

7. プロジェクト名：パワー制御系に関する研究

担当教員：鈴木恵友

協力企業：(株)タダノ（クレーン車機器製造メーカー）

- ① 小型自動車で 500 kg クレーン車の設計・製作、制御系、計測、動特性シミュレーション
- ② 関連分野： 電機系、足回り制御系、パワー制御系、機械、制御、電気、情報、設計
- ③ タスクの内容と量：
 - ・材料力学に関する基礎知識の体験
 - ・クレーン構造の基礎知識とその応用
 - ・設計仕様の検討、設計製図
 - ・複数分野の組み合わせは大学院生にとっても結構な課題となるものであり、参加研究室を全学部から募りたい
- ④ 木曜日午後 4 コマ、翌日の金曜日午前 2 コマ/隔週

【目的】

本プロジェクトは、「ものづくり」を通じて、

- ① 学生自身が、大学で学んできた要素技術（理論）を実際に活用すること
- ② 1つの要素技術を究められるばかりでなく、機械、電気、制御、材料、振動、構造、物理などさまざまな要素技術を活用する複合技術を学ぶこと
- ③ 企業の講師から、実践で培ったテクニック（ノウハウ）を体験すること
- ④ 企業におけるものづくり工程「提案（アイデア出し）～検討（システム動解析）～設計～検図～発注・購入～部品確認～組立～実験・試験～ものづくり完了」を経験させること
- ⑤ ものづくりの「達成感」「楽しさ」を味わうこと
- ⑥ 本プロジェクトは、チームで開発するため、社会で必要な、計画・企画力、理解・判断力、コミュニケーション能力（表現・折衝）、リーダーシップ能力（指導・統率）、規律性・責任性、協調性・積極性を身につけることを目的としている

そのため、研究要素や特許につながることも予測されるが、あくまでも、学生自身が大学で学んできた技術総合能力を「ものづくり」を通じて引き出し、高めることで社会貢献できうる人材育成を目的としている。