

奈良工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023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	自作教材（電子データを含む）						
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		
前期	1stQ	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	電気要素2		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。		
		5週	情報要素1		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2		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。		
		8週	情報要素3		ネットワークやAIなど、最新の技術トピックを理解する。		
	2ndQ	9週	設計演習2		ネットワークやAIなど、最新の技術トピックについて演習する。		
		10週	設計演習3		ネットワークやAIなど、最新の技術トピックについて演習する。		
		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	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	20	0	0	0	0	40

專門的能力	20	10	0	0	0	0	30
分野横断的能力	20	10	0	0	0	0	30