

高知工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	人間と科学技術
科目基礎情報						
科目番号	1072		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合科学科		対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	参考書：授業中に適宜紹介する。					
担当教員	佐々木 正寿,江口 布由子					
到達目標						
【到達目標】 科学技術の展開と現状について歴史的かつ具体的に学ぶことを通して、科学技術と人間・社会との関係のあるべき姿について基本的な理解を得、将来「広く深い知識と温かな心をもった人間・科学技術者」としていかなる状況におかれても主体的に考え行動できるよう、然るべき力量を身に付ける。						
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	科学技術の歴史的展開と現状の概要を、多様な視角から理解できる。		科学技術の歴史的展開と現状の概要を理解できる。		科学技術の歴史的展開と現状の概要を理解できない。	
評価項目2	科学技術と人間・社会との本来的な関わりについて、多様な観点から議論することができる。		科学技術と人間・社会との本来的な関わりについて思索することができる。		科学技術と人間・社会との本来的な関わりについて考えることができない。	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標【機械・電気工学教育プログラム】(A) 学習・教育到達度目標【建設工学教育プログラム】(A) 学習・教育到達度目標【物質工学教育プログラム】(A) JABEE 基準1(2)【機械・電気工学教育プログラム】(a) JABEE 基準1(2)【機械・電気工学教育プログラム】(b) JABEE 基準1(2)【建設工学教育プログラム】(a) JABEE 基準1(2)【建設工学教育プログラム】(b) JABEE 基準1(2)【物質工学教育プログラム】(a) JABEE 基準1(2)【物質工学教育プログラム】(b)						
教育方法等						
概要	目覚ましく発展してゆく科学技術の光と影の部分を、主体的に学生諸君とともに考え抜く。「科学・技術とは何か」を問うメタ・サイエンスとしての科学哲学をベースに、倫理学、科学技術史、環境倫理、生命倫理など多角的な視点から、「21世紀の科学技術はどうあるべきか」を考察する。					
授業の進め方・方法	(佐々木担当) 主として科学技術倫理のテーマのもとで、現代における科学・技術と人間との関わり方について講義し、21世紀を生きる市民として考えるべき事項については、学生自身に主体的に思索することを求めて意見交換を行う。 (江口担当) 江口担当部分では、実際の工学倫理に関する事例をもとに、現代における科学技術と人間社会の関わり方について、学生自らが主体的に分析視角や意見を持ち、それを表明できるようになることを目指す。そのためグループワークや個人ワークを採り入れる。					
注意点	成績評価の方法：(佐々木担当) 定期試験(ca.100%)により評価する。基準：(佐々木担当) 現代社会に特有の科学技術をめぐる問題状況について深く理解しているかどうか、また、そのような問題状況に対しどのように対処すべきかについて主体的に考えようとしているかどうか、こうした点について評価する。 (江口担当) 定期試験60%、平素の学修状況等(課題・レポート・発表等を含む) 40%の割合で総合的に評価する。技術者が身に付けるべき専門教養として、到達目標の達成度を試験・レポート等において評価する。 学年成績は、前学期と後学期の成績を平均して算出するものとする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	(佐々木担当) 現代社会の問題状況と倫理的課題についての説明	(佐々木担当) 現代社会において科学・技術の関わる問題状況について知る。		
		2週	(佐々木担当) 現代社会の問題状況と倫理的課題についての説明	(佐々木担当) 現代社会において科学・技術の関わる問題状況について知る。		
		3週	(佐々木担当) 科学技術倫理とハイデガーの技術論との関わり	(佐々木担当) 現代においてハイデガーの技術論について知ることの意義を理解する。		
		4週	(佐々木担当) 科学技術倫理とハイデガーの技術論との関わり	(佐々木担当) 現代においてハイデガーの技術論について知ることの意義を理解する。		
		5週	(佐々木担当) ハイデガー哲学の概要	(佐々木担当) 基礎的事項としてハイデガー哲学の概要を知る。		
		6週	(佐々木担当) ハイデガー哲学の概要	(佐々木担当) 基礎的事項としてハイデガー哲学の概要を知る。		
		7週	(佐々木担当) ハイデガー哲学の概要	(佐々木担当) 基礎的事項としてハイデガー哲学の概要を知る。		
		8週	(佐々木担当) ハイデガーの技術論	(佐々木担当) ハイデガーの技術論の概要を理解する。		
	2ndQ	9週	(佐々木担当) ハイデガーの技術論	(佐々木担当) ハイデガーの技術論の概要を理解する。		
		10週	(佐々木担当) ハイデガーの技術論	(佐々木担当) ハイデガーの技術論の概要を理解する。		
		11週	(佐々木担当) ハイデガーの技術論	(佐々木担当) ハイデガーの技術論の概要を理解する。		
		12週	(佐々木担当) ハイデガーの技術論と今後の社会的課題／意見交換	(佐々木担当) ハイデガーの技術論の思索をもとに、現代社会の課題に対して主体的に考察を深める。		
		13週	(佐々木担当) ハイデガーの技術論と今後の社会的課題／意見交換	(佐々木担当) ハイデガーの技術論の思索をもとに、現代社会の課題に対して主体的に考察を深める。		
		14週	(前学期末試験)			
		15週	(答案返却)			

		16週		
後期	3rdQ	1週	(江口担当) オリエンテーション	(江口担当) 社会において技術者とはどのような存在かを理解する
		2週	(江口担当) 工学技術者の誕生と変容 (1)	(江口担当) 社会において技術者とはどのような存在かを理解する
		3週	(江口担当) 工学技術者の誕生と変容 (2)	(江口担当) 社会において技術者とはどのような存在かを理解する
		4週	(江口担当) 人工物を介して人と出会うエンジニア	(江口担当) エンジニアの作るモノの特性を考える
		5週	(江口担当) 組織のなかのエンジニア (1)	(江口担当) 会社や研究所など組織の一員としてのエンジニアのあり方を考える
		6週	(江口担当) 組織のなかのエンジニア (2)	(江口担当) 会社や研究所など組織の一員としてのエンジニアのあり方を考える
		7週	(江口担当) 社会的責任：家族	(江口担当) ライフワークバランスについて考察を深める
		8週	(江口担当) 社会的責任：市民	(江口担当) 一市民としてのエンジニアのあり方を考える
	4thQ	9週	(江口担当) 社会的責任：専門者 (プロフェッション)	(江口担当) 専門者としての倫理や安全への責任について考察する
		10週	(江口担当) 事例分析グループワーク	(江口担当) 仮想事例をもとに行動計画を立てる
		11週	(江口担当) 事例分析グループワーク	(江口担当) 仮想事例をもとに行動計画を立てる
		12週	(江口担当) 事例分析グループワーク	(江口担当) 仮想事例をもとに行動計画を立てる
		13週	(江口担当) 事例分析グループワーク	(江口担当) 仮想事例をもとに行動計画を立てる
		14週	(卒業試験)	
		15週	(答案返却)	
		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	人文・社会科学	社会	地歴	産業活動（農牧業、水産業、鉱工業、商業・サービス業等）などの人間活動の歴史的発展過程または現在の地域的特性、産業などの発展が社会に及ぼした影響について理解できる。	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
				人間活動と自然環境との関わりや、産業の発展が自然環境に及ぼした影響について、地理的または歴史的観観点から理解できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,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
				日本を含む世界の様々な生活文化、民族・宗教などの文化的諸事象について、歴史的または地理的観点から理解できる。	3	後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13
			公民	哲学者の思想に触れ、人間とはどのような存在と考えられてきたかについて理解できる。	3	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13
				諸思想や諸宗教において、自分が人としていかに生きるべきと考えられてきたかについて理解できる。	3	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13
				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。	3	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13

				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。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,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
			地歴・公民	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	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後11,後12,後13
				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。	3	前1,前2,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後12,後13
				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。	3	

評価割合		
	その他（注意点参照）	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	80	80
専門的能力	0	0
分野横断的能力	20	20