



Universitätsprofessur für

High-Performance Large-Engine Systems

(m/w/d)

Position: unbefristet, vollbeschäftigt
Arbeitsverhältnis: privatrechtlicher Arbeitsvertrag
Auswahlverfahren: gemäß § 98 UG
Erwünschter Arbeitsbeginn: 01.03.2024
Bewerbungsfrist: 02.07.2023

Die TU Graz ist die traditionsreichste technisch-naturwissenschaftliche Forschungs- und Bildungsinstitution in Österreich. In ihren fünf Stärkefeldern, den Fields of Expertise, erbringt sie internationale Spitzenleistungen und setzt auf intensive Zusammenarbeit mit anderen Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Wirtschaft und Industrie, weltweit. Im Wettbewerb um die besten Köpfe und Ressourcen fühlt sie sich der Exzellenz in ihren Stärkefeldern verpflichtet und sucht Spitzenkräfte mit Innovationsgeist und Weitblick. Wir laden Sie herzlich in unsere Gemeinschaft der Forschenden und Lehrenden ein. Gestalten Sie mit uns die Zukunft auf dem inter-/nationalen Forschungsparkett. Arbeiten Sie mit an gesellschaftlich herausfordernden Themen und prägen Sie mit uns gemeinsam die Expertise künftiger technisch-naturwissenschaftlicher Fach- und Führungskräfte.

Aufgaben und Profil der Professur

Gesucht wird eine auf dem Gebiet „High-Performance Large-Engine Systems“ durch berufliche Praxis und wissenschaftliche Tätigkeit hervorragend ausgewiesene Persönlichkeit, die das Fach in Forschung und Lehre international vertritt. Der Fokus der Professur liegt auf nachhaltigen Antriebssystemen für Schiffe, Lokomotiven, Minenfahrzeuge, etc. sowie hochflexiblen Energiebereitstellungssystemen („Kraftwerk der Zukunft“) auf Basis von Großmotoren. Für die Erreichung der Klimaziele in diesen Anwendungsgebieten werden Power-to-X-Kraftstoffe entscheidend sein, weshalb die Forschung mit alternativen Kraftstoffen (Wasserstoff, Ammoniak, Methanol, Fischer-Tropsch-Kraftstoffe, etc.) im Vordergrund stehen wird. Neben der Verbrennungsforschung auf Basis von Simulation und experimentellen Untersuchungen an Motoren und grundlegenden Versuchsaufbauten kommt der Optimierung von vernetzten Energie- und Transportsystemen - unter Einbeziehung von Carbon Capture Systemen, alternativen Energiewandlern sowie neuen Speichertechnologien – eine entscheidende Bedeutung zu.

Weitere Schwerpunkte bilden Lebenszyklus- und Gesamtsystemanalysen sowie die Integration von Digitalisierungskonzepten (d.h. zu realen und virtuellen Sensoren, Datenübertragungssystemen, Condition Based Monitoring und Maintenance, datenbasierten Modellen zur Ableitung von Betriebsstrategien, etc.).

Die Universitätsprofessur soll an der Fakultät gemeinsam mit der Professur für nachhaltige Antriebssysteme und angewandte Thermodynamik künftig eine Schlüsselposition für Forschung und Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien einnehmen. Eine besondere Rolle wird die Kooperation mit dem Large Engines Competence Center (LEC) darstellen, dessen wissenschaftliche Weiterentwicklung eine der Hauptaufgaben sein wird.

In der Lehre wird erwartet, dass die Bewerber*innen Lehrinhalte zur Großmotorentechologie in Bachelor-, Master- und Doktoratsstudien abdecken. Vorausgesetzt wird die Bereitschaft zur engen instituts-/fakultätsübergreifenden und inter-/nationalen Zusammenarbeit. Die aktive Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung und die Mitgestaltung der interdisziplinären Forschungsschwerpunkte, genannt *Fields of Expertise* der Technischen Universität Graz, werden ebenso erwartet wie die Zusammenarbeit mit den am Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme etablierten Fachbereichen.

Anstellungserfordernisse

- Eine der Verwendung entsprechende facheinschlägige Universitätsausbildung einschließlich Promotion.
- Hervorragende wissenschaftliche Qualifikationen in Forschung und Lehre möglichst nachgewiesen durch eine Habilitation oder gleichwertige wissenschaftliche Leistungen (inkl. didaktischer Fähigkeiten).
- Einbindung in die internationale grundlagen- und industrienahe Forschung.
- Die Qualifikation und das Potential einer Führungskraft mit der Eignung zur Leitung, Förderung und Weiterentwicklung einer Forschungseinrichtung und ihrer Mitarbeiter*innen.

Um das Fach international vertreten zu können, werden adäquate Englischkenntnisse (Level C1) in Wort und Schrift gefordert. Lehrveranstaltungen sind in englischer und deutscher Sprache abzuhalten, wobei die Lehre im Bachelor verpflichtend in Deutsch erfolgen muss. Deutschkenntnisse für die Lehre auf Bachelorniveau sowie die Mitarbeit im Management des Instituts, der Fakultät und in universitären Gremien erfordern das Sprachniveau C1 (nach europäischem Referenzrahmen GeR) und müssen bereits vorhanden sein oder innerhalb des ersten Jahres erlernt werden.

Die Verlegung des Wohnsitzes in den Großraum von Graz wird vorausgesetzt.

Auswahlkriterien sind auch:

- Einschlägige Industrieerfahrung und hervorragende Kontakte in der Forschung und Wirtschaft.
- Erfahrung in der Einwerbung von Drittmitteln und in der Beantragung sowie Koordination von geförderten Projekten.
- Angemessene didaktische Fähigkeiten und Lehrerfahrung.
- Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft.
- Kompetenzen im Bereich der Führung von Mitarbeiter*innen und im Bereich Gender & Diversity.

Frauenförderung, Gleichstellung und Diversität

Die Technische Universität Graz strebt eine Erhöhung des Frauenanteils insbesondere in Leitungsfunktionen und beim wissenschaftlichen Personal an und lädt daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung ein. Im Falle der Unterrepräsentation werden Frauen bei gleicher Qualifikation vorrangig aufgenommen.

Die Technische Universität Graz bemüht sich aktiv um Vielfalt und Chancengleichheit. Bei der Personalauswahl dürfen Personen aufgrund des Geschlechts, der ethnischen Zugehörigkeit, der Religion oder der Weltanschauung, des Alters oder der sexuellen Orientierung nicht benachteiligt werden (Antidiskriminierung).

Menschen mit Behinderung und entsprechender Qualifikation werden ausdrücklich zur Bewerbung eingeladen.

Ihre Bewerbung

Interessent*innen werden gebeten, ihre englischsprachige Bewerbung

- unter Verwendung des Bewerbungsformulars der TU Graz (auf Anlagen oder CV kann verwiesen werden) unter <https://www.tugraz.at/go/Professorships-vacancies>
- inkl. Lebenslauf (mit Kopie der Zeugnisse und Dokumente) samt Darstellung des wissenschaftlichen Wirkens in Lehre und Forschung bzw. in der Industrie
- mit einer Darstellung der beabsichtigten künftigen Forschungs- und Lehraktivitäten (Forschungs- und Lehrekonzep) und der Entwicklung des Teams/der Einrichtung
- unter Beilage der Publikationsliste mit den fünf wichtigsten Publikationen im Volltext (als pdf oder mittels Link)

in elektronischer Form (dekanat.mbww@tugraz.at) bis spätestens So, 02.07.2023 an den Dekan der Fakultät zu richten.

Adresse:

Technische Universität Graz
Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften
Inffeldgasse 23/1, 8010 Graz, Austria
E-Mail: dekanat.mbww@tugraz.at
Tel. + 43 316 873 – 0*

Die Hearings mit den explizit ausgewählten Personen werden nach externer Begutachtung voraussichtlich in KW 41 2023 stattfinden. Die Einladungen dazu werden zeitnah erfolgen. Die eingeladenen Bewerber*innen werden gebeten, diesen Zeitraum für einen Besuch in Graz zu reservieren.

Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte direkt an den Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften.

Der Dekan:

Univ.-Prof. DI Dr. Franz Haas
i.N. des Rektors