



Tematické okruhy z predmetu
geomechanika

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

1. Vznik zemín, popisné vlastnosti, trojfázový systém zeminy, plasticita jemnozrnných zemín, uľahnutosť hrubozrnných zemín.
2. Laboratórne skúšky pre určenie zrnitosti a plasticity zemín. Skúška na určenie uľahnutosti zemín.
3. Klasifikácie zemín v geotechnike a v dopravnom stavitelstve.
4. Voda v zemine, priepustnosť zemín. Metódy určovania priepustnosti zemín.
5. Popíšte pôsobenie vody na skelet zeminy, pórový tlak, vztlak, priesakový tlak, kapilárny tlak.
6. Geostatické a prírastkové napätia v zeminách, princíp ich výpočtu.
7. Totálne a efektívne napätie v zeminách, čo ovplyvňuje rozloženie napätí v zemine, ich správanie sa v čase.
8. Deformačné charakteristiky zemín a metódy ich určovania.
9. Primárna a sekundárna konsolidácia zemín. Časový priebeh sadania vrstiev zemín.
10. Princíp výpočtu predikcie konsolidačného sadania zemín a hornín v čase.
11. Oedometrická skúška stlačiteľnosti zemín a jej využitie pre výpočty sadania vrstiev zemín a plošných základov.
12. Šmyková pevnosť zemín a metódy jej zisťovania. Popíšte krabicovú, triaxiálnu a vrtuľkovú skúšku.
13. Únosnosť základovej pôdy, vplyvy na únosnosť a spôsoby jej určovania podľa významnosti geotechnických úloh.
14. Stabilita svahov v rôznych typoch zemín. Spôsobu výpočtu stability svahov.
15. Jednoduché metódy sanácie nestabilných svahov, opatrenia na zlepšenie ich stability.
16. Zemné tlaky na konštrukcie, prípady pôsobenia, vplyv súdržnosti zemín, priťaženia okolia, hydrostatického a priesakového tlaku na veľkosť zaťaženia zemným tlakom.
17. Zhutňovanie zemín a jeho kontrola. Skúška Proctor Standard a Proctor Modifikovaný. Statická zaťažovacia skúška doskou.