

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	産業デザイン演習	
科目基礎情報							
科目番号		0004		科目区分	一般 / 必修		
授業形態		演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科		機械・電気システム工学専攻（制御情報工学コース）		対象学年	専1		
開設期		前期		週時間数	4		
教科書/教材							
担当教員		綾部 隆,池田 隆,青野 雄太,石井 努,奥山 哲也,金城 博之					
到達目標							
1. 製品の企画から基本設計までの基本的なデザインプロセスを理解・試行できる。 2. グループワークによるメンバー同士のコミュニケーションができる。 3. 自らの企画を効果的に伝達するプレゼンテーションができる。 4. 自律的・計画的に作業を遂行できる。 5. アイデアを創造力で具現化し編集できる。							
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		製品の企画から基本設計までの基本的なデザインプロセスを的確に理解・試行できる。		製品の企画から基本設計までの基本的なデザインプロセスを理解・試行できる。		製品の企画から基本設計までの基本的なデザインプロセスを理解・試行できない。	
評価項目2		グループワークによるメンバー同士のコミュニケーションが十分できる。		グループワークによるメンバー同士のコミュニケーションができる。		グループワークによるメンバー同士のコミュニケーションができない。	
評価項目3		自らの企画を効果的に的確に伝達するプレゼンテーションができる。		自らの企画をプレゼンテーションすることができる。		自らの企画をプレゼンテーションできない。	
評価項目4		自律的・計画的に作業を遂行できる。		指導や補助を受けながら自律的・計画的に作業を遂行できる。		自律的・計画的に作業を遂行できない。	
評価項目5		アイデアを自らの創造力で具現化し編集できる。		指導や補助を受けながらアイデアを具現化し編集できる。		アイデアを具現化、編集できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		製品企画・機能・仕様研究、市場化を踏まえた実際の製品提案、基本設計までのデザインプロセスをグループ単位での演習により修得する。社会的に要求される製品を自ら求め、そのニーズに相応しい製品を技術解析、情報収集を基にして具体化する。異なるコースの学生で構成されるグループでの作業により、計画的、継続的に仕事を進める責任感を養い、最終的なプレゼンテーションで資料を用いたまとめができる。内容の口頭発表ができる。グループメンバーや必要な対象とコミュニケーションができる。					
授業の進め方・方法		授業における製品企画、設計の講義、製品提案スタディ、授業レポートを総合的に行う。教材は適宜資料を配付。企画の提案・プレゼンテーション評価には教育機関以外の方も参加する場合がある。					
注意点		本科目は学修単位科目であるので、授業時間以外での学修が必要であり、これを課題として課す。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション（授業の進め方／評価方法等のガイダンス）		この授業の主旨と全体の概要を理解できる		
		2週	製品の提案と企画講義・演習 1		製品の提案、企画に関する手法を理解できる		
		3週	製品の提案と企画講義・演習 1		製品の提案、企画に関する手法を理解できる		
		4週	製品の提案と企画講義・演習 2		製品の提案、企画に関する基礎的な演習ができる		
		5週	製品の提案と企画講義・演習 2		製品の提案、企画に関する基礎的な演習ができる		
		6週	製品化企画演習 1（ニーズ調査、企画、コンセプト）		ニーズを調査して企画、コンセプトをまとめることができる		
		7週	製品化企画演習 1（ニーズ調査、企画、コンセプト）		企画、コンセプトをまとめることができる		
		8週	製品化企画演習 2（アイデアを実現する基本設計展開）		アイデアを実現する方法を考えることができる		
	2ndQ	9週	製品化企画演習 2（アイデアを実現する基本設計展開）		アイデアを実現するための具体案を提示できる		
		10週	製品化企画演習 3（中間発表）		6週～9週までの過程についてプレゼンテーションができ、ディスカッションができる		
		11週	製品化企画演習 3（中間発表）		6週～9週までの過程についてプレゼンテーションができ、ディスカッションができる		
		12週	製品化企画演習 4（基本設計展開の改善）		中間発表でのディスカッションをもとにアイデアを実現するための方法、具体案を改善する		
		13週	製品化企画演習 4（基本設計展開の改善）		中間発表でのディスカッションをもとにアイデアを実現するための方法、具体案を改善する		
		14週	プレゼンテーション（最終発表）		企画、コンセプト、アイデアを実現するための方法を的確にプレゼンテーションできる		
		15週	プレゼンテーション（最終発表）		企画、コンセプト、アイデアを実現するための方法を的確にプレゼンテーションできる		
		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
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。		2	前6

				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。	2	前6
				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。	2	前8,前9
				状況分析の結果、問題（課題）を明確化することができる。	2	前7
				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。	2	前2,前3
				各種の発想法、計画立案手法を用い、より効率的、合理的にプロジェクトを進めることができる。	2	前4,前5,前6,前7,前8,前9
		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。	2	前4,前5,前6,前7,前8,前9
分野横断的能力	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	チームワークの必要性・ルール・マナーを理解し、自分の感情の抑制、コントロールをし、他者の意見を尊重し、適切なコミュニケーションを持つとともに、当事者意識を持ち協調して共同作業・研究をすすめることができる。	3	前4,前5,前6,前7,前8,前9
				先にたって行動の模範を示すことができる。口頭などで説明し、他者に対し適切な協調行動を促し、共同作業・研究をすすめることができる。	2	前4,前5,前6,前7,前8,前9
				目指すべき方向性を示し、先に立って行動の模範を示すことで他者に適切な協調行動を促し、共同作業・研究において、系統的に成果を生み出すことができる。リーダーシップを発揮するために、常に情報収集や相談を怠らず自身の判断力をも磨くことができる。	2	前4,前5,前6,前7,前8,前9
	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	2	前6,前7,前8,前9
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	2	前6,前7,前8,前9
				クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しなければならないことを理解する。	2	前12,前13
				クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しデザインすることができる。	2	前12,前13

評価割合							
	試験	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	50	50	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
分野横断的能力	0	50	50	0	0	0	100