

### Ⅲ. 教育課程表・学科の教育目標・専門科目の学び方

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1 年	国語 総合		現代 社会		数学Ⅰ			化学 基礎		体育		保健	美術 Ⅰ		コミュニケーション 英語Ⅰ		工業技術 基礎			情報 技術 基礎		電気基礎				L H R				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2 年	国語 総合		地理 A		数学 Ⅱ		物理 基礎		体育		保健	コミュニケーション 英語Ⅱ		家庭 基礎		課題研究	電気実習			電気 基礎		電気 機器		電力 技術		電子 技術		L H R		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3 年	現代文 A		世界史 A		数学Ⅱ		生物基礎		体育		コミュニケーション 英語Ⅱ		家庭基礎		課題研究	電気実習			電気 製図		電気 機器		電力 技術		数学B 英語表現 Ⅰ 環境工学 基礎 企業実習		L H R			

#### 教育目標

電気に関する基礎的基本的な知識と技術を習得させ、電気エネルギー社会における電気工業の意義や役割を理解させるとともに、電気技術の諸問題を合理的に解決する応用能力と創造性豊かな技術者を育てる。

**【電気科とは？・・・】**  
 電気エネルギーは、動力のみならず、光や音、熱、映像、コンピュータ、情報通信など、万能エネルギーで、私たちの身の回りに必要なもののほとんどに関わり、生活を便利にサポートしています。これらの視点から、電気は必要不可欠なライフラインです。電気を学ぶことは、日常生活に密接に関連したその技術だけでなく、エネルギー資源の有効活用の視点からも非常に有用です。

**【電気科の学習内容】**  
 電気科では、電気エネルギーの活用をメカニクスと電気分野の学習をします。磁気・静電気・回路計算の基礎理論、モータや発電機などの電気機器、半導体、電子回路、通信、コンピュータ、照明、制御、電気鉄道などの電気応用など、「小さな電気がから大きな電気で」電気全般について幅広く学びます。教室での授業だけでなく、実際にものをつくらせたり、回路の組み立てや測定を行う「実習」によって、頭と体で学んだ電気の知識をさらに深めます。

**【1年生】**  
 情報技術基礎、工業技術基礎、電気基礎を学習します。特に電気基礎は、すべての専門科目の基礎となる科目なので、しっかり理解できるように学習しましょう。工業技術基礎では、レポートの書き方、メータの扱い方や基本的な電気の実験を体験します。

**【2年生】**  
 電気機器は、モータ、発電機、変圧器について学習します。電子技術は、半導体の仕組み、半導体部品、半導体を利用した電子回路について学びます。実習では、電気工事の技能、電子回路や、機器実験など、専門性がより深化したものになってきます。

**【3年生】**  
 電力技術は、電気をどのように作り、運ばれていくのか学びます。さらに照明、電熱、制御などの電気応用も学びます。製図は、図面の描き方、読み方を通じ、設計力を身につけます。今まで学んだ電気の集大成として、課題研究は、各自でテーマを考えて調査・研究製作を行います。