

JABEE対応教育プログラム について

掛下 哲郎
知能情報システム学科 JABEE対応委員
kake@is.saga-u.ac.jp

資料確認

- 資料
 - JABEE対応教育プログラムについて(4ページ)
 - 学習・教育目標(1ページ)
 - 評価基準(7ページ)
 - 評価基準と科目の対応表(6ページ)
- 「1年生用」と「編入学生、再履修生等用」は別です。

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

2

目次

- はじめに
 - 教育プログラムとは？
 - 教育プログラムのJABEE認定とは？
 - なぜJABEE認定が必要か？
- 本学科の教育プログラムについて
 - 学習・教育目標
 - 評価基準とカリキュラムの構成

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

3

教育プログラムとは？

- 一貫した教育目標に基づいて、教育を計画、実施、点検、改善するための仕組み
- 教育プログラムの構成要素
 - 学習・教育目標
 - 学習・教育目標を達成する仕組み
 - 学習・教育目標や達成方法を点検する仕組み
 - 学習・教育目標や達成方法を改善する仕組み

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

4

学習・教育目標とは？

- 教育プログラムの修了者が、修了時点で身に付けているべき知識および技能
- 教育プログラムが、伝統、資源および卒業生の活躍分野等を考慮して定める。
- 学習・教育目標は、社会の要求や学生の要望を考慮して設定される。

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

5

学習・教育目標を達成する仕組み (その1)

- 学習保証時間
 - 教員の教授・指導のもとに行った学習時間
- 入学試験、プログラム履修者の決定
- 教育方法
 - カリキュラム、シラバス
 - 学生の理解を助ける仕組み
 - 学生の勉強意欲を増進させる仕組み
 - 学生の要望への対応
 - 学生が自分自身の達成度を点検する仕組み

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

6

学習・教育目標を達成する仕組み (その2)

- 教育組織
 - 教員と教育支援体制
 - 教員の質的向上を図る仕組み
 - 教員の教育に対する貢献度評価
 - 教員間連絡ネットワーク
- 教育環境
 - 施設、設備、財源
 - 学生への支援体制
- 学習・教育目標に対する達成度の評価

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

7

学習・教育目標や達成方法を 点検・改善する仕組み

- 教育点検
 - 教育のための仕組みが設計意図の通り機能しているか点検する。
- 継続的改善
 - 教育点検の結果に基づいて、教育を改善する。

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

8

教育プログラムのJABEE認定

- 教育プログラムが正しく機能しているかを外部機関(日本技術者教育認定機構、JABEE)が審査する。
- JABEEは、基準を満たした教育プログラムを認定プログラムとして公表する。
- 認定プログラムの修了者は、「認定分野において国際的に通用する知識・技能を持っている」ことが保証される。

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

9

なぜJABEE認定が必要か？ (その1)

- 学生を取り巻く状況
 - 少子化で大学入学は容易になった。
 - 不況で就職は難しくなった。
 - 単純業務は、アジア地区の安い労働力やアルバイト等がカバー
 - 企業や自治体等は、即戦力を求める。
 - 大学を単に卒業しただけでは不十分
 - 大学で何を学んだか、企業等にどのように貢献できるかが重要

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

10

なぜJABEE認定が必要か？ (その2)

- 自立したIT技術者になってほしい
 - 自らの将来のため
 - 国民からの期待に応えるため
- JABEE対応教育プログラムを修了すると
 - 自立したIT技術者としての基礎
 - 国際的に通用する基礎知識・技能
 - 能動的に学習する態度・技術 } が身に付く

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

11

本学科の教育プログラム

- コンピュータサイエンスに基づく情報システム教育プログラム
- 学生便覧2003:249～250ページ
- <http://www.cs.is.saga-u.ac.jp/JABEE/>
- 平成15年度卒業生から適用
 - 平成14年度までの入学者:旧カリ
 - 平成15年度以降の入学者:新カリ
- 平成15年度にJABEE審査を受審

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

12

情報システムとは？

- 組織体(または社会)の活動に必要な情報の収集・処理・伝達・利用に関わる仕組み。
 - 機械的機構と人的機構からなる。
- コンピュータを中心とした機械的機構を重視したとき、「狭義の情報システム」という。

学習・教育目標

- A) 情報システムが社会の様々な分野に及ぼす影響を総合的に理解する能力を育成し、情報技術者としての責任を自覚させる。
- B) 各種の情報システムの原理や構造を理解し、その設計および実装を効果的かつ系統的に行う能力を育成する。
- C) コンピュータサイエンスを理解し、それを応用する能力を育成する。
- D) 情報システムに関連する、数学を中心とした理工学の基礎を習得し、それらを応用する能力を育成する。
- E) 日本語での文書作成および口頭発表を通じて正確かつ論理的に情報を伝えるときにも、効果的な討論を行うコミュニケーション能力を育成する。
- F) 与えられた課題を解決するために、日本語および英語で書かれた情報の収集、必要な知識の獲得、計画の立案、自主的かつ継続的な計画推進の各能力を育成する。

コンピュータサイエンスとは？

- 情報の表現・蓄積・伝達・変換に関する手順を、理論・分析・設計・実現・評価の各面にわたって系統的に扱う。
- 根底にある問題意識
 - コンピュータ上で何が効率よく自動化できるか？
- 教育内容
 - 計算、プロセスおよびシステムを理解するための理論
 - モデル化とその検証を行う抽象化
 - 実際の実現のための設計・製作

評価基準

- 学習・教育目標をより具体的に説明したものの
- 評価基準の各項目は科目に対応づけられている。
 - 「評価基準と科目の対応表」を参照のこと
- 個別科目の目標を定めるための基準
 - 情報システム教育プログラムの全科目は、学習・教育目標を満たすように、それぞれ役割を与えられている。
 - 科目は互いに関連している。

学習・教育目標(A)

- 情報システム技術者としての基礎知識
 - 歴史、活用事例、法律、倫理
- 情報システム技術者としての視野
 - 利用者、管理者、開発者としての知識
 - 実社会との関連
- 主な関連科目
 - 情報基礎概論、ソフトウェア工学、オブジェクト指向開発、データベース、情報ネットワーク、情報社会と倫理、情報と職業

学習・教育目標(B)

- 情報システムの原理
- 情報システムの構造
 - ハードウェアとソフトウェアの関係
- 情報システムの分析と設計
- 情報システムの実装と運用
- 主な関連科目
 - プログラミング概論・演習、ソフトウェア工学、オブジェクト指向開発、計算機アーキテクチャ、オペレーティングシステム、各種実験

学習・教育目標(C)

- 計算の理論、情報理論
 - コンピュータには何ができるのか？/できないのか？
 - 情報の効果的な表現方法
- アルゴリズムとデータ構造
 - 効率の良い計算手順
- プログラミング言語の諸概念
 - ソフトウェアを作成するための基本概念
- コンピュータシステムの構成
 - コンピュータ・ハードウェアの構造
- 主な関連科目
 - 情報理論、形式言語とオートマトン、データ構造とアルゴリズム、プログラミング概論・演習、計算機アーキテクチャ

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

19

学習・教育目標(D)

- 集合、基本的な論理、基本的な証明法
- 微分積分学、複素関数、ベクトル解析、フーリエ解析
- 線形代数学、確率統計
- 主な関連科目
 - 情報数理、線形数学、基礎解析学、工業数学、確率統計

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

20

学習・教育目標(E)

- コミュニケーションの内容
- 文書作成の技法
- プレゼンテーションの技法
- 討論の技法
- 主な関連科目
 - 技術文書作成、各種実験、卒業研究、自主演習

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

21

学習・教育目標(F)

- コンピュータリテラシー
- 問題解決能力
- 主な関連科目
 - 情報基礎演習、各種実験、卒業研究、自主演習

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

22

次回予告

- 今日の配布資料は次回も持ってくること
- JABEE対応教育プログラムの修了要件
- 達成度を自己点検する仕組みについて
- 学生を支援する仕組み
- 各種情報源
- IT関係の職業について

平成15年4月30日

フレッシュマンセミナー資料

23