

科目名		プログラミング I B (Programming I B)							
学 年	学 科(コース)	単 位 数		必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第2学年	制御情報工学科	履修	2 単位	必修	講義	後期	60 時間		
担 当 教 員		【常勤】 准教授 江原史朗、 准教授 長峯裕子、 教授 田辺 誠							
学 習 到 達 目 標									
科目の到達目標レベル	プログラミングIAに引き続き、C言語のプログラミング技術を習得する。 また、これまで学習してきたC言語の文法を駆使して、数値計算などのプログラミングを行う。 (1) C言語の構造体やポインタなどの言語要素を用いて、プログラムを作成できる。 (2) 作成したプログラムの機能や振る舞いを他人に分かりやすく説明できる。 (3) 数値計算を行うプログラムを作成できる。								
到達目標 (評価項目)	優れた到達レベルの目安	良好な到達レベルの目安		最低限の到達レベルの目安		未到達レベルの目安			
到達目標 ①	種々のプログラムの編集・コンパイル・実行の流れを理解し、実行できる。	プログラムの編集・コンパイル・実行の基本的な流れを理解し、実行できる。		プログラムの編集・コンパイル・実行の基本的な流れを理解できる。		プログラムの編集・コンパイル・実行の基本的な流れを理解できない。			
到達目標 ②	C言語の各構文について理解し、応用的なプログラムを作成できる。	C言語の各構文について理解し、基礎的なプログラムを作成できる。		C言語の各構文について理解できる。		C言語の各構文について理解できない。			
到達目標 ③	コンパイル時・実行時に出力されるメッセージを理解し、種々のエラーに対処できる。	コンパイル時・実行時に出力されるメッセージを理解し、初歩的なエラーに対処できる。		コンパイル時・実行時に出力されるメッセージを理解できる。		コンパイル時・実行時に出力されるメッセージを理解できない。			
学習・教育到達目標		(B)		JABEE基準1(2)					
達 成 度 評 価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	35	35		30					100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	○	○		○					
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】	◎	◎		◎					
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】									

関 連 科 目 、 教 科 書 お よ び 補 助 教 材	
関連科目	プログラミングIA, 情報リテラシー, 制御情報工学実習I
教科書	新・明解C言語入門編, 柴田望洋, ソフトバンク・パブリッシング
補助教材等	プリント(授業において適宜配布する)
学 習 上 の 留 意 点	
本講義は, 1回当たり4単位時間連続して講義と演習を実施する。情報処理センタで授業を行うので, コンピュータ, ネットワークの利用についてはマナーを守ること。また, ホームルームからの移動は速やかに行い, 遅れないようにすること。教科書を持参し, 細部について参照ながら理解を深めること。また, 教科書の授業内容の範囲を熟読し, 復習しておくこと。演習が時間内に終了しない場合もあり得るが, 放課後などを利用して実施し, 期限までに必ず提出できるようにすること。課題レポートの提出期限は厳守すること。原則, 再試験は実施しない。 プログラミングが得意な学生は, 与えられた課題をこなすだけで満足せず, 追加課題を教員に求めること。	
担 当 教 員 か ら の メ ャ ャ ャ ャ ャ	
プログラミング初学者の基本は「習うより慣れる」ことである。たくさんのプログラムに触れ, 自分で手を動かして多くのチャレンジを積極的に行ってほしい。 機械系の実験とことなり, 試行錯誤を行っても安全性に問題は無いため, 疑問を持ったら自分でプログラムを書いて試す癖をつけてほしい。	

授 業 の 明 細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	C言語の復習	・前期で学習したC言語の内容について思い出す。 ・前期末試験を解くことができる。	前期に学習した内容を復習しておく。
2	情報モラルについて	・情報モラルに関する基礎知識を身に付け、説明できる。	情報モラルについて学習した内容をまとめる。
3	ファイル入出力	・ファイルからデータを読み込み、処理をするプログラムを作成できる。 ・処理をした結果をファイルに書き込むプログラムを作成できる。	予習として教科書の330～347ページを読んで概要を把握しておく。 演習問題を解く。
4	文字と文字列	・文字と文字列に関するプログラムが作成できる。	予習として教科書の240～257ページを読んで概要を把握しておく。 演習問題を解く。
5			
6	構造体	・構造体の概念を理解し、プログラムの挙動を説明できる。 ・構造体を用いたプログラムが作成できる。	予習として教科書の308～327ページを読んで概要を把握しておく。 演習問題を解く。
7			
8	中間試験		
9	試験返却・解答解説 ビット演算	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、正しい解答を説明できる。 ・ビット演算を用いた計算ができるようになる。	間違った問題について特に復習しておく。 ビット演算についてまとめる。
10	ポインタ	・アドレス、ポインタに関する概念を説明できる。 ・ポインタと配列との関連について説明できる。 ・ポインタ演算について理解し、プログラムの挙動を説明できる。	予習として教科書の260～283ページを読んで概要を把握しておく。 演習問題を解く。
11			
12			
13	総合演習	・これまでに学習した内容を組み合わせて、自分で考えた課題を解決するプログラムを作成できる。	総合プログラムの設計を 考えておく。 プログラムを完成させ、プログラムの動作の説明、 用いた技術をまとめる。
14			
	期末試験		
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる。	
総 授 業 時 間 数			60 時間