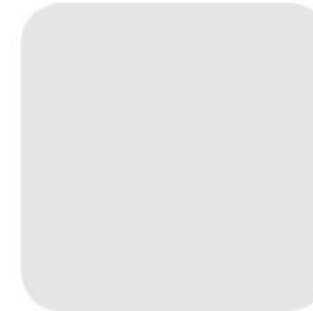


Seminar „Enterprise Computing“ (DLI)

Kick-off Wintersemester 2022/23



Lernziele des Seminars: Fachkompetenz

- Studierende sollen Kompetenzen in folgenden Bereichen erwerben...
 - Sie erkennen die Wichtigkeit **sozio-technischer Denkweisen** für die Organisation betrieblicher Informationssysteme in Unternehmen
 - Sie lernen verschiedene Themen des **Enterprise Computings** kennen, um selbst Enterprise Computing gestalten zu können

Lernziele des Seminars: Schlüsselqualifikation

- Studierende sollen Kompetenzen in folgenden Bereichen erwerben...
 - **Verfassen** wissenschaftlicher Arbeiten
 - Systematisches wissenschaftliches Arbeiten
 - Wissenschaftliches Schreiben, z.B. in Word oder LaTeX
 - Wissenschaftliches **Recherchieren**
 - Datenbankrecherche Wirtschaftswissenschaften / Informatik, Internetrecherche
 - Literaturmanagement, z.B. in EndNote, Citavi oder BibTeX
 - Halten und verteidigen wissenschaftlicher **Vorträge**
 - Systematisches wissenschaftliches Aufbereiten
 - Aufbereitung von Präsentationen, z.B. PowerPoint oder als PDF

Wichtige Termine

- **Themenwahl:** 12.07.2022 (heute)
- **Anmeldung zur (mündlichen) Prüfung:** Bei der ersten Besprechung, spätestens zur Abgabe
- **Abgabe Ausarbeitung und Anhänge:** Anfang Dezember (geplant)
- **Abgabe der Slides und ggf. Quellcode:** am Tag vor der Präsentation
- **Präsentationen geblockt am:** Ende Dezember / Anfang Januar (geplant)

Seminararbeit

- **Ausarbeitung** im Umfang von **15 Textseiten**
- **Textseiten** heißt exkl. sämtlicher Verzeichnisse, Literatur etc.
- Abweichungen von ca. ~10% sind ohne Rücksprache erlaubt, d.h. möglichst nicht über/unter 2 Seiten
- Dokumentvorlage aus Moodle
- Quellcode oder Anhänge in beliebigem Umfang

tu technische universität
dortmund

Titel der Arbeit

Nachname, Vorname

Seminararbeit/Bachelorarbeit/Masterarbeit

Studiengang: Bachelor/Master (Angewandte) Informatik
Matrikelnummer: 1234567
Erstgutachter: Prof. Dr. Christian Janiesch
Zweitgutachter: N.N.

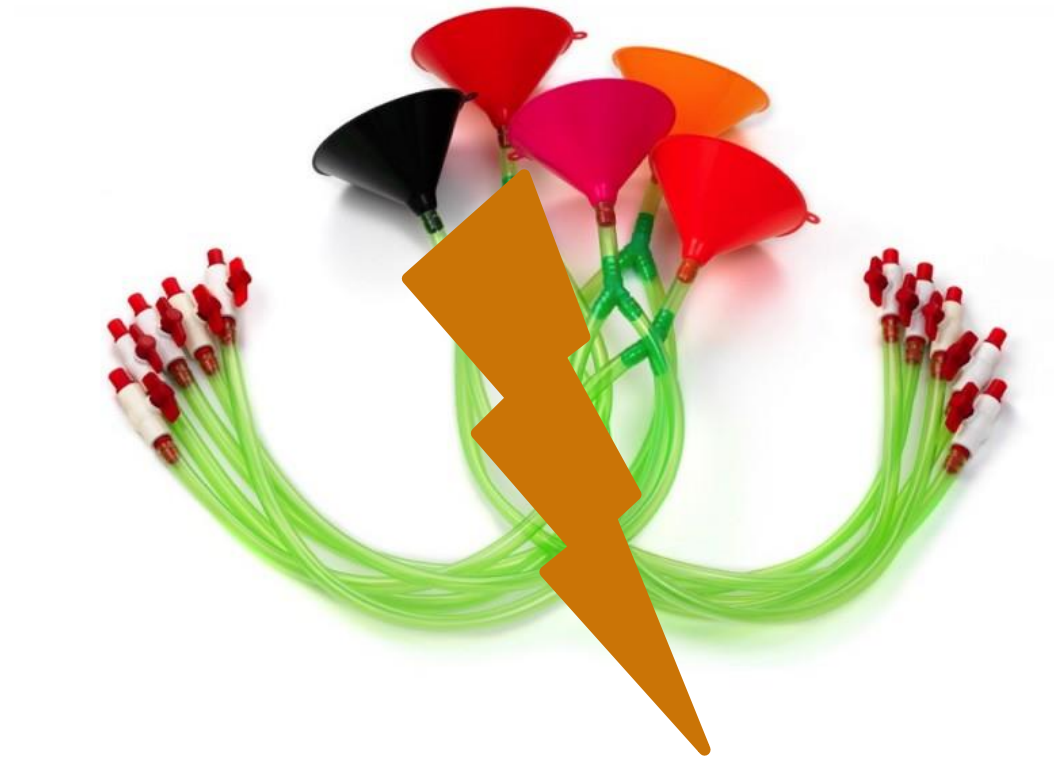
Bearbeitungszeit: dd.mm.yyyy – dd.mm.yyyy

Lehrstuhl für Enterprise Computing
Fakultät für Informatik

Anhang

- **Quellcode oder Anhänge** in beliebigem Umfang
 - ...ist zwingend erforderlich, wenn Implementierung ein Teil ihrer Aufgabe war
 - ...kann hilfreich sein, um ihr Vorgehen besser nachvollziehen zu können und um ihre Leistung besser würden zu können
 - ...viel hilft **nicht** viel, sondern nur das was zum besseren Verständnis nötig ist
- **Abgabe Anhänge**
 - Als Seiten der Ausarbeitung zur Frist
 - Code am Tag vor der Präsentation (zip, ggf. mit readme.txt) per Moodle

Trichterprinzip



Zielsetzung der Seminararbeit (1)

- Eine gute wissenschaftliche Arbeit sollte folgende Fragen beantworten
 - **Was** war die untersuchte Fragestellung/ das Problem?
 - **Was** ist der konkrete neue Beitrag/ das Ergebnis der Arbeit?
 - **Wie** wurde dieses Ergebnis erreicht?
 - **Wie** ist dieses Ergebnis im Vergleich zu werten (Evaluation)?

Zielsetzung der Seminararbeit (2)

- Eine gute wissenschaftliche Arbeit...
 - ...adressiert eine **klar umrissene Fragestellung**
 - ...wendet **etablierte Methoden und Werkzeuge** zur Beantwortung und Evaluation der Fragestellungen an
 - ...macht diese Fragestellung, die Methodik ihrer Bearbeitung, die Auswahlentscheidung usw. **transparent** und damit **nachvollziehbar**
 - ...lebt von guter **Dokumentation** und Kommunikation
 - ...fängt **niemals bei Null** an

Präsentation

- **In Präsenz an der TU, keine Videooption** (Soll)
- **Slides und Präsentation** im Umfang von **20 Minuten**
- **Verteidigung** (Frage und Antwort) von ca. **10 Minuten**
- Anwesenheitspflicht an allen Terminen
- Sprache: Englisch oder Deutsch
- Toleranzgrenze Zeit: ~10%, d.h. Abweichungen möglichst nicht über/unter 1 Minute
- Abgabe Slides: Am Tag vor der Präsentation (pdf) per Moodle



Zielsetzung der Präsentation

- Eine gute Präsentation ist
 - ggf. nur ein **Ausschnitt** des Erlernten
 - **adressatengerecht** (Studierende und Betreuer)
 - **in time**
 - **kein Folienkino** (ca. 1 Slide pro 2 Minuten)
 - **kein Wall of Text**, sondern visuell ansprechend (<> Clipart)
 - Tabellen, Grafiken,...
 - Mit **Quellenangaben** versehen und orthographisch einwandfrei
- Manche Kandidaten haben mehr Backup-Folien als Präsentationsfolien

Weiteres Vorgehen

- Sie schauen sich die Einstiegsliteratur an
- Betreuung wird angeboten und empfohlen
- Keine vorgegebenen „Besprechungstermine“ oder Teilabgaben
- **Sie kontaktieren den Betreuer!**
 - Rückfragen jederzeit gerne per E-Mail
 - persönliche oder Zoom-Treffen, z. B. zur Besprechung der Gliederung
- Die Kontaktdaten finden Sie (demnächst) auf der Homepage des LS13 Enterprise Computing

Notenvergabe

- Es müssen **alle Teilbereiche** zum Bestehen erfüllt sein
 - Seminararbeit, Präsentation, Teilnahme
- Zusammensetzung bzw. Gewichtung der Note
 - Seminararbeit **2/3**, Präsentation **1/3**
- Mündliche Beteiligung (Fragen) fließt mit in die Noten ein
 - **Tiebreaker**
- Bekanntgabe der Gesamtnote am Ende des Semesters

Präsentationskurs

- Literaturrecherche
- Schreiben
- Slide-Skills
- Präsentieren

→ ...**haben Sie im Bachelor gelernt**, wollen Sie mehr Informationen?
Wir versorgen Sie! Sie sprechen Sie uns an!

Themenübersicht Block 1

- Künstliche Intelligenz in der Industrie 4.0
 - Betreuer: Philip Stahmann
 - Bis 01.09.22 erreichbar unter philip.stahmann@uni-osnabrueck.de
- 1. Learning Classifier Systems zur Anomalieerkennung in Echtzeit
- 2. Genetische Algorithmen zur Anomalieerkennung in Echtzeit
- 3. Deep Learning zur Anomalieerkennung in Echtzeit
- 4. Few Shot Learning zur Anomalieerkennung in Echtzeit
- 5. Natural Language Processing zur Auswahl von Echtzeit-Algorithmen zur Anomalieerkennung

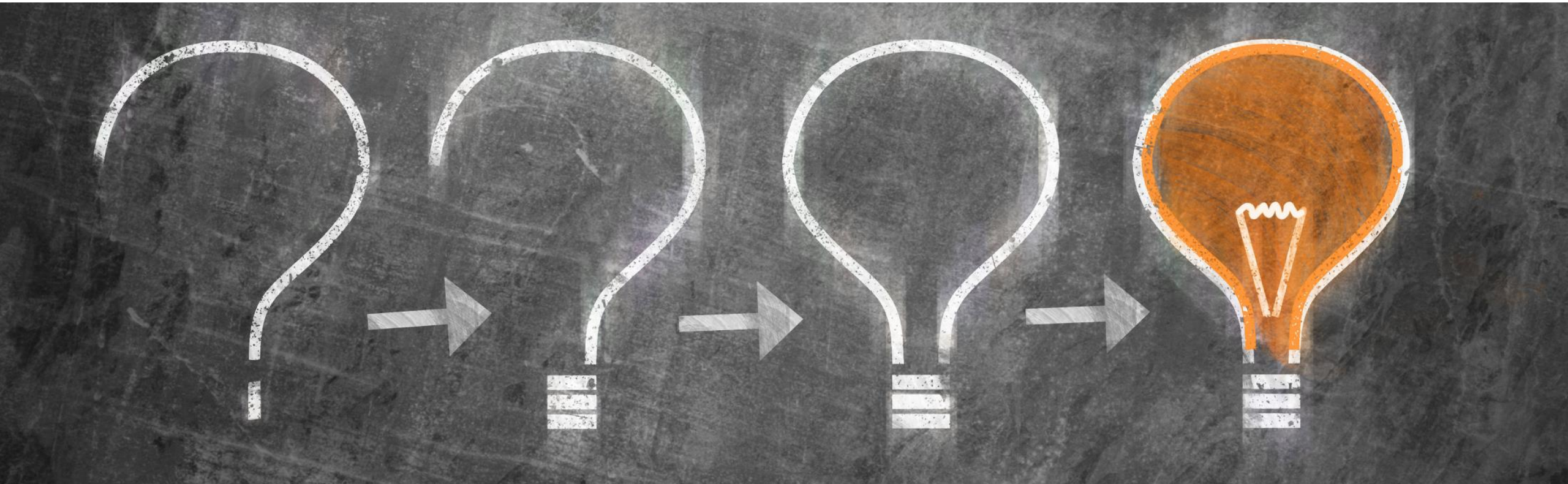
Themenübersicht Block 2

- Management Künstlicher Intelligenz
 - Betreuer: Christian Janiesch (christian.janiesch@tu-dortmund.de)
- 1. Hybrid Intelligence: Definition und Anwendungsgebiete
- 2. KI-Zertifizierungen: Stand der Forschung und Praxis
- 3. Management von Bias in KI-Systemen
- 4. Risikomanagement von Künstlicher Intelligenz und der EU AI Act
- 5. KI im Process Mining: Eine Übersicht des State-of-the-Art

Vergabe-Algorithmus

- Ich gehe jedes Thema durch
- Sie schreiben im Chat, wenn Sie ein Thema haben möchten
- Sie haben **1 Stimme**
- Sind es mehr als **1 Stimme** für ein Thema, wird es zurückgestellt und das nächste Thema vergeben
- Wenn sich weniger als **1 Stimme** (=0 Stimmen) für ein Thema finden, können Sie ihre bereits abgegebene Stimme wechseln, sonst nicht (FCFS)
- Wir iterieren bis zum Deadlock oder Ende alle Themen durch
- Deadlocks werden am Ende gelöst

Haben Sie bis hierhin Fragen?



Themenübersicht

1. Learning Classifier Systems zur Anomalieerkennung in Echtzeit (PS)
2. Genetische Algorithmen zur Anomalieerkennung in Echtzeit (PS)
3. Deep Learning zur Anomalieerkennung in Echtzeit (PS)
4. Few Shot Learning zur Anomalieerkennung in Echtzeit (PS)
5. Natural Language Processing zur Auswahl von Echtzeit-Algorithmen zur Anomalieerkennung (PS)
6. Hybrid Intelligence: Definition und Anwendungsgebiete (CJ)
7. KI-Zertifizierungen: Stand der Forschung und Praxis (CJ)
8. Management von Bias in KI-Systemen (CJ)
9. Risikomanagement von Künstlicher Intelligenz und der EU AI Act (CJ)
10. KI im Process Mining: Eine Übersicht des State-of-the-Art (CJ)

Zusammenfassung

- **Modul:** INF-MSc-102, INF-MSc-AF-DLI-101
- **Gewichtung:** 4 LP
- **Aufwand:** ca. 30 Std. pro LP und Student
- **Prüfungsleistung:**
 - Seminararbeit (ca. 15 Seiten pro Thema), ggf. Anhang und/oder Quellcode
 - Präsentation der Ergebnisse mit ausgearbeitetem Foliensatz (ca. 20 Minuten)
- **Bearbeitungszeit:**
 - Seminararbeit bis xx.xx.2022/23 (per Moodle-Upload)
 - Präsentation: vorauss. xx.xx.2022/23
- **Prüfungsanmeldung:** fällig bei erstem Gespräch, spätestens zur Abgabe

Viel Erfolg!





ec.cs.tu-dortmund.de

