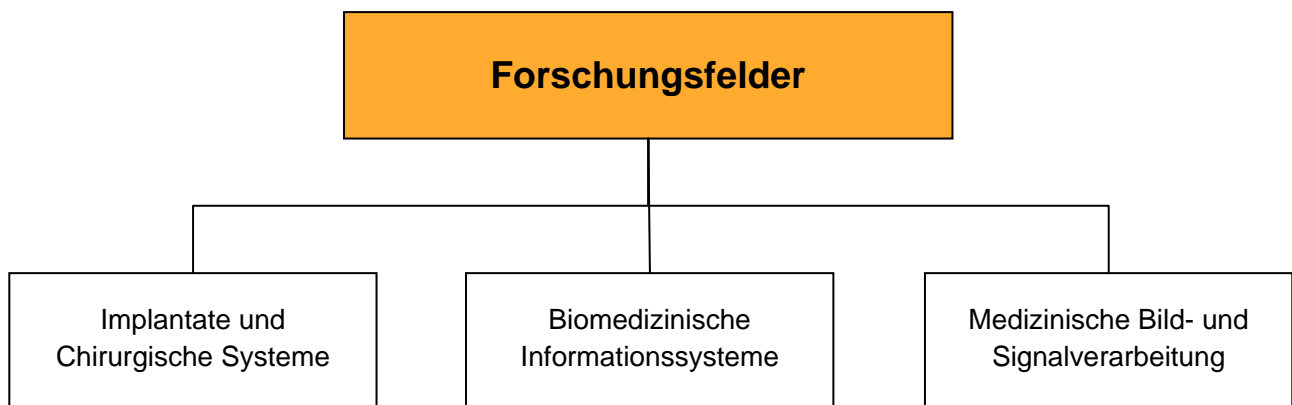


Institut für Medizinal- und Analysetechnologie (IMA)



Im **Institut für Medizinal- und Analysetechnologie** forschen und entwickeln wir in dem innovativen Um-feld von Medizin, Industrie und Hochschule auf den Gebieten der in vivo Diagnostik und den Therapie-systemen. Dabei stehen patientenindividuelle Lösungen und die Auswertung medizinischer Daten im Fokus unserer Arbeit. In Kooperation mit unseren Partnern greifen wir Probleme aus dem medizini-schen Umfeld auf und entwickeln innovative Lösungen von der Idee bis zum Funktionsmuster. Die Mit-arbeitenden bringen Erfahrungen aus der Industrie mit, welche sie nicht nur in die Forschung, sondern auch in die Lehre einfließen lassen.



Kompetenzen IMA	
<p>Medizinische Bildverarbeitung Segmentierung, Registrierung, Visualisierung und Modellierung <i>Prof. Dr. Alex Ringenbach</i></p>	<p>Biosignalverarbeitung Diagnostische Systeme für die Biosignalverarbeitung <i>Prof. Dr. Michael Stanimirov</i></p>
<p>Visuelle Analytik Nutzbarmachung von komplexen Daten und Informationen mit interaktiver Visualisierung <i>Prof. Dr. Dominique Brodbeck</i></p>	<p>Telemedizin Verteilte Informatik-Plattformen im medizinischen Einsatz, mobile Systeme <i>Prof. Markus Degen</i></p>
<p>Computerunterstützte Chirurgie Planung, Simulation, Navigation von chirurgischen Eingriffen <i>Prof. Dr. Erik Schkommodau</i></p>	<p>Datenanalyse und Modellierung Mustererkennung, statistische Methoden und neuronale Ansätze <i>Prof. Gianni di Pietro</i></p>
<p>Medizinisches Additive Manufacturing Implantat Design und Herstellung <i>Dipl. Ing. Ralf Schumacher</i></p>	<p>Materialografie Optimierung funktionaler Werkstoffe und Oberflächen, Biomaterialien für Implantate <i>Prof. Dr. Michael de Wild</i></p>
<p>Tiefenhirnstimulation Prä- und intraoperatives Targeting, Stimulatormanagement und postoperative Elektrodenpositionsanalyse <i>Dr. Simone Hemm-Ode</i></p>	<p>Mikrosystemtechnik Design von miniaturisierten Diagnose- und Therapiesystemen <i>Prof. Dr. David Hradetzky</i></p>

Infrastruktur IMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Bildgebende Diagnostik (Ultraschall, Infrarot, 3D-Kamera, BCI) • Datenvisualisierungssysteme (Vision Dome, Virtual and Augmented Reality Systeme) • Informatik-Spitalinfrastrukturmodell (PACS, HL7, DICOM) • Additive Manufacturing Technologie (Selective Laser Melting, 3D-Printer, MultiJet Printing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantat-Testlabor (Hydropulser, REM, µCT, Oberflächenscanner) • Metallografie-Labor • Elektronik-Labor • Labor für med. Bildverarbeitung • Mechanische Werkstatt • Reinraum