

2022年度 日本工学院専門学校											
I Tスペシャリスト科／システム専攻											
システム設計 2											
対象	2年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	煤孫統一郎			実務経験	有	職種	システムエンジニア				
担当教員紹介											
大手関連SI企業で20年間システムエンジニアとして勤務。プロジェクトリーダとして要求分析から運用までを担当した実務経験を持つ。システム開発の現場で、大手流通企業を顧客としてEDIシステムの開発に従事した。システム開発以外に、研究開発の実務経験、教育部で社内研修開発とインストラクタとしての実務経験、販売推進部でサービス開発の実務経験も有する。情報処理学会会員。											
授業概要											
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。											
授業方法											
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で進める。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。											
成績評価方法											
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 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											
履修上の注意											
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の場合は、必ず事前に欠席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。											
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											
回数	授業計画										
第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										
第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										
第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										
第4回	要求モデル作成(1) ユースケース図を作成できる										
第5回	要求モデル作成(2) アクティビティ図を作成できる										

2022年度 日本工学院専門学校	
I T スペシャリスト科／システム専攻	
システム設計2	
第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
第7回	分析モデル作成(1) クラス図を作成できる
第8回	分析モデル作成(2) シーケンス図を作成できる
第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
第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
第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
第12回	UIクラス設計 UIクラスの設計書を作成できる
第13回	DSクラス設計 DSクラスの設計書を作成できる
第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
第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