

---

Okruhy otázek SZZ: **ZEMNÍ, STAVEBNÍ A TĚŽEBNÍ STROJE**  
Studijní obor: **3909T001 - Konstrukční a procesní inženýrství**  
Specializace: **70 - Zemní, těžební a stavební stroje**  
Určení: **NMgr. studium**

---

1. Dozery - základní konstrukční celky, rozdělení, silový rozbor, technologie práce, tlačná/tažná síla, výkonnost.
2. Skrejpry, grejdry, rýhovače, rozrývače - základní konstrukční celky, rozdělení, silový rozbor, technologie práce, tažná síla, výkonnost.
3. Lopatová rypadla - hydraulická a mechanická - základní celky, pracovní zařízení, rozbor sil na pracovním zařízení, použití, stabilita.
4. Lopatové nakladače - rozdělení, konstrukční celky, pracovní zařízení, hydraulická soustava, technologie práce, výkonnost.
5. Plovoucí rypadla - korečková a elevátory, sací, lopatová, kolesová. Hydrodobývání - technologie, hydromonitory.
6. Skládkové stroje - rozdělení, konstrukční celky, technologie sypání.
7. Zhutňovací stroje a stroje pro stabilizaci zeminy - rozdělení, konstrukční celky, provozní nasazení.
8. Stroje pro velkoobjemové práce - kolesová a korečková rypadla - rozdělení, typy, základní konstrukční celky, výkonnost, konstrukční řešení pohonu kola, typy koles, pohon turasu.
9. Podvozky zemních strojů - housenicové, kráčivé, kolové a kolejnicové - konstrukční typy a provedení, stanování výkonu pohonu, výhody a nevýhody.
10. Hlubinné dobývací kombajny, základní konstrukce, podmínky nasazení, bezřetězové systémy pojezdu, výpočet tažné síly.
11. Uhelné pluhý, základní konstrukce, podmínky nasazení, výpočet výkonu pohonů, kotvicí zařízení pluhových souprav, základní konstrukce, výpočet kotvicích sil.
12. Vyztužování důlních děl - hydraulické stojky, mechanizované výztuže, základní konstrukce, rozdělení, základní části, konstrukční řešení, výpočet odporů.
13. Dobývací komplexy - kombajnové a pluhové - technologie dobývání.
14. Razicí komplexy - kombajnové, plnoprofilové.
15. Vrtací stroje a vrtací soupravy, hydraulická bourací kladiva, vrtatelnost hornin a teorie vrtání.
16. Stroje a zařízení pro úpravu nerostů - drtiče a mlýny, základní typy, konstrukce, principy, výkonnost.
17. Stroje a zařízení pro úpravu nerostů - třídiče, rozdrůžovače, pračky, drtírny a třídrny kameniva, základní typy, konstrukce, principy. Stroje pro těžbu kamene.
18. Stroje a zařízení pro výrobu betonových směsí - betonárny, dávkování kameniva, cementu, vody a přísad. Míchání, konstrukční systémy míchaček.
19. Stabilita zemních a stavebních strojů - statická, dynamická, podélná, příčná.
20. Údržba zemních, těžebních a stavebních strojů. Využití technické diagnostiky u zemních a těžebních strojů.