

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	技術者倫理	
科目基礎情報							
科目番号		5005		科目区分		一般 / 必修	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		機械システム工学科		対象学年		5	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		パワーポイント、ビデオ					
担当教員		山城 光,高良 秀彦,鈴木 大作,田中 博,青木 久美					
到達目標							
社会と技術者のかかわりと、社会における技術者の責任や役割について理解する。すぐれた意思決定がどのようになされるかについて理解する。							
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	
技術者倫理が必要とされる社会的背景を理解し、社会に対する技術者の責任・義務について説明できる。		社会に対する技術者の責任・義務について認識・理解し、自らの工学分野に適用して自分の意見を交えながら、論理的に説明することができる。		社会に対する技術者の責任・義務について認識・理解し、自らの工学分野に適用して論理的に説明することができる。		社会に対する技術者の責任・義務について認識し、説明することができない。	
技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。それらを様々な視点からテストしたうえで、意思決定をすることができる。		技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。それらを様々な視点からテストしたうえで、意思決定をすることができる。		技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。		技術者としての自覚をもって、倫理的問題を分析し、可能な解決策を考えることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		この科目は、実務経験者がそれぞれの企業での実例をもとに、技術者の持つべき倫理観について講義形式で授業を行うものである。 1-10回目の授業では、ディスカッション、PBL、発表などを多用しながら技術者倫理の基礎を学ぶ。11回目―15回目の授業では、主に事例研究を行う。					
授業の進め方・方法		11回―15週目の事例研究は、4クラス合同で行う。					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	"導入 技術者としての自覚 技術者の倫理的責任"		シラバスの説明。 倫理とはなにか、技術者倫理とは何か、などについて理解する。専門職業人としての技術者の役割や技術者の責任について理解する。		
		2週	"技術と環境"		世界の環境問題を理解し、技術者は世界とどのように関わっているかについて、環境倫理などの観点から考える視点を養う。		
		3週	"持続可能な発展 技術者の行動責任と意思決定"		持続可能な発展について理解する。倫理綱領を理解する。技術者が意思決定を求められる状況を考察し、意思決定に必要な能力について考える。		
		4週	技術と世界		南北問題について考察し、社会問題の解決と技術との関係について考える。		
		5週	"世界の中の技術者 すぐれた意思決定"		技術者に必要なグローバルな視野、国際場面で技術者が遭遇する困難について考える。技術者としての信用と公益の確保の両立をもたらす意思決定の可能性について考える。		
		6週	科学技術の発展とリスク		福島第一原発の事例を通して、技術の発展とリスクについて考える。		
		7週	"リスクマネジメント 情報と社会"		リスク・マネジメント、リスク・コミュニケーションについて理解する。リスク・コミュニケーションに必要な情報公開と情報分析能力について理解する。技術者の説明責任、内部告発、製造物責任について考え、意思決定における技術者と組織や他の技術者との関係について理解する。		
		8週	倫理的意思決定の方法		セブン・ステップリストを理解する。		
	2ndQ	9週	問題解決プロセスの実践		セブンステップ・リストを使ったグループ・ワークを通して、倫理的問題の解決方法を実践的に学び、倫理的な課題に力を合わせて取り組んでいく能力を養う。		
		10週	発表		グループ・ワーク（PBL）の発表		
		11週	機械系における事例研究		開発過程での実例に基づいて倫理について考える。		
		12週	情報通信分野における事例研究		研究開発過程での技術者倫理について考える。		
		13週	技術者として守るべき事		開発過程での実例に基づいて倫理について考える。		
		14週	生物系における事例研究		食品製造分野での事例を紹介し、技術者倫理について考える。		
		15週	研究報告における技術者倫理		STAP細胞とiPS細胞の論文発表を比較検討し、研究報告における倫理を考える。		
		16週					
評価割合							
		レポート	発表	ディスカッション	合計		
総合評価割合		76	20	4	100		

基礎的能力	36	10	1	47
專門的能力	40	5	1	46
社会的能力	0	5	2	7