



REGIONALES AUSBILDUNGSZENTRUM AU

Ausbildungskonzept
ICT-Fachfrau EFZ
ICT-Fachmann EFZ

Varianten
Basissemester Informatik
 ük Plus
 ük

Ausbildungskonzept ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann EFZ

Inhalt

1	Grundlagen und Gültigkeit	3
2	Berufslehre ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann	3
2.1	Facts auf einen Blick	3
2.2	Module	3
2.3	Qualifikationsverfahren.....	5
3	Ausbildungsvarianten im RAU	6
3.1	Variante üK	6
3.2	Variante üK Plus	6
3.3	Variante Basislehrsemester (BLS).....	6
3.4	Variante individuell	6
3.5	Übersicht der Varianten.....	7
3.6	Überbetriebliche Kurse	8
3.7	RAU-Module.....	8
4	Einsatzplan	10
5	Kosten	10
6	Qualitätsmanagement im RAU	11
7	Modulbausatz ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann	12

Erstellt am:	06.07.2017	
Version:	1.0	Initial Ausbildungskonzept / MG
Geändert am	05.07.2019	
Erstellt durch:	Michael Graf	
Gültigkeit:	ab Betriebsjahr 2019/2020	
Pfad/Dateiname:	L:\Ausbildungskonzepte\Ausbildungskonzepte\Grundausbildung\Informatik\ICT-Fachfrau_Fachmann\Ausbildungskonzept ICT-Fachfrau_Fachmann_ab-2019-2020_NEU.docx	

1 Grundlagen und Gültigkeit

Das vorliegende Ausbildungskonzept berücksichtigt die Vorgaben und Bestimmungen [1] und [2], welche per 01.01.2018 in Kraft gesetzt werden. Es hat im RAU Gültigkeit für Lernende als ICT-Fachfrau EFZ / ICT-Fachmann EFZ ab 2018.

- [1] Bildungsplan ICT-Fachfrau EFZ / ICT-Fachmann EFZ vom 01.01.2018
www.ict-berufsbildung.ch
- [2] Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 01.01.2018
www.ict-berufsbildung.ch
- [3] RAU Kurskostenreglement vom 26. Oktober 2010

2 Berufslehre ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann

2.1 Facts auf einen Blick

Fact	Beschreibung
Dauer	3 Jahre
Schulische Vorbildung	Sekundarstufe im mittleren Niveau (B)
Berufsfachschule	im 1. Lehrjahr 2 Tage pro Woche im 2. und 3. Lehrjahr 1 Tag pro Woche
Überbetriebliche Kurse	4 Module à 6 Tage
Abschluss	Eidg. Fähigkeitszeugnis "ICT-Fachfrau EFZ / ICT-Fachmann EFZ"

2.2 Module

Der Bildungsplan [1] legt die für die/den ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann relevanten Handlungskompetenzen fest.

Im Rahmen der modularisierten Berufslehre ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann werden die fachlichen Inhalte der Ausbildung in Module aufgeteilt. Jedes einzelne Modul besteht aus handlungsorientierten Lernzielen und bündelt die Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen wieder zu einer ganzheitlichen Handlungskompetenz.

Handlungskompetenzen

A Installieren, Inbetriebnehmen und Warten von ICT-Benutzerendgeräten

- 1 ICT-Benutzerendgeräte und deren Betriebssysteme installieren, konfigurieren und warten
- 2 Standardanwendungen installieren und konfigurieren
- 3 Funktionstests durchführen und auswerten
- 4 Automatisierungsskripts einsetzen

B Sicherstellen des Betriebs von vernetzten ICT-Benutzerendgeräten

- 1 Netzfähige Peripheriegeräte und dazugehörige Dienste an Netzinfrastruktur anbinden und Störungen beheben
- 2 ICT-Benutzerendgeräte an Serverdienstleistungen anbinden und Störungen beheben
- 3 Die Sicherheit von ICT-Benutzerendgeräten gewährleisten

C Unterstützen der Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln

- 1 Benutzerinnen und Benutzer im Umgang mit ICT-Mitteln instruieren und unterstützen
- 2 Anleitungen und Checklisten für Benutzerinnen und Benutzer erstellen und anpassen
- 3 Kundinnen und Kunden bei der Beschaffung von ICT-Benutzerendgeräten beraten und unterstützen

D Abwickeln von ICT-Supportarbeiten

- 1 Anliegen von Kundinnen und Kunden im First-Level-Support und im Second-Level-Support bearbeiten
- 2 Sich im Umgang mit Kundinnen und Kunden und im Team adäquat verhalten
- 3 Arbeiten im ICT-Umfeld nach bestimmten Methoden ausführen und in Projekten mitarbeiten

2.2.1 Lernortkoordination

In der beruflichen Grundbildung arbeiten der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetriebliche Kursorganisation eng zusammen und koordinieren die Ausbildung. Die genauen Zuständigkeiten beim Erwerb der Handlungskompetenzen sind im Bildungsplan [1] festgelegt, wobei zusätzlich zwischen Einführung und Anwendung unterschieden wird.

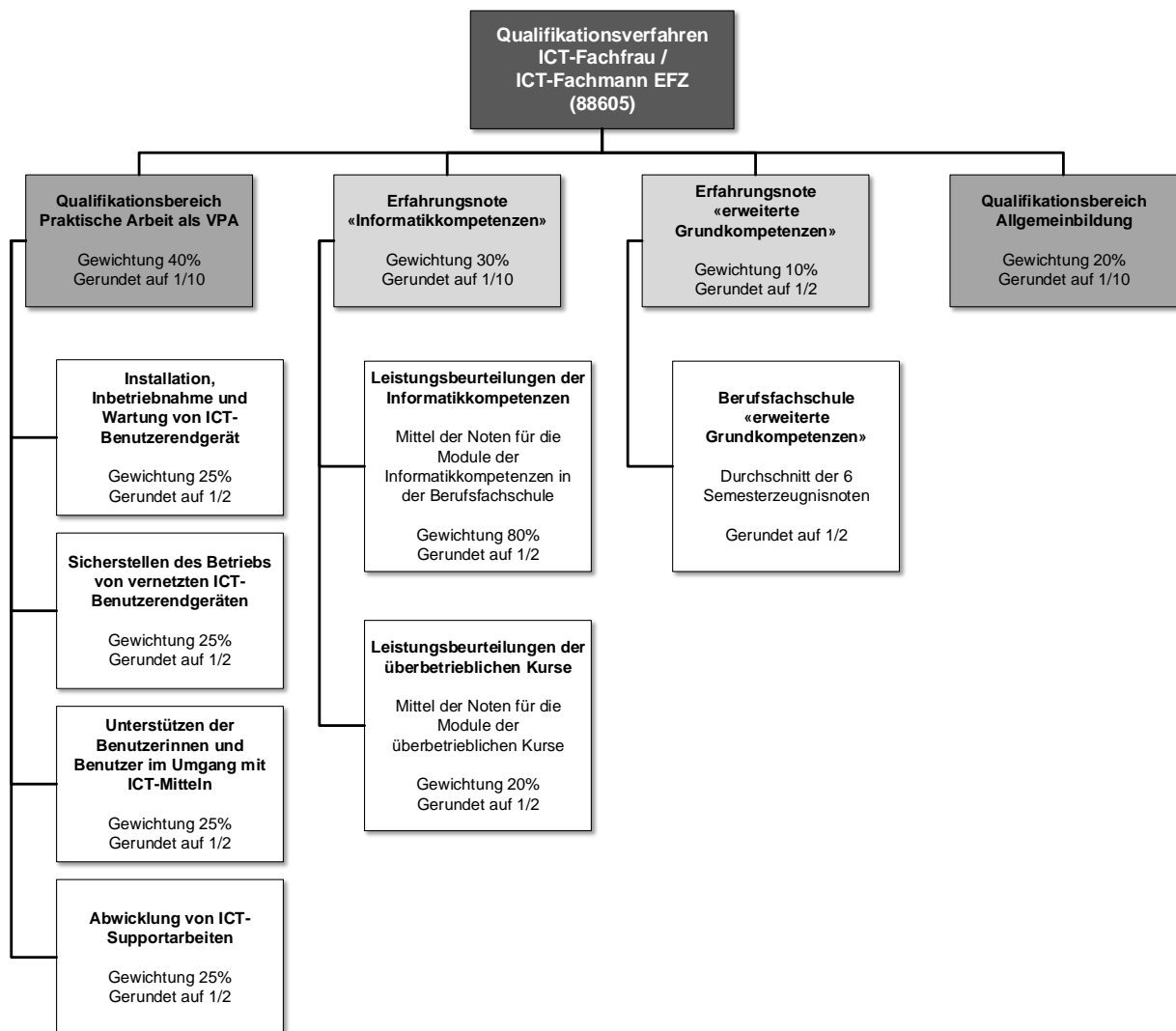
2.3 Qualifikationsverfahren

2.3.1 Lehrabschluss

Beim Abschluss der betrieblichen Ausbildung wird der Qualifikationsbereich, "Praktische Arbeit" im Rahmen einer "Vorgegebenen Praktischen Arbeit (VPA)" während 8 Stunden durchgeführt. Dabei wird die Erreichung der Ziele aus Betrieb und überbetrieblichen Kursen überprüft.

Die Erfahrungsnoten der Berufsfachschule setzen sich aus den Informatikkompetenzen, erweiterten Grundkompetenzen und der Allgemeinbildung zusammen, wobei die erweiterten Grundkompetenzen aus dem Fachenglisch bestehen.

Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse (üK) dokumentieren die Leistungen der Lernenden, bestehend aus den einzelnen Leistungsbeurteilungen, in Form von Kompetenznachweisen nach jedem überbetrieblichen Kurs. Diese werden in Noten ausgedrückt und fließen in die Berechnung der Erfahrungsnote ein.



3 Ausbildungsvarianten im RAU

Das Ziel der Ausbildung im RAU ist die Vorbereitung der Lernenden auf den produktiven Einsatz im Lehrbetrieb und damit auch die Entlastung des Betriebs von der Vermittlung der Grundfertigkeiten und der Berufseinführung. Alle Ausbildungsinhalte sind im RAU modular aufgebaut. Das ermöglicht ein Maximum an Flexibilität und damit eine optimale Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Kunden. Es existieren drei Ausbildungsvarianten üK, üK Plus und Basislehrsemester (BLS).

3.1 Variante üK

Die Variante üK beinhaltet die nach Bildungsplan obligatorisch vorgeschriebenen vier üK-Module. Jedes Modul dauert 6 Tage und ist niveaugerecht auf das 1. bis 4. Semester aufgeteilt.

3.2 Variante üK Plus

Die Variante üK Plus entlastet die Lehrbetriebe von der intensiven Zeit der Einarbeitung. In dieser Variante verbringen die Lernenden die ersten 12 Wochen im üK-Zentrum und absolvieren einen Teil der Grundausbildung zusammen mit den Basislehrsemester-Lernenden.

3.3 Variante Basislehrsemester (BLS)

Das Basislehrsemester erstreckt sich über das 1. Semester. Neben der Berufseinführung und der Vorbereitung der Lernenden auf den Einsatz im Lehrbetrieb verfolgt das Basislehrsemester auch das Ziel, ein Maximum der obligatorischen überbetrieblichen Ausbildung auf den Beginn der Lehre zu konzentrieren. Ab dem 2. Semester steht die/der Lernende dem Betrieb (neben der Berufsfachschule) praktisch uneingeschränkt für den produktiven Einsatz zur Verfügung.

3.4 Variante individuell

Dank dem modularen Aufbau der Ausbildungsinhalte im RAU ist grundsätzlich eine beliebige, kundenspezifische Zusammenstellung einzelner Ausbildungsinhalte möglich. Zur Auswahl stehen auch Zusatzmodule, welche firmenspezifische Bedürfnisse abdecken und in dieser Art nicht im Bildungsplan vorgesehen sind.

3.5 Übersicht der Varianten

Modul	Modulbezeichnung	Zeitpunkt	Dauer in Tagen	Variante			
				ük	ük Plus	BLS	individuell
EW	Einführungswoche in die Arbeitswelt	1. Lehrjahr	3				<input type="checkbox"/>
260	ük-Modul 260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen	1. Lehrjahr	6				<input type="checkbox"/>
ICT1	Kommunikation und Benutzerendgeräte Präsentationstechnik Internet Recherche und Mail Funktionsumfang Benutzerendgeräte Sicherheitsmassnahmen Fehlerhandling	1. Lehrjahr	12				<input type="checkbox"/>
304	ük-Modul 304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen	1. Lehrjahr	6				<input type="checkbox"/>
ICTs	ICT spezial Teambildung und Gruppendynamik Grundlagen Automatisierungsscripts	1. Lehrjahr	5				<input type="checkbox"/>
305	ük-Modul 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren	1. Lehrjahr	6				<input type="checkbox"/>
ICT2	Hardware und Support Elektrotechnisches Handwerk Hardwaremodul Kundenkontakt Kommunikationstechniken 1st- und 2nd-Level-Support	1. Lehrjahr	15				<input type="checkbox"/>
ICT3	Netzwerkintegration Netzwerktechnik (Ethernet, Switch, Router, AP) Serverdienste DNS, DHCP, AD) Integration Benutzerendgeräte im Netzwerk Cloud-Anwendungen und Dienste Testing	1. Lehrjahr	15				<input type="checkbox"/>
261	ük-Modul 261 Funktionen von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten	1. Lehrjahr BLS 2. Lehrjahr ük/ük Plus	6				<input type="checkbox"/>
	Fit für die VPA Vorbereitung der vorgegebenen praktischen Arbeit	3. Lehrjahr	1				<input type="checkbox"/>
Total Ausbildungstage				24	44	74	

3.6 Überbetriebliche Kurse

Die überbetrieblichen Kurse (üK) als ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann bestehen aus 4 Modulen á 6 Ausbildungstage. Es werden Handlungskompetenzen eingeführt, um den Lernenden die Umsetzung in der betrieblichen Praxis zu erleichtern.

3.6.1 260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen

Das üK-Modul beinhaltet die Anwendungen der fortgeschrittenen Funktionen der Office Werkzeuge. Die Lernenden können professionelle Worddokumente mit vorgegebenem Corporate Identity (CI) erstellen. In Excel lernen sie mathematische Funktionen, Formatierungen, Diagramme usw. gezielt umsetzen und im PowerPoint befassen sie sich mit den Funktionen zur Erstellung von übersichtlichen Folien.

3.6.2 304 Einzelplatz-Computer in Betrieb nehmen

Die ICT-Fachleute lernen einen Computerarbeitsplatz mit Peripheriegeräten ergonomisch zu gestalten. Sie verstehen den Aufbau eines Computers mit seinen Hardwarekomponenten und können selbständig einen Computer anhand der Leistungsmerkmale und Kenndaten zusammenstellen. Zudem installieren und konfigurieren sie entsprechende Betriebssysteme nach Vorgaben und treffen Schutzvorkehrungen, um das System zu sichern.

3.6.3 305 Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren

Das Modul beinhaltet die Vertiefung der Funktionen eines Betriebssystems. Dabei werden Startvorgang, Dateisysteme, Benutzer- und Rechteverwaltung praktisch geübt. Erste Skripts zur Automatisierung der Konfigurationen werden entwickelt und getestet. Die Überwachung des Systems und das Kennenlernen von Hilfsprogrammen zur Problemanalysen sind Bestandteile des Moduls.

3.6.4 261 Funktion von ICT-Benutzerendgeräten in Netzwerkinfrastruktur gewährleisten

Die Lernenden befassen sich mit der Gewährleistung von Funktionen der Benutzerendgeräte in der Netzwerkinfrastruktur. Sie kennen die Funktionen einzelner Netzwerkkomponenten (Switch, Router, Firewall, Server, Speichersysteme, WLAN Accesspoint) und können die Geräte (PC, Notebook, Thin clients, mobile Geräte, Drucker, Multifunktionsgeräte und Telekommunikationsgeräte) in bestehende Netzwerke integrieren. Nebst der Integration von Endgeräten gehören die Störungsbehebung und ein systematisches Eingrenzen der Fehler ebenso dazu.

3.7 RAU-Module

Die RAU-Module sind zusätzliche Aufbaumodule, um eine solide Grundausbildung zu garantieren. Die Lernenden haben in der Kombination üK-Module und RAU-Module hohe praktische Fachkompetenzen und können bereits im Betrieb für produktive Arbeiten eingesetzt werden. Die Benennung der Module erfolgt von ICT1 bis ICT3, wobei sich die Namensgebung aus dem Berufsnamen **ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann** ableiten lässt.

3.7.1 EW Einführungswoche in die Arbeitswelt

In diesen Ausbildungstagen werden der Umgang mit der IT-Infrastruktur behandelt, Arbeitsjournal mit kritischer Reflexion erfasst und erste Erfahrungen mit der Projektmanagementmethode IPERKA vermittelt.

3.7.2 ICT1 Kommunikation und Benutzerendgeräte

In diesem Modul werden die Lernenden in der Präsentationstechnik geschult. Die Technik soll ihnen helfen, sicher vor anderen Lernenden, Mitarbeitenden und Kunden aufzutreten und ihr Fachwissen weiterzugeben. Sie lernen zudem geschäftliche Mails zu verfassen und wie sie Internetquellen für Problemlösungen effizient einsetzen können.

Die ICT-Fachleute lernen im zweiten Teil des Moduls die Benutzerendgeräte (Notebook, Tablet, Smartphone, Drucker, Beamer usw.) ausführlich kennen, testen den Funktionsumfang und versteht die Kenndaten. Sie werden über mögliche Sicherheitsmassnahmen aufgeklärt und kennen mögliche Fehlerquellen.

3.7.3 ICT Spezial

Das Modul ICT spezial beinhaltet Fachausbildung, Teambildung und Gruppendynamik. In der dreitägigen Fachausbildung erhalten die ICT-Fachleute einen Einblick in die Automatisierung mittels Scripting und setzen einfache Beispiele mittels PowerShell um.

In den weiteren Ausbildungstagen werden die Lernenden in Teams aufgeteilt und erhalten komplexe Herausforderungen, um die Teamarbeit untereinander zu fördern. Nebst der Teambildung werden die gruppendynamischen Prozesse analysiert und thematisiert. Die Lernenden kennen die Rollen in Gruppenkonstellationen und können ihr Verhalten und das Verhalten der Mitlernenden besser einschätzen.

3.7.4 ICT2 Hardware und Support

Die ICT-Fachleute eignen sich das elektrotechnische Handwerk an und werden für den Umgang mit der Hardware sensibilisiert. Sie lernen die Auswirkungen von Electro Static Discharge (ESD) kennen und können entsprechende Schutzmassnahmen treffen. Im Hardwaremodul zerlegen die Lernenden ihren Computer, bauen ihn fachmännisch zusammen und erstellen eine ausführliche Montageanleitung.

In einem weiteren Schritt lernen die ICT-Fachleute die Techniken für den Supporteinsatz. Dazu befassen sie sich mit den Aufgaben im 1st- und 2nd-Level-Support. Für den 1st-Level beschäftigen sie sich mit dem Ticketsystem und achtet darauf, wie sie mit gezielten Kommunikationstechniken (Fragetechniken, Das vier Ohren Prinzip) den Kunden bereits am Telefon unterstützen können. Falls die Lernenden in Konfliktsituationen geraten sollten, werden ihnen die praktischen Übungen der gewaltfreien Kommunikation (GFK) als nützliches Tool weiterhelfen.

3.7.5 ICT3 Netzwerkimtegration

Das Modul beinhaltet einen einfachen Netzwerkaufbau und die Arbeiten werden als Projekt durchgeführt. Die Lernenden bauen ein minimales Netzwerk mit Router, Switch und Access Point auf und betreiben die Grunddienste wie DNS, DHCP, AD und einen Telefonserver. Wenn das Netzwerk läuft, werden Benutzerendgeräte eingebunden und Desktops, Notebooks, Smartphones, Drucker, Telefon usw. nach Vorgaben konfiguriert. Zusätzlich lernen die ICT-Fachleute den konzeptionellen Aufbau von Cloud-Systemen kennen und erweitern die Endgeräte mit Cloud-Diensten. Bevor die Geräte dem Kunden übergeben werden, sind ausführliche Tests erforderlich.

3.7.6 Fit für die VPA

Die Lernenden werden auf die praktische Abschlussprüfung optimal vorbereitet. Dabei lernen sie den Ablauf der VPA kennen und sie befassen sich mit dem Kriterienkatalog.

4 Einsatzplan

Variante Basislehrsemester

Einsatz	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1. Lehrjahr	EW	260	ICT1	304	ICTs	305	ICT1	ICT2	ICT3	261		
2. Lehrjahr												
3. Lehrjahr					VPA							

Variante üK Plus oder üK

Einsatz	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1. Lehrjahr	EW	260	ICT1	304	ICTs	305	ICT1					
2. Lehrjahr							261					
3. Lehrjahr					VPA							

Module	
EW	Einstieg in die Arbeitswelt
ICT1	Office und Kommunikation
ICTs	Teambildung und Fachausbildung
ICT2	Benutzerendgeräte
ICT3	Netzwerkintegration
üK 260	Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen
üK 304	Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen
üK 305	Betriebssysteme installieren, konfigurieren und administrieren
üK 261	Funktionen von ICT-Benutzerendgeräten in Netzinfrastruktur gewährleisten
VPA	Vorbereitung vorgegebenen praktischen Arbeit VPA

RAU	Basislehrsemester und üK plus
üK	Überbetriebliche Kurse
Produktiv	produktive Monate im Betrieb
Optional	optionale Module

5 Kosten

Die Kosten für sämtliche Kurse inklusive der Kursunterlagen und der Kompetenznachweise richten sich nach dem gültigen RAU-Kurskostenreglement.

Für die Varianten üK, üK Plus und Basislehrsemester lauten diese wie folgt:

Variante	Mitglied	Nichtmitglied
üK	Fr. 4'560.00	Fr. 4'560.00
üK Plus	Fr. 8'560.00	Fr. 8'960.00
Basislehrsemester	Fr. 10'950.00	

6 Qualitätsmanagement im RAU



Das Regionale Ausbildungszentrum Au ist nach eduQua zertifiziert. In diesem Zertifizierungsverfahren werden Bildungsinstitutionen nach 22 Qualitätskriterien beurteilt.

Zudem ist das RAU seit 2008, als erstes Ausbildungszentrum der Schweiz, nach den 10 Qualitätsstandards der MEM Branche für ÜKs zertifiziert.

Das RAU ist Ausbildungspartner von



SVA Zürich



7 Modulbausatz ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann

	BUSINESS ENGINEERING	ICT-SERVICE MANAGEMENT	HARDWARE MANAGEMENT	SYSTEM MANAGEMENT	NETWORK MANAGEMENT	ICT-PROJEKT-MANAGEMENT	ICT-SICHERHEIT
3. Lehrjahr		122 Abläufe mit einer Script- sprache automatisieren				262 Evaluation von ICT-Mitteln durchführen	
2. Lehrjahr				261 Funktion von ICT-Benutzer- endgeräten in Netz- infrastruktur gewährleisten	129 LAN-Komponenten in Betrieb nehmen		263 Sicherheit von ICT-Benutzerendgeräten gewährleisten
1. Lehrjahr	260 Office Werkzeuge praxisorientiert einsetzen	437 Im Support arbeiten 214 Benutzer/innen im Umgang mit Informatikmitteln instruieren	304 Einzelplatzcomputer in Betrieb nehmen 126 Peripheriegerät im Netzwerkbetrieb einsetzen	305 Betriebssysteme installiere, konfigurieren und administrieren 123 Serverdienste in Betrieb nehmen	117 Informatik- und Netz- infrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren	431 Aufträge im IT-Umfeld selbstständig durchführen	

üK-Module

4 Module zu je 6 Tagen

Berufsfachschulmodul

10 Module zu je 60 Lektionen