



Tematické okruhy z predmetu  
**železničné staviteľstvo a údržba tratí**

Študijný program **stavitelstvo**  
Študijný odbor **stavebníctvo**

1. Vozidlo a koľaj (poloha vozidla v koľaji, traťové a jazdné odpory)
2. Podmienky návrhu železničnej trasy (prevádzkové a stavebné podmienky pre trasovanie)
3. Konštrukčné a geometrické usporiadanie koľaje (všeobecná charakteristika, rozchod koľaje, prevýšenie koľaje, vzostupnica, prechodnica, kružnicové oblúky, vzájomná nadväznosť oblúkov rovnakého a opačného smeru, sklonové pomery, trasa konštantného odporu)
4. Priestorová úprava tratí (priečodné prierezy, osovú vzdialenosť medzi koľajami)
5. Konštrukcia podvalového podložja (charakteristika jednotlivých konštrukčných častí PP, typy PP)
6. Konštrukcia zemného telesa (tvar zemného telesa - všeobecne, trať v násype, v záreze, v odreze, v násype a záreze, sklony svahov, ochrana svahov, odvodnenie zemného telesa)
7. Stavby a zariadenia železničného spodku
8. Železničný zvršok (koľajnice, podvaly, upevnenie koľajnice na podval)
9. Výhybky (základné rozdelenie a druhy používaných výhybiek, konštrukčné časti, vytyčovací schéma)
10. Koľajové spojenia a rozvetvenia
11. Železničné stanice (rozdelenie, druhy a význam koľají, číslovanie koľají, výhybiek a nástupíšť)
12. Smerové a sklonové pomery v železničných staniaciach, užitočné dĺžky a osovú vzdialenosť koľají
13. Technická diagnostika koľajových dráh (úloha, význam, záujmová oblasť, všeobecný model, metódy)
14. Diagnostika koľajového roštu koľaje a výhybiek (členenie, diagnostické parametre, prostriedky, hodnotenie)
15. Diagnostika podvalového podložja (členenie, diagnostické parametre, prostriedky, hodnotenie)
16. Mechanizácia pre prácu s prvkami železničného zvršku (koľajnice, podvaly, koľajové lôžko)
17. Mechanizácia pre prácu s koľajovým roštom a s výhybkami (výmena, geometria)
18. Mechanizácia pre prácu na železničnom spodku
19. Vplyv prevádzky na geometrickú polohu a usporiadanie koľaje (relatívna smerová a výšková poloha, rozchod koľaje, absolútna poloha koľaje)
20. Vplyv prevádzky a klimatických podmienok na konštrukčné prvky železničnej trate (koľajnice, podvaly, drobné koľajivo, konštrukcia podvalového podložja)
21. Technická a technologická príprava opravných prác (technický projekt na obnovy, technologické postupy)
22. Opravné práce a údržba železničného zvršku (okruhy a náplň opráv)

23. Obnovy koľají a výhybiek (rozsah prác, zásady technológie)
24. Opravné práce na železničnom spodku (druhy prác, zásady technológie)