Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01.02.2024 bis 30.01.2026



								Darstellung realer Zeitrau	m der Vermitt	lung.		
	Ausbildungsberufsbild, Le	rnfold			Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitlich	e Gliederung	, Lernort	Kurszeitraum gesamt ¹⁾
	Ausbildungsberutsbild, Le	rnteia	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalendarisch
bschnitt F: achrichtungsüber-	Tarifrecht	Das Unternehmen und die eigene Rolle im Betrieb beschreiben	1	§ 4 Abs. 7 Nr. 1	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, ihr Unternehmen hinsichtlich seiner Wertschöpfungskette zu präsentieren und ihre eigene Rolle im Betrieb zu	2 Wochen	Die Stellung des Betriebs in Wirtschaft und Gesellschaft	Präsentationen		х	х	
eifend, integrativ	7.2 Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes	LF 1		§ 4 Abs. 7 Nr. 2	beschreiben. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich, auch anhand des Unternehmensleitbildes, über die ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielsetzungen des Unternehmens. Sie analysieren die Marktstruktur in ihrer Branche und ordnen das		Marktstrukturen und ihre Auswirkungen, Markt, Marktarten, Marktformen, Angebot und Nachfrage	Gruppenarbeit		x	x	
	7.3 Sicherheit und Gesund- heitsschutz bei der Arbeit			§ 4 Abs. 7 Nr. 3	Unternehmen als komplexes System mit seinen Markt- und Kundenbeziehungen ein. Sie beschreiben die Wertschöpfungskette und ihre eigene Rolle im Betrieb. Dabei erkunden sie die Leistungsschwerpunkte sowie Besonderheiten ihres Unternehmens und setzen sich		Marktstrukturen und ihre Preisbildung, Kooperation, Konzentration	Präsentationen		x	х	
bschnitt A: achrichtungs- bergreifend erufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen			§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	mit der Organisationsstruktur (Aufbauorganisation) und Rechtsform auseinander. Sie informieren sich über den eigenen Handlungs- und Entscheidungs-spielraum im Unternehmen (Vollmachten) sowie über Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen. Sie planen und erstellen, auch im Tema, deresatengerecht multimedie Darstellungen zu ihrem Unternehmen. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Ergebnisse. Sie überprüfen kriteringelieteit die Qualität ihres Handlungsproduktes und ertwickeln gemeinsam Verbesserungsmöglichkeiten. Sie reflektieren die eigene Rolle und das eigene Handeln im Berthalt.		Bereiche staatlicher Wirtschaftspolitik, Wettbewerbspolitik in der Sozialen Marktwirtschaft	Lehrvortrag	х	x	x	KW 13 2024
	2.2 Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen			§ 4 Abs. 2 Nr. 2. a-c, e)			Rechtliche Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Handelns	Lehrgespräch	x	x	x	09 2024
	Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 c)			Handelsrecht, Unternehmensgründung	Präsentationen		х	х	KW
							Rechte von Beschäftigten, Betriebliche Mitbestimmung	Lehrgespräch	x	х	x	
							Berufsausbildung	Lehrgespräch	x	х	х	
							Grundprinzip der gesetzlichen Sozialversicherung	Lehrvortrag	х	х	x	
bschnitt A: achrichtungs- bergreifend erufsprofil-gebend	Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung	Arbeitsplätze nach Kundenwunsch ausstatten (besondere Prüfungsrelevanz, Teil 1 platziert zur Prüfung hin) LF 2		§ 4 Abs. 2 Nr. 1 b, e-i)	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Ausstattung eines Arbeitspilatzes nach Kundenwunsch zu dimensionieren, anzubieten, zu beschaffen und den Arbeitspilatz an die Kunden zu übergeben. Die Schülerinnen und Schüler nehmen den Kundenwunsch für die Ausstattung eines Arbeitsplatzes von internen und externen Kunden entgegen und ermitteln die sich daraus ergebenden Anforderungen an Soft- und Hardware. Aus den	11 Wochen	Unternehmensphilosopie, Unternehmensidentität am Markt	Lehrgespräch	x	x	x	
	2.2 Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen			§ 4 Abs. 2 Nr. 2 a-c, e)	ab. Sie berücksichtigen dabei die Einhaltung von Normen und Vorschriften		Betriebliche Leistungen erstellen und vermarkten	Lehrvortrag	х	х	х	
	Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kunden- spezifischer Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 3 a-d)	Geräten und Komponenten. Sie vergleichen die technischen Merkmale relevanter Produkte anhand von		Analyse und Gestaltung von Geschäftsprozessen	Präsentationen		×	x	
	2.5 Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 c)	Auswahlentscheidung (Nutzwertanalyse). Dabei beachten sie insbesondere informationstechnische und energietechnische Kenngrößen sowie Aspekte der Ergonomie und der Nachhaltigkeit (Umweltschutz, Recycling). Sie wenden - Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden and und werten auch fremdsprachliche Quellen aus. Sie - Recherchemethoden auch der Recherch		Analyse, Gestaltung, Kontrolle und Optimierung von Geschäftsprozessen	Projektmethode		x	x	
	2.7 Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 a, c-f)	7 ermitteln die Energieeffizienz unterschiedlicher Arbeitsplatzvarianten und dokumentieren diese.		Data-Warehousing, Database Marketing Service-Level- Agreement	Gruppenarbeit		х		
					Sie vergleichen mögliche Bezugsquellen (quantitativer und qualitativer Angebotsvergleich) und bestimmen den Lieferanten. Auf Basis der ausgewählten		Marketing, Markterkundung und Marktforschung	Lehrvortrag	х	х	х	
					Produkte und Lieferanten erstellen sie mit vorgegebenen Zuschlagssätzen ein Angebot für die Kunden. Sie schließen den Kaufvertrag ab und organisieren den		Kundenanalyse und Kundenverhalten; Kundensegmentierung, B2B und B2C	Präsentationen		x	х	
					Beschaffungsprozess unter Berücksichtigung von Lieferzeiten. Sie nehmen die bestellten Komponenten in Empfang und dokumentieren dabei festgestellte		Kundenmanagement; Marketing-Mix; Produkt- und Sortimentspolitik	Lehrgespräch	х	х	x	
					Mängel. Sie bereiten die Übergabe der beschafften Produkte vor, integrieren IT- Komponenten, konfigurieren diese und nehmen sie unter Berücksichtigung der		Kontrahierungs-, Distributionspolitik; Internationales Marketi	Lehrvortrag	х	х		
					Arbeitssicherheit in Betrieb. Sie übergeben den Arbeitsplatz an die Kunden und erstellen ein Übergabeprotokoll.		Verkaufskalkulationen, Angebot und Vertragsgestaltung	Gruppenarbeit		х	х	
					Sie bewerten die Durchführung des Kundenauftrags und reflektieren ihr Vorgehen. Dabei berücksichtigen sie die Kundenzufriedenheit und formulieren		Rechtgeschäfte, Kaufverträge, Fakturierung	Lehrgespräch	х	х		
					Verbesserungsvorschläge.		Beschaffungsprozesse; Lagerhaltung	Lehrgespräch	x	x	x	
							Wirtschaftlichkeit von Wertschöpfungsprozessen Kosten- und Leistungsrechnung Kostenartenrechnung, Kalkulatorische Kosten,	Lehrvortrag	x	x		
							Deckungsbeitrag	Lehrvortrag	х	х		
							Plankostenrechnung; Prozesskostenrechnung; Prozesskostenkalk. Kostenstellenrechnung, Kostenstelle,	Lehrgespräch	х	х		
							Kostenstellenrechnung, Kostenstelle, Betriebsabrechnungsbogen, Zuschlagsätze Kostenträgerrechnung, Kostenträger,	Lehrgespräch	х	х	х	
							Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation)	Lehrvortrag	х	х		
				[Angebots-, Handels,- Differenz-, Rückwärts-, und Nachkalkula	Lehrgespräch	×	х		

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01.02.2024 bis 30.01.2026



					Darstellung realer Zeitraur	m der Vermitt	lung.			
Ausbildungsberufsbild, Lernfeld			Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitliche	e Gliederung,	Lernort	Kurszei gesar	
Ausbildungsberufsbild, Lerrifeld	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalend	larisch
				Übungseinheiten KLR	Gruppenarbeit		х			
				Controlling	Lehrvortrag	х	×			1
				Controllingbereiche, -instrumente und -kennzahlen	Lehrgespräch	х	×	x		1
				Zahlensysteme - technisch, kompakt in Übersicht/Anwendung	Lehrgespräch	х	×			1
				Codes: BCD, Farbcodes (HTML, RGB, positive/ negative Zahlen, ASCII)	Lehrvortrag	х	×			1
				digitale Grundrechenarten, Boolesche Algebra (Grundsätze)	Lehrgespräch	х	x			1
				Schaltsymbole, Wahrheitstabellen, logische Gleichungen der Grundgatter	Lehrgespräch	×	×			
				Umformregeln (De Morgan), Vereinfachung (nach Bool)	Gruppenarbeit		×			
				praktisch: mit Transistorsimulationen, Digitalsimulator	Projektmethode		x			
				Praktische Bezüge Logikausgänge: Subnetzmaske, asynchr.	Lehrgespräch	x	x	х		
				Schlüssel					4	10
				Elektrotechnik: Grundlagen Stromkreis	Lehrgespräch	x	x		2024	2025
				techn. Stromrichtung, Potential, Symbole und Einheiten elek.	Lehrvortrag	x	×		KW 48	KW 02
				Größen Ohmsches Gesetz, Messen von Spannungen und Stromstärken (sim.)	Lehrgespräch	x	x		2024 - K	2024 - K
				Größen in Reihen- und Parallelschaltung, Berechnungen	Gruppenarbeit		×		38 20	45 20
				Prakt. Übung: Vorwiderstand einer LED berechnen (I und P)	Projektmethode		×		× ×	Κ̈́
				Kapazitätsberechnungen bei Akkus, Betriebsdauer und Akkukapazität	Lehrvortrag	х	x			
				Einf. Wechselspannung: Spitzenwerte, Effektivwerte, T und f	Lehrvortrag	х	х			
				Magnetfeld, elektromag. Induktion, Kondensator / Statik	Lehrgespräch	×	×			
				Ursachen der Phasenverschiebung: Kapazitäten und Induktivitäten	Lehrvortrag	x	x			
				Verhältnis Wirk- zu Scheinleistung als Powerfactor	Lehrgespräch	х	×			
				konvent. Netzteil, Funktionsweise Schaltnetzteil	Lehrgespräch	х	×			
				galvanische Trennung als Sicherheitsmerkmal	Lehrgespräch	×	×			
				Schutzmaßnahmen vor Stromunfällen: Wirkung des Stromes auf den Menschen	Lehrvortrag	х	×	×		
				Funktionen des PE-Schutzleiters, FI-Schutzschalters (RCD)	Lehrgespräch	х	×	×		
				PC-Client: Hauptplatine, Netzteil und Gehäuse von Neumann schematisch	Lehrgespräch	х	×			
				Aufbau moderner Hauptplatinen nach CPU / Sockel	Projektmethode		×	х		
				Chipsatz des Mainboards, Komponentenanbindung (RAM, SSD, USB)	Lehrgespräch	х	х			
				BIOS-Chip, Windows 11 und TPM (Versionen), UEFI, Secure Boot	Lehrgespräch	х	х			
				PC-Netzteiltechnik: Anschlüsse der Stromversorgung	Lehrgespräch	x	x			
				Stromversorgung für Prozessoren; Leistung / Geräuschredukion	Fallmethode		х			
				CPU: Leistungsfähigkeit der Prozessoren bewerten	Projektmethode		х	х		
				Betriebsmodi Prozessor, Hyperthreading; korrekte	Lehrgespräch	х	х			
				Prozessorkühlung Speicher: ROM, CMOS, RAM, Cache zu CPU	Lehrvortrag	x	x			
	1 1			<u> </u>	-		l		I	1

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung



01.02.2024 bis 30.01.2026



 							Darstellung realer Zeitraur	m der Vermitt	lung.		
				Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitliche	e Gliederung,	, Lernort	Kurszeitraur gesamt ¹⁾
Ausbildungsberufsbild, I	егитета	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalendariscl
						I/O-Ports, DMA, IRQ, Speicheradressen	Lehrgespräch	х	×		
						Grafikkarten /GPU /Grafikspeicher, OnBoardgrafik, G- Computing	Gruppenarbeit		х		
						Massenspeicher: Flash, SATA, NVMe; Hot-Plug, JBOD, RAID	Lehrgespräch	×	x	x	
						Peripherie: Eingabe - Tastatur, Maus, Touch, Scanner (Technologien)	Gruppenarbeit		х	x	
						Peripherie: Ausgabe - Drucker /-typen /-einsatz /-Parameter	Präsentationen		х	x	
						Peripherie: Ausgabe - Monitore, Tabletts	Präsentationen		х	х	
						Auswahlkriterien für PCs und Notebooks	Gruppenarbeit		х	×	
						Verschiedene PC-Systeme gemeinsam konfiguiren und technische Details dabei erläutern	Gruppenarbeit		х	х	
						PC montieren (Bildpräsentation)	Präsentationen		x	x	
						Startvorgang des Computers, Umfeld BIOS/UEFI/ Einfluss BS wichtige Einstellungen	Gruppenarbeit		х	×	
						Aktuelle PC-Betriebssysteme, MS-Windows, macOS, Android, Chrome OS, UNIX-artige	Lehrvortrag	x	х		
						Architektur der Windows-Betriebssysteme, Dateisysteme in der Praxis	Lehrgespräch	х	×		
						Betriebssystem installieren; Vorbereitung, Methoden, Installroutine	Gruppenarbeit		х		
						Datensicherung durchführen, IT-Sicherheit unter Windows + Sicherungsarten und -strategien	Gruppenarbeit		×	×	
						Daten von einem beschädigten Datenträger retten (Praktische Tipps)	Lehrgespräch	×	×		
2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Clients in Netzwerke einbinden LF 3	3	Nr. 1 c, g-i)	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, eine Nettwerkinfrastruktur zu analysieren sowie Clients zu integrieren. Die Schülerinnen und Schüler erfassen im Kundengespräch die Anforderungen an die Integration von Clients (Soft- und Hardware) in eine bestehende Netzwerkinfrastruktur und leiten Leistungskriterien ab. Sie informieren sich über Strukturen und Komponenten des Netzwerkes und	4 Wochen	Topologien, Übertragungsmedien, Schnittstellen, Zugriffsverfahren	Präsentationen		x		
2.2 Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen			§ 4 Abs. 2 Nr. 2 f)	erfassen deren Eigenschaften und Standards. Dazu verwenden sie technische Dokumente, auch in		Twisted-Pair-Kabel, Glasfaserkabel, WLAN, Bluetooth	Lehrgespräch	х	х		
2.3 Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kunden- spezifischer Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 3 a-d)	fremder Sprache. Sie nutzen physische sowie logische Netzwerkpläne und beachten betriebliche Sicherheitsvorgaben. Sie planen die Integration in die bestehende Netzwerkinfrastruktur indem sie ein anforderungsgerechtes Konzept		Internet of Things	Lehrvortrag	×	x		
2.4 Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 4 a)	auch unter ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten (Energieeffizienz) erstellen. Sie führen auf der Basis der Leistungskriterien die Auswahl von Komponenten durch. Sie konfigurieren Clients und binden diese in		CSMA/CD, on Shared Media zu Switched Networks	Lehrgespräch	х	х		
2.5 Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 a, b)	Auswari von Koniponelien durch, sie koningunieren Cients und unienn diese in das Netzwerk ein. Sie prüfen systematisch die Funktion der konfigurierten Clients im Netzwerk und protokollieren das Ergebnis. Sie reflektieren den Arbeitsprozess hinsichtlich möglicher Optimierungen und diskutieren das Ergebnis in Bezug auf		Betriebssysteme und Server	Lehrgespräch	×	x	x	2024
2.7 Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 c)	Wirtschaftlichkeit und Ökologie		Kennzeichen der Hardware eines Servers	Lehrvortrag	х	×	×	20
2.8 Betreiben von IT-Systemen			§ 4 Abs. 2 Nr. 8 a)			Netzwerkpraxis, Normen und Modelle	Präsentationen		х	×	AX.
						Schichten des OSI Modells und IEE 802	Lehrvortrag	х	x		2007
						Protokolle und Zuordnung zum OSI Modell	Projektmethode		х		× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×
						TCP/IP, IP-Adressierung	Lehrgespräch	х	х		,
						IPv4 und Subnetting, IPv6	Gruppenarbeit		х		
						Strukturierte Verkabelung, Collapsed Backbone	Lehrgespräch	x	х	x	
						VLAN (Virtual Local Area Network), C14Industrie-LAN	Lehrvortrag	x	х		
						Aktive Komponenten, von Repeater (Schicht 1) bis Gateway (Schicht 7)	Gruppenarbeit		х	x	
						Gigabit-Ethernet	Lehrvortrag	х	х		
						Netzwerküberwachung und Fehlersuche	Lehrgespräch	х	х	х	
						Weitverkehrsanbindung: DSL, FTTH, LTE	Präsentationen		x		

7eitraum:

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

entwerfen und

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung





1) Lehrninhalte werden inhaltsübergreifend im wöchentlichen Fächermix vermittelt.

Darstellung realer Zeitraum der Vermittlung. Kurszeitraum Fachliche Umsetzung Zeitliche Gliederung, Lernort Zu vermittelnde Fertigkeiten Kenntnisse und Fähigkeiter Konkrete Inhalte gesamt 1) Ausbildungsberufsbild, Lernfeld Dauer in Wochen Ifd Nr δ AO Larnzial Was (aufgrund des Detailumfanges hier beisnielhaft) Methode Präsenz Virtuell Praktikun kalendarisch insgesamt Abschnitt A: 2.1 Planen, Vorbereiten und Schutzbedarfsanalyse im eigenen Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, mit Hilfe eine Arbeitsbereich durchführen estehenden Sicherheitsleitlinie eine Schutzbedarfsanalyse zur Ermittlung der fachrichtungs Durchführen von Arbeits-Informationssicherheit auf Grundschutzniveau in ihrem Arbeitsbereich aufgaben in Abstimmung § 4 Abs. 2 übergreifend Grundbegriffe Datenschutz Lehrvortrag durchzuführen. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über perufsprofil-gebend mit den kundenspezifischen nformationssicherheit (Schutzziele) und rechtliche Regelungen sowie die Geschäfts- und Leistungs-Einhaltung von betrieblichen Vorgaben zur Bestimmung des Schutzniveaus für prozessen len eigenen Arbeitsbereich. 2.6 Umsetzen, Integrieren und Sie planen eine Schutzbedarfsanalyse, indem sie gemäß der IT-Sicherheitsleitlini personenbezogene Daten, nach besonderer Kategorie Art. 5b Prüfen von Maßnahmen zur § 4 Abs. 2 des Unternehmens Schutzziele des Grundschutzes (Vertraulichkeit, Integrität, IT-Sicherheit und zum Nr. 6 a-e) Verfügbarkeit) in ihrem Arbeitsbereich ermitteln und eine Klassifikation von Datenschutz Schadensszenarien vornehmen. Sie entscheiden über die Gewichtung mögliche 2.8 Betreiben von IT-Systemen Betroffene, Verantwortliche Art. 5 c DSGVO Lehrvortrag Bedrohungen unter Berücksichtigung der х Schadenszenarien. Dazu führen sie eine Schutzbedarfsanalyse in ihrem 2.9 Inbetriebnehmen von Arbeitsbereich durch, nehmen Bedrohungsfaktoren auf und dokumentieren Risiko f. d. Grundrechte und Grundfreiheiten Art. 5d DSGVO | Lehrgespräch v Nr. 9 a) Speicherlösungen 2.10 Programmieren von Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Ergehnisse der Schutzbedarfsanalysi Datenschutzbeauftragter Art. 5e DSGVO ehrgespräch × × × Softwarelösungen Nr. 10 a-c) und gleichen diese mit der IT-Sicherheitsleitlinie des Unternehmens ab. Sie emofehlen Maßnahmen Rechtmäßigkeit der Verarbeitung, rechtliche Veroflichtung Präsentationen × 2024 und setzen diese im eigenen Verantwortungsbereich um. Sie reflektieren den Bußgelder und Schadensersatz, Video- und Arbeitsablauf und übernehmen Verantwortung im IT-Sicherheitsprozess. Präsentationen Audioüberwachung 13 17 ≷ ≷ msetzung des Datenschutzes im Unternehmen ehrgespräch 11 2024 - 1 PDCA-Zvklus im Datenschutz, Melde- und ehrvortrag 2024 Dokumentationspflichten Urheberrecht, Rechtes des Urhebers, Pflichten der 60 ehrvortrag ≷ Markenschutz und Patente, Abmahnungen Lehrgespräch 47 elementare Gefährdungen nach BSI ehrvortrag IT-Grundschutzbausteine kennenlernen Präsentationen х Schadens- und Risikokategorien nach BSI Fallmethode х TOM und Beiträge zum Sicherheitskonzept (Zutritts-, Zugangsх und Zugriffskontrolle) Schutzbedarfsfeststellung allg. und am eigenen Arbeitsplatz Gruppenarbeit × Schutzbedarfsfeststellung anhand eines Gruppenarbeit х Schutzbedarfsfeststellung an häufigen Plattform- und Präsentationen v Hardwareobjekten Schutzbedarfsfeststellung an häufigen Software-Objekten x Gruppenarheit × Abschnitt A: 2.1 Planen, Vorbereiten und Software zur Verwaltung von Daten Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Informationen mittels Daten abzubilden, diese Daten zu verwalten und dazu Software fachrichtungs-Durchführen von Arbeitsannassen aufgahen in Ahstimmung IF5 ühergreifend rogrammlogik und Darstellungsmittel für Programmabläufe Präsentationen Die Schülerinnen und Schüler informieren sich innerhalb eines Projektes über die berufsprofil-gebend mit den kundenspezifischen Abbildung von Informationen mittels Daten. Dabei analysieren sie Daten Geschäfts- und Leistungshinsichtlich Herkunft. Art. Verfügbarkeit, Datenschutz, Datensicherheit und Speicheranforderung und 2.4 Entwickeln, Erstellen und § 4 Ahs. 2 Verkzeuge der Softwareentwicklung, Zeichencodes Präsentationen berücksichtigen Datenformate und Speicherlösungen. Betreuen von IT-Lösungen Nr. 4 b, d. e) Sie planen die Anpassung einer Anwendung zur Verwaltung der Datenbestände 2.5 Durchführen und § 4 Ahs. 2 und entwickeln Testfälle. Dabei entscheiden sie sich für ein Vorgehen. Die Dokumentieren von Nr. 5 a, b) Grundlegende Sprachelemente, Kontrollstrukturen, Lehrgespräch Schülerinnen und Schüler implementieren die Anpassung der Anwendung, auch qualitätssichernden Anweisung, Verzweigung, Schleifen m Team und erstellen eine Softwaredokumentation. Sie testen die Eunktion der Maßnahmen Anwendung und beurteilen deren Eignung zur Bewältigung der gestellten 2.8 Betreiben von IT-Systemen § 4 Abs. 2 Arrays, Records, Zeichenketten, Tupel und Listen, Gruppenarbeit 29 2024 Anforderungen. Sie evaluieren den Prozess der Softwareentwicklung. х Nr. 8 f) 2.9 Inbetriebnehmen von § 4 Abs. 2 Methoden, Prozeduren und Funktionen, Algorithmen Lehrgespräch х Nr. 9 b) Speicherlösungen .× Abschnitt B: 4.3.1a Vorgehensmodelle und -§ 4 Abs.3 Syntax von Python und besondere Elemente der Sprache Gruppenarbeit х Nr. 1 a, d, e) herufsprofilgebend methoden sowie 2024 e Fertigkeiten. Entwicklungsumgebungen und primitive Datentypen: Boolean, Integer, Float, String Lehrgespräch х х Kenntnisse und bibliotheken auswählen 69 ähigkeiten in der Arithmetische Operatoren; Verzweigungen: if-else/if-elif-else Gruppenarbeit х ₹ Fachrichtung 4.3.1d Anwendungslösungen unter Besonderer Datentyp: Liste Präsentationen Anwendungsentwic Berücksichtigung der klung bestehenden Systemarchitektur While-Schleife, for-Schleife, range()-Funktion Gruppenarbeit

Zeitraum:

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung





								Darstellung realer Zeitraur	n der vermitt	tiung.		
					Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitlich	e Gliederung	, Lernort	Kurszeitraum gesamt ¹⁾
	Ausbildungsberufsbild, Le	rnteid	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalendarisch
	realisieren						break, continue, Nested Loops	Gruppenarbeit		х		
	4.3.1e Bestehende Anwendungslösungen anpassen						Besonderer Datentypen: Mengen, Dictionary	Projektmethode		×		
							Error Handling, Testverfahren, File Handling	Projektmethode		×		
							xml, csv, json-Dateien	Lehrvortrag	х	x		
							Essenz. Module der Standardbibliotheken: datetime, urllib	Lehrgespräch	х	x		
Abschnitt A: fachrichtungs- übergreifend berufsprofil-gebend	Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Serviceanfragen bearbeiten LF 6	6	§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	Kundenkontakt). Sie analysieren Serviceanfragen und prüfen deren vertragliche Grundlage (Service-Level-Agreement). Sie ermitteln die Reaktionszeit und dokumentieren den Status der Anfragen im zugrundeliegenden Service-	3 Wochen	Teambildung und Kommunikation	Präsentationen		х	х	
	2.2 Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen			§ 4 Abs. 2 Nr. 2 g, h)	Schüler Serviceanfragen unter		Teambildungsmodell nach Bruce Tuckman, 4-Seiten-Modell (Schulz von Thun),	Lehrvortrag	x	×		
	2.4 Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 4 c)	Sie ermitteln Lösungsmöglichkeiten im Rahmen des Support-Levels. Auf dieser		Brainstorming und 635-Methode, Mindmapping in der Teamarbeit	Lehrgespräch	х	×		
	2.5 Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 a-c)	Fremdsprache, und passen sich den unterschiedlichen Kommunikationsanforderungen an (Kommunikationsmodelle,		ITIL-Grundlagen, Alternativen, integrierte Systeme mit ITIL	Lehrvortrag	x	x	×	
	2.7 Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 a, b, e	Serviceantragen und inr vernalten in Gesprachssituationen. Die Schulerinnen		Kernkomponenten von ITIL: ITIL-Grundprinzipien,	Lehrvortrag	х	×		
	2.8 Betreiben von IT-Systemen			§ 4 Abs. 2 Nr. 8 d, e)	und Schuler diskutieren die Servicetalle und schlagenMaisnahmen zur		Service-Wertschöpfungskette, CI-Modell, Governance	Lehrgespräch	х	×		2024
							PM-Grundlagen: Rollen in Projekten, Projektteam, magisches Dreieck	Gruppenarbeit		×		24
							Gründe für das Scheitern von Projekten, agiles PM	Lehrgespräch	х	×		× ×
							Scrum; Bedeutung bei der Stellensuche	Projektmethode		×		18 2024 -
							Kanban Board, Planning-Poker, User Stories	Fallmethode		×		/ 18 2
							Supportgrundlagen und Supportpraktiken in ITIL	Fallmethode		×		≥
							Support-Wörterbuch, Service Desk (ITIL)	Lehrgespräch	х	×	х	
							Incident Management (ITIL), Problem Management (ITIL)	Präsentationen		×		
							Service Request Management (ITIL), SLA und OLA	Präsentationen		х		
							Supportpraxis und Supportsoftware	Projektmethode		x	x	
							Projektpraxis: Analyse- und Planungswerkzeuge im Projektmanagement	Gruppenarbeit		×	×	
							Nutzwertanalysel, Netzplantechnik, Gantt-Diagramm	Gruppenarbeit		×		
							Qualitätsmanagement: Grundbegriffe im QM	Lehrvortrag	х	×	×	
							Normfamilie ISO 9000 ff, Sieben Grundsätze des QM	Lehrvortrag	х	×		
Abschnitt A: fachrichtungs- übergreifend perufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Cyber-physische Systeme ergänzen LF 7	7	§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	und IT-Systeme funktional zu einem cyber-physischen System zusammenzuchren. Die Schüllerinnen und Schüler analysieren ein cyber-physisches System bezüglich eines Kundenauftrags zur Ergänzung und Inbetriebnahme weiterer Komponenten.	5 Wochen	Einführung: Was sind cyberphysische Systeme?	Gruppenarbeit		х		
	2.7 Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 b, c)	physischer Welt und IT-System sowie über die Kommunikation in einem		Exemplarische Projektdurchführung mit dem MC Arduino (Hardware am Lernort)		x	x		
	2.8 Betreiben von IT-Systemen			§ 4 Abs. 2 Nr. 8 d)	Stort- und informationsflusse aller am System beteiligten Gerate und		Cyber: Die integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) des Arduino	Projektmethode		x		
bschnitt B: erufsprofilgebend	4.3.1a Vorgehensmodelle und - methoden sowie			§ 4 Abs. 3 Nr. 1 a - c)	Die Schülerinnen und Schüler planen die Umsetzung des Kundenwunsches.		Prinzipiellen Ablauf der Arduino-Programmierung erkennen:		x	х		
Fertigkeiten,	Entwicklungsumgebungen und -				The software is the street of the software and software (slibiliotheken, Protokolle) aufstellen. Dazu nutzen sie Unterlagen der technischen Kommunikation und passen diese an. Sie führen Komponenten mit		Setup(), loop(), Definierte Konstanten: HIGH, LOW, INPUT, OUTPUT	Projektmethode		х		
enntnisse und					reconscient constitutivation und passen diese an, sie runren Komponenten mit	l						1
enntnisse und ähigkeiten in der achrichtung	bibliotheken auswählen und einsetzen				dem cyber-physischen System funktional zusammen. Sie prüfen systematisch die Funktion, messen physikalische Betriebswerte,		Physisch: Hardware: Einsatz des Breadboards, Leitungen, Zusatzbauelemente	Projektmethode		×		

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01.02.2024 bis 30.01.2026



								Darstellung realer Zeitraun	i der vermitt	iung.			
					Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitlich	e Gliederung	, Lernort		eitraum
	Ausbildungsberufsbild, Lo	ernfeld	Lfd. Nr.	§ AO	Lornzial	r in Wochen sgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalen	ndarisch
Kiung	4.3.1c Benutzerschnittstellen ergonomisch gestalten und				Betriebsninen nin Schuler Feinekutern das Ergebnis in Bezug auf Betriebssicherheit und Datensicherheit.		Projekt 1: Ansteuerung einer RGB-LED	Projektmethode		х			
	an Kundenanforderungen				Settless street and sateristicities.		Projekt 2: Eigenständiges Projekt "LED mit Taster"	Projektmethode		x			
	lannassen						Erweiterung der Hardware, Programmerstell: If-else , digitalRead()	Projektmethode		х			
							Funktionen definieren: DRY-Paradigma, Schema der Funktionsdefinition unter C++	Projektmethode		х			
							Funktionalität hinzufügen: Über Länge des Tasterdruckes wird für jede Farbe deren Helligkeit eingestellt und gespeichert	Projektmethode		x			2024
							weitere Sprachelemente: for-Schleife, arrays, Zeichen(Ketten)	Projektmethode		х			/ 32 2
							Funktionalität erweitern: Farbwerte werden über den seriellen Monitor ausgegeben, wenn es eine Veränderung der Werte gibt	Projektmethode		×			18 2024 - KW 32
							Implementierung des Projektes: "Farbe einstellen mit Tastern" mit abschließendem Test	Projektmethode		х			18 20:
							Theorie: Serielle Kommunikation innerh. Cyberphysischen Systemen	Projektmethode		х			KW 1
							Bussysteme: I ² C, Projekt: 16*2 LCD-Display anschließen	Projektmethode		х			
							Theorie und Praxis: Bibliotheken in der Arduino-IDE installieren	Projektmethode		х			
							Bibliothek im Quellcode einbinden: #include, und nutzen: Wire.h	Projektmethode		х			
							Testen und Einstellen des LCD-Displays: Ports und Kontrast einstellen	Projektmethode		х			
							Projekt 3: Erstellen einer einfachen Uhr: Informieren, planen	Projektmethode		х			
							Projekt 4: Einbinden analoger Sensoren: Temperatur, Lichtmessung (LDR)	Projektmethode		х			
							Messdatenerfassung mit Python in einer Datenbank	Projektmethode		х			
							Wieiter: allgemeine Theorie: Feldbusse in der Industrie, Vorstellung verschiedener Bussysteme	Projektmethode		х			
							Begriffszuordnungen: CPS, CPPC, IoT, IIoT, Smart Factory, Smart Home	Lehrgespräch	x	x			
							Anwendungen innerhalb Industrie 4.0	Lehrunterweisung	x	х	x		
							Automative-Bereich, Smart Healt, Smart Cities, Consumer	Brainstorming		х			
							loT und IIoT-Protokolle unterscheiden	Präsentationen		х			
							Machine-to-Machine (M2M): MQTT-Protokoll, OPC UA	Lehrgespräch	х	х			
	To a second seco						CPS erweitern (weiteres, industrielles Bsp), Cybersicherheit	Gruppenarbeit		×			
Abschnitt A: fachrichtungs- übergreifend berufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Daten systemübergreifend bereitstellen (+ anteilig Positionen aus vorangegangenen Unterrichtsfächern - Kenntnisverknüpfung) IF 8	8	§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	Quellen zusammenzuführen, aufzubereiten und zur weiteren Nutzung zur Verfügung zu stellen. Die Schülerinnen und Schüler ermittein für einen Kundenauftrag Datenquellen und analysieren diese hinsichtlich ihrer Struktur, rechtlicher Rahmenbedingungen, Zugiffrängelichkeiten und -mechanismen.	Wochen	Grundlagen zu Datenbanken, Motivation und Entwicklung	Präsentationen		×			
	2.4 Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 4 d, e)	Sie wählen die Datenquellen (heterogen) für den Kundenauftrag aus. Sie entwickeln Konzepte zur Bereitstellung der gewählten Datenquellen für die		Datenbankmodelle, Datenbankarchitektur, 3-Ebenen-Modell	Präsentationen		x	х		
	2.5 Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 a, c)	weitere Verarbeitung unter Beachtung der Informationssicherheit. Die Schülerinnen und Schüler implementieren arbeitsteilig, auch ortsunabhängig, ihr Konzept mit vorhandenen sowie dazu passenden Entwicklungswerkzeugen und Produkten.		Normalisierung von relationalen Datenbankmodellen, Normalformen 1-3	Lehrgespräch	х	x			
	2.6 Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz			§ 4 Abs. 2 Nr. 6 a-e)	Se übergeben ihr Endprodukt mit Dokumentation zur Handhabung, auch in fremder Sprache, an die Kunden. Sie reflektieren die Eignung der eingesetzten Entwicklungswerkzeuge hinsichtlich des arbeitsteiligen Entwicklungsprozesses und die Qualität der Dokumentation		Datenbankentwurf, Entity-Relationship-Model	Präsentationen		x			
	2.7 Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 b)			Datenmodellierung mit UML Klassendiagrammen	Lehrgespräch	х	х			
				§ 4 Abs. 2 Nr. 8 b, f)			SQL: Sprachbestandteile von SQL (DDL, DML, DQL)	Gruppenarbeit		x			
	2.8 Betreiben von IT-Systemen			§ 4 Abs. 2 Nr. 8 b, f)			Data Warehouse, Data Lake	Gruppenarbeit		х			
l				§ 4 Abs. 2	n l		Aufbau und Struktur von Tabellenskripten						

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01.02.2024 bis 30.01.2026



								Darstellung realer Zeitraur	i der vermitt	lung.			
					Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitliche	e Gliederung	, Lernort	Kurszei	eitraum amt ¹⁾
	Ausbildungsberufsbild, Le	ernfeld	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum		darisch
bschnitt B: erufsprofilgebend	4.3.1b Analyse- und Designverfahren anwenden			§ 4 Abs. 3 Nr. 1 b, d, f, g	3)		Index, Manipulation, Projektion, Selektion	Präsentationen		х		4	4.
Fertigkeiten, enntnisse und	4.3.1d Anwendungslösungen unter Berücksichtigung der						Einfügen von Datensätzen, Änderung,löschen von Datensätzen Abfragen bestimmter Attribute von Tabellen	Gruppenarbeit		x		, 2024	9 2024
ähigkeiten in der	bestehenden Systemarchitektur entwerfen und						Abfragen bestimmter Attribute von Tabellen	Gruppenarbeit		х		KW 27	KW 29
achrichtung .nwendungsentwic	realisieren						Abfragen mit verketteten Abfragebedingungen	Gruppenarbeit		х			
lung	4.3.1f Datenaustausch zwischen Systemen realisieren und											21 2024	09 2024
	unterschiedliche Datenquellen						UML: Überblick Softwareentwicklung, agile Vorgehensmodelle	Präsentationen		×	x	KW 2	× ×
	nutzen						Phasen eines OO-Vorgehensmodells	Lehrgespräch	x	×			
	4.3.1g Komplexe Abfragen aus unterschiedlichen Datenquellen						Funktionale Abstraktion und Datenabstraktkion	Lehrgespräch	х	х			
	durchführen und Datenbestandsberichte						UML-Notation	Lehrvortrag	х	x			
	erstellen						OO-Sprachelementel, Klassen und Objekte, Phasen, Abstraktion	Lehrvortrag	х	х			
							Objektorientierte Analyse (OOA) - Entwurf (OOD)	Fallmethode		x			
							Anwendungsfalldiagramm, Aktivitätsdiagramm	Gruppenarbeit		х			
							Paket-, Klassen-, Komponentendiagramm	Präsentationen		х			
							Sequenz-, Kommunikations-, Zustandsdiagramm	Lehrvortrag	х	х			
							Einsatz- und Verteilungsdiagramm	Lehrgespräch	х	х			
							Praxisbeispiel – Ticketsystem / Friseursalon	Gruppenarbeit		х			
							CASE-Tools, Grafische Tools	Präsentationen		х			
							Einführung in die Anwendungen DIA, objectiF	Lehrgespräch	x	х			
							Analysemodell, Aktivitäten modellieren	Gruppenarbeit		x			
bschnitt A: achrichtungs- bergreifend ierufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Netzwerke und Dienste bereitsteller LF 9	n 9	§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Netzwerke und Dienste zu planen, zu konfigurieren und zu erweitern. Die Schülerinnen und Schüler ermitten die Anforderungen an ein Netzwerk in Kommunikation mit den Kunden. Sie informieren sich über Eigenschaften, Funktionen und Leistungsmerkmale der Netzwerkkomponenten und Dienste nach Kundenanforderung, auch unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter	7 Wochen	Geschichte der OS, Übersicht Betriebssysteme	Präsentationen		x			
	2.2 Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen			§ 4 Abs. 2 Nr. 2 f-h)	Merkmale. Dabei wenden sie Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus.		Linux, Linux als Server, Umgang mit Debian Linux	Lehrgespräch	х	×	×		
	2.3 Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kunden- spezifischer Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 3 c, d)	Sie planen die erforderlichen Dienste und dafür notwendige Netzwerke sowie deren Infrastruktur unter Berücksichtigung interner und externer Ressourcen. Dazu vergleichen sie Konzepte hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit sowie der		Grundlegende Befehle, Verzeichnisstruktur, Konfigurationsdateien	Präsentationen		x			
	2.4 Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 4 a)	technischen und wirtschaftlichen Eignung. Sie installieren und konfigurieren Netzwerke sowie deren Infrastruktur und implementieren Dienste. Sie gewährleisten die Einhaltung von Standards, führen Funktionsprüfungen sowie		Terminal prompt, Komando, absolute Pfadangaben	Lehrvortrag	х	х			
	2.6 Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz			§ 4 Abs. 2 Nr. 6 a-e)	Messungen durch und erstellen eine Dokumentation. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Netzwerke sowie deren Infrastruktur und die Dienste hinsichtlich der gestellten Anforderungen, Datensicherheit und Datenschutz.		Interne Abläufe: Multitaskingkonzept, Input/Output	Lehrvortrag	х	x			
	2.7 Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 b, c)	Sie reflektieren ihre Lösung unter Berücksichtigung der Kundenzufriedenheit, Zukunftsfähigkeit und Vorgehensweise.		Speicher-Details, Benutzeroberfläche (User interface)	Mindmap		х			
	2.8 Betreiben von IT-Systemen			§ 4 Abs. 2 Nr. 8 a, c)			Kommandozeile, Shell; Linux vs. Windows	Lehrgespräch	х	х			
	2.9 Inbetriebnehmen von Speicherlösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 9 a)			Installation von Debian ohne GUI in der Hyper-V	Gruppenarbeit		х			
				,			Funktionsweise von SSH, Linux-Server mit SSH fernwarten	Lehrgespräch	x	х			
							RSA-symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung	Lehrgespräch	x	х			
							Client-Server Kommunikation, Debian als Client, Windows als Client	Präsentationen	х	х			
							Fortgeschrittene SSH, Rechteverwaltung, Gruppen-, Benutzer anlegen	Lehrvortrag	х	х			

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

01.02.2024 bis 30.01.2026

Zeitraum:



					Darstellung realer Zeitraun	n der Vermittl	ung.		
Ausbildungsberufsbild, Lernfeld			Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitliche	Gliederung	, Lernort	Kurszeitraum gesamt ¹⁾
Auswildungsver Utsbild, Leffnield	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalendarisch
				Backup-Strategien, Backup-Speicher, Arten der Sicherung	Lehrvortrag	х	х		
				Umgang mit Archiven, differenziell, inkrementell	Lehrgespräch	х	x		
				Skripte unter Linux erstellen, die Bash	Gruppenarbeit		х		
				Firewallkonzepte, Paketfilter-, Stateful-Inspection-, Application-Layer	Präsentationen		х		
				Personal-Firewall, Netzwerk-Firewall, Netfilter/iptables	Präsentationen		х		
				ssh auf Server erlauben; Firewall-Regeln für samba	Gruppenarbeit		х		
				Apache-Web-Server im Intranet, Projekt Intranet	Lehrgespräch	х	х		
									2024
				IT-sec: Sicherheitsaspekte mit IT-Technik	Lehrvortrag	х	х	х	KW 35
				Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Rechtl. Aspekte	Lehrvortrag	х	х		
				Angriffsvorbereitung: Netzwerkscans, Wardriving, Social Engineering	Lehrgespräch	х	х	х	23 2024
				Angriffe auf Dienste/Protokolle: Rootkits, TCP/IP Session- Hijacking	Präsentationen		х		KW 3
				Stand-alone: Virenprävention, Antimaleware-Applikationen, scannen	Lehrgespräch	x	х	x	
				Symmetrische Kryptografie, Asymmetrische Kryptografie	Lehrvortrag	х	х		
				Diffie-Hellman-Schlüsseltausch, Digitale Signatur, Hashfunktionen, Public Key Infrastructure"	Lehrvortrag	х	х		
				Hashfunktionen, Public Key Infrastructure	Lehrgespräch	х	х		
				Sichere E-Mail-Verfahren, E-Mail/Daten signieren und verschlüsseln	Fallmethode		х	х	
				Intrusion-Detection-Systeme, Intrusion-Prevention-Systeme (IPS)	Lehrgespräch	х	х		
				Virtual Private Network: PPTP, L2TP/IPsec, WireGuard	Lehrvortrag	×	х		
				WLAN und Sicherheit: WLAN-Arbeitsweise, Funkausleuchtung	Lehrgespräch	x	x	×	
				WLAN-Standards, WPA, Authentifizierung und Verschlüsselung	Projektmethode		х		
				Authentifizierungssysteme: Kerberos, PAP, CHAP, EAP, RADIUS	Lehrgespräch	х	х		
				Smartcards und Tokensysteme, Biometrie	Präsentationen		х		
				Storage Komponenten, Bandsysteme	Gruppenarbeit		x		
				Raid-Level 0 bis 6, Platzierung in Datensicherheitskette	Gruppenarbeit		х		
				Disk Array: Raid Controller vs. JBOD; Data Copy	Lehrgespräch	х	х		
				Storage Area Network: Externen Storage Devices	Lehrvortrag	x	х		
				Direct Attached Storage, Network Attached Storag, SAN	Lehrgespräch	х	х		
				Fibre Channel Architektur, FC- Protokoll im Schichtenmodell	Lehrvortrag	x	х		
				FC-SAN Design, FC SAN Komponenten	Lehrvortrag	х	х		
				Beispiel BROCADE 200E	Projektmethode		х		
				Storage Virtualisierung: auf Blockebene, auf Dateiebene	Projektmethode		x	х	
				ISCSI	Lehrvortrag	x	x		
				Cloud Computing: Grundprinzipen: IAAS, PAAS, SAAS	Lehrvortrag	x	x		
				Cluster, Load Balancer, DNS, Round Robin	Lehrgespräch	х	х		
				Dokumentenmanagement-Systeme (DMS)	Lehrgespräch	х	х		
I			l l	ļ					

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01.02.2024 bis 30.01.2026



								Darstellung realer Zeitraur	i dei veiiiitt	ш.ь.			
					Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitliche	Gliederung	, Lernort	Kursze gesa	eitraum ımt ¹⁾
	Ausbildungsberufsbild, L	ernfeld	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum		darisch
Fachrichtung				FIAE									
Abschnitt A: fachrichtungs- übergreifend berufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Benutzerschnittstellen gestalten und entwickeln (Schwerpunkt Umsetzung OOP) LF 10a		§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Benutzeroberflächen für softwarebasierte Arbeitsabläufe und Geschäftsprozesse zu gestalten und zu entwickeln. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die vorhandenen betreblichen Abläufe und Geschäftsprozesse. Sie stellen diese modellhaft dar und leiten Optimierungsmöglichkeiten ab. Sie gestalten und entwickeln mit	4 Wochen	Recap Python 1, Fortgeschrittene Programmierkonzepte	Lehrgespräch	х	х			
	2.4 Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 4 d, e)	agilen Methoden die Benutzeroberflächen für unterschiedliche Endgeräte und Betriebssysteme und stellen die vollständige Abbildung des Informationsflusses		List (& andere Iterables) Comprehension, Rekursion	Lehrvortrag	x	x	х		
	2.10 Programmieren von Softwarelösungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 10 a, b)	unter Berücksichtigung der Prozessbeschreibung sicher. Die Schülerinnen und Schüler stellen die Funktionalität der Softwarelösung her und nutzen hierzu Dereits vorhandene Bibliotheken und Module.		Variable Anzahl an Parametern (*args und **kwargs)	Präsentationen		x	х		
Abschnitt B: berufsprofil-gebend	3.1 Konzipieren und Umsetzen von kundenspezifischen Softwareanwendungen			§ 4 Abs. 3 Nr. 1 a, c)	Sie überprüfen das Produkt auf Datenschutzkonformität und Benutzerfreundlichkeit.		Anonyme Funktionen (Lambda), Decorators	Lehrvortrag	х	x	x		
	3.2 Sicherstellen der Qualität von Softwareanwendungen			§ 4 Abs. 3 Nr. 2 c-f)	Die Schülerinnen und Schüler testen die funktionale Richtigkeit. Sie quantifizieren die Reduktion der Prozesskosten des digitalisierten, optimierten Geschäftsprozesses und stellen diese den Entwicklungskosten gegenüber.		Virtuelle Entwicklungsumgebungen mit dem venv-Modul erstellen	Gruppenarbeit		x	×		
					Geschartsprozesses und stellen diese den Entwickdungskosten gegendber.		Werkzeuge zur Datenbankbearbeitung Python	Lehrgespräch	х	х	x		
							Design Patterns: Abstract Factory, Adapter, Bridge, Builder, Prototype, etc.	Lehrgespräch	x	x	x		
							OOP Intro: Konzepte, Klassen, Instanzen; OOP UML	Lehrvortrag	х	x	×		
							OOP in Python: Aufbau Klassendefinition, Attribute & Methoden	Lehrgespräch	х	х	×		
							Applikationen erstellen in Python: Graphische Oberflächen	Gruppenarbeit		x	x		
							User Experience, Projektstruktur	Fallmethode		х	x		
							GUI-Entwicklung mit tkinter Schaltflächen und Eingaben, Layout erstellen und Grafiken	Lehrgespräch	х	х	x		
							einbinden	Gruppenarbeit		х	x		025
							Animationen und Ereignisse; Datenverwaltung	Gruppenarbeit		х	x		2024 - KW 04 2025
							Python-Projektapplikation	Gruppenarbeit		х	x		- K
							C# Grundlagen/ .NET Framework, Einführung Visual Studio						
							Community C# Syntax, Kommentare, Variable, Datentypen, Ein- und	Lehrgespräch	x	x			KW 32
							Ausgabe	Lehrvortrag	x	х			~
							Operatoren, Datenfelder, Zeichenketten	Lehrvortrag	x	x			
							Verzweigungen, Kontrollstrukturen	Lehrgespräch	х	х			
							Werkzeuge zur Datenbankbearbeitung: DBMS: sql statements, query, Verarbeiten des	Lehrgespräch	x	x			
							Abfrageergebnisses Design Patterns: Abstract Factory, Adapter, Bridge, Builder,	Lehrgespräch Lehrgespräch	x	x			
							Prototype, etc. C# OOP UML- Klassen modellieren mit UML-Diagramm	Lehrvortrag	×	x			
							C# Grundlagen OOP: Klassen, Objekte	Lehrgespräch	x	×			
							Zugriffsmodifizierer, Methoden, Referenz und Werttypen	Gruppenarbeit		х			
							Parameterübergabe, Rückgabewerte, Konstruktor/Destruktor		x	х			
							Vererbung, Polymorphie, Interfaces; Fehlerbehandlung	Lehrgespräch	x	x			
							C#-GUI / Windows Forms	Lehrvortrag	х	x			
							Schaltflächen und Eingaben, Layout erstellen und Grafiken einbinden	Gruppenarbeit		x			
							Animationen und Ereignisse; Dateien und Streams	Lehrgespräch	x	x			
							C#-Projektapplikation, Datenbankanbindung	Gruppenarbeit		x			
		1		1	i e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		0	1					1

Zeitraum:

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

01.02.2024 bis 30.01.2026





					Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitlich	e Gliederung	, Lernort	Kurszeitraum gesamt 1)
	Ausbildungsberufsbild,	Lernfeld	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalendarisch
Abschnitt A: fachrichtungs- übergreifend berufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Funktionalität in Anwendungen realisieren LF 11a	11a	§ 4 Abs. 2 Nr. 1 i)	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, modulare Komponenten zur informationstechnischen Verarbeitung von Arbeitsabläufen und Geschäftsprozessen zu entwickeln und deren Qualität zu sichern. Die Schülerinnen und Schüler leiten aus den Informationsobjekten der vorgegebener Prozessbeschreibungen der Kunden die dazu notwendigen Datenstrukturen und Funktionalitäten ab.	7 Wochen	SQL-Wiederholung Grundlagen, Entwicklungsparameter	Lehrgespräch	x	x	х	
	2.4 Entwickeln, Erstellen und			§ 4 Abs. 2 Nr. 4 d, e)	Sie planen modulare Softwarekomponenten und beschreiben deren Funktionsweise mit Diagrammen und Modellen. Sie wählen eine Methode zur		Manipulation, Projektion, Selektion, verkettete	Gruppenarbeit		x	x	
	Betreuen von IT-Lösungen 2.5 Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 a, b)	Softwareentwicklung aus. Dabei beachten sie, dass Planung, Realisierung und Tests Iterativ in Abstimmung mit den Kunden erfolgen. Die Schülerinnen und Schüler realisieren, auch im Team, die Softwarekomponenten und binden diese an Datenquellen an. Sie dokumentieren die Schnittstellen. Sie		Abfragebedingungen Sortieren: Nutzung von Sortierkriterien	Gruppenarbeit		×	x	
	2.7 Erbringen der Leistungen			§ 4 Abs. 2 Nr. 7 c)	testen die erforderliche Funktionalität, indem sie Testfälle formulieren und automatisierte Testverfahren anwenden. Die Schülerinnen und Schüler		Gruppierung von einfachen und aggregierten Daten	Gruppenarbeit		x	x	
	und Auftragsabschluss 2.10 Programmieren von			§ 4 Abs. 2	beurteilen die Funktionalität anhand festgelegter Kriterien der Kunden und leiten Maßnahmen zur Überarbeitung der erstellten Module ein.		Abfragen über mehrere Tabellen, verschachtelte SQL-	Lehrgespräch	x	×	x	
Abschnitt B: berufsprofilgebend	Softwarelösungen 3.1 Konzipieren und Umsetzen von kundenspezifischen			Nr. 10 a, b) § 4 Abs. 3 Nr. 1 a, d, e)			Abfragen Erstellung von komplexen Abfragen und Bedingungen	Gruppenarbeit		х	х	
	Softwareanwendungen 3.2 Sicherstellen der Qualität			§ 4 Abs. 3 Nr. 2			Anwendung von Aggregatfunktionen, Datenanalysen	Präsentationen		x	x	2025
	von Softwareanwendungen			a, c, d, e, f)			No-SQL und SQL Datenbanksystemen	Lehrvortrag	х	х	x	8
							Vorstellung NoSQL Datenbanksystem, Aufbau von Hadoop	Lehrgespräch	х	х		- KW
							Skill-Set der Entwickler	Präsentationen		×		2024
							Was ist das CAP-Theorem? Wie unterscheidet es sich zu ACID?	Lehrgespräch	x	х		KW 32
												×
							Wiedereinstieg UML: Alle Diagrammtypen/ Verwendung	Lehrgespräch	х	×	×	
							OOA-Konzepte– Erweiterung, Analyse, Prozesssteuerung OOA-Musterlösungen, Framework, Softwarekomponenten, Simulation	Präsentationen		×	х	
							OOA-Musterlösungen, Framework, Softwarekomponenten, Simulat.	Lehrgespräch	х	×	×	
							OOD-Konzepte- Erweiterung	Präsentationen		×	×	
							Klassifizierung nach Klassen, Objekten und Attributen	Lehrgespräch	х	×	×	
							Wiederverwendung, Klassenbibliotheken	Gruppenarbeit		х	×	
							Grundlagen zu Entwurfsmustern, Arten, Zielausrichtung	Lehrgespräch	х	х	×	
							Projektbeispiel/ Projektarbeit	Gruppenarbeit		×	×	
Abschnitt A: fachrichtungs- übergreifend berufsprofil-gebend	2.1 Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeits- aufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungs- prozessen	Kundenspezifische Anwendungsentwicklung durchführen LF 12a (Umsetzungen Projekt und Praktikum)	12a	§ 4 Abs. 2 Nr. 1 a-d)	Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, einen Kundenauftrag zur Anwendungsentwicklung vollständig durchzuführen und zu bewerten. Die Schülerinnen und Schüler führen in Zusammenarbeit mit den Kunden eine Anforderungsanalyse durch und leiten daraus Projektziele, Anforderungen, gewünschte Ergebnisse, Schulungsbedarfe und Rahmenbedingungen ab. Auf	3 Wochen	Kundenprojekte im Praktikum, Projektvorplanung	Projektmethode			x	
	2.2 Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen			§ 4 Abs. 2 Nr. 2 d, f-h)	dieser Basis planen und kalkulieren sie ein Projekt mit den dazugehörigen personellen und technischen Ressourcen.		Projektumsetzung	Projektmethode			×	
	2.4 Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen	7		§ 4 Abs. 2 Nr. 4 d, e)	Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Lösungsvarianten, vergleichen diese anhand festgelegter Kriterien sowie unter Berücksichtigung von Datenschutz und		Asynchrones Medium in ILIAS zur Projektbegleitung	Projektmethode		х		
	2.5 Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen			§ 4 Abs. 2 Nr. 5 a, b)	Datensicherheit. Sie wählen mit den Kunden die beste Lösung aus. Für den vereinbarten Auftrag erstellen sie ein Dokument über die zu erbringenden Leistungen und ein Angebot. Pila Childrainen und Schüler involgmentieren die gewilligerhete Lösung. Dabei		Begleitung/ Unterstützung durch VIONA-Fachdozenten	Projektmethode		х		48 2025

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

01.02.2024 bis 30.01.2026





				Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitlich	e Gliederung	, Lernort	Kurszeitraum
	Ausbildungsberufsbild, Lernfeld	Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	gesamt ¹⁾ kalendarisch
Abschnitt B: berufsprofilgebend e Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Anwendungsentwic klung				ure stunienmen und struter mynemenutern ure gewinstriet zusung, ouwer nutzen sie Maßnahmen zur Qualitätissicherung. Sie präsentieren den Kunden das Projektergebnis und führen eine Schulung durch. Sie übergeben den Kunden das Projekt sowie die Dokumentation. Die Schülerinnen und Schüler bewerten das Projektergebnis auch hinsichtlich Zielerreichung, Wirtschaftlichkeit, Skalierbarkeit und Verlässlichkeit. Sie erflektieren die Projektdurchführung und das Projektergebnis auch unter Berücksichtigung der kritisch-konstruktiven Kundenrückmeldungen.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						KW 28 2025 - KW.
	LAT (Lern- und Arbeitstech			Im LAT sollen, vorallem quereinsteigende, TN die Grundfertigkeiten am PC erlernen, sowie länger von Arbeit und Ausbildung abgetrennte TN auch wieder	2 Wochen	Grundlagen Mathe (Brüche, Prozent, Wurzel, etc.)	Lehrgespräch	x	x		
		niken)		erfahren wie man effektiv und organisiert lernt. Es werden mathematische, technische und betriebswirtschaftliche Grundlagen		Technische Mathematik (Zahlensysteme, Logik, Formeln, umstellen)	Gruppenarbeit		x		2024
		und Arbeitstechr		verbunden vermittelt, gefolgt von Einführung in IT-Grundlagen. Die intensive Nutzung der Office-Programme bgleiten den Einstieg in obere		Grundlagen BW (Dreisatz, Prozente, Excel, bw. Bezüge)	Lehrunterweisung	х	х		KW 08 2024
		d Arbe		Kompetenzen. Die Aufmerksamkeit wird in einem weiteren Fach besonders auf die zukünftigen		PC-Technik, Arbeitsweise BS, erste kleine Programmierübungen	Gruppenarbeit		х		
				Kompentenzanforderungen eines IT-Berufes (entsprechend KMK) gelenkt. Anteiliger Englischunterricht soll die Sprachkenntnisse wieder auffrischen und		Handlungskompetenzen (Ausprägungen)	Projektmethode		х		05 2024 -
		LAT (Lern-		den späteren integrativen Anteil vorbereiten.		Lerntechniken	Präsentationen		x		KW 0
						Englisch	Projektmethode		х		. -
	Prüfungsvorbereitung Teil 1			Ein ca. dreiwöchiger Intensivkurs zu den Themenbereichen "Einrichten eines IT- gestützten Arbeitsplatzes" mit gezielt gesetzten Themengebieten (Lernfelder 1-	2 Wochen		Präsentationen		x		KW 13
		eil 1		Bis unmittelbar vor dem Prüfungstag. Innerhalb des Zeitraumes wird unterstützend mit einem zusätzlichen			Projektmethode		x		<u> </u>
		PV Tei		Prüfungsvorbereitungsbuch (Vorbereitung Prüfungsteil 1) und prüfungsangelehnten IHK-Aufgabenbeispielen gearbeiteit.		ILIAS	Projektmethode		х		2025 - 1
				Auf der Onlineplattform ILIAS begleitet die Umschüler ein asynchrone gestalteter Übungsbereich zum Trainig in Vorbereitung, Prüfungsteil 1.		zusätzliche Lehrmedien Prüfungsvorbereitung	Präsentationen		х		KW 10
	Prüfungsvorbereitung			Mit der zur Verfügung stehenden Ausbildungszeit nach Betrieblichem Praktikum	3 Wochen		Präsentationen		x		
	Teil 2			erfolgt eine Wochenaufteilung zwischen der Vorbereitung Schriftliche Teil 2 und der anteilig im gleichen Zeitraum stattfindenden Projektumsetzung im			Projektmethode		x		
				Praktikumsbetrieb statt In den Wochen mit VIONA-Unterricht finden die gezielte Vorbereitung auf die		ILIAS	Projektmethode		х		2025
				Schriftliche Teil 2 statt. An diesen Tagen erfolgt gleichzeitig - in separaten Kontaktzeiträumen und über benannte Fachdozenten - eine Unterstützung bzgl.		zusätzliche Lehrmedien Prüfungsvorbereitung	Präsentationen		х		48.7
		PV Teil 2		Projektanträge und bei der Erstellung der Dokumentation zum Projekt statt ([Berücksichtigung auch unterer unterer Punkt "PV-PJ"). Auf der Onlineplattform IUAS begleitet die Umschüler ein asynchrone gestalteter Übungsbereich "vom Antrag bis zum Projekt" zur gepflegten Begleitung bei der Projektbearbeitung. Anträge und Schriftliche Dolumentationen können dort, zur fachlichen Vorabbegutachtung, hochgeladen werden. Die Meilensteine zum Prüfungsablauf sind dort auch umfangreich mit Erläuterungen versehen. Die Vorbereitung Teil 2 "Schriftliche" erfolgt im wesentlichen über							KW 33 2025 - KW 48 2025
	Zeitraum Projektumsetzung Praktikum (Praktische Prüfu			Finale Unterstützung bei der Erstellung der Projektdokumentation durch VIONA- Fachdozenten.	26 Wochen		Präsentationen		х	х	35
	PFIARKKUIN FFIAKKSCHE PFUU /Beratung-Unterstützung-Be bis zum letzten Prüfungstag	egleitung		Nach schriftlichem Prüfungstag: Unterstützung bei der Erstellung der Projektpräsentation und Vorbereitung Fachgespräch durch VIONA-Fachdozenten. TN mit einer notwendigen Mündlichen Ergänzungsprüfung zur Schriftlichen werden speziell, ebenfall durch benannte Fachdozenten, erweitert gebrieft. Die TN haben desweiteren im Zeitraum die Möglichkeit zusätzliche AWS-Zertifizierungen abzulegen.			Projektmethode		х		KW 30 2025 - KW 05 2026
	Praktikum FIAE	P		Die Umschüler benötigen für ihr Praktikum einen ausbildungsberechtigten Betrieb. Hier angegebener Zeitraum Berufsfindungs- und Ausbildungsphase vor	26 Wochen	Einhalten der betrieblichen Grundsätze zum internen Verhalten und innerbetrieblicher Bestimmungen allgemein				х	

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01 02 2024 his 30 01 2026



1) Lehrninhalte werden inhaltsübergreifend im wöchentlichen Fächermix vermittelt. Darstellung realer Zeitraum der Vermittlung. Kurszeitraum Zu vermittelnde Fertigkeiten. Kenntnisse und Fähigkeiten Fachliche Umsetzung Zeitliche Gliederung, Lernort Konkrete Inhalte gesamt 1) Ausbildungsberufsbild, Lernfeld Dauer in Wochen Lfd. Nr. δ AO Larnzial Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft) Methode Präsenz Virtuell Praktikum kalendarisch insgesamt Projekterstellung. Beachten von Unfallverhütungs-Vorschriften (UVV), Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Angeführte fachlich-organisatorische Inhalte (ab Punkt 3) sind Bestandteil der Bildschirmarbeitsplätze, Umweltschutz IHK-Ausbildungsordung und lassen sich mit ihrer Inhaltsbeschreibung durch firmeninterne Gegebenheiten realisieren. Sie können unternehmens- und IT-Sicherheit und Datenschutz: Sicherheitsanforderungen einsatzbezogen umgesetzt werden und sollen dem sicheren Transfer des von IT-Systemen analysieren und Maßnahmen zur ITtheoretisch erworbenen Wissens in die Praxis, und der Erweiterung bislang Sicherheit ableiten, abstimmen, umsetzen und evaluieren erworbener Kenntnisse, dienen, Bedrohungsszenarien erkennen und Schadenspotenziale unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und technischer Idealerweise deckt der Praktikumsbetrieb wesentliche IT-Prozesse in Summe. Kriterien einschätzen entsprechend IT-Berufsgrundbildung und Fachrichtung, ab. Programmieren und Planen von Softwarelösungen. Einsicht in in mehrere Abteilungen, bzw. mehrere in der Eirma stattfindenden verwenden und ontimieren von IT-Infrastruktur Prozesse sind für ein effizientes Praktikum wichtig. Programmspezifikationen festlegen. Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten sowie Mit Antritt zum Praktikums ist eine hetriehsinterne Datenschutz- Unfallschutz-Schnittstellen festlegen und Sicherheitsunterweisung durchzuführen. Programmiersprachen auswählen und unterschiedliche х Gleichfalls sind Unterweisungen zu umweltbewusstem (Green-IT) und Programmiersprachen anwenden energieeffizienten Verhalten unterstützend. Teilaufgaben von IT-Systemen automatisieren х Im vorderen Teil des Praktikums soll der Umschüler den betrieblichen Vorgehensmodelle und -methoden sowie Alltagsprozess eines IT-Unternehmens mit möglichst vielen Aufgabenstellungen Entwicklungsumgebungen und -bibliotheken auswählen und erleben. einsetzen Ab etwa der Hälfte der Praktikumszeit sollte der Umschüler zunehmend Einsicht Analyse- und Designverfahren anwenden × in vollständige Kundeaufträge bekommen, damit er gegen Ende des Praktikums in der Lage ist, ein geeignetes Projektthema zur Beantragung bei der IHK Benutzerschnittstellen ergonomisch gestalten und an × einzureichen. Kundenanforderungen anpasse Die Bearbeitung des Kundenprojekts, des zu bearbeitenden Auftrags, muss im Anwendungslösungen unter Berücksichtigung der Zeitraum nach der IHK-Genehmigung erfolgen können. hestehenden Systemarchitektur entwerfen und realisieren: bestehende Anwendungslösungen annassen Projektinhalte anhand IHK: Kundenspezifische Anforderungen zu analysieren, eine Projektplanung Datenaustausch zwischen Systemen realisieren und x 30 2025 durchzuführen, eine wirtschaftliche Betrachtung des Projektes vorzunehmen, unterschiedliche Datenquellen nutzen eine Softwareanwendung zu erstellen oder anzupassen, die erstellte oder komplexe Abfragen aus unterschiedlichen Datenquellen angepasste Softwareanwendung zu testen und die Einführung vorzubereiten und durchführen und Datenbestandsberichte erstellen die Planung und Durchführung des Projektes anforderungsgerecht zu ≥ dokumentieren. Sicherheitsaspekte bei der Entwicklung von х 2025 -Softwareanwendungen berücksichtigen Datenintegrität mithilfe von Werkzeugen sicherstellen х KW 05 2 Modultests erstellen und durchführen х Werkzeuge zur Versionsverwaltung einsetzen Testkonzente erstellen und Tests durchführen sowie Testergebnisse bewerten und dokumentieren Daten und Sachverhalte aus Tests multimedial aufbereiten und situationsgerecht unter Nutzung digitaler Werkzeuge und unter Beachtung der betrieblichen Vorgaben präsentieren im Rahmen der Marktbeobachtung Preise, Leistungen und х Konditionen von Wettbewerbern vergleichen Kunden und Kundinnen unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren sowie Sachverhalte präsentieren und dabei deutsche und englische Fachbegriffe Gespräche situationsgerecht führen und Kunden und Kundinnen unter Berücksichtigung der Kundeninteressen beraten IT-Systeme zur Bearbeitung betrieblicher Fachaufgaben analysieren sowie unter Beachtung insbesondere von Lizenzmodellen, Urheberrechten und Barrierefreiheit konzeptionieren, konfigurieren, testen und dokumentieren betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden und Qualitätssicherungsmaßnahmen projektbegleitend durchführen und dokumentierer Leistungserbringung unter Berücksichtigung der organisatorischen und terminlichen Vorgaben mit Kunden und Kundinnen abstimmen und kontrollieren Leistungen und Dokumentationen an Kunden und

Kundinnen übergeben sowie Abnahmeprotokolle anfertigen

Bezeichnung "bitte eintragen" einschließlich Anschrift

Sachliche und zeitliche Gliederung für das Berufsbild:

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Zeitraum:

01.02.2024 bis 30.01.2026



	Ausbildungsberufsbild, Lernfeld			Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten			Konkrete Inhalte	Fachliche Umsetzung	Zeitliche	Gliederung,	Lernort	Kurszeitraum gesamt ¹⁾
			Lfd. Nr.	§ AO	Lernziel	Dauer in Wochen insgesamt	Was (aufgrund des Detailumfanges hier beispielhaft)	Methode	Präsenz	Virtuell	Praktikum	kalendarisch
							Kosten für erbrachte Leistungen erfassen sowie im Zeitvergleich und im Soll-Ist-Vergleich bewerten				х	