

科目名	応用プログラミング B Applied Computer Programming B	科目コード	21337
-----	---	-------	-------

学科名・学年	電気電子システム工学科・4年（プログラム1年）
担当教員	榊澤 辰也（電気電子システム工学科）
区分・単位数	学修単位科目・選択・2単位
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義0，演習30，実験0，その他0】
教科書	
補助教材	プリント
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

C言語を用いてデータ探索やデータのソートに関するアルゴリズムを学ぶ。また、より高度な数値計算の内容として、微分方程式の解法や最小二乗法について学ぶ。

関連する科目：プログラミング演習（前年度履修），応用プログラミングA（前期履修）

【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(C)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
データ探索のアルゴリズムについて理解する	25%	c1
ソートアルゴリズムについて理解する	25%	c1
常微分方程式の解法について理解する	25%	c1
最小二乗法について理解する	25%	c1

【C．履修上の注意】

【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。60点以上を合格とする。

定期試験（60%）

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

回	内容	課題
1	線形探索	線形探索の演習
2	高速サーチのアルゴリズム	高速サーチの演習
3	課題演習（データ探索）	データ探索に関する課題演習
4	課題演習（データ探索）	データ探索に関する課題演習
5	挿入法	挿入法の演習
6	バブルソートとクイックソート	バブルソートとクイックソートに関する演習
7	課題演習（ソートング）	ソートングに関する課題演習
8	課題演習（ソートング）	ソートングに関する課題演習
9	常微分方程式の解法	常微分方程式の解法の演習
10	課題演習（常微分方程式の解法）	常微分方程式の解法に関する課題演習
11	課題演習（常微分方程式の解法）	常微分方程式の解法に関する課題演習
12	最小二乗法	最小二乗法の演習
13	課題演習（最小二乗法）	最小二乗法に関する課題演習
14	課題演習（最小二乗法）	最小二乗法に関する課題演習
-	前期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	試験問題復習