

津山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	電気主任技術 I
科目基礎情報					
科目番号	0121		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実技		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子制御工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	参考書: 各種の受験用参考書				
担当教員	掛橋 英典				
到達目標					
学習目的: 電気主任技術者第3種試験4科目のうちの2科目合格					
到達目標 1. 理論、電力、機械、法規の4科目のうちの2科目に合格する。					
ルーブリック					
	優	良	可	不可	
評価項目1	同試験2科目に余裕をもって合格し、残り2科目についても狙えるレベルまで習熟している。	同試験2科目に着実に合格。	同試験2科目にかろうじて合格。	同試験2科目に合格できていない	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<p>一般・専門の別: 専門 学習の分野: 電気・電子</p> <p>必修・履修・履修選択・選択の別: 選択</p> <p>基礎となる学問分野: 工学/電気電子工学/電力工学, 電気機器工学</p> <p>学習・教育目標との関連: 本科目は電気電子工学科学習目標「(2)電気理論, 電子・通信, 情報・制御, 電力・機器・設計に関する専門技術分野の知識を修得し, 電気現象の解析や電気・電子機器の設計・製作に応用できる能力を身につける」に相当する科目である。</p> <p>技術者教育プログラムとの関連: 本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A)技術に関する基礎知識の深化, A-2: 「電気・電子」, 「情報・制御」に関する専門技術分野の知識を修得し, 説明できること」である。</p> <p>授業の概要: 発電, 送電, 変電, 配電, 電気工作物(電気設備)の工事, 維持管理, 運用に関する保安監督には電気主任技術者の資格が必要である。資格取得の1つの方法が国家試験合格であり, 本科目はこの試験合格を目指す。</p>				
授業の進め方・方法	<p>授業の方法: 特別な集合授業はないので, 参考書などを利用して自主的に学習する。</p> <p>成績評価方法: 第3種試験4科目のうち2科目に合格した者は, 担当教員に届けると共に学年末試験の最終日までに教務係へ単位取得申請をすること。教務委員会が単位認定を審議し, 合・否で評価する。</p>				
注意点	<p>履修上の注意: 所定の期日までに選択科目履修願を提出すること。また, 単位の取得には単位取得申請手続きが必要である。選択科目(自発的学習科目は除く)のうち, 単位審査委員会で認定する単位数は, 専門科目については学外実習を含む6単位以内であるので, 注意のこと。</p> <p>履修のアドバイス: 受講上のアドバイスを参照</p> <p>基礎科目: 電気電子基礎 I, II (E1,2年), 電子工学(E3), 電気回路 I, II (E3,4), 電気磁気学 I, II (E3,4), 電気機器 I, II (E2,3), パワーエレクトロニクス(E4)</p> <p>関連科目: 発電工学(E5年), 送配電工学(E5), 電気法規(E5), 電気電子計測(E5)</p> <p>受講上のアドバイス: 電気工学を勉強する者にとって, この試験の合格は社会で通用する基本的な知識を有していることの証明となるので, 企業や官公庁でもその能力は高く評価される。授業でまだ学習していない部分も, 積極的, 自主的に取り組むこと。試験範囲が広いので計画的な学習が必要である。合格科目は3年間有効なので, 2年以内に残りの2科目に合格すれば資格を取得できる。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス, 主任技術者の業務概要および種別, 試験の概要などの説明		
		2週	理論科目(電気磁気学, 電気回路理論, 電気・電子計測, 電子回路理論など)の自主学習	適宜模擬問題集を解き, 正答する, あるいは解答を理解できる。	
		3週	同上	同上	
		4週	同上	同上	
		5週	同上	同上	
		6週	同上	同上	
		7週	同上	同上	
		8週	同上	同上	
	2ndQ	9週	電力科目(発電工学, 送配電工学, 変電工学, 屋内配線, 高電圧工学, 電気材料など)の自主学習	同上	
		10週	同上	同上	
		11週	同上	同上	
		12週	同上	同上	
		13週	同上	同上	
		14週	同上	同上	
		15週	同上	同上	
		16週	同上	同上	

後期	3rdQ	1週	機械科目（電気機器，パワーエレクトロニクス，自動制御，電動機効用，照明，電熱，電気化学など）の自主学習	同上
		2週	同上	同上
		3週	同上	同上
		4週	同上	同上
		5週	同上	同上
		6週	同上	同上
		7週	同上	同上
		8週	同上	同上
	4thQ	9週	法規科目（電気法規，電気施設監理など）の自主学習	同上
		10週	同上	同上
		11週	同上	同上
		12週	同上	同上
		13週	同上	同上
		14週	同上	同上
		15週	同上	同上
		16週	同上	同上

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0