

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	技術者の社会的責任	
科目基礎情報							
科目番号	0007		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	機械・電子システム工学専攻		対象学年		専1		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	技術者倫理事例集 電気学会倫理委員会編 電気学会／事例で学ぶ技術者倫理 技術者倫理事例集 (第2集) 電気学会倫理委員会編 電気学会						
担当教員	中村 格						
到達目標							
本科目を履修することにより、以下の目標に到達できる。 1. 倫理的な課題が内在する事例に対し、その課題の存在を把握できる。(感受性の涵養) 2. 倫理的課題解決に役立つ知識を獲得できる。(知識の獲得) 3. 種々の制約条件の下で、複数の解決策を考え、その中から合理的理由付けを行った最適解を提案できる。(解のデザイン力の獲得) 4. 多面的なものの見方、他人の意見を聴く力、自らの意見を主張する力、チームとしての意見をまとめる力を獲得できる。(多様性の理解)							
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. 倫理的な課題が内在する事例に対し、その課題の存在を把握できる。(感受性の涵養)	倫理的な課題が内在する事例に対し、その課題の存在について、問題なく十分に把握できている。		倫理的な課題が内在する事例に対し、その課題の存在について、不十分な部分があるが、比較的十分に把握できている。		倫理的な課題が内在する事例に対し、その課題の存在について、把握が不十分である。		
2. 倫理的課題解決に役立つ知識を獲得できる。(知識の獲得)	倫理的課題解決に役立つ知識について、問題なく十分に獲得できている。		倫理的課題解決に役立つ知識について、不十分な部分があるが、比較的十分に獲得できている。		倫理的課題解決に役立つ知識の獲得が不十分である。		
3. 種々の制約条件の下で、複数の解決策を考え、その中から合理的理由付けを行った最適解を提案できる。(解のデザイン力の獲得)	種々の制約条件の下で、複数の解決策を考え、その中から合理的理由付けを行った最適解について、問題なく明確に提案できる。		種々の制約条件の下で、複数の解決策を考え、その中から合理的理由付けを行った最適解について、不明確な部分があるが、比較的明確に提案できる。		種々の制約条件の下で、複数の解決策を考え、その中から合理的理由付けを行った最適解の提案が不明確である。		
4. 多面的なものの見方、他人の意見を聴く力、自らの意見を主張する力、チームとしての意見をまとめる力を獲得できる。(多様性の理解)	多面的なものの見方、他人の意見を聴く力、自らの意見を主張する力、チームとしての意見をまとめる力について、問題なく十分に獲得できている。		多面的なものの見方、他人の意見を聴く力、自らの意見を主張する力、チームとしての意見をまとめる力について、不十分な部分があるが、比較的十分に獲得できている。		多面的なものの見方、他人の意見を聴く力、自らの意見を主張する力、チームとしての意見をまとめる力が不十分である。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達目標 1-1 学習・教育到達目標 2-1 学習・教育到達目標 4-1 JABEE (2012) 基準 1(2)(a) JABEE (2012) 基準 1(2)(b) 教育プログラムの科目分類 (1)① 教育プログラムの科目分類 (2)①							
教育方法等							
概要	科学技術と社会・環境との関係を歴史的・多面的に考察し、現代の高度科学技術社会における科学者・技術者として重視すべき価値を共有する必要性を理解する。科学者・技術者が直面する可能性のある倫理問題を疑似体験し、倫理的意志決定の手法を学ぶ。加えて、組織において科学者・技術者が如何に行動すべきかを具体的な事例を通して検討する。本科目全体を通して、予防倫理のみではなく志向倫理を重視する。						
授業の進め方・方法	講義による知識の習得・理解に加え、調査レポート提出、それに基づくプレゼンテーション、グループ討議を通じたアクティブ・ラーニングを行う。それらにより技術者倫理課題に直面したときの課題解決力を身に付けさせる。また、自分の意見を相手が理解できる形で表明する力、相手の意見を理解して議論する力を身に付けさせる。						
注意点	毎回、予習、課題を含む復習として、210分以上の自学自習が必要である。また、プレゼンテーション、グループ討議を通じたアクティブ・ラーニングを行うため、講義への出席が不可欠である。						
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		
後期	3rdQ	1週	科目ガイダンス 科学技術の専門家として		公衆の安全・健康・福利、逸脱の標準化、公益通報について説明できる。		
		2週	倫理問題の考え方①		普遍性と自律、事実と価値、予防倫理と志向倫理について説明できる。		
		3週	倫理問題の考え方②		セブン・ステップ・ガイドについて説明できる。		
		4週	組織の社会規範としての倫理綱領		倫理綱領、公的使命、プロフェッション、倫理と法律について説明できる。		
		5週	企業経営の価値観と倫理		コンプライアンス、効率と競争、ステークホルダー、CSRについて説明できる。		
		6週	研究開発の倫理		捏造・改ざん・盗用、研究不正の社会的背景、デュアルコースについて説明できる。		
		7週	利益相反		利益相反、責務相反について説明できる。		
		8週	科学と技術の歴史		科学技術の制度化について説明できる。		
	4thQ	9週	グループでの事例討議① 新幹線と地震対策		事例について、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞き、自分の考えを深めることができる。		
		10週	グループでの事例討議② 原子力発電所の事故を振り返って		事例について、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞き、自分の考えを深めることができる。		
		11週	グループでの事例討議③ 原子力発電所の事故を振り返って (続き)		事例について、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞き、自分の考えを深めることができる。		

		12週	グループでの事例討議④ 論文問題と利益相反	事例について、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞き、自分の考えを深めることができる。
		13週	グループでの事例討議⑤ 訓練と非常事態時の行動	事例について、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞き、自分の考えを深めることができる。
		14週	グループでの事例討議⑥ 耐震強度偽装事件	事例について、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞き、自分の考えを深めることができる。
		15週	まとめ	本科目で学習したことを振り返り、まとめることができる。
		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 (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。	4
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	4
				国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	4
				過疎化、少子化など地方が抱える問題について認識し、地域社会に貢献するために科学技術が果たせる役割について説明できる。	4
				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
				知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	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。	3
				技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。	3
				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。	4
			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し、技術者の使命・重要性について説明できる。	4	

評価割合

	グループディスカッション	レポート・プレゼンテーション	受講態度		合計
総合評価割合	40	40	20	0	100
基礎的能力	10	10	10	0	30
専門的能力	20	20	0	0	40
分野横断的能力	10	10	10	0	30