

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	電気情報演習 2	
科目基礎情報							
科目番号	0046		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科		対象学年		4		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	第二種電気工事士 筆記・技能, 実用出版しくみ図解シリーズ・電子部品が一番わかる, 松本光春, 株式会社技術評論社						
担当教員	福岡 眞澄,箕田 充志						
到達目標							
(1)工具や器具の扱いが理解できる ・配線図から実践図への電気回路が作成できる ・指定された電気工事ができる ・簡単な電気回路の基礎を理解する ・必要な工具や機器を理解する ・電気工事に関連した法規を理解する (2)電気・情報工学に関連するテーマについて, 調査・発表を行い自らの理解を深める。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1	配線図から実践図への電気回路が作成できる		配線図から実践図への電気回路が作成できる		配線図から実践図への電気回路が作成できない		
評価項目2	指定された電気工事ができる		指定された電気工事ができる		指定された電気工事ができない		
評価項目3	簡単な電気回路の基礎を理解する		簡単な電気回路の基礎を理解する		簡単な電気回路の基礎を理解していない		
評価項目4	必要な工具や機器を理解する		必要な工具や機器を理解する		必要な工具や機器を理解していない		
評価項目5	電気工事に関連した法規を理解する		電気工事に関連した法規を理解する		電気工事に関連した法規を理解していない		
評価項目6	電気・情報工学に関連するテーマについて, 調査・発表を行い自らの理解を深める		電気・情報工学に関連するテーマについて, 調査・発表を行い自らの理解を深める		電気・情報工学に関連するテーマについて, 調査・発表を行い自らの理解を深めていない		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 E2							
教育方法等							
概要	(1)電気工事演習 電気工事士に必要な知識を得ることで, 将来電気設備の理解を深める。授業では, 電気工事の実技及び電気工事の演習を行う。電気工事士に必要な基礎的知識を有するレベルとなるよう到達目標および評価基準を設定する。 (2)プレゼン演習 電気・情報工学に関連する調査課題(テーマ)は, 各自にそれぞれ与える。その課題の調査を行いMS:PowerPointにまとめ報告(プレゼン)する。調査結果については, 電子ファイル[MS:Powerpoint (文章:MS:Powerpoint×モ欄)]にて提出する。電気・情報工学に関連する調査課題は, A群(約40テーマ), B群(約40テーマ)の中から, 他の人と重ならないようにそれぞれ1テーマを割り振る。発表は教室にて, 一人当たり, 12分(発表8分, 質疑4分)以上で行う(受講者の人数により変更する)。						
授業の進め方・方法	到達目標, (1)について随時評価する。 電気工事 課題A(50%:50点満点) 電気工事 課題B(50%:50点満点) 到達目標, (2)について, 与えられた調査課題のプレゼン(60%)とレポート[図:MS Powerpoint, 文章:MS Powerpoint×モ欄](40%)により評価する。 総合成績は(1)と(2)50%づつの割合とし合計した点で評価する。						
注意点	(1)については, 教科書に記載されている実技の基礎が行え, 概要が理解できれば 優が可能なレベルとします。授業, 実験中は私語を慎み, 時間内に作業が完了するように努めること。予習・復習にてテキストを熟読し, 理解を深めること。 (2)発表内容の原理等に関する説明は, 物理, 化学, 電気磁気学, 電気回路等の理論から行うこと。課題の調査は, 書籍, 論文, 雑誌, カタログ, インターネット等を利用して調査を行ってよいが, 出典等を参考文献としてMS:PowerPointに明示すること。当然のことながら説明に使用する図や文章は自分で作成すること(コピー厳禁)。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス(講義)クラスを2班に班分け, A班:電気工事演習ガイダンス, B班:調査・プレゼンのガイダンス				
		2週	演習 A班:電気工事演習, B班:調査課題A群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(工具の説明, 線の取り扱い, 結線方法)	
		3週	演習 A班:電気工事演習, B班:調査課題A群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(工具の説明, 線の取り扱い, 結線方法)	
		4週	演習 A班:電気工事演習, B班:調査課題A群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(工具の説明, 線の取り扱い, 結線方法)	
		5週	演習 B班:電気工事演習, A班:調査課題B群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(工具の説明, 線の取り扱い, 結線方法)	
		6週	演習 B班:電気工事演習, A班:調査課題B群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(工具の説明, 線の取り扱い, 結線方法)	
		7週	演習 B班:電気工事演習, A班:調査課題B群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(工具の説明, 線の取り扱い, 結線方法)	
		8週	演習 A班:電気工事演習, B班:調査課題A群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(指定する電気工事を行う)	
	4thQ	9週	演習 A班:電気工事演習, B班:調査課題A群・調査・プレゼン(8分間プレゼン, 4分間質疑応答/人)			電気工事演習(指定する電気工事を行う)	

		10週	演習 A班：電気工事演習、B班：調査課題A群・調査・プレゼン（8分間プレゼン，4分間質疑応答/人）	電気工事演習（指定する電気工事を行う）
		11週	演習 B班：電気工事演習、A班：調査課題B群・調査・プレゼン（8分間プレゼン，4分間質疑応答/人）	電気工事演習（指定する電気工事を行う）
		12週	演習 B班：電気工事演習、A班：調査課題B群・調査・プレゼン（8分間プレゼン，4分間質疑応答/人）	電気工事演習（指定する電気工事を行う）
		13週	演習 B班：電気工事演習、A班：調査課題B群・調査・プレゼン（8分間プレゼン，4分間質疑応答/人）	電気工事演習（指定する電気工事を行う）
		14週	講義 A班・B班 電気工事に関する法令・配線図に関する講義	
		15週	記述試験 A班・B班 電気工事に関する法令等に関する問題	
		16週	A班・B班 演習のまとめ	

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
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	電気・電子系分野【実験・実習能力】	電気・電子系【実験実習】	電圧・電流・電力などの電気諸量の測定が実践できる。	3	
				電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。	3	
				分流・分圧の関係を適用し、実験結果を考察できる。	3	

評価割合

	試験	発表	レポート	実技		その他	合計
総合評価割合	0	30	20	50	0	0	100
基礎的能力	0	0	20	0	0	0	20
専門的能力	0	30	0	50	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0