



～日本のイノベーションシステムを変革～

TIA連携大学院サマー・オープン・フェスティバル2016

第4回TIAナノグリーン・サマースクール 参加者の募集について

筑波大学大学院数理物質科学研究科は、人材育成活動の一環として、
第4回TIAナノグリーン・サマースクールを開催いたします。
多数の皆様のご参加をお待ちしております。

目的	次世代を担う、我が国のナノグリーン若手人材の育成
概要	グリーンイノベーションにおける特定のトピックについて、基礎的内容から最先端の研究の詳細まで幅広く情報を収集できる機会です。世界で活躍する第一線の大学教員及び研究者を講師に招き、講義を行います。また、異分野の学生や企業との交流の機会を設けています。
期間	2016年8月29日(月)～8月31日(水) ※詳細はP.3 日程表をご覧ください。
会場	筑波大学 大学会館
講師	竹口 雅樹 (NIMS)、雨宮 健太 (KEK)、森 利之 (NIMS)、荒川 裕則 (東京理科大)、 安田 剛 (NIMS)、松尾 豊 (東京大)、尾坂 格 (理研) ※詳細はP.4 講義概要・講師一覧をご覧ください。
対象者	ナノグリーンに興味を持つ大学院生及び社会人 ※所属大学指導教員等の推薦書があれば、大学4年生、高専専攻科2年生の参加を認めます。
募集人数	30名程度 (原則として全日参加できる方)
選考方法	書類選考 (応募多数の場合は大学院生を優先します。) ※申し込み締め切り後、参加の可否を連絡します。
受講料	無料。ただし、ナノエレ・ナノグリーン合同交流会参加費 (全員) 1,000円が別途必要です。
旅費	■学生の方：学外大学院生及びアライアンス内の若手研究者には、補助を予定 交通費と宿泊費の補助は、ポスター発表を行う者に限ります。 宿泊費の補助として、宿泊施設 (筑波大学大学会館) を用意する予定ですので、希望者は申し込みください。なお、用意した宿泊施設以外を利用された場合 (ホテル等) には宿泊費の一部 (1泊につき3,000円) を補助します。 ■学生以外の方：交通費と宿泊費の補助はありません。 費用は自己負担になりますが、筑波大学大学会館の宿泊も可能ですので希望者は申し込みください。 ただし、空室がある場合に限ります。
主催	筑波大学大学院 数理物質科学研究科 筑波大学 学際物質科学研究センター (TIMS)
共催	物質・材料研究機構

お申し込みについて

TIA連携大学院ホームページ(tia-edu.jp)内のTIA連携大学院サマー・オープン・フェスティバル2016特設サイトからお申し込みください。申し込み締切:2016年6月27日(月)



単位の修得について

筑波大学以外の大学院生(修士)

本サマースクールは筑波大学（大学院博士前期課程）の授業科目（1単位）としても位置づけられており、希望する大学院生は所属大学および本学の双方からの許可を得ることで、特別聴講学生として本授業科目を履修することもできます。参加決定の連絡があった大学院生で希望する方は、TIA連携大学院HPから、別途手続きを行ってください。

筑波大学の大学院生(修士)

参加決定の連絡があった筑波大学の大学院生で単位修得を希望する学生については、TWINSにおける履修申請を行ってください。

【科目番号：01BG094】 【授業科目名：ナノグリーン特別講義Ⅰ】

申し込み～最終日までのスケジュール

日 程	事 項
6月27日（月）	申し込み締め切り
～7月 8日（金）	参加可否通知メールを事務局から送付します。参加決定者には、次の案内も併せて送付しますので、それぞれの締め切り日までに提出してください。 ① アブストラクト（合同ポスターセッション用）：A4版1枚。指定フォーマットにて各自の研究テーマで作成 ② ポスター（合同ポスターセッション用）：書式自由。各自の研究テーマで作成 ボードサイズ：縦1,200mm×横900mm ③ 特別聴講学生に関する手続き書類（筑波大学以外の大学院生（修士）のみ） ④ TWINS履修申請の案内（筑波大学大学院生のみ） ⑤ 交通費と宿泊費の補助申請書類（学生のみ） ※立替払い方式となります。
8月 1日（月）	① アブストラクト提出締め切り ※研究発表内容についてはサマースクールにて公開しますので、必ず、指導教員等の許可を得てください。 ③ 特別聴講学生に係る本学宛て依頼文書の送付期限（筑波大学以外の大学院生（修士）のみ） ④ TWINSの履修申請入力期限（筑波大学大学院生のみ）
8月29日（月）	② ポスターは、当日持参し、会場にて各自で貼り付けてください。 ※研究発表内容についてはサマースクールにて公開しますので、必ず、指導教員等の許可を得てください。
8月30日（火） 受付時 AM 9:00	◇レポート提出締め切り（合同ポスターセッションにおける課題について作成） A4版2枚フリーハンドにて作成。課題については、当日発表します。 ⑤ 交通費と宿泊費の補助申請書類提出（学生のみ） ※立替払い方式となります。 修了式にて、サマースクールを修了した方には修了証を授与します。また、参加学生の中から成績が優秀な方数名には奨励賞を授与します。

お問い合わせ先(事務局)

国立大学法人 筑波大学 TIA推進室
tia-edu@un.tsukuba.ac.jp Tel. 029-853-8389、5891
<https://tia-edu.jp>

■ 日程表

第1日 8月29日（月） 会場：筑波大学 大学会館 特別会議室 ポスターセッション：多目的ホール									
時間	9:30-9:40	9:40-11:10	休憩	11:20-12:50	昼食	14:00-18:00	休憩・移動	18:15-19:45	
内容	始業式	先端計測I 【講義】		先端計測II 【講義】		ポスターセッション		ナノエレ&ナノグリーン 合同交流会	
講師	守友 浩 筑波大学	竹口 雅樹 物質・材料研究機構		雨宮 健太 高エネルギー 加速機研究機構		ナノエレ&ナノグリーン サマースクール合同 場所：多目的ホール		大学会館レストラン プラザ	
第2日 8月30日（火） 会場：筑波大学 大学会館 特別会議室									
時間	9:00-10:30	休憩	10:40-12:10	昼食	13:00-14:30	休憩	14:40-16:10	16:20-17:50	17:50-18:00
内容	燃料電池I 【講義】		太陽電池I 【講義】		太陽電池II 【講義】		太陽電池III 【講義】	太陽電池IV 【講義】	修了式
講師	森 利之 物質・材料研究機構		荒川 裕則 東京理科大学		安田 剛 物質・材料研究機構		松尾 豊 東京大学	尾坂 格 理化学研究所	守友 浩 筑波大学
第3日 8月31日（水） 施設見学									
時間	9:00	9:30-12:30		12:35-					
内容	「大学会館前」 バス集合	【施設見学】		※バス移動 TXつくば駅経由 筑波大学					
場所		物質・材料研究機構							

※プログラム内容は都合により変更になることがあります。予めご了承ください。

■講義概要・講師一覧

講義名	講師名	所属	講義概要
先端計測Ⅰ	竹口 雅樹	物質・材料研究機構	TEMの使用経験が無くても理解できる平易な内容です。前半に、電子線の説明、TEMの基礎・原理を講義し、後半は研究の最前線の研究を紹介します。
先端計測Ⅱ	雨宮 健太	高エネルギー加速器研究機構	放射光の使用経験が無くても理解できる平易な内容です。前半に、放射光の説明、X線吸収分光の基礎・原理を講義し、後半は研究の最前線(構造、電子状態、化学反応の観察)を紹介します。
合同ポスターセッション	守友 浩 岡田 晋	筑波大学	ナノエレクトロニクス分野(ICを中心とした半導体デバイス)とナノグリーン分野(太陽電池、燃料電池、触媒などのエネルギー変換デバイス)において研究内容のポスター展示発表を基に、両分野の新規融合技術を討議し、将来技術の開拓を試みます。
燃料電池Ⅰ	森 利之	物質・材料研究機構	燃料電池の原理・構造を知らなくても理解できる平易な内容です。前半に、燃料電池の原理・構造を講義し、後半は研究の最前線を紹介します。燃料電池の社会的・経済的重要性も紹介します。
太陽電池Ⅰ	荒川 裕則	東京理科大学	太陽光エネルギー変換の原理・構造を知らなくても理解できる平易な内容です。前半に、太陽電池・人工光合成の原理・構造を講義し、後半は研究の最前線を紹介します。太陽光エネルギー変換の社会的・経済的重要性も紹介します。
太陽電池Ⅱ	安田 剛	物質・材料研究機構	有機薄膜太陽電池の原理・構造を知らなくても理解できる平易な内容です。前半に、有機薄膜太陽電池の原理・構造を講義し、後半は研究の最前線を紹介します。有機薄膜太陽電池の社会的・経済的重要性も紹介します。
太陽電池Ⅲ	松尾 豊	東京大学	有機薄膜太陽電池の原理・構造を簡単に復習して、研究の最前線(アクセプター開発、関連物質開発、トピックス)を紹介します。
太陽電池Ⅳ	尾坂 格	理化学研究所	有機薄膜太陽電池の原理・構造を簡単に復習して、研究の最前線(ドナー開発、関連物質開発、トピックス)を紹介します。

※プログラム内容は都合により変更になることがあります。予めご了承ください。