

平成20年度  
筑波大学大学院システム情報工学研究科  
構造エネルギー工学専攻研究室体験募集案内

1. 実施期間 平成20年9月1日(月)～平成20年9月30日(火) ※研究室によって異なります。
  2. 実施場所 筑波大学工学系学系F棟・G棟、3D棟、理科系修士棟
  3. 募集人員 10名前後
  4. 対象者 大学3年生及び高等専門学校専攻科1年生
  5. 参加費 無料。交通費、滞在費、食事代等は参加者の負担となります。
  6. 内容 各自が選択した研究室の教員が担当します。別紙「受入研究室一覧」を参照してください。
  7. 申込方法 各自が別紙「筑波大学大学院システム情報工学研究科構造エネルギー工学専攻研究室体験参加申込書」に必要事項を記入し、返信用封筒を同封の上、下記「申込先」宛にお申込ください。なお、高等専門学校においては、各校で申込書を取りまとめの上、お申込ください。研究室によっては申込が集中し、受入人数の定員を超える場合があります。その際には人数を調整することがありますので、あらかじめご了承ください。
- ※ 返信用封筒：角2号封筒（A4サイズ）に宛先を明記し、240円分の切手を貼付してください。
8. 申込先 〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1  
筑波大学システム情報工学研究科構造エネルギー工学専攻事務室  
TEL：029-853-5059  
<http://www.kz.tsukuba.ac.jp/EME/>
  9. 申込締切 平成20年7月18日(金)(必着)
  10. 参加者の決定 平成20年7月末頃、本人宛（高等専門学校においては学校長宛）に通知します。なお、決定者には集合時間・場所等の詳細を通知します。
  11. 単位認定 研究室体験修了者には、修了証書を授与します。また、高等専門学校において単位認定を行う際、所定の様式が必要な場合は申込書と一緒に送付してください。
  12. 保険 災害傷害保険、賠償責任保険等には各自で加入の上、受講するようお願いいたします。
  13. 宿泊 宿泊を希望される方は、
    - (1) 人数に限りがありますが、筑波研修センターがご利用できます。  
TEL：029-851-5152(代) FAX：029-851-8886  
e-mail：[center@meikei.or.jp](mailto:center@meikei.or.jp) HP：<http://www.meikei.or.jp/~center/>
    - (2) その他の宿泊情報は、つくばコンベンションビューローホームページでご覧になれます。 HP：<http://www.intio.or.jp/tsukuba.cb/>

#### 14. 筑波大学へのアクセス

##### (1) つくばエクスプレス

つくば駅から大学循環バス（右回り）に乗車（約10分）→「筑波大学第三エリア前」下車

##### (2) 東京駅から高速バス

東京駅八重洲南口から「つくばセンター」行き高速バスに乗車（約65分）→終点のつくばセンターから大学循環バス（右回り）に乗車（約10分）→「筑波大学第三エリア前」下車

##### (3) JR常磐線

JR常磐線ひたち野うしく駅（東口）、荒川沖駅（西口）、もしくは土浦駅（西口）から「筑波大学中央」行き路線バスに乗車（約35分）→「筑波大学第三エリア前」下車

なお、下記ホームページにアクセスの詳細が掲載されておりますので併せてご覧下さい。

<http://www.kz.tsukuba.ac.jp/EME/direction.html>

受入研究室一覧

| No. | 教員名          | 職名        | 体験テーマ                               | 体験内容  | 受入対象学生の分野                               | 受入時期                   | 受入可能人数 |
|-----|--------------|-----------|-------------------------------------|---|---|------------------------|--------|
| ①   | 榊原 潤         | 准教授       | 画像処理流速計(PIV)による乱流計測                 | 流体中に混ぜた微細粒子にレーザー光を照射し、その像を画像処理することで流体の速度分布を計測します。円管内流や噴流、生体内の流れの計測を行い、その流動構造を調べます。  | 機械、土木                                   | 9/1～9/20               | 2名     |
| ②   | 武若 聡         | 准教授       | 茨城県の沿岸環境解析                          | 茨城県沿岸の環境を調べます。各種のリモートセンシングデータを用い海岸侵食の状況、沿岸環境ポテンシャルなどを解析します。茨城県には長い海岸線がありますが「海」というイメージが高くはありません。この解析を通して、茨城県の沿岸の魅力を確認しましょう。                        | 建設・機械、その他沿岸環境に興味のある方                    | 9月(詳細は応相談)             | 1名     |
| ③   | 庄司 学         | 准教授       | 体験テーマ: ライフラインネットワークの地震に対するシステム信頼性評価 | ある都市において社会・経済活動の基盤を形成している交通インフラや電力供給系、水処理系等のライフラインを具体的にピックアップし、それらをネットワークシステムとしてモデル化した上で、地震ハザードに対するシステムの「信頼性」をコンピュータ計算によって評価します。                  | 土木、建築、機械                                | 9/1～9/22               | 1名     |
| ④   | 山田恭央<br>松島亘志 | 教授<br>准教授 | (1)月面の地盤特性評価、(2)土石流のメカニズム解明         | (1)月面の地盤特性評価: 近い将来の月面基地開発計画に向けて、必要となる地盤の力学特性を、アポロ計画の持ち帰りサンプルの粒子情報から予測する研究。(2)土石流のメカニズム解明: 巨石を含む土砂と水の流動である土石流の流動メカニズムについて、実験と解析から検討する研究            | 機械、土木、建築、ただしテーマに興味があれば別分野でも可            | 9月(詳細は応相談)             | 2名     |
| ⑤   | 村上正秀         | 教授        | 極低温工学、スポーツ工学                        | 自立して研究テーマを見つけ、関連する実験に参画する。そしてそのテーマにおける現状での課題についての報告書を作成する。  | 機械、土木、エネルギー                             | 9/1～9/21<br>までの間の2～3週間 | 1名     |
| ⑥   | 亀田敏弘         | 准教授       | 汎用有限要素解析ソフトウェアを用いた構造解析入門            | 有限要素解析(FEM)ソフトウェアを用いて、様々な構造に外力が作用する際の変形や応力を求めるシミュレーションを行う方法について学習します。前処理・計算の実行・後処理の一連の作業は、全てFEMソフトウェア上で行いますので、コンピュータ言語に関する知識は要求しません。              | 機械、土木、建築(材料力学 and/or 構造力学の知識があることが望ましい) | 9/1～9/21               | 2名     |
| ⑦   | 阿部 豊<br>藤原暁子 | 教授<br>講師  | 複雑な構造物の中の高速度流れを可視化する                | 最新鋭の発電設備に内蔵されている複雑構造物の中を模擬した実験装置を用いて、複雑な流れ場を可視化します。レーザードップラー流速計や高速度カメラを用いた最新の流動場計測システムを実際に用いて、発生する渦や乱れの様子を詳しく調べます。画像処理を駆使した流動場解の基本的作業を体験できます。     | 機械                                      | 9/10～9/25<br>(2週間)     | 2名     |
| ⑧   | 京藤敏達         | 教授        | カーテンコーティングコーターの製作と液膜流れの実験           | 印刷技術の中で自由落下液膜を生成し基盤上に塗布する方法をカーテンコーティングという。カーテンコーティングでは如何に薄くて一様な液膜を生成できるかが重要となる。この液膜発生装置をコーターと呼んでいる。本体験学習では、アクリルなどで簡単なコーターを製作し、生成した液膜流れの特性について調べる。 | 機械、土木                                   | 9/3～9/22               | 1名     |

筑波大学大学院システム情報工学研究科

構造エネルギー工学専攻研究室体験参加申込書

平成20年 月 日

システム情報工学研究科長 殿

平成20年度筑波大学大学院システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻研究室体験への参加について下記のとおり申し込みます。

(申込者)

学 校 名 : \_\_\_\_\_

学部・学科・学年 : \_\_\_\_\_

(ふりがな)

氏 名 : \_\_\_\_\_

希望研究室

|  |    |        |
|--|----|--------|
| 第1希望   | No | 教員氏名 : |
| 【参加理由】   |    |        |
| 第2希望   | No | 教員氏名 : |
| 【参加理由】   |    |        |
| 第3希望   | No | 教員氏名 : |
| 【参加理由】   |    |        |
| 上記希望研究室のいずれも受入れ不可となった場合、その他の研究室でも体験参加を希望するか。<br><input type="checkbox"/> はい (研究室の選定は大学に任せる) ※応募人数によっては、すべての研究室で受入れ不可となる場合もあります。<br><input type="checkbox"/> いいえ (上記いずれかの希望研究室でのみ、体験に参加したい) |    |        |

参加理由: (例えば、希望する研究室体験に参加することにより、現在の学習や実験、卒業研究に、どのように生かしていきたいか等)、あるいは、希望する研究室体験の参加には、どのような目標をもっているのか、どのようなことをやってみたいのか等について、それぞれのテーマごとに200~300字程度で記入してください。 ※受入選考時の参考とします。

(ふりがな)

氏名： \_\_\_\_\_

連絡先

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| 住所   | 〒 TEL (連絡用携帯電話等)   |                   |
|  | E-mailアドレス   |                   |
| 家族の連絡先<br><br>上記住所に<br>同じ場合は<br>その旨記載<br>してくださ<br>い。                       | 〒 TEL  |                   |
|  | 上記住所も<br>しくは家族<br>の連絡先に<br>同じ場合は<br>その旨記載<br>してくださ<br>い。 |                   |
| 研修中の<br>住所<br><br>上記住所も<br>しくは家族<br>の連絡先に<br>同じ場合は<br>その旨記載<br>してくださ<br>い。 | 〒 TEL  |                   |
|  | 宿泊施設に宿泊する場<br>合  | 月 日 ( ) ~ 月 日 ( ) |

|                        |   |
|------------------------|---|
| 災害傷害保険、賠償責任保険等<br>加入状況 | <input type="checkbox"/> 学生教育研究災害障害保険 (学研災付帯賠償責任保険含む)<br><input type="checkbox"/> その他 ( ) |
|------------------------|---|

※次の欄は、在籍学校のクラス担当教員及び事務担当者が記入してください。

|                                   |   |            |
|-----------------------------------|---|------------|
| クラス担当教員                           | 氏名  | 所属         |
|                                   | TEL   | E-mailアドレス |
| 受入決定送付先<br>事務担当者                  | 氏名  | 係名         |
|                                   | TEL   | FAX        |
|                                   | E-mailアドレス (必ずご記入ください)  |            |
| 単位認定の有無<br>(必ずご記入ください)            | ・有 ( 単位 ) ・無<br>体験講座受講修了者には修了証書を授与します。なお、<br>高等専門学校において単位認定を行う際、所定の様式が必<br>要な場合は本申込書と一緒に送付願います。 |            |
| 貴学生が参加するにあたり、クラス担当教員の所見をお聞かせください。 |   |            |