

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1		
科目基礎情報							
開設学科	ITスペシャリスト科		コース名	システム専攻		開設期	後期
対象年次	1年次		科目区分	必修		時間数	30時間
単位数	2単位		開講時間	月曜 7時限目～		授業形態	講義
教科書/教材	ゼロからわかるUML超入門(技術評論社)						
担当教員情報							
担当教員	白幡知之・煤孫統一郎			実務経験の有無・職種	有・システムエンジニア		
学習目的							
この講義では、情報システムならびにシステム環境についての基本的な概念を理解するとともに、その構築・運用に必要な情報技術、計画技法について身につける。まずは、システムの仕様設計のために必要な要件定義について学ぶ。ここでは、何が必要かを分析し、要求変更や仕様の追加などを含め、システムの実装に必要な技術の選出手順について学ぶ。また、システム構築に必要なさまざまな技術に対する理解を深め、いくつかの技術の組み合わせに関しての検討ができるようにする。							
到達目標							
情報システムとは何か、また情報システムがどのように設計されているのか設計方法の理解を通して分析・評価能力を身に着ける。また、情報システムの設計を通して問題解決力を養う。本科目の学習を通して、ユーザ・ベンダ双方の立場から、企画・設計、実装・構築、運用・チェック、改善といった一連のサイクルについて理解できるようになる。							
教育方法等							
授業概要	システム開発過程における要件定義から内部設計までに必要とされる要求分析技法、各種設計技法の基礎を学ぶ。 教科書をもとに各章ごとに設計段階を追って理解を深める。設計の一連の流れを理解し、各フェーズごとによく用いられるダイアグラムを理解することでシステム設計の基本的な知識を習得する。						
注意点	毎回の授業は、前の回までの授業の内容が理解できていることを前提に行うため、必ず復習を行うこと。授業時間内に終わらなかった演習問題があった場合には、各自で次の授業までに終わらせておくこと。授業に出席するだけでなく、社会人への移行を前提とした受講マナーで授業に参加すること。特別な理由(路線の運休、法定伝染病など)のない遅刻や欠席は認められない。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	50%	試験と課題を総合的に評価する				
	小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する				
	レポート	20%	授業内容の理解度を確認するために実施する				
	成果発表 (口頭・実技)	0%					
	平常点	20%	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(2)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	システム開発の概要		システム開発の流れと、設計技法、表記法の種類と特徴について理解できる				
2回	クラス図(1)		クラス図の記号の意味を理解できる				
3回	クラス図(2)		クラス図の属性について理解できる				
4回	クラス図(3)		クラス図の振る舞いについて理解できる				
5回	シーケンス図		シーケンス図の意味と表記について理解できる				
6回	ユースケース図		ユースケース図の意味と表記について理解できる				
7回	アクティビティ図		アクティビティ図の意味と表記について理解できる				
8回	モデリング		機能モデリングとデータモデリングの意味と違いについて理解できる				
9回	概念モデリング		クラス図を用いて概念モデルと表記できる				
10回	多重度		UMLの多重度について表記の意味を理解できる				
11回	関連		UMLの関連とロールについて表記の意味を理解できる				
12回	継承(1)		スーパークラスとサブクラスについて理解できる				
13回	継承(2)		継承関係をベン図に置き換えて理解できる				
14回	モデリング演習(1)		演習課題のビジネスモデルをUMLを用いて表記できる				
15回	モデリング演習(2)		演習課題のビジネスモデルをUMLを用いて表記できる				