**Maturitní témata profilové části maturitní zkoušky**

|  |  |
| --- | --- |
| Předmět: | **Automatizace a robotika** |
| Třída: | **E4C** |
| Školní rok: | **2024/2025** |
| Zkoušející: | **Ing. Pavel Hrnčíř, Ing. Radek Pavlíček** |
| Přísedící: | **Ing. Radek Pavlíček, Ing. Pavel Hrnčíř** |

1. Dotykové měření teploty elektrickými teploměry
2. Bezdotykové měření teploty
3. Měřicí obvody elektrických teploměrů
4. Měření tlaku
5. Měřicí obvody elektrických tlakoměrů
6. Měření polohy
7. Katalogové parametry senzorů polohy
8. Senzory luminiscenční, kontrastu, barvy a vzdálenosti
9. Enkodéry
10. Optická identifikace
11. Radiofrekvenční identifikace
12. Vision systémy
13. Průmyslové kamery a jejich části
14. Bezpečnost strojních zařízení
15. Vývoj, definice a aplikace průmyslových robotů, typy manipulátorů, servisní robot
16. Kinematika stacionárních průmyslových robotů se sériovou a paralelní kinematikou
17. Souřadné systémy, řízení a parametry průmyslových robotů
18. Řízení a programování průmyslových robotů
19. Robotizace výrobních systémů, bezpečnost robotizovaných systémů
20. Pohony, převody a pohybové jednotky robotů
21. Koncové efektory robotů
22. Senzorické systémy robotů, mobilní robotika
23. Periferní zařízení robotů

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