

CURRICULUM



STUDIENGANG @ TÜBINGEN

Im Studiengang sind die exzellenten Forschungsgebiete der Medizinischen Fakultät im Bereich der Strahlentherapie, medizinischen Physik, nicht-invasiven Bildgebung sowie Tumor- und Strahlenbiologie integriert. Praktika, Seminare und Vorlesungen sind in ein modernes technologisches und medizinisches Umfeld eingebettet und werden interdisziplinär durch ein Team international anerkannter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler getragen.

Die Lehrinhalte orientieren sich an aktuellen Themen und ermöglichen einen tiefen Einblick in das Gebiet der interdisziplinären Strahlenwissenschaften. Für die wissenschaftliche Abschlussarbeit zum M. Sc. werden hochaktuelle Fragestellungen in führenden Arbeitsgruppen zur Verfügung gestellt. Dadurch wird auch den Studierenden, die ihre berufliche Zukunft im Bereich der Forschung sehen, eine am aktuellen Forschungsstand gerichtete Ausbildung gewährleistet, die ihnen eine berufliche Karriere in verschiedensten Forschungsinstitutionen ermöglicht.



STUDIENBERATUNG UND STUDIENGANGSKOORDINATION

Dr. Verena Conrad / Dr. Ursula Mittnacht
 Universität Tübingen - Medizinische Fakultät
 Silcherstr. 5 - 70276 Tübingen
 Telefon +49 07071-29-73679 / +49 07071-29-73676
 verena.conrad@med.uni-tuebingen.de
 ursula.mittnacht@med.uni-tuebingen.de
<https://www.medizin.uni-tuebingen.de/de/medizinische-fakultaet/studium-und-lehre/studiengaenge/medizintechnik>

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



Universitätsklinikum
Tübingen



Bild: Adobe Stock

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

MEDIZINPHYSIK-EXPERTE
IN DEN MEDIZINISCHEN
STRAHLENWISSENSCHAFTEN

Profilbereich im Master of Science

PROFIL DES STUDIENGANGS: MEDIZINISCHE STRAHLENWISSENSCHAFTEN @ TÜBINGEN

Masterabschluss mit zwei Profildbereichen

Der Masterstudiengang »M.Sc. Medizinische Strahlenwissenschaften« zeichnet sich durch eine starke Praxis- und Forschungsorientierung sowie Interdisziplinarität aus. Er richtet sich insbesondere an herausragend qualifizierte Bachelorabsolvent*innen natur- und ingenieurwissenschaftlicher sowie medizinnaher Studiengänge. Der Masterstudiengang bietet einen Masterabschluss in dem Profildbereich »Medizinphysik-Experte« (MPE) nach Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) oder in dem Profildbereich »Künstliche Intelligenz in den Medizinischen Strahlenwissenschaften«.

Der Profildbereich »Medizinphysik-Experte«

Medizinphysik-Expert*innen sind postgradual ausgebildete, behördlich anerkannte Spezialistinnen und Spezialisten für physikalische Aufgaben in radiologischen Fächern der Medizin (Medizinische Strahlenphysik, Nuklearmedizin, Radiologische Diagnostik, Strahlentherapie, Radiologie). Die Qualifikation zum Medizinphysik-Experten muss als praktische Tätigkeit (»Sachkundezeit«) in dafür zugelassenen Kliniken durchgeführt werden und dauert zwei Jahre.

An der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen wird innerhalb dieser zweijährigen postgradualen Ausbildung in Tübingen oder Stuttgart, eine zusätzliche wissenschaftliche Ausbildung absolviert, die zum M.Sc. in den Medizinischen Strahlenwissenschaften führt. Die Lehrinhalte erfüllen sämtliche Anforderungen der deutschen Aufsichtsbehörden, der weiter greifenden Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) und der European Federation of Organisations for Medical Physics (EFOMP).



Bild: Adobe Stock

OPTIONEN FÜR PROMOTION UND BERUF

Unser Ziel ist es, den Studierenden in Bezug auf verschiedene berufliche Herausforderungen einen erfolgreichen Karrierestart als Medizinphysik-Expertinnen und -Experten sowie in den vielfältigen Zukunftsbereichen der Strahlenwissenschaften zu ermöglichen. Aufgrund des Bedarfs an ausgebildeten Medizinphysik-Expertinnen und -Experten in Europa, speziell in Deutschland, haben unsere Studierenden exzellente Berufsaussichten. Die Bandbreite der Positionen reicht von medizinischen Versorgungseinrichtungen bis hin zur medizintechnischen Industrie. Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen können neben der beruflichen Tätigkeit eine Doktorarbeit oder ein Promotionsstudium im Forschungsbereich Medizinische Strahlenwissenschaften anschließen.

TYPISCHE ARBEITSAUFGABEN DER MEDIZINPHYSIK-EXPERT*INNEN (MPE):

- Die Optimierung der Strahlenanwendung und Patientendosimetrie
- Die Ausarbeitung des physikalischen Teils der Bestrahlungsplanung
- Baulicher und technischer Strahlenschutz
- Entwicklung neuer Untersuchungs- und Behandlungsverfahren
- Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle
- Die apparative Ausstattung klinischer Bereiche
- Unterweisungen der MTA in der Gerätebedienung



Der Masterstudiengang Medizinische Strahlenwissenschaften bot mir die einzigartige Kombination eines wissenschaftlichen Abschlusses und der beruflichen Qualifikation zum Medizinphysik-Experten. Durch die enge Verzahnung von Klinikalltag und der akademischen Lehre konnte ich die Theorie direkt in der Praxis anwenden. Die aufmerksame und kompetente Betreuung in den Ausbildungskliniken Tübingen und Stuttgart half mir, mich frühzeitig zu spezialisieren. Insbesondere konnte ich die Masterthesis dazu nutzen, meine Kenntnisse und Fähigkeiten sowohl im klinischen Bereich als auch in der Forschung, weiter zu vertiefen.

Ivan Coric, Alumnus

Bild: privat

MEDIZINISCHE STRAHLENWISSENSCHAFTEN @ TÜBINGEN

Der Profildbereich »Medizinphysik-Experte« im Masterstudiengang umfasst 120 ECTS und ist als konsekutiver Masterstudiengang zum Bachelorstudiengang Medizintechnik an der Medizinischen Fakultät Tübingen konzipiert. Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden. Die Bewerbungsfrist beginnt am 01.04. des Kalenderjahres und endet am 15.06. mit der Zulassung zum jeweiligen Wintersemester. Die Regelstudienzeit beträgt 24 Monate.

Pro Jahr stehen 8 Studienplätze zur Verfügung und werden gemäß der Qualifizierung und Wahl des Profildbereiches der Bewerberinnen und Bewerber vergeben. Die Bewerbung erfolgt zum Wintersemester und mittels Online-Bewerbung. Die Rangliste wird basierend auf der Bachelornote den medizintechnischen, naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Vorkenntnissen und dem Ergebnis des Auswahlgespräches erstellt.

ALLEINSTELLUNGSMERKMALE

- Zukunftsweisendes Curriculum, gelehrt von exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern
- Mit dem erfolgreichen Abschluss erwerben die Studierenden den Master of Science (M.Sc.) und erhalten im Profildbereich MPE zusätzlich das Zertifikat des Medizinphysik-Experten (MPE) von der staatlichen Aufsichtsbehörde gemäß StrSchV
- Die enge Verknüpfung der Lehre mit aktuellen Forschungsprojekten sichert eine Qualifikation auf höchstem akademischem Niveau
- Vollständige Einbindung in den Klinikalltag
- Anwendung von Verfahren und Techniken in der klinischen Routine



Bild: Freepik

Bild: Friedhelm Albrecht / Universität Tübingen