

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|---|---|------------------------------------|-------------------|---------|
| 科目名 | データベース | | 英文表記 | Database Systems | | 2016年3月22日 | |
| 科目コード | 5307 | | | | | | |
| 教員名: | タンスリヤボン スリヨン(Tansuriyavong Suriyon) | | | | | 作成 | |
| 技術職員名: | — | | | | | | |
| 対象学科/専攻コース | | | 学年 | 必・選 | 履修・学修 | 単位数 | 授業形態 |
| メディア情報工学科 | | | 5年 | 選 | 学修 | 2単位 | 講義 |
| 科目目標 | 概念データモデル、関係スキーマ、SQL、DBMSについて理解する。 【V-D-8:】データベース 【V-D-8:4-1】データベース→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。 【V-D-8:4-2】データベース→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。 | | | | | | |
| 総合評価 | 評価: 定期試験中間30%・期末40%・課題レポート30%の平均点, 60%以上を合格とする | | | | | | |
| 科目達成目標とJABEE目標との対応 | 目標割合 | 科目達成度目標(対応するJABEE教育目標) | 達成度目標の評価方法 | ルーブリック | | | セルフチェック |
| | | | | 理想的な到達レベル(優) | 標準的な到達レベル(良) | 最低限必要な到達レベル(可) | |
| | 25% | ① 概念データモデルについて理解できる(A-2) | 概念データモデルについて理解しているか試験と課題レポートで評価する。 | 概念データモデルの基礎と設計手法を理解し、DBの応用問題に対して適応できる | 概念データモデルの基礎とDB設計手法を理解できる | 概念データモデルの基礎を理解できる | |
| | 25% | ② 関係スキーマについて理解できる(A-2) | 関係スキーマについて理解しているか試験と課題レポートで評価する。 | 関係スキーマについての基礎を理解し、データの正規化ができ、DBの応用問題に適応できる。 | 関係スキーマについての基礎を理解し、データの正規化を理解できる。 | 関係スキーマの基礎を理解できる。 | |
| | 25% | ③ SQLについて理解できる(A-2) | SQLを理解しているか試験と課題レポートで評価する。 | SQLの基礎を理解しDB問合せプログラムの実装ができ、DBの応用問題に適応できる。 | SQLの基礎を理解する上で、DB問合せプログラムの実装を理解できる。 | SQLの基礎を理解できる。 | |
| 25% | ④ DBMSについて理解できる(A-2) | DBMSを理解しているか試験で評価する。 | DBMSの基礎とトランザクションを理解できる上で、DBの応用問題に適応できる。 | DBMSの基礎とトランザクションを理解できる。 | DBMSの基礎を理解できる。 | | |
| 本科・専攻科教育目標 | 1 | 2 | 3 | 4 | JABEEプログラム名称 | メディア情報工学 | |
| | ○ | | ◎ | | JABEEプログラム教育目標 | A-2 | |
| 評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合 | | | | | | | |
| | 目標との関連 | 定期試験 | 小テスト | レポート | その他(演習課題・発表・実技・成果物) | 総合評価 | セルフチェック |
| 評価項目 | | 70 | 0 | 30 | 0 | 100 | |
| 基礎的理解 | ①②③④ | 50 | | | | 50 | |
| 応用力(実践・専門・融合) | ③④ | 20 | | 30 | | 50 | |
| 社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL) | | | | | | 0 | |
| 主体的・継続的学修意欲 | | | | | | 0 | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 授業概要、 方針、履修 上の注意 | 主に講義形式で進め、概念データモデル、関係スキーマ、SQL、DBMSについて理解する。基礎の理論を学んだ後は、自学自習を覚悟して自己能力の向上に励むことが要求される。本授業はデータベース技術者試験の出題範囲を含むので資格取得も視野に入れた受講姿勢が望ましい。 授業用の資料は30%程度英語を取り入れ、講義内容15%程度英語で行う。 |
|---------------------------------|--|

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| 教科書・ 教材 | 自作教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料(一部英語化) |
|--------------------|-------------------------------|

授 業 計 画

| 週 | 授 業 項 目 | 時間 | 授 業 内 容 | 自学自習 (予習・復習) 内容 | セル フ チエ ック |
|----|----------------|-----|---|-----------------------|---------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | 実施しない | | |
| 16 | ガイダンス、データベース概要 | 2 | 授業のガイダンス、データベースの概要、論理モデルについて学ぶ。 | 講義資料の予習 | |
| 17 | 概念データモデル(1) | 2 | 概念データモデル、ER図について学ぶ(1) 【V-D-8.4-1】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 18 | 概念データモデル(2) | 2 | 概念データモデル、ER図について学ぶ(2) 【V-D-8.4-1】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 19 | 関係スキーマ(1) | 2 | 表記法、関数従属性、キーについて学ぶ 【V-D-8.4-1】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 20 | 関係スキーマ(2) | 2 | 正規化について学ぶ(1) 【V-D-8.4-1】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 21 | 関係スキーマ(3) | 2 | 正規化について学ぶ(2) 【V-D-8.4-1】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 22 | 関係スキーマ(4) | 2 | 正規化について学ぶ(3) 【V-D-8.4-1】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 23 | 前期中間試験 | 2 | 上記7回分の内容をすべて出題する。 | 講義資料の予習 | |
| 24 | SQLその1 | 2 | SQL演習1 【V-D-8.4-2】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 25 | SQLその2 | 2 | SQL演習2 【V-D-8.4-2】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|-----|---|---------|----------|
| 26 | SQLその3 | 2 | SQL演習3 【V-D-8:4-2】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 27 | SQLその4 | 2 | SQL演習4 【V-D-8:4-2】データベース→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。 | 講義資料の予習 | |
| 28 | DBMSその1 | 2 | DBMSの概要、ACIDの特性、トランザクション | 講義資料の予習 | |
| 29 | DBMSその2 | 2 | 同時実行制御(排他制御)、障害回復処理(1) | 講義資料の予習 | |
| 30 | DBMSその3 | 2 | 同時実行制御(排他制御)、障害回復処理(2) | 講義資料の予習 | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 学習時間合計 | | 30 | 実時間 | | 22.5 |
| 自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証) | | | | | 標準的所用時間 |
| ① | レポート(講義内容に沿った内容についてレポートを課す) | | | | 各4時間×3回 |
| ② | 予習 | | | | 各2時間×15回 |
| ③ | | | | | |
| 備考欄 | | | | | |
| <p>(JABEE関連共通記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> この科目はJABEE対応科目である。その他必要事項は各コースで定める。 <p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> この科目の主たる関連科目はメディア情報工学科科目関連図一覧表を参照のこと。 <p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> 対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。 <p>(航空技術者プログラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> 【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。 <p>(学位審査基準の要件による分類・適用)</p> <p>科目区分 専門科目 A 電気電子・通信・システムに関する科目</p> | | | | | |

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)