

Specializovaná část písemné a ústní zkoušky

studijní plán Fyzická geografie

Specializovaná část písemné zkoušky a ústní zkouška ověřují pochopení základů fyzické geografie, vztahů, procesů a souvislostí ve fyzickogeografické sféře jako celku, stejně jako v jejich jednotlivých složkách.

Zkušební okruhy

Meteorologie a klimatologie (předmět Z0076)

1. Atmosféra jako komponenta klimatického systému
2. Základní meteorologické prvky a jejich klimatologické charakteristiky
3. Všeobecná cirkulace atmosféry
4. Klima a základní klimatotvorné faktory
5. Klimatické modely a scénáře

Hydrologie (předmět Z0059)

1. Měření a výpočet hodnot hydrologických prvků - vodní stav, rychlost proudění, průtok. Metody zpracování a hodnocení hydrologických dat
2. Hydrografie řek - hydrografické charakteristiky povodí, říční síť a říčního koryta. Morfometrické a morfologické charakteristiky.
3. Podpovrchová voda - její vznik, druhy a doplňování podzemních vod. Prameny.
4. Limnologie - morfometrické charakteristiky jezer a nádrží, termická stratifikace. Umělé vodní nádrže.
5. Oceánografie - vlastnosti mořské vody, problematika jejího znečištění; pohyby mořské vody, mořské proudy. Členění světového oceánu.

Geomorfologie (předmět Z0051)

1. Tektonické procesy a tvary
2. Exogenní procesy a tvary
3. Interakce endogenních a exogenních procesů
4. Vývoj a změny reliéfu v čase, datování tvarů reliéfu
5. Metody geomorfologického výzkumu

Pedogeografie (předmět Z0076)

1. Vznik minerálního podílu půdy, organická hmota půdy, půdní organismy
2. Fyzikální a chemické vlastnosti půdy
3. Půdotvorné procesy (CLORPT, speciální pedogenetické procesy)
4. Klasifikace půd (WRB, TKSP), rozšíření půd ve světě a v ČR
5. Degradace půdy (typy degradace, příčiny, důsledky)

Biogeografie (předmět Z0005)

1. Ekologické a evoluční aspekty rozšíření druhů v prostoru a čase – typy areálů a jejich vnitřní struktura jako výsledek působení podmínek prostředí a evolučních procesů; vznik nových druhů; biogeografická pravidla; mapování rozšíření druhů

2. Geografické rozložení biodiverzity na Zemi a jeho příčiny – měření biodiverzity; vztah počtu druhů a velikosti plochy; latitudinální gradient biodiverzity; lokální druhová diverzita rostlin
3. Ostrovní biogeografie – Rovnovážná teorie ostrovní biogeografie; zvláštnosti ostrovní bioty
4. Invaze rostlin a živočichů – hlavní patrnosti biologických invazí ve světě a u nás; faktory ovlivňující invazivnost druhů a invazibilitu společenstev
5. Biogeografické regiony a jejich biota – biogeografické regionalizace světa, Evropy a České republiky; typické druhy, společenstva a jejich historický vývoj

Krajinná ekologie (předmět Z4066)

1. Ekologická amplituda, fyziologické a ekologické optimum
2. Krajinná sféra Země, globální prostorová strukturace. Přírodní krajiny Země - zonobiomy, orobiomy, geobiomy. Struktura krajiny dle Formana a Godrona.
3. Krajinné (ekologické) fenomény, anemoorografické systémy
4. Primární, sekundární a terciální struktura krajiny, krajinné metriky
5. Historie krajiny na území dnešní ČR, zvláště od 1. stol. př. n. l.

Metody FG výzkumu (předmět Z2111)

1. Hlavní cíle fyzickogeografického výzkumu, objekt a předmět výzkumu a rozdělení metod. Fyzickogeografické komplexy a dimenze jako základní jednotky pro FG mapování. Prostorové a časové měřítko zkoumaného objektu či jevu. Stacionární, polostacionární a jednorázový výzkum.
2. Komplexní fyzickogeografické mapování. Vyhraničování a význam elementárních forem georeliéfu.
3. Kartografické postupy v geografického výzkumu. Metoda vedoucího faktoru.
4. Přístrojové měření a modely ve fyzické geografii.
5. Metody zpracování naměřených dat ve fyzické geografii a v její parciálních a příbuzných disciplínách (příklady z meteorologie, klimatologie, hydrologie, pedologie a pedogeografie).