

科 目	必・選	担 当 教 員	学年・学科				単位数	授 業 形 態				
電気製図 (Drawing for Electrical Engineers)	選	松房 次郎	5年生 電気情報工学科				1	前期 週2時間				
授業概要	Jw-cad for Windowsを用いて、CAD操作の基本を習得する。											
到達目標	住宅の屋内配線図を設計し、CADを用いて作図することが出来る。 エレベータのシーケンス回路図を設計し、CADを用いて作図することが出来る。											
評価方法	課題1(屋内配線図)を50%、課題2(シーケンス回路図)を50%で評価する。											
教科書等	教科書 Jw_cad電気設備設計入門 Obra Club著 株式会社エクスナレッジ											
内 容											学習・教育目標	
第 1 週	オリエンテーション、製図の規格：授業内容と評価方法、製図の規格										C-1	
第 2 週	DRAM の基礎：DRAM の動作原理										C-1	
第 3 週	DRAM の基礎：DRAM の製造プロセスとマスクの役割										C-1	
第 4 週	課題1 の提示、設計：課題の説明										C-1	
第 5 週	課題1 CAD 実習：CAD のアーキテクチャ、作図、編集のテクニック										C-1	
第 6 週	課題1 CAD 実習：マスク図の作成										C-1	
第 7 週	屋内配線の設計：設計と施工、実体配線図、複線図、単線図										C-1	
第 8 週	屋内配線の設計：照明、スイッチ、コンセント、分電盤										C-1	
第 9 週	課題2 の提示、設計：課題の説明、一般コンセント、専用コンセント										C-1	
第10週	課題2 設計：照明、換気扇、スイッチ										C-1	
第11週	課題2 設計：分電盤										C-1	
第12週	課題2CAD 実習：CAD 実習										C-1	
第13週	課題2CAD 実習：CAD 実習										C-1	
第14週	課題2CAD 実習：CAD 実習										C-1	
第15週	総括：課題2CADの提出										C-1	
第16週												
第17週												
第18週												
第19週												
第20週												
第21週												
第22週												
第23週												
第24週												
第25週												
第26週												
第27週												
第28週												
第29週												
第30週												
(特記事項)		JABEEとの関連										
		JABEE	a	b	c	d1	d2a) d)	d2b) c)	e	f	g	h
		本校の学習 ・教育目標	A	A	C-1	C-1	C-2	B	B	D	C-3	B
						◎						

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。（【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつとなります。）

【第1週】規格

製図に関する各規格について説明する。

【第2～3週】DRAMの基礎

半導体メモリの一種であるDRAMの動作原理と製造プロセスについて、理解する。
マスクの役割について、理解する。

【第4週】課題1の提示、設計

DRAMメモリセルのマスクに求められる条件を勘案し、メモリセルマスクを設計する。

【第5～6週】CAD実習

CADの使用方法について学習する。ファイルの読み出し、保存。レイヤーの概念。
図形の作図・移動・複製・削除・回転。
第4週に作成した図面を、CADを用いて作図する。

【第7～8週】屋内配線の設計

屋内配線について、分電盤・スイッチ・電灯・コンセント・アース・電線太さ・本数を理解する。実物・複線図・単線図を示し、設計から工事までの流れを理解する。住宅の屋内における各種スイッチ回路、コンセント回路について理解する。

【第9～11週】課題2の提示、設計

設計上の注意事項を説明し、住宅の平面図上に屋内配線を自由設計する(手書き)。

【第12～14週】CAD実習

第11週に作成した図面をCADを用いて作図する。

【第15週】総括