

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	生産システム工学実験
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	0123		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2	
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	中井 一文,宮崎 孝,山下 晃司				
<b>到達目標</b>					
1. 与えられた目標を達成するため、自らの専門知識を駆使して情報を収集し、解決方法を考えることができる 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					
<b>ルーブリック</b>					
	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	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	与えられた目標を達成するための情報を収集ができる	与えられた目標を達成するための情報を収集ができない		
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		
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
教育目標 B3 教育目標 C2 教育目標 C3					
<b>教育方法等</b>					
概要	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"> <li>・実験はFA技術を用いた生産システムの開発を大テーマとして行う</li> <li>・1年生、2年生が合同で実験を行う</li> <li>・小テーマごとに報告書を提出すること</li> <li>・適宜プレゼンテーションを実施してもらう</li> </ul>				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul> 三重創生ファンタジスタ資格対象科目 (認定条件: 三重県に関する題材を取り上げていること)				
<b>授業計画</b>					
		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	前年度実験を十分に伝えることができる	
		2週	基礎課題1の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		3週	基礎課題1の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		4週	基礎課題1の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		5週	講演会1	講演の内容を説明できる	
		6週	基礎課題1の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		7週	基礎課題1の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		8週	基礎課題1の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
	2ndQ	9週	基礎課題2の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		10週	基礎課題2の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		11週	基礎課題2の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		12週	基礎課題2の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		13週	基礎課題2の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		14週	基礎課題2の実施・1年生の指導	課題の計画・実行ができる 1年生の質問の回答ができる	
		15週	講演会2	講演の内容を説明できる	
		16週			
後期	3rdQ	1週	課題1の実施	課題の担当部分が完了できる	
		2週	課題1の実施	課題の担当部分が完了できる	
		3週	課題1の実施	課題の担当部分が完了できる	
		4週	課題1の実施	課題の担当部分が完了できる	
		5週	課題1の実施	課題の担当部分が完了できる	
		6週	発表会の資料作成	発表会の資料が作成できる	
		7週	発表会	課題の実施結果を伝えることができる	
		8週	課題2の実施	課題の担当部分が完了できる	

4thQ	9週	課題2の実施	課題の担当部分が完了できる
	10週	課題2の実施	課題の担当部分が完了できる
	11週	課題2の実施	課題の担当部分が完了できる
	12週	課題2の実施	課題の担当部分が完了できる
	13週	発表会の資料作成	発表会の資料が作成できる
	14週	発表会	課題の実施結果を伝えることができる
	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	
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	4	前2,前3,前4,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後6,後7,後13,後14
			実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	4	前2,前3,前4,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14	
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	後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12
				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,後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12,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	後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12
	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	前2,前3,前4,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,後1,後2,後3,後4,後5,後8,後9,後10,後11,後12	

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