

**RDE Lab.**  
**ロボット開発工学**  
*Robot Development Engineering*

**熊谷研究室 紹介プレゼン**

# 紹介映像

---

# 熊谷研の卒研方針

○ つくりたいものをつくって**実践経験**

◇ロボット・メカトロの広範囲を身近に体験

- 「**見たことも聞いたことも触ったこともある**」にする  
→ 就職後の「未経験な物への抵抗感」低減
- ある程度規模のあるものをつくる経験

◇卒研で「つくる」範囲

- ロボットメカトロシステム一式
- メカ／ソフトウェア等の分野限定
- ロボット関連要素・周辺要素の開発

# 熊谷研の卒研の形態

## ○ 学生と熊谷の共同開発プロジェクト

- 学生さんの「やりたい開発」を実現すべく  
やれる(はずな)ことは自分でやる  
足りない技術は熊谷が補う  
ことが前提。  
なので「すべて自分でできる」必要はありません。
- ただし、それでも  
本人がやらなければ何も進みません。  
がんばっても実現できないことがあります。

# 熊谷研の技術キーワード

## ○ 基本的にメカトロ総合開発系

- メカトロニクス    ロボット    制御    計測
- 機械設計開発    加工/組立
- ソフトウェア開発    組込    信号処理
- 機械加工    電子電気回路(設計)製作
- 3次元CAD設計 & 3次元プリント(つくる系全般)  
※上級者: 3D設計 + CAM + 小型CNC加工

※どれを体験するかは、完全にテーマ/意欲次第

# 卒研のテーマ

## ○ 卒研テーマ ニーズ&シーズ集

研究室WEBでも公開中 ~現在23ページ

卒研ニーズ コード【BBM】

バドミントン練習用シャトル  
打ち出しロボットの改良

概要:シャトル打ち出しロボットの実用性  
向上のための開発

形態:二人目型

募集人数:最大1人

コース:問わず

重要科目:主に機械設計とソフトウェア系



シャトル打ち出しロボBBM



シャトルの軌跡

詳細情報

# 卒研のテーマ例

---

ニーズ： このテーマの希望者がいると嬉しいです

玉乗りロボットの応用

球面誘導モータ(大学院進学向)

パイプオルガン (2016～)

# 卒研のテーマ例

---

シーズ： こんなネタもあります

2脚歩行ロボットZephyrに関する研究

屋外搬送ロボット

トレーラロボット

腕付きロボットハンド

教育啓蒙用教材の開発

その他既存ロボットの活用

**独自提案系** 最近の例：

コーヒーをいれるロボット、ヘビ型ロボット

うんていロボット、6軸シミュレータ装置



# 卒研のテーマ

## ○ 卒研テーマ ニーズ&シーズ集

研究室WEBでも公開中 ~現在23ページ

卒研ニーズ コード【BBM】

バドミントン練習用シャトル  
打ち出しロボットの改良

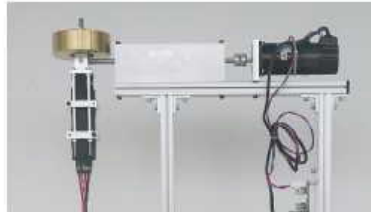
概要:シャ  
向上のため

形態:二人  
募集人数

コース:問

重要科目:主に機械設計とソフトウェア系

詳細情報



そのほか、評価基準、応募時の  
注意事項などあるので、  
希望者は必読。



シャトル打ち出しロボBBM

シャトルの軌跡

# 応募上の注意事項

## ○ 対外イベントの多い研究室です

- オープンキャンパス (原則、協力お願い)
- 知能ロボットコンテスト (原則、協力お願い)
- 臨時の研究室見学、学外からのお客さん (熊谷)

## ○ ロボット研究会(サークル)が共存しています

- 研究室に1～3年生も出入りしています。
- ロボット作りの経験があるので相談できます。
- 仲良くできることが前提です。

※FAQ **ロボ研出身でなくとも、卒研には問題なし**

# 研究室公開

---

## 2号館2204 ロボット工学実験室

- 火曜日 2, 3, 4コマ を予定  
(基本的になんらかの事前連絡)
- 実機の見学
- メールやZoomなどオンラインでは難しい  
相談など。  
※オンラインで良ければ随時。
- 「学生実験の実機を触りたかった」も  
ここで対応予定