

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数値計算		
科目基礎情報							
科目番号	116977		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: 1			
開設学科	機械工学科		対象学年	5			
開設期	前期		週時間数	前期:2			
教科書/教材	使用しない/自作教材資料						
担当教員	二橋 創平						
到達目標							
1) C言語の復習 2) 統計処理 3) 方程式の求根 4) 最小二乗法 5) 補間法 6) 数値積分法							
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	C言語を用いて基礎的なプログラムを自在に作成できる。		C言語を用いて基礎的なプログラムを作成できる。		C言語を用いて基礎的なプログラムを作成できない。		
評価項目2	統計処理を行うプログラムを自在に作成できる。		統計処理を行うプログラムを作成できる。		統計処理を行うプログラムを作成できない。		
評価項目3	方程式の求根を行うプログラムを自在に作成できる。		方程式の求根を行うプログラムを作成できる。		方程式の求根を行うプログラムを作成できない。		
評価項目4	最小二乗法を行うプログラムを自在に作成できる。		最小二乗法を行うプログラムを作成できる。		数値積分を行うプログラムを作成できる。		
評価項目5	補間を行うプログラムを自在に作成できる。		補間を行うプログラムを作成できる。		補間を行うプログラムを作成できない。		
評価項目6	数値積分を行うプログラムを自在に作成できる。		数値積分を行うプログラムを作成できる。		数値積分を行うプログラムを作成できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本講義では、数値計算の仕組みを理解し問題解決のためのプログラムを作成することができることを目標に授業を行う。						
授業の進め方・方法	講義形式で数値計算に関して説明する。さらにこれに関して課題を提示し各自プログラミングを行う。試験で7割、課題提出で3割を基準に、総合的に判断して評価する。合格点は60点以上とする。評価が60点に満たない場合は再度試験を実施して、この試験に合格した場合は60点を与える。詳細は第1回の授業で説明する。						
注意点	講義は、原則CAI室で行う。プログラミングはC言語で行う。授業時間のみならず自学自習時間にも課題に取り組みむこと。課題が不完全である場合には、再提出を求める場合がある。						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	C言語の復習	プログラミングに関する基礎知識を復習する。			
		2週	統計処理	統計処理に関するプログラムを作成できる。			
		3週	統計処理	統計処理に関するプログラムを作成できる。			
		4週	統計処理	統計処理に関するプログラムを作成できる。			
		5週	方程式の求根	プログラムで、方程式の根を求めることができる。			
		6週	方程式の求根	プログラムで、方程式の根を求めることができる。			
		7週	方程式の求根	プログラムで、方程式の根を求めることができる。			
		8週	方程式の求根	プログラムで、方程式の根を求めることができる。			
	2ndQ	9週	最小二乗法	最小二乗法のプログラムを作成できる。			
		10週	最小二乗法	最小二乗法のプログラムを作成できる。			
		11週	最小二乗法	最小二乗法のプログラムを作成できる。			
		12週	補間法	補間のためのプログラムを作成できる。			
		13週	補間法	補間のためのプログラムを作成できる。			
		14週	数値積分法	数値積分を行うプログラムを作成できる。			
		15週	数値積分法	数値積分を行うプログラムを作成できる。			
		16週	定期試験				
評価割合							
	試験	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	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0