

機械工学科 総合創造演習科目 エンジニアリングプラクティス



常翔学園 みるいをつくる つたえる まもる。
大阪工業大学
OSAKA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

受講生80名(16チーム)に対して
課題指導教員 17名
ものづくり指導教員 8名
ティーチングアシスタント 2名
製図指導外部講師 6名 **充実**

3年次の1年を通してものづくりの全工程を体験する
5名のチームワークにより社会人基礎力を育成する
高度な技術者能力、実践的な問題解決能力を開発する



現場で通用する
図面を作るのは
大変だね...

経験豊富な外部講師による
製図指導

特別講義
アイデア創出法
機構学
製図学
CAD講座

安全講習会

中間報告会

設計・製図
7月

起案・構想
4月

予算と納期を守ることが
ものづくりの基本



加工作業が
遅れている

加工・組立
10月

電気自動車(エコカー)



単3型充電式電池20本を用いて
制御・操舵・変速機構を持つ車体を製作



作業の遅れを
取り戻さないと
間に合わない

11月

試運転

失敗を繰り返して学ぶ

既存製品を制約条件に
適合させる能力を重視

ホバークラフト



浮上用エンジンと推進用エンジンを用いて
操舵機構を持つ陸上艇を製作

2ストロークエンジンバイク



排気量50cc程度のエンジンを製作し、
ミニバイクに搭載、走行性能を評価

競技会

評価・プレゼン
最終報告会

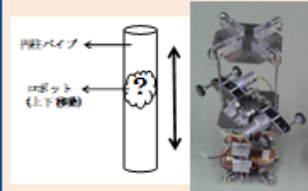
画期的なアイデアを
生み出す能力を重視

車いすバス乗車システム



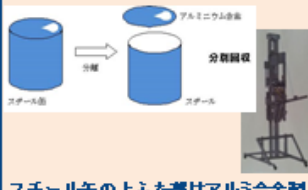
車いす利用者が公共バスに自立的に
乗車することを可能にする装置の開発

パイプメンテナンスロボット



直立パイプ内の点検や清掃を行う
ロボットを開発、移動速度を向上

スチール缶分離マシン



スチール缶の上ふた部はアルミ合金製、
リサイクルを進めるために上ふた部と
本体を分離する装置を開発

← Youtube動画配信中の2020年度授業風景や製作物もぜひご覧ください。
2020年夏に誕生した教育研究拠点MECHLAB.(メカラボ)も動画配信中→