

# 茨城大学工学部

## 実験体験型オープンキャンパス及び 高校教員向け学部説明会・懇談会のご案内

機械システム  
工学科

電気電子システム  
工学科

物質科学  
工学科

情報工学科

都市システム  
工学科

## 新しくなった工学部を体験しよう！

茨城大学工学部は、文部科学省に申請しておりました改組計画が承認され、平成30年4月から新たな学科体制でスタートすることとなりました。

当日は、学部概要及び入試に関する説明を行うほか、各学科の研究内容を体験することができます。茨城大学工学部を志望する高校生・高専生の皆さん、保護者の方々、先生方を始め、関心のある方々の多数のご参加をお待ちしております。

《日 時》 平成29年9月30日（土） 9：30～15：00

《会 場》 茨城大学日立キャンパス（日立市中成沢町4-12-1）  
会場へのアクセス方法は[こちら](#)をご覧ください。

《日 程》

9：30～	受付（E1棟1階）	
10：00～10：30	全体説明会	
10：45～12：15	学科企画【午前の部】	} 体験企画、模擬授業、 学生による案内ツアー等
13：15～14：45	学科企画【午後の部】	
11：00～12：00	高校教員向け学部説明会・懇談会	
10：00～15：00	図書館 臨時開館	
10：30～15：00	学科別相談・入試相談コーナー	

注. 昼食には学生食堂及び売店が営業いたしますので、ご利用ください。

営業時間 売店 10：00～15：00

食堂 11：00～13：30（ホール開放は14：00まで）

### 《申込方法》

準備の都合上、以下の参加お申し込みフォームより**9月22日（金）までにお申し込み**ください。

なお、団体でのご参加を希望の場合でも、お申込みは個人でお願いいたします。また、付き添いの保護者・教員の方々も個別のお申込みが必要になりますので、ご注意ください。

高校教員向け学部説明会・懇談会へのご参加は、所定の申込み票によりFAXにてお申し込みください。

### ◎お申し込みにあたっての注意事項

- 各体験企画は定員となり次第、受付を終了させていただきます。申込み状況に応じて調整しますので、第二希望まで選択してください。  
なお、**体験企画の参加対象者は高校生・高専生**に限らせていただきますので、ご了承ください。
- 体験企画の参加申込者には、申込み後1週間以内に『茨城大学工学部OC申込み確認』というタイトルでメールを送信いたします。
- 連絡先を携帯電話のメールアドレスに指定される方は、@vc.ibaraki.ac.jp から受信できるよう、必要に応じてドメイン指定をお願いいたします。申込み後1週間経っても確認のメールが届かない場合は、恐れ入りますが0294-38-5223までご連絡ください。

[茨城大学工学部オープンキャンパス参加お申し込みフォーム](#)

## 《企画の主な内容》

※各企画で実施する内容は、各回とも同じものとなります。

学科	企画名/企画内容	日程	定員
機械システム工学	体験企画① 『音で物が浮かぶ&CCDカメラで3D計測』	1回目 10:45~12:15	1回目 15名
	音響浮揚技術による浮揚実験と、ステレオ視法を用いた三次元計測技術の実施とそれらの原理について説明します。	2回目 13:15~14:45	2回目 15名
	体験企画② 『ヘッドマウントディスプレイを用いた津波仮想体験システム』	1回目 10:45~12:15	1回目 15名
	津波をヘッドマウントディスプレイを用いて仮想体験できるシステムについて学び、実際に体験した上で今後の改良点や活用方法について討論を行います。	2回目 13:15~14:45	2回目 15名
電気電子システム工学	体験企画③ 『電磁誘導で充電してみよう』	1回目 10:45~12:15	1回目 15名
	電磁誘導を利用してコンデンサーなどを含む電気機器を実際に充電してみます。	2回目 13:15~14:45	2回目 15名
	体験企画④ 『音に関する実験の紹介』	1回目 10:45~12:15	1回目 15名
	マイクやスピーカーの動作原理について簡単に説明した後、紙コップでスピーカーを作成してもらいます。	2回目 13:15~14:45	2回目 15名
物質科学工学科	体験企画⑤ 『形状記憶合金とその仕組み』	1回目 10:45~12:15	1回目 15名
	形状記憶合金の仕組みや実際の応用例、研究の実情などを実験を交えながら紹介します。	2回目 13:15~14:45	2回目 15名
	体験企画⑥ 『紫キャベツの色素を使ってpHを調べる』	1回目 10:45~12:15	1回目 15名
	紫キャベツに含まれるアントシアニンを例に、色素分子の構造と色（光の吸収と発光）について、実験を通して紹介します。	2回目 13:15~14:45	2回目 15名
情報工学科	体験企画⑦ ※ 『バーチャルリアリティの世界』	1回目 10:45~11:25	1回目 15名
	最新のヘッドマウントディスプレイ（HMD）を使って、臨場感・没入感のあるバーチャルリアリティの世界を体験して頂きます。	2回目 11:30~12:10	2回目 15名
		3回目 13:15~13:55	3回目 15名
		4回目 14:00~14:40	4回目 15名

学科	企画名/企画内容	日程	定員
情報工学科	<p>体験企画⑧ ※ 『有限状態機械としてのゲームプログラミング』</p> <p>ゲームに登場するキャラの動作を状態遷移図で表現するプログラミングを体験します。</p>	1回目 10:45～11:25	1回目 15名
		2回目 11:30～12:10	2回目 15名
		3回目 13:15～13:55	3回目 15名
		4回目 14:00～14:40	4回目 15名
都市システム工学科	<p>体験企画⑨ 『地震に伴う液状化（噴砂）現象と建築構造物の揺れ方に関する実験体験』</p> <p>昨今の豪雨に伴う斜面崩壊や河川堤防の決壊および地震時の液状化被害など、自然災害に対する減災・防災対策がますます重要視されています。今回、特に大地震に着目して、地盤の液状化メカニズムと共に液状化に伴う各種構造物への影響や噴砂現象を実際に土槽などを用いて体験していただきます。加えて、地盤上に建つ建築構造物の地震に伴う揺れが、地震波の特性や構造物の大きさなどによって変化することを実験で体験して頂き、自然災害に対する減災・防災対策は土木・建築の両分野の理解が必要であることを実感していただきます。</p>	10:45～12:15	15名
	<p>体験企画⑩ 『土地の高さの測り方 ～宇宙からの電波を用いる方法と伝統的な方法～』</p> <p>「災害に強い街」を描く時に地形的な特長を確認することは大切です。実習では、100年以上前に確立している”高精度な望遠鏡”を使った高低差の測り方と、地球から約2万km離れた衛星から送られてくる電波を用いた測量を学びます。方法毎に意外な特長があることに気づくかと思えます。</p>	10:45～12:15	15名
	<p>体験企画⑪ 『海面上昇に対して脆弱なサンゴ礁島の環境保全技術』</p> <p>ツバル等のサンゴ礁島は、海面上昇に対して脆弱であることが知られています。近年では、人間活動の影響（排水等）により、国土を形成する砂（有孔虫）の生息量が減少し、国土維持の危機に瀕しています。本企画では、サンゴ礁島向けに開発したエネルギー回収型の排水処理技術（排水を処理しながら発電ができる技術）について体験します。また、星砂などの有孔虫の顕微鏡観察も行います。</p>	13:15～14:45	15名

学科	企画名/企画内容	日程	定員
都市システム工学科	体験企画⑫ 『スペースキューブを用いた住宅設計ワークショップ』  住宅の設計体験。建築模型を制作するワークショップを通して、空間構成を創造していく建築デザインの基本的な設計手法を体験します。	13:15~14:45	15名
学科共通	模擬授業①~⑤ 《予定》  各学科において、模擬授業を午前・午後に1回ずつ実施いたします。 授業内容は、後日掲載いたします。	1回目 10:45~12:15 2回目 13:15~14:45	なし (当日受付)
	在学生による案内ツアー 《予定》  在学生によるキャンパス案内、各学科の施設見学等を行います。	1回目 10:45~12:15 2回目 13:15~14:45	

※情報工学科の体験企画について

情報工学科の体験企画は、午前の部で各2回、午後の部で各2回実施いたしますが、参加者調整の都合上、申込み希望の枠は午前・午後の単位で区切らせていただきます。  
何卒ご了承くださいませようお願いいたします。

【本件に関する問い合わせ先】

茨城大学工学部学務第一係

TEL 0294-38-5223 FAX 0294-38-5260