

Telematiker/in EFZ

47420

Telematik und Netzwerktechnik

45 Minuten

Name, Vorname Kandidat/in:

Nr. Kandidat/in:

Prüfungsdatum:

Bewertung*:

*Auf eine ganze oder halbe Note runden.

Prüfungsbeginn:

Prüfungsende:

Begründung zur Notengebung im Fachgespräch:

(Wird zwingend verlangt bei Note 4.0 oder tiefer.)

Schwierigkeitsgrad:

- Taxonomiestufen erfüllt
- Taxonomiestufen meistens erfüllt
- Taxonomiestufen manchmal erfüllt
- Taxonomiestufen nicht erfüllt

Mithilfe Expertin/Experte:

- Hilfe überdurchschnittlich oft notwendig
- Hilfe zum Verständnis notwendig (Sprache)
- Hilfe zur Lösung notwendig (Fachkenntnisse)

Äusserungen Kandidat/in:

.....

Besondere Beobachtungen:

.....

Prüfende Expertinnen /
Experten (PEX):

Name, Vorname:

(PEX 1, Gespräch)

Name, Vorname:

(PEX 2, Protokoll)

Unterschrift:

Unterschrift:

Taxonomiestufen gemäss
Bildungsplan:

Bereich 1 (B1) = Erinnern

Bereich 2 (B2) = Verstehen und anwenden

Bereich 3 (B3) = Probleme umfassend bearbeiten

Pos.	Auswahl Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge			
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in			
3.2	Drahtgebundene Telekommunikation (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.2)												
Von diesen zwei Themen ist mindestens eines zu prüfen.	● Inhouse-Installationen												
	B2	- Strukturen und Topologien - Protokolle: IP, TCP, UDP - Ethernet - Schnittstellen - Netz-Kopplungen (Power-line) - Technische Aspekte wie Frequenzen, Reichweiten, EMV											
	● Analoge und digitale Endgeräte												
	B2	- Telefonapparate - Internet-Telefon - Telefax Anwendungen, Leistungsmerkmale, Anschlusstechnik, Konfiguration											
		<i>Hinweis: Aktive und passive Netzwerkkomponenten werden in Pkt. 3.4 geprüft.</i>											
		<i>Empfehlung: Materialmuster sind an der Prüfung real vorhanden.</i>											

Pos.	Auswahl Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge		
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in		
3.3	Drahtlose Telekommunikation (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.3)											
Von diesen drei Themen sind mindestens zwei zu prüfen.	● Öffentliche Mobilnetze B2 - Strukturen und Topologien wie z.B. GSM, UMTS, LTE - Schnittstellen - Interkonnektion, Roaming											
	● Inhousekommunikation B2 - Strukturen und Topologien wie z.B. DECT, WLAN, Bluetooth - Dienste wie z.B. Extranet, VoIP - Schnittstellen - Technische Aspekte wie Frequenzen, Reichweiten, Funkmessung, Strahlung											
	● Geräte und drahtlose Endgeräte B2 - Funkrepeater - Telefonapparate (DECT, WLAN) - Headset - Tablet - Pager - WiFi-Geräte - Smartphone Anwendungen, Konfiguration											
	<i>Empfehlung: Materialmuster sind an der Prüfung real vorhanden.</i>											

Pos.	Auswahl Prüfungstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge		
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in		
3.4	Informatik und Netzwerktechnik (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.5)											
Von diesen drei Themen sind mindestens zwei zu prüfen.	● Personalcomputer B2 - Architektur, Bussystem - Funktionsprinzip (EVA) - Controller und CPU - Speicher - Schnittstellen											
	● Software und Lizenzwesen B2 - Betriebssystem - Treibersoftware - Anwendersoftware - Updates - Lizenzen - Registrierung											
	● Peripherie- und Multimediageräte B2 - Drucker, Scanner - Kopierer, Fax - Bild- und Audiogeräte - Konferenzsysteme - Speichergeräte - Speichermedien											
	<i>Empfehlung: Materialmuster sind an der Prüfung real vorhanden.</i>											

Pos.	Auswahl Prüfungstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge		
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in		
3.4	Informatik und Netzwerktechnik	(Fortsetzung Pos. 3.4)										
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Von diesen zwei Themen ist mindestens eines zu prüfen.</p>	<p>● B2</p> <p>Funktion und Sicherheitsanforderungen von Netzwerkkomponenten</p> <p>Aktive Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Switch - Router - Accesspoint - Gateway - Firewall <p>Passive Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienkonverter (z.B. LWL - Kupfer) - Hub <p>Sicherheitsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adressierung + Protokolle z.B. MAC, IP, Port, NAT, PAT - VPN - VLAN - DMZ 											
	<p>● B3</p> <p>Beurteilen vorhandener Netzstrukturen (Bereich Kleinunternehmen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkabelungsstrukturen - Gebäude- und Etagenverteiler - Kommunikationsraum - Ausbaumöglichkeiten 											
	<p><i>Empfehlung: Materialmuster sind an der Prüfung real vorhanden.</i></p>											

Pos.	Auswahl Prüfungstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge			
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in			
3.5	Universelle Kommunikationsverkabelung (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.6)												
Von diesen vier Themen sind mindestens zwei zu prüfen.	● Kupfer- und LWL-Kabel B2 - Kabeltypen - Aufbau der Kabel - Übertragungsverhalten												
	● Physikalische Schnittstellen B2 - Stecksysteme Kupfer - Stecksysteme LWL												
	● Kategorien und Klassen der Übertragungsmedien B2 - Übertragungsraten - Bandbreiten - Kategorien - Klassen - Standards: EN, IEC, TIA												
	● UKV-Messungen (Kupfer und LWL) B3 - Messaufbau - Messgeräte - Protokollierung - Interpretieren von praxis- bezogenen Messresultaten												
	<i>Empfehlung: Materialmuster und Messresultate sind an der Prüfung real vorhanden.</i>												