

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	環境倫理学
科目基礎情報						
科目番号	6E03		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・電気システム工学専攻（電気電子工学コース）		対象学年	専1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	藤本 温（編著）『技術者倫理の世界（第3版）』、森北出版；その他の教材・資料については、講義中に適宜配布する。					
担当教員	南部 幸久					
到達目標						
1．科学技術の発展によって現実生じている環境及び技術者倫理の問題の実情を理解する。 2．倫理と法についての関係を的確に捉えることができる。 3．環境及び技術者倫理の問題を個人の視点・団体の視点・科学技術の視点で論じることができる。						
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	現実生じている環境及び技術者倫理の問題の実情を理解している。		現実生じている環境及び技術者倫理の問題の実情に関する知識を有している。		現実生じている環境及び技術者倫理の問題の実情を理解できていない。 もしくは理解が不十分である。	
評価項目2	倫理と法についての関係を的確に捉えた上で、事例分析に用いることができる。		倫理と法についての関係を的確に捉えることができる。		倫理と法についての関係が理解できていない。 もしくは不十分な理解に留まっている。	
評価項目3	環境及び技術者倫理の問題を個人の視点・団体の視点・科学技術の視点で論じ、分析することができる。		環境及び技術者倫理の問題を個人の視点・団体の視点・科学技術の視点で論じることができる。		環境及び技術者倫理の問題を個人の視点・団体の視点・科学技術の視点で論じることができない。 もしくは論じるための資料収集と調査ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE F-1 JABEE F-2						
教育方法等						
概要	現代社会は、急速な科学技術の進歩に伴い、「技術者の開発・製造した装置や技術者の行動が社会に対して大きな影響を与える時代」となっている。同時に、科学技術の進歩が地球環境にも大きな影響を与える時代となっている。このような中で、技術者は、公衆に対する危機管理及び説明責任の重要性を認識し、技術者が地球環境及び人間社会に対して負っている責任を的確に自覚する必要がある。この授業では、様々な環境及び技術的な問題に起因するトラブルや事故の事例の検証を通して、法と倫理の関係を正しく捉え、社会が技術者に求める正しい倫理観を養いつつ、その概念と知識について学習し、演習を通して実践力を養う。					
授業の進め方・方法	・担当教員による講義の後に、課題（簡単な小論文）に取り組む（全12回）。 ・全講義期間の中で、一人当たり2回の事例発表（環境問題and/or技術者倫理の問題）を行う。 ・事例発表の際は、十分な調査を行い、パワーポイントで資料を作成する。なお、作成したパワーポイントの資料は、そのまま提出レポートとする。 ・理由の如何を問わず、事例発表の資料の作成を怠った場合は大幅に減点する。 ・15回目の授業では、講義の後、指定された課題の小論文作成に取り組み、提出する。※試験は実施しない。					
注意点	点数配分： パワーポイントで作成された資料および発表（2回）30%、毎時間の課題（簡単な小論文：1～12回）70%を目安として評価する。 再試験：行わない。 評価基準：60点以上を合格とする。 本科目は学修単位科目であるので、授業時間以外での学修が必要であり、これを課題として課す。					
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（授業の進め方、成績評価方法、再試験の有無等）本授業の目的と概要、評価方法について理解する。			
		2週	環境倫理及び技術者倫理の視点として、個人の視点、団体としての視点、技術的な視点について理解できる。			
		3週	倫理と法の関係について理解できる。			
		4週	演習（Ⅰ）環境問題及び技術者倫理の問題について過去の事故・事件等の事例を調査・分析できる（プレゼン演習）。			
		5週	技術者が最優先に取り組むべき「公衆の安全、健康、福利」について理解できる。			
		6週	環境問題及び技術者倫理の問題で取り扱う「安全性とリスク」について、理解できる。			
		7週	経営上問題となる「費用便益分析」と「製造物責任法」について理解できる。			
		8週	演習（Ⅱ）環境問題及び技術者倫理の問題について過去の事故・事件等の事例を調査・分析できる（プレゼン演習）。			
	4thQ	9週	倫理的問題の特徴である相反問題・線引き問題について理解できる。			
		10週	組織の問題として「企業倫理」と「技術者倫理」の関係について理解できる。			
		11週	内部告発として知られている「公益通報」について理解できる。また、日本の「公益通報者保護法」について理解できる。			

		12週	地球的視野を持つ技術者の倫理観（異文化の倫理観）について理解できる。	
		13週	演習（Ⅲ）「技術士第一次試験」において環境倫理及び技術者倫理と関連の強い「適正科目」の既出問題を調査し、分析ができる。	
		14週	環境倫理及び技術者倫理を実践する場合に求められるコミュニケーション能力について理解できる。	
		15週	授業の総括、及び、演習（課題に対する小論文）	
		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	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。	3	後5,後6,後11,後12,後13,後14,後15
			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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
			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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
			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	
			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。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
			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。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15

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	0	30	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	15	0	0	0	35	50
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	15	0	0	0	35	50