

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	総合工学 I	
科目基礎情報							
科目番号		0004		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		創造工学科（情報コース）		対象学年	1		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教材		適宜プリント配布					
担当教員		高橋 聡,宝賀 剛					
到達目標							
1. 工学の基礎となる技術者倫理、知的財産の基礎を理解できる。 2. 傾聴力と意見の共有方法について理解できる。 3. グループワークについて自分なりに考え意見を述べる事ができる。							
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 知的財産に関する理解度		工学の基礎となる知的財産の基礎を良く理解できる。		工学の基礎となる知的財産の基礎を理解できる。		工学の基礎となる知的財産の基礎を理解できない。	
評価項目2 先端材料と地球環境に関する理解度		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて良く理解できる。		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解できる。		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解できない。	
評価項目3 コミュニケーション能力・主体性		グループワークについて自分なりに考え意見を述べる事が良くできる。		グループワークについて自分なりに考え意見を述べる事ができる。		グループワークについて自分なりに考え意見を述べる事ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
(A)知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける。							
教育方法等							
概要		知的財産、グループワークなど専門的な知識・技術以外の技術者として必要な基礎知識を確認する。 グループディスカッションを取り入れる事で、コミュニケーション力、発言力、思考力を総合的に育む。					
授業の進め方・方法		講義ならびのグループディスカッション、レポート提出を基本とする。					
注意点		シラバス末尾の評価割合に沿って総合的に評価し50点以上を合格とする。					
事前・事後学習、オフィスアワー							
オフィスアワー：授業開講日の16:00～17:00							
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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		担当教員の自己紹介、シラバスの見方、授業の目標、進め方、評価の仕方等を伝える。		
		2週	アイクブレイク I		傾聴力と意見の共有方法について理解できる。		
		3週	アイスブレイク II		傾聴力と意見の共有方法について理解できる。		
		4週	知的財産 1		知的財産の社会的意義や重要性を技術者として理解できる。		
		5週	知的財産 2		知的財産の社会的意義や重要性を技術者として理解できる。		
		6週	先端材料と地球環境 1		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		7週	先端材料と地球環境 2		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		8週	先端材料と地球環境 3		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
	4thQ	9週	先端材料と地球環境 4		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		10週	先端材料と地球環境 5		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		11週	先端材料と地球環境 6		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		12週	先端材料と地球環境 7		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		13週	先端材料と地球環境8		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		14週	先端材料と地球環境9		先端材料について理解し、地球環境との繋がりについて理解し、自分なりに考え意見を述べる事ができる。		
		15週	振り返り、自己採点		エンジニアとして必要とされる素養に関して理解できる。		
		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
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理	技術者倫理	工学や科学技術が人類に果たしてきた貢献、成果について説明できる。		2	

				科学技術の発展動向を踏まえ、現代社会における工学や科学技術の役割、意義について説明できる。	2	
				科学技術の発達が社会、環境、人々に対して与える影響や変化について説明できる（応用倫理学を含む）。	2	
				地域社会やわが国が直面している種々の問題について理解し、工学や科学技術の果たしうる貢献について考え、説明できる。	2	
				国際社会や人類が直面している種々の問題について理解し、工学や科学技術の果たしうる貢献について考え、説明できる。	2	
				現代社会の特徴を理解した上で、安全の確保、実現に向けた技術者の役割、責任について説明できる。	2	
				専門職としての技術者の役割や責任について説明できる。	2	
				法的責任の基本について説明できる。	2	
				倫理的責任の基本について説明できる。	2	
				専門職としての技術者が実務上要求される責任、配慮すべき問題に関して説明できる。	2	
				国際的なフィールドでの実務で要求される責任、配慮すべき問題について説明できる。	2	
				公正な研究活動の推進に向けて必要な知識や態度について説明できる。	2	
分野横断的能力	汎用的技能	コミュニケーションスキル	コミュニケーションスキル	他者の考えや主張を理解するために、相手を尊重し配慮する態度をとることができる。	3	
				目的に応じた適切な方法で自分の考えや主張を伝えることができる。	3	
				多様な他者との間で良好な人間関係を形成するための行動ができる。	3	
		チームワークとリーダーシップ	チームワークとリーダーシップ	チーム活動において意見の相違や対立を踏まえて合意形成に向けて行動できる。	3	
				チームの協働関係の形成、維持、向上を促すための行動ができる。	3	
				チーム活動の目標共有を図り、目標達成に向けた行動を実践し、また、チームの協働を促進するための行動ができる。	3	
		情報収集・活用・発信力	情報収集・活用・発信力	デジタルツールを含む種々の手段や各種メディアを活用し、情報を収集できる。	3	
				信頼性・妥当性・有効性などを考慮しながら情報を検証・評価できる。	2	
				自己及び他者の権利に配慮し、適切な方法を用いて情報を活用し、効果的に情報発信できる。	2	
		思考力	思考力	複合的な事象や出来事を分析できる。	3	
				情報や主張を批判的に検証できる。	3	
				情報や主張を説得的に提示するための方法を考えることができる。	3	
		課題発見力・問題解決力	課題発見力・問題解決力	直面している事象や出来事を分析して、対応すべき問題を特定できる。	3	
				現状を分析した上で、実現すべき理想との乖離（ギャップ）の中に含まれる課題を把握できる。	3	
				問題の解決、理想の実現のために達成すべき目標を設定し、また、具体的な行動案を検討できる。	3	
	基盤的資質・能力	自己理解	自己理解	自分の経験や活動を振り返り、自分の考え方や価値観などを認知できる。	3	
				自己理解に基づき必要な対応や行動を検討できる。	3	
		主体性	主体性	自分が果たすべき役割や行動について認識できる。	3	
				自分が果たすべき役割や行動を実践できる。	3	
		自己管理と責任ある行動	自己管理と責任ある行動	自分に求められる役割や行動を把握し、確認できる。	3	
				やるべきことを実行するための具体的な行動や計画を考えることができる。	3	
				自分に求められる役割や行動を実践し、その過程や結果の振り返りができる。	3	
		倫理観	倫理観	自分の判断や行動、及びそれらがもたらす結果や影響について、倫理的観点から検討、評価できる。	3	
				自分の判断や行動の基盤となる倫理観を振り返り、表現できる。	3	
		継続的な学習と学びの目的	継続的な学習と学びの目的	学習状況、学習成果を把握し、それぞれの特性、必要、目的に応じて学習計画を考えることができる。	2	
				主体的、継続的な学習の実現に向けて自分の学習活動や学習内容を点検し、改善を検討できる。	2	

評価割合			
	課題(個人)	課題(グループ)	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	30	30	60
専門的能力	10	10	20
分野横断的能力	10	10	20