

	Maturitní okruhy pro školní rok 2024/2025			Číslo formuláře
	Platnost od: 1. 9. 2024	Schválil:	Ředitel školy	H60_1/F01

Předmět: Mechatronika

Obory: 26-41-M/01

1. Hydraulika.

- a) Hydraulické ventily, druhy, použití, schematické značky
- b) Hydraulické motory, druhy, regulace rychlosti a směru
- c) Význam, funkce a použití potrubí

2. Pneumatika

- a) Pneumatické ventily, druhy, použití, schematické značky
- b) Pneumatické motory, druhy, regulace rychlosti a směru
- c) Pneumatické válce

3. Výroba a úpravy stlačeného vzduchu.

- a) Druhy kompresorů
- b) Způsob regulace, příslušenství pneumatických rozvodů
- c) Úprava tlakového vzduchu.

4. Spoje s materiálovým stykem

- a) Lepené, svařované a pájené spoje

5. Význam, funkce a použití pružných spojů

- b) Druhy pružin
- c) Příklady použití

6. Těsnění

- a) Druhy těsnících prvků
- b) Utěsňování součástí a spojů
- c) Těsnící tmely a lepidla

7. Ložiska

- a) Rozdělení, význam, funkce ložisek
- b) Příklady využití

8. Mechanické převody

- a) Význam, druhy a použití mechanických převodů
- b) Převody ozubenými koly

9. Technologie třískového obrábění otvorů

- a) Charakteristika vrtání, vyvrtávání, vyhrubování, vystružování, zahlubování
- b) Stroje a nástroje

10. Oceli a surové železo

- a) Výroba surového železa a oceli
- b) Značení a použití ocelí

11. Neželezné kovy

- a) Charakteristika neželezných kovů
- b) Kovy používané ve výrobě

12. Technologie soustružení

- a) Soustružnické nože
- b) Soustruhy

13. Technologie kování, stříhání a ohýbání, tepelné zpracování materiálu

- a) Volné a zápustkové kování
- b) Charakteristika stříhání a ohýbání
- c) Princip a druhy žíhání a kalení

14. Plasty jako konstrukční materiál

- a) Termoplasty
- b) Reaktoplasty

15. Technologie dokončovacích operací obrábění

- a) Charakteristika broušení, honování, lapování, superfinišování
- b) Nástroje a stroje

16. Šroubové a nýtové spoje

- a) Zajištění šroubových spojů proti povolení
- b) Porovnání šroubových a nýtových spojů

17. Železo a technické slitiny železa

- a) Vlastnosti čistého železa
- b) Rozdělení a charakteristika technických slitin železa

18. Sváření

- a) Základní pojmy
- b) Základní technologie
- c) Sváření plastů

19. Technologie frézování

- a) Charakteristika nástroje
- b) Nástroje a stroje

20. Nekomové konstrukční materiály

- a) Plasty, sklo, technické tkaniny, dřevo
- b) Paliva, maziva

21. Kolíkové, čepové, perové spoje

- a) Druhy kolíků, čepů a per
- b) Materiál a použití kolíkových, čepových a perových spojů v praxi

22. 3D tisk

- a) Tiskárny, princip tisku
- b) Materiály pro 3D tisk

23. Spojky

- a) Druhy a účel spojek
- b) Příklady použití

24. Brzdové systémy

- a) Druhy a účel brzd
- b) Příklady použití

25. Nekonenční technologie obrábění

- a) Fyzikální podstata obrábění
- b) Metody obrábění elektroerozivní a elektrochemické obrábění

Vypracoval: Ing. Miroslav Polák

Schváleno ředitelkou školy dne: 30. 9. 2024

.....
podpis ředitelky školy