



Junior/Senior Post-Doctoral Positions

The **Water Matters Laboratory (WML)** invites potential applicants for two full-time Junior/Senior postdoctoral research positions. As part of the team of researchers, you will join the ongoing collaborative research projects at WML led by Prof. Dr. Mohammad Javad Ostad Mirza Tehrani, Faculty member of Water group at Civil Engineering Faculty, and the director of the Water Matters Laboratory, on (1) Numerical two-phase flow modelling (Liquid-gas and Liquid-solid), (2) Flood modelling and mapping, (3) laboratory and field measurement instrumentation, (4) Transboundary water management and water diplomacy, and (5) History of water and hydraulic structures, with a focus on Iran's water heritage. These openings are funded and hosted in accordance with the joint agreement no. 11/134939, 2025 between the Organisation for Development of International Science and Technology Cooperation of the Presidential Office (ODISTC) and K. N. Toosi University of Technology. This is a one-year term position with the possibility of extension, contingent upon work performance and funding availability.

Desired Profile and Description of Responsibilities

Successful applicants will be motivated and intelligent individuals to work on collaborative projects and interacts spontaneously. Required qualifications include:

- Ph.D. (or Post-Doc) in Physics, Civil & Environmental, Mechanical, Electronics, Mechatronics, Geodesy & Geomatics Engineering, History, Sociology, Psychology, Law, Diplomacy or any related disciplines for the topics.
- A solid background on numerical modelling and Computational Fluid Dynamics (CFD) particularly with OpenFOAM, ideally in relation to the single or multiphase flows hydrodynamics, for the first topic.
- Excellent programming skills in C++, Matlab, Python or a suitable substitute for topics 1, 2, and 4, and experience with software such as LabVIEW, as well as working in laboratory (for the third topic).
- Excellent command of written and spoken English. Working knowledge of English is necessary.
- Being open to multi-disciplinary research and teamwork is a must as he/she will work in close collaboration with the other members of the research team.

The Host Scoup, Facility and Vision

The Water Matters is a laboratory for applied research and projects in Fluid Mechanics and Hydraulics. WML develops and promotes innovative projects with partners active in the world of research and strives to be an interactive window for a wide audience on the world of Water Engineering. The Water Group of the Civil Engineering Faculty carries out basic and translational research spanning fundamental understanding of hydraulics and relevant issues. It covers a diverse portfolio in research, teaching across transversal themes. The Faculty of Civil Engineering is equipped with experimental and computational infrastructure and offers a fertile environment for research collaboration between various disciplines. KNTU, with its main campuses located in Tehran, is a dynamically growing and well-funded institution fostering excellence and diversity. A competitive salary is offered in accordance with the conditions of employment for Tehran's universities. Flexible work schedules can be arranged. More information can be found at <https://kntu.ac.ir>, and <http://iconnect.isti.ir>.

The equal opportunity policy at WML, is grounded in the Constitution of the Islamic Republic of Iran, national legislation, institutional bylaws, and strategic development plans set forth by the Ministry of Science, Research, and Technology and K. N. Toosi University of Technology. In alignment with these frameworks, at WML, we value diversity and are committed to creating an inclusive and family-friendly environment that promotes equality. All qualified applicants will receive consideration without regard to gender, race, disability, religion, marital status, nationality, etc, and we strongly encourage them to apply.

Application Documents and Procedure

- Motivation letter (describing how your research interests, past experiences, and future plans fit with the advertised positions);
- Ph.D. Diploma, Curriculum vitae; and two recommendation letters.

The application documents should respond specifically to the requirement and must be submitted as a single PDF file (with your family name as the filename), via email to Dr. Ostad Mirza Tehrani (mohammad.tehrani@kntu.ac.ir), stating Vacancy-Number PDV-WML-KNTU-ODISTC-04/25-1. Applications not complying with these criteria will not be considered. The call opens on Thursday, January 30, 2025, and candidatures will be considered upon receipt. The review of applications will continue until the position is filled, with the start date in October 2025 or at the earliest convenience. Any questions can be directed to Dr. Ostad Mirza Tehrani.



فراخوان پذیرش محقق پسادکتری (مبتدی/ارشد)

آقای دکتر محمدجواد استادمیرزا تهرانی، عضو هیئت علمی گروه آب دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و سرپرست آزمایشگاه Water Matters (WML)، در نظر دارند در قالب تفاهم نامه شماره ۱۱/۱۳۳۹۳۹، مورخ ۱۴۰۴/۱۰/۳۰، برنامه همکاری با متخصصان و فناوران ایرانی خارج از کشور فی ما بین سازمان توسعه همکاری های علمی و فناوریانه بین المللی، معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، نسبت به پذیرش محققان پسادکتری (مبتدی و ارشد) جهت انجام پروژه های تحقیقاتی خود با موضوعات (۱) مدل سازی عددی جریان های دوفاز (مایع-گاز و مایع-جامد)، (۲) مدل سازی عددی سیلاب، (۳) ساخت تجهیزات اندازه گیری پارامترهای هیدرولیکی آزمایشگاهی و میدانی، (۴) مدیریت آبهای مرزی و دیپلماسی آب و (۵) تاریخ آب و سازه های آبی با تمرکز بر میراث آبی ایران اقدام نمایند.

مشخصات محقق مورد نظر و شرح مسئولیت ها

محقق پذیرفته شده، فردی کوشا، با استعداد و انگیزه بالا برای مشارکت در پروژه های تحقیقاتی خواهد بود. شرایط مورد نیاز عبارتند از:

- دانش آموخته دکتری (یا پسادکتری) فیزیک، مهندسی عمران و محیط زیست، مهندسی مکانیک، مهندسی الکترونیک، مهندسی مکترونیک، مهندسی نقشه برداری، تاریخ، جامعه شناسی، روانشناسی، حقوق، دیپلماسی یا دیگر رشته ها و گرایش های مرتبط با موضوعات فراخوان.
- پیشینه ای قوی در انجام مدل سازی عددی و دینامیک سیالات محاسباتی (به طور ویژه با استفاده از OpenFOAM)، در رابطه با هیدرودینامیک جریان های تک و چند فازی (برای موضوع اول).
- مهارت در برنامه نویسی با ++C، Matlab، Python یا جایگزین مناسب (برای موضوعات ۱، ۲ و ۴) و تجربه کار با نرم افزارهایی مانند LabVIEW و همچنین کار در آزمایشگاه (برای موضوع سوم).
- تسلط به زبان انگلیسی به صورت نوشتاری و گفتاری (بهره مندی دانش فنی به زبان انگلیسی ضروری است).
- توانایی برای انجام تحقیقات با زمینه چند رشته ای و کار تیمی ضروری است، زیرا محقق پذیرفته شده در همکاری نزدیک با سایر اعضای تیم تحقیقاتی کار خواهد کرد.

شرایط و تسهیلات میزبان

آزمایشگاه Water Matters (WML)، مرکزی برای تحقیقات کاربردی و پروژه های مرتبط با مکانیک سیالات و هیدرولیک است. این آزمایشگاه با توسعه و ترویج پروژه های نوآورانه در همکاری با شرکای فعال ملی و بین المللی خود، تلاش می کند تا به عنوان یک پنجره تعاملی برای مخاطبان گسترده در حوزه مهندسی آب شناخته شود. گروه آب دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی یکی از گروه های با سابقه و پیشتاز در تحقیقات نظری و کاربردی در زمینه مهندسی آب و موضوعات مربوط به آن است. دانشکده مهندسی عمران این دانشگاه، به عنوان یکی از دانشگاه های برتر و پویای کشور، مجهز به زیرساخت های آزمایشگاهی و محاسباتی خوبی بوده و محیطی مناسب برای همکاری های تحقیقاتی بین گرایش های مختلف را فراهم آورده است. جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به <https://kntu.ac.ir> مراجعه نمایید. قرارداد همکاری به مدت ۱۲ ماه (با قابلیت تمدید ۶ ماهه در صورت احراز شرایط و تایید استاد میزبان) بوده و محققان پسادکتری پذیرفته شده از حقوق ماهانه معادل ۲۹ میلیون تومان به همراه اعتبار پژوهشی تا سقف ۱۵۰ میلیون تومان متناسب با نوع پروژه جهت خرید تجهیزات و یا انتشار نتایج تحقیق در مجلات و شرکت در مجامع علمی معتبر داخلی و بین المللی و تخفیف ۹۰ درصد تا سقف ۱۰ میلیون تومان اعتبار برای استفاده از خدمات شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی کشور (labsnet.ir) بهره مند میگردند. به علاوه، فضای استقرار و کامپیوتر شخصی مناسب، به همراه دسترسی به آزمایشگاه و کتابخانه؛ صدور کارت شناسایی، کارت ویزیت و همچنین دسترسی به امکانات ورزشی و رفاهی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی نیز به این محققان اختصاص خواهد یافت. جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به <http://connect.isti.ir> مراجعه نمایید.

سیاست برابری فرصت ها در آزمایشگاه Water Matters (WML)، بر اساس قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، قوانین ملی، آئین نامه های مؤسسه ای و برنامه های تعیین شده توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی استوار است. در این چارچوب، ما به تنوع ارجح می نهیم و متعهد به ایجاد محیطی فراگیر و دوستدار خانواده هستیم که ترویج کننده برابری باشد. تمامی داوطلبان واجد شرایط بدون توجه به جنسیت، نژاد، کم توانی جسمی، دین و مذهب، وضعیت تأهل، ملیت و غیره مورد بررسی قرار خواهند گرفت، و از همه متقاضیان واجد شرایط دعوت می کنیم تا درخواست خود را ارسال نمایند.

مدارک مورد نیاز و نحوه ثبت درخواست

- انگیزه نامه (شرح چگونگی تناسب علائق تحقیقاتی، تجربیات گذشته و برنامه آینده شما با موضوعات تحقیقاتی فراخوان).
- دانشنامه مقطع دکتری؛ رزومه علمی به همراه دو توصیه نامه.

لازم است مدارک درخواستی در قالب یک فایل PDF (نام گذاری شده به نام خانوادگی محقق به انگلیسی) از طریق ایمیل برای آقای دکتر استادمیرزا تهرانی (mohammad.tehrani@kntu.ac.ir) با قید عبارت Vacancy-Number PDV-WML-KNTU-ODISTC-04/25-1 در موضوع ایمیل ارسال گردد. به درخواست های ارسالی که موارد فوق در آن رعایت نگردد، ترتیب اثر داده نخواهد شد. آغاز فراخوان از تاریخ پنجشنبه ۱۱ بهمن ۱۴۰۳ می باشد. درخواست ها به محض دریافت بررسی خواهند شد و بررسی درخواست ها تا پذیرش محقق مورد نظر ادامه خواهد یافت. تاریخ شروع به کار، مهرماه ۱۴۰۴ یا در نزدیک ترین زمان ممکن است. هرگونه سوال احتمالی خود را می توانید با آقای دکتر استادمیرزا تهرانی مطرح نمایید.