

熊本高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	生産デザイン論
科目基礎情報						
科目番号	0115		科目区分	専門 / 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2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	資料配布					
担当教員	井山 裕文					
到達目標						
1. デザイン・製図の手法を学び、ツールとして操作できる。 2. 日常生活の中で優れたデザインを発見し、どこがポイントか、問題点とその解決策はどうすればよいのか明確に示すことができる。 3. 工業デザインとして工夫することができる。 4. それぞれの分野でもとめられるデザインとは何かを提案することができる。						
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	
評価項目1	デザインの考え方やデザイン理論を理解し説明することができる。		デザインの考え方やデザイン理論を理解できる。		デザインの考え方やデザイン理論を理解できない。	
評価項目2	日常生活の中でデザインを発見したり、身の回りの物やシステムの問題点を発見したりすることができ、かつ問題点の解決方法について提案することができる。		日常生活の中でデザインに注意を払うことができ、かつ問題点の解決方法について何らかの方向性を示すことができる。		日常生活の中のデザインに無関心である。	
評価項目3	デザイン、製図のための手法を学習し、自ら活用することができる。		デザイン、製図の手法を操作できる程度の内容で学習し、その内容を理解することができる。		デザイン、製図のための手法を確立できず、その活用もできない。	
評価項目4	創造的な製品のデザインをツールを使って工業デザインとして提案することができる。		創造的な製品のデザインを行うことができ、その特徴を説明できる。		創造的なデザインが全くできない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 3-2 JABEE (d1)						
教育方法等						
概要	モノづくりの現場では、社会の動きやニーズを的確に捉えて製品や環境を提供していくことが求められている。社会状況を踏まえ、最大限に使いやすく、かつ生活を豊かにするデザインとは何かについて考え説明できることは、技術者に必要な素養である。従って本科目では工業デザインの基本について考え、創造的な製品をデザイン、製図ツールを使って作図し、その提案を行うことができることを目的とする。また、快適な生活環境を作りあげるための製品開発とは何かを理解し、既に流通している事例の解説などを通して理解を深めてもらう。					
授業の進め方・方法	デザイン、製図ツールとして、3D-CADの基本操作をまず学習し、その応用課題において各自で作成することができるようにする。基本的なレクチャを行い、その後は質問を受け、受講生同士での相談も可能とする。創造的な製品のための自由課題にも取り組むようにする。最終的にはそのプレゼンテーションにより、作品の特徴、問題点を提起し、その解決策までの提案を行う。また、日頃使用している製品、デザイン的に特徴のある製品などの問題点を提起し、その解決策を提案してもらう。また、他人の意見も取り入れることもでき、グループディスカッションなどで、その問題点を見つけないということも可とする。					
注意点	・ 実例の中で重要性の認識を深めていくことが必要であり、日常での意識的な行動・観察が重要である。 ・ 自由課題においては、製図、作図ツールは自由とするが、最終的には、特徴を説明でき、問題点提起と解決策の提案を行う。 ・ グループディスカッションでは、自分でデザインした製品の特徴を説明し、その問題点と解決策を議論し、これらを活用すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、3D-CADの説明		3D-CADの基本概念を理解できる。	
		2週	3D-CAD課題 (1)		3D-CADの作図方法を理解する。	
		3週	3D-CAD課題 (2)		アセンブリ方法について理解できる。	
		4週	3D-CAD課題 (3)		自分で自由な形状を作成することができる。	
		5週	自由課題 (1) -1		製品の特徴を理解する。	
		6週	自由課題 (1) -2		製品の問題点を提起できる。	
		7週	自由課題 (1) -3		問題点の解決策を提案できる。	
		8週	自由課題 (1) -4		グループディスカッションにおいてプレゼンテーションを行うことができる。	
	4thQ	9週	自由課題 (1) -5		グループディスカッションにおいて問題提起と解決策について様々な意見を聞き、統括してまとめる。	
		10週	自由課題 (2) -1		創造的な製品 (作品) を考える。	
		11週	自由課題 (2) -2		製品設計または作品を作図する。	
		12週	自由課題 (2) -3		製品設計または作品を作図する。	
		13週	自由課題 (2) -4		製品設計または作品を作図する。	
		14週	自由課題 (2) -5		プレゼンテーションを行い、その内容からアドバイスを受ける。	
		15週	自由課題 (2) -6		プレゼンテーションを行い、その内容からアドバイスを受ける。	
		16週	講義まとめ		自由課題 (2) について報告書をまとめる。	
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	課題	相互評価	合計
総合評価割合	0	80	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	0	80	0	80
分野横断的能力	0	0	20	20