Informatik Fernstudium | HOCHSCHULE TRIER

Fernstudium INFORMATIK im Hochschulverbund

Datenbanksysteme

Studienplan
Wintersemester 2026/27

Inhalt

Der Modulablauf im Überblick 1
Ihr Kursbetreuer 1
Wo finde ich das Lehrmaterial? 2
Semesterplan 2
Online-Tutorien 3
Prüfung 4
Leistungsnachweise, Prüfung, Abschlussnote 4
Zertifikate 5
Weitere Termine im Semester 5

Stand: 21.09.2026

Der Modulablauf im Überblick

Das **Lehrmaterial** umfasst ein Lehrbuch, einen Begleittext, der zum Studium des Lehrbuchs anleitet, sowie vier eigenständige Kurseinheiten.

Zu den Kurseinheiten gibt es **Einsendeaufgaben**, die im Laufe des Semesters sukzessive bearbeitet werden müssen. Die Einsendeaufgaben dienen der Erarbeitung und Festigung des Lehrstoffes. Ihre individuellen Lösungen werden von einem Korrektor geprüft und Sie erhalten sie korrigiert und kommentiert zurück. Zusätzlich gibt es Musterlösungen, die nach Ablauf des Bearbeitungszeitraums im OpenOLAT-Kurs freigeschaltet werden.

Semesterbegleitend werden **Tutorien** angeboten (S. 3). Sie unterstützen Sie bei der Auffrischung der benötigten mathematischen Vorkenntnisse sowie bei der Erarbeitung des Lehrstoffs und bereiten durch Übungsteile auf die Prüfung vor.

Den Abschluss des Kurses bildet die **Prüfung** (S. 2).

Der **Semesterplan** auf S. 2 zeigt den Ablauf des Kurses im Überblick einschließlich der Abgabetermine der Einsendeaufgaben.

Ihr Kursbetreuer



Ihr Kursbetreuer ist:

Timo Johann, M.Sc. Informatik
Lehrbeauftragter im Fernstudium Informatik

T.Johann@hochschule-trier.de

Timo Johann hilft Ihnen weiter bei Verständnisfragen zum Lehrstoff und zu den Einsendeaufgaben.

Bitte senden Sie Ihre Fragen schriftlich per E-Mail unter Angabe Ihrer Telefonnummer.

Wo finde ich das Lehrmaterial?

Lehrmaterial	Bezug
Lehrbuch Elmasri / Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen	OpenOLAT-Kurs → Lehrmaterial
Kurseinheiten Ergänzende Literatur zum Kurs	OpenOLAT-Kurs → Lehrmaterial
Einsendeaufgaben	OpenOLAT-Kurs → Einsendeaufgaben

Semesterplan

Lehrmaterial	Bearbeitung	Einsendeaufgaben	
	empfohlene Bearbeitungszeit	empfohlene Abgabe	letztmögliche Abgabe*
Lehrbuch: R. A. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen Das Lehrbuch ist Grundlage für das Studium der Kurseinheiten DBS 1 – DBS 6.			
Begleittext: Einführung in DBS 1 – DBS 6			
DBS 1: Grundkonzepte, Systemarchitektur und Schichtenmodell	1 Woche (bis 28.09.2026)	Zu dieser Kurseinheit gibt es keine Einsendeaufgaben.	
DBS 2: Datenbankentwurf im Entity-Relationship-Modell	2 Wochen	12.10.2026 (Aufgabe 1)	23.11.2026
DBS 3: Relationales Modell und relationale Algebra	2 Wochen	16.11.2026 (Aufgabe 2)	
DBS 4: SQL	3 Wochen		
DBS 5: Relationale Entwurfstheorie, funktionale Abhängigkeiten und Normalformen	2 Wochen	30.11.2026 (Aufgabe 3)	04.01.2027
DBS 6: Transaktionen und Mehrbenutzersynchronisation	2 Wochen	28.12.2026 (Aufgabe 4)	
Eigenständige Kurseinheiten			
DBS 7: Physische Speicherorganisation und Anfrageoptimierung	2 Wochen		
DBS 8: Anwendungsentwicklung mit Datenbanken	1 Woche (bis 11.01.2027)	Zu dieser Kurseinheit gibt es keine Einsendeaufgaben.	
DBS 9: OLAP und Data Warehouse	2 Wochen	18.01.2027 (Aufgabe 5)	25.01.2027
DBS 10: Semistrukturierte Daten und NoSQL-Datenbanken	2 Wochen	01.02.2027 (Aufgabe 6)	08.02.2027

* Der letztmögliche Abgabetermin schließt eine einwöchige Verlängerung ein. Eine weitere Verlängerung ist nicht möglich.

Online-Tutorien

Die Teilnahme an den Tutorien ist freiwillig.
Bitte formulieren Sie Ihre Fragen vor den Tutorien und senden Sie sie den Tutoren vorab per E-Mail zu oder stellen Sie sie während des Tutoriums. So können Sie am meisten vom Tutorium profitieren.

Die Weblinks für den Zugang zu den Online-Sitzungen finden Sie im Kurs auf der Lernplattform.

Vorkurs Mathematik

Vesna Daum, Lehrbeauftragte Fernstudium Informatik: daum.vesna@gmail.com

Die Tutorien geben Ihnen die Möglichkeit, mathematische Grundlagen aufzufrischen und Vorkenntnisse aufzuarbeiten. Sie dienen insbesondere der Vorbereitung auf die Kurseinheiten DBS 3 und DBS 5.
Die Tutorien werden aufgezeichnet. Aufzeichnung und Präsentationsfolien werden auf der Lernplattform zur Verfügung gestellt.

Di, 22.09.2026	19:00 - 21:15 Uhr	Mengen
Do, 24.09.2026	19:00 - 21:15 Uhr	Relationen und Funktionen
So, 27.09.2026	18:00 - 21:15 Uhr	Aussagenlogik und Beweistechnik

Modul DBS

Prof. Dr. Christoph Schmitz, Hochschule Trier: c.schmitz@hochschule-trier.de

Dieser Teil des Tutoriums bietet die Gelegenheit, ausgewählte Teile des Lehrmaterials zu wiederholen und Ihre Fragen zu klären. Außerdem werden Übungsaufgaben bearbeitet und besprochen, die der Klausurvorbereitung dienen.
Die Tutorien werden NICHT aufgezeichnet. Materialien, die während der Sitzungen entstehen, z.B. zusätzliche Übungsaufgaben und Notizen, werden auf der Lernplattform zur Verfügung gestellt.

Fr, 09.10.2026	18-21:15 h	DBS 2: Datenbankentwurf Entities, Relationships, Attribute, Kardinalitäten; Erweiterungen: Schwache Entitytypen, Generalisierung
Fr, 06.11.2026	18-21:15 h	DBS 3: Relationales Modell Relationen, Attribute, Tupel; Operationen der relationalen Algebra; Entwickeln relationaler Modelle aus ER-Modellen DBS 4: SQL Struktur von SQL-Anfragen; Arten von Joins; Unteranfragen; Data Definition Language
Fr, 27.11.2026	18-21:15 h	DBS 5: Entwurfstheorie Funktionale Abhängigkeiten; Anomalien; Normalformen; Algorithmen zu den Normalformen
Fr, 18.12.2026	18-21:15 h	DBS 6: Transaktionen und Mehrbenutzersynchronisation ACID-Eigenschaften; Serialisierbarkeit; Sperrverfahren DBS 7: Phys. Speicherverwaltung, Anfrageoptimierung Einbringstrategien; Indizes; Regel- und kostenbasierte Anfrageoptimierung
Fr, 08.01.2027	18-21:15 h	DBS 9: OLAP und DWH Analytische Anfragen; Dimensionale Modellierung; ETL
Fr, 29.01.2027	18-21:15 h	DBS 10: Semistrukturierte Daten, NoSQL Datenmodellierung in JSON und XML; JSON und XML in RDBMS; Kev-Value-Stores; Dokumentorientierte Datenbanken

Prüfung

Datum:	Sa, 13.03.2027
Durchführung:	Die Prüfung kann wahlweise als Online-Prüfung oder als Präsenzprüfung absolviert werden. Die Präsenzprüfung findet statt an der Hochschule Trier, Hauptcampus Schneidershof.
Prüfer:	Prof. Dr. Christoph Schmitz
Art der Prüfung:	Schriftliche Prüfung (90 Min.)

Wenn Sie an der Prüfung teilnehmen wollen, melden Sie sich bitte im Rahmen des Anmeldeverfahrens an, das zu einem späteren Zeitpunkt im Semester startet (Starttermin siehe Abschnitt „Weitere Termine im Semester“ auf S. 5)

Leistungsnachweise, Prüfung, Abschlussnote

Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls sind im Laufe des Semesters folgende Leistungen zu erbringen:

Leistungsnachweis 1: Einsendeaufgaben

Die Bearbeitung der Einsendeaufgaben ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung. Die Zulassung erfolgt, wenn mindestens die Hälfte der möglichen Punkte erreicht ist. Dabei ist es nicht unbedingt notwendig, alle Aufgaben zu bearbeiten, solange die Mindestpunktzahl erreicht wird.

Die maximal mögliche Punktzahl und die für die Zulassung erforderliche Mindestpunktzahl finden Sie bei den Einsendeaufgaben im OpenOLAT-Kurs.

Die Punkte der Einsendeaufgaben gehen nicht in die Abschlussnote ein.

Prüfung

Um das Modul erfolgreich mit Note abzuschließen, müssen Sie an der Prüfung teilnehmen und die Prüfung mindestens mit der Note ausreichend (4,0) bestehen.

Inhalt der Prüfung: Prüfungsrelevant sind alle Kurseinheiten. Nähere Hinweise zum Inhalt und zu den Fragetypen der Prüfung gibt der Dozent in den Tutorien.

Abschlussnote

Die Note der Prüfung ist die Abschlussnote für das Modul.

Zertifikate

Im **Wissenschaftlichen Weiterbildungs-Fernstudium Allgemeine Informatik** („altes" Zertifikatsstudium) und im **Masterfernstudium Informatik** werden bis zur Einstellung des Zertifikatsstudiums am 30.09.2027 benotete und unbenotete Einzelzertifikate ausgestellt.

- Sie erhalten ein benotetes Einzelzertifikat, wenn Sie den Leistungsnachweis 1 erbringen und erfolgreich an der Prüfung teilnehmen.
- Ein unbenotetes Einzelzertifikat wird ausgestellt, wenn der Leistungsnachweis 1 erfüllt ist und Sie an der Prüfung entweder gar nicht teilnehmen oder die Prüfung nicht bestehen.

Im **Weiterbildenden Zertifikatsstudiengang Informatik** (Master of Advanced Studies) werden nur benotete Einzelzertifikate vergeben. Dies gilt ab dem 01.10.2027 auch für Einzelzertifikate im **Masterfernstudium Informatik**.

- Sie erhalten ein benotetes Einzelzertifikat, wenn Sie den Leistungsnachweis 1 erbringen und erfolgreich an der Prüfung teilnehmen.

Einzelzertifikate werden Ihnen automatisch zugestellt. Ein Antrag auf Ausstellung ist nicht erforderlich.

Weitere Termine im Semester

Di, 15.12.2026	Beginn des Anmeldezeitraums zu den praktischen Phasen und Prüfungen des Wintersemesters 2026/27. Sie erhalten rechtzeitig eine Anmeldeaufforderung per E-Mail.
Anfang Dezember bis 15.01.2027	Rückmeldezeitraum für das Sommersemester 2027: Bitte melden Sie sich in diesem Zeitraum online beim zfh zurück. Sie erhalten rechtzeitig eine Rückmeldeaufforderung per E-Mail.
Mo, 22.03.2027	Beginn der Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2027.