

**1. BEZEICHNUNG DES BERUFES**

06194006 Távközlési és informatikai hálózatszerelő

**2. ÜBERSETZTE BEZEICHNUNG DES BERUFES**Installateur\*in für Telekommunikations- und Informationstechnologienetze  
(DIE ÜBERSETZUNG DER BEZEICHNUNG DIEN T NUR ZUR INFORMATION)**3. BESCHREIBUNG DER FERTIGKEITEN UND KOMPETENZEN**

- untersucht und benutzt Geräte, die auf den Gesetzen und Modellen der Physik und der Elektrotechnik im Bereich der Telekommunikation basieren;
- verwendet Messgeräte, kontrolliert deren Funktionsfähigkeit und Gültigkeit (Kabelmesser, Spektrum-Analysatoren, Dämpfungsgeräte, Multimeter);
- bewertet den Ausbau des jeweiligen Endpunktes, misst dessen Parameter mithilfe von Messgeräten (Signalstärke, Dämpfung);
- interpretiert und befolgt technische Spezifikationen, Planungsdokumentationen, Installationshandbücher und Anleitungen für die Verwendung von Messgeräten (auch in englischer Sprache). Er/sie kann Berechnungen und Spezifikationen von Konstrukteuren erkennen und verwenden, die sich auf in der Praxis verwendete oder realisierbare Netzwerke beziehen;
- baut und installiert kabelgebundene (LAN, ETH) und kabellose (WLAN, WiFi) Computernetzwerke und nimmt Sicherheitseinstellungen an ihnen vor;
- bereitet auch die Grundkonfigurationen von Verkehrssteuerungs- und Routenauswahlgeräten in Infokommunikationsnetzen vor, richtet sie ein, implementiert und optimiert sie unter Berücksichtigung von Kundenwünschen;
- installiert präzise Steckverbinder für Glasfaser- und Kupferkabel, führt spezielle Lichtwellenleiter-Schweißungen durch;
- installiert PtP- und PtMP-Richtfunkantennen - terrestrische und satellitengestützte - auf Masten, Türmen und Gebäudedächern. Kann Entwurfs-Apps nutzen, um detaillierte technische Entwurfsinformationen zu erhalten;
- kümmert sich um die (pausenlose) Stromversorgung von Telekommunikationsanlagen;
- installiert, nutzt und aktualisiert Handy-Apps (Satellitenortung und -suche, Programme des Herstellers für den Fernzugriff, Verwaltung von IT-Geräten).

**4. EINSTUFUNG DER FACHAUSBILDUNG IN DER EINHEITLICHEN KLASSIFIKATION DER AUSBILDUNGSBEREICHE**

0619 Informations- und Kommunikationstechnologien, a. n. g.

**(\*) Bemerkungen:**

<sup>1</sup> in der Originalsprache. | <sup>2</sup> Die Übersetzung der Bezeichnung hat rein informativen Charakter. | <sup>3</sup> Bei Bedarf auszufüllen. Die Zeugnislerläuterung enthält weitere Informationen über den Abschluss, verfügt aber für sich genommen über keinen rechtlichen Status. Das Format basiert auf dem Beschluss (EU) 2018/646 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. April 2018 über einen gemeinsamen Rahmen für die Bereitstellung besserer Dienste für Fertigkeiten und Qualifikationen (Europass) und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 2241/2004/EG.

©EUROPÄISCHE UNION, 2002-2020 | europass.cedefop.europa.eu ©

## 5. OFFIZIELLE GRUNDLAGE FÜR DIE ZEUGNISERLÄUTERUNG

<b>Name und Status der die Zeugniserläuterung ausstellenden Stelle</b>	<b>Name und Status der für die Anerkennung der Zeugniserläuterung zuständigen nationalen Behörde</b>  Ministerium für Kultur und Innovation																				
<b>Niveau der Zeugniserläuterung (national oder international)</b>  <b>NQR Stufe:</b> 4  <b>EQR Stufe:</b> 4  <b>DKRS-Nummer:</b> 5	<b>Bewertungsskala/Bestehensregeln</b>  Fünf Stufen: 5 sehr gut 4 gut 3 befriedigend 2 mangelhaft 1 ungenügend																				
<b>Serienzeichen der Zeugniserläuterung:</b> CXX A  lfd. Nummer: 123456  <b>Zeitpunkt der Ausstellung der Zeugniserläuterung:</b>  <b>2024.09.19</b>	<b>Bezeichnungen für die theoretischen und praktischen Fächer der Fachbefähigungsprüfung und deren Noten anhand einer fünfstufigen Skala</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: left;"><b>schriftlich</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 70%;">Telekommunikationstechnologische Berechnungen, drahtgebundene und drahtlose Technologien</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">100%</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: left;"><b>Projektaufgabe</b></td> </tr> <tr> <td>Ausbau eines teilweise drahtgebundenen und teilweise drahtlosen Netzwerks</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ergebnis der Fachbefähigungsprüfung</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	<b>schriftlich</b>				Telekommunikationstechnologische Berechnungen, drahtgebundene und drahtlose Technologien	100%		5	<b>Projektaufgabe</b>				Ausbau eines teilweise drahtgebundenen und teilweise drahtlosen Netzwerks	100%		5	Ergebnis der Fachbefähigungsprüfung		100%	5
<b>schriftlich</b>																					
Telekommunikationstechnologische Berechnungen, drahtgebundene und drahtlose Technologien	100%		5																		
<b>Projektaufgabe</b>																					
Ausbau eines teilweise drahtgebundenen und teilweise drahtlosen Netzwerks	100%		5																		
Ergebnis der Fachbefähigungsprüfung		100%	5																		
<b>Zugang zur nächsten Schul-/Ausbildungsstufe</b>  Zugang zur nächsten Schul-/Ausbildungsstufe	<b>Internationale Abkommen</b>																				
<b>Sonstige Informationen in Bezug auf den Fachausbildungsprozess</b>																					
<b>Rechtsgrundlagen</b>  Regierungsverordnung 12/2020 (II. 7.) über die Umsetzung des Gesetzes über die Fachausbildung , Regierungsverordnung 319/2020 (VII. 1.) über die Änderung der Regierungsverordnung 12/2020 (II. 7.) über die Umsetzung des Gesetzes über die Fachausbildung , Regierungsverordnung 11/2020 (II.7.) über die Umsetzung des Erwachsenenbildungsgesetzes, § 13 Absatz 1 des Gesetzes LXXX von 2019 über die berufliche Bildung.																					

## 6. OFFIZIELL ANERKANNTE WEGE ZUR ERLANGUNG EINER ZEUGNISERLÄUTERUNG

Beschreibung der branchenbezogenen Grundprüfung und des theoretischen und praktischen Unterrichts an beruflichen Schulen	Prozentuale Aufteilung für das gesamte Programm
Gesamte Ausbildungsdauer	800 Stunden
<p><b>Zugangsbedingungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- schulische Qualifikation: Abitur</li><li>- gesundheitliche Eignungsprüfung erforderlich</li></ul> <p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>SCHRIFTLICHE PRÜFUNGSTÄTIGKEITEN Ausfüllen der Prüfungsaufgaben (Single Choice, Multiple Choice, Fragen und Antworten verbinden). Themen: - Drahtgebundene und drahtlose Wellenausbreitung, Frequenzbänder und Umwandlungen zwischen ihnen - Typen von Antennen, die am häufigsten in drahtlosen Technologien verwendet werden - Ausrüstung und Betrieb von PtP- und PtMP-Richtfunkverbindungen über Erde und Satellit (VSAT) - Ausrüstung und Betrieb von Koaxialnetzen (KTV) - Ausrüstung und Betrieb von optischen Netzen (xWDM) - Ausrüstung und Betrieb von IP- und WiFi-Netzen</p> <p>PROJEKTAUFGABEN Der Prüfling muss ein teilweise kabelgebundenes und teilweise drahtloses Netzwerk nach folgender Aufteilung aufbauen Prüfungsteil A: - Konfektionierung (gerade und gekreuzt) von verdrehten Kupferpaarkabeln gemäß Norm (568A, 568B), - Spleißen von Glasfasern, Schweißen von Fasern, Zertifizierungsmessung der fertigen Konfektionen (Einfügung, Leitungsdämpfung), - mechanisches Spleißen von Fasern: typische Werte: 0,2 - 0,75 dB; - Schweißen von Fasern: typische Werte: 0,02 - 0,03 dB; - Installation einer aktiven Einheit (Router, Switch, xWDM, GPON-Einheit) mit einem vom Prüfling vorbereiteten Kabel, - Installations-/Messbericht mit Angabe der verwendeten Geräte/Ausrüstungen (Liste der verwendeten aktiven und passiven Geräte, Herstellungs- (P/N) und Seriennummern (S/N), verwendete Mengen mit Dokumentation). Prüfungsteil B: - Verlegung von Koaxialkabeln, Zertifizierungsmessung der fertigen Installationen (Einfügung, Leitungsdämpfung), - Installation der Antenne (terrestrische Richtfunkantenne oder Satellit); Qualität der für die Prüfung akzeptablen Verbindung: BER (Bitfehlerrate), - Programmierung des Spektrumanalysators, des Satellitenfinders und anderer Instrumente, Messungen, - Installation der aktiven Einheit (Router, Switch, Modem, STB) mit der vom Prüfling installierten Antenne, - Erstellung des Installations-/Messberichts mit Angabe der verwendeten Geräte/Ausrüstung (Liste über die verwendeten aktiven und passiven Geräte, Produktions- (P/N) und Seriennummern (S/N), verwendete Mengen, Wetterbedingungen).</p> <p>Die Programm- und Systemanforderungen sind verfügbar unter: <a href="https://ikk.hu">https://ikk.hu</a> Dieser Anhang zum Ausbildungszeugnis wurde auf der Grundlage der vom für die berufliche Bildung zuständigen Minister in die Dokumentation aufgenommenen Programmanforderungen entwickelt.</p> <p><b>Nationalen Referenzzentrale: Nationale Agentur für Berufs- und Erwachsenenbildung: <a href="https://nrk.nive.hu">https://nrk.nive.hu</a></b></p>	

Leiter der Prüfungsorganisation:  
Ausstellungsdatum: 2024.09.19

L. S.