

奈良工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	IT活用
科目基礎情報						
科目番号	0028		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	情報工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	適宜スライドを配布					
担当教員	上野 秀剛					
到達目標						
前期中間時点：業務システム，システム設計，システムのテスト・運用・保守の理解						
前期末時点：DFD，ER図，ブレインストーミング法，マインドマップ，損益分析法の理解						
後期中間時点：WBS，PERTの理解，表計算ソフトの高度な使い方の取得						
学年末時点：表計算ソフトによるマクロ作成技術，簡単なWebサービス作成技術の取得						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	システムの設計と開発，テスト，運用，保守について適切な手法を選択し，扱える．		システムの設計と開発，テスト，運用，保守についての手法を理解している．		システムの設計と開発，テスト，運用，保守についての手法を理解していない．	
評価項目2	ビジネスフローモデリング，プロジェクト管理について適切な手法を選択し，扱える．		ビジネスフローモデリング，プロジェクト管理についての手法を理解している．		ビジネスフローモデリング，プロジェクト管理についての手法を理解していない．	
評価項目3	表計算ソフトについて理解し，適切な関数，マクロを選択，作成できる．		表計算ソフトについて理解し，指示された関数，マクロを作成できる．		表計算ソフトの機能や関数，マクロについて理解していない．	
評価項目4	JavaScriptについて理解し，FormやCSSを適切に扱える．		JavaScriptについて理解し，指示されたFormやCSSを使用できる．		JavaScriptの作成方法やForm,CSSについて理解していない	
学科の到達目標項目との関係						
準学士課程（本科1～5年）学習教育目標 （2）						
教育方法等						
概要	システム開発に必要な知識であるビジネスの流れや損益計算方法，プロジェクト管理手法など基本的な知識について講義と演習を交えてながら学ぶ．また，業務で利用される様々な道具（ツール）について実際にコンピュータを利用しながら習得する．					
授業の進め方・方法	1回の授業で座学と演習を行う．IT技術者としてソフトウェアシステムの開発を行うために必要な，システムを利用する顧客の業務理解やソフトウェアシステムの開発者として必要な様々なツールを使いこなすための技術の取得を目的とする．					
注意点	関連科目 情報系科目全般と関連がある．特に情報リテラシやプログラミング，ソフトウェア工学，戦略情報システムなどの科目と関係が深い． 学習指針 本講義ではコンピュータとは直接関係しないビジネスや会計，工程管理といった様々な内容を扱うので，システム開発とのつながりを常に意識しながら受講すること．					
学修単位の履修上の注意						
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		講義の目的と進め方について理解する	
		2週	Webサービスの利用		Web上に存在する様々なサービスの利用方法を理解する	
		3週	業務システム		業務で利用されるシステムを理解する	
		4週	システム開発と運用		システムの入出力設計を理解する	
		5週	システム開発と運用		システムのテスト方法を理解する	
		6週	システム開発と運用		システムの運用・保守を理解する	
		7週	ビジネスフロー		ビジネスフローモデリングを理解する	
		8週	ビジネスフロー		DFDを理解する	
	2ndQ	9週	ビジネスフロー		ER図を理解する	
		10週	アイデア抽出と整理		ブレインストーミング法を理解する	
		11週	アイデア抽出と整理		マインドマップを理解する	
		12週	アイデア抽出と整理		様々なデータの可視化法を理解する	
		13週	損益分析		損益分析を理解する	
		14週	損益分析		P/L, B/Sの読み書きを理解する	
		15週	損益分析		財務分析と収益性分析を理解する	
		16週	課題解説・修正		これまでの課題を見直し，理解が不十分な点を解消する	
後期	3rdQ	1週	プロジェクト管理		WBSを理解する	
		2週	プロジェクト管理		WBSを理解する	
		3週	プロジェクト管理		PERTを理解する	
		4週	プロジェクト管理		PERTを理解する	
		5週	表計算		表計算ソフトの高度な使い方を理解する	

		6週	表計算	同上
		7週	表計算	マクロの作成を理解する
		8週	表計算	同上
	4thQ	9週	表計算	同上
		10週	表計算	同上
		11週	Webサービス開発	簡単なWebサービスの開発を理解する
		12週	Webサービス開発	同上
		13週	Webサービス開発	同上
		14週	Webサービス開発	同上
		15週	まとめ	一年間のまとめ
		16週	課題解説・修正	これまでの課題を見直し、理解が不十分な点を解消する

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	4	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	4	
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	3	
				制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。	3	
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	3	
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	3	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	3	
			コンピュータシステム	デュアルシステムやマルチプロセッサシステムなど、コンピュータシステムの信頼性や機能を向上させるための代表的なシステム構成について説明できる。	3	
				プロジェクト管理の必要性について説明できる。	4	

評価割合

	課題	演習	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	60	20	80
専門的能力	20	0	20