

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

学科名・学年	電気電子システム工学科・3年
担当教員	樺澤 辰也（電気電子システム工学科）
単位数・区分	2単位・必履修
開講時期・時間数	通年，60時間【内訳：講義26，演習26，実験0，その他8】
教科書	矢沢 久雄，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，2003年
補助教材	プリント
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

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．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目の到達目標を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
アルゴリズムとは何かを理解する		c1, c2
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		c1, c2
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		c1, c2
モンテカルロ法について理解し、そのプログラミング方法を修得する		c1, c2

【C．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。

【D．評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。50点以上を合格とする。

定期試験（60%）【内訳：前期中間15，前期末15，後期中間15，後期末15】

その他の試験（0%）

レポート（40%）

その他（0%）

【E . 授業計画・内容】

前期

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	前期中間試験	試験時間：50分
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）	
-	前期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	

後期

週	内容	備考
1	線形探索	
2	高速サーチのアルゴリズム	
3	課題演習（データ探索）	
4	課題演習（データ探索）	
5	課題演習（データ探索）	
6	リスト	
7	後期中間試験	試験時間：50分
8	ファイルの操作	
9	文字列のサーチとソート	
10	文字列の探索と置換	
11	文字列の探索と置換	
12	課題演習（モンテカルロ法とランダムウォーク）	
13	課題演習（モンテカルロ法とランダムウォーク）	
14	課題演習（モンテカルロ法とランダムウォーク）	
-	後期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	