香川高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	特別講義Ⅱ（電気工事士国家試験対策）

科目基礎情報

科目番号	4055	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	情報工学科（2018年度以前入学者）	対象学年	5
開設期	集中	週時間数	
教科書/教材	講師の準備するプリントなど。必要に応じて参考書を用意する。		
担当教員	真鍋 芳眞		

到達目標

１．一般用電気工作物の保安に関して必要な知識及び技能について理解を深める。
２．屋内配線工事についてイメージができる基本知識を習得する。
３．工具や電材についての知識を習得し，電気工事の基本を身に着ける。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	一般用電気工作物の保安に関して必要な知識及び技能について理解を深めることができている。	一般用電気工作物の保安に関して必要な知識及び技能について理解できている。	一般用電気工作物の保安に関して必要な知識及び技能について理解できていない。
評価項目2	屋内配線工事についてイメージができる基本知識を習得している。	屋内配線工事についてイメージができる基本知識をある程度修得している。	屋内配線工事についてイメージができる基本知識を習得できていない。
評価項目3	工具や電材についての知識を習得し，電気工事の基本を身に着けている。	電気工事の基本をある程度身に着けている。	電気工事の基本が身についていない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	今後進展すると思われる電力事業の自由化等により，電気工事士の社会的必要性は増大するものと思われる。電気工事の国家資格である第二種電気工事士試験に合格するスキルを修得し，一般用電気工作物の保安に関して必要な知識及び技能について理解を深める。 この科目は，実務経験(電力会社(第一種電気工事士)・第一種二種電気工事士講習会講師)を有している，外部招聘した専門家講師が，4･5年生を対象に，夏季休業中，特定期間に集中して，講義・実習形式で授業を行う科目である。
授業の進め方・方法	（講義）電気回路の基本を習得したうえで，配線図に描かれている，図記号を理解し，実際に屋内配線工事についてイメージが出来る基本知識を習得する。 （実習）電気工事に必要な，実物を手に取って，工具の知識・使用方法を学ぶ。あわせて個々の電材の基本知識として構造および用途について学習する。その後，具体的な器具ごとの個別の基本作業実習を経て，器具間の配線・結線作業を中心とした総合的工事実習を行う。以上により電気工事の基本を身に着け，資格取得へのステップとする。
注意点	実習において，作業安全を第一とし，作業用工具，材料等の取扱いの習熟度を高める。 工具や電材などは学校で用意する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	電気工事士資格および受験について説明	電気工事士試験に関しその概要の理解
		2週	〃	〃
		3週	配線工事に関する重要で基礎的な知識	配線工事の使用材料，工具，施工方法，測定器及び関係法令等の理解 配線図の読み取り方，書き方についての理解 （図記号の名称及び役割について）
		4週	〃	〃
		5週	配線工事に関する重要で基礎的な知識	〃
		6週	〃	〃
		7週	〃	〃
		8週	〃	〃
	2ndQ	9週	配線図に関する知識	配線図を見て複線図が書ける 実際の電線、器具の名称、用途の理解
		10週	〃	〃
		11週	〃	〃
		12週	〃	〃
		13週	基本作業の実施	ケーブル、電線の寸法取り、器具への取付、結線のための絶縁被覆の剥ぎ取り寸法等の理解 使用する工具の取り扱いの練習
		14週	〃	〃
		15週	〃	〃
		16週		
後期	3rdQ	1週	全体作業	器具の役割、名称への理解 電線、ケーブルの接続　器具への結線の理解
		2週	〃	〃
		3週	〃	〃
		4週	〃	〃
		5週	〃	電気工事士技能試験の候補問題の配線図を見て作品を仕上げる
		6週	〃	〃
		7週	〃	〃

		8週	〃	〃
	4thQ	9週	〃	〃
		10週	〃	〃
		11週	〃	〃
		12週	〃	〃
		13週	〃	〃
		14週	技能試験の注意すべきポイントと総まとめ	注意すべきポイントを理解し欠陥をゼロとする
		15週	〃	〃
		16週		

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

	実習態度・完成度	レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	70	30	100
専門的能力	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0