

科目区分・分類	専門・講義	対象学科名・学年	電子情報5年	科目コード	59401801
科目名	システム工学 System Engineering				
担当教員	藤田 悠				
単位数(時間数)	必修 後期 1単位 (30時間)	学習・教育目標との対応	(C-2)		
授業の目的と概要	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、グラフ理論を用いて整理する。さらに、要求分析とその妥当性を確認する。最後に、システムの評価を評価する。				
先修科目	情報数理				
後修科目					
備考					
	授業項目	時間	内容		
1	システム工学の概要	2	システム工学の概要について説明できる。		
2	発想法	2	問題解決のための方法を説明することができる		
3	ブレインストーミング	2	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	KJ法	2	KJ法によって、アイデアをまとめることができる。		
5	問題構造分析法	2	問題の要因を明らかにして、問題構造を把握する必要性を理解できる		
6	グラフ理論	2	グラフ理論を理解することができる。		
7	ISMモデル	2	ISMモデルを用いて、問題構造分析に適用することができる。		
8	問題解決プロセス	2	問題解決のライフサイクルを説明することができる。		
9	要求分析	2	問題解決に必要なプロセスを具体化することができる。		
10	システムの要求定義	2	システムの要求定義としてすべきことを説明することができる。		
11	目的設定	2	目的をもとに、具体的な手段に展開することができる。		
12	機能分析	2	機能の視点からニーズを展開することができる。		
13	妥当性確認	2	目的とニーズの妥当性を確認することができる。		
14	システムの評価法	2	システムの評価法を説明することができる。		
15	経済性の評価	2	システムの経済性を評価することができる。		
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	システム工学における問題解決の手法の概要を理解し、その手法を実践することができる。これにより(C-2)の目標を達成する。				
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。				
教材	教科書：井上 雅裕，陳 新開，長谷川 浩志，システム工学-問題発見・解決の方法-，オーム社				
オフィスアワー	木曜日16:00～17:00．電子情報工学科等2F情報処理準備室				