

奈良工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	電子情報設計技術基礎	
科目基礎情報							
科目番号	0019			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	システム創成工学専攻（機械制御システムコース）			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	土井 滋貴						
到達目標							
電子情報分野での基礎的な設計が可能となること。							
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	自力で簡単な電気電子回路設計ができる。			アドバイスがあれば簡単な電気電子回路設計ができる。		簡単な電気電子回路設計ができない。	
評価項目2	自力で簡単なソフトウェア設計ができる。			アドバイスがあれば簡単なソフトウェア設計ができる。		簡単なソフトウェア設計ができない。	
評価項目3	自力で電気電子回路とソフトウェアの組み合わせができる。			アドバイスがあれば電気電子回路とソフトウェアの組み合わせができる。		電気電子回路とソフトウェアの組み合わせができない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE基準 (d-2a) JABEE基準 (d-2c) システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-1							
教育方法等							
概要	電子情報設計技術の基礎を学び、電子情報設計のための要素技術について必要な領域等について理解する。						
授業の進め方・方法	座学と設計に関連した演習とを組み合わせる。						
注意点	自己学習：演習時の問題解決方法の調査や資料収集は自己学習として行う。 事前学習：予め次回の講義内容に該当する部分の授業資料を読み、理解できるところとできないところを明らかにしておくこと。 事後展開学習：事前学習で理解できなかったところが理解できるか、授業を振り返りながら確認すること。						
学修単位の履修上の注意							
成績評価に課題による自学自習の評価が含まれていることに注意すること。							
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	電子情報設計技術の概要 1			電子情報設計技術の概要について、その構造を理解することができる。	
		2週	電子情報設計技術の概要 2			電子情報設計技術の構成要素について、その特性を理解することができる。	
		3週	電気要素1			電気回路の応用についてマイクロコンピュータシステムを例に理解することができる。	
		4週	情報要素 1			ソフトウェアの意味について理解できる。	
		5週	情報要素 2			ソフトウェア設計の要点について理解できる。	
		6週	情報要素 3			ソフトウェア設計と回路設計の混在について理解できる。	
		7週	設計演習 1			ここまでの要素技術をベースに課題解決の方法を演習する。	
	2ndQ	8週	設計演習 2			各グループに分かれて設計を行う。	
		9週	設計演習 3			各グループに分かれて設計を行う。	
		10週	設計演習 4			完成された設計についての発表。	
		11週	模擬試作 1			設計に基づき模擬試作を行う。	
		12週	模擬試作 2			設計に基づき模擬試作を行う。	
		13週	模擬試作 3			設計に基づき模擬試作を行う。	
		14週	試作検証			試作について設計が反映されているか検証を行う。	
		15週	試作発表			試作について発表を行う	
16週	まとめ			全体のまとめ			
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
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	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	20	0	0	0	0	40
専門的能力	20	20	0	0	0	0	40
分野横断的能力	10	10	0	0	0	0	20