

【授業目的】 知能情報工学の最先端の話題に触れることで、知能情報工学のいかなる分野でも活躍できる知識を習得する

【授業概要】 知能情報工学で話題になっている最先端のトピックスを取り上げ、国内外のソフトコンピューティング、ヒューマンセンシング研究の動向と今後の発展について講義と演習を行う。

【授業形式】 講義および演習

【キーワード】 ソフトコンピューティング、ヒューマンセンシング、ヒューマン情報処理

【先行科目】 [先行科目]

【関連科目】 [関連科目]

【履修要件】 [要件]

【履修上の注意】 [注意]

【到達目標】

1. エキスパート技術者に必要な知能情報工学の最先端のトピックスについて知る
2. 今後の研究に生かせるように国内外の関連研究の動向について知る

【授業計画】

1. 知能情報工学の最先端のトピックス紹介
2. ヒューマンセンシングの概論
3. 脳情報処理の概論
4. ソフトコンピューティングの最先端トピックス
5. 心理学的知見とニューラルネットモデル
6. 顔情報処理の最先端トピックス
7. 生体信号処理の最先端トピックス
8. ソフトコンピューティングの様々な応用事例
9. 統計的学習アルゴリズム
10. 眼球追跡アルゴリズムとその最新応用事例
11. OpenCV を用いる応用事例
12. 筋電研究と脳波解析の最新トピックス
13. 最先端のトピックス演習
14. ソフトコンピューティングの演習, レポート
15. ヒューマン情報処理演習, 最終レポート
16. 質疑応答

【成績評価基準】 講義への参加状況 (30%), 演習の回答 (10%), レポートの提出状況と内容 (60%) を総合して行う。定期試験は行わない。

【教科書】 特に無し。必要な資料は配付する。

【参考書】 講義・演習中に指定する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216854>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 福見 (D棟 210, 088-656-7510, fukumi@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 金曜日, 15~ 18時)

【備考】

- ◇ ゲストスピーカーを招聘して講義・演習を行う場合がある。
- ◇ 授業目的の達成度は最終レポートにより評価する。

Target This lecture aims to understand the latest topics in a field of Intelligent systems, and to obtain advanced knowledge and technologies.

Outline This lecture teaches the advanced topics in intelligent systems. The main items in this lecture are softcomputing and human sensing, including face information processing and its computer practice and biological signal processing.

Style Lecture and exercise

Keyword *soft computing, human sensing, human information processing*

Fundamental Lecture [先行科目]

Relational Lecture [関連科目]

Requirement [要件]

Notice [注意]

Goal

1. To understand the latest topics on Intelligent systems.
2. To learn the trend of a domestic and foreign research on related topics.

Schedule

1. Topics in Advanced Intelligent Systems
2. Topics in Advanced Intelligent Human Sensing
3. Topics in Brain Information Processing
4. Topics in Advanced Softcomputing techniques
5. Psychological Knowledge and Neural Network Model
6. Topics in Advanced Face Information Processing
7. Topics in Advanced Biosignal Processing
8. Topics on applications in Advanced Softcomputing techniques
9. Statistical Learning Algorithms
10. Topics in Eye Tracking and Its Applications
11. Topics in OpenCV applications
12. Topics in EMG and EEG researches
13. Exercise in Advanced Intelligent Systems
14. Exercise in Softcomputing
15. Exercise in Human Information Processing
16. Discussion

Evaluation Criteria Attendance (30%), practice(10%), report (60%)

Textbook no special book

Reference 講義・演習中に指定する.

Contents <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216854>

Student Able to be taken by only specified class(es)

Contact

⇒ Fukumi (D210, +81-88-656-7510, fukumi@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL
(Office Hour: 金曜日,15~18時)

Note

- ◇ ゲストスピーカーを招聘して講義・演習を行う場合がある.
- ◇ 授業目的の達成度は最終レポートにより評価する.