

科目名	基礎工学実験・実習 Creative Experiments and Practicals			担当教員	篠山 学・金澤 啓三		
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	11237006	単位区別	履修
学習目標	UNIXの操作やVIの操作ができるようになる。C言語によるプログラムを自分で作成することができるようになる。プログラムの全体像を構造的に据え、いかに複雑なプログラムでも順次、選択、繰り返しの三つの基本制御構造のみで記述可能なことを理解する。						
進め方	C言語によるプログラミングの授業である情報処理1と平行して進める。本演習ではUNIX上でC言語のプログラムを作成する。またUNIXのコマンドの演習なども行う。定期試験のかわりに確認演習を行う。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. ガイダンス(4) (1) UNIXのコマンド演習			UNIXのコマンドを実行できる D2:1, E2:1, E3:1			
	2. プログラミング入門(8) (1) 変数と型 (2) 算術演算と代入 (3) 標準入出力の方法 (4) 標準関数 (5) デバッグの方法1			プログラミングの基本手順を理解する D2:1, E2:1, E3:1			
	3. 場合分けの演習(6) (1) if, else 構文 (2) 関係演算子を用いた場合分け (3) 論理演算子を用いた場合分け			簡単なエラーを自分で解決できる E3:1			
学習内容	4. 確認演習1(2) 5. 繰り返しの演習1(8) (1) for文 (2) 多重ループ (3) デバッグの方法2			選択構造をC言語で記述することができる D2:1, E2:1, E3:1			
	6. 確認演習2(2)			繰り返し構造をC言語で記述することができる D2:1, E2:1, E3:1			
	7. 繰り返しの演習2(7) (1) while文 (2) 多重ループ			関数を用いたプログラムを作成できる D2:1, E2:1, E3:1			
学習内容	8. ユーザ関数の演習(7)			配列を用いたプログラムを作成できる D2:1, E2:1, E3:1			
	9. 確認演習3(2)						
	10. 配列の演習(12) (1) 最大・最小・平均アルゴリズム (2) ソートアルゴリズム (3) 多次元配列 (4) 配列を引数に取る関数			配列を用いたプログラムを作成できる D2:1, E2:1, E3:1			
学習内容	11. 確認演習4(2)						
評価方法	確認演習60%, 演習中のプログラム提出40%で総合評価する						
履修要件	特になし						
関連科目	情報処理I (2年), ソフトウェア設計論(3年)						
教材	教科書: 林 晴比古 著「新訂C言語入門シニア編」ソフトバンク 演習書: 情報処理学会 編「プログラミング課題集」森北出版						
備考	オフィスアワー: 木・金の16:00~17:00						