

科目名	プログラミング基礎 Fundamental programming			担当教員	吉永 慎一		
学年	2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義, 演習	科目番号	16131005	単位区分	履修単位
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・情報化が社会に及ぼす影響について考え、情報社会において必要な態度について理解する。 ・コンピュータを用いた数値解析を行うために必要なC言語プログラム作成能力を身につける。また、実際にコンピュータを用いてC言語プログラムの作成、実行を行う力を身につける。 						
進め方	<p>前期は主に、情報化と社会、フローチャート作成、C言語文法について教科書等を用いて講義形式で授業を行う。授業時は教科書の他にノートを持参すること。後期は情報基盤センターにおいて、コンピュータを用いた演習を中心に授業を行う。特にこの科目では演習とレポートに重点をおき実力向上を図る。</p>						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	0. ガイダンス(1) 1. 情報とコンピュータ(13) (1) 情報の基礎 (2) 情報倫理 (3) ネットワークの活用			<ul style="list-style-type: none"> ・情報の意味、活用について理解できる。 ・情報、ネットワークを利用する上で必要な個人情報、著作権等の考え方について理解できる。 <p>学習・教育目標との関連 (B-2)</p>			
	[前期中間試験] (2)						
	2. フローチャート(7) (1) フローチャートの種類, 特徴 (2) フローチャート記号 (3) フローチャート作成 3. C言語文法 I (7) (1) C言語の基礎知識(演算子と計算順序) (2) 変数とデータ型 (3) コンソール入出力 (4) 制御文 I (条件分岐)			<ul style="list-style-type: none"> ・フローチャートの作成, フローチャートの読解ができる。 ・データ型に応じた計算ができる。 ・基本的な制御文を用いてプログラミングできる <p>学習・教育目標との関連 (B-2)</p>			
	前期末試験						
	4. C言語文法 II (12) (1) 制御文 II (繰り返し処理) (2) プログラミング演習 5. Windows の基本操作(2) (1) Windows, ファイル操作 (2) コンパイラの操作			<ul style="list-style-type: none"> ・C言語プログラムの基本について理解し, 簡単なプログラミングができる。 ・Windows コンピュータでファイル操作できる。 ・コンパイラによりC言語プログラムを実行形式のプログラムに変換できる。 <p>学習・教育目標との関連 (B-2)</p>			
	[後期中間試験] (2)						
	6. C言語文法 III (4) (1) 配列 (2) ファイル入出力 7. コンピュータ演習(10) (基本的なプログラミング)			<ul style="list-style-type: none"> ・配列, ファイル入出力について理解する。 ・与えられた課題に対して, 適切なフローチャートを作成し, C言語プログラムを作成できる。 ・作成したプログラムをコンピュータ上で実行することができる。 <p>学習・教育目標との関連 (B-2)</p>			
	後期末試験						
	試験返却(1)						
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・評価の内訳は, 試験期ごとにレポートへの取り組みを 30%, 定期試験を 70%として評価する。 ・評価の点数は, 学習内容の項目(1), (2, 3), (4, 5), (6, 7)に対してそれぞれ 25%ずつ評価に入れる。 						
履修要件	特になし						
関連科目	プログラミング基礎(2年) →数値計算法 I (3年) →数値計算法 II (4年) →計算力学(5年)						
教材	教科書: 林晴比古 明快入門C ソフトバンクパブリッシング (ISBN:978-4-7973-7326-4) 社会と情報 日本文教出版						
備考							