

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	生産システム工学	
科目基礎情報							
科目番号	0029			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書： 「入門編 生産システム工学」 第6版 人見勝人 著 共立出版株式会社						
担当教員	宮脇 和人						
到達目標							
1. 生産システムの基本概念や関連知識を理解し、実際の工業生産の仕組みとの関連が判るようになること。 2. 与えられた課題に対して、生産システムの知識を活用して、解決策や将来構想を考察できるようになること。							
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	生産システムの基本概念や関連知識を十分に理解している。			生産システムの基本概念や関連知識の主要な部分を理解している。		生産システムの基本概念や関連知識を理解できていない。	
評価項目2	生産システムの基本概念や関連する知識を、実際の工業生産の仕組みとの関連づけて理解出来る。			生産システムの基本概念を、実際の工業生産の仕組みとの関連づけて理解出来る。		生産システムの基本概念を、実際の工業生産の仕組みとの関連づけて理解することが出来ない。	
評価項目3	与えられた課題に対して、生産システムの知識を活用して、解決策や将来構想を考察出来る。			与えられた課題に対して、生産システムの知識を活用して、解決策を考察出来る。		与えられた課題に対して、生産システムの知識を活用して、解決策を考察出来ない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	1. 実社会における物の生産に関する総合的な学問である「生産システム工学」の基本的な考え方について概説する。 2. 配布プリントを用い、著名会社の経営戦略や海外展開および最新の国際状況を理解し、自分なりの考察を行なう。 3. 本学問と実社会での仕事の関連を具体的に説明し、学生のうちに備えるべき知識や努力すべき能力について示す。						
授業の進め方・方法	・講義形式で行なう。併せて講義内容に関係した実社会での例や社会に出てこれから遭遇するであろう課題を数多く説明することにより、知識の具体的な活用法や課題解決法の修得をめざす。 ・自学学習として、配布プリントに関する考察を提出課題とする。(ほぼ毎回提出となる) ・進捗に合わせ、講義中に討議を行なう。また、本講義の総復習と身に付けた課題解決法の実践を目的に、後半に仮想会社をグループ毎に設立し、生産システム工学講義内容および自学学習結果をベースとして各会社の経営戦略を策定し、発表会および討議を行ってもらう。						
注意点	本講義の一部で、産業界実例に基づくケーススタディを行ない、調査・まとめ・報告・議論の手法を訓練する。教科書だけでなく、実社会の状況や国際社会の動きをよく理解し、生産システムとの関連を考える習慣を身に付ける。自学学習レポートについては、1件でも期限超過または未提出の場合は単位取得が困難となります。						
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 生産システムの実例		授業の進め方と評価法について説明。生産システムの実例として、企業のシステムを紹介。		
		2週	生産システム：生産の基本		生産システム、生産形態について理解できる。		
		3週	生産のプロセス・システム		物の流れ、技術情報の流れについて理解できる。		
		4週	工程計画とレイアウト設計		工程計画とレイアウト計画について理解できる。		
		5週	生産のマネジメント・システム		管理情報の流れ、生産計画、日程計画について理解できる。		
		6週	在庫管理、生産コントロール		在庫管理、生産コントロールについて理解できる。		
		7週	生産の価値システム		原価の概念、資金、原価構成、損益分岐点について理解できる。		
		8週	生産の情報システム、生産の社会システム		CIM, CAM,CADについて理解できる。現代生産の本質について理解できる。		
	2ndQ	9週	地球環境問題と持続性社会		生産と環境保護、持続性社会についての考え方を理解できる。		
		10週	ヒューマンエラー		ヒューマンエラーについて理解できる。		
		11週	グループ・ディスカッション1		講義内容、自学学習内容をベースにして、グループで課題に取り組み、全員で発表する。		
		12週	グループ・ディスカッション2		同上		
		13週	グループ・ディスカッション3		同上		
		14週	グループ・ディスカッション4		同上		
		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
評価割合							
	試験	毎回の課題レポート	発表	質疑応答	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	70	20	5	5	0	0	100
基礎的能力	10	4	1	1	0	0	16
専門的能力	35	8	2	2	0	0	47
分野横断的能力	25	8	2	2	0	0	37