

## 1. 電気科の目標

電気に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得し、電気技術に関わる諸問題を合理的に解決し、工業の発展を図る能力と態度を育てる。

各種免許、資格の取得を推進する。

教科内容の研究及び授業研究

実習項目の精選と実習指導の充実

施設備品の充実と活用

進路指導の強化

## 2. 実習内容

1年

### \*実習

実験器具・計器の取り扱い

ゲルマニウムラジオの制作

基盤なし空中配線

ワープロ・表計算実習

ペットボトル蛍光灯の製作

### \*工業技術の基礎

行灯の製作

計測実習 1

電気工事实習 1

枕の製作

パソコン実習 1

2年

### \*実習

電気工事实習

工作実習

パソコン実習

リレーシーケンス制御

3年

### \*実習

電気工事实習

モーター製作

PC制御

パソコン制御

## 3. 実習以外の科目内容

- \* 情報技術基礎      コンピュータの基礎理論、プログラミングの基礎  
パソコン操作
- \* 工業数理      工業的事象の数理的処理法
- \* 電気基礎      直流回路、電気磁気、交流理論、電気に関する基礎的理論
- \* 電気機器      直流機、変圧器、誘導機、同期機  
(電力コース)      パワーエレクトロニクス
- \* 課題研究      パソコン、物作り  
(2年基礎コース)
- \* 電力応用      電力産業と現代、自動制御、照明  
(電力コース)      電熱、電気化学、電気鉄道、家庭用電気機器  
その他の電気応用
- \* 課題研究      パソコン、ロボット製作、シーケンス制御、  
各種モーター製作
- \* 通信技術      有線通信と無線通信、画像通信  
(3年選択)      音響機器
- \* 電子基礎      直流回路、磁気と静電気、交流回路  
(基礎コース)      半導体と電子回路、電気計測
- \* 電気製図      図学、図記号、部品図、完成図、電気工事図面・CAD
- \* 電力技術      発電、送電、配電、屋内配線

- (電力コース) 電気法規
- \* 電子技術 半導体素子、アナログ回路の基礎
- (電力コース) デジタル回路の基礎、有線通信システム、無線通信システム、画像通信、音響機器、電子計測の基礎

#### 4. 特色

各種免許・資格取得の推進

全員合格をめざし、講習会を開き指導している。

- ・第1種、第2種電気工事士
- ・第3種電気主任技術者
- ・危険物取扱者
- ・消防設備士
- ・計算技術検定
- ・ワープロ検定
- ・パソコン利用技術検定

卒業後の資格

- ・第2種電気工事士(学科免除)
- ・第3種電気主任技術者(実務経験3年以上で認定：電力コース)

#### 5. 成績・評価

評価は1、2学期が100点法(素点)、3学期が5段階評価でだされる。定期テスト及び、毎時のノートの提出物と授業態度や出席状況を見る。

定期考査 70%	平常の成績 20%	出席点 10%
----------	-----------	---------

5段階評価	100点法
5	85 ~ 100
4	70 ~ 84
3	55 ~ 69
2	35 ~ 54
1	0 ~ 34
	未履修

左記が5段階評価の基準点です。評価の仕方は絶対評価で、所定の点数を取れば、何人でもその得点に応じた評価を受けることが出来ます。

表の最下段にある「1」というのはその教科の課題目標が達せられていないということと、授業時数が3分の2に満たない生徒に対してつけられる「未履修」というものです。この「未履修」が1教科でもあると進級出来ませんので気をつけましょう。

また、「34点以下」は「1」と評価され、これを単位保留といい、

その科目は修得しなかったこととなります。追試を受けて修得することが出来ます。

正当な理由(病気、忌引き等)があつて、定期考査等を受験が出来なかった場合は、本人が教科担任の先生に申し出て、追考査をしてもらいます。もし追考査が出来なかった場合は、日頃の授業態度やこれまでの点数などから「見込み点」を出したり、別の課題を与えたりします。なお、定期考査で不正行為をした場合は0点になり、また、謹慎指導の対象になります。絶対にしないこと。

## 【実 習】

### 1 . 電気科の目標

電気に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得し、電気技術に関わる諸問題を合理的に解決し、工業の発展を図る能力と態度を育てる。

各種免許、資格の取得を推進する。

教科内容の研究及び授業研究

実習項目の精選と実習指導の充実

施設備品の充実と活用

進路指導の強化

### 2 . 実習内容

1年

\*実 習

実験器具・計器の取り扱い

ゲルマニウムラジオの制作

基盤なし空中配線

ワープロ・表計算実習

ペットボトル蛍光灯の製作

\*工業技術の基礎

行灯の製作

計測実習 1

電気工事实習 1

枕の製作

パソコン実習 1

2年

\*実 習

電気工事实習

工作実習

パソコン実習

リレーシーケンス制御

3年

\*実習

電気工事实習

モーター製作

PC 制御

パソコン制御

### 3 . 実習以外の科目内容

- \* 情報技術基礎      コンピュータの基礎理論、プログラミングの基礎  
パソコン操作
- \* 工業数理            工業的事象の数理的処理法
- \* 電気基礎            直流回路、電気磁気、交流理論、電気に関する基礎的理論
- \* 電気機器            直流機、変圧器、誘導機、同期機  
(電力コース)      パワーエレクトロニクス
- \* 課題研究            パソコン(ワープロ、表計算、ビデオ編集、ホームページ作成)  
(2年基礎コース)
- \* 電力応用            電力産業と現代、自動制御、照明  
(電力コース)      電熱、電気化学、電気鉄道、家庭用電気機器  
その他の電気応用
- \* 課題研究            パソコン、ロボット製作、シーケンス制御、  
各種モーター製作
- \* 通信技術            有線通信と無線通信、画像通信  
(3年選択)          音響機器
- \* 電子基礎            直流回路、磁気と静電気、交流回路

（基礎コース）	半導体と電子回路、電気計測
* 電気製図	図学、図記号、部品図、完成図、電気工事図面・CAD
* 電力技術	発電、送電、配電、屋内配線
（電力コース）	電気法規
* 電子技術	半導体素子、アナログ回路の基礎
（電力コース）	デジタル回路の基礎、有線通信システム、無線通信システム、 画像通信、音響機器、電子計測の基礎

#### 4. 特色

各種免許・資格取得の推進

全員合格をめざし、講習会を開き指導している。

- ・ 第1種、第2種電気工事士
- ・ 第3種電気主任技術者
- ・ 危険物取扱者
- ・ 消防設備士
- ・ 計算技術検定
- ・ ワープロ検定
- ・ パソコン利用技術検定

卒業後の資格

- ・ 第2種電気工事士（学科免除）
- ・ 第3種電気主任技術者（実務経験3年以上で認定：電力コース）

#### 5. 実習の目的

実験の結果から得られたデータがどのような意味を持つのか自分自身の力で整理し、考える習慣を身につけるようにする。また、実際実験してみると使用する測定機や器具などの違いによって、測定していたのとはかなり異なったデータが得られることもある。このようなときには、その原因を自分で考えてゆく習慣を身につける。

#### 6. 概要・目標

実際に、いろいろな電気現象を観察することによって、その性質やはたらきを理解する。

いろいろな現象間の相互関係の様子を理解し、これを実際に応用する能力を会得する。

電気に関する理論について具体的に理解し、これを理論式であらわすことができるようにする。

電気に関する諸量を正しく測定し、その結果を正しく取り扱い、合理的に整理し、検討・吟味する能力を養う。

電気に関係する計器・測定器・各種機器について理解を深め、その取扱いを習得し、活用できるようにする。

#### 7. 成績・評価

評価は1、2学期が100点法（素点）、3学期が5段階評価でだされる。

毎時のレポートの提出物と授業態度や出席状況をみる。作品製作の項目では、

到達度を加味する。

実習態度及び出席状況 50%	毎時のレポート又は作品製作の到達度 50%
-------------------	--------------------------

5段階評価	100点法
5	85 ~ 100
4	70 ~ 84
3	55 ~ 69
2	35 ~ 54
1	0 ~ 34
	未履修

左記が5段階評価の基準点です。  
 評価の仕方は絶対評価で、所定の点数を取れば、何人でもその得点に応じた評価を受けることができます。  
 表の最下段にある「 」というのはその教科の授業時数が3分の2に満たない生徒に対してつけられる「未履修」というものです。この「未履修」が1教科でもあると進級出来ませんので気をつけましょう。また、「34点以下」は「1」と評価され、これを単位保留といい、その科目は修得しなかったこととなります。追試を受けて修得しすることが出来ます。  
 正当な理由(病気、忌引き等)があって、定期考査等を受験が出来なかった場合は、

本人が教科担任の先生に申し出て、追考査をしてもらいます。もし追考査が出来なかった場合は、日頃の授業態度やこれまでの点数などから「見込み点」を出したり、別の課題を与えたりします。なお、定期考査で不正行為をした場合は0点になり、また、謹慎指導の対象になります。絶対にしないこと。