

Štátna skúška z predmetu *Pedogeografia a biogeografia*

1. Pedológia a pedogeografia – definície, dielčie disciplíny. Pôda – definície, funkcie. **Pôdotvorné faktory a podmienky.**
2. **Materské horniny a pôdotvorné substráty** podľa zloženia, genézy, polohy, minerálnej sily, vplyv na vlastnosti pôd. **Zvetrávanie hornín**, novovytvorené zlúčeniny a ich úloha v pedogenéze.
3. **Farba a štruktúra pôdy** – vznik, členenie, diagnostický znak procesov a pôdnych typov, určovanie, význam. Ovplyvňovanie štruktúry.
4. **Textúra** pôdy – klasifikácia, metódy stanovenia, význam v taxonómii pôd. Zrnitostne extrémne pôdy sveta a Slovenska. **Fyzikálne vlastnosti** pôdy – merná a objemová hmotnosť, pórovitosť, momentálna vlhkosť a jej meranie. Pôdny vzduch.
5. **Ílové minerály** – charakteristika, vlastnosti, význam v pedogenéze a klasifikácii pôd. **Vertický** pôdotvorný proces, vertikálne pôdy sveta a SR - vlastnosti, rozšírenie, využívanie.
6. Pôda ako **koloidný systém**. Sorpčný pôdny komplex, jeho stavy, význam; sorpčné vlastnosti pôdy. **Pôdna reakcia** - meranie, význam, úprava pH. Tlmivé mechanizmy pôdy. Al-toxicita.
7. Neživá organická zložka pôdy. Premeny organických zvyškov v pôde. Formy **humusu**, stanovenie jeho obsahu, zloženie a kvalita. Humusové horizonty pôd.
8. **Pôda ako ekosystém**. Edafón, jeho členenie, životné podmienky, funkcie a význam. Význam pôdnych mikroorganizmov v pedogenéze a kolobehu C, N, S, Fe, N.
9. **Iniciálny pôdotvorný proces. Iniciálne** (nevyvinuté) pôdy sveta a Slovenska. Výskyt, charakteristika, vlastnosti, úrodnosť, využívanie.
10. **Kambizemný** pôdotvorný proces. Kambisoly (kambizeme) - vlastnosti, rozšírenie, variabilita, využívanie, limity, environmentálne funkcie. Vertikálna diferenciácia pôd na silikátových substrátoch.
11. **Ilimerizácia** ako hlavný a čiastkový pôdotvorný proces. Luvické horizonty, ilimerizované pôdy Slovenska a sveta - charakteristika, rozšírenie, pôdohospodárske využívanie a jeho limity, ohrozenie.
12. **Molické** pôdy sveta a Slovenska - vlastnosti, rozšírenie, pôdohospodárske využívanie a jeho limity. Černozemný pôdotvorný proces.
13. **Andozemný** pôdotvorný proces. Andické pôdy sveta a Slovenska - charakteristika, rozšírenie, využívanie a jeho limity.
14. **Podzolizácia** ako hlavný a čiastkový pôdotvorný proces. Podzoly – výskyt vo svete a SR, charakteristika, využívanie, environmentálne funkcie.

15. **Proces feralitizácie.** Pôdy trópov a subtrópov – genéza, charakteristika, vlastnosti, využívanie a ohrozenosť.
16. Pôdy na pevných **karbonátových** a silikátovo-karbonátových horninách. Vlastnosti, rozšírenie, využívanie, vertikálna diferenciacia pôd. Pôdotvorný proces **rubifikácie**, rubefikované pôdy a substráty.
17. **Halogénne** pôdne procesy. Halomorfné pôdy sveta a Slovenska - rozšírenie, limity poľnohospodárskeho využívania, manažment ohrozených biotopov Slovenska.
18. Pôdy sveta s akumuláciou **ťažšie rozpustných solí** – karbonáty, sadrovec, kremík. Ich vznik, rozšírenie, charakteristika, využívanie.
19. **Pôsobenie mrazu** ako hlavný a čiastkový pôdotvorný proces. Kryogénne pôdy sveta - charakteristika, rozšírenie, využívanie a jeho limity, environmentálne funkcie, ohrozenie.
20. **Pôdna voda** - zdroje, kategórie, formy, hydrolimity, pôdny roztok. Vlhkostné režimy pôd. Manažment vody v pôde. Prechod vody pôdnym prostredím, pôdy a povodne.
21. Pôdy a **hydromorfizmus**. Redox potenciál, redoximorfne znaky a farby. Hydromorfné a semihydromorfné pôdy sveta a Slovenska.
22. Hromadenie organickej hmoty v podmienkach **zvýšenej vlhkosti**. Akumulácia rašeliny, čiernicový (lužný) a umbrizemný pôdotvorný proces. Výskyt príslušných pôd vo svete a SR, ich charakteristika, využívanie, environmentálne funkcie.
23. Štruktúra **pôdnej pokrývky**. Pedón, polypedón, pedotop, pôdna katéna. Pôdna mapová jednotka, mozaika pôd, pôdne komplexy, asociácie a ich tvary.
24. Pedogeografické **zákonitosti** výskytu pôd na Zemi.
25. **Mapovanie** pôd – význam, princípy, metódy. Minulosť, súčasnosť a budúcnosť v SR a vo svete (KPP, BPEJ, lesnícke mapy, digitálne mapy, pedometria,). Využívanie a význam pôdných a pedogeochemických máp.
26. **Úrodnosť pôdy** a jej ovplyvňovanie. Makro– a mikroelementy. Pôda ako investícia, cena pôdy.
27. Človek ako pôdotvorný faktor. **Antropizácia** pôdy, kultivačné, technogénne a urbánne pôdy sveta a Slovenska.
28. **Degradácia pôdy** a jej formy. Erózia, zhutnenie, dehumifikácia, acidifikácia, alkalizácia, kontaminácia, zábery pôd.
29. Postavenie a funkcia organizmov v prírodnej krajine, ekosystém (energia v ekosystéme, stavba ekosystému, vývoj ekosystémov)
30. Ekologické činitele a prispôbovanie sa organizmov k týmto činiteľom (jednotlivé ekologické zákony, ekologická valencia); biotické činitele

31. Nepriamo pôsobiace činitele: hornina, reliéf, nadmorská výška, masívnosť pohoria (charakterizovať ako vplývajú, uviesť formy prispôsobenia sa rastlín a živočíchov)
32. Vývoj vegetácie a živočíšstva v Európe počas kvartéru, s dôrazom na naše územie
33. Areál, veľkosť, tvar, vývoj; nálezisko, spôsoby zobrazovania nálezísk a areálov, generalizácia; disjunkcie (charakteristika najvýznamnejších na našom území + konkrétne príklady a druhy), endemity, relikty, vikarizácia (charakteristika, konkrétne príklady)
34. Populácia, spoločenstvo (definícia, charakteristika, vlastnosti, vývoj a zmeny spoločenstiev, sukcesia, sukcesné rady – série, klimax, vertikálna a horizontálna stavba spoločenstiev)
35. Zákonitosti priestorovej diferenciácie organizmov a ich spoločenstiev v Európe a vo vybranom európskom pohorí (zákonitosti horizontálnej diferenciácie, zákonitosti vertikálnej diferenciácie); vnútrohorská a predhorská zonálnosť, azonálnosť, extrazonálnosť (charakterizovať, konkrétne príklady)
36. Bioklimatické pásma Európy (komplexná charakteristika jednotlivých zónobiomov, ich presná lokalizácia, charakteristika rastlinstva a živočíšstva – konkrétne typické druhy; náhradné spoločenstvá, lokálne zvláštnosti)
37. Charakteristika azonálnych lužných a vodou podmienených rastlinných spoločenstiev (základné druhy stromového a krovinného poschodia, dominantné druhy tráv a bylín, charakteristika priestorového rozšírenia vo vzťahu k abiotickým podmienkam + charakteristické druhy živočíchov)
38. Charakteristika spoločenstiev dubového až kosodrevinového vegetačného stupňa (základné druhy stromového a krovinného poschodia, dominantné druhy tráv a bylín, charakteristika priestorového rozšírenia vo vzťahu k abiotickým podmienkam + charakteristické druhy živočíchov).
39. Biogeografické mapovanie a regionalizácia (objekt mapy, potenciálna prirodzená vegetácia, reálna vegetácia, využitie biogeografických máp), využitie DPZ pri mapovaní vegetácie
40. Vývoj vplyvu človeka na vegetáciu počas historických období a v súčasnosti, charakteristika synantropných spoločenstiev v poľnohospodárskych kultúrach, spôsoby hospodárenia v lesoch,
41. Fytcenologický systém vegetácie Slovenska (základná charakteristika fytcenologických tried) , floristické a fyto geografické členenie Slovenska
42. Biologické invázie – invázne organizmy, príčiny a dôsledky biologických invázií, možnosti riešenia problémov. Najvýznamnejšie invázne taxóny v strednej Európe