

Fachinformatiker/in Fachrichtung Daten- und Prozessanalyse [IHK]

Anlage 1: Kurse der Maßnahme mit Lern- und Unterrichtseinheiten

Kurs	Dauer	
Maßnahme gesamt		3.490 UE
Kernqualifikation		2.010 UE
Einführungsveranstaltung		10 UE
Verhaltenskodex bei karriere tutor	2 UE	
Schnittstellen zu karriere tutor	2 UE	
Ablauf Umschulung generell	2 UE	
Einführung Unterrichtsstruktur	2 UE	
offene Fragen	2 UE	
Office Grundlagen		100 UE
Office Suite – Überblick	10 UE	
Word Orientierung	10 UE	
Word Erweiterung	10 UE	
Excel Orientierung	10 UE	
Excel Erweiterung	10 UE	
Word & Excel im Team	10 UE	
PowerPoint Orientierung	10 UE	
PowerPoint Erweiterung	10 UE	
PowerPoint Abschluss	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Computer und Hardware		50 UE
Informatik und der Computer	10 UE	
Hardware und Peripheriegeräte	10 UE	
Grundlagen der Informatik	10 UE	
Schnittstellen und BIOS	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Virtualisierung		50 UE
Einführung Virtualisierung	10 UE	
Einführung Hypervisor am Beispiel Hyper-V	10 UE	
Grundlagen Hypervisor am Beispiel Hyper-V	10 UE	
Vertiefung Hypervisor am Beispiel Hyper-V	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Berufsausbildung und Tariftrecht		50 UE
Die duale Ausbildung	10 UE	
Interessenvertretungen und Tariftrecht & Jugendarbeitsschutzgesetz	10 UE	
Handlungskompetenz und berufliche Weiterentwicklung	10 UE	
Selbstgesteuertes Lernen und Informationsbeschaffungsstrategie	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	

Green IT		50 UE
Green-IT, Rechenzentren	10 UE	
Server und USV	10 UE	
Hardware und Software	10 UE	
Einsatz der IT, Soziale und Ethische Aspekte	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Kaufmännische Grundlagen I		50 UE
Personalwirtschaftliche und rechtliche Grundlagen		
Aufgaben des Personalwesens	10 UE	
Grundlagen des Arbeitens	10 UE	
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz		
1. Rechtl. Rahmenbedingungen & Gestaltung des Arbeitsplatzes		
2. Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	10 UE	
Umweltschutz - Beitrag und Auswirkungen des Umweltschutzes	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
IT-Netzwerke		250 UE
Einführung in Netzwerke	20 UE	
Netzwerkarchitektur und -protokolle	50 UE	
Netzwerk-Hardware und -Software	20 UE	
Netzwerkkonzepte und Anwendungsgebiete	10 UE	
Netzwerk-Planung	20 UE	
Netzwerkadministration und -Sicherheit	20 UE	
Datenaustausch in Netzwerken	30 UE	
Verfügbarkeit und Ausfallwahrscheinlichkeiten	10 UE	
Störungsbehebung und Wartung von Netzwerken	20 UE	
Dokumentation von Netzwerken	20 UE	
Wiederholungen	20 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Betriebssysteme I - Windows		150 UE
Einführung Betriebssystem / OS Windows	10 UE	
Windows verwalten	20 UE	
Windows Überwachung und Netzwerk	10 UE	
Windows Datenträgerverwaltung	10 UE	
Windows Firewall	10 UE	
Windows Server	10 UE	
Server Manager und Remote Control	10 UE	
Benutzerverwaltung	10 UE	
DHCP-/ DNS- Server	10 UE	
Active Directory	10 UE	
Drucker	10 UE	
Wiederholungen	20 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	

Kaufmännische Grundlagen II		50 UE
Persönliche Kompetenzen für erfolgreiches Arbeiten		
Team und Zeitmanagement & [situationsgerechte] Kommunikation I"	10 UE	
[situationsgerechte] Kommunikation II & erfolgreich Präsentieren"	10 UE	
Markt- und Kundenorientierung		
Grundlagen Marketing/Marktforschung & Maßnahmen im Marketing und Vertrieb	10 UE	
Kundenorientierte Auftragsabwicklung [Kundenbedarf ermitteln und Zielgruppen unterscheiden] & Kundenbeziehungen und -Beratung	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Kundenservice/Support		50 UE
Einführung und Kundenorientierung	10 UE	
Service-Management	10 UE	
Support-Management	10 UE	
Tools und Technologien / Best Practices und Zukunftstrends	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Webseiten I, HTML, CSS		100 UE
Einrichtung Software	10 UE	
HTML	10 UE	
HTML - Formatierung	10 UE	
Formatierung über CSS	10 UE	
Hyperlinks	10 UE	
Bilder	10 UE	
Listen und Tabellen in HTML	10 UE	
JavaScript in HTML	20 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Speicherlösungen		50 UE
Einführung, Planung und Implementierung	10 UE	
Verwaltung von Speicherlösungen	10 UE	
Netzwerkspeicher	10 UE	
Cloud-Speicherlösungen u. Speicherlösungen in der Praxis	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Wirtschafts- und Geschäftsprozesse		150 UE
Das Unternehmen im Wirtschaftsgefüge und die eigene Rolle im Betrieb		
Der Betrieb in der Gesamtwirtschaft I (Informationen über den Betrieb)	10 UE	
Der Betrieb in der Gesamtwirtschaft II	10 UE	
Die eigene Stellung im Betrieb I	10 UE	
Die eigene Stellung im Betrieb II	10 UE	
Wirtschaftlichkeit in den Geschäftsprozessen		
Einführung	10 UE	
Kennzahlen der Wirtschaftlichkeit I	10 UE	
Kennzahlen der Wirtschaftlichkeit II	10 UE	
Grundlagen des Rechnungswesens I	10 UE	
Grundlagen des Rechnungswesens II	10 UE	

Geschäfts- und Leistungsprozesse: Auftragsabwicklung und Beschaffung		
Prozess der Auftragsabwicklung I: Anfrage und Angebot		10 UE
Prozess der Auftragsabwicklung II: Auftragsbearbeitung, Lieferung & Leistung & Finanzierung		10 UE
Rechtsgeschäfte und Vertragsarten		10 UE
Besondere Verträge und Leistungsstörungen & Analyse der Wertströme		10 UE
Wiederholungen		10 UE
Lernerfolgskontrolle		10 UE
Datenbanken und SQL		200 UE
Einführung in Datenbanken		10 UE
Planung einer Datenbank Teil 1 (ERM, RM)		20 UE
Planung einer Datenbank Teil 2 (Normalisierung)		10 UE
Datenbank erstellen und einrichten		10 UE
Datenbank mit Inhalten füllen		10 UE
Abfragen auf eine Datenbank		10 UE
Komplexere Abfragen 1 auf eine Datenbank		20 UE
Aggregatfunktionen		20 UE
Skalarfunktionen		10 UE
Komplexere Abfragen 2 auf eine Datenbank		20 UE
Referenzaktionen		10 UE
Rechtevergaben		10 UE
Views		10 UE
Wiederholungen		20 UE
Lernerfolgskontrolle		10 UE
Datenschutz und Informationssicherheit		100 UE
Einführung in den Datenschutz / DSGVO		10 UE
Vertiefung DSGVO		10 UE
Grundlagen der IT-Sicherheit		10 UE
Angriffe & Abwehr I		10 UE
Angriffe & Abwehr II		10 UE
Verschlüsselung & Signaturen		10 UE
Netzwerksicherheit		10 UE
Präventive Sicherheit		10 UE
Urheberrecht		10 UE
Lernerfolgskontrolle		10 UE
Projekt- und Qualitätsmanagement I		150 UE
Einführung Grundlagen Projektmanagement		20 UE
Projektinitiierung		10 UE
Projektplanung		20 UE
Projektausführung		10 UE
Projektabschluss		10 UE
Scrum		10 UE
Wiederholung		10 UE
Lernerfolgskontrolle I		10 UE

Einführung in den Qualitätsbegriff u. ISO 9000, Betriebliche QM Systeme, QS-Normen, Audit u. Zertifizierung	10 UE	
Prozess-, Arbeits- u. Produkt-/Dienstleistungsqualität	10 UE	
Qualitätsplanung, Qualitätsziele, Q-Lenkung u. PDCA - QM Zyklus	10 UE	
Kriterien für Softwarequalität	10 UE	
Lernerfolgskontrolle II	10 UE	
Grundlagen Programmierung/Python		250 UE
Einführung in die Programmierung	10 UE	
Planung / Darstellungsformen	10 UE	
Einführung in Python	10 UE	
Variablen und Datentypen	20 UE	
Listen und Tupels	20 UE	
Bedingungen und Schleifen	30 UE	
Wiederholung	10 UE	
Dictionaries	10 UE	
Funktionen	20 UE	
Module und Pakete	10 UE	
Klassen	30 UE	
Numpy Arrays	10 UE	
UML	30 UE	
Dateien	10 UE	
Wiederholung	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Betriebssysteme II - Linux		100 UE
Einführung Linux	10 UE	
Ubuntu anwenden und verwalten	10 UE	
Textkonsolen und Terminalfenster, Shell	10 UE	
Vertiefung Shell	10 UE	
Benutzerverwaltung, Dateisystem	10 UE	
Netzwerkkonfiguration und Fernwartung	10 UE	
Linux Server	10 UE	
Samba Server	10 UE	
Wiederholung	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
IOT - praktischer Einsatz von Hardware mit Einplatinencomputer		50 UE
Einführung Einplatinencomputer, Einsatzmöglichkeiten, Grundlagen IOT	10 UE	
Sensorüberwachung mit API und Auswertung	40 UE	

Weitere allgemeine Unterrichtstage		480 UE
Prüfungsrelevante Unterrichtseinheiten		480 UE
eigene Zwischenprüfung	10 UE	
Prüfungsvorbereitung auf AP1 (IHK)	190 UE	
Prüfungsvorbereitung auf AP2 (IHK)	220 UE	
Prüfungsvorbereitung auf mündliche Prüfung (IHK)	60 UE	
Fachqualifikation		1.000 UE
Grundlagen Statistik; Daten- u. Prozessanalyse		200 UE
Grundlagen für eine erfolgreiche Daten und Prozessanalyse	50 UE	
Regeln, Werkzeuge, Mathematik	20 UE	
Datenquellen	30 UE	
Wiederholung	10 UE	
Analyse und Handlungsmodelle	80 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
DataScience		250 UE
Einführung in Data Science	10 UE	
Einführung Pandas	10 UE	
Datenimport und -export	10 UE	
SQL in Pandas	10 UE	
Data Cleaning	20 UE	
Datenmanipulation	20 UE	
Datenvisualisierung	10 UE	
Wiederholung	10 UE	
Grundlagen der Statistik	10 UE	
Wahrscheinlichkeitstheorie	10 UE	
Deskriptive Statistik	10 UE	
Statistische Inferenz	20 UE	
Lineare Regression (ohne ML)	20 UE	
Klassifikation (ohne ML)	20 UE	
Clustering (ohne ML)	20 UE	
Zeitreihenanalyse	20 UE	
Wiederholung	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Webseiten II - Erweiterte Kenntnisse		100 UE
Einblick in PHP, NodeJS, VUE.js, Datenbankanbindung	40 UE	
erweitertes CSS, SASS, CSS-Frameworks	30 UE	
Übersicht und Anwendung v. Hosting-Alternativen	20 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	

Datenbanken - sql; nosql; graph		50 UE
Einführung	10 UE	
MySQL: Vertiefung komplexe Abfragen	10 UE	
NO-SQL Datenbanken	10 UE	
Big Data	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Realprojekt DPA		100 UE
Einblick in einen realen Anwendungsfall aus der Daten- und Prozessanalyse	90 UE	
Evaluation und Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Machine Learning		140 UE
Einführung in Machine Learning	10 UE	
Datenverarbeitung und -vorverarbeitung	10 UE	
Überwachtes Lernen/Supervised Learning (mit gelabelten Daten)	25 UE	
Unüberwachtes Lernen/Unsupervised Learning (mit ungelabelten Daten)	20 UE	
Deep Learning	25 UE	
Bestärkendes Lernen/Reinforcement Learning	20 UE	
Evaluierung von Machine-Learning-Modellen	10 UE	
Wiederholung	10 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
Visualisierung und Präsentation		130 UE
Einführung	10 UE	
PowerPoint	10 UE	
Handouts	10 UE	
Festigen und Bewerten	10 UE	
Dashboard	10 UE	
Datenabruf	10 UE	
Diagramme und Charts mit Chart.js für das Web-Dashboard erzeugen	10 UE	
Festigen und Bewerten	10 UE	
Visualisierung in Python	40 UE	
Lernerfolgskontrolle	10 UE	
KI-aktuelle Entwicklung und Einsatz		30 UE
Einführung in die KI - Felder und Tools	10 UE	
Prompt Engineering	10 UE	
Sicherheit und Ethik	10 UE	