



Okruhy témat pro praktickou zkoušku z odborných předmětů

Obor: Robotika a řídicí systémy

S využitím přístrojového vybavení laboratoře žák realizuje:

1. Převodník 4bit BCD na dekadický se zobrazením na LED jednotce varianta 1.
2. Převodník 4bit BCD na dekadický se zobrazením na LED jednotce varianta 2.
3. Čítač 4bit s výstupem na LED jednotce.
4. Prostřednictvím klávesnice 4x4 ovládat samostatné LED.
5. Prostřednictvím klávesnice 4x4 ovládat LED jednotku.
6. Pomocí joysticku ovládat servomotory.
7. Pomocí joysticku ovládat samostatné LED.
8. Pomocí joysticku ovládat 8x8 LED jednotku.
9. Diferenční zesilovače.
10. Přístrojové zesilovače.
11. Číslicové obvody TTL a CMOS.
12. Kmitočtové filtry – dolní propusti.
13. Kmitočtové filtry – horní propusti.
14. Kmitočtové filtry – pásmová propust.
15. Návrh pneumatického nebo elektropneumatického obvodu se dvěma lineárními pneumotory.
16. Návrh pneumatického nebo elektropneumatického obvodu s lineárním pneumotorem.
17. Převodník BCD kódu pro LED jednotku, varianta 1.
18. Převodník BCD kódu pro LED jednotku, varianta 2.
19. Měření na bipolárním tranzistoru.
20. Řízení servomechanismu pomocí pulsně šířkové modulace.
21. Třídění výrobku podle barvy nebo materiálu.
22. Řízení pohybu 3D manipulátoru, který je realizován Delta robotem.
23. Řízení pohybu krokového motoru s předností řízení polohy.
24. Ovládání pneumatického manipulátoru.
25. Měření otáček a výkonu DC motorku pomocí PWM modulace.
26. Regulace intenzity osvětlení žárovky napájené střídavým napětím.
27. Měření činitele jakosti a charakteristiky paralelního rezonančního obvodu.
28. Měření frekvenční charakteristiky výhybky třípásmové reprosoustavy.
29. Sekvenčně kombinační řízení motoru.
30. Řízení světelné křižovatky.
31. Řízení výtahu.

Platné od 1.9.2026