

熊本高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	応用プロジェクト
科目基礎情報						
科目番号	0055		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		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2		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	各テーマごとに対応					
担当教員	山下 徹,岩坪 要,湯治 準一郎,中島 晃					
到達目標						
1. 各研究テーマについて、その背景となる専門知識を説明することができる。 2. 研究方法、資料収集、調査、制約条件などを考慮して、研究グループと協調しながら、研究計画を立案することができる。 3. 研究ノートなど研究記録を基に、進捗状況を報告し、研究成果をまとめることができる。 4. 特別研究へ活用した結果やプロジェクトとしての成果をプレゼンテーションすることができる。						
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	
背景となる専門知識を説明することができる	成果の報告や発表の中で、専門的な理論、研究方法、主テーマに対する位置づけや意義について結果を分析し説明できる		主テーマに対する位置づけや意義について、専門的な知識を基に説明できる		専門的な知識を基にした説明となっていない	
研究グループと協調しながら、研究計画を立案することができる	研究方法、資料収集、調査、制約条件などを考慮して、共同研究グループと協調しながら、適切な研究計画を立案し、成果につながる工夫を考案することができる		研究方法、資料収集、調査、制約条件などを考慮して、研究グループと協調しながら、適切な研究計画を立案することができる		研究計画を立案することはできるが、研究方法、資料収集、調査、制約条件などを考慮した計画となっていない	
研究記録を基に、進捗状況を報告し、研究成果をまとめることができる	研究記録を基に、共同研究チームと協力して問題点を探索し、解決へ向けた取り組みを実践できる		研究記録を基に、進捗状況を報告し、指導に基づいて研究成果をまとめることができる		研究記録は作成できるが、これを基に、指導に基づいて研究成果をまとめるところまで到達できない	
特別研究へ活用した結果やプロジェクトとしての成果をプレゼンテーションすることができる	特別研究へ活用した結果やプロジェクトとしての成果を学外へ発表することができる		特別研究へ活用した結果について、専門的な知識に基づいた発表を行うことができる。		プロジェクトとしての成果について、発表するレベルに到達できていない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 3-3 学習・教育到達度目標 3-4 学習・教育到達度目標 6-2 学習・教育到達度目標 1-1 学習・教育到達度目標 1-2 学習・教育到達度目標 3-3 学習・教育到達度目標 3-4 学習・教育到達度目標 6-2 学習・教育到達度目標 6-3 JABEE (d)-(1) JABEE (d)-(2) JABEE (d)-(3) JABEE (d)-(4) JABEE c JABEE e JABEE f JABEE g JABEE h JABEE i						
教育方法等						
概要	各自が取り組む特別研究と並行して、指導教員の指導の下に、異なる研究室や共同研究先などの異なる研究環境に触れながら研究活動を主体的に進める。外部研究機関や企業、異なる研究室との共同研究の実践を通して、発展的、広域的あるいは実践的な研究活動を行うことにより、創造性や実務能力を育成するとともに、社会性やチームワーク力などの人間力の向上を図る。					
授業の進め方・方法	特別研究の実施と並行させて研究を進める上で必要となるテーマについて、特別研究指導教員または共同研究先等の指導者グループによってコーディネートされた研究活動を実施する。融合的なテーマ探索や研究設備・環境を計画的に活用して、特別研究のレベルをさらに高度化する。履修にあたっては、 1) 研究指導教員及び共同研究先指導者のコーディネートによること、 2) 外部機関や異なる研究室との協力体制のもとで行われる研究（以下共同研究という）の一環であること、を要件とする。 授業内容・方法； 1. ガイダンスと研究テーマ決定 2. 研究方法、資料収集、調査などについて指導教員及び共同研究先指導者と議論しながら各自で研究計画を立案する。 3. 進捗状況を報告し、指導教員・共同研究先指導者と議論する。 4. 日々の研究成果を研究ノートなど研究記録にまとめる。 5. 特別研究における成果の活用やプロジェクトとしての成果 6. 学外への発表または特許申請等に結び付ける。					
注意点	評価は、特別研究の評価と対応させて、つぎの項目により行う。 （1）記録の作成および研究の実施状況（40%） （2）成果の報告と発表（60%） また、成績評価には含めないが、分野横断的能力に関して自己点検（アセスメント）を行う。					
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	
前期	1stQ	1週	1. ガイダンスと研究テーマ決定		調査や協議に基づいて、研究テーマを決定することができる。	
		2週	2. 研究方法、資料収集、調査などについて指導教員及び共同研究先指導者と議論しながら各自で研究計画を立案する。		研究方法、資料収集、調査などについて指導教員及び共同研究先指導者と議論しながら各自で研究計画を立案することができる。	
		3週	3. 進捗状況を報告し、指導教員・共同研究先指導者と議論する。		進捗状況を報告し、指導教員・共同研究先指導者と議論することができる。	
		4週	4. 日々の研究成果を研究ノートなど研究記録にまとめる。研究記録は定期的に指導教員及び共同研究先指導者のチェックを受ける。		日々の研究成果を考察しながら、研究ノートなど研究記録にまとめることができる。	
		5週	5. 特別研究における成果の活用やプロジェクトとしての成果をプレゼンテーションする。		特別研究における成果の活用やプロジェクトとしての成果をプレゼンテーションすることができる。	

		6週	6. 学外への発表または特許申請等に結び付ける。	学外への発表または特許申請等に結び付けることができる。
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	実施状況の報告	成果報告，発表等	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	60	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	40	60	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0