



令和8年度 原子力イノベーション留学 募集説明会

Studying Abroad for Nuclear Innovation

SANI 2026

1. プログラム概要

2. 応募概要

3. 今後のスケジュール

4. 質疑応答



I. プログラム概要

MESSAGE

ご挨拶



Science Tokyo
原子力イノベーター
養成プログラム 代表
小原 徹

原子力開発をとりまく環境は近年大きく変化いたしました。世界的にはSMR開発を推進するベンチャー企業が現れ多様な炉型の原子炉の開発が進められています。一方国内のエネルギー供給は多様化し、新エネルギーの導入やエネルギー分野へのIT技術の導入など政府の掲げるSociety5.0の実現に向けた原子力分野での取り組みが求められています。これらの社会の変革に対応し、原子力開発を牽引する人材を育成するには、これまでの原子力分野での人材育成の取り組みの成果を生かしつつ、新たな課題に挑戦できる人材を育成する人材育成が必要です。このような考えのもとに、2020年に文部科学省国際原子力人材イニシアティブ事業に本学から教育プログラム「原子力エネルギー高度人材育成統合拠点」を提案し、採択されました。その後、他の採択機関とともにコンソーシアムを組織し、有機的に連携して人材育成活動にあたることとなり、本事業は「Science Tokyo 原子力イノベーター養成プログラム(NICP)」と名称を変えて活動を行うこととなりました。本プログラムでは、原子力工学の基礎に立脚し、エネルギー・システムと様々な工学分野の先端技術に通じ、原子力分野で新たな企業活動を立上げる意欲と能力を持ち、国際的センスとマネジメントに優れ将来の原子力エネルギー分野でのイノベーションを担うことのできる技術者・研究者の育成を目指しております。関係の皆様方のご支援・ご協力を心よりお願いいたします。



I. プログラム概要

OVERVIEW

プログラム概要

本プログラムは次の二つの活動からなっています。

原子力イノベーター養成キャンプ(NICC)

本活動では、原子力分野でイノベーションをもたらす起業家精神を涵養する合宿スタイルのセミナーを開催いたします。主な対象はコンソーシアムに参加する機関の大学院学生及び企業等の若手技術者・研究者等で、イノベーティブな活動と起業の精神を有し、国際センスのある人材育成を目指します。キャンプで扱うテーマは、次世代炉、廃棄物低減、SMR等の新しい原子力技術に関するものにとどまらず、アントレプレナーシップや社会学的側面にも焦点をあてていきます。

原子力イノベーション留学 (SANI)

「原子力イノベーション留学」(Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI)とは、原子力分野の研究を行っている大学院学生を、米国のトップレベルの大学へ研究留学させ、海外における原子力研究・教育に触れる機会を持たせることを目的としたプログラムです。派遣先は、マサチューセッツ工科大学(MIT)、カリフォルニア大学バークレー校、ミシガン大学、ウィスコンシン大学マディソン校、ノースカロライナ州立大学、テキサスA&M大学の、原子力工学科・専攻の本プログラム派遣学生受け入れを表明している研究室です。研究テーマは、将来の原子力分野にイノベーションをもたらすことが期待されるものであるものとし、派遣後の国際共著論文、国際会議共同発表等を目指すこととします。



I. プログラム概要

原子力イノベーション留学

Studying Abroad for Nuclear Innovation (SANI)



プログラム概要

「原子力イノベーション留学」（Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI）では、将来、原子力分野でのイノベーションを目指す大学院生の研究を支援するため、博士課程学生の米国大学への研究留学派遣を行います。

派遣先は、マサチューセッツ工科大学（MIT）、カリフォルニア大学バークレー校、ミシガン大学、ウィスコンシン大学マディソン校、ノースカロライナ州立大学、テキサスA&M大学の、原子力工学科・専攻の本プログラム派遣学生受け入れを表明している研究室です。

研究テーマは、将来の原子力分野にイノベーションをもたらすことが期待されるものであるものとし、派遣後の国際共著論文、国際会議共同発表等を目指すこととします。

令和8年度 SANI2026募集要項

文部科学省補助事業「国際原子力人材育成イニシアティブ」の活動として、東京科学大学では「原子力イノベーター養成プログラム」（Nuclear Innovator Cultivation Program: NICP）を運営しており、このNICPの活動の一環として、「原子力イノベーション留学」（Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI）2026を実施いたします。

SANI2026では、将来、原子力分野でのイノベーションを目指す大学院生の研究を支援するため、博士後期課程・修士課程学生の米国大学の原子力系学科への研究留学派遣を行います。



I. プログラム概要

応募資格	国内の大学に在籍し、原子力分野の研究に取り組んでいる博士後期課程学生・修士課程学生（社会人学生を除く）。本プログラムでは、日本学生支援機構の派遣条件に準じ、派遣学生は日本国籍を有する学生等又は日本への永住を許可されていることとします。 なお、できるだけ多くの学生に研究留学の機会を与えるという趣旨から、派遣は、自国以外の大学での長期研究留学経験のない学生を優先します。
研究テーマ	原子力分野における将来のイノベーションのための研究とします。派遣後に国際共著論文、国際会議・国内会議での国際共同発表、および今後の共同研究への発展が期待できる研究テーマとします。
派遣内容	<p>SANI2026派遣学生の受入れを表明している研究室 の研究留学。期間は令和8（2026）年9月から4ヵ月間程度。</p> <p>派遣大学および受入研究室は、SANI選考委員会で応募者の審査を行ったのち、NICP事務局が提携大学窓口教員を通じて受入研究室と調整を行い、受入研究室の意向によって決定されます。なお受入研究室の決定にあたり、受入研究室教員とのオンラインでの面接を実施する場合があります。</p>
派遣先	以下、提携大学原子力系学科で、 SANI2026派遣学生の受入れを表明している研究室 <ul style="list-style-type: none">マサチューセッツ工科大学 原子核科学工学科カリフォルニア大学バークレー校 原子核工学科ウィスコンシン大学マディソン校 原子核工学・物理工学科ミシガン大学 原子核工学・放射線科学科ノースカロライナ州立大学 原子核工学科テキサスA&M大学 原子核工学科
派遣予定人数	2名
派遣支援内容	所属キャンパスから出発空港までの往復交通費、留学先までの往復エコノミークラス航空券、現地での滞在費用400,000円／月（ただし滞在期間は3ヵ月間以上4ヵ月間以下。滞在月数に端数がある場合は14日以下支給なし。15日以上1ヵ月間分支給）、ビザ申請費、海外旅行保険費を東京科学大学の旅費規定に従い支給。



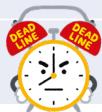
I. プログラム概要

応募方法

1. SANI受入研究室リストや提携大学のHPを見て、受入希望研究室を検討してください。
2. 「募集要項」に従って、[SANI 2026 Application Form](#)により期日までに出願してください。
*別途、[指導教員推薦書（様式1）](#)を在籍大学指導教員へ依頼し、指導教員から直接NICP事務局 <nicp[at]zc.iir.isct.ac.jp> メールで送付してください。
3. 応募者に対しSANI選考委員会による書類審査および英語面接を実施します。
4. 英語面接はオンラインで行います。約10分間で簡単な自己紹介と留学の意義や計画について説明してください。その後、約10分間程度関連する事項についての質問等に答えていただきます。
5. 審査結果上位学生を仮決定とし、応募者本人および在籍大学指導教員宛に通知します。仮決定学生の受け入れ可否をNICP事務局が提携大学窓口教員を通じて受入研究室へ打診します。この際、受入研究室教員による応募学生のオンライン面接を実施する場合があります。第2希望までの研究室とのマッチングが成立した場合、派遣が正式に決定されます。
6. 派遣の正式決定は、応募者本人および在籍大学指導教員宛に通知します。
7. 決定した派遣先は変更することはできません。

応募締切

令和8年3月19日（木）正午



様式 1

原子力イノベーション留学 (Studying Abroad for Nuclear Innovation: SANI)

派遣推薦書

【推薦学生氏名】

【推薦学生との関係】

【推薦理由】



I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

計 63
研究室

Massachusetts Institute of Technology Department of Nuclear Science and Engineering

Faculty

	Name	Research Fields	Web URL	Web URL 2	E-mail address
1	Benoit Forget	Computational Reactor Physics Radiation transport Uncertainty quantification Nuclear data	https://nse.mit.edu/people/benoit-forget/		bforget@mit.edu
2	Emilio Baglietto	Computational Fluid Dynamics Turbulence Modeling Boiling heat transfer Uncertainty quantification Nuclear reactor design and safety analysis	https://nse.mit.edu/people/emilio-baglietto/		emiliob@mit.edu
3	Matteo Bucci	Boiling heat transfer Micro- and Nano-technologies for nuclear reactors Advanced experimental diagnostics Nuclear safety	https://nse.mit.edu/people/matteo-bucci/		mbucci@mit.edu
4	Jacopo Buongiorno	Floating nuclear power plants and microreactors Techno-economic analysis of nuclear systems Nuclear safety Nano-technologies for nuclear reactors Advanced experimental diagnostics and boiling heat transfer	https://nse.mit.edu/people/jacopo-buongiorno/		jacopo@mit.edu
5	Paola Cappellaro	Control of quantum registers with NV centers in diamond Diamond magnetometer and precision metrology Quantum simulation and transport of quantum information	https://nse.mit.edu/people/paola-cappellaro/		pcappell@mit.edu
6	Areg Danagoulian	Arms control Nuclear nonproliferation Cargo security Nuclear detection	https://nse.mit.edu/people/areg-danagoulian/		aregjan@mit.edu
7	Zachary Hartwig	High-field superconducting magnets Radiation damage in fusion materials Accelerated radiation damage testing Particle and radiation detection and data acquisition Fusion device design and engineering	https://nse.mit.edu/people/zachary-hartwig/		hartwig@mit.edu

MIT Nuclear Science and Engineering

Back to "People"

JACOPO BUONGIORNO

Battelle Energy Alliance Professor of Nuclear Science and Engineering
Director, Center for Advanced Nuclear Energy Systems
Director, Science & Technology, Nuclear Reactor Laboratory

 Fission Modeling and Simulation

CONTACT

jacopo@mit.edu
617-253-7316
24-206
[Lab Website](#)

RESEARCH INTERESTS

- Floating nuclear power plants and microreactors
- Techno-economic analysis of nuclear systems
- Nuclear safety
- Nano-technologies for nuclear reactors
- Advanced experimental diagnostics and boiling heat transfer

Bio **Awards** **Research** **Teaching** **News**

Jacopo Buongiorno is the Battelle Energy Alliance Professor of Nuclear Science and Engineering at MIT, and a member of the National Academy of Engineering. He is also the Director of the Center for Advanced Nuclear Energy Systems (CANES), and the Director of Science and Technology of the MIT Nuclear Reactor Laboratory. His research focuses on reactor safety and design, two-phase flow, and heat transfer, with over 110 published journal articles. Jacopo teaches courses in thermo-fluids and nuclear reactor engineering, and has received numerous honors, including an ANS Presidential Citation (2022), the MIT MacVicar Faculty Fellowship (2014), and the ASME Heat Transfer Best Paper Award (2008). He led the MIT study on the Future of Nuclear Energy in a Carbon-Constrained World (2016–2018) and consults widely for the nuclear industry. He is a Fellow of the American Nuclear Society, has served on the Naval Studies Board, DOE advisory boards, and participated in the Defense Science Study Group.

I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

8 Sophia Henneberg	Stellarator plasma Design and Optimization Coil Optimization Stellarator-Tokamak Hybrids Magnetohydrodynamics	https://nse.mit.edu/people/sophia-henneberg/		sophia_h@mit.edu
9 Ericmoore Jossou	Nuclear materials X-ray diffraction and imaging Radiation effects AI for materials design	https://nse.mit.edu/people/ericmoore-jossou/		ejossou@mit.edu
10 R. Scott Kemp	Strategic consequences of advanced conventional weapons Critical infrastructure Detection of clandestine nuclear activities Energy policy for decarbonization	https://nse.mit.edu/people/r-scott-kemp/		rsk@mit.edu
11 Richard K. Lester	Economics and management of nuclear innovation Energy and climate policy Innovation, productivity and industrial competition	https://nse.mit.edu/people/richard-k-lester/		rklester@mit.edu
12 Ju Li	Metallurgy and solid mechanics Nanocomposite materials Electrolyzers and batteries Materials modeling AI for science	https://nse.mit.edu/people/ju-li/		liju@mit.edu
13 Mingda Li	Quantum Nuclear AI	https://nse.mit.edu/people/mingda-li/		mingda@mit.edu
14 Ethan Peterson	Radiation transport and transmutation methods Reactor design and optimization Uncertainty quantification	https://nse.mit.edu/people/ethan-peterson/		peterson@psfc.mit.edu
15 Dean Price	Computational reactor physics Scientific machine learning/artificial intelligence Multiphysics simulation Reactor dynamics and control Verification and validation	https://nse.mit.edu/people/dean-price/		dprice@mit.edu
16 Koroush Shirvan	Reactor Design and Economics Materials Testing under Irradiation Nuclear safety Boiling heat transfer Uncertainty quantification	https://nse.mit.edu/people/koroush-shirvan/		kshirvan@mit.edu

BENOIT FORGET
KEPCO Professor of Nuclear Science and Engineering
Department Head

Fission Modeling and Simulation

CONTACT

bforget@mit.edu
617-253-1655
24-107

[Lab Website](#) [Publications](#)

RESEARCH INTERESTS

- Computational Reactor Physics
- Radiation transport
- Uncertainty quantification
- Nuclear data

Bio **Awards** **Research** **Teaching** **News**

Benoit Forget is the KEPCO Professor and Department Head of Nuclear Science and Engineering at MIT. Since joining the faculty in 2008, he has led the Computational Reactor Physics Group (CRPG), known for developing the open-source codes OpenMC and OpenMOC—tools advancing high-fidelity reactor simulations on cutting-edge computing platforms. He teaches undergraduate and graduate courses in reactor physics, engineering, and radiation transport, and regularly co-organizes industry-focused short courses on reactor safety. Before MIT, he worked at Idaho National Laboratory on reactor methods development and fuel cycle analysis. Prof. Forget earned his Ph.D. in Nuclear Engineering from the Georgia Institute of Technology in 2006. He holds a Master of Engineering (M.Eng.) in Energy Engineering (2003) and a Bachelor of Engineering (B.Eng.) in Chemical Engineering (2001), both from École Polytechnique de Montréal. A Fellow of the American Nuclear Society, he chaired its Reactor Physics Division in 2011–2012 and received the ANS John Landis Young Member Engineering Achievement Award in 2013.

I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

17	Michael Short	Nuclear materials science and engineering Fission and fusion technologies and supply chain AnthroEngineering Tricky radiation effects, radiation damage Coupled effects (irradiation/corrosion)	https://nse.mit.edu/people/michael-short/		hereiam@mit.edu
18	Curtis Smith	Risk and reliability methods, teaching, and tools development Risk-informed decision making for nuclear and aerospace systems Bayesian analysis Simulation and uncertainty quantification for complex systems Human reliability modeling	https://nse.mit.edu/people/curtis-smith/		curtis@mit.edu
19	George Tynan	Experimental/Edge Plasma Physics Plasma-Material Interactions Magnetic Confinement Fusion Fusion Energy Systems Modeling Plasma Turbulence and transport	https://nse.mit.edu/people/george-tynan/		gtynan@mit.edu
20	Haruko Murakami Wainwright	Nuclear contamination Nuclear waste disposal Environmental monitoring Contaminant transport modeling Uncertainty quantification	https://nse.mit.edu/people/haruko-wainwright/		hmwainwright@mit.edu
21	Anne White	Plasma diagnostics Turbulent transport in plasmas Experimental plasma physics Transport model validation	https://nse.mit.edu/people/anne-white/		whitea@mit.edu
22	Dennis G. Whyte	Fusion power plant design Materials in fusion environments Advanced magnets Plasma propulsion Advanced geothermal	https://nse.mit.edu/people/dennis-whyte/		whyte@mit.edu
23	Bilge Yildiz	Surface and electrochemistry of Materials Materials for Energy Conversion and Storage Multi-Scale Modeling and Spectroscopy Corrosion and Degradation Mechanisms Ion and Electron Transport at interfaces	https://nse.mit.edu/people/bilge-yildiz/		bvildiz@mit.edu

MIT Nuclear Science and Engineering

< Back to "People"



FACULTY
MICHAEL SHORT
Class of 1941 Professor of Nuclear Science and Engineering

 Fission
 Materials in Extreme Environments

 Modeling and Simulation

CONTACT

 hereiam@mit.edu

 +1-617-347-7763

 24-204

[Personal Website](#) 

[Lab Website](#) 

[Publications](#) 

RESEARCH INTERESTS

- Nuclear materials science and engineering
- Fission and fusion technologies and supply chain
- AnthroEngineering
- Tricky radiation effects, radiation damage
- Coupled effects (irradiation/corrosion)

I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

[North Carolina State University](#)

[Department of Nuclear Engineering](#)

	Name	Research Fields	Web URL	Web URL 2	E-mail address
1	Jason Hou	Multi-physics reactor simulation, advanced reactors, fuel cycle analysis, uncertainty quantification, machine learning in engineering applications, and nuclear power plant simulator	https://ne.ncsu.edu/directory/jhou8/		jhou8@ncsu.edu
2	Xu Wu	Scientific Machine Learning, Calibration, Validation and Uncertainty Quantification	https://ne.ncsu.edu/directory/xwu27/		xwu27@ncsu.edu
3	Igor A. Boletov	Thermal hydraulics, High resolution simulations of two-phase flows with interface capturing methods, simulations of boiling flows	https://ne.ncsu.edu/directory/abolotm/		igor_boletov@ncsu.edu
4	Mohamed Bourham	Plasma-matter interaction, plasma propulsion and thrusters, fusion engineering, plasma surface modification, particle accelerators and electron beam irradiation systems, x-ray sources for medical and screening imaging, materials synthesis and coatings, shielding and radiation attenuation studies, nuclear and mixed waste disposal, drycasks and high-level waste packaging studies.	https://ne.ncsu.edu/directory/bourham/		bourham@ncsu.edu
5	Robert B. Hayes	Health Physics, Nuclear Waste Management, Nuclear Nonproliferation, Nuclear Forensics, Nuclear Criticality Safety, Radiation Shielding, Radiation Detection, Novel Nuclear Reactor Designs and Radiological Air Monitoring	https://ne.ncsu.edu/directory/rbhayes/	https://www.ne.ncsu.edu/wrdna/	rbhayes@ncsu.edu
6	Mihai A. Diaconescu	Theories, applications, and simulation-based techniques in risk sciences such as traditional and dynamic probabilistic risk assessment, reliability analysis, resilient systems design, probabilistic physics of failure modeling, and Bayesian inference	https://ne.ncsu.edu/directory/madiacon/		madiacon@ncsu.edu
7	Benjamin Beeler	Computational Nuclear Materials Science: atomistic modeling; multiscale modeling, advanced reactor nuclear fuels, molten salts, advanced cladding materials, density functional theory, molecular dynamics	https://www.ne.ncsu.edu/cnmse/		bwbeeler@ncsu.edu
8	Jacob Eapen	Materials theory (phonons, liquids and disordered materials) and multiscale modeling (atomistic, mesoscale), nuclear and energy materials (high performance alloys, graphite, SiC composites, molten salts, metal hydrides, superionic conductors, nuclear fuel)	https://ne.ncsu.edu/directory/jeapen/		jacob.eapen@ncsu.edu

NC STATE
UNIVERSITY

[Department of Nuclear Engineering](#)

About NE People Research Students Alumni Outreach & Engagement [GIVE NOW →](#)

FILTER BY

People

Faculty

Staff

Research Scholars

Research Area

Reactor Systems Engineering

Radiation Interactions and Detection

Plasma Science and Engineering

Nuclear Fuel and Materials

Jacob Eapen



Professor of Nuclear Engineering & Physics, Director of Nuclear Engineering Undergraduate Program
Burlington Laboratory 1114
jeapen@ncsu.edu

Publications

- Superionic-like diffusion in yttrium dihydride , *Scientific Reports* (2025)
- Design, Modeling, and Analysis of a Compact-External Electromagnetic Pumping System for Pool-Type Liquid Metal-Cooled Fast Reactors , *ANNALS OF NUCLEAR ENERGY* (2023)
- Design, Modeling, and Analysis of a Compact-External Electromagnetic Pumping System for Pool-Type Liquid Metal-Cooled Fast Reactors , *Annals of Nuclear Energy* (2023)
- Comparison of glancing-angle scatterings on different materials in a high aspect ratio plasma etching process using molecular dynamics simulation , *Journal of Vacuum Science & Technology A Vacuum Surfaces and Films* (2022)
- Corrosion resistance and mechanical properties of Armakap cement for nuclear applications , *Nuclear Engineering and Design* (2021)
- Decoding ionic conductivity and reordering in cation-disordered pyrochlores , *Philosophical Transactions of the Royal Society A Mathematical Physical and Engineering Sciences* (2021)
- Deducing Phonon Scattering from Normal Mode Excitations , *Scientific Reports* (2019)
- Exact diagonal representation of normal mode energy, occupation number, and heat current for phonon-dominated thermal transport , *The Journal of Chemical Physics* (2019)
- Phonon dispersion using the ratio of zero-time correlations among conjugate variables: Computing full phonon dispersion surface of graphene , *Computer Physics Communications* (2019)
- Approach to local thermodynamic equilibrium and the evolution to a glassy core following neutron/ion radiation impact , *The Philosophical Magazine A Journal of Theoretical Experimental and*

I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

[University of Michigan](#)

[Nuclear Engineering & Radiological Sciences](#)

	Name	Research Fields	Web URL	Web URL 2	E-mail address
1	Xiaodong Sun	Thermal-hydraulics and reactor safety Flow boiling and post-CHF heat transfer (film boiling) Thermal-hydraulics in gas-cooled and molten salt reactors High-temperature compact heat exchangers	https://ners.engin.umich.edu/people/sun-xiaodong/		xdsun@umich.edu
2	Brendan Kochunas	Computational Reactor Physics Reactor Design and Analysis Numerical Methods for Neutron and Radiation Transport High Performance Computing and Parallel Computing Numerical Analysis of Iterative Methods	https://nuram.engin.umich.edu/		bkochuna@umich.edu
3	Kimberlee Kearnott	Research: Radiation protection and detection. Radiation background and environmental dose rate mapping. Affordable radiation detection instruments for crowd-sourced measurement. Radiation monitoring networks. Measurements of environmental radioactivity in soil, water, air, and foodstuffs. Dosimetry (optically stimulated and thermoluminescent). Professor Kearnott will work with Dr. Jordan Noey on these tasks.	https://rbelab.engin.umich.edu		kearnott@umich.edu
4	Fei Gao	Computer simulation of ion-solid interaction, irradiation damage, detector materials, nanostructures properties, development and application of multi-scale modeling of materials. Develop interatomic potentials of metals, semiconductors and ceramics based on ab-initio calculations. Employ a variety of computational tools to carry out multi-scale simulations, including quantum-mechanical calculations, ab-initio molecular dynamics, time-dependent density functional theory, tight-binding calculations, molecular static and dynamic calculations, to study materials behavior for fission and fusion reactors.	https://ners.engin.umich.edu/people/gao-fei/		zaofei@umich.edu
5	Aditi Verma	(1) Exploring and adopting new design epistemologies in a nuclear technology context (speculative design, more than human design, human-centered design); (2) Sociotechnical analyses of nuclear energy. (2) participatory approaches for designing and siting nuclear facilities (current projects focus on fusion facilities, co-locating reactors and data centers, repowering coal sites with nuclear energy, nuclear waste storage facilities); (4) Exploring the intersection of art and policy (the role of art and creative work in broadening engagement on policy issues)	https://ners.engin.umich.edu/people/verma-aditi/		aditive@umich.edu
6	Brian Kiedrowski	Computational particle transport methods (Monte Carlo and deterministic) applied to a wide variety of applications in fission/fusion energy and nuclear safeguards. Nuclear data methods, processing, and representations.	https://ners.engin.umich.edu/people/kiedrowski-brian/		bckiedro@umich.edu

[M NERS NUCLEAR ENGINEERING & RADIOPHYSICAL SCIENCES UNIVERSITY OF MICHIGAN](#)

[About](#) | [Research](#) | [Academics](#) | [Resources](#) | [News](#) | [Events](#)



Xiaodong Sun

Professor

[Home](#) / [People](#) / [Faculty](#) / [Tenure and Tenure Track Faculty](#) / [Xiaodong Sun](#)

Email: xdsun@umich.edu **Phone:** (734) 615-9749

Location: 2943 Cooley **Website:** [Thermal Hydraulics Laboratory](#)

Research Interests

- Thermal-hydraulics and reactor safety
- Two-phase flow experimentation and modeling
- Interfacial structure characterization
- Thermal-hydraulics in advanced high-temperature reactors (gas-cooled, fluoride salt cooled, or liquid metal cooled)
- High-temperature compact heat exchangers

I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

[University of Wisconsin-Madison](#)

[Department of Nuclear Engineering & Engineering Physics](#)

Name	Research Fields	Web URL	Web URL 2	E-mail address
1 Jung Hyun Bae	Nuclear detection, security and fuel cycles			jbae@wisc.edu
2 Adrien Couet	Nuclear Materials Irradiation and Corrosion	https://mandcor.labs.wisc.edu/		couet@wisc.edu
3 Stephanie Diem	Experimental plasma physics	https://pegasus.sp.wisc.edu/		sjdiem@wisc.edu
4 Benedikt Geiger	Experimental plasma physics	https://turbulence.neep.wisc.edu/	https://hxw.wisc.edu/	benedikt.geiger@wisc.edu
5 Chris Hegna	Plasma theory and computation	https://engineering.wisc.edu/directory/profile/chris-hegna/		cchegna@wisc.edu
6 Charlie Hirst	Experimental nuclear materials	https://directory.east.wisc.edu/neep/Faculty/Hirst_Charles/		cahirst@wisc.edu
7 Ben Lindley	Reactor physics, advanced reactor design, integrated energy systems, safety analysis	https://reti.neep.wisc.edu/		lindley2@wisc.edu
8 Juliana Pacheco Duarte	Experimental and Computational thermal-hydraulics and safety	https://heatx.neep.wisc.edu/		pachecoduarte@wisc.edu
9 Sebastien Philippe	Nuclear security	https://engineering.wisc.edu/directory/profile/sebastien-philippe/		sphilippe@wisc.edu
10 Oliver Schmitz	Experimental plasma physics	https://3dpsi.engr.wisc.edu/staff/schmitz-oliver/		oschmitz@wisc.edu
11 Kumar Sridharan	Materials processing testing and analysis	https://mat-research.east.wisc.edu/		kumar.sridharan@wisc.edu
12 Paul Wilson	Computational methods for simulating complex nuclear energy systems	https://cnerg.east.wisc.edu/		paul.wilson@wisc.edu
13 Adelle Wright	Computational plasmas physics	https://wright-lab.micron.wisc.edu/		adelle.wright@wisc.edu
14 Yongfeng Zhang	Computational Nuclear Materials	https://zhang.sp.wisc.edu/		yzhang2446@wisc.edu

University of Wisconsin-Madison

College of Engineering UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON

About Degrees & Programs Research Admissions Student Life News

Who we are Faculty and staff directory Paul Wilson



Paul Wilson
Department Chair
Grainger Professor of Nuclear Engineering

LAB IN W D

Paul Wilson is the Grainger Professor of Nuclear Engineering and the Chair of the University of Wisconsin-Madison's Department of Nuclear Engineering & Engineering Physics. His research interests focus on developing improved tools for computational modeling of complex nuclear energy systems, with applications in radiation shielding, nuclear waste management, nuclear non-proliferation and energy policy. Paul joined the University of Wisconsin-Madison as an assistant professor in August 2001 as part of the Energy Systems and Policy Hiring Initiative.

In addition to the research pursued by his Computational Nuclear Engineering Research Group (CNERG), Paul has served in a number of advisory and consultant roles. From 2001-2003, he was a member of the U.S. Department of Energy's Generation IV Technology Roadmap Committee. In 2010, he was engaged as a consultant to the CEA Saclay, ERC Petten, the Karlsruhe Institute of Technology, and the Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Energy Future.

Born in Edinburgh, Scotland, and raised in Fort Saskatchewan, Alberta, Canada, Paul specialized in the Nuclear Power option of the Engineering Science program at the University of Toronto. After receiving his Bachelor of Applied Science in Engineering Science, he began his graduate schooling in nuclear engineering at the University of Wisconsin-Madison. After three years, he moved to Karlsruhe, Germany, where he studied in the Institute for Neutron Physics and Reactor Engineering (of the Karlsruhe Institute of Technology), earning his Dr.-Ing. degree in Mechanical Engineering in 1998. Returning to Madison, Paul completed his Ph.D. in Nuclear Engineering in 1999.

Paul was the founding President of the North American Young Generation in Nuclear (NA-YGN), an organization created to provide unique opportunities to young professionals in all fields of nuclear science & technology. Paul has been active in the American Nuclear Society for over 15 years, including membership in various committees and chairing the Student Sections Committee and the Special Committee on Electronic Communications and Publications. Paul also represented the ANS and NA-YGN at the international climate change negotiations in Buenos Aires, Argentina (1998) and Bonn, Germany (1999). He is a member of the American and Canadian Nuclear Societies, the American Society for Engineering Education and the NA-YGN.

Paul is married and has two daughters. They enjoy biking around Madison's paths and spending time outside.

Department
Nuclear Engineering & Engineering Physics

Contact

153, Engineering Research Building
1500 Engineering Dr
Madison, WI
p: (608) 263-0807
e: paul.wilson@wisc.edu
(He/him)

Featured news

UW-Madison spinoff Type One achieves milestones for fusion power plant
June 17, 2025



I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

NICP SANI 2026 Host Faculty List

Texas A&M University		Department of Nuclear Engineering	Name	Research Fields	Web URL	Web URL 2	E-mail address
1	John Ford	Radiation safety, radiation detection or medical/research applications of radioisotopes; space radiation environment and countermeasures					thasj@tamu.edu
2	Karen Kirkland	Steam/water two-phase flow experiments, reactor safety systems, power engineering					vierow@tamu.edu
3	Jean Ragusa	1. Radiation transport simulation for reactor using deterministic methods 2. Scientific machine learning, surrogate modeling, and data assimilation applied to reactor physics.					jean.ragusa@tamu.edu
4	Carlo Fiorina	Multiphysics modeling and Simulation of advanced reactors					carlo.fiorina@tamu.edu
5	Yang Liu	Advanced reactor modeling and analysis using physics-informed machine learning					y.liu@tamu.edu
6	Tsvetkov, Pavel V.	Novel AI-enabled methods in advanced reactor design and applications, nuclear fuel cycle and energy sustainability, nuclear waste minimization, novel instrumentation technologies, energy conversion, and nuclear power deployment.					tsvetkov@tamu.edu
7	Mansung Yim	Safety-security-safeguards integrated design/analysis for advanced nuclear reactors, Nuclear safeguards for nuclear fuel cycles, nuclear proliferation risk analysis, AI applications for nuclear waste management and public acceptance studies					msyim@tamu.edu

ATM | TEXAS A&M UNIVERSITY
Department of
Nuclear Engineering

ABOUT » ACADEMICS » ADMISSIONS & AID »

[Home](#) | [Nuclear](#) | [People](#) | Karen Vierow Kirkland

KAREN VIEROW KIRKLAND

Professor, Nuclear Engineering

Phone: 979-458-0600 Email: vierow@tamu.edu
FAX: 979-845-6443 Office: AEN M204



[GOOGLE SCHOLAR PROFILE](#) »

Educational Background

- Ph.D., Quantum Engineering and System Sciences, University of Tokyo
- M.S., Nuclear Engineering, University of California, Berkeley
- B.S., Nuclear Engineering, Purdue University

Research Interests

- Thermal Hydraulics
 - Multiphase Flow
 - Condensation Heat Transfer
 - Reactor Safety
 - Severe Accident Analysis
 - Reactor Design
- Research Groups:

- [Nuclear Power Engineering Research Group](#)



I. プログラム概要

◆ SANI2026 派遣学生の受け入れを表明している研究室

[University of California,
Berkeley](#)

[Department of Nuclear Engineering](#)

	Name	Research Fields	Web URL	Web URL 2	E-mail address
1	Massimiliano Fratoni	Advanced nuclear reactors design / Uncertainty quantification and sensitivity analysis / Multi-physics modeling and simulation / Accident tolerant fuel / Advanced fuel cycles analysis / Geological repository and far-field criticality / Fusion blanket design	https://nuc.berkeley.edu/people/massimiliano-fratoni/		maxfratoni@berkeley.edu
2	Jasmina Vujić	Advanced nuclear Reactor Physics/Design, Transport theory modeling and simulation, Application of radiation in medical diagnostics and therapy, Non-proliferation	https://nuc.berkeley.edu/people/massimiliano-fratoni/		vuic@nuc.berkeley.edu
3	Daniel Siefman	Forward and inverse uncertainty quantification, nuclear data VVUQ, experimental neutronics, Monte Carlo methods, branching and power reactor noise, criticality safety, advanced reactor physics and design, algorithms and detectors for nuclear security and non proliferation	https://nuc.berkeley.edu/people/daniel-siefman/		daniel.siefman@berkeley.edu
4	Igor Jovanovic	Radiation detection and measurement, nuclear security and nonproliferation, nuclear and particle physics, laser and plasma technologies, nuclear fusion.	https://nuc.berkeley.edu/people/igor-jovanovic/		iow@berkeley.edu
5	Bethany Goldblum	Applied nuclear physics, neutron detection, scintillator physics, machine learning applications.	https://nuc.berkeley.edu/people/bethany-goldblum/		bethany@berkeley.edu

UC Berkeley Nuclear Engineering

About Academics Research People News & Events Resources Apply Giving

[← All People](#)



Massimiliano Fratoni

Xenel Distinguished Professor
Department Chair
Energy Engineering Faculty Adviser

Ph.D. Nuclear Engineering, University of California, Berkeley, 2008
M.Sc. Nuclear Engineering, University of California, Berkeley, 2007
Laurea, Nuclear Engineering, "Sapienza" Università di Roma, 2004

- [+ Contact](#)
- [+ Biography](#)
- [+ Research Interests](#)
- [+ Honors, Awards, & Professional Activities](#)
- [+ Selected Publications](#)



2. 応募概要（出願フォーム）



SANI 2026 Application Form

指示のある項目以外すべて英語で記載してください。
収集した個人情報につきましては、本プログラムにのみ使用いたします。

応募締切：2026年3月19日（木）正午

問い合わせ先／派遣推薦書送付先：nicp@zc.iir.isct.ac.jp
[プログラムサイト](#)

nicp.tokyotech@gmail.com アカウントを切り替える



ファイルをアップロードしてこのフォームを送信すると、Google アカウントに関連付けられている名前、メールアドレス、および写真が記録されます

* 必須の質問です

Your Name *

E.g. Taro KAGAKU

回答を入力

氏名 *

記載例) 科学 太郎

回答を入力

Name of Your Home University *

回答を入力

在籍大学名 *

記載例) 東京科学大学

回答を入力

School, Department, and Major *

E.g) School of Environment and Society, Department of Transdisciplinary Science and Engineering, Graduate Major in Nuclear Engineering

回答を入力

研究科・学院・系・コース・専攻名 *

記載例) 環境・社会理工学院 融合理工学系 原子核工学コース

回答を入力

出願フォーム





2. 応募概要（出願フォーム）

Grade *
As of October, 2026

M1
 M2
 D1
 D2
 D3

Your E-mail Address of Your Home University's Domain *

回答を入力

Your Contact Telephone Number *

回答を入力

Name of Your Academic Supervisor in Your Home University *
E.g. Associate Prof. Hanako KAGAKU

回答を入力

在籍大学 指導教員名 *
記載例) 科学花子准教授

回答を入力

E-mail Address of Your Academic Supervisor *

回答を入力

Current Research Theme *

回答を入力

Summary of the Research *
Approx. 1000 English words

回答を入力

List of Peer-Reviewed Paper *

回答を入力

List of Peer-Reviewed Presentations at Int'l Conferences *

回答を入力

List of Domestic Presentations *

回答を入力



2. 応募概要（出願フォーム）

Research Experiences Outside of Japan (If any)

回答を入力

Motivation for Applying for SANI2026 *

回答を入力

First-Choice University *

- MIT
- NC State
- U of Michigan
- UW-Madison
- Texas A&M
- UC Berkeley

Name of the Host Professor of Your First-Choice University *

回答を入力

Research Theme You Would Like to Conduct under Your First-Choice Supervisor *

回答を入力

Second-Choice University *

- MIT
- NC State
- U of Michigan
- UW-Madison
- Texas A&M
- UC Berkeley

Name of the Host Professor of Your Second-Choice University *

回答を入力

Research Theme You Would Like to Conduct under Your Second-Choice Supervisor *

回答を入力

2. 応募概要（出願フォーム）

English Test Score (TOEFL, TOEIC etc., if any)

回答を入力

Please upload your English Test Score (TOEFL, TOEIC etc., if any)

サポートされているファイルを1個アップロードします。最大ファイルサイズは10 MBです。

[ファイルを追加](#)

Please upload your Curriculum Vitae with your photo *

サポートされているファイルを1個アップロードします。最大ファイルサイズは10 MBです。

[ファイルを追加](#)

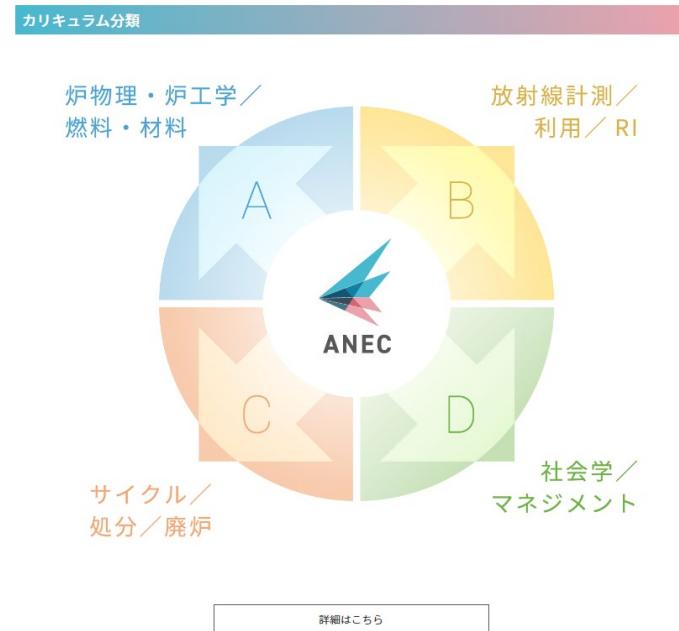
今後、文部科学省「国際原子力人材育成イニシアティブ事業」の「[未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム](#)」で実施する各種プログラムのお知らせをお送りしてもよろしいでしょうか。

はい

いいえ

[送信](#)

[フォームをクリア](#)



参考



分類	開催日	対象・開催機関・コース名	詳細
C	2025年8月25日～8月26日 2026年1月5日～1月7日	対象：大学生・大学院生 東京都市大学 廃棄物計測・信頼性工学実習	
A	2025年7月8日～7月11日	対象：大学院生 近畿大学・京都大学・名古屋大学 原子炉実習上級コース	
A	2025年6月4日～6日 2025年6月11日～13日	対象：大学院生 近畿大学・京都大学 原子炉実習中級コース	
A	2025年6月30日～9月30日	対象：大学生、大学院生 近畿大学 原子炉実習基礎コース	
E	2025年9月～2025年12月	対象：大学院博士課程学生 東京科学大学 原子力イノベーション留学SANI2025	
E	2025年7月29日～8月5日	対象：大学院生、原子力分野の若手技術者・研究者 東京科学大学 原子力イノベーター養成キャンプNICC2025	
A	2026年2月16日～20日	対象：学部生、大学院生、社会人 JAEA・北海道大学 タンデム加速器を利用した重イオン核融合反応実験実習	



3. 今後のスケジュール

スケジュール	項目	日時	特記
	応募受付締切	令和8年3月19日（木）正午	SANI 2026 Application Form
	選考面接 (Zoom)	令和8年3月27日（金） 10:00 – 12:00	<ul style="list-style-type: none">1人約20分を予定面接日時の指定や変更はできません。ご了承ください。
	仮決定通知	令和8年4月1日（水）	選考結果に関する問い合わせには回答できません。ご了承ください。
	正式決定通知	受入研究室とのマッチング成立後	
	派遣準備	令和8年4月 - 8月	<ul style="list-style-type: none">在籍・受入大学での留学手続き、ビザ取得、宿舎確保、受入教員との研究詳細のすり合わせ…派遣学生が自ら行うこと航空券手配・渡航費用支給…NICP事務局が対応
	留学派遣	令和8年9月 - 12月	
	成果発表会 (Zoom)	令和9年3月（予定）	



※米国で研究留学をした後の米国での就労について

米国大学での研究留学にあたっては米国J1ビザを取得することになりますが、J1ビザで留学した後、2年以内に米国でポスドク等の職に就くために就労ビザを取得する場合は別途米国政府の帰国義務免除の許可をとる必要がある場合があります。



4. 質疑応答

Q1. 研究テーマは、「将来の原子力分野にイノベーションをもたらすことが期待されるもの」とありますか、安全性の研究等も対象となるのでしょうか。

広く原子力分野の研究テーマであれば、対象となります。

Q2. 留学時期は9月～12月でなくてもよいのでしょうか。

NICP事務局にご相談いただければ、時期の変更は可能です。ただし、年度末である3月の中下旬までには帰国していただく必要があります。

Q3. ご説明のなかで応募フォームの「研究内容」について200語で記載とありましたが、フォームには1000語と指定があります。どちらが正しいのでしょうか。

動画の説明は言い間違いです。研究内容は、応募フォームにあるように1000語で説明してください。



4. 質疑応答

Q4. SANI留学派遣費用支援は他の奨学金を受給していても受けることはできますか。

SANIプログラムとしては他の奨学金を受給していても問題ありません。ただし、あらかじめNICP事務局にご相談ください。また、他の奨学金が併給を認めているかよく確認してください。

Q5. SANI2025で派遣された方の留学体験談を聞く機会はありますか。

SANI2026で採択者に対し、SANI2025派遣学生とのオンラインでの交流会を設ける予定です。