

知的 CAI

2 単位 (選択)

Intelligent CAI

緒方 広明・准教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 知能工学講座, 光原 弘幸・講師/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 知能工学講座

金西 計英・教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 応用情報メディア工学講座, 松浦 健二・准教授/システム創生工学専攻 知能情報システム工学コース 応用情報メディア工学講座

伊藤 照明・准教授/知的力学システム工学専攻 機械創造システム工学コース 機械科学講座

【授業目的】CAI(Computer Assisted Instruction)を人間を含めて新しい系として工学的に捉え、新しい人間工学、知識工学の立場から Intelligent systems の設計方法を習得させること。

【授業概要】教育におけるコンピュータ利用が試行されている。CAI(Computer Assisted Instruction)を人間を含めて新しい系として工学的に捉え、新しい人間工学、知識工学の立場から Intelligent CAI を講述する。伝統的 CAI と ICAI の違いとそれらの特徴に触れ、知識工学の ICAI の応用、ICAI の枠組み、特に指導方略とユーザーインタフェースの理論と実際の両面から講述する。本科目は、工業に関する科目である。

【授業形式】講義

【キーワード】教育工学, 学習科学

【先行科目】『Web プログラミング』(1.0), 『情報ネットワーク』(1.0), 『自律知能システム』(1.0)

【関連科目】『課題探求法(D)』(0.5), 『自然言語理解』(0.5), 『プレゼンテーション技法(D)』(0.5)

【到達目標】知的 CAI に関する様々な要素技術について述べ、その設計方法や構築方法を習得する。

【授業計画】

1. 知的 CAI に関する概要, CAI の歴史・学習理論
2. 知的 CAI
3. Intelligent Tutoring System
4. 学習者モデル, 教授モデル, 学習理論
5. Web Based 学習環境
6. Adaptive Hypermedia, 個人適応
7. ゲームを用いた学習
8. 協調学習環境 CSCL(理論)
9. 協調学習環境 CSCL(システム)
10. Knowledge Management, SNS と教育支援システム
11. モバイル学習環境(理論)
12. モバイル学習環境(システム)
13. ユビキタス学習環境(理論)

14. ユビキタス学習環境(システム)

15. 教育工学のまとめと今後の課題

16. テスト

【成績評価基準】レポート 30 点と期末試験 70 点で成績を付ける。これは変更される場合もある。

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216757>

【連絡先】

⇒ 緒方 (C507, 088-656-7498, ogata@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日～金曜日:午後 5 時～6 時)

⇒ 伊藤 (M316, 088-656-2150, ito@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】

- ◇ 授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。
- ◇ 授業計画 1～15 は、各講義のレポートおよび最終試験により達成度評価を行なう。