

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	データベース
科目基礎情報						
科目番号	0118		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		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	4		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	リレーショナルデータベースの実践的基礎：速水治夫（コロナ社）					
担当教員	田房 友典					
到達目標						
データモデル、データベース設計法に関する基本的なデータベースの概念を理解し、Webアプリケーションを用いてデータベースの構築・管理できる能力を身に付ける。						
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		未到達レベルの目安	
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理解している。	DBに関する基本的な概念を理解して応用できる。		DBに関する基本的な概念を理解して説明できる。		DBに関する基本的な概念を理解して説明できない。	
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。	SQLを応用できる。		SQLを利用できる。		SQLを利用できない。	
Webアプリケーションによってデータベースの検索、変更、追加ができる。	UDを配慮したWebアプリが構築できる。		Webアプリが構築できる。		Webアプリが構築できない。	
学科の到達目標項目との関係						
専門 A1 専門 A2 教養 C2 教養 C3 教養 D1 教養 D2 専門 E1 専門 E2 専門 E3 専門 E4						
教育方法等						
概要	データモデル、データベース設計法に関する基本的なデータベースの概念を理解し、Webアプリケーションを用いてデータベースの構築・管理できる能力を身に付ける。					
授業の進め方・方法	前期は、教科書による座学講義が中心となる。後期からは演習を含めて行なう。試験とレポート(演習)で総合評価する。前期期末試験は中間試験を3割、学年末試験は、それまでの3回の試験評価を5割取り入れる。ただし、修得はWebアプリケーション発表会に作品を提出し、習得のレベルに達していることを条件とする。					
注意点	授業態度によって減点を行うこともある。					
実務経験のある教員による授業科目						
この科目は、企業で動画伝送技術の設計業務を担当していた教員が、その経験を活かし、データベースの効果やWEBを利用した応用などについて講義と演習形式で授業を行う。						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	・ データベースとは		リレーショナルデータモデルやスキーマの概念から、データベースの総合的な仕組みを理解する事ができる。	
		2週	・ Webデータベース			
		3週	・ リレーショナルデータベースのデータ構造			
		4週	・ リレーショナルデータモデルの整合性制約			
		5週	・ リレーショナル代数			
		6週	・ トランザクション管理			
		7週	・ 同時実行制御			
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	・ ロック・アンロック制御		データベースの特徴である同時実行制御に関して理解し、データベースが今日に普及してきた技術的知識を得ることができる。	
		10週	・ 障害回復、機密保護管理			
		11週	・ 正規化			
		12週	・ SQL（問合せ）		SQLに関する知識や利用方法を理解する事ができ、実習を通して利用できる。	
		13週	・ SQL（関数とグループ化）			
		14週	・ SQL（追加と編集）			
		15週	・ SQL（結合と集合演算）			
		16週	期末試験			
後期	3rdQ	1週	・ SQL（副問合せ）			
		2週	・ SQL（データ定義）			
		3週	・ SQL（ビュー）			
		4週	・ 文字コード			
		5週	・ PHP		PHPを利用してHTMLとDBとの連携ができるようになる。	
		6週	・ PHPとフォーム			
		7週	・ PHPとデータベース			
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	・ Webアプリによるデータ操作（検索）		授業で学んだデータベースの知識を用いてWeb上で動くデータベースアプリケーションとして実現できる。	

		10週	・ Webアプリによるデータ操作（追加・変更等）	
		11週	・ Webアプリケーション作成	
		12週	・ Webアプリケーション作成	
		13週	・ Webアプリケーション作成	
		14週	・ Webアプリケーション作成（仕様書）	
		15週	・ Webアプリケーション発表会	
		16週	期末試験	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	10	0	0	0	100
基礎的能力	50	20	5	0	0	0	75
専門的能力	10	10	5	0	0	0	25
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0