| 学校番号 | 1101 |
|---|---|

# 令和８年度　工業（電気）

| 教科 | 工業(電気) | 科目 | 電気回路 | 単位数 | ４単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 電気回路１，２（実教出版） | | | | | | |
| 副教材等 | なし | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電気理論の基礎・基本を学び、さらに電気の専門科目や実習等で応用できる知識と技術を身につけ、電気諸量の相互関係とそれらを式の変形や計算による処理する方法など電気に関する基礎的な知識や技術を取得し、実際に活用する能力と態度を育てよう。
そのために、日頃から考える力を大切にし、演習や問題を解いていこう。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】
工業に関する課題を発見し，職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
職業人として必要な豊かな人間性を育み，よりよい社会の構築を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技術 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。 | 工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。 | よりよい社会の構築をめざして自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 前期 | 直流回路<br>回路の計算　三相交流回路 | オームの法則<br>直列回路、並列回路の計算<br>ブリッジ回路<br>キルヒホッフの法則<br>導体の抵抗<br>電力と電力量<br>電池 | a．電気の学習の基礎になる直流回路に関心を持ち意欲的に取り組んでいる。<br>b．オームの法則や電流の作用など電流の作用などについて理解でている。<br>c．オームの法則を確かめる方法や電池の使い分けなどができるようになっている。 | 定期考査<br>ワークシート | 定期考査<br>提出ノート | 行動観察<br>提出ノート<br>振り返りシート |
| | 電気と磁気 | 磁気<br>電流の作る磁界<br>電磁力<br>磁気回路<br>磁気誘導<br>インダクタンスの基礎 | a．電流と磁気の働きについて関心を持ち意欲的に取り組んでいる。<br>b．磁界や磁力線の性質を理解することができている。<br>c．電流と磁気に関する法則を使って動作を説明することがきている。 | 定期考査<br>ワークシート | 定期考査<br>提出ノート | 行動観察<br>提出ノート<br>振り返りシート |
| 後期 | 静電気 | 静電気<br>電界<br>コンデンサ<br>放電現象 | a．静電気による諸現象に関心を持ち意欲的に取り組んでいる。<br>b．静電現象やコンデンサの働きについて理解できている。<br>c．静電現象の実験ができ，コンデンサを使い分けることがでている。 | 定期考査<br>ワークシート | 定期考査<br>提出ノート | 行動観察<br>提出ノート<br>振り返りシート |
| | 交流回路 | 正弦波交流<br>正弦波交流とベクトル<br>交流回路の計算<br>並列回路<br>交流電力 | a．身近な交流について関心を持ち意欲的に取り組んでいる。<br>b．正弦波交流やベクトル図について理解できている。<br>c．各種回路のベクトル図を描くことができている。 | 定期考査<br>ワークシート | 定期考査<br>提出ノート | 行動観察<br>提出ノート<br>振り返りシート |

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度