

Kompetenzen lehren, Zukunft gestalten

10.09.2026, 13:50 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*

Wie lassen sich Teamarbeit, Kommunikation, Verantwortungsbewusstsein oder Anpassungsfähigkeit gezielt in die Ingenieurausbildung integrieren? Das neue „SEFI Handbook on Teaching Transferable Competencies and Skills in Engineering“ bietet Lehrenden dafür wissenschaftlich fundierte und unmittelbar einsetzbare Ansätze. Am Mittwoch, 9. September 2026, wurde das frei zugängliche Handbuch auf der 54. Jahrestagung der European Society for Engineering Education (SEFI) in Prag offiziell vorgestellt. Dr. Thies Johannsen, Lehrbeauftragter an der TU Berlin, ist einer der drei Herausgebenden.

Das zweibändige Handbuch versammelt Beiträge von 155 Autor*innen aus 56 Hochschulen und Fachorganisationen in 23 Ländern auf fünf Kontinenten. Gemeinsam mit Dr. Gillian Saunders-Smiths von der TU Delft und Dr. Lynn Van den Broeck von der KU Leuven hat Johannsen das internationale Publikationsprojekt von der Konzeption über die Entwicklung und Begutachtung der Beiträge bis zur Veröffentlichung geleitet.

Nach Angaben der Herausgebenden ist es das erste Handbuch, das sich umfassend und ausschließlich mit der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen in der Ingenieurausbildung beschäftigt. Sämtliche Beiträge durchliefen ein zweistufiges Peer-Review sowie einen mehrstufigen internationalen Redaktionsprozess.

„Ingenieur*innen lösen heute nicht nur technische Aufgaben. Sie arbeiten in inter- und transdisziplinären Teams, kommunizieren über Fachgrenzen hinweg, wägen gesellschaftliche Folgen ab und müssen auch in offenen Situationen verantwortlich handeln“, sagt Johannsen. „Unser Handbuch zeigt, wie Lehrende die dafür erforderlichen Kompetenzen niedrigschwellig und zugleich systematisch in ihre bestehende Lehre integrieren können. Weil diese Ressourcen möglichst vielen Menschen zur Verfügung stehen sollen, war Open Access für uns keine Ergänzung, sondern Ausgangspunkt.“

Von der Lehrveranstaltung bis zum Studiengang

In fünf Teilen verbindet das Handbuch aktuelle Forschung mit konkreten Anregungen für die Lehrpraxis. Es erläutert grundlegende Begriffe und Kompetenzmodelle, stellt Lehr- und Lernmethoden vor und zeigt Möglichkeiten zur Prüfung und Bewertung überfachlicher Kompetenzen auf. Internationale Fallstudien veranschaulichen zudem, wie Hochschulen solche Kompetenzen auf Ebene ganzer Studiengänge verankern können. Ein weiterer Teil unterstützt Lehrende dabei, Kompetenzbedarfe zu ermitteln sowie Lehrinnovationen und Lernergebnisse zu evaluieren.

Behandelt werden unter anderem Teamarbeit, mündliche und schriftliche Kommunikation, Feedback, Selbststeuerung, Resilienz, Informationskompetenz, Führung, Risikomanagement und Anpassungsfähigkeit. Das Handbuch richtet sich an Lehrende, Studiengangsentwickler*innen, Hochschulleitungen, Bildungsforscher*innen und Studierende. Es ist zugleich wissenschaftliches Nachschlagewerk und praktische Werkzeugkiste für die Lehre. „Kompetenzorientierung darf für Lehrende keine zusätzliche Hürde darstellen“, betont Johannsen. „Viele unterstützen die Kompetenzentwicklung ihrer Studierenden bereits, ohne dies ausdrücklich so zu benennen. Das Handbuch hilft ihnen, diese Lehrpraxis sichtbar zu machen, gezielt weiterzuentwickeln und Lernergebnisse besser zu überprüfen.“

Weltweit frei zugänglich

Das Handbuch ist bei TU Delft OPEN Publishing erschienen und steht weltweit kostenfrei als E-Book zur Verfügung. Es wurde unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY 4.0 veröffentlicht und darf unter Namensnennung geteilt, weiterverwendet und bearbeitet werden. Zusätzlich ist es als zweibändige Druckausgabe erhältlich.

Johannsen engagiert sich auch als Open Science Ambassador der Berlin University Alliance für offene und nachnutzbare Wissenschaft. An der TU Berlin ist er Lehrbeauftragter am Institut für Maschinenkonstruktion und Systemtechnik. Hauptberuflich leitet er die Gruppe „Knowledge for Action“ in der Abteilung Public Science am Museum für

Naturkunde Berlin.

Entstanden ist das Handbuch aus der Special Interest Group „Engineering Skills“ der European Society for Engineering Education. Nach einem internationalen Aufruf auf der SEFI-Jahrestagung 2024 in Lausanne entwickelten institutionsübergreifende Autor*innenteams die Publikation innerhalb von zwei Jahren.

Weitere Informationen

Das Handbuch im Open Access:

European Society for Engineering Education:

SEFI-Jahrestagung 2026:

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern:

Dr. Thies Johannsen

Lehrbeauftragter am Institut für Maschinenkonstruktion und Systemtechnik der TU Berlin

Fachgebiet Konstruktion von Maschinensystemen

Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme

TU Berlin

E-Mail:

Technische Universität Berlin

StefanieTerp (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

030 / 314 - 23922

steffi.terp@tu-berlin.de

News-ID: 1323068 • Views: 128 (Stand: 21.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1323068/Kompetenzen-lehren-Zukunft-gestalten-idw.html>