

Sachliche und zeitliche Gliederung

Anlage zum Berufsausbildungs- oder Umschulungsvertrag

Ausbildungsberuf:	IT-System-Elektroniker / IT-System- Elektronikerin
Ausbildungsbetrieb:	
Auszubildende/r:	
Fähigkeiten aus dem Ausbildungsrahmenpl	ung sind die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und an der Ausbildungsverordnung über die Berufsausbildung tem-Elektronikerin in der Fassung vom 28. Februar 2020
und der Abschlussprüfungen Teil 1 und 2 d raum enthalten. Änderungen des Zeitumfar	ariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes es/der Auszubildenden ist im angegebenen Ausbildungszeit- nges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch er Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.
	t Bestandteil des Berufsausbildungs-, bzw. Umschulungsver- ollen sie gemeinsam besprechen. Die vermittelten Ausbil- uzen zu vermerken.
•	en der Berufsbildpositionen sind in einem der folgenden sind in Abstimmung mit der Bildungsberatung der IHK zu-
☐ 1. digitale Infrastruktur,	☐ 5. Computersysteme
☐ 2. leitungsgebundene Netze	☐ 6. Endgeräte
☐ 3. Funknetze	☐ 7. Sicherheitssysteme
☐ 4. virtuelle Netze	9
Aushändigung der sachlich- und zeitlichen	Gliederung an den/die Auszubildende/n:
	er/dem Auszubildenden ein vollständiges Exemplar der ehändigt wurde. Für die Eintragung des Berufsausbildungsn Kopie beizufügen.
 Datum	Firmenstempel/Unterschrift

Abschnitt B: Integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Teil des Ausbildungsbe-	Zu vermittelnde	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
rufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	136. Monat	Position
1	2	3	4
Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht	 wesentliche Inhalte und Bestandteile des Ausbildungsvertrages darstellen, Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag feststellen und Aufgaben Beteiligten im du- alen System beschreiben 		
	 den betrieblichen Ausbildungsplan mit der Ausbildungsordnung vergleichen 		
	 arbeits-, sozial-, und mitbestimmungsrecht- liche Vorschriften sowie für den Arbeitsbe- reich geltende Tarif- und Arbeitszeitrege- lungen beachten 		
	 Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erklären 		
	 Chancen und Anforderungen des lebens- begleitenden Lernens anwenden und be- ruflich relevante Informationsquellen nut- zen 	dungszeit	
	 Lern- und Arbeitstechniken sowie Metho- den des selbstgesteuerten Lernens an- wenden und beruflich relevante Informati- onsquellen nutzen 	ährend der gesamten Ausbildungszeit	
	 berufliche Aufstiegs- und Weiterentwick- lungsmöglichkeiten darstellen 	der gesä	
Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes	 Die Rechtsform und den organisatorischen Aufbau des Ausbildungsbetriebes mit sei- nen Aufgaben und Zuständigkeiten sowie die Zusammenhänge zwischen den Ge- schäftsprozessen erläutern 	während de	
	 Beziehungen des Ausbildungsbetriebes mit seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorgani- sationen, Berufsvertretungen und Gewerk- schaften nennen 		
	 Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes beschreiben 		
Sicherheit und Gesund- heitsschutz bei der Arbeit	 Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnah- men zur Vermeidung der Gefährdung er- greifen 		
	 berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfall- verhütungsvorschriften anwenden 		

Abschnitt B: Integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Teil des Ausbildungsbe- rufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 136. Monat	Position vermit-
1	2	3	4
Sicherheit und Gesund- heitsschutz bei der Arbeit	 Verhaltsweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten 		
	 Vorschriften des vorbeugenden Brand- schutzes anwenden sowie Verhaltenswei- sen bei Bänden beschreiben und Maß- nahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	ıngszeit	
Umweltschutz	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbe- lastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere	Ausbildu	
	 mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb uns seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären 	während der gesamten Ausbildungszeit	
	für den Ausbildungsbetrieb geltende Rege- lungen des Umweltschutzes anwenden	d der g	
	 Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Material- verwendung nutzen 	währenc	
	 Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Mate- rialien einer umweltschonenden Entsor- gung zuführen 		
Teil des Ausbildungsbe-	Zu vermittelnde	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	on vermit- telt
rufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	118. Monat	Position
1	2	3	4
Vernetztes Zusammen- arbeiten unter Nutzung digitaler Medien	 gegenseitige Wertschätzung unter Berück- sichtigung gesellschaftlicher Vielfalt bei be- trieblichen Abläufen praktizieren 		
	 Strategien zum verantwortungsvollen Um- gang mit digitalen Medien anwenden und im virtuellen Raum unter Wahrung der Per- sönlichkeitsrechte Dritter zusammen- arbeiten 	3	
	 Insbesondere bei der Speicherung, Dar- stellung und Weitergabe digitaler Inhalte die Auswirkungen des eigenen Kommuni- kations- und Informationsverhaltens be- rücksichtigen 		
	 Bei der Beurteilung, Entwicklung, Umset- zung und Betreuung von IT-Lösungen ethi- sche Aspekte reflektieren 		

Teil des Ausbildungsbe-	Zu vermittelnde	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
rufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	118. Monat	Positior te
1	2	3	4
Planen, Vorbereiten und Durchführen von Ar- beitsaufgaben in Abstim-	 Grundsätze und Methoden des Projektma- nagements anwenden 		
mung mit den kunden- spezifischen Geschäfts- und Leistungsprozessen	 Auftragsunterlagen und Durchführbarkeit des Auftrags prüfen, insbesondere in Hin- blick auf rechtliche, wirtschaftliche und terminliche Vorgaben, und den Auftrag mit den betrieblichen Prozessen und Möglich- keiten abstimmen 		
	 Zeitplan und Reihenfolge der Arbeitsschritte für den eigenen Arbeitsbereich festlegen 		
	 Termine planen abstimmen sowie Termin- überwachung durchführen 		
	 Probleme analysieren und als Aufgabe definieren sowie Lösungsalternativen ent- wickeln und beurteilen 	12	
	 Arbeits- und Organisationsmittel wirtschaft- lich und ökologisch unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen und der Budgetvorgaben einplanen 		
	 Aufgaben im Team sowie mit internen und externen Kunden und Kundinnen planen und abstimmen 		
	 betriebswirtschaftlich relevante Daten er- heben und bewerten und dabei Geschäfts- und Leistungsprozesse berücksichtigen 		
	 eigene Vorgehensweise sowie die Aufga- bendurchführung im Team reflektieren und bei der Verbesserung der Arbeitsprozesse mitwirken 		
Informieren und Beraten von Kunden und Kundin- nen	 Im Rahmen der Marktbeobachtung und Preise, Leistungen und Konditionen von Wettbewerbern vergleichen 		
	Bedarfe von Kunden und Kundinnen fest- stellen sowie Zielgruppen unterscheiden		
	 Kunden und Kundinnen unter Beachtung von Kommunikationsregeln informieren sowie Sachverhalte präsentieren und dabei deutsche und englische Fachbegriffe an- wenden 	3	
	 Maßnahmen für Marketing und Vertrieb unterstützen 		
	 Informationsquellen auch in englischer Sprache aufgabenbezogen auswerten und für die Kundeninformation nutzen 		

Teil des Ausbildungsbe- rufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
ruisbildes	rerugkeiten, kenntnisse und ranigkeiten	118. Monat	Positio
1	2	3	4
Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kundenspezifischer Lösungen	 marktgängige IT-Systeme für unterschied- liche Einsatzbereiche hinsichtlich Leis- tungsfähigkeiten, Wirtschaftlichkeit und Barrierefreiheit beurteilen 	10	
	 Angebote zu IT-Komponenten, IT- Produkten und IT-Dienstleistungen einho- len und bewerten sowie Spezifikationen und Konditionen vergleichen 	10	
Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT- Lösungen	 IT-Systeme zur Bearbeitung betrieblicher Fachaufgaben analysieren sowie unter Beachtung insbesondere von Lizenzmodellen, Urheberrechten und Barrierefreiheit konzeptionieren, konfigurieren, testen und dokumentieren 	5	
	 Programmiersprachen, insbesondere pro- zedurale und objektorientierte Program- miersprachen, unterscheiden 		
Durchführen und Doku- mentieren von qualitäts- sichernden Maßnahmen	 Betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden und Qualitätssicherungsmaßnahmen projekt- begleitend durchführen und dokumentieren 	4	
Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maß- nahmen zur IT-Sicherheit	 betriebliche Vorgaben und rechtliche Rege- lungen zur IT-Sicherheit und zum Daten- schutz einhalten 	6	
und zum Datenschutz	 Sicherheitsanforderungen von IT- Systemen analysieren und Maßnahmen zur IT-Sicherheit ableiten, abstimmen, um- setzten und evaluieren 		
Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss	 Leistungen nach betrieblichen und vertrag- lichen Vorgaben dokumentieren 		
	 Leistungserbringen unter Berücksichtigung der organisatorischen und terminlichen Vorgaben mit Kunden und Kundinnen ab- stimmen und kontrollieren 		
	 Veränderungsprozesse begleiten und unterstützen 	7	
	 Kunden und Kundinnen in die Nutzung von Produkten und Dienstleistungen einweisen 		
	 Leistungen und Dokumentationen an Kun- den und Kundinnen übergeben sowie Ab- nahmeprotokolle anfertigen 		
	 Kosten für erbrachte Leistungen erfassen sowie im Zeitvergleich und im Soll-Ist- Vergleich bewerten 		

Teil des Ausbildungsberufs- bildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
1	2	3	4
Installieren und Konfigurie- ren von IT Geräten und IT- Systemen	 IT-Geräte und Komponenten für IT- Systeme auswählen IT-Geräte und IT-Systeme nach der geltenden Vorschriften, Normen und betrieblichen Vorgaben montieren und aufstellen, insbesondere durch Zuhilfenahme von Planungsunterlagen 	8	
	 Leitungen konfektionieren sowie IT-Geräte und Komponenten verbinden 		
Installieren von Netzwerk- infrastrukturen und Übertra-	 Netzwerkkomponenten unterscheiden und auswählen 	2	
gungssystemen	 Netzwerkkomponenten nach Vorgaben einbauen und im Betrieb nehmen 	2	
Durchführen von Service- und Instandsetzungsarbei-	 Funktionsfähigkeit von IT-Geräten und IT- Systemen prüfen 	3	
ten an IT-Geräten und IT- Systemen und an deren Infrastruktur	 vorbeugende Instandhaltung durchführen)	
Auftragsabschluss und Unterstützung von Nutzern und	 an der Planung und Vorbereitung von Pro- duktschulungen mitwirken 	2	
Nutzerinnen im Umgang mit IT-Geräten und IT-Systemen und deren Infrastruktur	 Nutzer und Nutzerinnen in die Bedienung von IT-Geräten und Systemen einweisen 		
Installieren von IT- Syste- men, Geräten und Betriebs- mitteln sowie deren Anbin-	 Maßnahmen zum Schutz gegen elektrische Gefährdungen treffen und umsetzten 		
dung an Stromversorgung	 Energiebedarf unter Berücksichtigung der Leistungsfaktoren für IT-Systeme, Geräte und Betriebsmittel ermitteln 		
	 Stromkreise festlegen und Verteilungsein- richtungen und Leitungen auswählen und dabei die anerkannten Regeln der Technik einhalten 	4.0	
	 IT-Systeme, Geräte und Betriebsmittel unter Berücksichtigung der Betriebs- und Umgebungsbedingungen auswählen 	13	
	 Dokumentationen, insbesondere Installati- ons- und Stromabläufe, erstellen und an- wenden 		
	IT-Systeme, Geräte und Betriebsmittel nach den Regeln der Technik sowie unter Beachtung von Herstellervorgaben an- schließen		

Teil des Ausbildungsberufs-	Zu vermittelnde	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
bildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	118. Monat	Position te
1	2	3	4
Installieren von IT- Syste- men, Geräten und Betriebs- mitteln sowie deren Anbin- dung an Stromversorgung	 Störungen in IT-Systemen, an Geräten und an Betriebsmitteln eingrenzen, durch Austausch fehlerhafter Komponenten be- heben und Maßnahmen zur Instandset- zung veranlassen 		
	 Messungen an elektrischen Geräten nach den anerkannten Regeln der Technik durchführen und protokollieren, insbeson- dere Schutzleiter- und Berührungsstrom feststellen und beurteilen 		

Teil 1 der Abschlussprüfung

about the bord op on go	bende i ertigkenen, kenntinsse und i anigken	<u> </u>	
Teil des Ausbildungsbe-	Zu vermittelnde	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
rufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1936. Monat	Position te
1	2	3	4
Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen	 Gespräche situationsgerecht führen und Kunden und Kundinnen unter Berücksichti- gung der Kundeninteresse beraten 		
	 Kundenbeziehungen unter Beachtung rechtlicher Regelungen und betrieblicher Grundsätze gestalten 	2	
	 Daten und Sachverhalte interpretieren, multimedial aufbereiten und situationsge- recht unter Nutzung digitaler Werkzeuge und unter Berücksichtigung der betriebli- chen Vorgaben präsentieren 		
Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kunden- spezifischer Lösungen	 technologische Entwicklungstrends von IT- Systemen feststellen sowie ihre wirtschaft- lichen, sozialen und beruflichen Auswir- kungen aufzeigen 	5	
	 Veränderungen von Einsatzfeldern für IT- Systeme aufgrund technischer, wirtschaftli- cher und gesellschaftlicher Entwicklungen feststellen 	3	

Teil des Ausbildungsbe- rufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
1	2	3	4
Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-	 Systematisch Fehler erkennen, analysieren und beheben 		
Lösungen	 Algorithmen formulieren und Anwendungen in einer Programmiersprache erstellen 	-	
	 Datenbankmodelle unterscheiden, Daten organisieren und speichern sowie Abfragen erstellen 		
Durchführen und Doku- mentieren von qualitäts- sichernden Maßnahmen	 Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch feststellen, beseitigen und dokumentieren 	0	
	 Im Rahmen eines Verbesserungsprozes- ses die Zielerreichung kontrollieren, insbe- sondere einen Soll-Ist-Vergleich durchfüh- ren 	8	
Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maß- nahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz	 Bedrohungsszenarien erkennen und Scha- denpotenziale unter Berücksichtigung wirt- schaftlicher und technischer Kriterien ein- schätzen 	6	
	 Kunden und Kundinnen im Hinblick auf Anforderungen an die IT-Sicherheit und an den Datenschutz beraten 	O	
	 Wirksamkeit und Effizienz der umgesetzten Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Da- tenschutz prüfen 		
Installieren und Konfigurieren von IT –Geräten und IT-Systemen	 IT-Geräte und IT-Systeme konfigurieren anpassen und in Betrieb nehmen sowie Funktionen von Schnittstellen und Übertra- gungswegen prüfen und dokumentieren 		
	 IT-Geräte und Komponenten in bestehende Netze und Infrastrukturen nach Vorgaben, insbesondere nach den Planunterlagen, sowie nach den geltenden Vorschriften, Normen und betrieblichen Vorgaben integrieren und Dokumentation erstellen 	8	
	Einrichtungen zur IT-Sicherheit aufbauen, installieren, prüfen und im Betrieb nehmen		

Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fanigkeiten Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
Installieren von Netzwerk-	2	3	4
infrastrukturen und Übertra- gungssystemen	 Netzwerkinfrastrukturen und Übertra- gungssysteme unterscheiden und aus- wählen 		
	 Netzwerkinfrastrukturen, Normen und betrieblichen Vorgaben aufbauen, instal- lieren, in Betrieb nehmen und prüfen, ins- besondere durch Zuhilfenahme von Plan- unterlagen 		
	 Netzwerkinfrastruktur in bestehende IT- Systeme integrieren und in Betrieb neh- men 	14	
	 Übertragungssysteme nach den geltenden Vorschriften, Normen und betrieblichen Vorgaben aufbauen, installieren, in Be- trieb nehmen und prüfen, insbesondere durch Zuhilfenahme von Planunterlagen 		
	 Netzwerkübertragungskomponenten in- stallieren, konfigurieren und in Betrieb nehmen 		
	 Hardware- und Software-Systeme zur IT- Sicherheit in Netzwerken implementieren 		
Planen und Vorbereiten von Service- und Instandsetzungs-	 Leistungsmerkmale pr üfen und beurteilen 		
maßnahmen an IT-Geräten und IT-Systemen und an deren Infrastruktur	 Serviceleistungen und Wartungsmaß- nahmen planen, den jeweiligen Aufwand schätzen und Planungen dokumentieren 		
	 bei der Erstellung von Wartungsverträgen mitwirken 	5	
	 Störungsmeldungen entgegennehmen, Fehler eingrenzen und Vorschläge zur Störungsbeseitigung unterbreiten 	<u> </u>	
	 geeignete Test- und Diagnoseverfahren auswählen und einsetzten 		
	 Maßnahmen zur Störungsbeseitigung einleiten und Dokumentation erstellen 		Ш
Durchführen von Service- und Instandsetzungsarbeiten an IT- Geräten und IT-Systemen und an deren Infrastruktur	 Serviceleistungen und Wartungsmaß- nahmen nach den geltenden Vorschriften, Normen und betrieblichen Vorgaben durchführen 		
	 Test-und Diagnoseverfahren nutzen und Ergebnisse auswerten 	8	
	 Funktionsfähigkeit von IT-Geräten und IT- Systemen und einzelnen Komponenten prüfen 	_	
	Ursachen von Störungen eingrenzen		

Teil des Ausbildungsberufs- bildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	Position vermit- telt
		1936. Monat	
1	2	3	4
Durchführen von Service- und Instandsetzungsarbei- ten an IT-Geräten und IT- Systemen und an deren Infrastruktur	 Störungen von IT-Geräten und IT- Systemen und einzelnen Komponenten beseitigen, insbesondere Hardwarekom- ponenten austauschen und einstellen, so- wie Software installieren und konfigurieren 		
	 Störungen in Netzwerkinfrastrukturen er- kennen und beheben 		
A 6	 Erbrachte Leistungen dokumentieren und zur Abrechnung bereitstellen 		
Auftragsabschluss und Unterstützung von Nutzern und Nutzerinnen im Umgang mit	 an der Durchführung von Produktschulungen mitwirken 		
IT-Geräten und IT-Systemen und deren Infrastruktur	 Nutzer und Nutzerinnen in die Maßnahmen zur IT-Sicherheit einweisen 	3	
	 Übergabe an Kunden und Kundinnen durchführen 	0	
	Auftragsabschluss dokumentieren		
IT-Sicherheit und Daten- schutz in IT-Systemen, Netzwerkinfrastrukturen und	 Sicherheitskonzepte nach Vorgaben um- setzten 		
Übertragungssystemen	Gefährdungspotenziale einschätzen		
	Sicherheitsvorfälle einschätzen	5	
	 Prozesse in der Bearbeitung von Sicher- heitsvorfällen einleiten 		
	 Sicherheitsmechanismen, insbesondere Zugriffsmöglichkeiten und –rechte, aus- wählen und einsetzen 		
Installieren von IT- Syste- men, Geräten und Betriebs- mitteln sowie deren Anbin- dung an Stromversorgung	 IT-Systeme, Geräte und Betriebsmittel inklusive fachgerechter Dokumentation übergeben und adressatengerecht erläu- tern 	1	
Prüfen der elektrischen Si- cherheit von Geräten und Betriebsmitteln	 Sichtprüfung von Geräten und Betriebsmit- teln durchführen, insbesondere Feststellen und Beurteilen von Beschädigungen rund der Einhaltung von Sicherheitsanforderun- gen 	6	
	 Maßnahmen zum Schutz gegen elektri- sche Gefährdung feststellen und beurteilen 	U	
	 Prüf- und Messverfahren nach den aner- kannten Regeln der Technik auswählen und einsetzen 		

Teil des Ausbildungsberufs-	Zu vermittelnde	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	n vermit- telt
bildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1936. Monat	Position te
1	2	3	4
Prüfen der elektrischen Si- cherheit von Geräten und	 Prüfungen und Messungen beurteilen und dokumentieren 		
Betriebsmitteln	 Maßnahmen zur Beseitigung von Mängeln kennen und einleiten 		

Abschlussprüfung Teil 2

Folgende Betriebsabteilungen sind für die Ausbildung vorgesehen:	Zuständige/r Ausbildungsbeauftragte/r