



Maturitní témata
JARO A PODZIM 2021
obor 26-41-M/01 Elektrotechnika
Zaměření: Elektrická trakce v dopravě
ENERGETIKA V DOPRAVĚ
profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí

1. Energetické soustavy.
2. Vodiče silnoprůdých rozvodů a průmyslové rozvody.
3. Elektrické instalace v obytných objektech.
4. Ochrany před nebezpečným dotykem živých částí.
5. Ochrany před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí do 1 000 V.
6. Elektrotechnická kvalifikace pracovníků v elektrotechnice a bezpečnostní předpisy.
7. Elektrické parametry rozvodných soustav.
8. Jednostranně napájené sítě.
9. Oboustranně napájené sítě.
10. Hvězdicové sítě.
11. Vedení vvn – článek II.
12. Vedení vvn – článek T.
13. Vedení vvn – článek Γ.
14. Kompenzace jalového výkonu.
15. Základní úlohy elektrické trakce.
16. Parametry a materiály trakčního vedení.
17. Druhy trolejových vedení.
18. Konstrukce trakčního vedení.
19. Provoz a mechanika trakčního vedení.
20. Napájení trakčního vedení.
21. Elektrické výpočty trakčního vedení.
22. Trakční napájecí stanice.
23. Trakční měnírny.
24. Tyristorové a další měnírny.
25. Trakční transformovny.



**Maturitní témata
JARO A PODZIM 2021
obor 26-41-M/01 Elektrotechnika
Zaměření: Elektrická trakce v dopravě
TRAKČNÍ VOZIDLA
profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí**

1. Teorie spalovacích motorů.
2. Konstrukce spalovacích motorů.
3. Pístová skupina a klikový mechanismus spalovacího motoru.
4. Základní rozměry a parametry spalovacích motorů.
5. Regulace výkonu spalovacích motorů.
6. Rozvody spalovacích motorů.
7. Palivové okruhy spalovacích motorů.
8. Chlazení spalovacích motorů.
9. Mazání spalovacích motorů.
10. Dvojkolí kolejových vozidel.
11. Rámová a podvozková vozidla.
12. Vypružení kolejových vozidel.
13. Podvozky kolejových vozidel.
14. Kompresory hnacích vozidel.
15. Trakční mechanika.
16. Trakční charakteristiky a Korefův nomogram.
17. Principy motorových lokomotiv.
18. Principy elektrických lokomotiv.
19. Ochrany hnacích vozidel.
20. Konceptce regulace výkonu dieselelektrických hnacích vozidel.
21. Konceptce regulace výkonu elektrických hnacích vozidel.
22. Elektrické přístroje trakčních vozidel.
23. Elektrické stroje trakčních vozidel.
24. Trakční vozidla MHD.
25. Brzdy kolejových vozidel.



**Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola
strojní, stavební a dopravní, Děčín, příspěvková organizace**

Čsl. armády 681/10, Děčín I-Děčín, 405 02 Děčín, www.prumkadc.cz

Maturitní témata
JARO A PODZIM 2021
obor 26-41-M/01 Elektrotechnika
Zaměření: Počítačové systémy
TECHNICKÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ
profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí

1. MOTIVACE VZNIKU POČÍTAČE
2. INFORMACE VE VÝPOČETNÍ TECHNICE
3. POČÍTAČOVÉ ARCHITEKTURY ČÍSLICOVÝCH STROJŮ
4. SIGNÁLY
5. ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLU POMOCÍ CPU
6. PŘENOS INFORMACE
7. SBĚRNICE
8. JEDNODUCHÉ SERIOVÉ SBĚRNICE
9. KOMUNIKACE PO SBĚRNICI, OBVOD PŘIDĚLOVÁNÍ SBĚRNIC
10. ZÁKLADNÍ CYKLUS POČÍTAČE
11. JÁDRO PROCESORU
12. PROUDOVĚ PRACUJÍCÍ - PIPELINE – CPU
13. PAMĚŤ – FUNKCE V SYSTÉMU
14. ZVYŠOVÁNÍ VÝKONU A KAPACITY OPERAČNÍ PAMĚTI
15. PŘERUŠENÍ CPU
16. VÍCEPROCESOROVÉ A VÍCEÚLOHOVÉ SYSTÉMY
17. PROCESORY ATMEL
18. VIRTUÁLNÍ PAMĚŤ A PAMĚŤ CACHE
19. STANDARDIZACE V OBLASTI SÍTÍ
20. ZÁKLADNÍ SÍŤOVÝ HARDWARE
21. SROVNÁNÍ SÍTÍ
22. VSTUPY A VÝSTUPY PROCESORU
23. GRAFICKÉ SYSTÉMY
24. SPECIÁLNÍ A VLOŽENÉ SYSTÉMY
25. NÁVRH VLOŽENÉHO SYSTÉMU

V Děčíně, dne 20.10.2020

Ing. Jana Vacková
ředitel školy



**Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola
strojní, stavební a dopravní, Děčín, příspěvková organizace**

Čsl. armády 681/10, Děčín I-Děčín, 405 02 Děčín, www.prumkadc.cz

**Maturitní témata
JARO A PODZIM 2021
obor 26-41-M/01 Elektrotechnika
Zaměření: Počítačové systémy
PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ POČÍTAČŮ
profilová část maturitní zkoušky
ústní zkouška před zkušební komisí**

26. PROGRAM, ZDROJOVÝ KÓD, PŘEKLAD PROGRAMU
27. HISTORIE TVORBY PROGRAMŮ
28. SYNTAXE A SÉMANTIKA
29. SPECIFIKACE A ALGORITMIZACE ÚLOHY
30. ZÁKLADNÍ ALGORITMY TŘÍDĚNÍ DAT
31. REKURZE
32. ZÁKLADNÍ DATOVÉ TYPY
33. ZÁKLADNÍ DATOVÉ STRUKTURY
34. POKROČILÉ DATOVÉ STRUKTURY
35. PROCEDURÁLNÍ PROGRAMOVACÍ JAZYKY
36. OBJEKTOVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ (dále OOP)
37. OBJEKTOVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ – OBJEKT JAKO PROMĚNNÁ
38. OBJEKTOVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ – POLYMORFISMUS A DĚDIČNOST
39. VISUÁLNÍ PROGRAMOVÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ Z OKOLÍ
40. STRUKTURA PROGRAMU A PŘEKLAD V PROGRAMOVACÍM JAZYCE C++
41. PROGRAMOVACÍ JAZYK C++ - ZÁKLADNÍ DATOVÉ TYPY A UKAZATELE
42. PROGRAMOVACÍ JAZYK C++ - ŠABLONY V C++
43. OBJEKTOVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ V C++
44. STATICKÉ HTML
45. DYNAMICKÉ HTML
46. STYLY V HTML
47. RELAČNÍ DATABÁZOVÉ SYSTÉMY
48. SYSTÉM PRO SPRÁVU OBSAHU
49. INFORMAČNÍ SYSTÉMY A SOFTWAREOVÉ INŽENÝRSTVÍ
50. PROGRAMOVÁNÍ APLIKACÍ PRO MOBILNÍ TELEFONY

V Děčíně, dne 20.10.2020

Ing. Jana Vacková
ředitel školy