

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	電気製図	
科目基礎情報							
科目番号	0100			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			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	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	Jw_cad電気設備設計入門 Obra Club著 株式会社エクスナレッジ						
担当教員	松房 次郎						
到達目標							
CADを用いて、半導体デバイスの製造で用いられるマスクの作成ができる。 CADを用いて、住宅屋内配線の設計、作成ができる。 電気設備の運用や監督を行うために必要な【電気主任技術者】資格の認定科目の一つである。							
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	
電気製図	CADソフトウェアを活用して、半導体デバイスの製造で用いられるマスクの作成や住宅屋内配線の設計、作成ができる			CADソフトウェアを用いて、半導体デバイスの製造で用いられるマスクの作成や住宅屋内配線の基本的な設計、作成ができる		CADソフトウェアを用いて、半導体デバイスの製造で用いられるマスクの作成や住宅屋内配線の基本的な設計、作成ができない	
学科の到達目標項目との関係							
C-1 JABEE C-1							
教育方法等							
概要	Jw-cad for Windowsを用いて、CAD操作の基本を習得する。						
授業の進め方・方法							
注意点	・事前学習 半導体デバイスの製造プロセスについて、マスクの役割だけでなく、成膜、注入、拡散、写真製版、エッチングについても、復習しておくこと 屋内配線について、自宅の分電盤、照明設備、空調設備他電気製品および、引込～メーターについて、確認しておくこと ・事後学習 図面は、他人と共有するものです。見やすい、伝わりやすい図面となるよう、常に修正、改善してください						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	製図の規格		製図の規格について説明できる		
		2週	DRAMの基礎①		DRAMの動作原理について説明できる		
		3週	DRAMの基礎②		DRAMの製造プロセスとマスクの役割について説明できる		
		4週	半導体マスクの設計実習①		半導体マスクの設計について概略を説明できる		
		5週	半導体マスクの設計実習②		CADのアーキテクチャを理解し、作図することができる		
		6週	半導体マスクの設計実習③		半導体マスク図を作成することができる		
		7週	屋内配線の設計①		設計と施工、実体配線図、複線図、単線図について説明できる		
		8週	屋内配線の設計②		照明、スイッチ、コンセント、分電盤について説明できる		
	4thQ	9週	屋内配線の設計実習①		照明、換気扇、スイッチの配置、配線設計		
		10週	屋内配線の設計実習②		コンセントの配置、配線設計		
		11週	屋内配線の設計実習③		未完成部分について、引き続き設計		
		12週	屋内配線の設計実習④		未完成部分について、引き続き設計		
		13週	屋内配線の設計実習⑤		分電盤の設計、幹線ケーブルの設計		
		14週	屋内配線の設計実習⑥		CADを用いて作図した配線図を第三者から見てわかりやすいものになっているか検討・修正できる		
		15週	期末試験期間		期末試験期間		
		16週	屋内配線の設計実習⑦		未完成部分について、引き続き検討・修正		
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							
	課題①		課題②		合計		
総合評価割合	40		60		100		
配点	40		60		100		