

科目名	情報処理 Information Processing	科目コード	51517
-----	--------------------------------	-------	-------

学科名・学年	環境都市工学科・5年（プログラム2年）
担当教員	押木 守（環境都市工学科）
区分・単位数	学修単位科目・必履修・2単位
開講時期・時間数	後期, 30時間【内訳：講義30】
教科書	高橋 佑磨（著）, 片山 なつ（著）, よい資料を作るためのレイアウトのルール 伝わるデザインの基本, 技術評論社
補助教材	配布資料
参考書	

【A. 科目の概要と関連性】

本講義では前半では MS office ソフトを用いた図形・グラフ描画、統計解析手法を習得する。後半では統計ソフト R を用い、確率や統計に関するさまざまな数値解析法に触れ、実際にプログラミングと計算を行い、その結果に関して考察を行う。

○ 関連する科目：プログラミングの基礎(1)(2)

【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(D)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・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
①Powerpoint を用いた図形・グラフ描画法について理解する	20%	(c2, d2)
②Word を用いた科学文書の執筆法を理解する	15%	(c2, d2)
③Excel を用いた確率計算および統計検定を行う	15%	(c1, d2)
④R コマンドを用い、統計検定を行う	20%	(c1, d2)
⑤R コマンドを用い、マスマタの解析を行う	10%	(c1, d2)

【C. 履修上の注意】

基本的に端末室にてプログラミングを行う授業である。個々の独創的なプログラム作成が期待される。

【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。

- レポート（100%）

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	課題
1	授業の進め方, Powerpoint を用いた図形描画 1	曲線イラストの描画
2	Powerpoint を用いた図形描画 2	写真トレース
3	Excel による高度なグラフ作成 1	グラフ作成
4	Excel による高度なグラフ作成 2	グラフ作成
5	Word による科学文章の書き方	文章作成
6	Excel による統計解析 1	統計検定
7	Excel による統計解析 2	マスマデータの分析 1
8	Excel による統計解析 3	マスマデータの分析 2
9	R の解説、R コマンドによるプログラム作成 1	プログラム作成
10	R コマンドによるプログラム作成 2	プログラム作成
11	R コマンドによるプログラム作成 3	プログラム作成
12	R コマンドによるマスマデータの解析 1	プログラム作成
13	R コマンドによるマスマデータの解析 2	プログラム作成
14	R コマンドによるマスマデータの解析 3	プログラム作成
—		
15	R コマンドによるマスマデータの解析 4	プログラム作成