

Témata pro zkoušku profilové části MZ v předmětu:

IOT - Internet věcí

Školní rok:	2026/2027
Studijní obor:	26 - 41 - M/01 Elektrotechnika
Zaměření:	Internet věcí
Třída (příp. třídy):	4. O, 4. P

1. Vývojové platformy Arduino, Raspberry a Microchip.
2. Struktura programu v jazyku C, proces kompilace, komentáře, funkce, knihovny.
3. Datové typy a struktury v jazyku C. Návrh a implementace stavových automatů.
4. Architektury firmware používané v embedded elektronice.
5. Mikrokontrolery ARM a AVR – architektura a interní periférie.
6. Ovládací prvky.
7. Sériové sběrnice I2C, OneWire.
8. Sériové sběrnice UART, SPI.
9. Průmyslové sběrnice.
10. Základy operačního systému Linux.
11. Základy datových sítí.
12. Datové sítě – protokoly a služby linkové, síťové vrstvy.
13. Datové sítě – protokoly a služby transportní a aplikační vrstvy.
14. Bezdrátové sítě LPWAN.
15. Bezdrátové sítě WiFi a Bluetooth.
16. Komunikační protokoly vyšších úrovní používané v IoT. Návrh vlastního protokolu.
17. Bateriově napájené IoT zařízení.
18. Výroba elektroniky SMT technologií.
19. Vývoj a návrh IoT zařízení.
20. Akční členy a jejich řízení, PWM modulace.
21. Funkce a použití periférie ADC a DAC.
22. Základy virtualizace a kontejnerových technologií.
23. Typy pamětí a jejich použití.
24. Tvorba www stránek.
25. Nástroje pro zpracování a vizualizaci dat v IoT.

Projednáno v katedře ODP a schváleno vedením školy.

Mgr. Jan Syřínek Digitálně podepsal
Mgr. Jan Syřínek
Datum: 2026.09.16
15:19:26 +02'00'

V Plzni dne 30. září 2026



Mgr. Jan Syřínek
Zástupce ŘŠ, zástupce statutárního orgánu