

有明工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	地域協働演習 I	
科目基礎情報							
科目番号	CE040-1			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	応用物質工学専攻			対象学年	専1		
開設期	通年			週時間数	前期:1 後期:1		
教科書/教材	適宜プリント配布						
担当教員	出口 智昭,榎本 尚也						
到達目標							
1. 工学の基礎的な知識・技術を駆使して、地域に内在する問題を発見し、その解決に貢献できること。 2. 学習成果を、図表を用いて論理的に説明できること。 3. 限られた時間の中で、課せられた課題に対処できること。							
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	工学の基礎的な知識・技術を駆使して、地域に内在する問題を的確に捉え、その問題を解決できる方法を提案できる。			工学の基礎的な知識・技術を駆使して、地域に内在する問題を発見し、その解決を解決できる事業計画を提案できる。		地域に内在する問題を発見できない。もしくは、提案された事業計画が、地域の問題解決とは無関係である。	
評価項目2	学習成果を、適切な図表を用い、明快かつ論理的に説明できる。			学習成果を、図表を用いて論理的に説明できる。		学習成果を、図表を用いて論理的に説明することができない。	
評価項目3	限られた時間の中で、課せられた課題に対し、的確に対処できる。			限られた時間の中で、課せられた課題に対処できる。		限られた時間の中で、課せられた課題に対処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 A-3 学習・教育到達度目標 B-3 学習・教育到達度目標 B-4 学習・教育到達度目標 C-1 学習・教育到達度目標 C-2							
教育方法等							
概要	本科目は、「地球的視野と国際性を備えた技術者」、「専門知識と多様性・学際性を備えた技術者」、「実践力と創造性を備えた技術者」を養成するという学習・教育目標を、地域再生との関わりの中での実践を通して、達成するために開講されたものである。 地域は、旧産炭地で農業を主産業とし、人口減少・高齢化が進んでいる。したがって、地域再生は急務な課題である。そこで、地域再生という課題を、本科目では、製造、商品化、販売までの一連の工程を実践することで、工学的・学際的に解決する方法を探り、また起業の提案を行うことにより、地域に貢献できる人材を育成することを目標とする。 このような観点にたつて、本科目は、地域再生という課題に対する解決策を提案する。地域がかかえるさまざまな課題を解決するために地域住民と協働で取り組むことで、コミュニケーション能力、課題探求能力や課題解決能力を養う。また、課題については工学的・学際的手法で対応することにより、論理的思考能力や創造的思考能力を養う。 学内外にポスター等で成果を発表し、活発な意見交換を行うことで学生のプレゼンテーション能力を高める。						
授業の進め方・方法	授業は放課後もしくは長期休暇中に行う。授業担当教員の指示に応じて製作の準備や作業、レポート作成、発表会の準備などを行う。特に、地域の問題を解決する事業に積極的に関わる。						
注意点	本科目は学際的科目で、そこで必要になる知識・経験は化学の枠に留まるものではない。したがって、日常の社会的問題にも常日頃から目を向けていることが必要である。特に、地方都市をめぐる問題への認識が求められる。						
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	オリエンテーション		本科目の目的と構成、進め方、ならびに評価方法等を知る。		
		2週	テーマ選定		自分が取り組みたいテーマの妥当性を説明できる。		
		3週	テーマ選定		自分が取り組みたいテーマの妥当性を説明できる。		
		4週	地域の問題についての理解を深める活動		地域の問題解決を図る事業に参画し、地域の問題について深く理解できる。		
		5週	地域の問題についての理解を深める活動		地域の問題解決を図る事業に参画し、地域の問題について深く理解できる。		
		6週	地域の問題についての理解を深める活動		地域の問題解決を図る事業に参画し、地域の問題について深く理解できる。		
		7週	現状把握の成果と今後の取り組み方針の確認		多面的に現状を理解した上で、今後の取り組み方針を説明できる。		
		8週	地域の問題解決に貢献する事業計画検討		地域に内在する問題を発見し、その解決に貢献する事業計画を考案できる。		
	2ndQ	9週	地域の問題解決に貢献する事業計画検討		地域に内在する問題を発見し、その解決に貢献する事業計画を考案できる。		
		10週	地域の問題解決に貢献する事業計画検討		地域に内在する問題を発見し、その解決に貢献する事業計画を考案できる。		
		11週	進捗状況確認		検討を進めている事業計画の妥当性を説明できる。その一方で、当該計画の不十分な点を認識し、今後の方向性を是正できる。		
		12週	地域の問題解決に貢献する事業計画検討		地域に内在する問題を発見し、その解決に貢献する事業計画を考案できる。		
		13週	地域の問題解決に貢献する事業計画検討		地域に内在する問題を発見し、その解決に貢献する事業計画を考案できる。		
		14週	プレゼンテーション資料づくり		視覚的かつ論理的で、わかりやすいプレゼンテーション資料が作成できる。		
		15週	発表会と最終総括		論理的で、わかりやすいプレゼンテーションができる。		

		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	4	前2,前3,前8,前9,前10
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	4	前2,前3,前8,前9,前10
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	4	前4,前5,前6,前7,前12,前13
				日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	4	前4,前5,前6,前7,前12,前13
				円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	4	前4,前5,前6,前7,前12,前13
				円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディールランゲージなど)。	4	前4,前5,前6,前7,前12,前13
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	4	前2,前3,前8,前9,前10
				合意形成のために会話を成立させることができる。	4	前2,前3,前8,前9,前10
				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。	4	前4,前5,前6,前7,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。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	4	前14,前15
				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	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				複数の情報を整理・構造化できる。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				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。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				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。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13

				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。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				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。	4	前14,前15
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	4	前14,前15
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	4	前14,前15
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	4	前14,前15
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
	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。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				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。	4	前4,前5,前6,前7,前11,前12,前13
				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,前3,前8,前9,前10
				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,前3,前8,前9,前10

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	70	0	100
基礎的能力	0	10	0	0	10	0	20
専門的能力	0	10	0	0	50	0	60
分野横断的能力	0	10	0	0	10	0	20