Neuer Studiengang Medizintechnik: Brücken zwischen Menschen und Technik

Der demografische Wandel wie auch die aktuelle Technologietrends im Bereich der Medizintechnik führen zu einem großen Bedarf der Industrie an entsprechend ausgebildeten Fachleuten. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat hier breitgefächerte Kompetenzen und international etablierte Forschungsschwerpunkte. Diese bilden die Grundlage für den neuen praxisorientierten Bachelorstudiengang Medizintechnik. Vorbehaltlich der Freigabe durch das baden-württembergische Wissenschaftsministerium soll er im Wintersemester 22/23 beginnen. In Kooperation mit der Universität Heidelberg soll ein gemeinsamer Master in Medizintechnik folgen.

Automatisierung und Digitalisierung sind mittlerweile auch in der Medizin eingezogen, beispielsweise beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) für bildgebende Verfahren, bei der Verwendung von Robotern in der Mikrochirurgie oder eines „digitalen Zwillings" in der personalisierten Medizintechnik. Durch den zunehmenden Einsatz dieser modernen Technologien entsteht ein großer Bedarf an entsprechend ausgebildeten Spezialistinnen und Spezialisten. Der Studiengang Medizintechnik am KIT bietet das nötige Fachwissen, um diese Entwicklung mitzugestalten. Die am KIT ausgebildeten Medizintechnik-Ingenieurinnen und -Ingenieure erforschen die Grundlagen neuartiger Verfahren, entwickeln die entsprechenden Systeme und ihre Komponenten und forschen an der Erhöhung ihrer Effizienz. Sie entwickeln Regelungskonzepte, Bauteile oder Software. Daneben sind auch Prozess- und Qualitätsmanagement sowie Vertrieb und Beratung Teile des Berufsbilds.

Neuer Studiengang Medizintechnik verbindet Digitalisierung, Elektrotechnik und Informationstechnik

„Durch die Schwerpunktsetzung bei der Digitalisierung, Elektrotechnik und Informationstechnik bereitet der forschungsorientierte und praxisbezogene Studiengang Medizintechnik am KIT optimal auf neue Technologietrends und Herausforderungen im Bereich der industriellen und klinischen Entwicklung von Medizinprodukten vor", sagt Professor Werner Nahm vom Institut für Biomedizinische Technik des KIT. Verknüpft wird dieses Know-how mit einem breiten Applikationswissen aus dem Bereich Medizin und Medizintechnik sowie dem Erlangen von Kenntnissen über Regularien und Normen. „Mit dem Abschluss im Bachelorstudiengang Medizintechnik verfügen Studierende über die Kompetenz, medizinische Problemstellungen in ingenieurwissenschaftliche Aufgabestellungen zu übersetzen und verantwortungsvoll unter technischen, regulatorischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen Lösungen zu erarbeiten", so Nahm.

Starker Praxisbezug und Möglichkeit zu Auslandssemester

In dem sechs Semester umfassenden zulassungsbeschränkten Studiengang erwerben Studierende universelle technische Grundlagen, die in vielen Branchen attraktive Berufschancen eröffnen. Das Studium bietet unterstützende Tutorien und einen direkten Praxisbezug ab dem ersten Semester, Wahlmöglichkeiten zwischen Industrie-, Forschungs- und Klinikpraktika sowie Vor-Ort-Lehrveranstaltungen in Krankenhäusern und Universitätskliniken. Geplant ist außerdem im fünften Semester ein Mobilitätsfenster für internationalen Austausch an anderen Universitäten, etwa im Rahmen eines ERASMUS-Aufenthalts.

Gemeinsamer Masterstudiengang von KIT und Uni Heidelberg geplant

Dem Bachelor soll ein Joint-Degree mit der Universität Heidelberg folgen, also ein gemeinsamer Abschluss, bei dem beide Hochschulen ein gemeinsames Zeugnis und eine gemeinsame Urkunde vergeben. Der Start ist zum Wintersemester 24/25 geplant. Die Masterstudierenden sind dabei eng in die klinische Praxis eingebunden und haben die Auswahl unter verschiedenen Schwerpunktmodulen.

Pressemitteilung

30.05.2022
Quelle: Karlsruher Institut für Technologie

Weitere Informationen

- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Bachelor Medizintechnik – Karlsruher Institut für Technologie
- Bachelor Medizintechnik (Profil) – Karlsruher Institut für Technologie