

KRAJINNÉ INŽENÝRSTVÍ

1. Základy mechaniky zemin

zrnitost, měrná a objemová hmotnost, pórovitost, zhutňování

2. Voda v zemině

konzistence, promrzání, pohyb vody v zemině, propustnost, kapilarita

3. Pevnost zemin

zeminy soudržné a nesoudržné, stabilita zemních svahů, opevňování a zajišťování svahů

4. Zemní práce

rozdělení, názvosloví, mechanizace, přípravné práce, výkopy a násypy, pomocné a zabezpečovací práce, dokončovací práce

5. Historický vývoj pozemkových úprav a vlastnických práv

období feudalismu, období kapitalismu, období po 2. světové válce, období socializace vesnice; počátky evidence užívání půdy, stabilní katastr, pozemkový katastr, pozemková kniha, evidence nemovitostí

6. Katastr nemovitostí

zákon o katastru nemovitostí ČR, předmět, obsah, katastrální operát, zápisy vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem

7. Právní podklady procesu pozemkových úprav

zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, zákon o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, zákon o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, zákon o ochraně zemědělského půdního fondu; prováděcí vyhlášky

8. Komplexní pozemkové úpravy

projektování pozemkových úprav (přípravné, průzkumné, rozborové a projekční práce), nároky vlastníků (cena půdy, listiny, bilance nároků, pravidla pro výměnu vlastnických práv k pozemkům), plán společných zařízení

9. Stanovení intenzity vodní eroze

pojem vodní eroze, průměrná dlouhodobá ztráta půdy vodní erozí, přípustná ztráta půdy, transport splavenin, poměr odnosu

10. Opatření proti vodní erozi

organizační, agrotechnická a (bio)technická opatření

11. Stanovení intenzity větrné eroze

pojem větrná eroze, potenciální a skutečný odnos půdy větrem

12. Opatření proti větrné erozi

organizační, agrotechnická a (bio)technická opatření

13. Hydropedologie

hydrologické vlastnosti půd, voda v půdě a její vlastnosti, půdní hydrolimity, přípustnost půdní vody pro rostliny, vodní režim rostlin

14. Teorie zavlažování

význam a funkce závlah, závlahové množství, závlahová dávka, vláhová potřeba plodin, závlahový režim; závlahová voda (zdroje, jakost)

15. Závlahová soustava

hlavní a podrobná závlahová zařízení

16. Členění závlah

dle účelu, dle způsobu (závlaha postřikem, povrchová a podpovrchová závlaha, mikrozávlaha)

17. Zemědělské využívání závlah

závlaha ovocných plodin, závlaha zeleniny

18. Úprava vláhových poměrů v podmínkách přebytku vody

účel odvodnění, příčiny zamokření, účinky odvodnění, způsoby odvodnění

19. Odvodňovací zařízení

hlavní a podrobná odvodňovací zařízení; zásady pro návrh drenážní sítě, podélná a příčná drenáž, objekty v drenážní síti

20. Rekultivační opatření na odvodněných plochách

vliv plošného odvodnění na zájmy vodního hospodářství, retenční schopnost odvodněné půdy, následná opatření po odvodnění