

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	CAD演習 II C
科目基礎情報					
科目番号	0208	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子制御工学科	対象学年	5		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	資料を moodle に掲載				
担当教員	仲川 力				
到達目標					
1 CADシステムの基本機能を理解し、利用できる。 2 3次元コンピュータグラフィックスアニメーションを制作することができる。 3 回路設計CADソフトを使って、回路図と配線図を作成することができる。					
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	CADシステムの基本機能を理解し、十分に利用できる。	CADシステムの基本機能を理解し、利用できる。	CADシステムの基本機能を理解できず、利用もできない。		
評価項目2	3次元コンピュータグラフィックスアニメーションの制作方法を理解し、優れた作品を制作することができる。	3次元コンピュータグラフィックスアニメーションの制作方法を理解し、作品を制作することができる。	3次元コンピュータグラフィックスアニメーションの制作方法を理解できない。		
評価項目3	回路基板設計CADソフトを使って、回路図と配線図を作成することができる。	回路基板設計CADソフトを使うことができる。	回路基板設計CADソフトを使うことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (C) 学習・教育到達度目標 (H)					
教育方法等					
概要	この演習では、3次元コンピュータアニメーションの制作方法と、電子回路基板の設計方法について学習する。				
授業の進め方・方法	中間試験までは、Blender (3DCGソフト) とEagle (回路設計ソフト) の使い方について解説と演習を行う。中間試験以降は、課題の製作期間とする。				
注意点	1. 演習では毎回課題を与えるので、それを時間内に行うこと。 2. 3DCGソフトとしてBlenderを、回路設計ソフトとしてEagleを使用する。 3. 課題は必ず自分で行うこと。 BlenderおよびEagleは個人のパソコンにもインストール可能なので、自学自習に役立てること。 【成績の評価方法・評価基準】 1. 次の課題を提出すること。 ・ 24fpsで10秒以上のアニメーション。 ・ 指定の回路設計4点。 2. 提出された課題を評価する。 3. 60%以上の達成度を以って合格(C)以上とする。 【学生へのメッセージ】 自分の考えをわかりやすく伝えるには、文字だけでなく図を用いて説明するとよいが、図も動画にした方がよい。Blenderはオープンソースながらかつては映画製作にも使用された優れたアニメーションソフトである。存分に諸君らの想像を映像化してほしい。 Eagleは回路設計では有名なソフトウェアである。回路図と配線図が相互に関係し、間違いのない基板設計が可能となっている。 操作方法は、これまで使ったことのない内容なので多少苦労するかもしれないが、仕事でもホビーでも役立つ内容なので、しっかりと学んでほしいと思う。 研究室 S棟3階 内線電話 8958 e-mail: chica@maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバス説明, Blenderの基本操作	1	2
		2週	複雑形状と色・質感の設定	1	2
		3週	関節のあるオブジェクト	1	2
		4週	課題制作	1	3
		5週	Eagleの基本操作	1	3
		6週	回路配線の最適化	1	3
		7週	独自部品の追加方法	1	3
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	課題制作・課題演習	1	2
		10週	課題制作・課題演習	1	2

		11週	課題制作・課題演習	1 2 3
		12週	課題制作・課題演習	1 2 3
		13週	課題制作・課題演習	1 2 3
		14週	課題制作・課題演習	1 2 3
		15週	課題発表	1 2 3
		16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	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0