豊田工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	人文科学特論Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	05209	科目区分	一般 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
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	特に指定しない／村上陽一郎『科学・技術と社会』（ISU選書）ISBN：4-89572-508-1，池内了『科学・技術と現代社会　上・下』（みすず書房）ISBN:978-4-622-07834-0/978-4-622-07835-7		
担当教員	北野 孝志		

到達目標

(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
(イ)科学・技術に関する日本の現状について理解し説明できる。
(ウ)科学・技術が抱えている現代的な課題について考え、自分なりの意見を持つことができる。
(エ)エンジニアの社会的責任について理解し、様々な倫理的問題について主体的に考えることができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安（優）	標準的な到達レベルの目安（良）	未到達レベルの目安（不可）
評価項目(ア)	科学・技術の歴史や、その思想的背景、さらには日本の現状について理解し、それをきっかけにして自分なりの考えを持つことができる。	科学・技術の歴史や、その思想的背景、」さらには日本の現状について理解し、説明できる。	科学・技術の歴史や、その思想的背景、さらには日本の現状について理解し、説明できない。
評価項目(イ)	科学・技術が抱えている現代的な課題について考え、自分なりの意見を持つことができる。	科学・技術が抱えている現代的な課題について理解し、説明することができる。	科学・技術が抱えている現代的な課題について理解し、説明することができない。
評価項目(ウ)	エンジニアの社会的責任について理解し、様々な倫理的問題について主体的に考えるとともに、問題解決に向けて主体的に考えることができる。	エンジニアの社会的責任について理解し、説明することができる。	エンジニアの社会的責任について理解し、説明することができない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 E2 機械工学技術者として実践の場面で倫理的価値判断ができる。また，工学的問題の解決策が，文化や環境に与える影響を理解している。
JABEE a 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
JABEE b 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任
本校教育目標 ⑤ 技術者倫理

教育方法等

概要	現代において、科学・技術と社会とは切っても切り離せないものになっている。この授業では、こうした科学・技術に焦点を当て、世界や日本における歴史や思想、あるいは現代の倫理的問題など様々な問題を多面的に扱うことにより、科学・技術と社会という視点の重要さの認識を深めることを目的とする。また、エンジニアとして様々な問題を科学・技術との関わりから理解し、問題解決に向けて主体的に考える能力を身につけることも目標とする。
授業の進め方・方法	それぞれの授業内容について、パワー・ポイントを使って説明する。理解度の確認のため、復習の課題も実施したりする。
注意点	あらかじめ資料が提示された場合には、授業前に読んでおくこと。また、継続的に授業内容の復習を行うこと。

選択必修の種別・旧カリ科目名

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	科学・技術とは（１）：授業へのイントロダクション	(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
		2週	科学・技術とは（２）：「科」学の誕生と技術	(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
		3週	「技術哲学」のはじまり	(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
		4週	科学と技術の融合（１）：科学の利用と核兵器開発	(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
		5週	科学と技術の融合（２）：科学研究の変質	(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
		6週	第２次世界大戦と技術哲学	(ア)科学・技術の歴史や、その思想的背景について理解し説明できる。
		7週	日本社会と科学・技術（１）	(イ)科学・技術に関する日本の現状について理解し説明できる。
		8週	日本社会と科学・技術（２）	(イ)科学・技術に関する日本の現状について理解し説明できる。
	4thQ	9週	科学・技術と社会：科学・技術の政策	(ウ)科学・技術が抱えている現代的な課題について理解し、説明することができる。
		10週	科学・技術と社会：科学・技術の人材供給（１）	(ウ)科学・技術が抱えている現代的な課題について理解し、説明することができる。
		11週	科学・技術と社会：科学・技術の人材供給（２）	(ウ)科学・技術が抱えている現代的な課題について理解し、説明することができる。
		12週	科学・技術と倫理的責任（１）	(エ)エンジニアの社会的責任について理解し、説明することができる。
		13週	科学・技術と倫理的責任（２）	(エ)エンジニアの社会的責任について理解し、説明することができる。
		14週	現代社会における科学・技術に関する様々な問題	(ウ)科学・技術が抱えている現代的な課題について理解し、説明することができる。

		15週	授業のまとめ	(ウ)科学・技術が抱えている現代的な課題について考え、自分なりの意見を持つことができる。
		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	人文・社会科学	社会	現代社会の考察	現代社会の特質や課題に関する適切な主題を設定させ、資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、世界の人々が協調し共存できる持続可能な社会の実現について人文・社会科学の観点から展望できる。	3	後15
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	後15
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	後15
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	後15
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	後15
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	後15
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	後15
				複数の情報を整理・構造化できる。	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,後14,後15
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	後15
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	後15
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	後15
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	後15
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	後15

評価割合

	定期試験	課題	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	50	50	100