

IT-Infrastrukturen (W3WI_SE302)

IT Infrastructures

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3WI_SE302	3. Studienjahr	2	Professor Dr. Dietmar Ratz	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

Vorlesung, Übung, Case Study

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Kombinierte Prüfung (Klausur und Assignment)	150	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
210	70	140	7

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können die Komponenten der IT-Infrastruktur erklären. Sie kennen Ziele, Prozesse und Lebenszyklen von erfolgreichen IT-Infrastrukturen inkl. Methoden zum Betrieb und Management.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die IT Infrastrukturen bewerten und einschätzen, welche Technologien zur Realisierung eingesetzt werden können bzw. welche Grenzen aktuelle Technologien haben oder wie Leistungsbewertungen zu beurteilen sind.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können die erlernten Kenntnisse in Fallstudien anwenden und argumentieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können eigenständig IT Infrastrukturen aufbauen, existierende beurteilen und optimieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Entwurf und Entwicklung von IT-Infrastrukturen	30	60

- Technologien: Client-Server-Konzepte, Hochverfügbarkeit, ausfallsicherer Systeme, Datenbank- und Speichertechnologien.

- IT-Systemarchitekturen: Rechenzentren (z. B. SAN-Infrastruktur und Applikationslandschaften), Grid, Cloud-Computing und Cloud-basierte Dienste (Infrastructure-as-a-Service, Plattform-as-a-Service und Software-as-a-Service), Einführung/Integration von Hard- und Software-Komponenten.

- Virtualisierung: Arten und technische Grundlagen der Virtualisierung, Virtualisierungs-Produkte, Installation

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Betrieb und Management von IT-Infrastrukturen	40	80

- Organisation, Management und Verwaltung: IT Governance, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) und typische Kennzahlen (KPI), Performance Management, Monitoring, Standards (z. B. ITIL), Inventarisierung, Device Management, Anwendungsmanagement, Virtualisierungsmanagement, Data Center, Managed Services, Cloud Computing, Versionierung, Lizenzen, Sicherung, Business-Continuity, Disaster Recovery.
- IT-Recht: Datenschutzrecht, IT-Sicherheitsgesetz, Rechtssicherheit im Internet, Rechtsfragen der Social Media-Nutzung, Rechtssichere Gestaltung von IT-Verträgen, Haftungsfragen
- IT-Security: Malware, Public-Key-Infrastruktur, Netzwerksicherheit, Sicherheit in verteilten Systemen, biometrische Verfahren, IT-Sicherheits-Management, IT-Forensik.

BESONDERHEITEN

Die Prüfungsdauer gilt nur für die Klausur.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Burgess, M: Principles of Network and System Administration, Wiley & Sons.
- Fritsch, J: IT-Infrastrukturen in Unternehmen: Inventarisierung und Überwachung, Igel Verlag.
- Harich, T.: IT Sicherheit im Unternehmen, mitp professional.
- Harich, T.: IT Sicherheitsmanagement: Arbeitsplatz IT Security Manager, mitp professional.
- Johanning, V.: IT Strategie - Optimale Ausrichtung der IT an das Business in 7 Schritten, Springer Vieweg.
- Kersten, H., Gerhard Klett: Mobile IT Infrastrukturen - Management, Sicherheit und Compliance, mitp professional.
- Zrzavy, W.: Serverkonsolidierung in Rechenzentren: Grundlagen, Konzepte und Motive von Virtualisierungstechnologien, VDM Verlag.