

富山高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	情報・技術者倫理入門
科目基礎情報					
科目番号	0075		科目区分	専門 / 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	物質化学工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	中島 栄次, 高松 さおり				
到達目標					
1.与えられた課題についてレポートが書ける。 2.与えられた課題について発表し議論できる。 3.学んだことを記述し、自分の意見を述べるができる。					
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		
評価項目1	ルールに従って論理的な構成を持つレポートが書ける。	ルールに従って、レポートが書ける。	ルールに従ってレポートが書けない。		
評価項目2	発表において技術者の視点から情報倫理や知財リテラシーに基づいた議論ができ、その中に持続可能な開発の概念や価値観が含まれている。	発表において、おおむね情報倫理や知財リテラシーに基づいた議論ができる。	課題についての発表や議論ができない。		
評価項目3	学んだことが記述でき、論理的に自分の意見を述べるができる。	自分の意見を交えて学んだことを記述できる。	学んだことを記述できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	中学校を卒業した学生が、将来技術者として社会で活躍するために必要となる倫理観、知的財産の取り扱い、持続可能な開発について講義やワークショップを交えて学ぶ。技術者倫理が必要とされる社会的な背景や重要性を理解し、技術者の役割と責任、行動について学ぶ。情報を利用する立場、発信する立場に立ったとき、技術者としてどのように行動すべきかを情報倫理の観点から学ぶ。技術者を目指すものとして持続可能な開発を通して人々が安心して暮らせる未来を実現するためにどのように配慮したらよいかを学ぶ。				
授業の進め方・方法	講義, グループワーク				
注意点	授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	授業の目的、授業内容、スケジュールについてシラバスを用いて説明。情報・技術者倫理を学ぶ必要性について理解する。	
		2週	情報倫理 (1)	技術者に必要な情報倫理について理解する。	
		3週	情報倫理 (2)	技術者に必要な情報倫理について理解する。	
		4週	情報倫理 (3)	技術者に必要な情報倫理について理解する。	
		5週	持続可能な開発 (1)	工業製品の資源採掘から廃棄物までの過程を理解する。	
		6週	持続可能な開発 (2)		
		7週	持続可能な開発 (3)	持続可能な開発に関する講義により、持続可能な社会構築のために技術者として必要な態度、姿勢を理解する。	
		8週	技術者倫理 (1)	技術者倫理の事例をいくつか紹介し、技術者倫理を欠くことによる重大な事故や環境汚染を招くことを理解する。	
	4thQ	9週	中間試験		
		10週	技術者倫理 (2)	化学の発展と人類への貢献、負の側面に関する知識を共有し、関心のあるテーマについて調査する。	
		11週	技術者倫理 (3)	情報収集および情報共有を行い、発表のためのプレゼン資料をパワーポイントを用いて作成する。	
		12週	技術者倫理 (4)	情報収集および情報共有を行い、発表のためのプレゼン資料をパワーポイントを用いて作成する。	
		13週	発表 (1)	チームで調査したテーマについて発表を行う。	
		14週	発表 (2)	チームで調査したテーマについて発表を行う。	
		15週	期末試験		
		16週	ふりかえり, アンケート	発表および授業全体を振り返り、情報の取扱いや技術者倫理などが技術者にとって必要であることを理解・習得する。	
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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

基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	2		
				技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	3		
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	2		
				情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3		
				環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	2		
				環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	2		
				知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。	3		
				技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	2		
				全ての人が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。	2		
				技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。	2		
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。	3		
				科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通じ、技術者の使命・重要性について説明できる。	3		
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3		
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	2		
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	2		
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		
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3		
				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		
				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		
				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		
	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	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。	3	
					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。	3	
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	チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3		
				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。	3		
				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。	3		
				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。	3		
				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		

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	20	50	25	5	0	0	100
基礎的能力	20	25	15	5	0	0	65
専門的能力	0	25	10	0	0	0	35
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0