1. 序論
2. 電波雑音
3. 内部雑音
4. 無線通信方式の分類
5. 通信方式 (振幅変調通信方式, 角度変調通信方式, パルス変調通信方式, 多重変調通信方式)
6. 無線送信装置
7. 無線受信装置
8. 給電線系
9. 空中線系

## 0267 電 波 工 学 第 1

週2時間 2単位

1. 等方均質な無限媒質中の平面波
2. 偏波と偏波面
3. 波群と群速度
4. 電磁波と物質
5. 異方性媒質中の伝搬
6. 不均質媒質中の伝搬
7. 反射と屈折
8. 回折と散乱
9. 放射とアンテナ

〔予備学習〕電気磁気学第1及び演習, 電気磁気学第2及び演習, 電気数学第1及び演習

## 0268 電 波 工 学 第 2

週2時間 2単位

1. 導波系の概論
2. 導波路の電磁界一般論 (分布定数回路, 電磁界)
3. 平行2線と同軸線路
4. 金属導波管 (平行平板導体系, 方形導波管, 円形導波管)
5. 表面波線路と誘電体線路
6. ストリップ線路
7. 共振器 (空洞共振器, 開放

型共振器) 8. 回路素子(受動素子, 能動素子) 9. マイクロ波アンテナ(ホーンアンテナ, スロットアンテナ) 10. マイクロ波集積回路 11. マイクロ波計測法〔予備学習〕電気磁気学第1及び演習, 電気磁気学第2及び演習, 電気数学第1及び演習, 電波工学第1

### 0269 電波工学第3

週2時間 2単位

1. 電磁波概論
2. 太陽・地球・電離層
3. 電離層の生成と各層の性質
4. 地表波
5. 超長波の伝ばん
6. 自然界の電波雑音
7. 長波・中波の伝ばん
8. 短波の伝ばん
9. 超短波伝ばんの問題点

### 0270 電子計算機工学

週2時間 2単位

1. デジタル計算機の概要(計算機の構成と動作の概要, 計算機発展の経緯)
  2. 電子計算機の構成要素(1)(論理素子, 組合せ論理回路, 順序論理回路, 演算回路, 磁心記憶装置, 中央処理装置)
  3. 電子計算機の構成要素(2)(補助記憶装置, 入力装置, 出力装置, チャンネル装置)
  4. 電子計算機の方式
- 〔予備学習〕電子回路工学第1~3(特にパルス回路), 電気数学第2及び演習(特に論理数学)

### 0271 情報処理工学

週2時間 2単位

1. 情報システム(情報処理システムの例, 情報工学で学習する関連テーマの紹介)
2. 情報工学の基礎理論(不確定性を伴う情報の処理に関する基礎的手法及びその背景となる考え方。例えば推測統計の諸方法(推定, 検定), 統計的決定, パターン認識等)

〔予備学習〕確率論, フーリエ変換論, 微積分, 代数学

### 0029 システム工学

週2時間 2単位

1. 序
2. 線形計画法
3. ネットワーク計画法
4. 非線形計画法
5. 動的計画法

〔予備学習〕線形代数, 微分方程式論, 確率論, 電子計算機

### 0030 自動制御工学第1

週2時間 2単位

状態方程式と伝達関数, 可制御性と可観測性, インディシャル応答, 状態軌道, ナイキスト線図, ボード線図, 安定判別, フィードバック制御系の特性, 過渡特性の評価, フィードバック制御系の設計

### 0031 自動制御工学第2

週2時間 2単位

現代制御理論序説, 状態空間論, システム記述と行動表示, 最適制御概説

**0272 電気機械設計法及び製図**

週2時間 2単位

1. 設計法総論(心構え, 仕様書, 規格, 材料, 図面, 工程) 2. 寸法係数と出力係数 3. 装荷の分配 4. 効率と全日効率 5. 温度上昇と寿命 6. 機器設計各論(変圧器設計手順, 誘導機, 同期機, 直流機等設計概要) 7. 設計実習, 製図

〔予備学習〕エネルギー変換工学, 電気機械工学, 誘電体工学, 磁性体工学

〔参考書〕電気学会編: 電機設計概論

**0273 電気・電子応用工学**

週2時間 2単位

1. 制御用検出器および電動力応用システム: 制御用検出器論, 二相サーボモータ, 電動力施設制御方式 2. 電熱応用: 伝熱概論, 電気炉, 電気溶接 3. 照明工学: 照明理論, 光源, 照明施設, 色彩 4. 計算機システム: FORTRAN の解説, プログラミング演習, オペレーティングシステム入門

**0274 電気及び通信法規**

週1時間 1単位

国際電気通信条約と同付属無線通信規則, 電波法放送法, 電波関係諸規則(省令), 電気工作物規定, 有線電気通信法, 公衆電気通信法, 以上諸法令の関係と要点, 電気事業の発展と電気法規の変遷, 旧公益事業法関係法規, 電気施設の保安関係法, 電気料金制度, 原子力関係法規

**0275 電気工学特別講義第1**

週2時間 2単位

**0276 電気工学特別講義第2**

週2時間 2単位

**0277 電子工学特別講義第1**

週2時間 2単位

**0278 電子工学特別講義第2**

週2時間 2単位

**0032 応用力学大意**

週2時間 4単位(通年)

単純応力とひずみ, 平面応力, はりの応力, はりのたわみ, 固定はりおよび連続はり, ねじり, ひずみエネルギー, 長柱, 厚肉円筒, 平板の曲げ, 応力集中, 材料試験

**0028 応用原子核物理学概論**

機械学科参照

**0034 原子力工学概論**

週2時間 2単位

原子力工学の基礎知識を与えることを目的とする。

I 原子力 II 原子核と核反応 III 原子炉

**0035 原子核工学実験**

1単位

集中42時間（7月上旬予定）

放射線応用計測に関する基礎技術を習得させるのを目的として下記の実験を行う。

- 1) 放射線線量測定 2) 放射線エネルギー測定 3) 放射線の強度測定

0036 機械工学通論第1

週2時間 2単位

機械設計および工作概論

0037 機械工学通論第2

週2時間 2単位

流体機械概論

0038 機械工学通論第3

週2時間 2単位

熱および熱機関概論

0279 工場実習

2単位

0066 工場管理

機械学科参照

0067 工業経済

機械学科参照

0068 工学概論第1

機械学科参照

0069 工学概論第2

機械学科参照

0070 工学概論第3

機械学科参照

## 応用化学科及び合成化学科

0300 分析化学実験A

週9時間 3単位

1. 重量分析（分銅補正，結晶水，硫酸イオン，ニッケル，ケイ酸の定量分析）
2. 容量分析（容量器具補正，中和，沈殿，酸化還元，キレート各滴定）
3. 機器分析（電解分析，導電率滴定，電位差滴定，電流滴定，電量滴定，ポーラログラフィー，光度滴定，吸光光度法，紫外吸収スペクトル分析，赤外吸収スペクトル分析，蛍光光度法，放射能分析，イオン交換クロマトグラフィー，ペーパークロマトグラフィー，ガスクロマトグラフィー，薄層クロマトグラフィー，有機元素分析など）