

熊本高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	創造設計工学
科目基礎情報					
科目番号	0026		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		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	前期		週時間数	2	
教科書/教材	(参考文献)失敗百選、中尾 政之、森北出版 / 続々・実際の設計―失敗に学ぶ―、畑村洋太郎、日刊工業新聞社				
担当教員	西 雅俊				
到達目標					
1. 新しいものを作る場合に考慮すべきものから社会へ受け入れられるまでの流れを説明する事ができる。 2. 創造における失敗の意味を説明する事ができる。 3. 発想法を説明することができる。					
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		
新しいものを創るために考慮すべき事項を理解し、説明できる。	新しいものを創るために考慮すべき事項を理解し、説明できる。	新しいものを創るために考慮すべき事項を理解できる。	新しいものを創るために考慮すべき事項を理解できない。		
新しい発想や製品が社会に受け入れられるまでの流れを理解し、説明できる。	新しい発想や製品が社会に受け入れられるまでの流れを理解し、説明できる。	新しい発想や製品が社会に受け入れられるまでの流れを理解できる。	新しい発想や製品が社会に受け入れられるまでの流れを理解できない。		
創造における失敗の意義を理解し、対策を考えることができる。	創造における失敗の意義を理解し、対策を考えることができる。	創造における失敗の意義を理解できる。	創造における失敗の意義を理解できない。		
種々の発想法について理解し、説明できる。	種々の発想法について理解し、説明できる。	種々の発想法について理解できる。	種々の発想法について理解できない。		
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 3-3 学習・教育到達度目標 6-1 JABEE (d)-(1) JABEE (d)-(3) JABEE c JABEE e					
教育方法等					
概要	この科目は社会が要求するものを、現在の技術を基礎としながら、今を超える新たなものを創りだしてゆく場合、何を考慮しなければならないのかを失敗から学ぶものである。新しい技術を採用すれば必ず新しいリスクが生じる。それは何かを考えさせるもので、これが考慮されて初めて価値のある製品となる。知識、技術、情報を基に社会が求める新しいものを企画、発想し、それが社会に受け入れられるまでの間に必要な事柄を解説する科目である。				
授業の進め方・方法	開発における盲点を失敗の事例を通して掘り下げていく。講義は参考文献等の内容を要約することで深める。技術と社会との関連に触れながら、発想における失敗解析の重要性を述べる。社会の要求を課題として整理し、現在の知識、技術、情報を駆使し、それを超越する新たなものを創りだしてゆく基礎能力の向上を図る。また、自分の研究のオリジナリティについて再確認するとともに、共同研究内容を検討・提案する。				
注意点	○自学について (事前学習) 授業計画の授業内容および到達目標を確認の上、参考資料に目を通しておくこと。 (事後学習) 課題レポートは直前に急いで取り組むのではなく、余裕をもって挑むこと。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス 着想を生む	ガイダンスの内容について理解できる。	
		2週	着想の特性と取り扱い	着想の特性と取り扱いの内容について理解できる。	
		3週	着想を育てる	着想を育てるの内容について理解できる。	
		4週	思考演算の例	思考演算の例の内容について理解できる。	
		5週	創造と失敗	創造と失敗の内容について理解できる。	
		6週	研究のオリジナリティ	自分の研究のオリジナリティを再確認し、説明できる。	
		7週	研究のオリジナリティ	自分の研究のオリジナリティを再確認し、説明できる。	
	2ndQ	8週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる	
		9週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる	
		10週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる	
		11週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる	
		12週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる。	
		13週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる	
		14週	共同研究の検討・提案	共同研究の検討・提案し、説明できる	
		15週	共同研究の企画書 (レポート)		
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		レポート	発表・課題	合計	
総合評価割合		70	30	100	

基礎的能力	30	10	40
專門的能力	40	20	60
分野横断的能力	0	0	0