

熊本高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	リベラルアーツ実践 I	
科目基礎情報							
科目番号		0043		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	2		
開設期		通年		週時間数	1		
教科書/教材		特に指定しない。適宜配布する。					
担当教員		関 文雄,池田 翼,川尾 勇達					
到達目標							
①科学技術がもたらす社会や環境・人間への影響を理解し、課題を把握することができる。 ②外国語による講義受講やコミュニケーションを体験することによって、グローバルエンジニアに求められる国際的・共生的な視点を持つことができる。 ③一般科目・専門科目の複数の分野に渡る知識を総合し、問題解決に向けた方策を検討することができる。 ④社会協働やグループ活動・ディスカッションで求められるコミュニケーションスキルの基礎を身に着けたうえで、自分の特性を発揮することができる。 ⑤批判的思考（クリティカル・シンキング）と分析的思考について理解し、自分の問題に置き換えて応用することができる。また、そのような思考に基づいた文章作成ができる。 ⑥分野横断的能力（リテラシー・コンピテンシー）に関する自分の特性の経年的変化を把握することができ、その開発に向けて目標を立てることができる。							
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科学技術がもたらす影響		科学技術がもたらす社会や環境・人間への影響を理解し、課題を把握することができる。		科学技術がもたらす社会や環境・人間への影響を理解できる。		科学技術がもたらす社会や環境・人間への影響を理解することができない。	
②外国語によるコミュニケーション		外国語による講義受講やコミュニケーションを体験することによって、グローバルエンジニアに求められる国際的・共生的な視点を持つことができる。		外国語による講義受講やコミュニケーションを能動的に体験することができる。		外国語による講義受講やコミュニケーションを能動的に体験することができない。	
③複数の分野に渡る知識の統合		一般科目・専門科目の複数の分野に渡る知識を総合し、問題解決に向けた方策を検討することができる。		一般科目・専門科目の複数の分野に渡る知識を組み合わせることができる。		一般科目・専門科目の複数の分野に渡る知識を組み合わせることができない。	
④コミュニケーションスキルの基礎		社会協働やグループ活動・ディスカッションで求められるコミュニケーションスキルの基礎を身に着けたうえで、自分の特性を発揮することができる。		社会協働やグループ活動・ディスカッションで求められるコミュニケーションスキルの基礎を理解することができる。		社会協働やグループ活動・ディスカッションスキルの基礎を理解することができない。	
⑤批判的思考と分析的思考		批判的思考（クリティカル・シンキング）と分析的思考について理解し、自分の問題に置き換えて応用することができる。また、そのような思考に基づいた文章作成ができる。		批判的思考（クリティカル・シンキング）と分析的思考について理解することができる。また、そのような思考に基づいた文章作成ができる。		批判的思考（クリティカル・シンキング）と分析的思考について理解することができない。	
⑥分野横断的能力の把握		分野横断的能力（リテラシー・コンピテンシー）に関する自分の特性の経年的変化を把握することができ、その開発に向けて目標を立てることができる。		分野横断的能力（リテラシー・コンピテンシー）に関する自分の特性の経年的変化を把握することができる。		分野横断的能力（リテラシー・コンピテンシー）に関する自分の特性の経年的変化を把握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		「リベラルアーツ」関連科目においては、答えが与えられていない問いに対して、新たな解を探索する力を育成する。そのためには、アカデミックスキルやジェネリックスキルに関する知識を有している必要があり、また、必要な情報を組み合わせて利活用する能力、ものごとを分析して論理的・批判的に考察する能力、解を得る過程や解を共有する際に必要な表現力・協働力・コミュニケーション力が求められる。これらの能力を開発し実践的に定着させていくために、当科目では現代社会が抱える具体的な課題を題材として、複数の分野の知識を統合し具体的な解決策を提案する体験学習を行う。また、グローバルエンジニアに求められる国際的・共生的な視点や態度を身に着けるため、外国語を用いた講座受講やディスカッションも実施する。					
授業の進め方・方法		グループでテーマを設定したうえで、解決案を提示するというPBL型学習を行う。なお、検討のうえで参考となるような各種講義や外部講師による講話も実施する。評価の方法は、「学習内容の振り返り」の時間に記入する振り返りシートの記入内容やPBL成果の報告による。また、授業中の取り組み状況を評価に加える場合もある。なお、隔週での通年開講とする。					
注意点		学生諸君の主体的な活動を前提とした科目です。難しく考えずに積極的な授業参加をお願いします。 ■自主学習について 【事前学習】 次回の活動内容についてあらかじめ確認を行い、提示された課題があれば授業までに取り組むこと。 【事後学習】 授業の内容を踏まえて、得られた知見を活かせる場面を積極的に探し、活用すること。また、グループ活動においては次回までに必要な作業を分担して行うこと。					
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	自分の分野横断能力（生きる力）を見極め、Purposeを再確認する		1年次前期の自己点検結果を照査し、自分自身の変化を振り返る。また、1年次にも確認した自分のPurposeについて再確認を行う。		

		2週	分析的・統合的思考方法を身に着ける	各種フレームワークなどの、分析的思考や統合的思考の具体的な考え方について理解する。
		3週	分析的・統合的思考方法を実践する	分析的思考と統合的思考を用いて、身近な“困りごと”対象としその技法を実践する。
		4週	実践について振り返り、ピアレビューをする	上記演習に関する振り返りを実施し、実践についての自己評価を行う。また、ピアレビューを実施して自分以外の実践例にふれる。
		5週	外国語によるスピーチを聞く	持続可能な開発目標(SDGs)に関して、外国人講師による外国語での意見表明を聴講し、内容を吟味する。また、文化的背景の違いによる視点の多様性について理解する。
		6週	ミニPBLの実践（１）問題の分析と課題の設定	グループごとにSDGsに関連する事項を想定し、問題の分析と課題の設定を行う。
		7週	ミニPBLの実践（２）コンセプト・シートの作成	グループごとに設定した問題へのソリューションを提案し、コンセプト・シートにまとめる。
		8週	外部のエンジニア等による講演（１）	社会における課題解決に貢献しているエンジニア等による講演を聞き、社会とエンジニアリングの関係について考える。
	2ndQ	9週	外部のエンジニア等によるコンセプト・シート講評	グループで検討したコンセプト・シートについて、外部エンジニア等による講評を受ける。
		10週	ミニPBLの実践（３）コンセプト・シートのブラッシュアップ	外部エンジニアの講演・講評を受けて得た視点を基に、それぞれのコンセプト・シートをブラッシュアップする。
		11週	ミニPBLの実践（４）コンセプト・シートのブラッシュアップ	〃
		12週	外部のエンジニア等による講演（２）	エンジニア等による講演を聞き、エンジニアリングにおけるGoodWorkについて考える。
		13週	ミニPBLの実践（５）コンセプト・シートの最終チェック	これまで検討を重ねてきたコンセプト・シートを仕上げ、プレゼンに向けた準備作業を行う。
		14週	ミニPBLの成果発表会	コンセプト・シートに基づいたグループごとの成果発表を行う。
		15週	自分の分野横断能力を点検する	半年間での分野横断能力の変化を検証する。本科目で学んだスキルを活用して、今後の向上への取り組みを検討する。
		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。	2	
				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。	2	
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	2	
				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。	2	
				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、ボディランゲージなど)。	2	
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	2	
				合意形成のために会話を成立させることができる。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	

				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。	2	
				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。	2	
				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	2	
				複数の情報を整理・構造化できる。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	2	
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	2	
				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。	2	
	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。	2	
				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。	2	
				目標の実現に向けて計画ができる。	2	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	2	
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	2	
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	2	
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	2	
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	2	
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	2	
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	2	
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	2	
				適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	2	
				リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている	2	
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	2	
				技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	2	
				自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	2	
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。	2	
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	2	
	高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。	2				
	高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でのどのように活用・応用されているかを認識できる。	2				
	企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。	2				
	コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	2				
	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	
				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	
				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。	2	
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。				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。				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。				2		

	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	0	0	0	100	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	0	0	0	100	0	100