

科目名	プログラミング演習	科目コード 21200
------------	------------------	----------------

学科名・学年	電気工学科 3年	担当教官	樺澤 辰也 (電気)		
単位数	2 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60 時間
				内訳_(時間)	講義(60), 演習(0) 実験(0), その他(0)
教科書	矢沢 久雄著: C 言語で学ぶアルゴリズムとデータ構造の基礎の基礎 (ナツメ社)				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
C 言語を用いてプログラミングを行うために必要なアルゴリズムとデータ構造を学ぶ。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・ アルゴリズムとは何かを理解する。 ・ データの並べ替えを理解し、そのプログラミング方法を修得する。 ・ データの探索方法を理解し、そのプログラミング方法を修得する。 ・ 文字列操作について理解し、そのプログラミング方法を修得する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
2 学年のプログラミングの復習を行ってください。	
E 評価方法	
定期試験【0%】(前期中間(0), 前期末(0), 後期中間(0), 後期末(0))、その他の試験【0%】、レポート【100%】、その他【0%】 50 点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	C 言語の復習	
2	C 言語の復習	
3	C 言語の復習	
4	合計値、平均値、最大値を求める。	
5	合計値、平均値、最大値を求める。	
6	フローチャートの描き方	
7	課題演習(素数の抽出)	
8	課題演習(素数の抽出)	
9	課題演習(素数の抽出)	
10	挿入法	
11	バブルソートとクイックソート	
12	課題演習(ソート)	
13	課題演習(ソート)	
14	課題演習(ソート)	
15	レポート整理	
16	線形探索	
17	高速サーチのアルゴリズム	
18	課題演習(データ探索)	
19	課題演習(データ探索)	
20	課題演習(データ探索)	
21	リスト	
22	ファイル操作	
23	文字列のサーチとソート	
24	文字列の探索と置換	
25	文字列の探索と置換	
26	課題演習(モンテカルロ法とランダムウォーク)	
27	課題演習(モンテカルロ法とランダムウォーク)	
28	課題演習(モンテカルロ法とランダムウォーク)	
29	課題演習(モンテカルロ法とランダムウォーク)	
30	レポート整理	