

	EvP-Klausur 2	
	Kann-Liste © by GSO/MS; 05.05.2024	1/2

1. Ich kann geeignete Netzwerkadressen für ein privates Netzwerk auswählen.
2. Ich kann die Definition der Netzwerkparameter IP-Adresse, Subnetzmaske, Netzwerkadresse, Broadcastadresse anwenden.
3. Ich kann in einem Packet-Tracer-Szenario die Grenzen von Subnetzen erkennen und die sich daraus ergebenden Bedingungen bei der IP-Adressvergabe berücksichtigen.
4. Ich kann die Anzahl möglicher Hosts in einem Netzwerk berechnen.
5. Ich kann die dezimale Notation der Subnetzmaske in die CIDR Notation umwandeln und umgekehrt. (CIDR= Slash-Schreibweise, z.B. /24, = 255.255.255.0)
6. Ich kann zwischen verschiedenen Zahlensystemen umwandeln. (nicht oktal)
7. Ich kann die Anzeige von Wireshark interpretieren und darin OSI-Schichten zuordnen.
8. Ich kann einen Frame, ein IP-Paket bzw. Datagramm und die IP-Adresse sowie die MAC-Adresse den jeweiligen Schichten des OSI-Modells zuordnen und kann das Prinzip der Datenkapselung erläutern.
9. Ich kann die genaue Bedeutung des Begriffs „Protokoll“ erklären und die Protokolle Ethernet, ARP, IP, ICMP, TCP/UDP, http und DNS den jeweiligen OSI-Schichten zuordnen.
10. Ich kenne die Unterschiede zwischen dem OSI- und dem TCP/IP-Schichtenmodell.
11. Ich kenne die jeweiligen Hauptaufgaben der OSI-Schichten 1-3 und kann den Mechanismus zur Sicherung der Fehlerfreiheit erläutern und einer Schicht zuordnen.
12. Ich kenne den Grundaufbau eines Ethernet-Frames.
13. Ich kann die Funktionsweise des ARP-Protokolls erklären und auf konkrete Problemstellungen anwenden.
14. Ich kann Hubs, Switches und Router den jeweiligen Schichten des OSI-Modells zuordnen.
15. Ich kann die prinzipielle Funktionsweise von Hubs und Switches erklären und kenne den Begriff der Kollisionsdomäne.
16. Ich kann die Laufwege von Frames in einem Netzwerk je nach Lernphase des Switches vorhersagen.
17. Ich kann die Ebenen und Elemente der strukturierten Verkabelung benennen und zuordnen. Ich kann den Verkabelungsebenen bestimmte Kabeltypen zuordnen.

	EvP-Klausur 2	
	Kann-Liste © by GSO/MS; 05.05.2024	2/2

18. Ich kann die Unterschiede im Aufbau zwischen Multimode- und Singlemode-Glasfaserkabeln erläutern und für verschiedene Einsatzszenarien die jeweils geeignetste Kabelart auswählen.

19. Ich kann die Bezeichnungen von TP-Kabeln einem Aufbau zuordnen.

Typische Aufgaben für die Klausur:

Für LAN-Party geeignete private IP-Adressbereiche auswählen,
Netze für eine bestimmte Anzahl an Spielen und Spielern festlegen,
erkennen, ob zwei Rechner aufgrund von IP und SM miteinander kommunizieren können,
die Lern- und Weiterleitungsphase eines Switches erklären und bei der Verwendung von Switches die Laufwege von Frames vorhersehen sowie MAC-Adress-Tabellen-Inhalte bestimmen.