

# INSO 夏の学校 2026, Osaka-Tsukuba

## (Summer Lectures in 2026 on Nanotechnology/Nanoscience)

Live-hybrid (on site and on line)

Let's participate in the graduate-level lectures on nanoscience and nanotechnology by top foreign scientists!

大阪大学エマージングサイエンスデザイン R<sup>3</sup> センターでは、毎年、海外を含めてトップ大学で行われている大学院レベルのナノ理工学関連の基礎および最先端技術の講義を英語で直接聴講できる INSO 夏の学校を開講しています。今年度は1テーマあたり7~8コマで講義を実施します。原則として各テーマとも各学生による発表形式の最終試験は講師参加の下に、“対面”およびライブ・ハイブリッド生中継で行う予定です。

本企画は、国際性に富んだナノ理工学若手人材の育成を目的としており、「ナノテクキャリアアップ特論(前期講義)」と同様に TIA (つくばイノベーションアリーナ) 連携大学院の筑波大学大学院数理物質科学研究群との共催で開催します。最終の試験は大阪大学と筑波大学の学生が合同で参加します。講義資料と録画された講義はパスワード付の電子ファイルとして提供されます (URL: <http://www.insd.osaka-u.ac.jp>)。

阪大側の講師は豊中キャンパス豊中共創棟 A (旧 文理融合棟) で“対面”で講義を行います。この2コースへの阪大からの参加者は豊中共創棟 A で直接聴講されることを強くお勧めします。

■ **講師:** (講義の詳細は次ページに掲載)

大阪大学:

**Prof. Marie D'angelo**

(Institute for NanoSciences of Paris, Sorbonne University, France)

**Dr. Simon Chouteau, Dr. Pierre Vinchon, Dr. Nicolas Mauchamp, and Dr. Lucas Spiske**

(R<sup>3</sup> Institute of Newly-Emerging Science Design, The University of Osaka, Japan)

■ **講義場所** : 豊中キャンパス 豊中共創棟A 3階305号室 (セミナー室) (およびライブ生中継)

■ **受講対象者** : ナノ高度学際教育研究訓練プログラム高度副プログラム、副専攻プログラム (ナノプログラム) とカデットプログラム、卓越大学院、理工情報系オーナー大学院プログラムの大学院学生、OUICP-nanoの短期留学生を優先しますが、その他の留学生を含む大学院生、学部生、研究生、教職員の聴講も歓迎します。単位を希望する大学院生には、毎回の短い質問に対する出席レポートなどが課される場合があります。

■ **受講テーマ数と単位認定:** 受講テーマ数は制限しませんが、単位認定に関して院生は2テーマまで認め、いずれか1テーマ履修で国際ナノ理工学特論B又はC (大学院1単位) が授与されます。なお、高度副プログラム (ナノプログラム) 履修希望者でナノテクキャリアアップ特論の履修が語学上困難な留学生には、申告により本講義単位との振替え制度があります。詳しくはナノプログラム事務局にお問い合わせください。

■ **申し込み方法:** 単位を希望する場合は講師毎に下記の期日まで nano-program\_2@office.osaka-u.ac.jp宛に次の項目を明記して申し込んで下さい。受講生には講義資料、講義へのアクセス方法をお知らせします。

(1) 氏名、(2) 学籍コード、(3) 所属 (研究科・学部、専攻・分野・学科、所属研究室)、(4) 学年 (D/M/B)、(5) メールアドレス、(6) 現在ナノプログラム (修士・博士を含む) 受講の有無、(7) カデット・卓越大学院・理工情報系オーナー大学院プログラム受講の有無、(8) 希望テーマの講師名

登録締切

Dr. Simon Chouteau et al. and Prof. Marie D'angelo : 7月14日(火)

■ 講義日程 (about 90 minutes per one lecture)

Prof. Marie D'angelo	Live-hybrid (on site and online)	Lectures from Osaka
Dr. Simon Chouteau, Dr. Pierre Vinchon Dr. Nicolas Mauchamp, Dr. Lucas Spiske	Live-hybrid (on site and online)	

**Dr. Simon Chouteau et al. (7/21 – 7/24) and Prof. Marie D'angelo (7/27-7/31)**

Time/date	7/21 (Tue)	7/22 (Wed)	7/23 (Thu)	7/24 (Fri)		7/27 (Mon)	7/28 (Tue)	7/29 (Wed)	7/30 (Thu)	7/31 (Fri)
10:45-12:19	1	3	5	7			2	4	6	8
13:30-15:04	2	4	6	8		1	3	5	7	

■ 講師と講義内容

**Lectures from Osaka**

**Probing Electrons in Solids: A Comprehensive Lecture Series on Photoemission Spectroscopy**

**Prof. Marie D'angelo**

(Institute for NanoSciences of Paris, Sorbonne University, France)

- Fundamentals of photoemission: Basic principles and experimental aspects, including X-ray generation
- Core-level photoemission: Probing localized electronic states for the chemical analysis of solids
- Band dispersion: Angle-resolved photoemission spectroscopy for determining the electronic structure of crystalline materials
- Advanced methods: Recent developments in photoemission, including time-resolved, spin-resolved, and near-ambient- pressure photoemission



**Fundamentals of Material Modifications by Low-Pressure Plasma : Experimental and Theoretical Perspectives**

**Dr. Simon Chouteau, Dr. Pierre Vinchon, Dr. Nicolas Mauchamp, and Dr. Lucas Spiske**  
(R3 Institute of Newly-Emerging Science Design, The University of Osaka)

- Introduction to plasma physics
- Plasma-surfaces interactions
- Atomic-scale modeling: Introduction to molecular dynamics
- Introduction to Density Functional Theory
- State of the art of Density Functional Theory
- Molecular dynamics: Application to plasma-surfaces interactions
- 2D materials modifications by low-pressure plasma
- Low-pressure plasma modeling and diagnostics



問い合わせ先  
エマージングサイエンスデザイン R<sup>3</sup>センター  
ナノプログラム事務局

豊中キャンパス 豊中共創棟A、3階303室  
電話: 06-6850-6398  
E-mail: nano-program\_2@office.osaka-u.ac.jp  
Website: <http://www.insd.osaka-u.ac.jp>