

Simulation klinischer Prozesse

Art	Masterarbeit
Arbeitstitel	Simulation und Auswertung klinischer und chirurgischer Prozesse für verschiedene Szenarien

Wir suchen StudentInnen mit Begeisterung für eine interdisziplinäre Arbeit an der Schnittstelle zwischen Informatik und Chirurgie. Ein Schwerpunkt von ICCAS ist die Entwicklung, Auswertung und der Einsatz von innovativen Technologien für den Operationssaal und Krankenhaus. Diese neuen Technologien sollen den Chirurgen bei seiner Arbeit unterstützen sowie den chirurgischen Prozess effektiver und effizienter gestalten.

Thema

Mit Hilfe einer Simulationssoftware (z. B. Delmia Quest) sollen Kennzahlen (Zeiten, Kapazitäten, Patientendurchsatz etc.) und der Ressourcenbedarf für verschieden Szenarien in einem Krankenhaus unter Einsatz verschiedener Ressourcen-Setups und Ausgangssituationen, analysiert, ausgewertet und optimiert werden. Dies beinhaltet folgende Themen:

- Recherche und Analyse von typischen Krankheits- und Verletzungsfällen
- Recherche zur Tool-Unterstützung für die Prozess- und Ressourcensimulation
- Definition von relevanten Kennzahlen, wie z.B. Liegedauer, OP-Dauer, Auslastung, etc.
- Entwurf verschiedener Simulationsszenarien
- Simulation des Hospital-Betriebs unter verschiedenen Randbedingungen und Ressourcenbedingungen
- Statistische Auswertung der Simulationsergebnisse

Anforderungen

- Studium der Informatik oder Mathematik bzw. Ingenieursstudium
- Erweiterte Kenntnisse in Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Interesse an innovativen Tools und Simulationsumgebungen für die Medizin

Kontakt

Universität Leipzig
Innovation Center Computer Assisted Surgery (ICCAS)
Juliane Neumann
E-Mail: Juliane.Neumann@medizin.uni-leipzig.de
Web: www.iccas.de