

熊本高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	リベラルアーツ実践 III	
科目基礎情報							
科目番号	0096			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生物化学システム工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	特に指定しない。適宜配布する。						
担当教員	山下 徹,村山 浩一,森山 学,上久保 祐志,木原 久美子,二見 能資,中島 晃						
到達目標							
①デザインシンキング（デザイン思考）について理解することができる。 ②グループワークに必要なブレインストーミング、ファシリテーションについて理解することができる。 ③問題解決に向けたソリューションを提案し、アントレプレナーへと繋がるプロトタイプを作成することができる。							
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デザインシンキング（デザイン思考）について理解し、顧客の要望を傾聴・理解・実行することができる。		専門的な知識を駆使して、顧客の要望を傾聴し、理解し、解決に向けた行動を実施することができる。		顧客の要望を傾聴し、理解し、解決に向けた行動を実施することができる。		顧客の要望を傾聴・理解することができない。	
②グループワークに必要なブレインストーミング、ファシリテーションについて理解することができる。		ブレインストーミング、ファシリテーションのスキルを用いてチーム内またはチーム外の人と良好な関係を構築し、専門的な知識を用いた検討をすることができる。		ブレインストーミング、ファシリテーションのスキルを用いることができる。		ブレインストーミング、ファシリテーションのスキルを用いることができない。	
③問題解決に向けたソリューションを提案し、アントレプレナーへと繋がるプロトタイプを作成することができる。		問題解決に向けたソリューションを提案し、アントレプレナーへと繋がるプロトタイプを作成することができる。		問題解決に向けたソリューションを提案し、プロトタイプを作成することができる。		問題解決に向けたソリューションを提案し、プロトタイプを作成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 4-4 学習・教育到達度目標 5-1 学習・教育到達度目標 6-1 学習・教育到達度目標 6-2							
教育方法等							
概要	1～3年次で蓄積されてきた「リベラルアーツ」スキルの集大成として、4年次から始まる課題研究ならびに5年次の卒業研究に向けて、デザインシンキング（デザイン思考）を培う。デザインシンキングとは、製品を作り出すプロセスにおいて常にユーザーの視点に立ち、ユーザーの目線で考えることで背景や課題を見つけるものであり、特に重要となるのはユーザーインタビューによって潜在的なニーズを見つけることであるため「ユーザー（依頼者）のニーズを解決する」といった視点を重点的に取り組む。						
授業の進め方・方法	基本的に、グループによるPBL活動を行う。各グループで設定したテーマに基づき、ユーザー目線での問題解決に向けたソリューションを提案・実装することを最終目的とする。グループごとに毎週ディスカッションやソリューションの検討、実装の準備を進め、授業の中間時点では中間発表、終了時点では最終成果プレゼンを実施し、その成果を確認する。4～5グループあたりに1人の教員がアドバイザーを担当し、進行状況や検討内容について相談に乗る。必要に応じて、上級生メンターにもアドバイザーを担当してもらう。毎週の活動については、「活動実施報告書」をグループ担当教員に提出することによって確認する。						
注意点	主体的な活動を前提としているため、積極的な授業参加をお願いします。取り組みの検証に際しては、依頼者の評価を高めるために、製品を作り出すプロセスにおいて常にユーザーの視点に立ち、ユーザーの目線で考えることで背景や課題を見つけることが大事である。デザインシンキング（DT）演習②では提出課題等で総合評価が60点以上に達している場合でも、デザインシンキング（DT）演習②での達成状況が不十分なグループは欠点（59点）となります。						
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, デザインシンキング（DT）, アントレプレナー（ET&A, リーダーシップ）			デザインシンキングとアントレプレナーについて説明することができる。	
		2週	DT演習① 共感 プレスト（テーマ探索）, UI・UR準備			デザインシンキングについて説明することができる。	
		3週	DT演習① 共感・定義 UI・URまとめ			デザインシンキングについて説明することができる。	
		4週	DT演習① 共感・定義 共感M, POV, 4象限M			デザインシンキングについて説明することができる。	
		5週	DT演習① 定義・発想 1PP2PD, プレスト（解決策）			デザインシンキングについて説明することができる。	
		6週	DT演習① 試作・試験 企画書作り, ピアレビュー			デザインシンキングについて説明することができる。	
		7週	DT演習② テーマ探索, 共感			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	
		8週	DT演習②			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	
	2ndQ	9週	DT演習② 定義			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	
		10週	DT演習② 発想			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	
		11週	DT演習② 試作			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	
		12週	DT演習② 試験			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	
		13週	DT演習② 試作			グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。	

		14週	DT演習② 試験	グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。
		15週	DT演習② 資料作成	グループごとに、これまでのリベラルアーツ科目で身につけた知識・スキルを活用しながら検討を進める。
		16週	中間発表会	報告会を実施し、依頼者から評価を受ける

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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前5,前6,前7,前9,前10,前11,前12,前13
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前5,前6,前7,前9,前10,前11,前12,前13
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	前3
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	前5,前6,前7,前9,前10,前11,前12,前13
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	前5,前6,前7,前9,前10,前11,前12,前13
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	前3
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	前3
				特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3	前3
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	前3
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	前3
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	前14,前15
	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。	3	前4
				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。	3	前4
				要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	前4
				課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	前2
				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3	前2
				経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	3	前2

評価割合

	課題	ワーク	相互評価	自己評価（ポートフォリオ）		合計
総合評価割合	60	30	5	5	0	100
分野横断的能力	60	30	5	5	0	100