

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	技術倫理
科目基礎情報					
科目番号	0039		科目区分	一般 / 必修	
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2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	無し。必要な教材は、授業中に適宜配布する。				
担当教員	町 泰樹				
到達目標					
1. 客観的立場に立ち、各種社会問題についてのサーベイおよび分析をしつつ、分かりやすいレポートが作成できる。 2. さまざまな業界が直面しうる倫理的問題について、前向きな解決法を提示できる。 3. 各種倫理思想に沿いつつ「人間」「社会」というものを多角的に理解・分析できる。					
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	社会問題の実情と背景、各種問題の関連性について因果関係をきちんと分析し、それを分かりやすく示すことができた。		社会問題の実情およびその背景といった関連性・因果関係をきちんと理解することはできた。		社会問題の実情についてサーベイなどが不足し、理解できなかった。
評価項目2	各分野の技術士の話をきちんと理解し、現代社会における解決の道筋について自分なりの解決策を具体的に提示できた。		各分野の技術士の話をきちんと理解し、おおまかな解決策の道筋を提示できた。		各分野の技術士の話を理解できず、問題の適切な解決へと議論が提示されなかった。
評価項目3	「人間」についての多角的に理解のもと、その集合体である「社会」の特性を理解し、「より良い社会」についての積極的議論を展開できた。		「人間」を多角的に理解し、その集合体である「社会」の特性について理解することができた。		「人間」を一面的にしか理解できず、それゆえ「社会」の見方も一面的なものとなってしまった。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達目標 4-2 JABEE (2012) 基準 1(2)(b) 教育プログラムの科目分類 (1)①					
教育方法等					
概要	【本科目の概要】 科学技術発展の歴史を振り返るとき、科学技術はすべての人間に対して幸福をもたらしてくれたであろうか。あるいは、科学技術は地球環境（自然）との共存を果たしてきたであろうか。すべての科学技術者は、科学技術者である前に一人間としてこの地球上に存在する。人間は、地球という巨大な生命体の一部であるがゆえに、他の生命との共存を考えなければならない。また、人間社会において、ひとりひとりの人間は、他者を思いやる心を持ち、相手の立場に立ってもの考え、すべての人類の幸福を追求してゆかなければならない。そこで、本科目は、人間として不可欠な倫理観を身に付けること、すなわち、人間として、自然および社会に対して負う責任を自覚するとともに、科学技術と人間、自然との係わり合いを深く考え、人類の未来と自然との共存をデザインできる能力を身に付けることを主な目標とする。取り扱う事例の中には、地域の現状に関する内容も含まれる。 また、本科目では、全15週のうち、第6週から第8週の授業は、企業で技術総括（執行役員）を担当している者が、第9週から第11週の授業は、公益財団法人において参事としてキャリアアップ研修や鹿児島県内のまちづくりへの指導・助言を担当している者が、第12週から第14週の授業は、企業で営業開発ならびに技術顧問を担当している者が、それぞれ担当する				
授業の進め方・方法	担当教員および鹿児島県技術士会より招聘する各技術士（3名）が配布する資料等に沿って授業が進行する。単元が終わる毎にレポートを提出してもらう。				
注意点	本科目では、毎回の講義につき、200分の自学自習が必要である（30単位時間の授業+60単位時間の自学自習；1単位時間＝50分）。講義内容をよく理解するために、毎回、教科書等を参考に2時間程度の予習をし、授業時間での質問等に対応できるようにしておくこと。また、講義終了後は、復習として2時間程度、演習問題等の課題に取り組むこと。疑問点があれば、その都度質問すること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション 技術倫理総論（1）	「技術分野における倫理的判断とはどのようなものであるか」という観点のもと、いくつかの社会問題とその背景について理解できる。	
		2週	技術倫理総論（2）		
		3週	技術倫理総論（3）		
		4週	技術倫理総論（4）		
		5週	技術倫理総論（5）		
		6週	技術倫理各論（1） 社会に対する責任を自覚する技術者（建設土木業務における技術者倫理）	建設土木の実務を通して、技術者が社会に対して負う責任を理解することができる。	
		7週	技術倫理各論（1） 社会に対する責任を自覚する技術者（建設土木業務における技術者倫理）		
		8週	技術倫理各論（1） 社会に対する責任を自覚する技術者（建設土木業務における技術者倫理）		
	4thQ	9週	技術倫理各論（2） 農業土木業務における技術者倫理	農業土木の実務を通して、技術者が社会に対して負う責任を理解することができる。	
		10週	技術倫理各論（2） 農業土木業務における技術者倫理		
		11週	技術倫理各論（2） 農業土木業務における技術者倫理		
		12週	技術倫理各論（3） 森林土木業務における技術者倫理	森林土木の実務を通して、技術者が社会に対して負う責任を理解することができる。	

		13週	技術倫理各論（3） 森林土木業務における技術者倫理	
		14週	技術倫理各論（3） 森林土木業務における技術者倫理	
		15週	試験答案の返却・解説	各試験において間違えた部分を自分の課題として把握する（非評価項目）。
		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	説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。	4	
				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	
				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。	4	
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	4	
				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。	4	
				高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	4	
				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。	4	
				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。	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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				全ての人々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。	4	
				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。	4	
				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

	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	20	0	0	0	0	80	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	80	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0