

津山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報システム分析	
科目基礎情報							
科目番号	0143			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	総合理工学科(機械システム系)			対象学年	5		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材	教科書：竹政昭利ほか「かんたんUML入門」（技術評論社）／参考書：必要に応じて資料を配付する						
担当教員	川波 弘道,北村森夫 （情報）						
到達目標							
学習目的：情報システムの設計で必要となる構造化分析設計手法およびオブジェクト指向分析設計手法を学ぶ。また、設計工程時におけるプロジェクト管理の必要性、管理手法、ビジネスフロー分析方法について学ぶ。							
到達目標： 1. 構造化分析設計手法とオブジェクト指向分析設計手法の基礎を理解し、説明できる。 2. システム設計のために、ユーザからの要求分析、システム分析ができる。 3. プロジェクト管理手法、ビジネスフロー分析方法について説明できる。							
ルーブリック							
	優		良		可		不可
評価項目1	構造化分析設計手法とオブジェクト指向分析設計手法の基礎を理解し、説明できる。		構造化分析設計手法とオブジェクト指向分析設計手法の基礎を理解している。		構造化分析設計手法とオブジェクト指向分析設計手法の基礎をおおよそ理解している。		左記に達していない。
評価項目2	複雑な問題に対して要求分析、システム分析ができる。		簡単な問題に対して要求分析、システム分析ができる。		基礎的な問題に対して要求分析、システム分析ができる。		左記に達していない。
評価項目3	プロジェクト管理手法、ビジネスフロー分析方法について理解し、説明できる。		プロジェクト管理手法、ビジネスフロー分析方法について理解している。		プロジェクト管理手法、ビジネスフロー分析方法についておおよそ理解している。		左記に達していない。
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	一般・専門の別：専門 学習の分野：情報システム・プログラミング・ネットワーク 基礎となる学問分野：情報学／情報科学, 情報工学およびその関連分野／ソフトウェア関連 学習教育目標との関連：本科目は総合理工学科の学習教育目標「③基盤となる専門性の深化」に相当する科目である。 授業の概要：オブジェクト指向分析設計の標準の表記法である統一モデリング言語UMLを取り上げ、オブジェクト指向の基礎からUMLの記述法等について学び、システム分析の基礎を学ぶ。また、システム開発前の問題に対して、プロジェクト管理手法とビジネスフロー分析を学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業の方法：講義を中心に進め、オブジェクト指向の基礎からUMLによる記述法について、教科書に沿って説明する。また、理解を深めるために演習を行う。この授業は前期2時間で実施する。 成績評価方法：2回の定期試験（70%）、レポート提出状況・内容(20%)及びグループ演習への取り組み・発表（10%）により判断する。レポートの提出締め切りは、基本的に課題が与えられた1週間後の授業開始時とする。それ以降は受け付けない。試験には、教科書・ノートの持込を許可しない。						
注意点	履修上の注意：本科目を選択した者は、学年の課程修了のために履修（欠課時間数が所定授業時間数の3分の1以下）が必須である。また、本科目は「授業時間外の学修を必要とする科目」である。当該授業時間と授業時間外の学修を合わせて、1単位あたり45時間の学修が必要である。授業時間外の学修については、担当教員の指示に従うこと。 履修のアドバイス：統一モデリング言語UML、ソフトウェア開発の基礎に関心のある学生はもちろんのこと、将来システムエンジニア（SE）を目指す学生は是非受講して欲しい。事前に行う準備学習として、基礎科目となる情報システム開発などの内容を復習しておくこと。 基礎科目：情報ネットワーク基礎（2年）、情報システム開発（3）、情報ネットワーク応用（4）など 関連科目：卒業研究（5年） 受講上のアドバイス：現代社会で使われている、家電製品やオンラインショップ等を例題とし、学習する場合が多いので、我々の日常生活に関わっていることを意識しながら、学習すること。授業開始後15分までは遅刻とみなし、それ以降は欠課とする。 連絡教員：曾利仁・総合理工学科情報システム系						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
履修選択							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス ・授業の概要 ・UMLの概要 開講期間の授業時間外の学習内容： 授業内容を理解できるように、授業内容に即した問題をレポート課題として課すので、レポートを作成して提出すること。			MLの概要が説明できる。	
		2週	モデリング及びUMLの概要			モデリング及びUMLの概要が説明できる。	
		3週	オブジェクト指向とUML			オブジェクト指向とUMLについて説明できる。	
		4週	基礎 1（開発プロセス、ユースケース図）			開発プロセス、ユースケース図について説明できる。	

後期		5週	基礎 2（クラス図）	クラス図について説明できる。
		6週	基礎 3（シーケンス図，コミュニケーション図，ステートマシン図）	シーケンス図，コミュニケーション図，ステートマシン図について説明できる。
		7週	プロジェクト管理手法とビジネスフロー分析	プロジェクト管理手法，ビジネスフロー分析方法について説明できる。
		8週	（前期中間試験）	ここまでの学習内容を確認する。
	2ndQ	9週	前期中間試験の解答と解説 UMLを利用したシステム分析方法の詳細説明	簡単な問題に対して，要求分析，システム分析できる。
		10週	グループ演習 1（簡単な問題に対して，要求分析，システム分析する）	分析結果をUMLにより表現できる。
		11週	グループ演習 2（分析結果をUMLにより表現する）	分析結果をUMLにより表現できる。
		12週	グループ演習 3（分析結果より基本設計する）	分析結果より基本設計できる。
		13週	グループ演習 4（基本設計をUMLにより詳細に表現する）	基本設計をUMLにより表現できる。
		14週	グループ演習 5（グループ発表）	システム分析・基本設計結果を他者に説明できる。
		15週	（前期末試験）	ここまでの学習内容を確認する。
		16週	前期末試験の解答と解説	学習が不十分な箇所を確認し，補習する。
	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	試験	発表	課題	合計	
総合評価割合	70	10	20	100	
基礎的能力	0	0	0	0	
専門的能力	70	10	20	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	