

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度(令和2年度)	科目名	システム設計2	
科目基礎情報					
開設学科	ITスペシャリスト科	コース名	システム・モバイルアプリ専攻	開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	4単位	開講時間	月曜 1時限目～	授業形態	講義
教科書/教材	[実践]オブジェクト指向開発トレーニングブック、技術評論社、2018年出版				
担当教員情報					
担当教員	中西 真也	実務経験の有無・職種	有・システムエンジニア		
学習目的					
ソフトウェアの世界でシステムを開発することは、現実の世界にあるものをコンピュータの中に再現することである。コンピュータの中に再現するにあたり、再現したい現実のものをオブジェクトと捉え、そのオブジェクトをコンピュータの中のプログラムとして作成するためには指針となる設計書を作成しなければならない。システム開発手法の1つであるオブジェクト指向開発では、UMLを用いた設計書を作成していくことが一般的であり、システム設計1で学んだUMLをオブジェクト指向開発の中で、どの場面で作成され活用されていくのか事例を用いながら学ぶことで、オブジェクト指向開発の一連の流れを理解することを本講義の目的とする。					
到達目標					
この科目では学生が、現実の世界にあるものをコンピュータの中に再現するにあたり、再現したい現実のものをオブジェクトとして捉えUMLを使って表現できること、ソフトウェア開発工程の中でUMLのダイアグラムを適切な場面で使用できること、UMLから仕様を読み取りプログラムの作成を行うことができること、全体を通してオブジェクト指向開発を用いたシステム開発を行うことができるようになることを目標とする。					
教育方法等					
授業概要	この授業では教科書を中心として、UMLの各ダイアグラムの記述について簡単に振り返りながら、ダイアグラム作成の手順や具体化、絞込み方法などを学び、事例のダイアグラムを作成する流れを進める。各ダイアグラムの作成を通じ、実現したいものをコンピュータの中で具体化していく流れを体感することで、システムを構築するための基礎を習得することを目指す。				
注意点	教科書を必ず持参すること。新しい用語の意味を理解し名称を覚えること。システム設計1で学んだUMLの記述方法などを理解していることが前提の講義となります。就職活動のためやむを得ず欠席する場合は、必ず事前に公欠届を作成して承認印をもらうこと。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備考		
	試験・課題	90%	試験と適時実施される課題を総合的に評価する		
	小テスト	0%			
	レポート	0%			
	成果発表(口頭・実技)	0%			
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画(1回～15回) 1回(4)時間 ※45分を1時間とする					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	ソフトウェア開発モデル	開発モデルの種類ごとの特徴を説明できる			
2回	オブジェクト指向開発の基本	オブジェクトの基本(クラス、インスタンス、抽象化、カプセル化など)を説明できる			
3回	オブジェクト指向分析について	オブジェクト指向分析の手順を説明できる			
4回	要求モデル作成(1)	ユースケース図を作成できる			
5回	要求モデル作成(2)	アクティビティ図を作成できる			
6回	要求モデル作成(3)	インタフェース記述書を作成できる			
7回	分析モデル作成(1)	クラス図を作成できる			
8回	分析モデル作成(2)	シーケンス図を作成できる			
9回	オブジェクト指向設計について	オブジェクト指向設計の手順を説明できる			
10回	処理方式の種類について	入出力設計書、データストア論理設計書を作成できる			
11回	クラス、基本構造設計	MVCモデルを適用したクラス構造を作成できる			
12回	UIクラス設計	UIクラスの設計書を作成できる			
13回	DSクラス設計	DSクラスの設計書を作成できる			
14回	ドメインクラス設計	ドメインクラスの設計書を作成できる			
15回	メソッド設計、プログラミング	オブジェクト指向開発にて、プログラムの作成を行うことができる			