※令和４年度以降入学生用

学校番号	3005

令和５年度　電気電子工学科

教科	工業	科目	電気回路	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	「電気回路１」　（実教出版）						
副教材等	電気回路１・２　演習ノート　（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

電気回路は、電気、電子、情報、通信、いずれの分野においても基礎となる最重要科目です。
計算問題が中心で数多くの公式を覚えなければなりませんが、公式の意味と電気現象の意味を合わせて理解し、公式を言葉で説明できるようになってください。
また、教科書の例題・問を解いた後は、第二種・第一種電気工事士や第三種電気主任技術者の試験問題にチャレンジして実力をつけてほしいと思います。

２　学習の到達目標

・電気に関する基礎的な知識と技術を習得する。
・習得した知識と技術を実際に活用できる。
・第二種・第一種電気工事士や第三種電気主任技術者の試験問題を解けるようにする。
・基礎的な技術について理解し、実際に活用する能力と態度を身につける。

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	基本的な電気現象やそれを量的に取り扱う方法、電気的諸量の相互関係について原理･法則を理解し、知識と技術を身につけている。	基本的な電気現象の意味を考え、その変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	基本的な電気現象と、その現象が数式により表現できることに関心をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組んでいる。

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。

※令和４年度以降入学生用

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	電気回路の要素	1　電気回路の電流と電圧 2　抵抗器･コンデンサ･コイル	a:電気回路における抵抗器・コンデンサ・コイルの原理と役割を理解し、説明することができる。 b:実際の電気回路を電気用図記号で表現することができる。 c:電気回路における抵抗器・コンデンサ・コイルの役割について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート
	直流回路	1　直流回路 2　電力と熱 3　電気抵抗 4　電流の化学作用と電池	a:電気現象を表す法則、各種電気効果の知識を身につけている。 b:電気現象を数式で表現することができる。 c:電気現象を表す法則、各種電気効果について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート
	静電気	1　電荷と電界 2　コンデンサ 3　絶縁破壊と放電現象	a:電気現象を表す法則、各種電気効果の知識を身につけている。 b:電気現象を数式で表現することができる。 c:電気現象を表す法則、各種電気効果について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

後期	磁気	1　電流と磁界 2　磁界中の電流に働く力 3　磁性体と磁気回路 4　電磁誘導と電磁エネルギー	a:電気現象を表す法則、各種電気効果の知識を身につけている。 b:電気現象を数式で表現することができる。 c:電気現象を表す法則、各種電気効果について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート
	交流回路	1　交流の発生と表し方 2　交流回路の電流･電圧 3　交流回路の電力	a:電気現象を表す法則、各種電気効果の知識を身につけている。 b:電気現象を数式で表現することができる。 c:電気現象を表す法則、各種電気効果について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート

※　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