

Pflichtmodul „Projektstudium“

Sommersemester 2024

Prof. Dr. M. Schumann

Wirtschaftsinformatik
Professur für Anwendungssysteme und E-Business
Georg-August-Universität Göttingen

Wirtschaftsinformatik

- Themenstellungen auf verschiedene Gruppengrößen ausgelegt (i.d.R. 2-4 Personen)



- Themenstellungen in den Forschungsbereichen der Professur



- **Alle Projektarbeiten umfassen:**

- Zwischenpräsentation
- Abschlusspräsentation
- Ergebnisdokumentation in Form einer Projektarbeit

Alle
Komponenten
sind
Bestandteil
der Note!



- Im Falle von Gruppenarbeiten ist eine individuelle Bewertung nach Absprache möglich.
- **Insgesamt 18 Kreditpunkte.**



„Seit dem WiSe 12/13 ist der erfolgreiche Besuch des Moduls Marktforschung I oder Marktforschung II verpflichtend für die Teilnahme am Projektstudium für Studierende des Master „Marketing und E-Business“

- **Starttermin** des Projektstudiums
 - Spätestens zu Beginn des Semesters
 - Generell: Bearbeitungsbeginn ab sofort möglich!



- **Laufzeit: 1 Semester** (in Absprache mit Betreuer)
 - Zwischenpräsentation: nach ca. 3 Monaten
 - Abschlusspräsentation / Abgabe Dokumentation: nach ca. 6 Monaten
 - in Abhängigkeit von der verwendeten Methodik (Umfang der Datenerhebung & -auswertung)
Verlängerung der Bearbeitungszeit um max. 3 Monate möglich



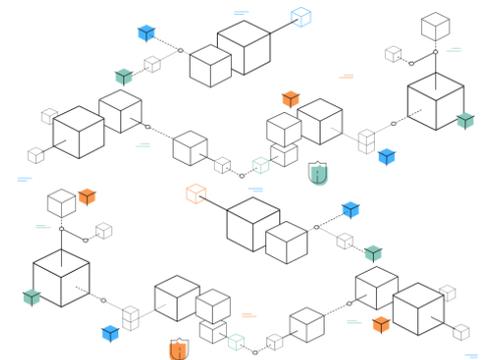
- **Alle Projekte werden eng betreut. Dies bedeutet:**
 - Zwischenschritte werden regelmäßig mit dem Betreuer besprochen.
 - Kontakte zu Unternehmen werden nur mit Absprache des Betreuers aufgenommen.

Was?	Wann?
 Themenveröffentlichung	Montag, 05.02.2024
 Anmeldung im FlexNow	Bis 05.04.2024
 Einarbeitung ins Thema	Bis 31.03.2024
 Spätester Starttermin	01.04.2024
 Zwischenpräsentation	Ende Juni / Anfang Juli
 Abschlusspräsentation	Spätestens Anfang September
 Abgabe Dokumentation	Spätestens Ende September

Falls gewünscht: Projektstudium kann auch bis zum Ende der Vorlesungszeit abgeschlossen werden

Verfügbare Themen im SoSe 2024

- **Thema:** Prototypische Implementierung einer DLT-Plattform zum Unterstützen der Supply-Chain-Finanzierung innerhalb komplexer Lieferketten
- **Forschungsfragen:**
 - Welche Einsatzgebiete existieren, um mithilfe der DLT den Bereich der Supply-Chain-Finanzierung (SCF) zu unterstützen?
 - Welche Anforderungen bestehen an eine DLT-basierte Plattform, um SCF-Prozesse innerhalb von Logistiknetzwerken zu unterstützen?
 - Wie kann eine idealtypische, DLT-basierte Plattform für das Abwickeln von SCF-Prozessen innerhalb von Logistiknetzwerken gestaltet sein?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder "Supply-Chain-Management", „Distributed-Ledger-Technologie" und „Supply-Chain-Finanzierung,„
 - Ermitteln und Systematisieren von Anforderungen an eine DLT-Plattform zum Unterstützen von SCF-Prozessen (z. B. Akkreditivprozesse)
 - Auswahl einer DLT-Software-Komponente zur Umsetzung der Anwendung (z. B. IOTA Devnet/ Go Ethereum Client) auf Basis der Anforderungen
 - Konzeptionelle Modellierung einer entsprechenden Lösung
 - Prototypische Implementierung einer entsprechenden Lösung
- **Hinweis:** Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Christian Finke



- **Thema:** Konzeption und Entwicklung einer auf einem „Monte Carlo Tree Search“-Algorithmus basierenden Anwendung zur Berechnung der industriellen Ablaufplanung
- **Forschungsfragen:**
 - Welche Anforderungen bestehen an die Datenbasis, die der „Monte Carlo Tree Search“-Algorithmus zur Ablaufplanung verwendet?
 - Wie kann ein „Monte Carlo Tree Search“-Algorithmus auf das Problem der industriellen Ablaufplanung angewendet werden?
 - Welche Vorteile erreicht der prototypisch implementierte Ablaufplanungsalgorithmus in Produktionssimulationen im Vergleich mit bewährten Prioritätsregeln?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder „industrielle Ablaufplanung und „Monte Carlo Tree Search““
 - Identifizieren von Anforderungen an die Datenbasis des Ablaufplanungsalgorithmus
 - Konzeption des „Monte Carlo Tree Search“-Algorithmus zur Ablaufplanung
 - Prototypische Implementierung des „Monte Carlo Tree Search“-Algorithmus zur Ablaufplanung
 - Evaluation des entwickelten Algorithmus im Vergleich mit Prioritätsregeln
- **Hinweis:** Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Michael Groth



- **Thema:** Empirische Analyse zur motivationalen Wirkungsweise eines Serious Games und dessen Game-Design Elementen
- **Forschungsfragen:**
 - Wie ist der aktuelle Forschungsstand zum Einsatz von Serious Games in Software Testing in der Lehre?
 - Welche Nutzenpotenziale ergeben sich durch den Einsatz eines Serious Games zur Förderung von Programmier- und Testkompetenzen?
 - Welche motivationalen Elemente eignen sich, um Programmier- und Testkompetenzen zu fördern?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder „(Digital) Game-based Learning“, „Serious Game“ und „Software Testing“,
 - Durchführung einer Literaturanalyse zum aktuellen Stand von Förderungsmaßnahmen im Bereich Software Testing und Game-based Learning in der Lehre
 - Herleitung eines Forschungsmodells zur Analyse der motivationalen Wirkungsweise von Game-Design Elementen basierend auf ein (bereitgestelltes) Serious Game für die empirische Erhebung
 - Quantitative Erhebung der motivationalen Wirkungsweise
 - Statistische Analyse der Ergebnisse
- **Hinweis:** Grundkenntnisse zur statistischen Analyse vorteilhaft
- **Kontakt:** Christine Jokisch

- **Thema:** Projektstudium zur Konzeption und Entwicklung eines digitalen Multiplayer-Lernspiels für die Verbesserung von Testkompetenzen
- **Forschungsfragen:**
 - Wie ist der aktuelle Forschungsstand zum Einsatz von Serious Games in Software Testing in der Lehre?
 - Welche fachlichen Anforderungen ergeben sich, um die Testkompetenzen zu fördern?
 - Welche motivationalen Elemente eignen sich, um Testkompetenzen zu fördern?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder „(Digital) Game-based Learning“, „Serious Game“, „Software Testing“, „Test Cases“ und „Didaktische Lernstrategien“
 - Durchführung einer Literaturanalyse zum aktuellen Stand von Förderungsmaßnahmen im Bereich Software Testing in der Lehre
 - Ableitung von Anforderungen, wie motivationale Elemente durch Kollaboration oder Wettbewerb den Lernprozess unterstützen können
 - Konzeptioneller Entwurf einer entsprechenden Lösung
 - Prototypische Implementierung einer entsprechenden Lösung
 - Evaluation der entsprechenden Lösung
 - Methodik: Design Science Research Ansatz
- **Hinweis:** Fundierte Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Christine Jokisch

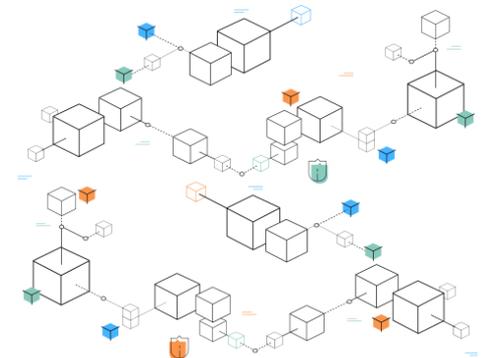
- **Thema:** Prototypische Implementierung von virtuellen Lernszenarien im Bereich des Gesundheitswesens unter Verwendung einer Virtual-Reality-Brille
- **Forschungsfragen:**
 - Welche Anforderungen bestehen an die Implementierung von virtuellen Lernszenarien im Gesundheitswesen?
 - Wie sieht die prototypische Umsetzung von virtuellen Lernszenarien für das Gesundheitswesen unter dem Einsatz von Virtual Reality aus?
 - Welche Vorteile werden mit der prototypischen Implementierung von virtuellen Lernszenarien im Vergleich zu bewährten Methoden erreicht?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder „Virtual Reality“ und „virtuelle Lernszenarien“
 - Identifizieren von Anforderungen an virtuelle Schulungsumgebungen und Lernszenarien
 - Konzeption von virtuellen Lernszenarien
 - Prototypische Implementierung der virtuellen Lernszenarien
 - Evaluation der virtuellen Lernszenarien im Vergleich zu bewährten Methoden
- **Hinweis:** Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Leonie Kopahs



- **Thema:** Prototypische Implementierung einer virtuellen Produktionsumgebung als digitaler Zwilling unter Verwendung einer Virtual-Reality-Brille
- **Forschungsfragen:**
 - Wie ist der aktuelle Forschungsstand zum Einsatz von digitalen Zwillingen und Virtual Reality in virtuellen Produktionsumgebungen?
 - Welche Anforderungen an eine virtuelle Produktionsumgebung unter dem Einsatz von einem digitalen Zwilling und Virtual Reality ergeben sich aus der Literatur?
 - Wie sieht eine prototypische Umsetzung einer virtuellen Produktionsumgebung unter dem Einsatz von einem digitalen Zwilling und Virtual Reality aus?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder „Digitaler Zwilling“, „Virtual Reality“ und „virtuelle Produktionsumgebungen“
 - Durchführung einer Literaturanalyse zum aktuellen Stand vom Einsatz von digitalen Zwillingen und VR-Brillen in Produktionsumgebungen
 - Identifizieren von Anforderungen an eine virtuelle Produktionsumgebung
 - Konzeptioneller Entwurf einer möglichen Lösung
 - Prototypische Implementierung einer möglichen Lösung
- **Hinweis:** Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Leonie Kopahs & Tamino Marahrens



- **Thema:** Prototypische Implementierung eines digitalen Zwillings für die Intralogistik eines Industrieunternehmens
- **Forschungsfragen:**
 - Wie können Intralogistikprozesse in einem Industrieunternehmen durch digitale Zwillinge unterstützt werden?
 - Welche Anforderungen bestehen an digitale Zwillinge, die die Intralogistikprozesse in einem Industrieunternehmen unterstützen?
 - Wie kann der Prototyp eines digitalen Zwillings für die Intralogistikprozesse in einem Industrieunternehmen gestaltet sein?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in die Themenfelder „Digitaler Zwilling“, „Intralogistik“ und „Industrielle Produktion“
 - Identifizieren von Anforderungen an einen digitalen Zwilling für die Intralogistikprozesse in einem Industrieunternehmen
 - Konzeptionelle Modellierung einer entsprechenden Lösung
 - Prototypische Implementierung einer entsprechenden Lösung
- **Hinweis:** Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Tamino Marahrens



Projektstudium zur Entwicklung eines fine-tuned LLM zur Klassifizierung von ESG-Metriken in Nachhaltigkeitsberichten

- **Thema:** Konzeption und Implementierung eines fine-tuned LLM zur Klassifizierung von ESG-Metriken in Nachhaltigkeitsberichten
- **Forschungsfragen:**
 - Wie ist der Stand der Forschung zur automatisierten Erfassung von ESG-Metriken?
 - Wie kann ein Trainingsdatensatz für ESG-Metriken aus den Daten von ESG-Providern erstellt werden?
 - Wie kann ein LLM fine-tuned werden, um ESG-Metriken in Nachhaltigkeitsberichten zu klassifizieren?
- **Programm:**
 - Einarbeiten in das Themenfeld „Large Language Models“ und „ESG-Metriken“
 - Erstellung eines Trainingsdatensatzes für ESG-Metriken aus den Daten von ESG-Providern MSCI und Refinitiv
 - Fine-tuning eines LLM zur Klassifikation von ESG-Metriken
 - Evaluation des Modells anhand von Texten aus Nachhaltigkeitsberichten
- **Hinweis:** Programmierkenntnisse erforderlich
- **Kontakt:** Lars Wilhelmi

