

東京工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	情報処理基礎	
科目基礎情報							
科目番号		0155		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		機械工学科		対象学年		5	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		講義時の配付資料による（講義の際に指示する。）					
担当教員		小泉 隆行,富沢 哲雄,原口 大輔,堤 博貴,高田 宗一朗					
到達目標							
情報処理はものづくりの際に必要な不可欠なものである。現在も日々発展をしており、学びを常に継続していき、最新情報を更新していく必要がある。本科においては1年生の「情報基礎」に始まり、さまざまに学んできている。本科目では、いったん根本に立ちかえり、情報セキュリティ、プログラミング言語、数値計算法などを主として、現代の情報のあり方やそれに対する対処手法、プログラミング言語の原点、最新の情報処理技法などについての講義と演習を行い、情報処理分野において生涯学び続けるための基礎の理解習得を深めることを目標にする。							
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		情報セキュリティについて理解し、人に説明できる。		情報セキュリティについて理解している。		情報セキュリティについて理解していない。	
評価項目2		プログラミング言語について理解し、人に説明でき、利用することができる。		プログラミング言語について理解して、人に説明できる。		プログラミング言語について理解していない。	
評価項目3		数値計算法について理解し、人に説明でき、利用することができる。		数値計算法について理解し、人に説明できる。		数値計算法について理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		情報セキュリティ、プログラミング言語の振り返り、数値計算法等についての講義とその演習によって進める。					
授業の進め方・方法		この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として、予習・復習を行うこと。事前・事後学習としてレポートやオンラインテストを実施します。					
注意点		講義に出席し、ノートを取り、自身でも演習に取り組むことで、本講義内容の理解を深める。本科目の成績は、予習や復習等の実施状況も考慮して判断するため、自学自修は必須である。					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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		
後期	3rdQ	1週	情報セキュリティ (1)		情報セキュリティについて理解する。		
		2週	情報セキュリティ (2)		情報セキュリティについて理解する。		
		3週	情報セキュリティ (3)		情報セキュリティについて理解する。		
		4週	情報セキュリティ (4)		情報セキュリティについて理解する。		
		5週	プログラミング言語の振り返り (1)		プログラミング言語の基礎を振り返る。		
		6週	プログラミング言語の振り返り (2)		プログラミング言語を理解し使いこなす。		
		7週	プログラミング言語の振り返り (3)		プログラミング言語を理解し使いこなす。		
		8週	中間試験(課題)				
	4thQ	9週	プログラミング言語の振り返り (4)		プログラミング言語を理解し使いこなす。		
		10週	プログラミング言語の振り返り (5)		プログラミング言語を理解し使いこなす。		
		11週	数値計算法 (1)		数値計算法を理解する。		
		12週	数値計算法 (2)		数値計算法を理解し、使いこなす。		
		13週	数値計算法 (3)		数値計算法を理解し、使いこなす。		
		14週	数値計算法 (4)		数値計算法を理解し、使いこなす。		
		15週	数値計算法 (5)		数値計算法を理解し、使いこなす。		
		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。	3		
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3		
				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。	3		
				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。	3		
				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。	3		
				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。	3		
				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。	3		
				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。	3		

				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	3	
				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。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3	

評価割合

	レポート課題	演習課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	20	0	0	0	0	40
専門的能力	40	20	0	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0