

小山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	生産システム工学	
科目基礎情報							
科目番号	0004			科目区分	専門 / 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	複合工学専攻 (機械工学コース)			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	須賀雅夫著、システム工学、コロナ社(2004)／人見勝人著、生産システム工学、共立出版(2012)						
担当教員	山城 光雄						
到達目標							
1. 生産システム工学に関する基礎を学び、演習を通してより深く理解できる。 2. 生産システムの最適化設計の考え方を理解でき、さらに応用例を学ぶことができる。 3. 生産に関する計画、設計、開発、運用、評価などの考え方を系統的に理解できる。							
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	
生産システム工学に関する基礎を学ぶ	1. 生産システム工学を学び、演習を通して生産システムがより深く理解できる。			1. 生産システム工学を学び、演習を通して生産システムについて理解できる。		1. 生産システム工学を学び、演習を通して生産システムについて理解できない。	
生産システムの最適化設計の考え方を理解する	2. 生産システムの最適化設計の考え方を理解でき、さらに応用例を理解できる。			2. 生産システムの最適化設計の考え方を理解できる。		2. 生産システムの最適化設計の考え方を理解できない。	
生産に関する計画、設計、開発、運用、評価などの考え方を系統的に学ぶ	3. 生産に関する計画、設計、開発、運用、評価などの考え方を系統的に理解できる。			3. 生産に関する計画、設計、開発、運用、評価などの考え方を理解できる。		3. 生産に関する計画、設計、開発、運用、評価などの考え方を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④ JABEE (A)							
教育方法等							
概要	1. 生産システム工学に関する基礎を学び、最適化設計の考え方を学ぶ。 2. 生産に関する計画、設計、開発、運用、評価などの考え方を系統的に教授する。						
授業の進め方・方法	1. 授業方法は講義を中心に行う。 2. 理解を深めるために演習または課題を与えてレポートの提出を求める。						
注意点	・ 学年末試験後の再試験実施対象者については、試験返却時に別途申し伝える。 ・ 学生へのメッセージ 1. 講義中は、理解しながらノートに記録し、理解できなかった項目は質問すること。 2. 質問がある場合、授業の後に受け付けるが、電子メールでも質問を受け付ける。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1. 生産システム工学		生産システム工学について理解できる		
		2週	2. 順序付け問題、人員割当問題		順序付け問題、人員割当問題を理解できる		
		3週	3. 生産予測		生産予測を理解できる		
		4週	4. 行列		行列について理解できる		
		5週	5. 産業連関分析		産業連関分析を理解できる		
		6週	6. システムの計画、事前評価		システムの計画、事前評価を理解できる		
		7週	7. 待合せ理論		待合せ理論を理解できる		
		8週	8. システム・ダイナミックス (SD)		システム・ダイナミックス (SD) を理解できる		
	4thQ	9週	9. 生産計画、線形計画法		生産計画、線形計画法を理解できる		
		10週	1 0. ゲームの理論、純粋戦略、混合戦略		ゲームの理論、純粋戦略、混合戦略を理解できる		
		11週	1 1. 最適工程計画、動的計画法		最適工程計画、動的計画法を理解できる		
		12週	1 2. 信頼性設計、直列・並列システム		信頼性設計、直列・並列システムを理解できる		
		13週	1 3. PERT、1点見積り		PERT、1点見積りを理解できる		
		14週	1 4. PERT、3点見積り		PERT、3点見積りを理解できる		
		15週	1 5. 事後評価、追跡評価の考え方		事後評価、追跡評価の考え方を理解できる		
		16週	期末試験		これまでの範囲を理解する		
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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0