

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	エンジニアリングデザインⅡ	
科目基礎情報							
科目番号		63016		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1	
開設期		通年		週時間数		1	
教科書/教材							
担当教員		一田 啓介,岡本 昌幸,久保田 良輔					
到達目標							
技術者として、一定の条件下で社会から要求された“もの”をデザイン（立案）する能力が求められている。エンジニアリングデザインⅡでは、エンジニアリングデザインⅠで作成した企画書に基づき、チームでコミュニケーションを取りながら取り組み、コスト等の制約条件や自然・社会への影響を考慮して解としての“もの”を実現することを目的とし、次の事項を到達目標とする。 (1) 企画書に基づき、チームでコミュニケーションを取り創意工夫をして“もの”づくりを進めることができる。 (2) 種々の制約条件や自然・社会への影響を考慮しながら、解としての“もの”を実現することができる。 (3) 立案した“もの”について報告書にまとめ、報告会で分かりやすく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 (優)	標準的な到達レベルの目安 (良)	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安 (不可)		
評価項目1		進捗から企画書の計画を改善でき、着実に実行することができる。	企画書に基づき、進捗を確認しながら着実に実行することができる。	企画書に基づき、ある程度実行することができる。	企画書に基づき実行することができない		
評価項目2		遅れや問題が発生した場合は、新たな対策を複数計画し、目標を達成することができる。	遅れや問題が発生した場合は、新たな対策を複数計画し、着実に実行することができる。	遅れや問題が発生した場合は、新たに対策を講ずることができる。	遅れや問題が発生しても新たに対策を講ずることができない。		
評価項目3		グループの一員としての役割と責任を深く理解し、他のメンバーと協調して自分の役割を積極的に果たすことができる。	グループの一員としての役割と責任を良く理解し、自分の役割を積極的に果たすことができる。	グループの一員としての役割と責任をある程度理解し、自分の役割を果たすことができる。	グループの一員としての役割と責任を理解しておらず、自主的に行動できない。		
評価項目4		デザインした“もの”について作品報告書が作成でき、駆使した知識や技術について分かりやすくまとめることができる。	デザインした“もの”について作品報告書が作成でき、創意工夫した点などを分かりやすくまとめることができる。	デザインした“もの”について作品報告書が作成できる。	デザインした“もの”について作品報告書が作成できない。		
評価項目5		スライドにインパクトがあり、デザインした“もの”について駆使した知識や技術について分かりやすく説明できる。	スライドの表現が工夫されており、デザインした“もの”について創意工夫した点などを分かりやすく説明できる。	スライドの表現が解りやすく、デザインした“もの”についてある程度分かりやすく説明できる	スライドが乱雑で解りにくく、デザインした“もの”についてうまく説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	企画書に基づき着実に実行するため、毎回「何をどこまで誰が行うか」をグループ内で明確にすること。また、月の最終週には月報を作成し、遅れや問題がないかについて確認すること。						
授業の進め方・方法	担当教員は、基本的には進捗の管理のみを行う。必要に応じて助言を与えることはあるが、担当教員からの助言を期待せず、自主的かつ積極的に取り組むこと。						
注意点	遅れ等を挽回する為に時間外にも取り組むことは拒まないが、特別研究等に支障をきたさないように注意すること。 到達目標①：月報、担当報告書（企画書に基づいているか）により評価する。（20%） 到達目標②：月報、担当報告書（遅れ・問題等の新たな対策）により評価する。（20%） 到達目標③：取組姿勢により評価する。（20%） 到達目標④：作品報告書により評価する。（20%） 到達目標⑤：報告会により評価する。（20%）						
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					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週	課題：風力発電、KOSENスポーツ、テクノロジーアート		企画書での実施計画に基づき“もの”の開発・製作を行う。毎月末には月報及び担当報告書を作成して進捗状況を自主的・継続的に確認し、遅れや問題が発生した場合にはそれに対する対策等を新たに講ずる。		
		10週	〃		〃		
11週		〃		〃			
12週		〃		〃			
13週		〃		〃			

後期		14週	〃	〃
		15週	〃	〃
		16週	中間報告会	進捗状況の報告を行うことができる。
	3rdQ	1週	課題：風力発電、KOSENスポーツ、テクノロジーアート	中間報告会で受けた意見や指摘に対し、必要に応じて実施計画の変更を行う。毎月末には月報及び担当報告書を作成して進捗状況を自主的・継続的に確認し、遅れや問題が発生した場合にはそれに対する対策等を新たに講ずる。
		2週	〃	〃
		3週	〃	〃
		4週	〃	〃
		5週	〃	〃
		6週	最終報告会	デザインした“もの”について分かりやすく説明できる。
		7週	作品報告書作成	作品報告書を作成することができる。
		8週	まとめ、授業アンケート実施	
	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						
	1 月報、担当報告書	2 月報、担当報告書	3 取組姿勢	4 作品報告書	5 発表会	合計
総合評価割合	20	20	20	20	20	100
知識の基本的な理解	4	4	3	4	5	20
思考・推論・創造への適用力	8	8	3	4	5	28
汎用的技能	8	8	7	4	10	37
態度・志向性（人間力）	0	0	7	4	0	11
総合的な学習経験と創造的思考力	0	0	0	4	0	4