

旭川工業高等専門学校		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	0016			科目区分	専門 / 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	応用化学専攻			対象学年	専1	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	技術者倫理の世界（藤本温，他，森北出版）／プリント，DVD					
担当教員	岡田 昌樹					
到達目標						
1. 技術者倫理が必要とされる背景や重要性を理解し，技術者の役割と責任を説明できる。 2. 説明責任，内部告発，リスクマネジメントなど，技術者の行動に関する基本的事項を理解し，説明できる。 3. 行動規範を理解し，問題への対応力を身に付けて課題解決のプロセスを実践できる。						
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 (B-3)	技術者倫理が必要とされる背景や重要性を正しく理解し，技術者の役割と責任を適切に説明できる。		技術者倫理が必要とされる背景や重要性を理解し，技術者の役割と責任を説明できる。		技術者倫理が必要とされる背景や重要性を理解できず，技術者の役割と責任を説明できない。	
評価項目2 (B-3)	説明責任，内部告発，リスクマネジメントなど，技術者の行動に関する基本的事項を正しく理解し，適切に説明できる。		説明責任，内部告発，リスクマネジメントなど，技術者の行動に関する基本的事項を理解し，説明できる。		説明責任，内部告発，リスクマネジメントなど，技術者の行動に関する基本的事項を理解できず，説明できない。	
評価項目3 (B-3)	行動規範を正しく理解し，問題への対応力を身に付けて課題解決のプロセスを適切に実践できる。		行動規範を理解し，問題への対応力を身に付けて課題解決のプロセスを実践できる。		行動規範を理解できず，問題への対応力が身に付いておらず課題解決のプロセスを実践できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 (応用化学専攻の教育目標) 学習・教育到達度目標 (専攻科の教育目標) JABEE B-3 JABEE D-1 JABEE D-2 JABEE基準 (b) JABEE基準 (d)						
教育方法等						
概要	技術業務が社会全体に与える影響を把握するとともに，社会規範や組織倫理から定まる行動規範を理解し，自らの良心に基づき遵守する倫理観の高い技術者になることを目標とする。					
授業の進め方・方法	初回を除き，授業は隔週4時間で実施する。毎回，事前課題で関連知識の調査をしてきてもらい，授業の前半で知識の復習や事例をレクチャーする反転授業を行う。授業の後半はケーススタディを行い，グループディスカッションと発表で思考を深める。評価は，定期試験60%，事前課題20%，グループディスカッション等への貢献度20%で行う。					
注意点	・教育プログラムの学習・教育到達目標の各項目の割合はB-3(100%)とする。 ・自学自習時間（60時間）は，日常の授業（30時間）に対する予習復習，理解を深めるための演習課題の考察・解法の日時間および小テストや定期試験の準備のための勉強時間を総合したものとする。 ・評価については，合計点数が60点以上で単位修得となる。その場合，各到達目標項目の到達レベルが標準以上であること，教育プログラムの学習・教育到達目標の各項目を満たしたことが認められる。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	倫理の概念	倫理の概念について説明できる。		
		2週	功利主義と費用便益分析	功利主義と費用便益分析の概要と違いを説明できる。また，リスク管理手法を理解し，説明できる。		
		3週	功利主義と費用便益分析	功利主義と費用便益分析の概要と違いを説明できる。また，リスク管理手法を理解し，説明できる。		
		4週	徳倫理学と義務倫理学	結果によらない倫理的判断として，徳倫理学と義務倫理学について説明できる。		
		5週	徳倫理学と義務倫理学	結果によらない倫理的判断として，徳倫理学と義務倫理学について説明できる。		
		6週	コンプライアンス	内部統制とコンプライアンスの基礎知識を修得し，実践的な事例を分析できる。		
		7週	コンプライアンス	内部統制とコンプライアンスの基礎知識を修得し，実践的な事例を分析できる。		
		8週	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーの原因と対策法を理解し，実践的な問題を発見し，その解決案を提案できる。		
	4thQ	9週	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーの原因と対策法を理解し，実践的な問題を発見し，その解決案を提案できる。		
		10週	研究倫理	研究倫理を理解し，研究活動における不正行為が発生しない体制や行動案を考え，提案できる。		
		11週	研究倫理	研究倫理を理解し，研究活動における不正行為が発生しない体制や行動案を考え，提案できる。		
		12週	リスク	科学技術の不確実性であるリスクに対して，責任が持てる技術者の考え方を見出すことができる。		
		13週	リスク	科学技術の不確実性であるリスクに対して，責任が持てる技術者の考え方を見出すことができる。		
		14週	内部告発	内部告発の各事例を分析し，道徳的に正当な考え方を導き出せる。		
		15週	内部告発	内部告発の各事例を分析し，道徳的に正当な考え方を導き出せる。		
		16週	期末試験	学んだ知識の確認ができる。		
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	

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	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	
				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	
評価割合						
			試験	演習	合計	
総合評価割合			60	40	100	
基礎的能力			30	0	30	
専門的能力			30	0	30	
分野横断的能力			0	40	40	