

# 体験しよう！ メカライフ

— 機械工学科デモンストレーションへようこそ —

8月8日（木） 9：00～12：30

## スケジュール

8:40	受付：総合受付	
9:00	<b>機械工学科の説明：</b> 工学部本館講義棟 5階 LR501 教室 <small>（事前申込が必要です。）</small> 神野 伊策 学科長 <b>機械工学科ってどんなところ？</b> <b>機械工学では何を勉強するの？ 何を研究しているの？ 将来の進路は？</b>	
9:15	<b>企画・進行手順の説明：</b> 工学部本館講義棟 5階 LR501 教室	
9:30	移動	
9:45	<b>模擬講義：</b> 工学部本館 3階 C3-302 教室	<b>研究室自由見学：</b> 地図参照
10:25	「体内で溶ける金属インプラントの マテリアルデザイン」 講師：向井 敏司 教授 <small>※事前申込が必要です。</small>	研究室自由見学 （9：40～12：30）  11の教育研究分野、 工作技術センター、 2つの学生課外活動グループ の見学があり、 スタッフ・大学院生・学部生が 君たちの訪問を待っています。  見学場所、見学内容は次ページ 以降を参照して下さい。  見学場所はキャンパス内に広 く分散しているので、地図をよく 見て、オリエンテーリング感 覚で回して下さい。
10:35	休憩	
11:15	「エネルギーの有効利用と熱流体」 講師：村川 英樹 准教授  <small>※席に余裕がある場合には、事前申込されていない方も聴講できます。</small>	
11:25	休憩	
12:05	「ものづくりの歴史 - 機械をつくる機械のお話 -」 講師：白瀬 敬一 教授  <small>※席に余裕がある場合には、事前申込されていない方も聴講できます。</small>	
12:15	<b>機械工学科の説明：</b> C3-302 教室 神野 伊策 学科長 <b>機械工学科ってどんなところ？ 機械工学では何を勉強するの？ 何を研究しているの？ 将来の進路は？</b>	工学部本館 1階 C3-101 教室（別紙地図参照） に案内所を設置しています。不明な点はお尋ね下さい。
12:30	<small>※事前申込されていない方向け。9:00からの説明と同内容です。</small>	

# 学科説明 および 模擬講義 の会場案内



# 神戸大学工学部機械工学科 研究室自由見学

## 工学部本館 5E 棟 1 階

- ① **先端流体力学 (5E-103)** 最先端のコンピュータシミュレーション技術を駆使して、体の中の流れや病気のメカニズムを解明することに挑戦しています。
- ② **機能ロボット学 (5E-104)** 人間やロボットの解析や制御に関する研究（遠隔操縦システム、油圧駆動ロボット、ロボットハンド、二足歩行ロボット、移動ロボット、VR など）をしています。
- ③ **材料設計工学 (5E-105)** 自動車や航空機などの軽量構造材料から金属バイオマテリアルまで内部組織・構造に由来する機械的性能の理解と付加的性能を探求しています。
- ④ **センシングデバイス工学 (5W-101)** 様々な工業製品に利用されているセンサ・アクチュエータ素子やバイオ分析に関する研究をマイクロ・ナノレベルでの材料合成および加工技術を用いて取り組んでいます。

## 工学部本館 3E 棟 1 階

- ⑤ **エネルギー変換工学 (3E-102)** 発電、冷凍空調、電子機器冷却などのエネルギーシステムで利用される流体の沸騰・蒸発や凝縮を伴う高密度熱輸送の研究（現象解明、可視化計測、機器開発）を行っています。
- ⑥ **破壊制御学 (3E-106)** ミクロ・ナノ的視点からの材料・構造の高度安全性研究、および次世代の知的高機能材料の開発を行っています。

## 自然科学総合研究棟 2 号館 5 階

- ⑦ **混相流工学 (512)** 気体・液体・固体が混在する流れである「混相流」における物理現象の理解と二酸化炭素海洋貯留、天然ガス有効利用、原子力発電安全性向上等の混相流応用機器の性能・安全性向上を目指して様々な研究に取り組んでいます。

## 自然科学総合研究棟 3 号館 地下 1 階

- ⑧ **生産工学 (B-13)** 世界の産業を支える工作機械の制御技術、加工技術、生産工程の最適化に関する研究に取り組んでいます。
- ⑨ **ナノ機械システム工学 (B-18)** 広範囲な産業分野で応用が期待されている最先端ナノマシン & マイクロマシンの設計、微細加工、開発に取り組んでいます。

## 自然科学総合研究棟 3 号館 1 階～2 階

- ⑩ **構造機能材料学 (1 階 124)** 先進材料の特性を原子レベルから研究し、優れた特性を持つ材料の創生を目指しています。顕微鏡による材料の微細構造観察、マルチスケールシミュレーションを紹介します。
- ⑪ **構造安全評価学 (2 階 224)** 赤外線やテラヘルツ波などの電磁波の計測と逆問題解析から「見えないものを見る」技術の開発に取り組んでいます。

## 先端膜工学研究拠点 1 階

- ⑫ **イノベーションサポートセンター (工作技術センター)** モノづくりに関連する実践授業の場として、その設備および内容紹介と下記の課外活動の応援状況が見学できます。
- ⑬ **フォーミュラマシンの展示** 自分たちで設計から製作まで行った車両を展示しています。タイミングがよければエンジンをかけるかも？！
- ⑭ **レスキューロボットの展示** 災害における救命救助活動を題材としたロボットの設計・製作に励んでいます。

# 研究室見学マップ



山側

うりぼーロード  
(遊歩道)

学科説明会  
(LR-501)

- 工学部本館5E棟1階
- ① 先端流体工学 (5E-103)
  - ② 機能ロボット学 (5E-104)
  - ③ 材料設計工学 (5E-105)
  - ④ センシングデバイス工学 (5W-101)

- 工学部本館3E棟1階
- ⑤ エネルギー変換工学 (3E-102)
  - ⑥ 破壊制御学 (3E-106)

- 先端膜工学研究拠点1階
- ⑫ イノベーションサポートセンター (工作技術センター)
  - ⑬ フォーミュラマシンの展示
  - ⑭ レスキューロボットの展示

模擬講義  
(C3-302)

機械工学科  
案内所

- 自然科学総合研究棟2号館
- ⑦ 混相流工学 (5階 512)

- 地下: ⑧ ⑨  
1,2階: ⑩ ⑪

総合受付

自然科学系  
図書館

セブンイレブン

陸橋

- 自然科学総合研究棟3号館
- ⑧ 生産工学 (地下 B-13)
  - ⑨ ナノ機械システム工学 (地下 B-18)
  - ⑩ 構造機能材料学 (1階 124)
  - ⑪ 構造安全評価学 (2階 224)

入口  
(3階)

エレベータ

海側