

<p style="text-align: center;">プログラミング (Computer Programming)</p>	<p style="text-align: center;">2 年・通年・2 単位・必修 電気工学科・担当 芦原 佑樹</p>	
<p style="text-align: center;">〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (2)</p>		
<p>〔講義の目的〕</p> <p>携帯電話・スマートホンをはじめとして、炊飯器や洗濯機にまでマイクロコンピュータが搭載されている。そのため、ハードウェア技術だけで製品設計を行うことは難しく、必ずソフトウェアプログラミングが必要となる。本講義では、広く汎用的に使用されている C 言語の基礎事項を講義する。また、WWW で用いられる HTML や JavaScript も取り上げる。</p>		
<p>〔講義の概要〕</p> <p>C 言語の基礎事項について講義する。また、WWW で用いられる HTML や JavaScript も取り上げる。</p>		
<p>〔履修上の留意点〕</p> <p>講義だけで習得することは難しい。講義中に、実際にプログラミングを行う演習時間を確保するが、演習室や自宅のプログラミング環境を利用して、予習復習を行うことが望ましい。</p>		
<p>〔到達目標〕</p> <p>前期中間試験： プログラミング環境の基礎事項を習得する。 前期末試験： プログラミングの基礎事項を習得する。 後期中間試験： プログラミングの応用事項を習得する。 学年末試験： HTML とその周辺知識の基礎事項を習得する。</p>		
<p>〔評価方法〕</p> <p>定期試験成績（60％）に演習レポート（40％）を含めて総合評価する。</p>		
<p>〔教科書〕</p> <p>柴田望洋,「新版 明解 C 言語 入門編」, SB クリエイティブ</p> <p>〔補助教材・参考書〕</p>		
<p>〔関連科目〕</p> <p>ディジタル回路, 組み込みシステム</p>		

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	C言語の概要	エディタ，コンパイラの使い方	
第2週	読み込みと表示	printf, scanf	
第3週	演算と型	演算子，データ型，型キャスト	
第4週	分岐	if, switch	
第5週	繰り返し（1）	do, while	
第6週	繰り返し（2）	for, 多重ループ	
第7週	配列（1）	一次元配列	
第8週	配列（2）	多次元配列	
第9週	関数（1）	関数定義，返却値，引数，	
第10週	関数（2）	ヘッダ，インクルード，スコープ	
第11週	関数（3）	問題演習	
第12週	基本型（1）	整数型，文字型	
第13週	基本型（2）	内部表現とビット，補数	
第14週	基本型（3）	浮動小数点型，演算子の優先順位	
第15週	いろいろなプログラム（1）	関数形式マクロ，列挙体	
前期期末試験			
第16週	いろいろなプログラム（2）	再帰，文字コード，エスケープシーケンス	
第17週	文字列（1）	文字列，文字列リテラル	
第18週	文字列（2）	文字列配列，文字列の操作	
第19週	ポインタ（1）	アドレスとポインタ	
第20週	ポインタ（2）	文字列とポインタ	
第21週	構造体	並び替え，構造体のメンバ	
第22週	ファイル処理	テキストとバイナリ	
第23週	連携	他のアプリケーションとの連携	
第24週	ネットワーク（1）	ソケット	
第25週	ネットワーク（2）	ネットワークプログラミング	
第26週	WWW	WWWの概要について学ぶ	
第27週	HTML	HTMLについて学ぶ	
第28週	JavaScript（1）	JavaScriptについて学ぶ	
第29週	JavaScript（2）	JavaScriptについて学ぶ	
第30週	フォーム	JavaScriptとフォームの連携	
学年末試験			

* 4：完全に理解した，3：ほぼ理解した，2：やや理解できた，1：ほとんど理解できなかった，0：まったく理解できなかった.
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)