

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	ファイルとDB	
科目基礎情報							
科目番号	121539			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	図解でわかる データベースのすべて 小泉修著 (日本実業出版社)						
担当教員	先山 卓朗						
到達目標							
1. データベースシステムの基礎が理解できること 2. ファイルシステムやファイル編成について理解できること 3. S Q Lを利用した各種データ操作・検索ができること 4. データベースの設計ができること 5. データベースシステムの運用・管理について理解できること							
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	データベースシステムの基礎や動作原理が理解できる。			データベースシステムの基礎が理解できる。		データベースシステムの基礎が理解できない。	
評価項目 2	ファイルシステムやファイル編成について各種手法の違いを含めて理解できる。			ファイルシステムやファイル編成について大まかに理解できる。		ファイルシステムやファイル編成について理解できない。	
評価項目 3	S Q Lを利用して複雑なデータ操作・検索ができる。			S Q Lを利用して簡単なデータ操作・検索ができる。		S Q Lを利用して簡単なデータ操作・検索ができない。	
評価項目 4	データベースの設計ができ、その整合性について検証できる。			データベースの設計ができる。		データベースの設計ができない。	
評価項目 5	データベースシステムの運用・管理について、仕事内容や注意点を含めて理解できる。			データベースシステムの運用・管理について理解できる。		データベースシステムの運用・管理について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
専門知識 (B)							
教育方法等							
概要	膨大な情報を電子的に管理・運用するための、データベースシステムの概念や仕組み、それをささえるファイル編成などについて学ぶ。また、データベース問い合わせ言語である S Q L の利用方法やデータベースの設計方法についても修得する。						
授業の進め方・方法	この授業では反転授業を実施します。WebClassに事前に掲載された資料をみて、授業時間までにしっかりと予習をしてきてください。 情報処理技術者試験において多くの人が理解に苦しむデータベースと S Q L について、その概念や動作の仕組み、実際の利用方法などについて学習します。						
注意点	この科目は学修単位科目(2単位)であり、総学修時間は90時間である。(内訳は授業時間30時間、自学自習時間60時間である。)単位認定には60時間に相当する自学自習が必須であり、この自学自習時間には、担当教員からの自学自習用課題、授業のための予習復習時間、理解を深めるための演習課題の考察時間、および試験準備のための学習時間を含むものとする。 情報処理基礎、プログラミング、情報数学など情報系科目の復習をしておいてください。 また、5年情報工学実験に D B を利用したテーマもありますので、D B の実際の利用方法についてしっかりと理解できるようにしてください。						
本科目の区分							
Webシラバスと本校履修要覧の科目区分では表記が異なるので注意すること。 本科目は履修要覧(p.9)に記載する「④選択科目」である。							
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	データベースの仕組み	1			
		2週	ファイル編成	2			
		3週	DBMSの機能 中間試験 1	1			
		4週	関係代数	1			
		5週	正規化	1			
		6週	練習問題	1			
		7週	中間試験 2				
		8週	SQLの使い方 1	3			
	2ndQ	9週	SQLの使い方 2	3			
		10週	SQLの使い方 3	3			
		11週	練習問題 中間試験 3				
		12週	データベースの設計	3			
		13週	データベースの運用・管理	4			
		14週	分散DB・Webとの連携	5			
		15週	期末試験	1			
		16週	試験返却・解説				

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	コンピュータシステム	ER図やDFD、待ち行列モデルなど、ビジネスフロー分析手法の少なくとも一つについて説明できる。	4	前12
			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1,前3,前4,前5,前6,前12,前13
				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8,前9,前10,前11
評価割合						
		試験	事前課題	ミニテスト	合計	
総合評価割合		60	20	20	100	
基礎的能力		0	0	0	0	
専門的能力		60	20	20	100	
分野横断的能力		0	0	0	0	