

Otázky bakalářských SZZ – specializace Z

Tematický okruh: Tvorba a ochrana krajiny

Životní prostředí a ochrana přírody

1. Znečištění a ochrana ovzduší v ČR (zdroje znečištění, měření emisí, smogový systém)
2. Ozón v atmosféře: vliv na organismy, legislativní opatření a problematika spojená s jeho úbytkem; Skleníkové plyny v atmosféře – zdroje, účinek a nástroje omezení
3. Principy trvale udržitelného rozvoje ve vztahu ke společnosti a krajině
4. Ochrana přírody v ČR, principy obecné ochrany, legislativní zajištění; Zvláštní ochrana územní a druhová (ZCHÚ, dělení, základní rozdíly a charakteristiky, ochrana druhů)
5. Znečištění vod – rozdělení a zdroje, eutrofizace, obsah kyslíku ve vodách, jeho vztah k organickému a tepelnému znečištění vod
6. Energie a potravní závislosti v ekosystému – potravní pyramida, fotosyntéza
7. Vliv klimatické změny na ekosystém a reakce společnosti na vývoj klimatu
8. Těžba surovin (srovnání způsobů) a vliv na krajinu, rekultivace území po antropogenní činnosti
9. Zdroje energie a jejich vliv na ekosystém (OZE, fosilní paliva, jaderná energetika)
10. Vliv zemědělské činnosti na krajinu a nástroje k jejich minimalizaci
11. Energetický odpad (hluk, světelný o., odpadní teplo), vliv na ekosystémy a nástroje k jeho minimalizaci

Dendrologie

12. Význam dřevin v krajině a v sídlech, poznávací znaky dřevin pro jejich určování
13. Jehličnaté a listnaté dřeviny – charakteristika, porovnání, příklady
14. Principy a způsoby kácení a obnovy vegetace. Stanoviště pro novou výsadbu dřevin, vertikální a geografické členění ekosystémů
15. Specifické výsadby a péče o ně (břehové porosty vodních toků, intravilán, rekultivované plochy, doprovod dopravních komunikací)
16. Les – funkce, význam, kategorie, LHP, hlavní ekologické problémy lesních ekosystémů

Odpady a kontaminace

17. Komunální a domovní odpad v ČR, vlivy na množství, složení
18. Nakládání s odpadem – strategie a preference podle zákona a směrnice ES, principy lineární a cirkulární ekonomiky
19. Energetické využití, biologické způsoby zpracování odpadu, Mechanicko-biologická úprava
20. Recyklace odpadů, nástroje pro podporu recyklace
21. Skládka – konstrukce, ochranné prvky skládky (izolace, drenáž), použité materiály
22. Skládka – technologie skládkování, uzavírání, rekultivace a monitoring skládek, nakládání s bioplynem
23. Radioaktivní odpady, nakládání a způsoby jejich zabezpečení
24. Průzkumné metody před sanačním zásahem
25. Sanační metody k odstranění ekologických zátěží, metody in-situ a ex-situ

Pedologie

26. Pedogeneze (půdotvorba), půdotvorné faktory, půdotvorné procesy
27. Klasifikace půd
28. Půdní struktura
29. Chemické vlastnosti půd
30. Pedologický průzkum

Tvorba a ochrana krajiny

31. Krajinná struktura, úrovně heterogenity krajiny
32. Zajištění migrační propustnosti krajiny (vodní i suchozemské ekosystémy)
33. Zajištění ochrany přírody v rámci státní správy, role NGO
34. Ekologická stabilita, její typy, zjištění ES krajiny, možnosti zvýšení ekologické stability v kulturní krajině
35. Mokřadní ekosystémy, význam, dělení, způsob obnovy/založení mokřadu
36. Návrh ÚSES, východiska, cíle, postup
37. Přirozený vývoj krajiny a ekosystémů – sukcese, druhy, průběh, klimax
38. Vliv člověka na krajinu, dynamika krajiny, urbanizace, scelování krajiny
39. Potenciální přirozená vegetace, principy určení, využití
40. Druhová pestrost a její vliv na stabilitu krajiny, činnost člověka posilující biodiverzitu

Dopravní stavby a životní prostředí

41. Akustická měření hluku v dopravě
42. Protihluková opatření v kolejové dopravě
43. Funkce pozemních komunikací (PK), šířkové uspořádání PK. Specifika místních komunikací oproti PK v extravilánu
44. Zemní těleso. Tvary zemního tělesa, sklony svahů a požadavky. Stavba zemního tělesa
45. Odvodnění PK – důvody, principy, způsoby. Odvodňovací zařízení – rozdělení, popis, požadavky

Zakládání a hydrogeologie

46. Stabilita svahu, způsoby výpočtu, faktory ovlivňující stabilitu, možnosti sanace
47. Zlepšování základových půd včetně zhutňování zemin
48. Ochrana základových konstrukcí před účinky agresivního prostředí
49. Vznik podzemní vody - hydrologický cyklus
50. Hydrogeologické struktury, režim podzemních vod

GIS a pozemkové úpravy

51. Jaké základní datové zdroje potřebujeme pro řešení návrhů pozemkových úprav v GIS a kde je získáme?
52. Kde lze získat GIS podklady pro hodnocení stavu krajiny, jejího vývoje a návrhy opatření pro posílení krajinných funkcí
53. Průběh procesu komplexních pozemkových úprav, jednotlivé etapy a jejich náplň
54. Účastníci komplexních pozemkových úprav, jejich role a kompetence
55. Plán společných zařízení a související vodohospodářská a protierozní opatření

garant okruhu: Zástupce pedagogické proděkanky
aktualizováno: září 2022, platí od ZS 2022/2023