

福島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	技術者倫理
科目基礎情報						
科目番号	0117		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	化学・バイオ工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	技術者倫理、松島隆裕、学術図書出版社；近現代の日本文化、新保哲、北樹出版；工学系卒論の書き方、別府俊幸・渡辺賢治、コロナ社					
担当教員	笠井 哲					
到達目標						
①技術者倫理（含ビジネス倫理）の基礎を理解することができる。 ②技術者倫理が必要となった、科学技術の歴史について理解することができる。 ③事例に関するグループディスカッションを通して、汎用的能力に加え、倫理的判断力を身につけることができる。						
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	
基礎的能力	技術者倫理（ビジネス倫理）の基本を理解し、自分の言葉で説明できる。		技術者倫理（ビジネス倫理）の基本を理解できている。		技術者倫理（ビジネス倫理）の基本を理解できていない。	
専門的能力	技術者倫理が必要となった、科学技術の歴史を理解し、自分の言葉で説明することができる。		技術者倫理が必要となった、科学技術の歴史を理解することができる。		技術者倫理が必要となった、科学技術の歴史を理解できてない。	
汎用的技能	グループディスカッションを通して、社会人として十分なコミュニケーションスキルを身につけることができる。		グループディスカッションを通して、社会人として通用するコミュニケーションスキルを身につけることができる。		グループディスカッションを通して、社会人として通用するコミュニケーションスキルを身につけていない。	
態度・志向性	グループディスカッションを通して、チームワーク力に加えて、主体性や責任感も身につけることができる。		グループディスカッションを通して、チームワーク力を身につけることができる。		グループディスカッションを通して、チームワーク力に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 (A) 学習・教育到達度目標 (F)						
教育方法等						
概要	技術者倫理（ビジネス倫理）の基礎を学習する。 技術者倫理が必要となった、科学技術の歴史を理解することができる。 技術者倫理との関連でSDGsについて理解し、達成を目指すことができる。 事例研究のグループディスカッションでは、チームワーク力やコミュニケーションスキルを高めるのはもちろん、社会人として必要な責任感や主体性を身につけ、専門職業人に必要な倫理的判断力を学習する。					
授業の進め方・方法	1年生で学習した「人文科学Ⅰ」に基づいて、科学技術の歴史と技術者倫理（含ビジネス倫理）の基礎から専門まで理解させる。 また、チームワーク力やコミュニケーションスキル、責任感や主体性を社会人に求められるレベルまで高め、現場で使える力を養うため、技術者倫理に関するグループディスカッションを実施する。 定期試験（期末のみ）を実施し、グループディスカッションやレポートと総合的に評価し、60点以上を合格とする。 ただし、再試験の受験は定められた期限内に課題を提出した者のみに認める。 さらに、論理的思考力を高めるために、課題レポートを提出させる。 定期試験（期末のみ）を実施し、グループディスカッションやレポートと総合的に評価し、60点以上を合格とする。					
注意点	グループディスカッションは、いわばロールプレイであるが、実際に自分の問題であると考え、積極的に参加すること。					
授業の属性・履修上の区分						
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	17世紀科学革命とは何か	科学革命と近代科学の誕生について理解できる。		
		2週	ベーコンとデカルト	近代哲学と近代の科学技術との関連について理解できる。		
		3週	産業革命と資本主義社会	近代職業倫理と資本主義精神との関連について理解できる。		
		4週	ものづくりと職人の技	技術と技能、技術の伝来について理解できる。		
		5週	世界大戦と科学技術	化学兵器と原子爆弾について理解できる。		
		6週	資本主義国と発展途上国	人口の爆発、南北格差について理解できる。		
		7週	米ソ冷戦時代の科学技術	核とコンピュータの開発について理解できる。		
		8週	豊かな生活と環境への負荷	自然権思想、宇宙船地球号について理解できる。		
	4thQ	9週	新しい倫理の課題	ビジネス倫理と技術者倫理について理解できる。		
		10週	何のための科学技術か	SDGsと環境倫理について理解できる。		
		11週	倫理綱領ないし倫理規定	倫理綱領の内容と意義について理解できる。		
		12週	テクノロジーアセスメント	リスクアセスメントについて理解できる。		
		13週	近現代日本の科学技術思想	福沢諭吉、三木清の技術哲学について理解できる。		
		14週	説明責任と P L 法	安全性に関する法的・倫理的責任について理解できる。		
		15週	まとめ	1 4 週までを踏まえ、SDGsの達成を目指す専門職業人の使命について自覚できる。		

		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	グローバル ゼーション ・異文化多 文化理解	グローバル ゼーション ・異文化多 文化理解	それぞれの国の文化や歴史に敬意を払い、その違いを受け入れる寛容さが必要であることを認識している。	4	
				様々な国の生活習慣や宗教的信条、価値観などの基本的な事項について説明できる。	4	
				異文化の事象を自分たちの文化と関連付けて解釈できる。	4	
				それぞれの国や地域の経済的・社会的な発展に対して科学技術が果たすべき役割や技術者の責任ある行動について説明できる。	4	
評価割合						
		試験		課題レポート	グループディスカッション	合計
総合評価割合		70		10	20	100
基礎的能力		35		0	0	35
専門的能力		35		10	0	45
汎用的技能		0		0	10	10
態度・志向性		0		0	10	10