

函館工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	技術者倫理
科目基礎情報						
科目番号	0548		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	社会基盤工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	適宜配布する。					
担当教員	佐々木 恵一					
到達目標						
1. 技術者倫理問題の背景を理解し、倫理規範が形成された経緯を説明できる。 2. 技術者の倫理規定を説明できる。 3. 実際の問題に対して自分の意見を持ち、技術者倫理を実践できる。						
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	技術者倫理問題の背景を理解し、倫理規範を説明できる。		技術者倫理問題の背景を説明できる。		技術者倫理問題の背景を説明できない。	
評価項目2	技術者の倫理規定を理解し、技術者の行動規範を説明できる。		技術者の倫理規定を説明できる。		技術者の倫理規定を説明できない。	
評価項目3	倫理問題について他者と討論できる。		倫理問題について自分の意見をまとめる事ができる。		倫理問題について自分の意見をまとめる事ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE学習・教育到達目標 (B-2) JABEE学習・教育到達目標 (D-2) JABEE学習・教育到達目標 (D-3) 函館高専教育目標 B 函館高専教育目標 D 函館高専教育目標 E						
教育方法等						
概要	倫理の問題とは、人間の行為の善悪、正・不正を問うものである。人間に不可能な行為は倫理の考察の対象にならない。しかしながら、現代の科学技術は人間の行為を飛躍的に拡大し、それを担う科学技術者には、科学技術によって新たに可能になった行為について倫理的考察が必要である。この授業では、科学技術が人間や社会、自然環境におよび未来の世代に与える影響を理解し、事例研究を通じ技術者として自己の技術に関する説明責任を果たす能力を養う。また、これらについて自分の考えを論理的な文書にまとめ、他者との討議・プレゼンテーションができることを学習目標とする。これらを総合して、社会において技術者倫理を実践できることを到達レベルとする。					
授業の進め方・方法	学習上の留意点：授業の内容は広範囲かつ多岐にわたるので、テーマごとに要点を整理し取りまとめること。また、事例研究ではグループワークを実施するので、これらに対して積極的に取り組み、報告書を定められた期限までに提出しなければならない。 評価方法：期末試験(B-2)(D-2)の成績を60％、レポート(D-3)(E-1)を40％として成績を評価する。レポートの評価基準は、土木技術者として社会に貢献することの意義を理解している：20％、技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる：20％とする。期末試験は主として論文形式で出題するので、授業で学んだ事項に自己の知見・見解を加えて論ずることができるようにしておくことよい。					
注意点	必要とされる予備知識：特に必要な予備知識は求められないが、各自の専門分野に関わる学会、学術団体、専門家集団における技術者の倫理規定について事前に調査し、その内容について理解しておくこと。 JABEE教育到達目標評価：試験60％ (B-2: 25%, D-2: 75%), レポート40％ (D-3: 50%, E-1: 50%)					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	技術者倫理問題の背景		技術者倫理の問題の特殊性や時代の背景、技術者倫理教育の必要性について理解し説明することができる。	
		2週	技術者教育・技術者資格・倫理規定		現在の技術者教育、技術者資格制度に求められる事項、および技術者倫理規定が示す中心的テーマを説明することができる。	
		3週	技術者はいかに行動すべきか		価値の相反、ジレンマ問題、倫理的行動の促進要因・阻害要因に関する基礎知識を持ち、自らの倫理的行為設計を行うことができる。	
		4週	技術者にとって安全とは何か		科学技術における安全、受容可能なリスク、トレードオフ等について正しい知識を持ち、合意形成のプロセスを考えることができる。	
		5週	技術者のアイデンティティー		科学者、技術者、技能者のそれぞれに対する期待の違いを理解し、プロフェッショナルとしての技術者が果たすべき役割を説明できる。	
		6週	技術者の説明責任		インフォームドコンセントやバタナリズムについて正しい認識を持ち、技術者の説明責任について論ずることができる。	
		7週	Whistle-Blowing／内部告発		内部告発の是非について正しい認識を持ち、内部告発の形態や内部告発が正当化される条件について論ずることができる。	
	8週	中間試験				
	2ndQ	9週	法と技術者倫理・技術者の知的財産権		P L法、独占禁止法、技術者の知的財産権について正しい知識を持ち、法と倫理の補完関係について説明することができる。	
		10週	国際社会における技術者の倫理		国際的な技術者倫理の文化的な側面（国民性、価値体系の相違）を理解し、グローバルな合意形成のための考え方を説明できる。	
		11週	技術者倫理と地球環境		現在の地球が直面している環境問題について正しい認識を持ち、環境や未来の世代に果たすべき技術者の使命を説明できる。	
		12週	技術者倫理の実践		技術者の倫理的価値判断が優れた成果をもたらした事例に触れ、これからの自らの行為設計のあり方について考えることができる。	

		13週	事例研究と討論①	グループでタイムリーな事例を題材としたケーススタディーを行い、内在する倫理的問題、技術者の行為設計について検討する。
		14週	事例研究と討論②	ケーススタディーの結果についてプレゼンテーションするとともに、それらの内容について他のグループと議論する。
		15週	期末試験	
		16週	答案返却	試験問題の解説から自分の間違った箇所を理解できる。

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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0