

Seminar:
Simulationsbasierte Management-Entscheidungen im Krankenhaus

Wintersemester 2022/2023, 10 CP

Management-Entscheidungen im Gesundheitswesen und speziell in Krankenhäusern hängen von einer Vielzahl von Informationen ab und sind oft durch komplexe Strukturen gekennzeichnet. Dynamische Abhängigkeiten sowie stochastische Einflüsse stellen Entscheidungsträger vor planerische Herausforderungen. Simulation ist eine etablierte Methode, um modellbasiert Entscheidungen zu bewerten und verschiedene Systemkonfigurationen zu evaluieren. Beispielsweise für Prozessablauf-Planung in der Notaufnahme, die Belegung von Operationssälen oder die Bettenbelegung auf den verschiedenen Stationen. Die zu verwendende Simulationssoftware AnyLogic wird zu Beginn des Seminars ausführlich vorgestellt. Ebenso wird der Themenkomplex Simulation ausführlich erarbeitet.

Ziel dieses Seminars ist es, anhand von **Simulationsstudien**, konkrete Management-Entscheidungen aufzuzeigen, zu analysieren und zu unterstützen. Diese Studien werden in Form einer Seminararbeit verschriftlicht, worin der Stand der wissenschaftlichen Forschung mit Bezug zum Thema der gewählten Publikation dargestellt wird. Die Studierenden finden internationale Schlüsselpublikationen, um das Thema zu motivieren und die Relevanz der Fragestellung zu verdeutlichen. Das in der Seminararbeit verwendete Simulationsmodell wird während der Bearbeitungszeit den übrigen Seminarteilnehmern in einem 20-minütigen **Vortrag** vorgestellt. Die Vorträge sind durch ein **Handout** (Umfang: 1 DIN A4 Seite) zu ergänzen. Die Vorträge finden voraussichtlich im Januar 2023 statt. Die Benotung des Seminars ist die Aggregation der gewichteten Bewertungen der einzelnen Bestandteile: Seminararbeit 70%, Modell 10%, Vortrag 10%, Handout 10%.

Vorläufiger Zeitplan:

- Einführung und Themenvorstellung: 1./2. Vorlesungswoche (Montag 14-18 Uhr)
- Seminar-Veranstaltungen: ausgewählte Termine, montags 14-18 Uhr (nach Ankündigung)

Themenschwerpunkte:

Operationssaalplanung

- Öffnungszeiten, Kapazitäten für Fachbereiche
- Saalbelegung: Elektiv versus Notfall

Bettenbelegung

- Normalstationen, Intensivstationen
- Saisonalität in der Nachfrage

Zentrale Notaufnahme

- Personalbedarfsplanung, Schichtplanung
- Patientenflüsse, Engpassanalyse

Material, Transport & Lagerhaltung

- Verbrauchsmaterial, Bestellung
- OP-Instrumentarium

Die genaue Zeitplanung sowie der Veranstaltungsort werden zu Beginn des Semesters zusammen mit einer Themenliste bekannt gegeben.

Fähigkeiten zur Literaturrecherche, Analyse und Bewertung von wissenschaftlichen Beiträgen aus internationaler, englischsprachiger Literatur werden vorausgesetzt. Das Seminar bietet eine sehr gute Möglichkeit zur **Vorbereitung auf eine Masterthesis**. Themen hierfür können aufbauend auf den im Seminar bearbeiteten Schwerpunkten entwickelt werden.

Die **Abgabe** der Seminararbeiten erfolgt bis Ende Februar 2023. Konkrete Hinweise zu Formatierung und Umfang der Seminararbeiten werden in den Präsenzveranstaltungen gegeben und als Nachschlagewerk über Moodle verfügbar gemacht. Dieses Seminar kann wahlweise für die Module MWiWi 6.1.25, 6.1.28, 6.1.29 angerechnet werden. Die korrekte Zuordnung liegt in der Verantwortung der Studierenden und sollte idealerweise direkt zu Beginn schriftlich kommuniziert werden.

Anmeldungen sind ab sofort und bis zum **31. September 2022** möglich. Rückfragen bitte per E-Mail an rachuba@uni-wuppertal.de.