

長野工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	システム工学
科目基礎情報					
科目番号	0046		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	藤田 悠				
到達目標					
システム工学における問題解決の手法の概要を理解し、その手法を実践できる。これにより(C-2)の目標を達成する。					
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
発想法	発想法を活用することができる		発想をまとめることができる		発想をまとめることができない
問題解決プロセス	問題解決プロセスを応用することができる		問題解決プロセスを列挙することができる		問題解決プロセスを説明できない
評価法	評価法を活用することができる		評価法をまとめることができる		評価法をまとめることができない
学科の到達目標項目との関係					
(C-2) 産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	システム工学における問題解決の手法を習得し、それらを適用して、システムを評価することができる。問題解決のために、アイデアの発想と整理を行う。アイデアを、様々な手法を用いて整理する。さらに、要求分析とその妥当性を確認する。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 授業方法は演習を中心とし、課題を課す。演習の成果を発表する機会を設ける。 本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	<p><成績評価> 複数回のレポートおよび演習課題(100%)により評価する。</p> <p><オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 電子情報工学科棟2F 情報処理準備室。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は情報数理,</p> <p><備考></p>				
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 checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input 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	
後期	3rdQ	1週	システム工学の概要	システム工学の概要について説明できる。	
		2週	問題解決プロセス	問題解決のライフサイクルを説明することができる。	
		3週	ブレインストーミング	ブレインストーミングによって、発想法を実施することができる。	
		4週	KJ法	KJ法によって、アイデアをまとめることができる。	
		5週	要求分析・現状分析	要求するシステムに対する現状分析ができる。	
		6週	ニーズ分析	設定した視点からニーズを抽出することができる。	
		7週	目的とニーズの検証と妥当性確認	分析したニーズが目的に対して妥当か検証することができる。	
		8週	要求項目リストの作成	要求と要望を分けて、要求項目リストを構築することができる。	
	4thQ	9週	SWOT分析	SWOT分析の側面から、目標を設定することができる。	
		10週	費用対効果	費用対効果の側面から、目標を設定することができる。	
		11週	要求品質展開	要求品質展開にて機能を設計することができる。	
		12週	重点項目の決定	機能を実現するための重点項目を決定することができる。	
		13週	機能構造の作成	機能構造を作成することができる。	
		14週	システムの利用形態	コンピュータシステムの利用形態を説明できる。	
		15週	信頼性	システムの信頼性を向上させる方法を説明できる。	
		16週			
評価割合					
			レポート	合計	
総合評価割合			100	100	
配点			100	100	