

Technische Universität Dresden - Fakultät Maschinenwesen, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik



Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 1828 gegründet, ist sie heute eine global bezogene, regional verankerte Spitzenuniversität, die innovative Beiträge zur Lösung weltweiter Herausforderungen leisten will. In Forschung und Lehre vereint sie Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geistes- und Sozialwissenschaften und der Medizin. Diese bundesweit herausragende Vielfalt an Fächern ermöglicht der Universität, die Interdisziplinarität zu fördern und Wissenschaft in die Gesellschaft zu tragen. Die TUD versteht sich als moderne Arbeitgeberin und will allen Beschäftigten in Lehre, Forschung, Technik und Verwaltung attraktive Arbeitsbedingungen bieten und so auch ihre Potenziale fördern, entwickeln und einbinden. Die TUD steht für eine Universitätskultur, die geprägt ist von Weltoffenheit, Wertschätzung, Innovationsfreude und Partizipation. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerber:innen, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

Professur (W3) für Nuklear- und Wasserstofftechnik

An der Fakultät Maschinenwesen ist im Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik zum 01.04.2026 die Professur (W3) für Nuklear- und Wasserstofftechnik zu besetzen. Die zukünftige Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit verbunden mit einem globalen Strukturwandel in der Energieversorgung stellt neue Herausforderungen dar und erfordert die konsequente Weiterentwicklung von CO₂-neutralen Technologien. Folgerichtig werden weltweit sowohl dem Sekundärenergieträger Wasserstoff als auch der Nutzung der Kernspaltungs- und in Zukunft der Kernfusionsenergie eine signifikante Bedeutung beigemessen. Übergeordnete Ziele liegen in der Verbesserung der sicherheitstechnischen Eigenschaften dieser Energiewandlungs-systeme bei gleichzeitiger Maximierung der Ressourcenausnutzung, in der optimalen Integration von Energieversorgungsinfrastrukturen sowie der nachhaltigen Ver- und Entsorgung (Circularity). Forschung und Lehre dieser Professur orientieren sich an neuartigen kerntechnischen Systemen, welche Lösungen sowohl für den Strom- als auch für den (Prozess-)Wärmemarkt bieten und schließen die Wasserstofferzeugung auf der Basis von Kernreaktoren sowie die Sicherheit von CO₂-neutralen Energiesystemen mit ein. Folgende Teilgebiete gehören dazu: - Innovative Kernspaltungs- und Fusionsreaktoren - Nutzung des Ausbildungskernreaktors AKR-2 zur Validierung von Berechnungsmethoden bzw. Simulationswerkzeugen und zur Entwicklung von messtechnischen Methoden und Verfahren für Medizin, Technik und Biologie - Erhöhung der sicherheitstechnischen Eigenschaften nuklearer Anlagen sowie der Proliferationssicherheit und der nuklearen Forensik - Verfahrenstechnische Entwicklung zur Behandlung hochradioaktiver Stoffe zur Minimierung von Endlagerreststoffen sowie zur effizienten Ressourcennutzung - Beschleunigerbasierte Quellen ionisierender Strahlung für wissenschaftliche und technische Anwendungen - Nutzung des Laserlaboratoriums zur Entwicklung von spezifischen Lösungen insbesondere für nukleare Hochtemperaturanwendungen - Sicherheit und Energiemanagement von Systemen zur Wasserstofferzeugung. Die Entwicklung und Anwendung von Methoden der künstlichen Intelligenz und Digitalisierung

sind hierbei einzubeziehen.

Stadt: Dresden; Beginn: 01.04.2026; Dauer: unbefristet; Vergütung: W3;
Bewerbungsfrist: 31.01.2025

Aufgaben

Wir wünschen uns von Ihnen eine enge Vernetzung der Forschungsaktivitäten innerhalb der Universität, mit dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf und dem internationalen Verbund von Nulleistungs- und Forschungsreaktoren. Die aktive und kreative Mitwirkung im Kompetenzzentrum Ost für Kerntechnik und im Nationalen Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie (OncoRay) ist ein wichtiger Baustein im Rahmen der Berufung. Das Einwerben von Drittmitteln sowie die Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung ist an der Fakultät Maschinenwesen gelebte Praxis, Ihre Befähigung und Bereitschaft dazu bringen Sie mit Ihrer Bewerbung zum Ausdruck. Sie (m/w/d) werden das Fachgebiet in Forschung und Lehre innerhalb der Studiengänge Maschinenbau, Regenerative Energiesysteme, Wirtschaftsingenieurwesen sowie im Fernstudium in enger Zusammenarbeit mit allen drei Fakultäten des Bereiches Ingenieurwissenschaften vertreten. Ausgehend vom Grundsatz, dass Forschung und Lehre eine Einheit bilden, teilen Sie mit uns den Anspruch einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der Lehre zum Beispiel in Reaktorphysik, Auslegung von Kernreaktoren, nuklearer Messtechnik etc. unter Einbindung moderner didaktischer Konzepte. Angesichts der zunehmenden Bedeutung von CO₂-neutralen Energietechnologien sowie von Technologien zur Erzeugung von Wasserstoff wird diese Professur eine zentrale Rolle innerhalb der klimaneutralen Energiestrategie sowie zur Stärkung der Forschungsprofilinie Energie, Mobilität und Umwelt an der TU Dresden einnehmen.

Voraussetzungen

Wir suchen Sie als Persönlichkeit, die international auf den Gebieten der Reaktorphysik (Experiment, Theorie und Berechnungsmethoden), der nuklearen und thermohydraulischen Auslegung von Kernreaktoren sowie in der Sicherheitsforschung von Energieanlagen wissenschaftlich ausgewiesen ist. Mit Ihrer erfolgreichen wissenschaftlichen Tätigkeit auf einem aktuellen Feld des Berufsgebietes, Ihren exzellenten Forschungsleistungen mit hohem Entwicklungspotenzial, Ihren Erfahrungen in der Lehre mit besonderem didaktischen Geschick und Ihren Erfolgen in der Drittmittelwerbung überzeugen Sie international. Wir wünschen uns eine dynamische engagierte verantwortungsbewusste Forschungspersönlichkeit, die mit hoher Motivation unsere Studierenden begeistert und durch einschlägige Forschungserfahrungen das Profil unserer Fakultät zukunftsweisend mitgestaltet und befähigt ist, die Lehre in deutscher und englischer Sprache auf dem zu besetzenden Gebiet zu übernehmen. Die Berufungsvoraussetzungen, die Dienstaufgaben und die dienstrechtliche Stellung richten sich nach §§ 59, 69, 71 Sächsisches Hochschulgesetz (SächsHSG) und der Hochschuldienstaufgabenverordnung (HSDAVO).

Bewerbung

Für weitere Fragen steht Ihnen der Dekan der Fakultät Maschinenwesen, Herr Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann, Tel. +49 351 463-32786; E-Mail: **berufungen.mw@tu-dresden.de** zur Verfügung.

Die TUD ist bestrebt, den Anteil an Professorinnen zu erhöhen und ermutigt Frauen ausdrücklich, sich zu bewerben. Die Universität ist eine zertifizierte familiengerechte Hochschule und verfügt über einen Dual Career Service. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen Kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt. Sollten Sie zu diesen oder verwandten Themen Fragen haben, stehen Ihnen die Gleichstellungsbeauftragte der Fakultät Maschinenwesen (Frau Stephanie May, Tel.: +49 351 463-33854) sowie die Schwerbehindertenvertretung (Herr Roberto Lemmrich, Tel.: +49 351 463-33175) gern zum Gespräch zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum **31.01.2025** (es gilt der Zeitstempel auf dem E-Mailserver bzw. der Poststempel der Zentralen Poststelle der TUD).

Ihrem Bewerbungsanschreiben fügen Sie bitte folgende Unterlagen bei: tabellarischer Lebenslauf, Darstellung des wissenschaftlichen Werdegangs, Liste der wissenschaftlichen Publikationen, Verzeichnis der Lehrveranstaltungen, Lehrevaluationsergebnisse der letzten drei Jahre, Forschungs- und Lehrkonzeption, Angaben zu Drittmittelinwerbungen und einer Kopie der Urkunde über den höchsten akademischen Grad.

Wir bitten Sie, sich vorzugsweise in elektronischer Form zu bewerben. Nutzen Sie hierfür das SecureMail Portal der TUD (<https://securemail.tu-dresden.de>) und senden Ihre Unterlagen in einem PDF-Dokument an: **berufungen.mw@tu-dresden.de**. Bei postalischer Bewerbung fügen Sie Ihre Bewerbungsunterlagen bitte zusätzlich in elektronischer Form (CD oder USB-Speichermedium) bei und senden diese an: TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Dekan, Herrn Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf der Webseite <https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis> für Sie zur Verfügung gestellt.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/188740/>

Angebot sichtbar bis 23.11.2024

