

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016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	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	前期:3 後期:3		
教科書/教材	資料を配布する				
担当教員	宮崎 孝				
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	植物工場の課題の実施計画と基礎課題	課題に必要な基礎技術について説明できる	
		3週	植物工場の課題の実施計画と基礎課題	課題に必要な基礎技術について説明できる	
		4週	植物工場の課題の実施計画と基礎課題	課題に必要な基礎技術について説明できる	
		5週	植物工場の課題の実施計画と基礎課題	課題に必要な基礎技術について説明できる	
		6週	植物工場の課題の実施計画と基礎課題	課題に必要な基礎技術について説明できる	
		7週	植物工場の課題の実施計画と基礎課題	課題に必要な基礎技術について説明できる	
		8週	計画発表会	課題の実施計画のプレゼンができる	
	2ndQ	9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	
		10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	
		11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	
		12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	
		13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	
		14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	
		15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	
		16週			
後期	3rdQ	1週	植物工場の製作・動作	植物工場の製作・動作の現状の報告書が作成できる	
		2週	中間発表	植物工場の製作・動作の現状と予定についてのプレゼンができる	
		3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	
		4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	
		5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	
		6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	
		7週	植物工場の製作・動作	植物工場の組み立てができる	
		8週	植物工場の製作・動作	植物工場の組み立てができる	
	4thQ	9週	植物工場の製作・動作	植物工場の動作試験ができる	
		10週	植物工場の製作・動作	植物工場の問題点が改善できる	
		11週	植物工場の製作・動作	植物工場の問題点が改善できる	
		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	植物工場の問題点が改善できる	
		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			
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
専門的能力	専門的能力 の実質化	PBL教育	PBL教育	工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集することができる。	5	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8
				集められた情報をもとに、状況を適確に分析することができる。	5	前2,前3,前4,前5,前6,前7
				与えられた目標を達成するための解決方法を考えることができる。	5	前2,前3,前4,前5,前6,前7
				状況分析の結果、問題（課題）を明確化することができる。	5	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,後15
				各種の発想法や計画立案手法を用いると、課題解決の際、効率的、合理的にプロジェクトを進めることができることを知っている。	5	前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1
		各種の発想法、計画立案手法を用い、より効率的、合理的にプロジェクトを進めることができる。	5	前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1		
		共同教育	共同教育	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。	5	後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13

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