



## Okruhy k závěrečné zkoušce

Kód a obor vzdělání:	<b>26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje</b>
Školní rok:	<b>2023/2024</b>

### Témata:

1. Základní elektrické veličiny, jejich měření. Měřicí přístroje. Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony
2. Rezistory, druhy, výroba, výpočet, značení, kondenzátory, druhy, výroba, výpočet, vzorec pro výpočet kapacity kondenzátoru, cívky, druhy, použití, výpočet
3. Diody, druhy diod, použití, zapojení, praktické zapojení jako usměrňovač
4. Tranzistory, druhy tranzistorů, základní zapojení, princip tranzistorového zesilovače
5. Tyristory, použití, regulace pomocí tyristorů, diak, triak
6. Jištění, pojistky, jističe, charakteristiky, nadřazenost a podřazenost, soudobost.
7. Doplnková ochrana, proudový chránič, princip, použití, charakteristiky chráničů, třídy
8. Vypínače, přepínače a jejich řazení, zásuvky, montáž.
9. EZS, druhy čidel, zapojení, dvojitě vyvážená smyčka
10. EPS, druhy čidel, druhy smyček podle zapojení
11. Plášťová, perimetrická a předmětová ochrana – vysvětlení, použití
12. Kabely, vodiče, provedení, značení
13. Síť TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT – výhody, nevýhody, příklady použití a zapojení
14. Výroba elektrické energie, typy elektráren, principy, alternativní zdroje
15. Výpočet ztrát na vedení (jednofázové, třífázové a stejnosměrné sítě), ochrana před účinky elektrického proudu
16. Transformátory, druhy, použití, výpočet
17. Stabilizované a spínané zdroje, blokové schéma, použití, výhody, nevýhody
18. Elektromotory, druhy, použití, regulace otáček
19. Třídy elektrických spotřebičů, krytí IP, zdroje SELV, PELV, FELV, doplnkové ochrany.
20. Oprávněné osoby, kvalifikace, pravidelné přezkušování, údržba a revize zařízení, provozní (organizační) řád objektu.
21. Zabezpečovací zařízení v dopravě, dopravní.
22. Automatické vedení vlaku, autoblok, sériové a paralelní kolejové obvody
23. Výhybky, přejezdové zabezpečovací zařízení
24. Informační systémy v dopravě, úloha IS při řízení dopravy, informování cestujících, systém HAVIS
25. Staniční zabezpečovací zařízení, návěstidla

V Liberci dne 13. září 2023