

モデルコア高専5		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	生産システム工学実験	
科目基礎情報							
科目番号	0002		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学専攻		対象学年		専1		
開設期	通年		週時間数		1		
教科書/教材	資料を配布する						
担当教員							
到達目標							
1. 与えられた目標を達成するために必要な基礎技術を付けることができる 2. 問題解決のために、最適なチームワーク力、リーダーシップ力、マネジメント力などを身に付けることができる 3. 各種の発想法、計画立案手法を用い、より効率的、合理的に実験を進めることができる							
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		
到達目標1	必要な基礎技術を付け応用することができる		必要な基礎技術を付けることができる		必要な基礎技術を付けることができない		
到達目標2	問題解決のためのリーダーシップが発揮できる		問題解決のためのチームワークができる		問題解決のためのチームワークができない		
到達目標3	より効率的、合理的に実験を進めることができる		より効率的、合理的に実験を進める方法を提案できる		より効率的、合理的に実験を進める方法を提案できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	植物工場のFAに関する課題に対し、問題解決のための計画の立案、実施、改善を他分野、異学年の学生を含むグループにより行う。						
授業の進め方・方法	・実験はFA技術を用いた植物工場の開発を大テーマとして行う ・1年生、2年生が合同で実験を行う ・小テーマごとに報告書を提出すること ・適宜プレゼンテーションを実施してもらう						
注意点	・プレゼンテーションの方法は、実演もしくは展示によるが、口頭発表の時間も設けるので十分な準備を行うこと ・実験・開発報告書(計画書を含む) は定められた期日までに提出すること						
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, 班分け, 前年度実験発表		前年度実験について説明できる		
		2週	機械加工		機械加工の基礎的作業ができる		
		3週	機械加工		機械加工の基礎的作業ができる		
		4週	FA (リレーシーケンス)		リレーシーケンスについて説明できる		
		5週	FA (リレーシーケンス)		リレーシーケンスについて説明できる		
		6週	Elvis		Elvisの基本操作ができる		
		7週	Elvis		Elvisの基本操作ができる		
		8週	FA (PLC1)		PLCについての説明ができる		
	2ndQ	9週	FA (PLC1)		PLCについての説明ができる		
		10週	3D CAD, 3D Printer		3D CADの基本操作ができる		
		11週	3D CAD, 3D Printer		3D CADの基本操作ができる		
		12週	3D CAD, 3D Printer		3D CADで簡単な設計ができる		
		13週	FA (PLC2)		PLCを用いて基本的なプログラムが作製できる		
		14週	FA (PLC2)		PLCを用いて基本的なプログラムが作製できる		
		15週	FA (PLC2)		PLCを用いて基本的なプログラムが作製できる		
		16週					
後期	3rdQ	1週	工場見学		工場見学で得られたことについて報告できる		
		2週	計画発表会		新課題の実施計画について説明できる		
		3週	植物工場の製作・動作		植物工場の製作のための分担を決めることができる		
		4週	植物工場の製作・動作		植物工場の製作のための行程を計画できる		
		5週	植物工場の製作・動作		植物工場の製作のための設計ができる		
		6週	植物工場の製作・動作		植物工場の製作のための設計ができる		
		7週	植物工場の製作・動作		植物工場の担当部分の製作ができる		
		8週	植物工場の製作・動作		植物工場の担当部分の製作ができる		
	4thQ	9週	植物工場の製作・動作		植物工場の担当部分の製作ができる		
		10週	植物工場の製作・動作		植物工場の組み立てができる		
		11週	植物工場の製作・動作		植物工場の動作試験ができる		
		12週	植物工場の製作・動作		植物工場の問題点が改善できる		
		13週	植物工場の製作・動作		植物工場の動作が完成できる		
		14週	最終発表会		植物工場の製作・動作のプレゼンができる		
		15週	反省会		実験の反省点が挙げられる		
		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	30	0	0	70	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	15	0	0	35	0	50
分野横断的能力	0	15	0	0	35	0	50