

科目名 (Eng)		産業技術論 (Industrial Technology)								
担当教員		鄭 耀陽, 大槻 正伸, 伊藤 正義, 緑川 猛彦, 坪井 晋也, 渡部 美紀子, 芥川 一則								
対象学年等	専攻・学年		授業期間・区分・単位数・時間数				分野	形態	学修単位科目	
	各専攻共通 専門関連科目		1	後期	必修	2	30	関連	A	○
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-5), (E-4)									
	修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2).5)									
		JABEE基準1(1)との対応：(d)-(2)-a). (d)-(2)-c). (e)								
授業の概要と方針		最近のわが国における産業技術の発展とその将来動向を、機械産業、電気産業、化学産業、建設産業、ビジネス産業について論述し先端技術、最新動向等のいくつかを紹介し、将来の動向についても解説する。								
到達目標		①機械産業および電気産業の現状と課題について理解できる。 ②化学産業技術、建設産業技術、環境問題についての現状と課題について理解できる。 ③ビジネスと企業分析について現状と課題、各産業との関連性等について理解できる。								
授業計画										
	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習			
前期	1	ロボット技術の概要	ロボットの過去, 現在と将来							
	2	自動車産業の概要	自動車産業の現状と課題							
	3	生産機械産業の概要	生産機械技術の変遷と将来							
	4	コンピュータとAI技術	コンピュータとAI技術の発展と現状、問題点と課題							
	5	情報・通信技術	半導体技術とエレクトロニクス産業、情報・通信技術の発展							
	6	原子力発電と安全性	原子力発電の必要性和安全性・信頼性の考え方							
	7	化学産業の概要	化学産業の変遷と役割							
	8	化学産業技術の変遷	他産業分野との関わり合い							
	9	最近の化学技術	注目される化学産業技術の展望と課題							
	10	コンクリート構造物の強さ	コンクリートの概要, 強度							
	11	コンクリートの病気について	塩害, アルカリ骨材反応, 凍害							
	12	下水汚泥焼却灰の有効利用技術	下水汚泥発生量, 有効利用							
	13	産業・企業分析 (1)	ケーススタディ (1)							
	14	産業・企業分析 (2)	ケーススタディ (2)							
	15	産業・企業分析 (3)	ケーススタディ (3)							
試験について		後期期末試験は実施しない。								
評価方法		レポートの成績により評価する。								
教科書		プリント等配布資料								
参考書		総予測 21世紀の技術革新, 牧野 昇, 江崎 玲於奈, 工業調査会								
関連科目										
履修上の注意		産業技術全体の中での機械産業、電気産業、化学産業、建設産業、環境問題、ビジネス産業の位置づけ、その重要性、他産業との関連性をよく理解し、全体的な把握ができるように心がける。自学自習の認識方法—課題プリントを学生に配布しそれを定期的に提出させる。								