**Maturitní témata profilové části maturitní zkoušky**

|  |  |
| --- | --- |
| Předmět: | **Hardware, operační systémy a sítě** |
| Třída: | **P4** |
| Školní rok: | **2021/2022** |
| Zkoušející: | **Ing. Vladimír Prokeš** |
| Přísedící: | **Ing. Marek Pospíchal** |

1. Vrstva síťového přístupu, Ethernet
2. Aplikační vrstva TCP/IP, DHCP, NAT, DNS
3. Síťový operační systém – Linux
4. Referenční model OSI/ISO a síťové prvky
5. VLAN, Inter-VLAN, návrh podnikové sítě
6. Spolehlivá síť – STP, EtherChannel, FHRP
7. Sítě standardu IEEE 802.11
8. Protokol TCP, UDP
9. Adresace v internetu, cesta datagramu sítí
10. Protokol IPv6, NDP
11. Zabezpečení komunikace, ACL
12. Směrování, směrovací tabulky, směrovací protokoly
13. Problematika bezpečnosti počítačových sítí
14. Mikrokontroléry (mcu) – základní pojmy
15. Připojování externích periferií k mcu
16. Čítačové podsystémy mcu
17. Internet věcí
18. Přerušovací podsystém mcu
19. Vyšší programovací jazyky pro mcu
20. Sériová rozhraní mcu
21. Procesory
22. Základní desky
23. Paměti
24. Zařízení pro ukládání dat
25. Grafické karty
26. Výstupní zařízení PC

|  |  |
| --- | --- |
| Schváleno předmětovou komisí dne 29. 09. 2021  Ing. Marek Pospíchal, v.r.  ………………………………  podpis vedoucího předmětové komise | Ing. Jaroslav Semerád, v.r.  ………………………………  podpis ředitele školy |