

情報創生演習

2 units (selection) 3rd-year(2nd semester)

Motohiro Ishida · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Kohji Nakashima · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Hidekazu Kakei · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Target) コンピュータプログラムを実践的課題に適用することにより、課題解決に必要なプロセスについて学ぶ。

Outline) コンピュータプログラムにより制御可能なロボットを教材として、設定された課題をロボットにより実行させるためのアプローチを受講生自らが検討し、課題実行のためのプログラムを実装することによりプログラミングスキル並びに課題解決の仕方について実践的に学ぶ。

Keyword) *programming, information processing, interface*

Fundamental Lecture) “情報総合プログラミングⅡ”(1.0), “言語情報処理研究Ⅱ”(1.0), “映像情報プログラミングⅡ”(1.0)

Notice) 本授業は「情報総合プログラミングⅡ」, 「言語情報処理研究Ⅱ」, 「映像情報プログラミングⅡ」の内、いずれか1科目以上を履修していることを受講の条件とする。

Goal) コンピュータプログラムによりデバイスを制御できるようになる。

Schedule)

1. ガイダンス
2. ロボット制御の仕組み
3. ロボット制御のためのプログラミング
4. モーターの制御
5. センサーの利用:光センサー
6. 実習1 ライントレースカーの作成
7. センサーの利用:タッチセンサー
8. ユーザーインターフェイスの設計
9. コントローラの作成
10. 無線によるロボットの制御
11. インタラクティブなパワーの制御
12. ユーザーインターフェイスの改良
13. 実習2 インタラクティブ性を有するロボットの作成
14. オリジナルロボット用課題説明
15. 実習3 オリジナルロボットの作成
16. オリジナルロボット プレゼンテーション

Evaluation Criteria) 課題:40%, プレゼンテーション:35%, 授業への積極的な参加:25%

Re-evaluation) 実施せず

Reference) 授業中に適宜指示する

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220268>

Contact)

⇒ Ishida (ishida-m@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Nakashima (総合科学部1号館(1S11), nakasima@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 火曜 16:10-17:10)

⇒ Kakei (マルチメディアB棟206, +81-88-656-7166, kakei@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 水曜5-6時限)