

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	科学技術史 I (3 M)	
科目基礎情報							
科目番号		0050		科目区分		一般 / 必修	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		一般教科 (人文科学系)		対象学年		3	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		その他：自製配布プリント					
担当教員		長井 栄二					
到達目標							
1. 産業革命以前の主な科学・技術の概要がわかる。 2. 近現代の科学技術史の概要がわかる。							
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		近代以前の科学技術史について、具体的な事象に基づき説明できる。		近代以前の科学技術史の概要を説明できる。		近代以前の科学技術史の概要を説明できない。	
評価項目2		近代以降の科学技術の発展について具体的な事象に基づき説明できる。		近代以降の科学技術の発展について説明できる。		近代以降の科学技術の発展について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
(A)人類の幸福 A-1							
教育方法等							
概要		科学・技術の歴史的あゆみの概要を学ぶことにより、現代社会の中で技術者として自ら考え主体的に生きていくために必要な基礎能力を身に付ける。					
授業の進め方・方法		授業形式。授業中には板書を書き写すだけでなく、口頭説明のメモをとること。 必要に応じて適宜、小テストないしレポート課題を実施する。試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。					
注意点		合格点は50点である。前期総合成績は、中間・期末の試験結果を70%、小テストないしレポートを15%、授業態度を15%で評価する。 授業を受ける前：日常的にテレビや新聞などのメディアで、日々のニュースに触れておくこと。 授業を受けた後：授業中に出てきた分からない漢字・語句や地名を、指示されなくとも自らすすんで、辞書や地図で調べて確認しておくこと。この実直な作業は、後に本当の実力として大いに身になるものである。 なおこの科目は、「現代の社会Ⅰ」、「現代の社会Ⅱ」、「人類史Ⅰ」の内容を理解していることを前提とする。					
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		
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス		授業の進め方と評価の仕方について説明する。		
		2週	科学と技術の起源①		前近代の科学的思考と技術について学ぶ。		
		3週	科学と技術の起源②		前近代の科学的思考と技術について学ぶ。		
		4週	科学と技術の起源③		前近代の科学的思考と技術について学ぶ。		
		5週	科学革命①		近代科学の成立について学ぶ。		
		6週	科学革命②		近代科学の成立について学ぶ。		
		7週	到達度試験 (前期中間)		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
		8週	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答		
	2ndQ	9週	産業革命と科学・技術①		近代産業技術の成立と展開について学ぶ。		
		10週	産業革命と科学・技術②		近代産業技術の成立と展開について学ぶ。		
		11週	産業革命と科学・技術③		近代産業技術の成立と展開について学ぶ。		
		12週	現代の科学・技術①		現代の科学技術の成り立ちをテーマ別に学ぶ。		
		13週	現代の科学・技術②		現代の科学技術の成り立ちをテーマ別に学ぶ。		
		14週	現代の科学・技術③		現代の科学技術の成り立ちをテーマ別に学ぶ。		
		15週	到達度試験 (前期末)		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
		16週	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、および授業アンケート		
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	科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。		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,前14,前15,前16

				科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通し、技術者の使命・重要性について説明できる。	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,前14,前15,前16
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。	2	前12,前16
				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。	2	前12,前16
				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。	2	前12,前16
				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。	2	前7,前15,前16
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	2	前7,前15,前16
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	2	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,前14,前15,前16
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	2	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,前14,前15,前16
				目標の実現に向けて計画ができる。	2	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	2	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,前14,前15,前16
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	2	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,前14,前15,前16
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	2	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,前14,前15,前16
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	2	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,前14,前15,前16
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	2	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,前14,前15,前16

				コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	2	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
評価割合						
	到達度試験		小テストないしレポート		授業態度	
総合評価割合	70		15		15	
基礎的能力	70		15		15	
専門的能力	0		0		0	
分野横断的能力	0		0		0	