

長野工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	生産システム工学	
科目基礎情報						
科目番号	0049		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	機械工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 室津義定他 システム工学 森北出版株式会社					
担当教員	柳澤 憲史					
到達目標						
生産現場において生産性や信頼性を高めるために様々な手法が提案されている。これらの方法を習得することによって学習教育目標の (D-2) の達成とする。						
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			
システムの価値について	システムの計画と評価が行える。	システムの価値について説明ができる。	システムの価値について説明ができない。			
システムの最適化について	システムの最適化を線形計画法を用いて行える。	システムの最適化について説明ができる。	システムの最適化について説明ができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	システムの計画, 設計, 運用などを行ううえでの手法を学ぶ。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業方法は講義を中心とし, 演習問題や課題をだす。</li> <li>・レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること。</li> </ul> この科目は学修単位科目であり, 授業時間30時間に加えて, 自学自習時間60時間が必要である。事前・事後学習として課題等を与える。					
注意点	<成績評価> 4回のレポート課題(各25%)の合計100点満点で(D-2)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 授業日の12:00~12:45, 機械工学科1F 柳澤教員室。この時間にとらわれず必要に応じて入室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は創造工学実習, 設計工学となる。 <備考> 確率・統計の知識が必要であるため, 復習しておくこと。					
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input checked="" type="checkbox"/> 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	生産システムとは	生産システムとは何かを説明できる		
		2週	システムの計画と評価 1	システムの現在価値と最終価値が求められる		
		3週	システムの計画と評価 2	システムの経済性評価ができる		
		4週	理解度確認 1			
		5週	確率と統計の基礎 1	確率分布について説明できる		
		6週	確率と統計の基礎 2	回帰分析ができる		
		7週	確率と統計の基礎 3	t検定ができる		
		8週	理解度確認 2			
	2ndQ	9週	システムのモデリング 1	システムのモデリングの解析的な解法を説明できる		
		10週	システムのモデリング 2	待ち行列問題が解ける		
		11週	理解度確認 3			
		12週	システムの最適化 1	システムの最適化について説明できる		
		13週	システムの最適化 2	線形計画法の問題について説明できる		
		14週	システムの最適化 3	シンプレックス法を用いて問題が解ける		
		15週	理解度確認 4			
		16週	※15週以外で試験等を行う場合は入力ください。			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	100	0	100
配点	0	0	0	100	0	100