

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	人文社会科学（英語で読む科学技術史）(0941)	
科目基礎情報							
科目番号	5C05			科目区分	一般 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	産業システム工学科マテリアル・バイオ工学コース			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	David Blockley, Engineering: A Very Short Introduction (Oxford University Press)						
担当教員	戸田山 みどり						
到達目標							
・日本の城郭の歴史について、基本的な知識を身に付ける。 ・城郭を中心とした日本の文化について、基本的な知識を身に付ける。							
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	将来、研究をすすめるためのじゅうぶんな英語の読解力をもつ。			将来、研究をすすめるための基本的な英語の読解力をもつ。		将来、研究をすすめるための基本的な英語の読解力をもたない。	
評価項目2	科学技術の歴史について、十分に理解できる。			科学技術の歴史について、理解できる。		科学技術の歴史について、理解できない。	
評価項目3	西欧の文化・思想の発展をじゅうぶんに理解できる。			西欧の文化・思想の発展を理解できる。		西欧の文化・思想の発展を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
ディプロマポリシー DP1 ◎ ディプロマポリシー DP6 ○							
教育方法等							
概要	英語で書かれた科学技術の歴史に関する解説書を読む。英語圏の一般・学生読者向けの英文で書かれた基礎的な教養書を読んで理解できるようにするとともに、大学生の教養レベルの科学技術史を学ぶことで、工学的発想の背後にある欧米の思想・文化の一端に触れる。科学技術の歴史に関心のある学生、および、大学院進学を前提としている学生を対象とする。						
授業の進め方・方法	授業は基本的に英文和訳を課題とし、適宜解説・ディスカッション等を加えることで理解を促進する。じゅうぶんな予習が求められる。評価は授業時間内の試験と課題の提出をもっておこなう。成績評価は課題の提出および試験を総合して判断する。60点以上をもって合格とする。						
注意点	事前に予習をしておくこと。 科学技術の発達史全般、および西欧の文化史全般に対し、普段から興味をもち、知識を深めるようにすること。						
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		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業方法の説明・西欧の歴史概論		
		2週	From idea to reality 1		工学の基本的な考え方。		
		3週	From idea to reality 2		エンジニアとは。		
		4週	The age of gravity 1		道具の発展。		
		5週	The age of gravity 2		古代文明の力学。		
		6週	The age of gravity 3		アリストテレスからニュートンまで。		
		7週	The age of heat 1		巨大構造物と力学。		
		8週	The age of heat 2		蒸気機関の発展。		
	2ndQ	9週	The age of heat 3		熱を利用する。		
		10週	The age of electromagnetism 1		電磁波の知識：古代から19世紀前半。		
		11週	The age of electromagnetism 2		電磁波の知識：19世紀後半から20世紀 1		
		12週	The age of electromagnetism 3		電磁波の知識：19世紀後半から20世紀 2		
		13週	The age of information 1		エレクトロニクスの時代。		
		14週	The age of information 2		コンピュータの基本概念。		
		15週	The age of systems		科学技術とリスク。		
		16週	まとめ				
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							
	レポート			試験		合計	
総合評価割合	50			50		100	
基礎的能力	50			50		100	