

仙台高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	情報システム概論	
科目基礎情報							
科目番号	0104		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	情報システム工学科		対象学年		5		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材							
担当教員	安藤 敏彦,岡本 圭史,菅野 浩徳,熊谷 和志,小林 秀幸,白根 崇,竹島 久志,高橋 晶子,張 暁勇,力武 克彰,末永 貴俊						
到達目標							
与えられた課題に関して、課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。							
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	
課題レポート		与えられた課題に関して、課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		与えられた課題に関して、課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、レポートを書くことができる。		与えられた課題に関して、課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、レポートを書くことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		情報システム全体の概要と位置づけをまず理解し、次に、個別技術について、その背景、基礎、技術動向、技術者・研究者になる上での心構えを学ぶ。 情報システム工学科における教育・研究について理解し、将来、情報システム関連の技術者・研究者になる上での素養を身につける。 この科目は、情報通信工学を中心とした複合領域に関する最新の技術動向や研究課題等について、講義および演習形式で授業を行うものである。全15週のうち、第5週、第7週、第13週、第14週の授業は、企業での実務経験を有する教員が担当する。					
授業の進め方・方法		毎回、講義する講師が替わり、各講師から様々な分野での研究課題について説明を受け、示された課題に取り組む。 情報システム工学科の教員および外部講師（OB等）が講師にあたる。					
注意点		第4学年の「情報システム実験Ⅰ」や第5学年の「情報システム実験Ⅱ」,「卒業研究」などの科目とも関連する。課題遂行にあたっては、自主性、自律性が強く求められる。 この科目は、時間割上の授業時間以外に週4時間以上の自学自習が求められていることに注意すること。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		授業の概要について理解する		
		2週	(岡本) ソフトウェア高信頼化について		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		3週	(安藤) ナチュラル・ユーザ・インタフェースの現状と課題		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		4週	(菅野) 情報システムの運用管理		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		5週	(熊谷) バイオメカニクスおよび福祉機器の現状と課題		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		6週	(小林) What is wireless communication ?		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		7週	(白根) 最小2乗法による実験データ解析		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		8週	(末永) 題目未定		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
	2ndQ	9週	(高橋(晶)) デジタルデバインドの現状と課題-情報倫理教育を含めた解決へのアプローチ-		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		10週	(竹島)情報のアクセシビリティについて		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		11週	(張) 深層学習の医療画像支援診断システムの応用		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		12週	(力武) アジャイルな見積もりと計画づくり,そしてものづくりへ		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		13週	(外部講師) 題目未定		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		14週	(外部講師) 題目未定		課題の内容を理解し、自律的に基本的な知識や従来研究成果を理解・調査した上で、論理的にまとまったレポートを書くことができる。		
		15週	予備日／まとめ				
		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	技術者倫理 (知的財産、 法令順守、 持続可能性 を含む)およ び技術史	技術者倫理 (知的財産、 法令順守、 持続可能性 を含む)およ び技術史	現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	3	前8
				技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	3	前8
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	3	前8
				情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	3	前8
				高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	前8
				技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	3	前8
				技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。	3	前8
				科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。	3	前8
				科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通し、技術者の使命・重要性について説明できる。	3	前8
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	その他の学習内容	メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明できる。	4	前5
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前5
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前5
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	前5
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	前5
評価割合						
			課題レポート	合計		
総合評価割合			100	100		
基礎的能力			0	0		
専門的能力			0	0		
分野横断的能力			100	100		