

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	知能ロボット工学		
英文授業科目名	Intelligent Robotics		
開講年度	2009年度	開講年次	3年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	知能機械工学科		
担当教官名	田中 一男		
居室	東4-403		

公開E-Mail	授業関連Webページ
ktanaka@mce.uec.ac.jp	http://www.rc.mce.uec.ac.jp/

【主題および達成目標】
<p>(a)主題：学生自らが2足歩行ロボットの組み立て、コンピュータによるロボット操作、これらの工程管理、広報手法（プレゼンテーション）を学習するという参加体験型講義である。各自の独創性とチームとしての協調性を養ながら、2足歩行ロボットの動作計画とプログラミングを実現する。</p> <p>(b)達成目標：本講義では、コンピュータによるロボット操作、これらの工程管理、広報手法（プレゼンテーション）を学習するとともに、各自の独創性とチームとしての協調性を養ながら、2足歩行ロボットの動作計画とプログラミングなどについて基本事項を身につける。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
なし

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
基礎ロボット工学および演習

【教科書等】
なし

【授業内容とその進め方】

(a) 授業内容

2足歩行ロボットの組み立て、コンピュータによるロボット操作、これらの工程管理、広報手法（プレゼンテーション）までを体験できる参加体験型講義となっている。

- 1 2足歩行ロボットキットの組み立て
- 2 チームわけ（抽選）
- 3 過去のロボット動作パフォーマンスや競技の紹介
- 4 コンピュータによるロボット操作1
- 5 コンピュータによるロボット操作2
- 6 コンピュータによるロボット操作3
- 7 コンピュータによるロボット操作4
- 8 第1回レポート提出 &
第1回プレゼンテーション（power pointを使用）
- 9 第1回ロボット動作パフォーマンス &
第1回ロボット競技
- 10 コンピュータによるロボット操作5
- 11 コンピュータによるロボット操作6
- 12 コンピュータによるロボット操作7
- 13 コンピュータによるロボット操作8
- 14 第2回レポート提出 &
第2回プレゼンテーション（power pointを使用）
- 15 第2回ロボット動作パフォーマンス &
第2回ロボット競技

注意

1 - 15 は回数には対応していません。

(b) 授業の進め方：

(c) 授業時間外の学習（予習・復習等）について

毎授業で必要な2足歩行ロボット操作やプログラミングについては各自予習しておくこと。

2足歩行ロボットの操作や動作解析に必要なロボット工学の基礎を復習しておくこと。

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

毎授業で必要な2足歩行ロボット操作やプログラミングについては各自予習しておくこと。

2足歩行ロボットの操作や動作解析に必要なロボット工学の基礎を復習しておくこと。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(a) 評価方法

- ・ 競技成績（50%）
- ・ プレゼンテーションの評価(20%)
- ・ 試験（30%）

のトータル評価（合計100%）。参加体験型講義のため原則的に毎回の出席が要求され、出席率50%未満は自動的に不可となる。また、出席率70%未満はトータル評価から20%の減点となる。

(b) 評価基準：以下の到達レベルをもって合格の最低基準とする。

- ・ 2足歩行ロボット動作のハードウェアの基本を理解していること。
- ・ 2足歩行ロボット動作のソフトウェアの基本を理解していること。
- ・ 2足歩行ロボットのパフォーマンスについての発表を行うこと。
- ・ ロボット工学の基礎知識を習得していること。

【オフィスアワー：授業相談】

特定の時間は設けないが、在室時は適宜相談可能。（多忙時除く）

電気通信大学 平成21年度シラバス

【学生へのメッセージ】

本講義は受動的な講義ではなく、学生自らが2足歩行ロボットの組み立て、コンピュータによるロボット操作、これらの工程管理、広報手法（プレゼンテーション）までを体験できる参加体験型講義である。学生諸君の積極的な参加を期待する。

【その他】

なし