

# 機械工学科

Mechanical Engineering



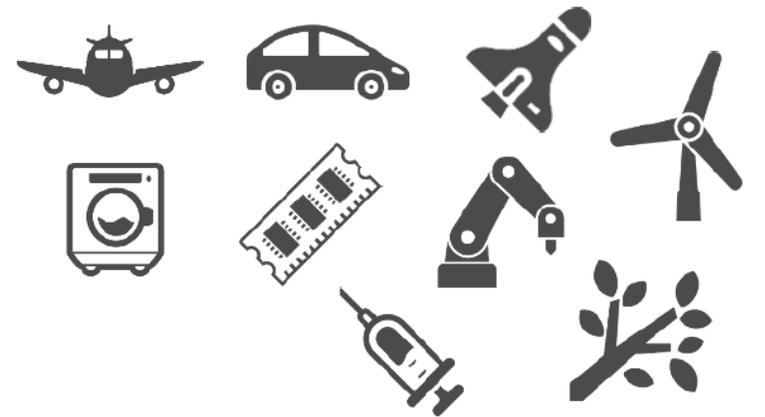


# 機械工学科

## 機械工学科ってどんな学科？

機械工学科は、全てのものづくりの基盤となる学科です。

機械工学について学ぶと、人類の活動を支える**自動車・鉄道**  
**船舶・航空機等の交通輸送機器**、未来を切り拓く**宇宙・海洋開発**、  
**コンピュータ等の電気情報機器**、**医療福祉**、**化学製品・食品**  
**繊維等の製造**まで多方面にわたる大小様々な「もの」や  
**システムを設計(Design)、製作(Manufacture)**する  
機械エンジニアとして活躍できます。





# 機械工学科

## 機械工学科の特徴

- ① 豊富な機械工作実習や高度な工学実験などのカリキュラムが組みられています。特に「**創造設計**」ではチームでオリジナルのマシンを設計・製作します。世界にただ一つのマシンを一から創ります。
- ② 実際の機械工場を見学し、機械工学の理解を深めます。  
(3年生は九州北部・4年生は関西／共に2泊3日)  
また、**企業研修**を行い、現場実習を肌で感じ取ることで、将来の進路決定に役立つ経験ができます。
- ③ 機械工学科で学んできた集大成として、5年生で「**卒業研究**」を行います。テーマは多岐にわたり、(社)日本機械学会などで発表を行う機会もあります。近年では、海外の国際学会へも積極的に参加しています。





# 機械工学科

## 機械工学科の授業

### <低学年>

「設計製図」で製作図面を描き、  
「工作実習」で工作機械を使用して製作する。

### <高学年>

高度で実際的な機械を設計し、CADで製作図を描く。  
「創造設計」では、企画・設計・製作までのものづくりを  
体験・習得する。





# 機械工学科

## 機械工学科の授業

### <材料力学・材料など>

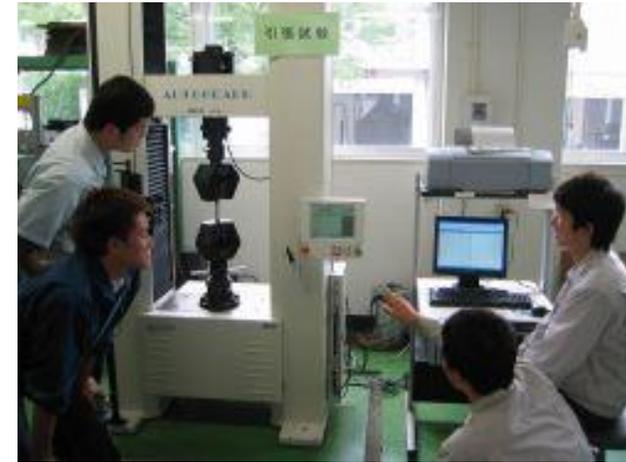
安全に壊れないように、ものを作るための力学的計算や最適な材料を選ぶための知識を習得する。

### <水力学・熱力学など>

航空機，自動車，船舶等の性能を高めるに必要な空気や水の流れの知識を習得する。

### <機械設計・機械工作など>

実際にもものを作るには図面を描いて，精度の高い，かつ効率良く製作するための理論や技術について習得する。



引張試験



創造設計



# 機械工学科

高専生の日  
機械工学科の場合（4年生男子・寮生）





# 機械工学科

## 高専ロボコンについて

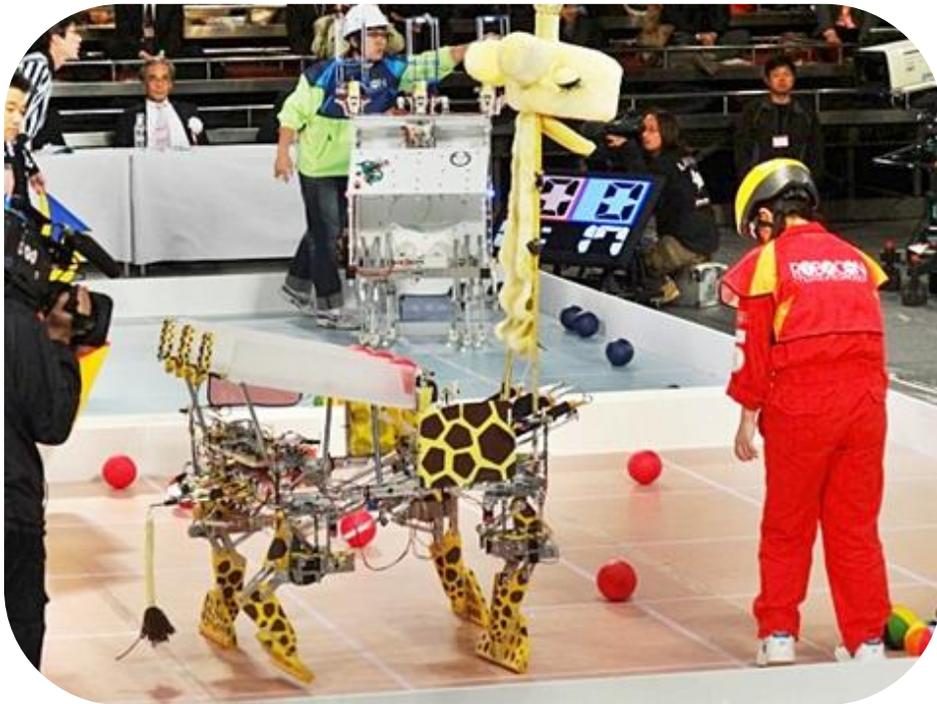




# 機械工学科

## 高専ロボコンとは？

高専ロボコンとは、**NHK主催**で毎年行われている、全国の高専生によって作られたユニークなロボットが様々な課題を競い合う大会です。





# 機械工学科

どんなロボットを作るの？

毎年変わる競技課題に合わせて、輪投げや箱積みをする多種多様なロボットを製作します。  
2018年はロボットで「ボトルフリップ」をする競技でした。



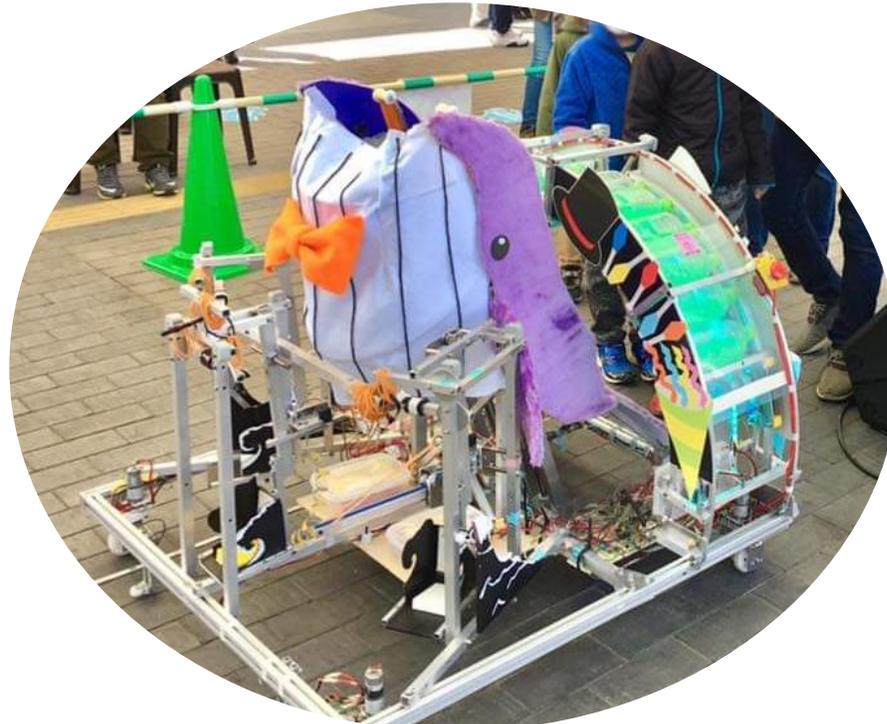


# 機械工学科

## 都城高専ロボコンの特色

高専ロボコンで最も名誉ある「**ロボコン大賞**」を目指しています。

モットーは「**面白い・派手・無茶**」です！！





# 機械工学科

## 都城高専ロボコンの最近の成績

2015年「進め！みやこのゾウ」

…地区大会デザイン賞  
全国大会デザイン賞

2016年「はにわっしょい！」

…地区大会デザイン賞  
全国大会特別賞

2017年「割れ！風船PANだ！」

…地区大会技術賞  
全国大会特別賞

2018年「曲鯨師！ホエールくん！」

…地区大会デザイン賞  
全国大会アイデア倒れ賞



# 機械工学科

## 今後の目標

全国大会出場！

地域のイベント等に参加し、たくさんの子供達を  
**ロボットで笑顔**にします。

高専とロボコンについて  
多くの人に知って欲しい。

たくさんの子にロボットに  
興味を持って欲しい。





# 機械工学科

最後に皆さんへ

機械工学科とロボコンに興味を持っていただけましたか？

特に、**高専ロボコンは高専でしか経験できません。**  
興味を持たれた方は、ぜひ高専に入学を！

ロボット製作局は皆さんの入部をお待ちしています。  
一緒に楽しくロボットを作りましょう！





# 機械工学科

機械工学科（1年生）の一週間（R2年度前期）

■ : 一般科目

■ : 専門科目

	1限目 8:50 ~ 10:20	2限目 10:30 ~ 12:00	3限目 13:00 ~ 14:30	4限目 14:40 ~ 16:10
月曜日	オーラル英語	基礎数学 I	総合社会 I	
火曜日	基礎数学 II	物理	英語 I	
水曜日	情報基礎 I	化学	基礎数学 I	特活
木曜日	設計製図	国語	化学	
金曜日	保健体育	美術・音楽	工作実習	



# 機械工学科

機械工学科（5年生）の一週間（R2年度前期）

■ : 一般科目

■ : 専門科目

	1限目 8:50 ~ 10:20	2限目 10:30 ~ 12:00	3限目 13:00 ~ 14:30	4限目 14:40 ~ 16:10
月曜日	機械工学総論 I	制御工学	卒業研究	
火曜日	設計製図		工学実験	
水曜日	機械力学	熱機関工学	技術者倫理概論	材料力学
木曜日	流体力学	工業外国語	卒業研究	
金曜日	選択社会	電気工学概論	英語 V	保健体育