



Okruhy k závěrečné zkoušce

Kód a obor vzdělání:	26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje
Školní rok:	2020/2021

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. Stejnoseměrné motory, typy zapojení, regulace výkonu a otáček, momentové charakteristiky.
7. Jištění, pojistky, jističe, charakteristiky, nadřazenost a podřazenost, soudobost.
8. Doplnková ochrana, proudový chránič, princip, použití, charakteristiky chráničů, třídy
9. Vypínače, přepínače a jejich řazení, zásuvky, montáž.
10. EZS, druhy čidel, zapojení, dvojité vyvážená smyčka
11. EPS, druhy čidel, druhy smyček podle zapojení
12. Plášťová, perimetrická a předmětová ochrana – vysvětlení, použití
13. Kabele, vodiče, provedení, značení
14. Síť TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT- výhody, nevýhody, příklady použití a zapojení
15. Výroba elektrické energie, typy elektráren, principy, alternativní zdroje
16. Výpočet ztrát na vedení (jednofázové, třífázové a stejnosměrné sítě), ochrana před účinky elektrického proudu
17. Transformátory, druhy, použití, výpočet
18. Elektrické teplo, elektrický ohřev, princip indukční, odporový, vysokofrekvenční, obloukový, porovnání s jinými zdroji energie (plyn, dřevo, uhlí, biomasa).
19. Oscilátor, blokové schéma, LC a LR oscilátor. Modulace, demodulace, antény – druhy, použití, princip
20. Elektroakustika, pásma slyšitelnosti. Princip reproduktoru a mikrofону
21. Bezdrátový přenos informací, rozdělení elektromagnetických vln, jejich šíření
22. Stabilizované a spínané zdroje, blokové schéma, použití, výhody, nevýhody
23. Elektromotory, druhy, použití, regulace otáček
24. Třídy elektrických spotřebičů, krytí IP, zdroje SELV, PELV, FELV, doplnková ochrana.
25. Oprávněné osoby, kvalifikace, pravidelné přezkušování, údržba a revize zařízení, provozní (organizační) řád objektu.
26. Zabezpečovací zařízení v dopravě, dopravní.
27. Automatické vedení vlaku, autoblok, sériové a paralelní kolejové obvody
28. Výhybky, přejezdové zabezpečovací zařízení
29. Informační systémy v dopravě, úloha IS při řízení dopravy, informování cestujících, systém HAVIS
30. Staniční zabezpečovací zařízení, návěstidla

V Liberci dne 19. 1. 2021

Mgr. Jan Samšíňák
ředitel školy