

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	技術者倫理・法規	
科目基礎情報							
科目番号	0078		科目区分		一般 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数		学修単位: 1		
開設学科	生産デザイン工学専攻		対象学年		専2		
開設期	後期		週時間数		1		
教科書/教材	参考図書『技術者倫理の世界』（藤本温他著、2013年、森北出版）、『技術者倫理』（秋山仁特別監修、2018年、実教出版）、『科学技術と現代社会』上・下（池内了著、みすず書房、2014年）						
担当教員	安部 力,白神 宏						
到達目標							
1:現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解できる。 2:社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解できる。 3:環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解できる。 4:国際平和・国際協力の推進、地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できる。							
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		
現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解できる。	現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解し、より良い解決方法を模索できる		現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解し、説明できる		現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解できていない。		
社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解できる。	社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解した上で、そのより良い在り方を模索できる		社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解し説明できる		社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解できていない		
環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解できる。	環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解し、より良い解決方法を模索できる。		環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解し、説明できる。		環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理解できていない		
学科の到達目標項目との関係							
専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SF① 歴史・文化・社会に関する知識を持ち、それらを示すことができる。 専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SF② 工業技術と社会・環境との関わりを理解し、社会・環境への効果と影響を説明できる。 専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SF③ 技術者としての役割と責任（倫理観）を認識し、説明できる。							
教育方法等							
概要	技術者倫理分野においては、技術者が直面する様々な現実的課題に対して、倫理的観点からの検討を加える素養を身に付け、且つ最適な課題解決方法を模索、提示できる視角を養い、実践できることを目的とする。 技術者法規分野においては、技術者の社会的責任について考察し、製造物責任法等の関連法規を学習することを目的とする。						
授業の進め方・方法	技術者倫理分野においては、技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を説明でき、尚且つ自律した判断ができるために、主体的且つ能動的な学習姿勢を求める。 技術者法規分野においては、技術者を目指す者として、社会での行動規範としての法規遵守の必要性を理解し、問題への適切な対応力を身に付けて、課題解決のプロセスを実践できるよう、法律を通して、事故防止策及び解決策を考える学習姿勢を求める。						
注意点	講義で紹介する課題やテーマについて、事前に調査をし、議論や考察を深められることを求める。						
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	ガイダンス「倫理と法規の関係」及び授業構成について。NASAスペースシャトル事故を事例に取った検討（概要説明、検討情報の提供と検討）		現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解し、技術者の責任を理解した上で安全基準について考察できる		
		2週	ケーススタディ 1：JOCウラン臨界事故を事例に取った検討（概要説明、検討情報の提供と検討）		技術者の責任を理解した上で安全基準について考察できる		
		3週	ケーススタディ 1 に関するグループ討議及び意見まとめとプレゼン。		技術者の責任を理解した上で安全基準について説明できる		
		4週	ケーススタディ 2：三菱自動車工業リコール隠しを事例に取った検討（概要説明、検討情報の提供と検討）		製造者の責任について考察できる		
		5週	ケーススタディ 2 に関するグループ討議及び意見まとめとプレゼン。		製品事故の原因について説明できる		
		6週	ケーススタディ 3：東京電力トラブル隠しを事例に取った検討（概要説明、検討情報の提供と検討）		技術者の責任を理解した上で安全基準について考察し、現代科学の考え方や科学技術の特質、科学技術が社会や自然環境に与える影響について理解できる。		
		7週	ケーススタディ 3 に関するグループ討議及び意見まとめとプレゼン。		技術者の責任を理解した上で安全基準について説明できる		
		8週	事例検討に関する倫理的視点からの総括		社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技術のあり方についての様々な考え方について理解できる。		
	4thQ	9週	技術者倫理の倫理学的基礎（基本的視角：功利主義、義務論、徳倫理学）と法学的基礎（安全配慮義務と説明責任）		諸思想や諸宗教において、好ましい社会と人間のかかわり方についてどのように考えられてきたかを理解できる。		
		10週	技術倫理の要請される社会的背景（国際的取り組みの一環、ABET、アジェンダ21など）		国際平和・国際協力の推進、地球的諸課題の解決に向けた現在までの取り組みについて理解できる。		

		11週	ケーススタディ 4：福島第一原子力発電所事故を事例に とった検討と今後の日本及び国際社会に於ける原子 力発電の在り方に関する検討（グループワークとプレ ゼンテーション）	環境問題、資源・エネルギー問題、南北問題、人口・ 食糧問題といった地球的諸課題とその背景について理 解できる。
		12週	ケーススタディ 5：費用便益計算「フォードピント事 件」を事例に取った検討（グループワークとプレゼン テーション）	欠陥に対する技術者の法的責任について説明できる
		13週	ケーススタディ 6：製造物責任「ソーラーブラインド 」を事例に取った検討（グループワークとプレゼンテー ション）	製造者の責任について説明できる
		14週	AIによる自動運転を事例とする法的・倫理的課題の検 討（グループワークとプレゼンテーション）	社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技 術のあり方についての様々な考え方について理解でき る。
		15週	AIによる監視及び人物評価社会の出現と人間の幸福に 関する検討（グループワークとプレゼンテーション）	社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技 術のあり方についての様々な考え方について理解でき る。
		16週	今後の国際社会に於ける技術の在り方、その使用・開 発者である技術者が求められるものについて	社会や自然環境に調和し、人類にとって必要な科学技 術のあり方についての様々な考え方について理解でき 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	レポート		ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	20	80	0	0	0	100
基礎的能力	0	20	80	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0