

Informatik

MODUL: DSSE042401

**DATA SCIENCE**

**SOFTWARE ENGINEERING**

Hannover,  
Sommersemester 2025

# Vorstellungsrunde und Erwartungen

**WER**  
bin ich?

**WO**  
arbeite ich?

**WELCHE**  
**Aufgaben** habe ich zurzeit?

**WELCHE**  
**Vorerfahrungen** bringe ich zu dem  
Themengebiet mit?

**WOMIT**  
**beschäftige** ich mich gerne?



**Externer Dozent:**  
Dr. Christopher Kiefer

Mehr Infos vor Ort 😊

- Studium der Wirtschaftswissenschaften mit Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik
- Promotion im Bereich Management Support Systems und Data Analytics
- mehr als 15 Jahre Berufserfahrung bei verschiedenen Unternehmen

## Organisatorisches – Erwartungen an den Kurs

### 5 Minuten Zeit



#### Aufgabe:

1. Notiere auf mehreren Post-its deine Erwartungen an den Kurs
2. Stelle deine Erwartungen den anderen Teilnehmern an einem Flip Chart kurz vor



# DATA SCIENCE SOFTWARE ENGINEERING

**MODULCODE: DSSE042401**

## **KURSZIELE**

- mithilfe von **Data Science, Lösungen künstlicher Intelligenz** zu konzipieren, zu realisieren und zu prüfen.
- etablierte **Ansätze künstlicher Intelligenz**, wie z.B. regelbasierte und netzbasierte Vorgehen oder neuronale Netze zu unterscheiden.
- die **Potentiale künstlicher Intelligenz** zur **Prozessverbesserung** zu beurteilen.
- automatisierte **Software-Tests** zu erstellen.
- **Projektmanagement-Ansätze** zu verstehen.
- **agile Ansätze** in der **Softwareentwicklung** anzuwenden.
- verschiedene **Paradigmen** der **Softwareentwicklung** zu verstehen.
- die notwendigen **Schritte** zu bewerten, um **Modelle** in eine **Produktionsumgebung** zu bringen.

## **ART DER PRÜFUNG: KLAUSUR**

# KURSinHALTE UND TERMINE

## Kursinhalte

**Data Science**

**1**

**Grundlagen, Methoden und  
Anwendungen Künstlicher  
Intelligenz (KI)**

**2-4**

**Software-Testing**

**5**

**Projektmanagement-Ansätze  
in der Softwareentwicklung**

**6**

**Paradigmen der  
Softwareentwicklung**

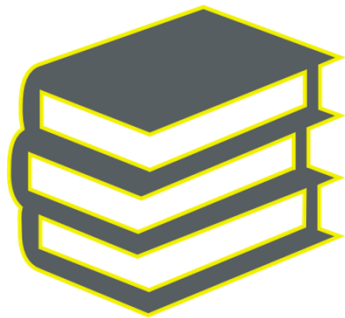
**7**

**Vom Modell zur Produktion**

**8**

## Termine

Wochentag	Datum	von - bis	Räume
Freitag	04.04.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	11.04.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.27 Bothfeld
Freitag	25.04.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	16.05.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	23.05.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	06.06.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	20.06.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	04.07.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt
Freitag	11.07.2025	09:00 - 12:15	HAN - Schiffgraben 49-51 - 1.24 Südstadt



1. Farcic, V. (2016): **The DevOps 2.0 toolkit**: Automating the continuous deployment pipeline with containerized microservices. CreateSpace Independent Publishing Platform, Scotts Valley, CA.
2. Humble, J./Farley, D. (2010): **Continuous delivery**: Reliable software releases through build, test, and deployment automation. Addison-Wesley Professional, Boston, MA.
3. Humble, J./Molesky, J./O'Reilly, B. (2015): **Lean enterprise**. O'Reilly Publishing, Sebastopol, CA.
4. Hunt, A./Thomas, D. (1999): **The pragmatic programmer**. From journeyman to master. AddisonWesley, Reading, MA.
5. Martin, R. C. (2008): **Clean code**. Prentice Hall, Boston, MA.
6. Morris, K. (2016): **Infrastructure as code**. O'Reilly Publishing, Sebastopol, CA.
7. Richardson, L./Ruby, S. (2007): **RESTful web services**. O'Reilly Publishing, Sebastopol, CA.
8. Senge, P. (1990): **The fifth discipline**: The art and practice of the learning organization. Broadway Business, New York, NY

# MODUL UND ART DER PRÜFUNG

– Zugangsvoraussetzungen:	<b>keine</b>
– Niveau:	<b>BA</b>
– Kurs- und Prüfungssprache:	<b>deutsch</b>
– Credit Points (CP):	<b>5</b>
– Kursart:	<b>Theoriekurs</b>
– Zeitaufwand Studierende:	<b>150 h</b>
– Präsenzstudium:	<b>13,5 h</b>
– Tutorium:	<b>13,5 h</b>
– Selbststudium:	<b>123 h</b>
– Art der Prüfung:	<b>Modulprüfung</b>
	<b><u>Studienformat: Duales Studium</u></b>
	<b>Klausur, 90 Minuten</b>

PRÜFUNGSAMT  
DUALES STUDIUM

**iu** INTERNATIONALE  
HOCHSCHULE

## PRÜFUNGSVORSCHRIFTEN

### PRÜFUNGSVORSCHRIFTEN UND BESTIMMUNGEN BEI PRÄSENZKLAUSUREN

- Überprüfe zu Beginn der Präsenzklausur die Anwesenheitsliste (hängt an der Tür des Prüfungsraums) mindestens 30 Minuten vor Beginn der Prüfung. Stelle dabei sicher, dass Dein Name mit dem richtigen Lehrenden darauf steht.
- Wenn Du Dich **unwohl oder zu krank** fühlst, um die Prüfung abzulegen, verlasse den Raum, bevor Du die Prüfungsunterlagen öffnest. Wenn die Prüfung begonnen hat oder Du bereits die Prüfungsunterlagen gelesen hast, gilt dies als an der Prüfung teilgenommen und führt zu nicht bestehen, wenn Du das Zimmer verlässt.
- **Mobiletelefone müssen ausgeschaltet** und in der Tasche gelassen werden. Telefone auf dem Tisch sind nicht erlaubt. Diese dürfen ebenso nicht mitgeführt werden, wenn Du den Prüfungsraum verlässt, um auf die Toilette zu gehen. Bitte beachte, dass **keine elektronischen Geräte** erlaubt sind (z. B. Smartwatches, MP3-Player, Fitnessarmbänder, VR-Brillen, Google-Brillen, Bluetooth-Kopfhörer usw.).
- Lass **Jacken, Schals, Mützen und Taschen** entweder in den Schließfächern oder ganz hinten im Prüfungsraum liegen. Jacken und Taschen auf und unter Deinem Tisch sind nicht erlaubt. Bitte beachte, dass die Hochschule nicht für Deine persönlichen Gegenstände verantwortlich ist. Wertgegenstände sollten nicht in den Prüfungsraum mitgebracht werden.
- Wenn Du eine Prüfung schreibst, bei der eine Berechnung erforderlich ist, verwende ausschließlich einen **nicht programmierbaren Taschenrechner**.
- Um die Prüfung ablegen zu können, musst Du einen amtlichen Lichtbildausweis sowie den Studierendenausweis der Hochschule vorlegen.
- Während der Prüfungen sind **weder Essen noch Getränke** (ausgenommen Wasser) erlaubt.
- Schreibe während der Prüfung Deinen Namen und Deine Matrikelnummer auf **alle Prüfungsunterlagen**. Nach dem Ende der Prüfung wird dafür keine zusätzliche Zeit zur Verfügung gestellt.
- Unterschreibe das **Deckblatt**.
- **Toilettenpausen** sind in jeder Prüfung erlaubt. Beim Verlassen und erneuten Betreten des Raumes musst Du das dafür vorgesehene Blatt unterschreiben. Bitte beachte, dass jeweils nur ein Studierender die Toilette aufsuchen kann. Wenn eine Studierende bereits den Prüfungsraum verlassen hat, musst Du warten, bis dieser wieder zurück im Prüfungsraum ist.
- Jeder **Betrugsversuch** wird sanktioniert. Jeder Versuch zu betrügen kann zum Ausschluss von der Prüfung führen. Die Prüfung kann unter Vorbehalt fortgesetzt werden. Die Entscheidung wird vom Prüfungsamt mitgeteilt.
- Verwende bitte einen **Kugelschreiber**, um Deine Prüfung zu schreiben. Mit Bleistift oder Füllfederhalter geschriebene Prüfungen werden nicht korrigiert.
- Auf Deinem Tisch sind **nur** transparente Federmäppchen, Stifte und zugelassene Hilfsmittel erlaubt.
- Du darfst kein Papier aus dem Prüfungsraum mitnehmen. Alle Unterlagen müssen der Aufsichtsperson zurückgegeben werden.
- **15 Minuten** vor dem Ende der Prüfung wird die Aufsichtsperson bekannt geben, dass niemand mehr den Raum verlassen kann, bevor die Prüfung beendet ist.
- Höre auf zu schreiben, sobald die Aufsicht das Ende der Prüfung bekannt gibt. Wenn Du weiterschreibst (einschließlich Namen usw.), wirst Du auf Grund von Betrug von der Prüfung ausgeschlossen.