

仙台高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	ソフトウェア論
科目基礎情報					
科目番号	0015		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	情報電子システム工学専攻		対象学年	専1	
開設期	1st-Q		週時間数	4	
教科書/教材	授業中に適宜資料を配付する				
担当教員	高橋 晶子, 力武 克彰				
到達目標					
工学におけるソフトウェア技術の位置付けを理解する。ソフトウェアを支える様々な手法を理解し、ユーザ視点での他分野との複合・融合に関して考えることができる。また、学習した内容をもとに、地域課題を解決する技術について具体的な要求獲得、仕様策定ができる。					
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		
ソフトウェアに関する基本知識	ソフトウェア関連技術について説明できる。	ソフトウェアについて説明できる。	ソフトウェアについて説明できない。		
要求獲得・仕様策定・仕様書	ステークホルダの持つ課題を獲得・分析し、それを解決する発展的な仕様策定ができる。	ステークホルダの持つ課題を獲得・分析しできる。	ステークホルダの持つ課題を獲得・分析できない。		
サービスデザイン	サービスデザインの基本的内容を理解し、説明することができる。さらに一連のプロセスを実施して、本質的な課題をとらえ、最新の技術基盤にもとづいたデザインができる。	サービスデザインの基本的内容を理解し、説明することができる。	サービスデザインの基本的内容を理解し、説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE (A) 実践的技術者としての高度でかつ幅広い基本的能力・素養					
教育方法等					
概要	工学におけるソフトウェア技術の役割、重要性およびソフトウェアを中心とした情報技術がどのような分野・領域で用いられ、社会に携わっているかを学び、ソフトウェアの基礎から応用まで幅広い範囲を理解する。ソフトウェアを支える、ソフトウェア工学、アルゴリズム、コンピュータグラフィックス、画像処理、人工知能、情報セキュリティやIoTなどの技術をもとに、地域課題などを解決する手法やその提案について説明できるようになる。				
授業の進め方・方法	必要に応じて、調査、説明、グループワーク、ディスカッションをおこなってもらうため、積極的に学修に参加すること。成績評価については、授業の提出物、発表、レポートで行う。 事前学習：授業で扱う内容について、自分自身で調査等を行い予習する。 事後学習：授業で指示した課題について取り組む。				
注意点	情報・ソフトウェアに関する科目が関連科目となる。プログラミングをはじめとした情報関連科目の知識が必須であることに留意すること。これまでに履修した情報関連科目を自学自習として復習することが望ましい。また、本科目は、組込みシステム設計、情報社会学特論と連携する。				
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 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		
前期	1stQ	1週	ソフトウェア工学とソフトウェア	ソフトウェア工学やソフトウェア開発に関する様々な関連技術について説明できる。ユーザからの要求獲得について理解できる。	
		2週	ソフトウェア開発における要求獲得	実際にステークホルダへのインタビュー等を通して、ソフトウェア工学における、要求獲得ができる。	
		3週	サービスデザイン基礎・ビジョンメイキング	サービスデザインの基本的内容について理解できる。ビジョンの考え方や役割について理解できる。	
		4週	コンテキストリサーチ・コンセプトメイキング	地域や社会を多角的にリサーチすることができる。リサーチ内容からコンセプトを創造することができる。	
		5週	ストーリーメイキング	コンセプトから体験をデザインすることができる。体験を実現する機能をデザインすることができる。チームで具現化しようとするサービスの内容と意義を伝えることができる。	
		6週	要求策定	第5週までの結果に基づき、サービスデザインに基づいたステークホルダ目線での要求の策定、およびその解決手法について説明できる。	
		7週	要求仕様書	第6週の結果に基づき、ソフトウェア工学における要求仕様書の作成ができる。	
		8週	成果発表	成果について資料をまとめ、発表とレポートによる報告を行うことができる。	
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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					
	レポート	発表	課題	合計	
総合評価割合	50	20	30	100	
基礎的能力	20	5	10	35	
専門的能力	10	5	10	25	
分野横断的能力	20	10	10	40	