

Študijný program: I-GaK

Predmet: Inžinierska a priemyselná geodézia

1. Vytyčovacia odchýlka, stavebná odchýlka, ich vzájomný vzťah. Kritériá na splnenie vytyčovacej odchýlky. Kontrola správnosti a kvality vytyčovania. Dokumentácia a autorizačné overenie výsledkov vytyčovacích prác.
2. Vytyčovanie bodu (poloha), presnosť. Vytyčovanie bodu z prechodného stanoviska, presnosť.
3. Vytyčovanie priamok, vytyčovanie medziľahlých bodov, presnosť.
4. Vytyčovanie uhlov, presnosť, zdroje chýb pri vytyčovaní.
5. Vytyčovanie dĺžok, presnosť, zdroje chýb pri vytyčovaní.
6. Druhy a tvar vytyčovacích sietí, stanovenie vyžadovanej presnosti bodov vytyčovacej siete. Optimalizácia merania vytyčovacích sietí.
7. Kružnicové oblúky, výpočet vytyčovacích prvkov hlavných a podrobných bodov kružnicového oblúka.
8. Zložené kružnicové oblúky, zásady výpočtu a vytyčovania.
9. Prechodnice, ich význam, druhy, použitie, postup výpočtu a vytyčovania.
10. Vytýčenie kolmice k priamke, kružnici a prechodnici. Vytýčenie zvislice.
11. Základné úlohy výškového vytyčovania. Vytýčenie výšky bodu, vytýčenie priamky a roviny v danom spáde. Vytyčovanie výšok cez vodné toky.
12. Zásady a metodika výpočtu a vytyčovania výškových oblúkov. Využitie výškových oblúkov pri navrhovaní dopravných stavieb.
13. Meranie posunov stavebných objektov, náležitosti projektu na meranie posunov, požiadavky na presnosť určenia posunov, stabilita siete vzťažných bodov.
14. Vyhodnotenie vodorovných posunov. Interpretácia výsledkov merania posunov.
15. Vyhodnotenie zvislých posunov. Posúdenie presnosti výsledkov meraní.
16. Zásady a metodika vytyčovania stavebných objektov s priestorovou skladbou. Predmet vytyčovania, vyžadovaná presnosť.
17. Vytyčovanie a meranie líniových stavebných objektov – diaľnice, cesty a železnice.
18. Vytyčovanie a meranie líniových stavebných objektov – inžinierske siete, lanové dráhy, diaľkovody a pod.
19. Geodetické činnosti pri výstavbe mostných objektov. Zaťažovacie skúšky mostných objektov.
20. Geodetická dokumentácia na úpravu vodných tokov, obsah a náležitosti dokumentácie.
21. Vytyčovanie a dokumentácia priečných a pozdĺžnych profilov v dopravnom a vodohospodárskom stavitelstve.
22. Vytyčovanie a kontrola geometrických parametrov žeriavových dráh a žeriavov.
23. Vytyčovanie a kontrola geometrických parametrov rotačných pecí.
24. Tvorba, údržba a obnova účelových technických máp. Technická mapa mesta, základná mapa závodu.
25. Tvorba, údržba a obnova účelových technických máp. Digitálna základná mapa diaľnice, jednotná železničná mapa, mapa letiska.
26. Banskomeračská dokumentácia, jej obsah, náležitosti a spôsob vyhotovenia.
27. Meranie uhlov, dĺžok a prevýšení v banskom meračstve, požiadavky na presnosť, kritériá presnosti.
28. Pripájacie a usmerňovacie merania, princíp metód, použitie v praxi.
29. Určovanie objemov banských hlbinných a povrchových diel, požiadavky na presnosť.
30. Vytyčovanie tunelových diel a ich presnosť, vytyčovacie siete tunelov, hlavné zdroje chýb pri vytyčovaní prerážky tunelov.

31. Vplyv banskej činnosti a tunelovej stavby na deformácie zemského povrchu. Meranie pretvorenia tunelových stavieb.
32. Laserové meracie systémy a ich presnosť. Princíp aplikácie v stavebníctve a priemysle.
33. Meranie posunov na objektoch atómových elektrární. Meracie systémy na meranie naklonenia vybraných objektov atómových elektrární.