

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	ソフトウェア工学	
科目基礎情報							
科目番号		68557		科目区分	専門 / 必修選択		
授業形態		授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		創造工学科 (電気・電子コース)		対象学年	5		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員		佐藤 淳					
到達目標							
「組込みシステム」および組込みシステムのソフトウェアである「組込みソフトウェア」の開発に必要な技術および知識について学ぶ。							
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		組込みシステムの開発手法を実践できる。		組込みシステムの開発手法を理解できる。		組込みシステムの開発手法を理解できない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		「組込みシステム」は、自動車、携帯電話、情報家電等を実現するための重要な技術である。ここで、組込みシステムのソフトウェアである「組込みソフトウェア」の開発に必要な技術および知識について学ぶ。					
授業の進め方・方法		マイクロコンピュータを用いた演習を実施する。					
注意点							
事前・事後学習、オフィスアワー							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	組込みソフトウェアとは				
		2週	組込みシステムのハードウェア		組込みシステムのハードウェアの構成が理解できる。		
		3週	組込みソフトウェアの構造		組込みソフトウェアの構造が理解できる。		
		4週	組込みシステム開発の注意点				
		5週	開発課題と失敗事例の解説				
		6週					
		7週					
		8週	組込み向け構造化分析の例・設計の概要		構造化分析の概念や手順が理解できる。		
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週	組込み向け構造化設計		構造化設計の手法と手順が理解できる。		
		12週					
		13週					
		14週	ソフトウェアテストの概要		ソフトウェアテストの手法と手順が理解できる。		
		15週					
		16週					
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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	4		
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	4		
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	4		
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	4		
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	4		
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	4		
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	4		
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	4		
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	4		
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	40	0	0	0	0	0	40

分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10
---------	----	---	---	---	---	---	----