



Modulidentifikation

Modulnummer	144	
Titel	Drahtlos-Netzwerk realisieren und in Betrieb nehmen	
Kompetenz	Realisiert selbständig ein Drahtlos-Netzwerk gemäss Vorgaben und mit Hilfe geeigneter Techniken, Methoden und Hilfsmittel. Nimmt ein Drahtlos-Netzwerk in Betrieb und behebt Störungen.	
Handlungsziele	1.	Analysiert den Ist-Zustand und definiert die Anforderungen an ein Drahtlos-Netzwerk in Bezug auf Funktion und Sicherheit und dokumentiert die Anforderungen.
	2.	Konfiguriert ein Drahtlos-Netzwerk gemäss den definierten Anforderungen sowie aktuellen Regeln und Normen der Technik.
	3.	Testet das konfigurierte Drahtlos-Netzwerk in Bezug auf Funktion und Sicherheit.
	4.	Grenzt Störungen oder einen Netzausfall bei betroffenen Netzwerk-Komponenten, anhand von geeigneten Techniken und Methoden ein.
	5.	Behebt Störungen oder einen Netzausfall der betroffenen Netzwerk-Komponenten.
	6.	Dokumentiert das Ergebnis eines Auftrags, und reflektiert dieses kritisch.
Kompetenzfeld	Network Management	
Objekt	Drahtlos-Netzwerk für ein einfaches KMM-Projekt.	
Nachweis		
Lehrjahr	2	
Niveau		
Voraussetzungen		
Arbeitsaufwand	40	
Lektionen		
Anerkennung	EFZ	
Handlungskompetenzen	d1: Datennetze für Kommunikations- und Multimediasysteme einrichten und erweitern	
Gebäudeinformatiker/in	d7: Datennetze messen, analysieren und Störungen beheben	
EFZ		



Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissen, das die kompetente Ausführung der Handlungen eines Moduls unterstützt. Diese Kenntnisse dienen der Orientierung und sind nicht abschliessend definiert. Die daraus folgende Konkretisierung der Lernziele und das Festlegen des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Modulnummer		144	
Titel		Drahtlos-Netzwerk realisieren und in Betrieb nehmen	
Kompetenzfeld		Network Management	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt die verschiedenen Darstellungsarten von Drahtlos-Netzwerken (z.B. Netzwerkplan, Gebäudeplan, Blockscheema, Heatmap).
		1.2	Kennt gebräuchliche Testtools zur Analyse der Funktion und Sicherheit von Drahtlos-Netzwerken.
		1.3	Kennt die wichtigsten inhaltlichen und formalen Regeln, die bei der Dokumentation der Anforderungen einzuhalten sind (z.B. Pflichtenheft, Anlagedokumentation).
	2	2.1	Kennt die wichtigsten Parameter eines Drahtlos-Netzwerks (z.B. Verschlüsselungsart, Kanalfrequenz, Feldstärke).
		2.2	Kennt die wesentlichen Inhalte der aktuellen Verordnungen und Normen (z.B. Bakom, IEEE 802, NISV) hinsichtlich verschiedener Drahtlos-Netzwerken (z.B. WLAN, 5G, LORA).
	3	3.1	Kennt Techniken, um die Funktion von Drahtlos-Netzwerken zu testen.
		3.2	Kennt Techniken, um die Sicherheit von Drahtlos-Netzwerken zu testen.
	4	4.1	Kennt Kanäle, über die eine Störung gemeldet werden kann (z.B. Kundenmeldung, Messung, Monitoringsystem).
		4.2	Kennt Problemlösestrategien zur Fehlereingrenzung (z.B. 5 W Methode).
		4.3	Kennt Messtools zur Fehlereingrenzung bezüglich Funktion und Verfügbarkeit.
	5	5.1	Kennt Methoden und Wege, um einen Fehler zu beheben.
		5.2	Kennt Techniken, um ein Software-Update durchzuführen.
		5.3	Kennt die Möglichkeiten, um eine provisorische Lösung zu implementieren und um den Netzbetrieb aufrecht zu erhalten.
		5.4	Kennt mögliche Vorgehensweisen, um langfristige Massnahmen zur Behebung von Netzstörungen umzusetzen.
	6	6.1	Kennt die Bedeutung einer Dokumentation zur Sicherstellung und Nachvollziehbarkeit von Arbeitsergebnissen.
		6.2	Kennt Möglichkeiten, um das Ergebnis des Auftrags kritisch zu hinterfragen.
		6.3	Kennt die wichtigsten inhaltlichen und formalen Regeln, die bei der Dokumentation von Arbeitsergebnissen einzuhalten sind.