

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2024年度)

専門分野区分	システム開発	科目名	オブジェクト指向開発				科目コード	T1281A2		
配当期	前期	授業実施形態	通常				単位数	4 単位		
担当教員名	三木 崇行	履修グループ	3E(MP/SP)				授業方法	演習		
実務経験の内容	<p>オペレーターからプログラマー、デザイナーからビジネスアナリストと、ソフトウェア開発の上流から下流までを実践してきたエンジニア。徹底した現場主義で、現状から実現可能なレベルでのプロジェクト推進経験もあわせ持つ。また、理想と現実の区別をつけた現場力を活かし、子どもから大人まで幅広くプログラミングを教えてきた。経験年数は17年。 「勉強も仕事も楽しんでするもの」という教育理念のもとに、ともに学ぶ姿勢で教育を施す私塾も運営している。</p>									
学習一般目標	<p>モデリングツールのひとつであるUMLを用いてオブジェクト指向設計を学び、実際のソースコードへ落とし込むことで実装(プログラムコード化)までの技術を学ぶ。 また、プログラミングにおけるテスト技法も学ぶことによりオブジェクト指向開発の理解を得ることを目標とする。</p>									
授業の概要および学習上の助言	<p>「実装」と呼ばれる工程を設計から実践することで体感的に学びます。 世の中にあるものを一緒にモデリングすることで、現場のSEがどの様にシステムを設計してゆくのか学ぶ機会になると考えています。また、UML記述ツールは多くがプログラムコードを出力するので、ソフトウェアの生産性向上に役立つことも学べます。 ソフトウェアのテストについても学べるようにしますので、しっかりと勉強していただきたいです。 知識的な予習はしておくことをオススメします。授業後の復習もオススメです。</p>									
教科書および参考書	教科書:『かんたんUML入門 [改訂2版]』(技術評論社)									
履修に必要な予備知識や技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モデリング言語(UML)</li> <li>・オブジェクト指向プログラミング言語 (C#, Java)</li> <li>・GitおよびGitHub</li> <li>・TDDなどアジャイル開発関係の知識</li> </ul>									
使用機器	PC									
使用ソフト	C#, Java, astah, Git (他に関連ソフトウェア各種)									
学習到達目標	学部DP(番号表記)	学生が到達すべき行動目標								
	1	モデリングの意義とソフトウェア開発におけるオブジェクト指向を理解することができる。								
	1/2	オブジェクトモデルの特徴と目的を理解することができる。								
	1/2	オブジェクトモデルの代表例であるクラス図を作成することができる。								
	1/2	オブジェクトモデルの特徴と目的を理解するのに役立つ、シーケンス図を作成することができる。								
	5	モデルに対するテストコードを書くことができる。								
達成度評価	評価方法	試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	学部DP	1.知識・理解	0	0	0	20	10	0	0	30
		2.思考・判断	0	0	0	10	10	0	0	20
		3.態度	0	0	0	0	0	0	10	10
		4.技能・表現	0	0	0	0	0	0	10	10
		5.関心・意欲	0	0	0	0	0	0	30	30
	総合評価割合		0	0	0	30	20	0	50	100

評価の要点	
評価方法	評価の実施方法と注意点
試験	
小テスト	
レポート	
成果発表(口頭・実技)	授業で出される課題で理解度を評価します。 また、普段の受講姿勢(出欠含む)も評価の対象となります。
作品	提出された課題の内容が評価対象となります。
ポートフォリオ	
その他	出席し、真面目に取り組むことを評価します。 ほぼ毎時間、授業の終わりに作業の成果を提出してもらいます。こちらも評価の対象となります。

### 授業明細表

授業回数	学習内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)
第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>科目オリエンテーション</li> <li>作業環境の構築、設定、動作確認</li> </ul>	講義・演習	
第2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>オブジェクト指向概要</li> <li>クラスとモデル</li> </ul>	講義・実習	教科書 第2章 01 教科書 第6章 02
第3回	<ul style="list-style-type: none"> <li>UML概要</li> <li>モデリング(クラス図)</li> </ul>	講義・実習	教科書 第2章 03, 04 教科書 第6章 01, 02, 04, 05
第4回	<ul style="list-style-type: none"> <li>オブジェクトモデリング</li> <li>継承と多態性</li> </ul>	講義・実習	教科書 第6章 04
第5回	<ul style="list-style-type: none"> <li>リストとマップ</li> <li>OODとERD</li> </ul>	講義・実習	教科書 第6章 04
第6回	<ul style="list-style-type: none"> <li>パターン言語(PL)</li> <li>メッセージング</li> <li>モデリング(シーケンス図)</li> </ul>	講義・実習	教科書 第7章 01, 02
第7回	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユースケース図</li> <li>イベントフロー</li> </ul>	講義・実習	教科書 第13章 03, 04
第8回	<ul style="list-style-type: none"> <li>OOA/OOD/OOP</li> <li>モデリングツールによるソースコードの出力</li> </ul>	講義・実習	
第9回	<ul style="list-style-type: none"> <li>アジャイル開発</li> <li>原理原則</li> <li>品質とテスト</li> </ul>	講義・実習	教科書 付録 A-1
第10回	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデリング総括</li> <li>開発方式</li> </ul>	講義・実習	教科書 第9章 01, 02 教科書 第10章 01, 02, 03 教科書 第13章 05
第11回	<ul style="list-style-type: none"> <li>チーム開発(内部演習)</li> </ul>	講義・実習	教科書 第13章 05
第12回	<ul style="list-style-type: none"> <li>チーム開発(内部演習)</li> </ul>	講義・実習	教科書 第13章 05

第13回	・ チーム開発(内部演習)	講義・実習	教科書 第13章 05
第14回	課題解決型授業1 ・ 実装からのモデリング(クラス図)	遠隔授業 実施時期: 1期	教科書 第2章 04 教科書 第6章 01, 02, 04, 05
第15回	課題解決型授業2 ・ 実装からのモデリング(シーケンス図)	遠隔授業 実施時期: 3期	教科書 第7章 01, 02