

東京工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	情報処理特論 I	
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	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	適宜資料を配布						
担当教員	松崎 頼人						
到達目標							
・ソフトウェアを中心としたシステム開発を意識して、課題のテーマに沿った効率的なアルゴリズムを提案できること ・専門的な英語文章に触れ、今後の研究活動での英語論文の内容読解への足がかりとして活かせるようにすること							
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		最低限の到達レベルの目安 (可)		未到達レベルの目安
評価項目1	提示された課題に対して、より効率的なアルゴリズムを提案でき、プログラミング実装できる。		提示された課題に対して、より効率的なアルゴリズムを提案できる。		提示された課題に対して、少なくとも実行可能なレベルのアルゴリズムを提案できる。		提示された課題に対するアルゴリズムを提案できない。
評価項目2	授業で触れた専門的な英語について適切な意味を説明でき、今後の研究での英語論文の読解に活かせる。		授業で触れた専門的な英語について翻訳でき、適切な意味として説明できる。		授業で触れた専門的な英語について翻訳できる。		授業で触れた英語をまったく翻訳できず、説明できない。
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	ソフトウェアを中心としたシステム開発を意識して、課題のテーマに沿った解決策の考察および、効率的なアルゴリズムの検討するための演習を行う。各課題は英語で表記しており、理工学分野に適した英単語に触れ、専門分野に即した英語能力の向上にも注力する。						
授業の進め方・方法	毎回の授業では適宜資料を配布し、授業ごとに演習課題を提示する。問題文は英語で提示し、どのような問題が出ているかを理解することで、専門的な英語能力の向上にも努める。次に、課題のテーマに即したアルゴリズムを自力で解答し、より効率的なアルゴリズムの有無について検討する（原則として、実際にプログラミング実習によって解答する体裁は取らない）。必要に応じて教員が板書などで課題について補足を行う。授業終了時に課題を提出し、原則として次の授業までにフィードバックを行う。						
注意点	・毎回の演習問題を用意するので、積極的に自力で問題を解いてみること ・間違った問題については、問題を再度解きなおして理解を深めるよう努めること ・毎回の授業で課した課題テーマに類似する問題を試験に出すので、各テーマについては必ず復習すること						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンスおよび課題1の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		2週	課題2の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		3週	課題1, 2に対するプログラミング実習 (J電算室: 7102)			課題1, 2のアルゴリズムについて、プログラミング言語を利用して実装し、実行結果を出力できる。	
		4週	課題3の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		5週	課題4の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		6週	課題3, 4に対するプログラミング実習 (J電算室: 7102)			課題3, 4のアルゴリズムについて、プログラミング言語を利用して実装し、実行結果を出力できる。	
		7週	これまでの学習の復習			課題1～4の効率的なアルゴリズムについて説明できる。	
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	中間試験の返却と回答 課題5の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		10週	課題6の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		11週	課題5, 6に対するプログラミング実習 (J電算室: 7102)			課題5, 6のアルゴリズムについて、プログラミング言語を利用して実装し、実行結果を出力できる。	
		12週	課題7の実施			英文から課題の内容およびその解答を翻訳でき、課題に対して適切なアルゴリズムを導出できる。	
		13週	課題7に対するプログラミング実習 (J電算室: 7102)			課題7のアルゴリズムについて、プログラミング言語を利用して実装し、実行結果を出力できる。	
		14週	これまでの学習の復習			課題5～7の効率的なアルゴリズムについて説明できる。	
		15週	期末試験				
		16週	期末試験の返却と回答				
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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	ソフトウェア	ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを説明できる。		4	
			コンピュータシステム	システム設計には、要求される機能をハードウェアとソフトウェアでどのように実現するかなどの要求の振り分けやシステム構成の決定が含まれることを説明できる。		3	

				ユーザの要求に従ってシステム設計を行うプロセスを説明することができる。	3	
				プロジェクト管理の必要性について説明できる。	3	
評価割合						
			試験	演習問題	合計	
総合評価割合			75	25	100	
基礎的能力			0	0	0	
専門的能力			75	25	100	
分野横断的能力			0	0	0	