令和7年度(2025年度)シラバス ビジネスIT科(システムアーキテクトコース)

専門学校ザイナスＩＴ専門大学校

教科（科目）	プログラミング実習	単位数	5	単位	学年	２年
担当教員名	迫村　大貴	学科			ビジネスIT科 （システムアーキテクトコース）	
授業の方法	演習	実務経験のある教員等による授業科目				○
使用教科書	「3ステップでしっかり学ぶ C#入門［改訂2版］」					
副教材	プログラミングドリル（１）、プログラミングドリル（２）、プログラミングドリル（３）					

1　学習目標

科目「プログラミングⅠ～Ⅱ」では、アプリケーション開発においてプログラマが遂行するタスクである「ソフトウェアコード作成・単体テストおよび結合テスト」が実施できることを目指す。そのために、本科目「プログラミングⅠ」では、初心者が学習を始めるにあたり必要となる「プログラミングの基礎的知識・スキル」および「実習環境の基本機能」の修得を目指す。プログラム言語はC#を使用する。

2　指導内容

視覚的なプログラミングの体験をとおしてプログラムの直感的理解を得るとともに、プログラム開発の全体像の概要を理解する。その後、様々なフォームアプリケーションやコンソールアプリケーションの作成・演習をとおしてC#の基本文法を修得するとともに、基本アルゴリズムやデータ構造を使用したコーディング・デバッグの方法を学ぶ。また、授業期間の後半では、プログラミングにおいて重要な概念となるメソッド（関数）の作成や使用について学習する。

3　学習計画

	単元名	教材	学習活動	時間	評価方法
	プログラミング実習	プログラミング実習	プログラム開発の全体像の概要を理解する プロジェクトの作成方法を理解する	125	授業の取り組み　10% 定期考査　80% 実習プリント　10% 上記評価比率を100点満点で算出し A　100～90 B　89～80 C　79～70 D　69～60 E　59点以下 で評価を判定
			コンソールアプリの簡単な作成方法を理解する。 初歩的なWindowsフォームを作成する。C#ソースコードの構成、書き方などを理解する		
			演算と変数、およびデータ型を理解する 代入や四則演算など順次処理を作る 設計書の読み方を理解する		
			if文による条件分岐を作る 制御構造として選択処理の構造を理解する		
			do文、while文による繰り返し処理を作る 制御構造として反復処理の構造を理解する		
			for文による繰り返し処理を作る 制御構造として反復処理の構造を理解する 配列を用いてプログラムを作成する		
			多重ループの繰り返し処理を作る 多次元配列を用いてプログラムを作成する 理解度確認テスト（１）		
			ソースコードを分割する（メソッド・関数） 例外処理を理解する		
			オブジェクト指向プログラミングの考え方の基礎を理解する		
			簡単なクラスを作成する		

			switch文による多分岐を作る 制御構造として選択処理の構造を理解する		
			Programクラスと Mainメソッドを理解する 基本アルゴリズムをコーディングする ・探索（線形探索、二分探索） ・整列（選択ソート、交換ソート、挿入ソート）		
			Listクラスの使い方を理解する foreach文による繰り返し処理を作る 基本アルゴリズムをコーディングする ・探索（クイックソート） 理解度確認テスト（２）		
			課題解決型授業1 プログラム演習		
			課題解決型授業2 プログラム演習		
			設計書に基づいたプログラミング（復習） ・設計書の理解（擬似言語を用いた処理手順） ・基本文法のコーディングとデバッグの復習		
			設計書に基づいたプログラミング（演習） ・設計書に基づいたコーディングとデバッグの演習		
			テスト技法（単体テスト）を理解する ・テスト仕様書に基づいたテストコードの作成 ・ホワイトボックステストの実施		
			テスト技法（単体テスト、結合テスト）を理解する ・ブラックボックステストの実施		
			テスト技法（単体テスト、結合テスト）を理解する ・ブラックボックステストの実施		
			課題演習		
			課題演習		
			課題演習		
			データアクセス技術を理解する（データプロバイダ） ・データプロバイダを用いたコーディングの理解 ・CRUD操作(Create（登録）、Read（参照）、Update（更新）、Delete （削除）機能)のコーディング練習		

			データアクセス技術を理解する（データプロバイダ） ・CRUD操作のコーディング演習		
			データアクセス技術を理解する（Entity Framework） ・Entity Frameworkを用いたコーディングの理解 ・CRUD操作のコーディング演習 ツールを用いた基本的なバージョン管理を理解する（Git） ・Gitの基本操作の理解		
			実務システム演習 ・Entity Frameworkの実務的なコーディングを練習する ・Gitを用いたバージョン管理の実施		
			実務システム演習 ・Entity Frameworkの実務的なコーディングを練習する		
			実務システム演習 ・Entity Frameworkの実務的なコーディングを練習する		
			課題解決型授業1 プログラム演習		
			課題解決型授業2 プログラム演習		
			科目オリエンテーション Windowsフォームを作成する（復習） ・各種コントロールの使い方を理解する		
			Entity Frameworkを利用する（復習） ・書籍マスタ管理画面を作る ・モジュール論理設計（擬似言語） ・ホワイトボックステスト仕様作成 ・コーディング、デバッグ、テスト実施		
			Gitを用いたバージョン管理をする（復習） DataGridViewの使い方を理解する		
			共通モジュールを作成する ・メソッド分割 ・クラス、メソッドを用いたモジュール分割		
			共通モジュールを作成する ・文字列検査 ・正規表現		
			共通モジュールを作成する ・DB処理（CRUD操作）		
			モジュール分割技法 ・DFD ・STS分割図、STSインターフェース図		
			モジュール分割技法 ・各種モジュール構造図、インターフェース図		

			モジュール分割技法 ・モジュール作成演習（プログラミング）		
			販売管理に関する業務知識の概要を理解する マスタ画面を作成する		
			販売管理に関する業務知識の概要を理解する マスタ画面を作成する		
			トランザクション処理を理解する		
			トランザクション処理を理解する		
			課題解決型授業１		
			課題解決型授業２		
			課題演習１		
			課題演習２		
			課題演習３		
			課題演習４		
			課題演習５		
			課題演習６		
			課題演習７		
			課題演習８		
			課題演習９		
			課題演習１０		
			課題演習１１		
			課題演習１２		
			課題演習１３		

			課題演習１４		
			課題演習１５		
			課題演習１６		
			課題演習１７		
			課題演習１８		
			課題演習１９		
			課題演習２０		
			課題演習２１		
			課題演習２２		
			課題演習２３		
			課題演習２４		

計　125　時間

令和7年度(2025年度)シラバス　ビジネスIT科(システムアーキテクトコース)

専門学校ザイナスＩＴ専門大学校

教科（科目）	要件定義演習	単位数	5	単位	学年	２年
担当教員名	河野　公博	学科			ビジネスIT科 （システムアーキテクトコース）	
授業の方法	講義	実務経験のある教員等による授業科目				○
使用教科書	要件定義の実践テクニック					
副教材	要件定義のセオリーと実践方法					

1　学習目標

要件定義の基礎、ソフトウエア開発における位置づけ、基本プロセス/アウトプット、合理的な要件定義計画の立て方(要件の品質検証方法、要件漏れ対策、体系的な作業プロセス/成果物の検討、etc)大きな手戻りを起こさない、妥当性の高い要件を定義するための知識、考え方、決めること、進め方、テクニックを学ぶ。

2　指導内容

要件定義の基礎、ソフトウエア開発における位置づけ、基本プロセス/アウトプット、合理的な要件定義計画の立て方(要件の品質検証方法、要件漏れ対策、体系的な作業プロセス/成果物の検討、etc)大きな手戻りを起こさない、妥当性の高い要件を定義するための知識、考え方、決めること、進め方、テクニックを指導する。

3　学習計画

	単元名	教材	学習活動	時間	評価方法
	５ステップでわかる要件定義	５ステップでわかる要件定義	要件定義の役割と全体手順	20	授業の取り組み　10% 定期考査　90% 上記評価比率を100点満点で算出し A　100～90 B　89～80 C　79～70 D　69～60 E　59点以下 で評価を判定
			Step１方針と実施計画の立案		
			Step２現行業務と問題の把握		
			Step３問題分析と課題の設定		
			Step４課題解決策の立案		
			Step５システム要件の整理		
	要件定義のコミュニケーションスキル	要件定義のコミュニケーションスキル	要件定義に必要なスキル	20	
			ヒアリングスキル①「質問」		
			ヒアリングスキル②「聞き方」		
			ミーティングスキル①「環境整備」		
			ミーティングスキル①「リーディング」		
			プレゼンテーションスキル		
	要件定義の７つの道具	要件定義の７つの道具	システム化方針の決定	20	
			現状業務も調査と整理		
			現状問題の収集と整理		
			問題分析と課題の設定		
			問題解決策の立案		
			新業務設計・定着化施策検討		

	機能要求の分析・定義フェーズ	機能要求の分析・定義フェーズ	定義フェーズの全体像	20	
			現行システムの利用調査		
			システム機能に関する分析・定義		
			画面に関する分析・定義		
			帳票に関する分析・定義		
			データに関する分析・定義		
			外部接続に関する分析・定義		
			機能要件の文書化		
	非機能要求の分析・定義フェーズ	非機能要求の分析・定義フェーズ	可能性に関する分析・定義	15	
			性能・拡張性に関する分析・定義		
			運用・保守性に関する分析・定義		
			移行性に関する分析・定義		
			非機能要件の文書化		
	要件定義の合意と承認・維持フェーズ	要件定義の合意と承認・維持フェーズ	打合せ内容への合意	15	
			要件定義への承認		
			トレーサビリティの管理		
			要求のライフサイクル管理		

計　110　時間

令和7年度（2025年度）シラバス　ビジネスIT科（システムアーキテクトコース）

専門学校ザイナスＩＴ専門大学校

教科（科目）	プレゼンテーション実習	単位数	5	単位	学年	２年
担当教員名	谷口　祐樹	学科			ビジネスIT科 （システムアーキテクトコース）	
授業の方法	実習	実務経験のある教員等による授業科目				○
使用教科書	プレゼンテーション実践術					
副教材	なし					

1　学習目標

「プレゼンテーションとは何か」「その役割は何か」という根本を再定義し、それに基づいて、内容、構成、ストーリーいかにして構築するかをケーススタディの実習を交えて学ぶ。

2　指導内容

プレゼンテーションをすることの目的を理解し、相手に伝えるとはどういうことかを考えることが重要。

3　学習計画

	単元名	教材	学習活動	時間	評価方法
	技術プレゼンテーション	技術プレゼンテーション	プレゼンテーションの定義	10	授業の取り組み　10% 定期考査　80% 実習プリント　10% 上記評価比率を100点満点で算出し A　100～90 B　89～80 C　79～70 D　69～60 E　59点以下 で評価を判定
			技術プレゼンテーションの基本構造		
			技術プレゼンテーションの分類		
			技術を伝えるプレゼンテーションの３要素		
			専門知識という障害		
			技術プレゼンテーションに何を求めるか		
			全ては「目的」ありき		
			技術論＝ストーリー		
			ストーリー性の付与と役割		
			技術に必須の理論性と理解		
			前提条件・背景を共有する		
			技術のうれしさ（価値）を伝える		
	技術プレゼンの前準備	技術プレゼンの前準備	段取り９割	15	
			知→理→信で納得させる		
			テーマを伝える		
			技術者はおしゃべり		
			取捨選択の考え方と方法		
			論理構造の構築		
			技術論の基本「３パート構成」		
			「キーパーソン」と「フォロワー」		
			認知バイアス論理		
			技術報告のイントロ		
			「論理」と「意志」の葛藤		
			専門用語の壁		

		「情報」の構成と条件	
		実験結果から入らない	
		サイエンスはファクトで語る	
技術・理論が伝わる構成とテクニック	技術・理論が伝わる構成とテクニック	技術プレゼンテーションのストーリー構成	15
		思考プロセスの共有	
		理論を伝えるテクニック	
		情報階層	
		３態変化	
		イメージ想起	
		１イシュー/スライド	
		色の使い方	
		フォントの使い方	
		グラフの工夫	
		グラフのルール	
		スライドフローとデザインの基本	
必要なコミュニケーション	必要なコミュニケーション	「つかみ」で掴む	20
		ポインターの効果的な使い方	
		「間」で理解させる	
		強調テクニック	
		持論爆弾で自爆する技術者	
		全ては正直に	
		質疑対策のポイント	
ケーススタディ①	ケーススタディ①	ケース１：答えられない質問	20
		ケース２：答えられない質問	
		ケース３：答えられない質問	
		ケース４：意地悪な質問	
		ケース５：意地悪な質問	
		ケース６：意地悪な質問	
		ケース７：間違った質問	
		ケース８：間違った質問	
		ケース９：間違った質問	

	ケーススタディ②	ケーススタディ②	ケース１：技術報告	20	
			ケース２：技術報告		
			ケース３：技術報告		
			ケース４：問題解決報告		
			ケース５：問題解決報告		
			ケース６：問題解決報告		
			ケース７：提案（新規事業等）		
			ケース８：提案（新規事業等）		
			ケース９：提案（新規事業等）		
			ケース１０：学会発表		
			ケース１１：学会発表		
			ケース１２：学会発表		
			ケース１３：客先説明		
			ケース１４：客先説明		
			ケース１５：客先説明		
				計　100	時間

令和7年度（2025年度）シラバス　ビジネスIT科（システムアーキテクトコース）

専門学校ザイナスＩＴ専門大学校

教科（科目）	管理手法講義	単位数	5	単位	学年	２年
担当教員名	安部　聡吾	学科			ビジネスIT科 （システムアーキテクトコース）	
授業の方法	講義	実務経験のある教員等による授業科目				○
使用教科書	「プロジェクト管理入門」「原価管理の基本と仕組み」「販売管理論」					
副教材	なし					

1　学習目標

工程管理、原価管理、販売管理、生産管理、給与、簿記の基礎を学び、管理手法を身につける。

2　指導内容

工程管理、原価管理、販売管理、生産管理、給与、簿記の基礎を学び、管理手法を指導する。

3　学習計画

	単元名	教材	学習活動	時間	評価方法
	工程管理	工程管理	スコープの定義	26	授業の取り組み　10% 定期考査　80% 実習プリント　10% 上記評価比率を100点満点で算出し A　100～90 B　89～80 C　79～70 D　69～60 E　59点以下 で評価を判定
			ＷＢＳの作成		
			リスクの洗い出し		
			開発スケジュール		
			進捗管理		
			品質計画及び品質管理		
			工程完了判定条件		
			プロジェクト運営		
			詳細スケジュールの作成と進捗管理		
			課題管理		
			品質管理		
			コスト管理		
			コミュニケーション管理		
	原価管理	原価管理	なぜ原価を計算する必要があるのか	26	
			原価の仕組みを知る		
			原価計算という手続きの概要を知る		
			製造間接費の基礎知識		
			製品ごとの原価計算		
			標準原価計算の基礎知識		
			直接原価計算の基礎知識		
			意思決定と原価計算		
			原価管理①		
			原価管理②		
			原価管理③		

	販売管理	販売管理	小売業の類型	20	
			マーチャンダイジング		
			ストアオペレーション		
			マーケティング		
			販売・経営管理		
	生産管理	生産管理	生産管理の基礎知識と用語	10	
			生産計画と生産統制		
			品質管理の基礎知識		
			資材・購買管理・発注方式・設備管理		
	給与計算・簿記	給与計算・簿記	給与計算の基礎	8	
			給与計算の簿記（仕訳）		
				計　90	時間

令和7年度(2025年度)シラバス　ビジネスIT科(システムアーキテクトコース)

専門学校ザイナスＩＴ専門大学校

教科（科目）	卒業研究（システム開発実習）	単位数	14	単位	学年	２年
担当教員名	吉良　和也 河野　公博 三浦　恵美	学科			ビジネスIT科 （システムアーキテクトコース）	
授業の方法	実習	実務経験のある教員等による授業科目				○
使用教科書	なし					
副教材	なし					

1　学習目標

学習の総決算として実際のシステム開発現場，及び実務を想定した設計から構築までのシステム開発の実践的なプロセスをチームで疑似体験する。その過程で、システムの発注者であるクライアントとシステム開発を行うエンジニアの視点に立って、実践的なシステム開発の全過程を通じて必要とされる思考力・創造力・技術力・課題解決力やプロジェクト管理能力について学ぶ。

2　指導内容

企業との連携科目となるため、「チーム開発における進め方，考え方」「作業量の把握と進捗管理の重要性」等については講演会や演習過程において実践的にアドバイスする。成果物の完成には、自習学習時間が必要不可欠なため、しっかりとスケジューリングして取り組むこと。

3　学習計画

	単元名	教材	学習活動	時間	評価方法
	計画プロセス		計画プロセス実習	385	授業の取り組み　10% 成果物　80% 発表　10% 上記評価比率を100点満点で算出し A　100～90 B　89～80 C　79～70 D　69～60 E　59点以下 で評価を判定
	要件定義プロセス		要件定義プロセス実習		
	基本設計プロセス		基本設計プロセス		
	詳細設計プロセス		詳細設計プロセス		
	システム開発プロセス		システム開発プロセス		
	単体試験プロセス		単体試験プロセス		
	システム試験プロセス		システム試験プロセス		
	システム導入プロセス		システム導入プロセス		
	成果発表		成果発表		

計　385　時間