

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	生産システム工学 2	
科目基礎情報							
科目番号	610026			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	生産工学専攻（機械工学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	配付資料						
担当教員	浅地 豊久						
到達目標							
1. AI開発ソフトの概要を説明できる。 2. AI検査ソフト開発の基本的なオペレーションができる。 3. 外観検査に関する課題を設定し、ソフトウェアを制作できる。 4. 外観検査の成果を分かりやすく発表することができる。							
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	AI開発ソフトの概要を詳細に説明できる。		AI開発ソフトの概要を説明できる。		AI開発ソフトの概要を説明できない。		
評価項目2	AI検査ソフト開発の基本的なオペレーションに加えて、応用開発ができる。		AI検査ソフト開発の基本的なオペレーションができる。		AI検査ソフト開発の基本的なオペレーションがでない。		
評価項目3	外観検査に関する課題を設定し、実用的なソフトウェアを制作できる。		外観検査に関する課題を設定し、基礎的なソフトウェアを制作できる。		外観検査に関する課題を設定し、ソフトウェアを制作できない。		
評価項目4	外観検査の成果を分かりやすく発表し、改善案を提案することができる。		外観検査の成果を分かりやすく発表することができる。		外観検査の成果を分かりやすく発表することができない。		
学科の到達目標項目との関係							
専門知識 (B) 問題解決能力 (C)							
教育方法等							
概要	AI技術はコンピュータの高性能化とともに発達し、近年製造現場でも外観検査等に応用されるようになってきた。そのため、機械工学コースにおいてもAIの導入教育として、実際に外観検査のソフトウェアを制作しながら基礎知識を身につける。						
授業の進め方・方法	講義形式でソフトウェアの操作を習得したのち、各自課題を設定して外観検査ソフトウェアを構築する。						
注意点	機械系の学生も今後はAI技術を知識として持っておくべきである。使用するソフトウェアは簡単にAI応用が可能なため、積極的に取り組んでください。						
本科目の区分							
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			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、AI開発ソフトについて	1			
		2週	AI開発ソフトの基本操作	2			
		3週	基礎的な課題におけるAIソフトの基本操作	2			
		4週	基礎的な課題におけるAIソフトの基本操作	2			
		5週	検査課題の設定：グループワーク	3			
		6週	検査課題に対する手法の検討	3			
		7週	検査課題に対するソフト製作（1）	3			
		8週	検査課題に対するソフト製作（2）	3			
	4thQ	9週	検査課題に対するソフト製作（3）	3			
		10週	検査課題に対するソフト製作（4）	3			
		11週	検査課題に対するソフト製作（5）	3			
		12週	検査課題に対するソフト製作（6）	3			
		13週	課題発表の資料作成（1）	4			
		14週	課題発表の資料作成（2）	4			
		15週	プレゼンテーションおよびディスカッション	4			
		16週	プレゼンテーション振り返り	4			
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	レポート	合計
総合評価割合	0	50	0	0	0	50	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	25	0	0	0	25	50
分野横断的能力	0	25	0	0	0	25	50