

Telematiker/in EFZ

47420

Elektrische Systemtechnik

25 Minuten

Name, Vorname Kandidat/in:

[Empty box for candidate name]

Nr. Kandidat/in:

[Empty box for candidate number]

Prüfungsdatum:

[Empty box for exam date]

Bewertung\*:

[Empty box for grade]

\*Auf eine ganze oder halbe Note runden.

Prüfungsbeginn:

[Empty box for exam start time]

Prüfungsende:

[Empty box for exam end time]

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:

[Dotted lines for candidate statements]

Besondere Beobachtungen:

[Dotted lines for special observations]

Prüfende Expertinnen /  
Experten (PEX):

Name, Vorname:  
(PEX 1, Gespräch)

[Empty box for PEX 1 name]

Name, Vorname:  
(PEX 2, Protokoll)

[Empty box for PEX 2 name]

Unterschrift:

[Dotted line for PEX 1 signature]

Unterschrift:

[Dotted line for PEX 2 signature]

Taxonomiestufen gemäss  
Bildungsplan:

Bereich 1 (B1) = Erinnern

Bereich 2 (B2) = Verstehen und anwenden

Bereich 3 (B3) = Probleme umfassend bearbeiten

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		
<b>5.1</b>	<b>Installationstechnik und Technik der Energieverteilung</b> (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 6.1)												
<b>Von diesen drei Themen sind mindestens zwei zu prüfen.</b>	● B2 <b>Normspannungsnetz mit Neutral und Schutzleiter</b>  - Aufbau Dreiphasennetz - Funktion von Neutral- und Schutzleiter - Begründung Netzerdung												
	● B2 <b>Erdung und Potenzialausgleich</b> (Bereich Telematikanlagen)  - Zweck - Komponenten - Ausführungen - Querschnitte												
	● B2 <b>Installationsmaterialien</b> (Bereich Stromversorgung von Telematikanlagen)  - Rohre und Kanäle - Kabel und Leitungen - Schalter - Steckvorrichtungen - Abzweigstellen												
	<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		
5.1	Installationstechnik und Technik der Energieverteilung	(Fortsetzung Pos. 5.1)										
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Von diesen drei Themen sind mindestens zwei zu prüfen.</p>	<p>● <b>Schutzorgane</b></p> <p>B2 Typen, Anwendungen und Funktionsweise von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schmelzsicherungen</li> <li>- Geräteschutzsicherungen</li> <li>- Leitungsschutzschalter</li> <li>- RCD (Fehlerstromschutzschalter)</li> </ul>											
	<p>● <b>Ersatzstromversorgung und Überspannungsschutz</b></p> <p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notstromanlagen</li> <li>- USV</li> <li>- Überspannungsschutz</li> <li>- Blitzschutz</li> </ul>											
	<p>● <b>Installationen nach EMV- und NISV-Richtlinien</b></p> <p>B2 (mit Praxisbezug zu Telematikanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirkungen</li> <li>- Massnahmen</li> <li>- Aspekte der Installation</li> <li>- Kundennutzen</li> </ul>											
	<p><i>Hinweis: Das Thema Erstprüfung wird in Pos. 1.4 unter Regeln der Technik geprüft.</i></p>											
	<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		
5.2	<b>Technik der Energienutzung und der Gebäude-automation</b>	(Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 6.2)											
			<p><b>Schwachstromanlagen mit Schnittstellen zu Telematikanlagen</b></p> <p>Wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruf- und Sprechanlagen</li> <li>- Multimediaanlagen</li> <li>- Überwachungsanlagen</li> <li>- Alarmanlagen</li> <li>- Schnittstellen zu Alarmserver oder PBX</li> <li>- .....</li> </ul>										
			<p><b>Systeme der Gebäudeautomation</b></p> <p>Aufbau, Struktur und Anwendungsbereiche von verbreiteten Systemen wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KNX</li> <li>- Siemens Logo</li> <li>- LON Bus</li> <li>- Digitalstrom</li> </ul>										
			<p><b>Komponenten der Gebäudeautomation</b></p> <p>- Aufgaben und Funktion von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sensoren</li> <li>&gt; Aktoren</li> <li>&gt; Koppler</li> </ul> <p>- Vorgehen beim Konfigurieren der Komponenten</p>										
			<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		
5.2	Technik der Energienutzung und der Gebäude- automation	(Fortsetzung Pos. 5.2)										
Dieses Thema ist zu prüfen.	● Praxisbezogene Anwendungen mit Schnittstellen zu Telematikanlagen  B2  Wie z.B.: - Temperaturüberwachung - Wetterstation - Serverraum Überwachung - 230V Netzüberwachung - Sensoren und Aktoren - Gateways - .....  Remotzugang zu Anlagen der Gebäudeautomationen - Zugang von extern - Cloud basierte Dienste und Zugänge											