

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	システムインテグレーション	
科目基礎情報							
科目番号	1047		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	生産デザイン工学専攻		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	配布資料による						
担当教員	松尾 貴之						
到達目標							
1. システムインテグレーション・ロボットSierの概念を理解する 2. 生産技術やプロジェクトマネジメントについて理解する 3. ロボットなどを構成する機構・センサ・コンピュータの組み合わせ方を理解できる							
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	システムインテグレーションの概念について自分の言葉で説明できる		システムインテグレーション・ロボットSierの概念が理解できる		システムインテグレーションの概念が理解できない		
評価項目2	生産技術・プロジェクトマネジメントを構成する要素と相互の関わりについて説明できる		生産技術・プロジェクトマネジメントを構成する要素について理解できる		生産技術・プロジェクトマネジメントについて理解できない		
評価項目3	ロボットなおを構成する要素やそれらを用いたシステム構築方法について説明ができる		ロボットなおを構成する要素やそれらを用いたシステム構築方法について理解できる		ロボットなおを構成する要素やそれらを用いたシステム構築方法について理解できない		
学科の到達目標項目との関係							
専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SB① 共通基礎知識を用いて、専攻分野における設計・製作・評価・改良など生産に関わる専門工学の基礎を理解できる。 専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SB② 自主的・継続的な学習を通じて、専門工学の基礎科目に関する問題を解決できる。							
教育方法等							
概要	ロボット開発者、ロボットSierに必要な生産技術(工程管理など)やプロジェクトマネジメントなどの知識を醸成し、エンジニアとして必要な基礎的素養を身につける。また、機械・電気・コンピュータを構成して、ロボットを構築するための手法について学ぶ。						
授業の進め方・方法	座学による講義を進め、適宜演習を行う。						
注意点	機械工学の基礎的素養を身につけていることを前提とする。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 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	ガイダンス		システムインテグレーションやロボットSierの全体像を掴むことができる。		
		2週	ロボットの種類		ロボットの種類と役割について理解できる		
		3週	生産技術		工程管理など生産に必要な要素を理解できる		
		4週	生産技術		工程管理など生産に必要な要素を理解できる		
		5週	プロジェクトマネジメント		プロジェクトマネジメントについて理解できる		
		6週	プロジェクトマネジメント		プロジェクトマネジメントについて理解できる		
		7週	安全設計		ロボットの安全設計について理解できる		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	ロボット設計		ロボットの設計方法について理解できる		
		10週	ロボット設計		ロボットの設計方法について理解できる		
		11週	ロボット設計		適切なセンサを使用した設計について理解できる		
		12週	ロボット設計		電気回路、配線図設計について理解できる		
		13週	ロボット制御		ロボット制御に用いられる制御手法について理解できる		
		14週	ロボット制御		ロボットの制御プログラムの実装手法について理解できる		
		15週	ロボット・ビジョン		画像処理について理解できる		
		16週	定期試験				
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	演習・レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	30	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0