

<p>情報工学演習 A (Exercises in Information Engineering A)</p>		<p>4年・前期・1学修単位()・選択 情報工学科・担当 岡村 真吾</p>	
<p>〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (4)</p>	<p>〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 D-1(100%)</p>	<p>〔JABEE 基準〕 (d-2c), (d-2a)</p>	
<p>〔講義の目的〕 オブジェクト指向の基礎知識を身につける。</p>			
<p>〔講義の概要〕 オブジェクト指向の基本的な用語や概念等について説明する。さらに、オブジェクト指向プログラミングの基本的な考え方やプログラミング手法を身につけるため、Java によるプログラミング演習を行う。</p>			
<p>〔履修上の留意点〕 与えられた課題はきっちりとこなすこと。また、単に与えられた課題をやって終わるのではなく、余力があれば、自ら新たな課題を設定して挑戦するなど、積極的に授業に参加することが望まれる。</p>			
<p>〔到達目標〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オブジェクト指向における基本的な概念（オブジェクト、クラス、継承、カプセル化、ポリモρφイズム）について理解する。 ・ 基本的なプログラムを Java で記述、コンパイルし、実行することができる。 			
<p>〔評価方法〕 課題レポート等の提出物（100%）により評価する。</p>			
<p>〔教科書〕 なし。授業において資料を配布する。</p>			
<p>〔参考書〕 「オブジェクト脳をつくり方」, 牛尾剛 著、飛翔社 「改訂第 2 版 Java 言語プログラミングレッスン（上）」, 結城浩 著、ソフトバンククリエイティブ 「改訂第 2 版 Java 言語プログラミングレッスン（下）」, 結城浩 著、ソフトバンククリエイティブ 「増補改訂版 Java 言語で学ぶデザインパターン入門」, 結城浩 著、ソフトバンククリエイティブ 「なぜ、あなたは Java でオブジェクト指向開発ができないのか」, 小森裕介(エスエムジー株式会社) 技術評論社</p>			
<p>〔関連科目〕 プログラミング I・II で学んだプログラミングの知識を基礎とする。本講義で学んだ内容は卒業研究において活用されることを期待する。</p>			

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	ガイダンス	講義の内容や目的、実習室での開発環境の使い方などの解説を行う。	
第2週	オブジェクト指向の基礎 (1)	オブジェクト、クラス、インスタンスについて学ぶ。	
第3週	オブジェクト指向の基礎 (2)	カプセル化について学ぶ。	
第4週	オブジェクト指向の基礎 (3)	継承について学ぶ。	
第5週	オブジェクト指向の基礎 (4)	ポリモーフィズムについて学ぶ。	
第6週	オブジェクト指向の基礎 (5)	同上	
第7週	オブジェクト指向の基礎 (6)	同上	
第8週	デザインパターン(1)	State/StrategyパターンやFactory Methodパターンなどの代表的なデザインパターンについて学ぶ。	
第9週	デザインパターン(2)	同上	
第10週	デザインパターン(3)	同上	
第11週	デザインパターン(4)	同上	
第12週	デザインパターン(5)	同上	
第13週	デザインパターン(6)	同上	
第14週	デザインパターン(7)	同上	
第15週	デザインパターン(8)	同上	

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)