

Ausbildungsprogramm für Studienaussteiger/innen

Fachinformatiker - Fachrichtung Anwendungs- entwicklung (m/w/d)

Modulhandbuch (Vernetzte Systeme)

2019

OTH mind - BMBF Verbundprojekt
#aufstieggestalten

Dieses Material ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-SA 4.0). Bei einer Weitergabe soll der Name des Urhebers wie folgt genannt werden: „OTH mind #aufstieggestalten, OTH Amberg-Weiden“



Inhaltsverzeichnis

1	Modulbeschreibung	3
2	Curriculum	4
	Impressum	6

1 Modulbeschreibung

Modulbezeichnung	Vernetzte Systeme
Zusatzinformationen	Qualifizierungsangebot für den (Ausbildungs-)Beruf <i>Fachinformatiker - Fachrichtung Anwendungsentwicklung (m/w/d)</i>
Lehrende/Dozierende	
Lerninhalte	<p>Vernetzte IT-Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeption • Informationsübertragung in vernetzten Systemen (Grundlagen der Elektronik, Übertragungstechnik, Schichtenmodell, Netzwerkarchitekturen, -protokolle und -schnittstellen) • Planung, Aufbau und Konfiguration (Servertypen, Schnittstellen, Übertragungsmedien, Kopplungselemente, Messen und Prüfen, Netzwerkbetriebssystem, Datenschutz und Datensicherheit) • Inbetriebnahme und Übergabe (Benutzer- und Ressourcenverwaltung) <p>Öffentliche Netze; Dienste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilen von aktuellen Informationsdiensten • Kommunikationsnetze und deren Dienste
Lernziele / Lernergebnisse / Kompetenzen	<p>Nach der Veranstaltung sind die Teilnehmenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vernetzte IT-Systeme unter Berücksichtigung von Kundenanforderungen und Beachtung gesetzlicher und sicherheitstechnischer Bestimmungen zu planen • Komponenten begründet auszuwählen, zu installieren, zu konfigurieren, in Betrieb zu nehmen, zu dokumentieren, und zu präsentieren • Grundlagen in der Elektronik und der Übertragungstechnik zu beschreiben • Grundlagen der Netzwerktechnik anforderungsgerecht einzusetzen, • Methoden zur Planung vernetzter IT-Systeme anzuwenden • IT-Produkte zur Übertragung, Kopplung, Verwaltung, Ein- und Ausgabe von Informationen zu beschreiben und zu installieren • Anwendungs- und Systemsoftware zu installieren, zu konfigurieren und zu handhaben • einen Überblick über wichtige Informations- und Kommunikationsdienste zu vermitteln
Lehrmaterial	<p>Begleitskript</p> <p>Lehrbücher: Netzwerke Protokolle und Dienste, Netzwerke Netzwerktechnik,</p>
Lehrmethoden / Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Aufteilung des Workload	Präsenzzeit: ca. 60 UE
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

2 Curriculum

Lerneinheit	Lerninhalte	Hinweise zum Unterricht
1.1	Konzeption: <ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme nach Anforderungsanalyse • Wechselwirkung von vernetzten IT-Produkten und betrieblicher Organisation • Projektdokumentation 	
1.2	Informationsübertragung in vernetzten IT-Systemen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Elektronik • Grundlagen der Übertragungstechnik • Schichtenmodell • Netzwerkarchitekturen, -protokolle und -schnittstellen 	
1.3	Planung, Aufbau und Konfiguration: <ul style="list-style-type: none"> • Servertypen und Endgerät • Schnittstellen • Übertragungsmedien und Kopplungselemente • Messen und Prüfen • Netzwerkbetriebssystem • Anwendungssoftware • Datenschutz und Datensicherheit • Qualitätssicherungselemente 	Skript Übungsaufgaben, Schulaufgaben
1.4	Inbetriebnahme und Übergabe: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer- und Ressourcenverwaltung • Dokumentation und Präsentation 	
2.1	Beurteilung von aktuellen Informationsdiensten	
2.2	Gegenüberstellung wesentlicher Leistungs- und Sicherheitsmerkmale	

2.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	
3.1	Architektur verschiedener Kommunikationsnetze und deren Dienstmerkmale	
3.2	Netze zur Sprach-, Text-, Daten- und Bildkommunikation	
3.3	Netzstruktur und Netzknoten	
3.4	Netzübergänge	
3.5	Universalnetz, Dienstmerkmale	
4.1	Zugang zu Informations- und Kommunikationsdiensten	
4.2	Technische Voraussetzungen für die Nutzung	
4.3	Anbindung eines einfachen IT-Systeme	
4.4	Netzzugangsprotokolle	
4.5	Systemschnittstellen	
4.6	Datenschutz und Datensicherheit	

Impressum

- Herausgegeben durch: Teilprojekt #aufstieggestalten der OTH Amberg-Weiden aus dem Verbundprojekt „OTH mind“ mit der OTH Regensburg des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“
- Kontakt: Hetzenrichter Weg 15, 92637 Weiden in der Oberpfalz
othmind@oth-aw.de
www.oth-aw.de/oth-mind
- Copyright: Dieses Material ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-SA 4.0). Bei einer Weitergabe soll der Name des Urhebers wie folgt genannt werden: „OTH mind #aufstieggestalten, OTH Amberg-Weiden“.
- Hinweis: Diese Publikation wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ erstellt. Die in dieser Publikation dargelegten Inhalte liegen in der alleinigen Verantwortung des Autors/der Autorin.