



Die Technische Universität Chemnitz ist eine innovative Wissenschafts- und Bildungseinrichtung, die sich den Herausforderungen im Wettbewerb zwischen den Hochschulen bewusst stellt. Sie bietet Persönlichkeiten mit ausgewiesener fachlicher Kompetenz, die konstruktiv an der innovativen Weiterentwicklung mitwirken möchten, attraktive Arbeitsplätze.

Ab dem 01.07.2026 ist an der Fakultät für Maschinenbau, Professur Textile Technologien, **Forschungsbereich Nachhaltige Textilien und digitale Bildung**, im Projekt [KITA: KI-Tutor zur Unterstützung der beruflichen Textil-Ausbildung](#) in Chemnitz eine Stelle als teilzeitbeschäftigte/r

### **Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (m/w/d)** (75%, Entgeltgruppe 13 TV-L)

befristet zunächst auf ein Jahr bis 30.06.2027 zu besetzen, mit Option auf Verlängerung mit 50% bis Projektende (30.06.2028). Eine Aufstockung über Folgeprojekte im Themenfeld ist möglich.

Die befristete Einstellung erfolgt gemäß den Regelungen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) und des Sächsischen Hochschulgesetzes (SächsHSG) in der jeweils geltenden Fassung.

Das Projekt KITA begegnet dem Fachkräftemangel in der sächsischen Textilindustrie mit einer KI-basierten, multimodalen Lernumgebung. Es kombiniert generative KI, didaktische Lernsysteme und Open-Source-Softwareentwicklung und stärkt so die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Textilbranche. Wir entwickeln KI-gestützte Lernumgebungen für die berufliche Bildung, die fachliches Lernen zugänglicher, adaptiver und nachvollziehbarer machen. Im Zentrum steht ein KI-Tutor für die Textilausbildung: Open-Source-LLMs, RAG-Architekturen und multimodale Inhalte verbinden Text, Bild und 3D zu adaptiven Lernpfaden – mit Fokus auf Datenschutz, Transparenz und Skalierbarkeit. Als Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in übernehmen Sie die Verantwortung für den **technischen Bereich** von der Anforderungsanalyse über den technischen Systementwurf und die Implementierung bis hin zur Qualitätssicherung und zum Projektmanagement, stets in enger Verzahnung mit Bildungsanwendung und didaktischem Konzept.

#### **Arbeitsaufgaben:**

- **Anforderungsanalyse:** Systematische Erhebung und Strukturierung der fachlichen, didaktischen und technischen Anforderungen an den KI-Tutor; Ableitung von Zielgruppenbedarfen, Interaktionsformen und Systemgrenzen als Grundlage für Modellwahl, Architektur und Lernkonzept.
- **Wissensmanagement und Digitale Wissensstrategien:** Konzeption, Aufbau und Pflege einer text- und bildbasierten Wissensbasis zur Textilexpertise; Entwicklung von Strategien zur Erfassung, Strukturierung, Validierung und nachhaltigen Sicherung projektspezifischen Fachwissens.
- **Analyse und Aufbereitung von Text- und Bilddaten:** Sammlung, Kuratierung und multimodale Aufbereitung textiler Inhalte aus Fachliteratur, Forschung, Praxis und Ausbildung; Annotation, Vorverarbeitung und Qualitätsprüfung von Text-, Bild- und Metadaten für Training, Retrieval und Evaluation der KI-Komponenten.
- **Didaktische Konzeption von Lerninhalten:** Entwicklung adaptiver Lern- und Prüfungskonzepte auf Basis interaktiver Übungen, Feedbackmechanismen, sowie Multimedia- und 3D-Elementen für die textile Weiterbildung; Technische Umsetzung und Integration KI-gestützt aufbereiteter Inhalte für unterschiedliche Lernkontexte und Kompetenzniveaus.
- **Umsetzung adaptiver Lernkonzepte für vielfältige Zielgruppen:** Entwicklung personalisierter Lernpfade und unterstützender Interaktionslogiken für Fachkräfte, Quereinsteiger, Auszubildende und internationale Zielgruppen; Technische Konzeption und Umsetzung von Plattformfunktionen, die Vorwissen, Lerntempo und sprachlich-fachliche Heterogenität durch adaptive KI-



Mechanismen, personalisierte Empfehlungen und differenzierte Inhaltsbereitstellung berücksichtigen.

- **Qualitätssicherung, Evaluation, Öffentlichkeitsarbeit und Förderplanung:** Testen und Validieren der Modelle und der Lernplattform hinsichtlich Skalierbarkeit, Performance und Kompatibilität in verschiedenen Browsern und Nutzungsszenarien im Textil- und Bildungsbereich; Dokumentation der Ergebnisse sowie Präsentation des Projekts in Schulen, Unternehmen, auf Messen und in Publikationen; Unterstützung bei der Förderantragstellung für Folgeprojekte zur Sicherung der langfristigen Weiterentwicklung und Forschung im Bereich.

Ihre Forschungsergebnisse nutzen Sie für wissenschaftliche Veröffentlichungen und die eigene Qualifizierung. Es handelt sich um eine Stelle zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation.

Wenn Sie die Zusammenarbeit in einem interdisziplinären, hoch motivierten Team schätzen und Sie die akademische Auseinandersetzung mit **KI-Entwicklungen in der beruflichen Bildung** interessieren, einem Thema hoher praktischer Relevanz, sollten Sie die Einstellungskriterien gem. § 73 SächsHSG erfüllen, insbesondere folgende **Voraussetzungen** mitbringen:

- Abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium, das den Zugang zur entsprechenden Qualifikationsebene eröffnet,
- Interesse an textiltechnischen Verfahren und Materialien sowie an aktuellen Themen der textilen Bildung; Verständnis für Herausforderungen wie Fachkräftemangel, Wissenssicherung und -transfer sowie Nachfolgefragen in der sächsischen Textilbranche; zudem eine ausgeprägte Sensibilität für Nachhaltigkeitsthemen,
- Mehrjährige Erfahrung in der Konfiguration/Programmierung nutzerspezifischer Anwendungen, vorzugsweise Bildung oder GenAI/ML-Projekte,
- Fundierte Kenntnisse in Python (oder vergleichbar), Backend-Entwicklung, API-Design und Systemintegration,
- Solide Kompetenzen in ML/DL, NLP und generativer KI (LLMs, RAG, Open-Source-Modelle wie LLaMA); praktische Erfahrung mit Prompt Engineering, Vektordatenbanken, Retrieval und KI-Evaluation,
- Kenntnisse zu Datenschutz (DSGVO), EU AI Act und transparenter KI-Gestaltung sowie Interesse an didaktischen Konzepten und digitalen Lernmedien,
- Selbstständiges, eigenverantwortliches Arbeiten sowie Organisations- und Durchsetzungsvermögen,
- Vernetzungskompetenz und Kommunikationsgeschick, strategisches und konzeptionelles Denken,
- sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift.

#### **Wir bieten Ihnen:**

- Mitarbeit in einem kooperativen und hilfsbereiten Team
- attraktive und familienfreundliche Arbeitsbedingungen
- vielfältiges Mensaangebot für die Pausenversorgung
- optimale Verkehrsanbindung aller Universitätsstandorte an den öffentlichen Personennahverkehr/Vergünstigungen bei der Nutzung des ÖPNV (Job-Ticket)
- attraktive Angebote der Gesundheitsförderung
- vielfältige Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- 30 Tage kalenderjährlichen Urlaub bei einer 5-Tage-Arbeitswoche



- Betriebliche Altersvorsorge (VBL), Jahressonderzahlung und vermögenswirksame Leistungen

Die Auswahl erfolgt nach Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung. Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen – unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion/Weltanschauung, Behinderung, Alter sowie sexueller Orientierung und Identität. Wir bieten darüber hinaus allen Mitarbeitenden eine familienfreundliche Infrastruktur, in einem weltoffenen, von Internationalisierung und Vielfalt geprägten Umfeld. Die TU Chemnitz setzt aktiv auf die Vielfalt und Gleichstellung aller Mitarbeitenden und ist bestrebt, schwerbehinderte Menschen oder ihnen Gleichgestellte besonders zu fördern, achtet im Bewerbungsverfahren bei gleicher Eignung auf eine bevorzugte Berücksichtigung und bittet daher um einen entsprechenden Hinweis in Ihrer Bewerbung.

Bitte sehen Sie unbedingt von der Einsendung von Originalunterlagen ab, da Ihre schriftlichen Unterlagen nicht zurückgesendet, sondern unter Beachtung datenschutzrechtlicher Bestimmungen vernichtet werden. Wünschen Sie eine Rücksendung, legen Sie Ihrer Bewerbung bitte einen ausreichend frankierten und adressierten Rückumschlag bei.

Bewerbungen sind unter dem Stichwort »KITA« mit den üblichen Unterlagen bis **30.04.2026** bevorzugt elektronisch an u.a. Adresse zu richten. Bitte beachten Sie, dass aus sicherheitstechnischen Gründen keine elektronischen Bewerbungen bzw. Anhänge von Bewerbungen im Stellenbesetzungsverfahren berücksichtigt werden können, welche über Verknüpfungen (Hyperlinks) zu Dritten zum Download zur Verfügung gestellt werden.

Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Maschinenbau  
Professur Textile Technologien  
Ansprechpartner: Dr. André Matthes  
09107 Chemnitz

Bewerbungen bitte an E-Mail: [nadine.koch@mb.tu-chemnitz.de](mailto:nadine.koch@mb.tu-chemnitz.de)

Die entsprechenden Informationen zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten finden Sie unter [https://www.tu-chemnitz.de/verwaltung/personal/public/Datenschutz/dse\\_dp.html](https://www.tu-chemnitz.de/verwaltung/personal/public/Datenschutz/dse_dp.html).