

大分工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	工学倫理
科目基礎情報						
科目番号	31M518		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	機械工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	中村収三他編著 技術者による実践的工学倫理第3版 化学同人					
担当教員	田中 純二					
到達目標						
(1) 科学技術と人間社会との関わりについて理解を深める。(試験、課題及び討論により評価) (2) 技術者としての社会に対するモラルを身につける。(課題及び討論により評価) (3) 技術者としての社会に対する責任を自覚する。(課題及び討論により評価) (4) あるべき技術者像を身につける。(試験、課題、及び討論により評価)						
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	科学技術と人間社会との関わりについて理解を深めて他者に説明できる。		科学技術と人間社会との関わりについて理解を深める。		科学技術と人間社会との関わりについて理解ができない。	
評価項目 2	技術者としての社会に対するモラルを身につけて他者に説明できる。		技術者としての社会に対するモラルを身につける。		技術者としての社会に対するモラルを身につけていない。	
評価項目 3	技術者としての社会に対する責任を自覚して他者に説明できる。		技術者としての社会に対する責任を自覚する。		技術者としての社会に対する責任を自覚がない。	
評価項目 4	あるべき技術者像を身につけて、他者に説明できる。		あるべき技術者像を身につける。		あるべき技術者像を身につけていない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 (A2) JABEE 1(2)(b)						
教育方法等						
概要	近年、科学技術の基本に関わるような事故事例が数多く報告されている。なかでも関係した科学技術者の倫理性が問われる事例が多々見受けられる。本講義では、こうした技術と倫理に関わるさまざまな問題について、教科書をとおり、又事例を考察して、技術者としてのあり方を学習する。					
授業の進め方・方法	講義と課題 総合評価＝80%(定期試験)＋20%(課題、討議評価)とし、 総合評価が60点以上を合格とする。					
注意点	本講義では、事前準備もしくは日常の関心(新聞、雑誌等によく目を通しておく、提示資料の読み込み、級友との議論等)が必要である。 資料等の内容を良く理解し、思考し、議論することが大切です。 世の中さらに複雑になり、スピードが早くなっている。自分の考えを持つことが必要ですし、又柔軟に対応することも要求される。 授業中の課題、教科書・配布資料の要点をまとめてノートに整理する。 再試験は総合評価が60点に満たない学生に実施する。					
評価						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	工学倫理をはじめるにあたって		工学倫理とは、なぜ今工学倫理なのか	
		2週	技術者倫理と技術倫理		技術評価とは、安全と安心は別物	
		3週	技術者と倫理		日本の技術、技術者に求められる倫理とは	
		4週	専門職と組織人の倫理		専門職であるということ、組織人とは	
		5週	倫理問題への対応		日本企業の取組、工学倫理にも集団活動を	
		6週	製造物責任と技術者		製造物責任法とは、日米欧のPL法比較	
		7週	実践的技術者倫理のすすめ		実践的技術者倫理	
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	後期中間試験の解答と解説 事故事例		事故を起こした時、何が問われるか	
		10週	安全と工学倫理		技術者と安全、日本の労働安全運動	
		11週	環境・資源問題と工学倫理		環境・資源問題の範囲、の歴史	
		12週	リスクの評価と工学倫理		リスクとは、リスクマネジメント	
		13週	技術者と法規		法規は貴重な知恵の集積、注意義務	
		14週	知的財産権と工学倫理		知的財産権の概略、知的財産権と工学倫理	
		15週	後期期末試験			
		16週	後期期末試験の解答と解説			
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	
				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	
				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	
				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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0