

科目名	情報処理	科目コード	31150
-----	------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・2年
担当教員	高橋 章（電子制御工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・2単位
開講時期・時間数	通年，60時間【内訳：講義30，演習26，実験，その他4】
教科書	柴田望洋，[新版]明解C言語 入門編，ソフトバンク，2004
補助教材	適宜配布するプリント
参考書	長岡高専情報処理共通化ワーキンググループ，情報処理の基礎

【A．科目の概要と関連性】

情報化社会と呼ばれる今日，コンピュータは煩雑な計算や，膨大なデータを処理するために不可欠な道具となっている．本授業では，実用的なプログラム開発の基礎知識について概説し，C言語によるプログラミング演習を行う．題材として数学や物理の基本問題を扱い，煩雑な計算をコンピュータに代行させるための必要事項を学ぶ．

【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(D)と主体的に関わる．

この科目の到達目標と，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
コンピュータ内部のプログラムの動作を理解する．	-	d1
数学や物理の基本問題の解法を一般化する重要性を理解し，その手順を習得する．	-	c1
プログラムの問題点を見つけて修正する方法や，機能の変更・追加をする手法を習得する．	-	d2
自分で処理の手順(アルゴリズム)を考え，プログラムを完成させる手法を習得する．	-	g1

【C．履修上の注意】

数学や理科・物理で学んだ事項を十分復習することが望ましい．特に問題文を理解する力が重要である．表面的な丸暗記をするのではなく，基本原理や考え方を身につけるよう心がけて欲しい．

【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（80％）【内訳：前期中間20，前期末20，後期中間20，後期末20】

その他の試験（0％）

レポート（10％）

その他（10％）

【E . 授業計画・内容】

前期

回	内容	備考
1	プログラミング言語の概説	ホームルームで授業
2	プログラム開発の基礎知識の概説	端末室で演習
3	変数(1)	ホームルームで授業
4	変数(2)・入力と出力	端末室で演習
5	数学関数	ホームルームで授業
6	重要事項の整理	端末室で授業と演習
7	前期中間試験	試験時間：50分
8	条件分岐(1)	ホームルームで授業
9	条件分岐(2)	端末室で演習
10	条件分岐(3)	端末室で授業と演習
11	繰り返し(1)	ホームルームで授業
12	繰り返し(2)	端末室で授業と演習
13	繰り返し(3)	端末室で演習
14	重要事項の整理	端末室で授業と演習
-	前期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	ホームルームで授業

後期

回	内容	備考
1	データ型・アルゴリズム(1)	ホームルームで授業
2	データ型・アルゴリズム(2)	端末室で演習
3	配列(1)	ホームルームで授業
4	配列(2)	端末室で演習
5	関数(1)	ホームルームで授業
6	関数(2)	端末室で演習
7	重要事項の整理	端末室で授業と演習
8	後期中間試験	試験時間：50分
9	ポインタ(1)	ホームルームで授業
10	ポインタ(2)	端末室で授業と演習
11	ポインタ(3)	端末室で演習
12	総合演習(1)	端末室で授業と演習
13	総合演習(2)	端末室で演習
14	重要事項の整理	端末室で授業と演習
-	後期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	ホームルームで授業