

熊本高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	創成実践技術
科目基礎情報						
科目番号	0003		科目区分	一般 / 必修		
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	資料配布					
担当教員	森山 学					
到達目標						
1. メカニカル発想法やブレインストーミング法など、種々の発想ツールを理解し活用できる。 2. 多くのアイデアを発想し、最終案を導くことができる。 3. 問題発見・解決能力を高めることができる。 4. ユーザー目線で提案できる。 5. 演習の成果を資料にまとめ、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	
1. メカニカル発想法やブレインストーミング法など、種々の発想ツールを理解し活用できる。	メカニカル発想法やブレインストーミング法など、種々の発想ツールを理解し、特性に応じて適宜選択して十分に活用できる。		メカニカル発想法やブレインストーミング法など、種々の発想ツールを活用できる。		メカニカル発想法やブレインストーミング法など、種々の発想ツールを理解し、適宜選択して十分に活用できない。	
2. 多くのアイデアを発想し、最終案を導くことができる。	発想ツールを利用して多くのアイデアを発想し、最終案を導くことができる。		アイデアを発想し、最終案を導くことができる。		充分な量のアイデアを発想できず、あるいはそれらから最終案へと導くことができない。	
3. 問題発見・解決能力を高めることができる。	発想ツールを利用して効果的に問題発見、解決できる能力を高めることができる。		問題発見・解決はできる。		問題発見・解決することができない。	
4. ユーザー目線で提案できる。	デザインシンキングの観点に立ち、十分にユーザーに配慮した提案ができる。		ユーザーに幾分配慮した提案できる。		ユーザー目線で提案できない。	
5. 演習の成果を資料にまとめ、プレゼンテーションすることができる。	課題内容に十分応える成果を資料にまとめ、プレゼンテーションすることができる。		演習の成果を資料にまとめ、プレゼンテーションすることができる。		演習の成果を資料にまとめ、プレゼンテーションすることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 6-2 学習・教育到達度目標 4-4 学習・教育到達度目標 6-2 JABEE (d)-(4) JABEE e JABEE h JABEE i						
教育方法等						
概要	技術者に必要とされる「課題探究・創成能力」の訓練を目的とするデザイン教育科目。メカニカル発想法やブレインストーミングなどの発想ツールを駆使してのOpen-Ended課題による発想訓練、成果発表・質疑応答訓練を実施し、さらにモノ創成の理論を習得させ、発想力の重要性を認識させる。					
授業の進め方・方法	各発想ツールの解説のあと、個人及びグループによる練習課題を実施する。メカニカル発想法とブレインストーミングについてはOpen-Ended課題による演習を実施する。後半はこれらの発想ツールを駆使したOpen-Ended課題にグループで取り組み、成果発表を行う。 (自学自習) ・事前にwebclassにあげる授業資料に目を通す。 ・演習課題では、デザインシンキングの流れに沿って調査、インタビュー、ブレインストーミング、プロトタイプ作成などを実施する。各段階で、授業時間で終わらない作業や、特に学外の方へのインタビューなどを実施する。					
注意点	グループワークの進め方についても、解説内容に従って意識して取り組み、グループワークでの振る舞いを身に付けること。					
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	ガイダンス、モノ創成の理論		授業の概要とモノ創成の理論を理解する	
		2週	コンセプトマップ		コンセプトマップを理解する	
		3週	メカニカル発想法		メカニカル発想法を理解する	
		4週	メカニカル発想法		メカニカル発想法を理解する	
		5週	ブレインストーミング		ブレインストーミングを理解する	
		6週	ブレインストーミング		ブレインストーミングを理解する	
		7週	ブレインストーミング		ブレインストーミングを理解する	
		8週	オンラインによるブレインストーミング		ブレインストーミングを理解する	
	2ndQ	9週	デザインシンキング		デザインシンキングを理解する	
		10週	創造プログラム演習課題		演習課題の発想訓練にグループワークで取り組む	
		11週	創造プログラム演習課題		演習課題の発想訓練にグループワークで取り組む	
		12週	創造プログラム演習課題		演習課題の発想訓練にグループワークで取り組む	
		13週	創造プログラム演習課題		演習課題の発想訓練にグループワークで取り組む	
		14週	創造プログラム演習課題		演習課題の発想訓練にグループワークで取り組む	
		15週	創造プログラム演習課題		グループワークで得られた発想結果をまとめる	
		16週	プレゼンテーション		グループワークで取り組んだ発想について、メカニカル発想法のプロセスを明確に説明できる	

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							
	試験	演習発表	相互評価	態度			合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0