Berliner Hochschule für Technik

Masterarbeiten im Fernstudiengang Medizinische Informatik seit 2018 (neueste zuerst)

- MedSL: Eine DSL und „Integrierte Dokumentations-Umgebung" (IDE) als neue Eingabemethode und Brücke zwischen klinischem Freitext und strukturierter openEHR-Persistenz (in Bearbeitung, 2026)
- Mobile App zur Reduktion von Rauchverlangen durch Cue-Labeling im Alltag (in Bearbeitung, 2026)
- Integration pharmakogenetischer Daten in die elektronische Patientenakte auf Basis von HL7 FHIR® (in Bearbeitung, 2026)
- Medication on FHIR-Entwicklung eines FHIR-basierten Tools zur Reduktion von Medikationsfehlern bei eingeschränkter Nierenfunktion (in Bearbeitung, 2026)
- Entwicklung und Evaluation einer Webapplikation zur Erstellung und Nutzung von Flowcharts für die Harmonisierung von Arbeitsabläufen (in Bearbeitung, 2026)
- Planung und Konzeption eines CDR für das Klinikum Saarbrücken unter Berücksichtigung klinikspezifischer Use-Cases (2026)
- Database Design & Performance in the FHIR Context: A Comparison of Database Models for the Storage and Usage of FHIR Data (2026)
- Analyse von Registerdaten mittels Propensity-Score-Matching und linearer gemischter Modelle (2026)
- Implementierung eines Sicherheitskonzepts für den Betrieb medizinischer Software in einer Cloud-Infrastruktur auf Basis von Kubernetes (2026)
- Entwicklung einer Pipeline zur Generierung synthetischer Patientendaten anhand ausgewählter radiologischer Anwendungsfälle (2026)
- Objektive Qualitätsbewertung KI-basierter Arztbriefsysteme: Entwicklung und Anwendung eines Benchmark-Ansatzes (2026)
- Entwicklung eines webbasierten Planungstools zur Analyse und Simulation von Leistungsgruppen im Krankenhaus nach §135e SGB V (2026)
- Estimation of Marginal Causal Effects in Small-Sample High-Dimensional Omics Data (2026)
- BambooBreak - Digitaler Nüchternheits-Timer für Kinder und Eltern im präoperativen Setting (2026)

- Entwicklung einer Progressive Web App (PWA) mit MEAN-Stock (Mongo DB, Express, Angular, Node) für die medizinische Dokumentation im Flugambulanzbereich (2026)
- Entwicklung eines KI-gestützten Prototyps zur automatisierten Patientenzuordnung zu klinischen Studien der Uro-Onkologie (2026)
- Modernisierung klinischer Interoperabilitätsarchitekturen: Von Punkt-zu-Punkt-Kommunikation zum Event-basierten Clinical Data Repository – Architektur und Evaluation im klinischen Echtbetrieb am Beispiel der Vitalwertdokumentation (2026)
- Inter-Annotator Agreement Analysis and Consensus Building in Medical Labeling Tasks: A Python-Based Framework Applied to Laryngoscopy Video Annotation (in Bearbeitung 2025/26)
- Konzeption und Entwicklung einer relationalen Datenbank für das Änderungswesen im Bereich der Medizinprodukteherstellung mit MS Access und Visual Basic for Applications (2026)
- Using Advanced Machine Learning Techniques to Enhancing Predictive Accuracy for Postoperative Refraction in Cataract Surgery (2026)
- Design und Entwicklung einer Software zur digitalen Unterstützung der Therapiesteuerung in der pädiatrischen Onkologie am Universitätskinderspital Zürich (2025)
- Ensuring Statistical Validity in Clinical Trials - an R-based Approach to Randomization Oversight (2025)
- Entwicklung einer Datenbank mit Webinterface zur Ausbildungs- und Verwendungssteuerung der Mitarbeiter einer großen anästhesiologischen Klinik mit zahlreichen inner- und präklinischen Tätigkeitsfeldern (2025)
- Towards Reliable Synthetic Healthcare Data: Metrics, Bias Detection, and Explainable AI (2025)
- Entwicklung einer Webapplikation und Smartphone-App zur Erstellung und Nutzung von Flowcharts für die Harmonisierung von Arbeitsabläufen (2025, in Bearbeitung)
- Modellierung eines generischen fachärztlichen Berichtes als medizinisches Informationsobjekt für die elektronische Patientenakte in der Ausprägung Augenärztlicher Befund (2025)
- Fraktale Analyse der Leberoberfläche und des Leberparenchyms in der Sonographie (Datenerfassung, -segmentierung und -analyse) (2025)
- Comparative Analysis of SHAP Results in Neuroimaging Data Using Support Vector Machines and a Convolutional Network (2025)
- Konzeption und Entwicklung eines HL7-Schnittstellen-Konfigurationssystems (2025)

- Webapplikation zur Unterstützung der praktischen Ausbildung in Ultraschall-gesteuerter Regionalanästhesie unter Nutzung maschinellen Lernens (2025)
- Entwicklung einer Datenbank mit Webinterface zur Ausbildungs- und Verwendungssteuerung der Mitarbeiter einer großen anästhesiologischen Klinik mit zahlreichen inner- und präklinischen Tätigkeitsfeldern (2025)
- Developing a Framework for Comparing Programming Languages in Pharmacoeconomic Cost-Utility Analysis: A Case Study Using Markov Models in Excel, R and Python for Cost-Utility Analysis in Post-Transplant Treatment of Refractory Cytomegalovirus Infections (2024/25)
- Financial Data Optimierung mit Hilfe von BI-Tools im Bereich Industry Analytics (2025)
- Konzeption und Entwicklung einer interoperablen Infrastruktur für ein hybrides Interaktionssystem (2024)
- Retrieval-augmented Generation als Werkzeug für die medizinische Entscheidungsfindung in der Notaufnahme: ein Vergleich der Effektivität in Kardiologie und Gastroenterologie (2024)
- Development of a web application for the interactive visualization of simple somatic mutations (2024)
- Visualisierung von Daten aus digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGa) in Form einer Webkomponente (MIO-Viewer) im Kontext der elektronischen Patientenakte (2024)
- Entwicklung einer generischen FHIR-Schnittstelle für die digitale Patientenakte TBase am Beispiel des MACCS-Projektes (2024)
- Einsatz von eSources im Gesundheitswesen – Konzeption und Analyse datenschutzkonformer Verwendung in Forschung und Praxis (2024)
- Identifizierung von Risikogruppen durch Analyse intraoperativer Blutdruckverläufe mit Methoden des unüberwachten maschinellen Lernens (2024)
- Artificial Intelligence in Pathology: Expert-guided Training and Explanability of Convolutional Neural Networks for Image Recognition in Routine Diagnostics. (2024)
- Entwicklung einer Web-Applikation zur Darstellung von Geräteinformationen auf mobilen Endgeräten (2024)
- Entwicklung einer Progressiv Web App (PWA) mit MEAN-Stock (Mongo DB, Express, Angular, Node) für die mediziniche Dokumentation im Flugambulanzbereich (2024, in Bearbeitung)
- DE-Identification of Clinical Report Data through Natural Language Processing with Large Language Models (2024, in Bearbeitung)

- Prototyp zur automatischen Extraktion und Analyse quantitativer Metadaten aus DICOM-Dateien am Beispiel Herz-MRT (2024, in Bearbeitung)
- Entwicklung einer Applikation zur Analyse der Flächenversorgung in der Notfallrettung unter Verwendung von Isochronen (2024, in Bearbeitung)
- Visualisierung medizinischer und pflegerischer Informationsobjekte am Beispiel des P10 Überleitungsbogen (2024, in Bearbeitung)
- Konstruktion eines Markov-Modells mit Hilfe der Software TreeAge Pro zur Vorhersage des Effekts der opportunistischen Eileiterentfernung auf die Inzidenz des Ovarialkarzinoms in Deutschland und Abschätzung der Kosteneffektivität (2024, in Bearbeitung)
- Entwicklung FHIR-basierter Repräsentationen intensivmedizinischer Qualitätsindikatoren für klinische Entscheidungsunterstützung (2024, in Bearbeitung)
- Entwicklung einer generischen FHIR-Schnittstelle für die digitale Patientenakte TBase am Beispiel des MACCS-Projektes (2024)
- Evaluierung und Implementierung eines automatisierten Testprozesses im GxP Umfeld (2024)
- Concept and Development of an R Shiny Dashboard to support and predict patient recruitment in clinical trials and registries (2023)
- Iterative docking and anticipal intelligence-guided molecular de novo design for computational drug discovery (2023)
- Entwicklung eines Portals zur Online-Terminvereinbarung in Gesundheitseinrichtungen (2023)
- Serios Games for seniors: a conceptual framework for game development (2023)
- Bereitstellung von Daten aus relationalen Datenbanken eines KIS in RDF mit Hilfe des Tools Ontop (2023)
- Bereitstellung von relationalen Daten einer Studiendatenbank in RDF mit Karma (2022)
- Analyse des Vorteils bei der Präzision und Akkuratheit eines Semi-supervised GAN verglichen mit einem Convolutional Network durch die zusätzliche Verwendung nicht gelabelter Bilder in der Trainingsphase zur Klassifizierung von Röntgen-Thorax-Aufnahmen bzgl. des Vorhandenseins von Pathologien, insbesondere Pneumonien (2022)
- Standardisierung der individuellen onkologischen Medikamentenanforderung mit dem Konzept der medizinischen Informationsobjekte (2022)
- Mobile Applikation zur optional anonymisierbaren Kontaktnachverfolgung im epidemiologischen Kontext (2022)

- Konzeption und Entwicklung eines Terminplanes für medizinische Einrichtungen und Realisierung eines Prototyps als Smart-on-FHIR-Anwendung (2022)
- The transformation of the clinical data manager role - An evaluation on how new technologies and changed requirements are driving this change (2022)
- Optimierung der Pflegedurchführung und deren Implementierung in ORBIS U (2022)
- Interoperabilitätssteigerung durch HL7 FHIR am Beispiel der elektronischen Gabedokumentation (2022)
- Evaluation of neurodegenerative diseases in positron emission tomography imaging using machine learning (2022)
- Das Authentifizierungsverfahren der BARMER - sicherheitstechnische und datenschutztechnische Vorgaben in Einklang mit der Usability (2022)
- Automatisierung der Datenprüfung und Berichterstellung von Laborproben- und Resistenzstatistiken im Rahmen der Antibiotika-Resistenz-Surveillance des Robert Koch Instituts (2022)
- Datensicherheit in der Arztpraxis - eine E-Learning Fortbildungseinheit für medizinisches Personal (2022)
- Spezifizierung einer elektronischen onkologischen Patientenakte am Beispiel einer seltenen Tumorerkrankung - ein Implementierungsleitfaden (2022)
- Entwicklung einer webbasierten Intranet-Anwendung zur Optimierung der Rotationsplanung in der Anästhesie (2021)
- Entwicklung eines anwendungszentrierten Ansatzes zur Generierung synthetischer Patientendaten anhand öffentlich verfügbarer Informationen (2021)
- Entwicklung einer Web-Applikation zur ärztlichen Dienstplanung in der Anästhesiologie (2021)
- Automatische Analyse von Scheimpflug-Tomographie-Aufnahmen zur Vorhersage der Abnahme des Hornhautödems nach Hornhauttransplantation bei Fuchs-Endotheldystrophie (2021)
- Maschinelles Lernen zur Entscheidungsunterstützung bei der Diagnose von Knochentumoren und tumorähnlichen Läsionen (2021)
- Automatische Vorhersage von Mini-Mental State Examination (MMSE) Scores bei Probanden mit Demenz bei Alzheimer-Krankheit, leichter kognitiver Störung und gesunden Kontrollen auf Basis sprachlicher Merkmale (2021)
- Entwicklung eines Tumordokumentationssystems zur besseren Planung der interdisziplinären Therapie und Verlaufskontrolle mit Berücksichtigung der DKG-Vorgaben für onkologische Zentren (2021)
- Dynamische Pupillometrie als Screeningverfahren für autonome diabetische Neuropathie – Die Entwicklung eines Prototyps für ein mobiles Messgerät (2020)

- Standardisierung medizinischer Daten mit dem Konzept der Medizinischen Informationsobjekte (MIOs) für die elektronische Patientenakte (ePA) (2020)
- Exploring the Hidden Data Model in Bone Marrow Microscopy Images Using Deep Learning Techniques (2020)
- Entwicklung und Validierung einer Web-Applikation zur Erkennung von Arzneimittel-Nebenwirkungen (2020)
- Entwicklung eines automatisierten Systems zur Erkennung von Spreading Depolarizations in elektrokortikographischen Aufzeichnungen (2020)