

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	コンピュータリテラシ2	
科目基礎情報							
科目番号	0002			科目区分	専門 / 必修修		
授業形態	授業・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科			対象学年	1		
開設期	後期			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、自らの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							
情報工学科教育目標 J1							
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 80% 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。授業に取り組む姿勢の評価として、すべての授業終了後に授業ノートを提出してもらう。各テーマのレポートは指定した期日までに提出すること。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	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、ネットワークセキュリティ ネットワークセキュリティに関するビデオ視聴			セットワークセキュリティについての基礎を理解し、説明できる	
		2週	コンピュータネットワーク (1) インターネットの基礎、ケーブル概論、HTML入門 (1) ホームページを記述するためのHTML言語			インターネットの基礎、ケーブルの基礎について理解し、せつめいできる。HTML言語の基礎を理解し説明できる	
		3週	コンピュータネットワーク (2) UTPケーブル作製実習 HTML入門 (2) ホームページを記述するためのHTML言語			UTPケーブル作成の基礎を理解し、説明できる 。HTML言語の基礎を理解し、説明できる	
		4週	HTML入門 (1) ホームページを記述するためのHTML言語コンピュータネットワーク (1) インターネットの基礎、ケーブル概論、			インターネットの基礎、ケーブルの基礎について理解し、せつめいできる。HTML言語の基礎を理解し説明できる	
		5週	数の体系 2進法, 16進法, 基数変換の方法			数の体系の基礎を理解し、説明できる	
		6週	HTML入門 (2) ホームページを記述するためのHTML言語コンピュータネットワーク (2) UTPケーブル作製実習			UTPケーブル作成の基礎を理解し、説明できる 。HTML言語の基礎を理解し、説明できる	
		7週	電気計測の基礎 (1) 計測基礎と計測機器の動作原理 CS Unplugged 演習 (3) 情報理論 (情報量)			計測基礎と計測機器の基礎を理解し、説明できる。情報量の基礎を理解し、説明できる	
		8週	電気計測の基礎 (2) 直流回路実験 1 CS Unplugged 演習 (4) アルゴリズムの考え方			直流回路実験の基礎を理解し、説明できる。アルゴリズムの基礎について理解し、説明できる。	
	4thQ	9週	電気計測の基礎 (3) 直流回路実験 2 CS Unplugged 演習 (5) 公開鍵暗号方式			直流回路実験の基礎を理解し、説明できる。公開鍵暗号方式の基礎を理解し、説明できる。	
		10週	CS Unplugged 演習 (1) 情報理論 (情報量) 電気計測の基礎 (1) 計測基礎と計測機器の動作原理			計測基礎と計測機器の基礎を理解し、説明できる。情報量の基礎を理解し、説明できる	
		11週	CS Unplugged 演習 (2) アルゴリズムの考え方電気計測の基礎 (2) 直流回路実験 1			直流回路実験の基礎を理解し、説明できる。アルゴリズムの基礎について理解し、説明できる。	
		12週	CS Unplugged 演習 (3) 公開鍵暗号方式電気計測の基礎 (3) 直流回路実験 2			直流回路実験の基礎を理解し、説明できる。公開鍵暗号方式の基礎を理解し、説明できる。	
		13週	コンピュータは夢を見るか? 1年生のための人工知能入門			人工知能の基礎を理解し、説明できる。	

		14週	通信プロトコル実験（１） 通信プロトコルに関する実験	通信プロトコル実験の基礎を理解し，説明できる
		15週	（期末試験） １～14回目までの内容で試験を実施する	１～14回目までの授業の基礎を理解し，説明できる．
		16週	試験回答，通信プロトコル実験（２） 試験回答とレポートのレビュー，通信プロトコルに関する実験	試験の回答，通信プロトコル実験の基礎を理解し，説明できる．

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)	実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	1	
				実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	1	
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	1	
				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	
				個人・複数名での実験・実習であっても役割を意識して主体的に取り組むことができる。	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	
				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。	1	
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	ソフトウェア	アルゴリズムの概念を説明できる。	1	
				与えられたアルゴリズムが問題を解決していく過程を説明できる。	1	
			情報通信ネットワーク	プロトコルの概念を説明できる。	1	
				プロトコルの階層化の概念や利点を説明できる。	1	
				ローカルエリアネットワークの概念を説明できる。	1	
				インターネットの概念を説明できる。	1	

評価割合

	試験	レポート課題	相互評価	授業に取り組む姿勢	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	80	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0