

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	応用プログラミング	
科目基礎情報							
科目番号		1714F01		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科		情報コース		対象学年	4		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		リレーショナルデータベース入門 (サイエンス社)					
担当教員		岡本 浩行					
到達目標							
1. データベースを利用したシステムの提案ができる。 2. データベースを利用したシステムの設計ができる。 3. データベースを利用したシステムの構築ができる。							
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		最低限の到達レベルの目安(不可)	
到達目標1		カスタマーの要求に対応できるデータベースを利用したシステムの提案ができる。		データベースを利用したシステムの提案ができる。		データベースを利用したシステムの提案ができない。	
到達目標2		カスタマーの要求に対応できるデータベースを利用したシステムの設計ができる。		データベースを利用したシステムの設計ができる。		データベースを利用したシステムの設計ができない。	
到達目標3		カスタマーの要求に対応できるデータベースを利用したシステムの構築ができる。		データベースを利用したシステムの構築ができる。		データベースを利用したシステムの構築ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		前半はデータベースについて基本的な設計方法及びSQL文などを理解する。後半はデータベースを利用したプログラミング作成について学習する。					
授業の進め方・方法							
注意点		データベースについて基本的なことを確実に習得して、データベースを利用したシステム構築に必要な知識を身につけてください。					
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	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	データベースの基礎		データベースの種類や利用形態を説明できる。		
		2週	データベースの設計 (正規化)		データベース設計について第一正規化ができる。		
		3週	データベースの設計 (正規化)		データベース設計について第二正規化ができる。		
		4週	データベースの設計 (正規化)		データベース設計について第三正規化ができる。		
		5週	SQL		基本的なSQL文 (create table, insert) を用いてデータベースの操作ができる。		
		6週	SQL		基本的なSQL文 (select, update, delete) を用いてデータベースの操作ができる。		
		7週	データベース操作のためのプログラム設計		スクリプト言語を用いてデータベースにアクセス可能なプログラムの設計ができる		
		8週	前期中間試験 (1時間)				
	2ndQ	9週	プログラムによるデータベース操作 (基本的なSQL文)		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (insert, select) ができる。		
		10週	プログラムによるデータベース操作 (基本的なSQL文)		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (update, delete) ができる。		
		11週	データベース操作 (サブクエリー, 結合など) のためのプログラム設計		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (サブクエリーや結合など) 可能なプログラムの設計ができる		
		12週	プログラムによるデータベース操作 (サブクエリー)		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (複数のテーブルからselect文を実行するサブクエリー) ができる。		
		13週	プログラムによるデータベース操作 (結合)		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (簡単な結合) ができる。		
		14週	プログラムによるデータベース操作 (結合)		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (複数のテーブルによる基本的な結合) ができる。		
		15週	プログラムによるデータベース操作 (結合)		スクリプト言語を用いてデータベースの操作 (複数のテーブルによる複雑な結合) ができる。		
		16週	期末試験 答案返却				
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
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	要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。		4	前7
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。		4	前11
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。		4	前9,前10

				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを実装できる。	4	前12,前13,前14,前15
			その他の学習内容	データモデル、データベース設計法に関する基本的な概念を説明できる。	4	前2,前3,前4
				データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。	4	前5,前6

評価割合						
	定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合計
総合評価割合	50	0	40	10	0	100
基礎的能力	40	0	20	0	0	60
専門的能力	10	0	10	0	0	20
分野横断的能力	0	0	10	10	0	20