

## Kursidentifikation

Kursnummer	5	
Titel	Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben	
Kompetenz	<p>Die Mediamatiker/innen können ein Firmennetzwerk aufbauen und administrieren. Sie können neue Benutzer erfassen und diesen Usern entsprechend der betrieblichen Notwendigkeiten die entsprechenden Rechte erteilen. Sie sind in der Lage, Speicherplatz auf den Servern den Usern zugänglich zu machen. Sie können die DHCP- und DNS-Dienste verwalten. Sie können die Sicherung der Daten organisieren, durchführen, kontrollieren und im Schadenfall die Daten wiederherstellen. Zum Schutz des Netzwerks können sie eine Firewall und Antiviren-Massnahmen gemäss Vorgaben implementieren.</p>	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, Rechte und Berechtigungen innerhalb eines kleinen Netzwerks eigenständig und den Anforderungen entsprechend einzurichten.
	2.	Sie sind in der Lage, im Zuge des Aufbaus und der Betreuung von kleinen Netzwerken vorgenommene Eingriffe gewissenhaft und für Dritte nachvollziehbar zu dokumentieren.
	3.	Sie sind in der Lage, den Internetzugang den Vorgaben entsprechend einzurichten.
	4.	Sie können DHCP- und DNS-Dienst in einem kleinen Netzwerk den Anforderungen entsprechend einrichten und administrieren.
	5.	Sie können die Benutzeradministration für ein Netzwerk fachmännisch vornehmen.
	6.	Sie können File- und Printservices in einem kleinen Netzwerk korrekt einrichten und administrieren.
	7.	Sie sind in der Lage, einfache Schutzmassnahmen (wie z.B. die Inbetriebnahme einer Firewall oder die Konfiguration von Antivirensoftware) für ein Netzwerk eigenständig zu implementieren.
	8.	Sie sind in der Lage, eine Software so zu konfigurieren, dass Updates automatisch eingespielt werden.
	9.	Sie können die Sicherung von Daten und deren Wiederherstellung im Schadensfall kompetent vornehmen.
	10.	Sie können die im Betrieb verwendeten ICT-Schutzmassnahmen nennen und deren Einsatz nachvollziehbar erläutern.
Kompetenzfeld	Informatik	
Objekt		
Niveau		
Voraussetzung	ÜK 1-Personalcomputer in Betrieb nehmen	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	1.0	
MBK Release		
Harmonisiert am		

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungs-ziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-5	
Titel	Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben	
Handlungsziele	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt das Konzept der User-Verwaltung auf dem Betriebssystem und kann den Einsatz der verschiedenen Typen wie Administrator, Hauptuser und User erklären und konfigurieren.
	2	Kennt das Verwaltungselement „Usergruppen“, um Zugriffsrechte auf Daten strukturiert vergeben zu können.
	3	Kennt die Verwaltungsebene (User/Gruppen) sowie das Werkzeug, um den Gruppen auf dem Dateisystem strukturiert Zugriffsrechte zu geben oder wegzunehmen.
	4	Kennt die Möglichkeit, dass Zugriffsrechte in der Verzeichnisstruktur vererbt werden können und kann das in der Praxis anwenden.
	5	Kennt die Hilfsmittel, um die effektiven Zugriffsrechte von einzelnen Usern zu überprüfen.
2.	1	Kennt die verschiedenen Darstellungsarten (x-y Tabellen), um komplexe User-, Gruppen-, und Datenstrukturen für den Kunden verständlich und machbar zu dokumentieren.
	2	Kennt die Arbeitstechnik, um bei der Dokumentation die Versionenverwaltung sicherzustellen.
3.	1	Kennt die notwendigen Angaben, um eine Internetverbindung selbständig einzurichten und zu testen.
	2	Kennt die aktuellen Geräte und Techniken, die für einen Internetanschluss eingesetzt werden.
	3	Kennt das Vorgehen, um im Problemfall die Verbindung ins Internet Schritt für Schritt zu testen und kann die entsprechenden Massnahmen einleiten, um das Problem zu lösen.
4.	1	Kennt die Funktionsweise eines DHCP-Servers und die IP-Adressierungstechnik, um diesen Dienst einzurichten.
	2	Kennt das Konzept des DNS und der Namensauflösung und kann sich die notwendigen Angaben für die Installation beim Kunden beschaffen.
5.	1	Kennt die Regeln und Abhängigkeiten, die für eine korrekte Benutzeradministration notwendig sind.
	2	Kennt die Arbeitstechniken, um die gemachten Einstellungen bei einem Benutzer sachkundig überprüfen zu können.
6.	1	Kennt die Funktionalität, Möglichkeiten und Einschränkungen der Fileservices (NTFS/ETX3) in den aktuellen Betriebssystemen.
	2	Kennt die Funktionalität, Möglichkeiten und Einschränkungen des Printservices und kann mit den Begriffen Treiber und Spooler sachkundig umgehen.
	3	Kennt die Vorgehensweise, um alle vorgenommenen Einstellungen und Änderungen korrekt zu dokumentieren.
7.	1	Kennt das Konzept einer Firewall und weiss, was damit geschützt werden kann.
	2	Kennt verschiedene Software-Produkte, die vor MalWare (Viren, Trojaner, etc.) schützen.
	3	Kann die entsprechenden Installationsanleitungen (auch in Englisch) zur Firewall verstehen und sinngemäss umsetzen.
	4	Kennt Vorgehensweisen, um im Problemfall sachdienliche Informationen zur Firewall beschaffen zu können (Hotline, Internetrecherche).
8.	1	Kennt die rechtlichen und organisatorischen Massnahmen, um die installierten Softwareprodukte (Betriebssystem und Anwendungen, z.B. AntiViren Software) durch den automatischen Updatedienst auf dem aktuellen Stand zu halten.
	2	Kennt Arbeitsmethoden, um die Aktualität der installierten Software-Produkte überprüfen zu können.
9.	1	Kennt verschiedene Möglichkeiten, wie Daten gesichert werden können.
	2	Kennt die Eigenschaften von Datensicherungsprogrammen.
	3	Kann die entsprechenden Installationsanleitungen (auch in Englisch) zu Datensicherungsprogrammen verstehen und sinngemäss umsetzen.
	4	Kennt Vorgehensweisen, um im Problemfall sachdienliche Informationen zu Datensicherungsprogrammen beschaffen zu können (Hotline, Internetrecherche).
	5	Kann im Schadensfall die Daten-Wiederherstellung vornehmen.
10.	1	Kennt die Fachbegriffe aus dem Bereich der ICT-Schutzmassnahmen und kann sie für einen Laien verständlich in dessen Alltagssprache übersetzen.