



## MATURITNÍ TÉMATA PRO ŠKOLNÍ ROK 2021/2022 Z PŘEDMĚTU STAVBA A PROVOZ STROJŮ

### Obor strojírenství - obsluha CNC strojů

- **Šroubové spoje** - význam a příklady použití šroubových spojů, druhy šroubů a matic, podložky, závlačky, pojištění spoje, druhy a značení závitů
- **Kolíkové a čepové spoje** - druhy kolíků, použití, druhy čepů, použití, zajištění čepů
- **Spojení hřídele s nábojem** - spoje s tvarovým stykem, příklady použití, druhy per a klínů, spoje se silovým stykem
- **Hřídele** - druhy hřídelů, hřídelové čepy, druhy, nosné hřídele, druhy, zatížení, hybné hřídele, druhy, zatížení
- **Nerozebíratelné spoje** - svarové spoje, nýtové spoje, pájené spoje, lepené spoje
- **Ložiska** - kluzná ložiska, valivá ložiska
- **Třecí převody a řemenové převody** - účel, převodové číslo, konstrukce jednotlivých typů třecích převodů, druhy řemenů
- **Ozubené převody a řetězové převody** - převodové číslo, základní rozměry ozubení, druhy ozubení, druhy řetězů
- **Čerpadla** - schéma čerpací stanice, základní pojmy, princip a konstrukce jednočinných a dvojitých čerpadel, princip činnosti diferenciálních a zdvižných čerpadel, princip činnosti odstředivých čerpadel
- **Stroje pro dopravu plyných látek** - účel, druhy kompresorů, pracovní diagram kompresoru, stupňová komprese, ventilátory, dmýchadla, vývěvy, použití
- **Potrubí a armatury** - základní pojmy, druhy trub, materiály, spoje, stanovení průměru potrubí, armatury - druhy, příklady použití, uzavírací armatury, druhy, princip činnosti
- **Výtahy** - rozdělení a druhy výtahů, schéma uspořádání výtahu, bezpečnostní zařízení, provoz, údržba
- **Dopravníky s tažným elementem** - účel, přehled a rozdělení dopravníků, konstrukční provedení základních variant, příklady použití
- **Dopravníky bez tažného elementu** - účel a rozdělení dopravníků, konstrukční provedení základních typů, příklady použití



- **Jeřáby a zdvihací zařízení** - účel, rozdělení jeřábů a jejich konstrukční provedení, hlavní části, zdvihací ústrojí, základní parametry, druhy závěsných prostředků
- **Spojky a brzdy** - druhy spojek, schéma základních typů, účel, použití, druhy brzd, účel, použití
- **Hydrostatické mechanismy** - účel, blokové schéma hydrostatického mechanismu, hydrogenerátory a hydromotory, příklady konstrukčního řešení, prvky hydrostatických mechanismů
- **Kinematické mechanismy** - šroubové a klínové, kloubové a klikové, pákové, vačkové
- **Spalovací motory** - Rozdělení, hlavní části spalovacích motorů, princip činnosti, druhy rozvodů, palivová soustava, chlazení a mazání motoru
- **Vodní turbíny a vodní díla** - druhy vodních děl, konstrukce turbín, princip činnosti, druhy vodních turbín

Zpracoval: Ing. Koňarik David  
Ing. Rekšák Jan

Schválila: Mgr. Jonová Irena  
ředitelka školy

V Šumperku dne 9. 9. 2021