



MATURITNÍ ZKOUŠKA

PROFILOVÁ ČÁST – OKRUHY TÉMAT

23-45-L/01 MECHANIK SEŘIZOVAČ

Školní rok: 2021 - 2022

Třída: 4. SB

Mgr. Klára Barešová

ředitelka školy



Blok: Technologie

Předmět: Technologie, Strojírenská technologie, Strojnictví – části strojů

1. Rozebíratelné spoje – šroubové spoje, klínové spoje
2. Nerozebíratelné spoje – nýtové spoje, svarové spoje
3. Hřídele, hřídelové čepy
4. Ložiska
5. Hřídelové spojky
6. Dopravní stroje – zdvihadla a jeřáby
7. Spalovací motory – pístové
8. Vlastnosti technických materiálů – fyzikální, chemické, mechanické a technologické
9. Zkoušení technických materiálů – mechanické zkoušky statické a dynamické
10. Výroba surového železa, výroba oceli
11. Neželezné kovy a jejich slitiny
12. Tváření kovu za tepla – kování
13. Tváření kovů za tepla – válcování
14. Tváření kovů za studena – stříhání, prostřihávání, ohýbání, tažení z plechových polotovarů
15. Ruční zpracování kovů – pilování, řezání a stříhání
16. Lícování – základní pojmy, uložení, soustava jednotné díry a hřídele, vyhledávání tolerancí v tabulkách, kontrola
17. Vrtání – podstata, druhy vrtaček, nástroje, vrtání otvorů
18. Soustružení – podstata, řezné podmínky, nástroje, druhy soustruhů, základní soustružnické operace
19. Frézování – podstata, řezné podmínky, frézovací stroje a nástroje, základní práce při frézování
20. CNC soustružení – ruční programování, význam funkcí G a M, příklady
21. CNC frézování – ruční programování, význam funkcí G a M, příklady
22. Cykly v CNC programování, příklady
23. Programování CNC soustruhů – dokumentace programátora
24. Korekce a simulace v CNC programování
25. Technologické postupy



Blok: Technická a výrobní dokumentace

Předmět: Technická dokumentace

1. Technické výkresy, obsah,...
2. Základy promítání (pravouhlé promítání, axonometrické promítání)
3. Zobrazování na výkresech (pohledy, zjednodušení, řezy a průřezy)
4. Kótování na výkresech
5. Toleranční soustavy, uložení a geometrické tolerance
6. Kreslení zápichů a středících důlků
7. Kreslení svárů
8. Kreslení strojních součástí, konstrukčních prvků a spojů (šroubové spoje, čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky)
9. Kreslení strojních součástí, konstrukčních prvků a spojů (hřídele, tvarové prvky hřídelů, pera a klíny)
10. Kreslení strojních součástí, konstrukčních prvků a spojů (ložiska a součásti, které k ložiskům náleží)
11. Kreslení strojních součástí, konstrukčních prvků a spojů (klínové řemenice a ozubená kola)
12. Kreslení strojních součástí, konstrukčních prvků a spojů (pružiny)
13. Konstrukční dokumentace (výkres součásti, sestavení, popisové pole, kusovník)



Blok: Technická a výrobní dokumentace

Předmět: CAD/CAD systémy

1. Základy v 3D modelování – Autodesk Inventor (konstrukční roviny, skici, náčrty a profily, geometrické vazby, rozměrové parametry, adaptivní modelování, plochy)
2. Vytvoření 3D modelu
3. Úpravy 3D modelu
4. Modelování tenkostěnných součástí
5. Modelování součásti tažením a šablonováním
6. Plechy, razníky
7. Modelování a práce se sestavou
8. Práce s obsahovým centrem
9. Autodesk Inventor – výkresové dokumentace
10. Autodesk Inventor – kusovník, 3D zobrazení rozpadu s pozicemi
11. Autodesk Autocad – hladiny, šrafy a texty
12. Autodesk Autocad – bloky a šablony