**Maturitní témata profilové části maturitní zkoušky**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Předmět: | **Praktická maturitní zkouška z odborných předmětů** |  |
| Třída: | **E4C** |  |
| Školní rok: | **2024/2025** |  |
| Zkoušející: | **Ing. Radek Pavlíček, Ing Pavel Hrnčíř, Ing. Petr Socha Ph.D., Bc. Vojtěch Brodský DiS.** |  |
| Přísedící: |  |  |

1. Řízení elektropneumatických obvodů
2. Měření a regulace teploty
3. Měření a regulace tlaku
4. Měření a regulace výšky hladiny
5. Měření vzdálenosti
6. Měření průtoku
7. Detekce barev
8. Optická identifikace
9. Radiofrekvenční identifikace
10. Digitální komunikace IO-Link
11. Aplikace pro mcu I (Arduino/STM) - komunikace s analogovými senzory, zobrazování dat
12. Aplikace pro mcu II (Arduino/STM) - řízení motorů (DC, servo, krokové)
13. Aplikace pro mcu III (Arduino) - assembler, ovládání displeje a tlačítek, čekací smyčky
14. Aplikace pro Internet věcí I (Arduino/STM/Hardwario)
15. Aplikace pro Internet věcí II (Arduino/STM/Hardwario)
16. Realizace počítačové sítě I
17. Realizace počítačové sítě II
18. Aplikace na řízení periferií robotu
19. Aplikace robotické manipulace a montáže (robotizace výroby)

|  |  |
| --- | --- |
| Schváleno předmětovou komisí dne 29. 09. 2024  Miroslav Mach, v.r.  ………………………………  podpis vedoucího předmětové komise | Ing. Jaroslav Semerád, v.r.  ………………………………  podpis ředitele školy |