



## Fortschritt

Gemeinsam in eine Richtung gehen, heißt auch, dass wir offen sind für neue Impulse, die aus verschiedenen Richtungen einfließen. Das Universitätsklinikum möchte Sie als neuen Impulsgeber kennen lernen.

# Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen (d) (5104) ICCAS

in Teilzeit 20 Std./Woche, befristet (bis max. 30.11.2021, Drittmittel)

TV-L EG 13

Eintrittstermin: zum nächstmöglichen Zeitpunkt

Das Innovationszentrum für Computer Assistierte Chirurgie (ICCAS) wurde 2005 als eines von sechs Zentren für Innovationskompetenz (ZIK) an Deutschlands zweitältester Medizinischer Fakultät und Universität gegründet. Inzwischen konnte ICCAS sich zu einem international anerkannten, interdisziplinären Forschungszentrum entwickeln.

## Die Herausforderungen

Das Ziel des Verbundprojekts CURE-OP ist die Entwicklung der ersten, kommerziell verfügbaren HIFU (High Intensity Focused Ultrasound) Onkologie-Plattform für den speziellen Einsatz in der kombinierten Ultraschall-Radiotherapie. Es soll ein roboterbasiertes Gerät entwickelt werden, das die Anwendung mehrerer auf HIFU basierender Verfahren (Hyperthermie, Ablation, Kavitation) ermöglicht und somit in verschiedenen Arten der Krebs-Polytherapie Verwendung findet. Im zeitlichen Rahmen dieses Projekts wird eine Lösung für die Kombination von HIFU-Hyperthermie und Strahlentherapie entwickelt und im klinischen Umfeld getestet. Der Themenschwerpunkt des ICCAS im Rahmen des Projektes liegt bei der Robotik und dem Radiotherapie-Workflow.

Aufgabenspektrum der Stelle:

- Workflow Simulation
- Integration der nötigen Soft- und Hardwarekomponenten in der Strahlenklinik
- Synchronisation von HIFU-Roboter und Radiotherapie-Koordinatensystem
- Roboter-Steuerung während der RT/ Steuerung Roboterbewegungen

- Design, Überwachung und Regelung der Ultraschall-Kopplung
- 

The aim of the joint project CURE-OP is the development of the first commercially available HIFU (High Intensity Focused Ultrasound) oncology platform for the special use in combined ultrasound radiotherapy. A robot-based device will be developed that will enable the application of multiple HIFU-based procedures (hyperthermia, ablation, cavitation) and will be used in a variety of cancer polytherapy applications. Within the scope of this project, a solution for the combination of HIFU hyperthermia and radiotherapy will be developed and tested in clinical settings. The main focus of ICCAS within the framework of the project is robotics and the radiotherapy workflow. Scope of the job:

- Workflow simulation
- Integration of the necessary software and hardware components
- Synchronization of HIFU robot and radiotherapy coordinate system
- Robot control during RT / control of robot movements
- Design, monitoring and control of ultrasonic coupling

## Ihr Profil

Gefordert sind fundierte Kenntnisse an der Schnittstelle der Bereiche IT, Ingenieurwissenschaften, Physik, Biotechnologie und Medizin. Aussichtsreiche Kandidaten sollen als wissenschaftliche Mitarbeiter beschäftigt werden und mindestens über einen Master-/Diplomabschluss in einem der oben genannten Fachbereiche verfügen.

Voraussetzungen sind:

- Kenntnisse in den Bereichen fokussierter Ultraschall, Ultraschallbildgebung und Strahlentherapie
  - Kenntnisse in robotischer Programmierung
  - Erfahrungen im Bereich der Durchführung eines Drittmittelprojektes
  - Interesse an selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit
  - Eigenverantwortung, Leistungsbereitschaft, Teamfähigkeit
  - sehr gutes Englisch in Wort und Schrift
- 

Advanced knowledge of the interface between IT, engineering, physics, biotechnology and medicine is required. Promising candidates should be employed as scientific staff and must have at least a master's/diploma degree in one of the above mentioned scientific fields.

Requirements are:

- Knowledge in the areas of focused ultrasound, ultrasound imaging and radiotherapy
- Knowledge in robotic programming
- Experience in the field of implementation of a third-party funded project
- Interest in independent scientific work
- Personal responsibility, motivation, teamwork
- Very good written and spoken English

Die Medizinische Fakultät der Universität Leipzig gehört mit ihrer über 600jährigen Tradition zu den größten Forschungseinrichtungen der Region Leipzig. Mit über 1.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist sie die größte von insgesamt 14 Fakultäten der Universität Leipzig und dient als Ausbildungsstätte für ca. 3.200 Studierende der Human- und Zahnmedizin sowie der Pharmazie.

Alle Bewerbungen sind unter Angabe der Ausschreibungsnummer bis spätestens **14.02.2019** schriftlich einzureichen und an den Bereich Personal der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, Liebigstraße 27, Haus E, 04103 Leipzig, zu richten. Wir bitten darum, keine Bewerbungsmappen zu verwenden, sondern ausschließlich Kopien einzureichen, da Ihre Unterlagen nach Abschluss des Bewerbungsverfahrens datenschutzgerecht vernichtet werden.

Mit dem Absenden Ihrer Bewerbung willigen Sie ein, dass Ihre im Rahmen der Bewerbung bereitgestellten personenbezogenen Daten zum Zweck der Bewerbung verarbeitet werden. Die Informationen zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten für Bewerber finden Sie [hier](#).

Auskünfte zum Bewerbungsverfahren erteilt **Frederik Krabbes** unter 0341/ 97-12032 bzw. [bewerbung@iccas.de](mailto:bewerbung@iccas.de).

Schwerbehinderte Bewerber/-innen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung entsprechende Nachweise bei.