

科目名	プログラミング演習	科目コード 41690
-----	-----------	----------------

専攻名・学年	物質工学科 5 学年 (プログラム 2 学年)	担当教員	樺澤 辰也 (電気)		
単位数	1 単位・選択	開講期間	後期	時間数	30 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(18), 演習(10) 実験(0), その他(2)
教科書	1 日で解る C 言語 桑原恒夫著 (共立出版)				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
講義の前半では、プログラミング言語として広く用いられている C 言語による基礎的なプログラミングの方法について解説する。後半では、C 言語を用いて幾つかの数値計算のプログラムの作成方法について演習を行う	
B 到達目標	
C 言語による基礎的なプログラミングを行うことができる。 コンピュータによる数値計算について理解する。 連立方程式の解法のアルゴリズムを理解し、プログラミングを行うことができる。 非線形方程式の解法のアルゴリズムを理解し、プログラミングを行うことができる。	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(C) [C-2]
D 履修上の注意	
E 評価方法	
C 言語による基礎的なプログラミングに関するレポートにより理解度を評価する。(40%) コンピュータによる数値計算についての設問により理解度を評価する。(20%) 連立方程式の解法のアルゴリズム及びプログラミングについての設問により理解度を評価する。(20%) 非線形方程式の解法のアルゴリズム及びプログラミングについての設問により理解度を評価する。(20%) 定期試験【60%】(前期中間(0), 前期末(0), 後期中間(0), 後期末(100))、その他の試験【0%】、レポート【40%】、その他【0%】 の割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60 点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	プログラミングの方法	
2	分岐制御、繰り返し制御	
3	アドレスとポインタ	
4	関数呼び出し 1	
5	関数呼び出し 2	
6	データの入出力	
7	数値と誤差	
8	2次方程式の解法	
9	課題演習（連立方程式の解法）	
10	課題演習（連立方程式の解法）	
11	課題演習（二分法）	
12	課題演習（ニュートン法）	
13	課題演習（ニュートン法）	
14	到達度試験	
15	答案返却と解説、補充講義	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		