

**Otázky na štátne skúšky z predmetu: Automatizácia a automatizačná technika**

**Študijný program: Strojné inžinierstvo (1. stupeň), študijný odbor: Strojárstvo**

**AR: 2020/2021**

1. Popíšte a vysvetlite Ovládanie a Reguláciu
2. Popíšte a vysvetlite Regulačný obvod
3. Logické riadenie a logické funkcie
4. Programovateľné logické automaty-charakteristika, typy, pracovný cyklus
5. Programovanie logických automatov- programovacie jazyky
6. Základná časti mikrokontrolérov a ich charakteristika
7. Základné charakteristiky priemyselnej komunikácie
8. Popíšte a vysvetlite rozdelenie priemyselných komunikačných systémov z hľadiska funkčnosti (pyramída)
9. Popíšte a vysvetlite ISO/OSI model
10. Popíšte a vysvetlite metódy prenosu údajov (na základe vzťahov medzi odosielateľom a prijímateľom- master/slave a publisher/subscriber )
11. Popíšte PLC Siemens LOGO!, (charakteristika, vlastnosti, výhody, nevýhody).
12. Druhy rozširovacích modulov pre PLC Siemens LOGO! (vstupy/výstupy, komunikácia, napájanie).
13. Časti a verzie PLC Siemens LOGO!.
14. Zobrazovanie informácií prostredníctvom PLC Siemens LOGO! (charakteristika displeja, externého displeja, možnosti zobrazovania).
15. Nakreslite ukážkové zapojenie vstupov/výstupov PLC Siemens LOGO!.
16. Popíšte vlastnosti a možnosti web servera a aplikácie (Siemens App) vzhľadom na PLC Siemens LOGO!.
17. Úloha a vlastnosti snímačov v automatizácii.
18. Vysvetlite princíp činnosti odporových potenciometrických snímačov.
19. Vysvetlite princíp činnosti termoelektrických snímačov (termočlánky).
20. Popíšte a vysvetlite základnú štruktúru robotického systému.
21. Klasifikácia robotických systémov z hľadiska ich kinematickej štruktúry.

prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.,  
garant predmetu