

<b>科目名</b>	<b>プログラミング</b>	科目コード 21190
------------	----------------	----------------

<b>学科名・学年</b>	電気工学科 2年	<b>担当教官</b>	山崎 誠 (電気)		
<b>単位数</b>	2 単位・必履修	<b>開講期間</b>	通年	<b>時間数</b>	60 時間
				<b>内訳<sup>(時間)</sup></b>	講義(44), 演習(8) 実験(0), その他(8)
<b>教科書</b>	柴田望洋: 新版 明解 C 言語 入門編 (ソフトバンクパブリッシング)				
<b>補助教材</b>	プリント				
<b>参考書</b>	平林雅英: 新 ANSI C 言語辞典 (技術評論社)				

<b>A 科目の概要</b>	
<p>身近な家電品などさまざまなものにコンピュータが組み込まれている。携帯電話, ビデオデッキ, DVD, テレビ, 例をあげればきりが無い。また, 電気工学の様々な問題を解くのに多くの計算を必要とするし, 実験データの処理にもコンピュータを利用することが多い。製品の開発, 現象の解析, 実験結果の処理などあらゆる場面でコンピュータを使うが, 目的にあわせてコンピュータ上で処理をするには, プログラムが必要となる。</p> <p>この講義では, プログラミング言語として現在最も普及している C 言語を用いて, プログラミングの基礎を学ぶ。</p>	
<b>B 到達目標</b>	
<p>C 言語の文法を理解し, 簡単なプログラムを書くことができる。 エディタでプログラムソースを入力し, コンパイル・実行が行える。 コンパイル時のエラーを解析し, プログラムを修正し再コンパイル・実行ができる。 プログラミングの基本事項を理解し, プログラムの流れを把握できる。</p>	
<b>C 長岡高専の学習・教育目標との対応</b>	
<b>D 履修上の注意</b>	
<p>演習課題は, その時間に学ぶ内容だけでなく, それまでに学習した内容を理解していないと解くことが難しい。十分な復習をして授業に臨んでほしい。演習課題は授業時間中に出すので, 欠席が目立つ場合や, 授業への取り組み方に問題がある場合には, 課題提出が難しくなるので注意すること。</p>	
<b>E 評価方法</b>	
<p>C 言語の文法を理解し, 簡単なプログラムを書く力についての設問により評価する。 ((40%) エディタの使用法, コンパイル・実行の仕方に関する設問と実習により評価する。 (20%) コンパイルエラーを理解し, プログラムを修正できるか, 課題と設問により評価する。 (20%) プログラミングの基本事項の理解し, プログラムの流れを設問により評価する。 (20%) 定期試験4回(80%)と、演習課題20回程度(20%)により評価する。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	プログラミングについて	教科書1章を読んでくる
2	変数, 読み込みと表示	教科書1章を読んでくる
3	演算と型	教科書2章を読んでくる
4	演算と型	教科書2章を読んでくる
5	プログラムの流れと分岐(1) if 文	教科書3章を読んでくる
6	プログラムの流れと分岐(2) switch 文	教科書3章を読んでくる
7	中間試験	
8	中間試験の解説	
9	プログラムの流れの繰返し(1) do 文	教科書4章を読んでくる
10	プログラムの流れの繰返し(2) while 文, for 文	教科書4章を読んでくる
11	配列(1)	教科書5章を読んでくる
12	配列(2)	教科書5章を読んでくる
13	まとめと演習	
14	試験	
15	試験の解説と補足説明	
16	関数(1)	教科書6章を読んでくる
17	関数(2)	教科書6章を読んでくる
18	基本型(1)	教科書7章を読んでくる
19	基本型(2)	教科書7章を読んでくる
20	いろいろなプログラム(1)	教科書8章を読んでくる
21	いろいろなプログラム(2)	教科書8章を読んでくる
22	中間試験	
23	中間試験の解説	
24	文字列の基本	教科書9章を読んでくる
25	ポインタ(1)	教科書10章を読んでくる
26	ポインタ(2)	教科書10章を読んでくる
27	文字列とポインタ	教科書11章を読んでくる
28	まとめと演習	
29	試験	
30	試験の解説と補足説明	