

松江工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	コンピュータリテラシ1	
科目基礎情報							
科目番号	0001		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	: 1			
開設学科	情報工学科		対象学年	1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	教員自作のテキスト						
担当教員	原 元司,加藤 聡						
到達目標							
(1) コンピュータのハードウェア技術の基礎的な知識がある (2) ソフトウェア技術の基礎的な知識がある (3) ネットワーク技術の基礎的な知識がある (4) 与えられた課題について、報告書を適切にまとめることができる							
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		
評価項目1	コンピュータのハードウェア技術の基礎的な知識が豊富にある		コンピュータのハードウェア技術の基礎的な知識がある		コンピュータのハードウェア技術の基礎的な知識がない		
評価項目2	ソフトウェア技術の基礎的な知識が豊富にある		ソフトウェア技術の基礎的な知識がある		ソフトウェア技術の基礎的な知識がない		
評価項目3	ネットワーク技術の基礎的な知識が豊富にある		ネットワーク技術の基礎的な知識がある		ネットワーク技術の基礎的な知識がない		
評価項目4	与えられた課題について、自ら考察を加えた報告書を適切にまとめることができる		与えられた課題について、報告書を適切にまとめることができる		与えられた課題について、報告書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							
学習・教育到達度目標 1 学習・教育到達度目標 2							
教育方法等							
概要	本科目では、情報工学科で学ぶ専門科目であるコンピュータ技術、つまりハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの3大技術についてその概要を学ぶ。専門的に詳しい授業は2年生以降で学ぶため、本科目では講義や実習を通じてコンピュータ技術の楽しさ、奥深さを知ることが目標となる。						
授業の進め方・方法	本科目では、テーマ毎にレポートを課し成績は上記に示す到達目標(1)～(4)の達成度を レポート課題 50% 期末試験 30% 授業に取り組む姿勢 20% の割合で評価し、50%以上を合格とする。前期の中間と期末には実験ノートを提出してもらう。各テーマのレポートは翌週の授業開始時に提出すること。その際に提出できなかった場合、1週間単位で遅れる毎に評点を10%減点する。なお、再評価試験および追認試験については行わない。						
注意点	・予習：テキストが配布されている場合は前もって原理等を読んで実験の内容について理解しておくこと。 ・授業中：授業中に不明な点があれば、疑問を後まで残さず、教員に質問するよう心がける。グループで実験や演習を行う場合は、実験や演習の進め方、結果についてグループでよく議論し、実験ノートに要点や結果をまとめる習慣を付ける。 ・復習：レポートを指定期日に提出する。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	学科ガイダンス, アンケート 情報工学科ガイダンスと各種アンケート				
		2週	情報とマルチメディア (1) POV-Rayの基礎と実習その1 コンピュータのしくみ (1) パソコン分解・組み立て その1				
		3週	情報とマルチメディア (2) POV-Rayの基礎と実習その2 コンピュータのしくみ (2) パソコン分解・組み立て その2				
		4週	情報とマルチメディア (3) POV-Rayの基礎と実習その3 コンピュータのしくみ (3) パソコン分解・組み立て その3				
		5週	情報とマルチメディア (4) POV-Rayの基礎と実習その4 コンピュータのしくみ (4) パソコン分解・組み立て その4				
		6週	情報とマルチメディア (5) 音, 周波数スペクトルの説明, 音解析実習 CS Unplugged 演習 (1) - Activity 3 - 情報圧縮 (LZ法)				
		7週	情報とマルチメディア (6) 音圧レベルと聴覚の特徴 (周波数特性) CS Unplugged 演習 (2) - Activity 4 - エラー検出とエラー訂正 (パリティ, チェックサム)				
		8週	コンピュータのしくみ (1) パソコン分解・組み立て その1 情報とマルチメディア (1) POV-Rayの基礎と実習その1				
	2ndQ	9週	コンピュータのしくみ (2) パソコン分解・組み立て その2 情報とマルチメディア (2) POV-Rayの基礎と実習その2				
		10週	コンピュータのしくみ (3) パソコン分解・組み立て その3 情報とマルチメディア (3) POV-Rayの基礎と実習その3				

		11週	コンピュータのしくみ（４） パソコン分解・組み立て その４ 情報とマルチメディア（４）POV-Rayの基礎と実習その４	
		12週	CS Unplugged 演習（１）－Activity 3－ 情報圧縮（LZ法） 情報とマルチメディア（５）音，周波数スペクトルの説明，音解析実習	
		13週	CS Unplugged 演習（２）－Activity 4－ エラー検出とエラー訂正（パリティ，チェックサム） 情報とマルチメディア（６） 音圧レベルと聴覚の特徴（周波数特性）	
		14週	コンピュータにおける情報表現 アナログとデジタル，標本化，量子化	
		15週	（期末試験） 1～14回目までの内容で試験を実施する	
		16週	まとめ 試験回答とレポートのレビュー	

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	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	1	
				レポートを期限内に提出できるように計画を立て、それを実践できる。	3	
		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。	1	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	1	
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	計算機工学	整数・小数をコンピュータのメモリ上でデジタル表現する方法を説明できる。	1	
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	1	
				コンピュータを構成する基本的な要素の役割とこれらの間でのデータの流れを説明できる。	1	
			その他の学習内容	デジタル信号とアナログ信号の特性について説明できる。 情報を離散化する際に必要な技術ならびに生じる現象について説明できる。	3 3	

評価割合

	試験	レポート課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	30	50	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	50	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0