

## STROJÍRENSTVÍ A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

**Maturitní témata pro jarní a podzimní zkušební období 2023 – 2024**

**Obor 78–42-M/01 Technické lyceum**

1. Spojovací členy, materiály, tepelné úpravy, výroba závitů u spojovacích členů
2. Značkovací jazyk HTML – vznik a vývoj, syntaxe, obsah hlavičky, obsah těla, tabulky, seznamy, odkazy
3. Hřídele, soustružení, tepelné zpracování a povrchové úpravy hřídelů
4. Formuláře v HTML – formulářové prvky, možnosti odesílání a zpracování formulářů (JavaScript)
5. Ložiska, materiály a tepelné úpravy, způsoby výroby a montáže ložisek
6. Syntaxe jazyka Python – typy proměnných, návrh a popis jednoduchého programu, uživatelské vstupy a výstupy
7. Mechanické převody a výroba ozubených kol
8. Větvení programu – syntaxe, jednoduché a složené podmínky (logické operace).
9. Motory, odlévání dílů, dokončovací operace pro rovinné a válcové plochy motorových částí
10. Využití cyklů v programování – typy cyklů, syntaxe, příklady použití, praktická ukázka.
11. Doprava kapalin a plynů, výroba a spojování trubek a potrubí
12. MS Excel – práce s daty, vzorce, základní funkce, adresy, formátování, grafy
13. Plasty a kompozity, výroba a zpracování
14. MS Word – zpracování dokumentu, formátování, základy typografie, práce s objekty
15. Pružiny – rozdělení, použití, materiály, výroba a tepelné zpracování
16. 3D grafika – rozdělení, historie a využití, reprezentace 3D dat, metody svícení, materiály, perspektiva
17. Brzdy – druhy, použití, materiály a výrobní postupy při výrobě
18. 2D grafika – rozdělení, vnímání barev, barevné modely, formáty pro ukládání obrazu
19. Lopatkové stroje, výroba složitých tvarů (lopatek) tvářením, odléváním a obráběním
20. Moderní trendy v oblasti multimédií a grafiky – VR, AR, HDR, 3D tisk a skenování

Září 2023

Mgr. Luboš Bauer  
ředitel školy