

科目名	情報処理 I Information Processing I			担当教員	徳永 秀和		
学年	3	学期	通年	科目番号	09405	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	履修条件	必履修		
学習目標	プログラミング言語の文法の基礎を java のプログラミング演習により認識する。反復処理と分岐処理によるアルゴリズムの基礎を記述することができる。メソッドの仕組みを認識し、メソッドを利用したプログラムの動作を認識する能力を身につける。再帰処理を認識できる。						
進め方	講義と演習により理解する。サンプルプログラムや演習問題は共有フォルダに置く。各自のUSBメモリに説明資料と自分の作成するプログラムを保存し、管理する。教科書は使用せず、インターネットより調べる。プログラミング能力を身につけるためには、自分の考えたことを書き、実行し、その実行結果を考察することが重要である。そのためには、開発環境に慣れることが必要であり、指を動かすこと、質問することを怠らないことが重要となる。						
学習内容	学習項目（時間数）			合格判定水準			
	0. ガイダンス(1) 1. データ型, 変数, 代入(1) 2. 算術演算, 関係演算, 論理演算(4) 3. 分岐処理(4) 4. 反復処理(4)			簡単な式を書くことができる。 簡単な分岐処理のプログラムを書くことができる。 簡単な 1 重ループのプログラムを書くことができる。			
	[前期中間試験]						
	テスト返却および解説(1) 5. 反復処理による簡単なアルゴリズム(5) 素数判断, 素因数分解など 6. 1次元配列のアルゴリズム(8) 素数のふるい, ソートなど			反復処理のアルゴリズムを認識し、動作を理解でき、プログラムを記述できる。 1次元配列を用いたアルゴリズムを認識し、動作を理解でき、プログラムの一部を記述できる。			
	前期末試験						
	テスト返却および解説(1) 7. 2次元配列のアルゴリズム(5) 行列積, ガウスジョルダン法など 8. 簡単なアルゴリズム(8) 文字列マッチングなど			2次元配列を用いたアルゴリズムを認識し、動作を理解でき、プログラムの一部を記述できる。 文字列マッチングなどの簡単なアルゴリズムを認識し、動作を理解でき、プログラムの一部を記述できる。			
	[後期中間試験]						
テスト返却および解説(1) 9. メソッドの基本(3) 10. 再帰(10) 階乗, ハノイの塔など			メソッドの仕組みを説明でき、複数のメソッドを使用したプログラムの動作を説明でき、記述できる。 再帰の動作を認識し、簡単な再帰のプログラムを記述できる。				
後期末試験							
テスト返却および解説(1)							
評価方法	4回の定期試験の成績が合格判定水準を満たしており、演習状況とレポートが良好であれば合格とする。合格者の成績は定期試験期ごとに、定期試験を80%、演習状況とレポートを20%で評価する。						
学習・教育目標との関係	◎(2) 科学技術の基礎知識と応用力(知識) 自然科学と専門技術の基礎を身につけ、それを基本的問題に適用できる。						
関連科目	情報処理 I (3年) → 情報処理 II (4年)						
教材	共有フォルダに置く						
備考	自宅または、CSセンターのパソコンによって、演習問題や類似問題のプログラムを実行し、復習すること。						