

科目名		応用情報処理(Advanced Information Processing)							
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5学年	電気工学科	学修	1単位	選択	講義・実習	後期 100分/週	45時間		
担当教員		【常勤】三澤秀明							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	(1) オブジェクト指向プログラミングの基本的概念が理解できる。 (2) オブジェクト指向言語Javaを用いたプログラミングができる。								
学習・教育目標	(B)①	JABEE基準1(2)			(c)②				
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	情報処理1、2、3 基礎情報理論								
教科書	「Javaによるプログラミング」芳賀博英、新淳著 (森北出版)								
補助教材等	「JAVAの達人」田中成典等編集 (森北出版)								
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	40	40		20					100
知識の基本的な理解 【知識の基本的な理解】	◎	◎		○					
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 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
<p>コンピュータリテラシー、構造化プログラミングの次の段階のソフトウェア学習としてオブジェクト指向プログラミングを学習する。コンピュータに関する基本的な知識を下にプログラミングに関する専門的な技術を習得し、効率的な情報システムの構築ができる能力を養う。</p>									

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	導入	Hello Worldの出力プログラム作成を理解する	第1回目の内容を復習して、次回の予習をする。
2	Javaプログラムの概要(1)	stringcopy&repeatプログラム作成を理解する	第2回目の内容を復習して、次回の予習をする。
3	Javaプログラムの概要演習(1)	オーム返し、文字列反転(reverse)、Calcプログラム作成を理解する	第3回目の内容を復習して、次回の予習をする。
4	Javaプログラムの概要(2)	構造体とクラス(exconst1プログラム作成)を理解する	第4回目の内容を復習して、次回の予習をする。
5	Javaプログラムの概要演習(2)と概要(3)	構造体とクラス演習(exconst1プログラム作成、Sample_Employee作成)を理解する	第5回目の内容を復習して、次回の予習をする。
6	Javaプログラムの概要(3)	復習、継承の概要を理解する	第6回目の内容を復習して、次回の予習をする。
7	Javaプログラムの概要演習(3)	継承の応用演習(Sample_Managerプログラム作成)を理解する	第7回目の内容を復習して、いままでのまとめをする。次回の予習をする。
8	中間試験		
9	答案返却・解答解説 簡単なソート	ソートプログラムの概要を理解する	第9回目の内容を復習して、次回の予習をする。
10	簡単なソートの演習(1)	バブルソート、選択ソート、挿入ソート(program5-1YO作成)を理解する	第10回目の内容を復習して、次回の予習をする。
11	簡単なソートの演習(2)	バブルソート、選択ソート、挿入ソートのコスト比較(program5-2YO作成)を理解する	第11回目の内容を復習して、次回の予習をする。
12	再帰プログラム(1)	三角数、ハノイの塔 p80_factorial,program6_1を理解する	第12回目の内容を復習して、次回の予習をする。
13	再帰プログラム(2)	8クイーン問題、program6_2YOを理解する	第13回目の内容を復習して、次回の予習をする。
14	クイックソート	クイックソートの概要と演習、program7_1YOを理解する	第14回目の内容を復習して、今までのまとめをする。
	学年末試験		
15	答案返却・解答解説 授業改善アンケートの実施	試験問題の解説を通して間違った箇所を理解できる	
総学習時間数			45時間
講義			25時間
自学自習			20時間