FAKULTA
PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ
A PEDAGOGICKÁ TUL

OKRUHY KE STÁTNÍ ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠCE	
NÁZEV STUDIJNÍHO PROGRAMU	Zeměpis se zaměřením na vzdělávání
KÓD STUDIJNÍHO PROGRAMU	B0114A300070
TYP STUDIA	bakalářský
FORMA STUDIA	prezenční/kombinovaný
SPECIALIZACE	B0114A300070ZEM
PLATNOST	od 2026/2027

A. FYZICKÁ GEOGRAFIE A FYZICKÁ GEOGRAFIE ČR

1. Desková tektonika, exogenní a endogenní činitele formování georeliéfu
Charakter zemské kůry a její struktura formována endogenními procesy.
Reliéf v krajině jako důsledek působení endogenních a exogenních sil.
Diskutujte motivační nástroje při vyučování těch poznatků tématu, které považujete za důležité.

2. Reliéf pevnin a mořského dna, základní typy hornin, původ hornin na Zemi
Charakter, utváření a horninové složení reliéfu pevnin a mořského dna, popište horninový cyklus.
Strukturní prvky reliéfu pevnin a mořského dna a jejich význam pro studium krajinné sféry.
Popište globus a ty mapy světa školního atlasu, které se vztahují k tématu, v čem vidíte jejich přínos při vyučování tématu.

3. Počasí a podnebí, jejich režim a vztah k okolní krajinné sféře
Počasí jako fyzikální stav ovzduší, základní meteorologické prvky, základní procesy.
Podnebí jako dlouhodobý chod počasí, prostorové rozložení, globální změny a jejich důsledky.
Popište vlastní zkušenosti s pozorováním počasí a jejich možné využití v práci se žáky.

4. Oběh vody na Zemi
Pevninské vodstvo, jeho bilance a základní procesy.
Oceánské vody (5 oceánů), jejich složení, struktura, dynamika a vztah k pevninskému vodstvu.
Diskutujte téma světového oceánu v geografickém vzdělávání s využitím školního atlasu světa.

5. Půda jako abioticko-biotická složka fyzicko-geografické sféry
Půda, její složení, horizonty a vlastnosti.
Půdní pokryv Země – půdní typy, půdní druhy, jejich prostorové uspořádání a problémy související s půdou.
Navrhněte pozorování a odlišování půdních atributů jako součást geografické vycházky.

6. Biocenózy Země
Biotické procesy utvářející biocenózy, potravní řetězce.
Biomy souše a oceánů.
Navrhněte žákovský projekt zaměřený na vyhledávání informací o rostlinách a živočiších a místech jejich výskytu.

7. Planeta Země a zemský povrch
Látkové a nelátkové složky planety Země a její atributy (tvar, velikost, pohyb) jejich vliv na vznik a fungování krajinné sféry na zemském povrchu.
Planeta Země v Sluneční soustavě, poloha pozorovatele a její vliv na pozorování v soustavě Země – Měsíc – Slunce.
Keplerův model Sluneční soustavy a jeho alternativy vzhledem k poloze pozorovatele jako motivace vědeckého bádání.

8. Interakce v krajinné sféře na podkladě fyzikálních a chemických procesů
Kosmické a sluneční záření, sluneční vítr, meteority a jejich pozitivní a negativní dopady na krajinnou sféru, magnetosféra a život, deformace gravitačního pole Země.
Chemické prvky a procesy v krajinné sféře, jejich původ a projevy změn skupenství v krajinné sféry, koloběh uhlíku a dusíku.
Příklady zjišťování geografických informací z tematických map s fyzicko-geografickými tématy ve školním atlasu, a možnosti získat geografické informace z fyzicko-geografické a obecně geografické mapy.

9. Litosféra České republiky
Geologický vývoj a jeho důsledky pro současnou krajinu ČR, tektonika, vrásnění a geologické jednotky.
Hlavní typy hornin a jejich výskyt na území ČR v kontextu Evropy.
Popište školní i muzejní geologické sbírky, organizace a zdroje sbírkových předmětů, diskutujte jejich možný význam pro práci učitele geografie.

10. Reliéf České republiky
Výšková členitost, vlastnosti reliéfu a nadmořská výška a jejich projevy v krajině ČR, regionalizace reliéfu ČR v evropském kontextu.
Hlavní typy reliéfu ČR, jejich prostorové vymezení, základní vlastnosti.
Navrhněte terénní exkurzi pro žáky ZŠ po lokalitách s charakteristickými formami reliéfu Liberecka (nebo okolí svého bydliště).

11. Klima a počasí v České republice
Klimatická charakteristika ČR, roční chod hodnot základních meteorologických prvků na území ČR v evropském kontextu.
Projevy změny klimatu a mitigační a adaptační opatření.
Popište zdroje tematických map a dat pro výuku tématu na ZŠ.

12. Hydrologie České republiky
Povrchové vody v ČR, úmoří, povodí a rozvodí.
Podpovrchové vody v ČR, jejich prostorové rozložení a vztah s povrchovými vodami a geologickým podkladem.
Diskutujte možné téma pro mezipředmětový projekt na ZŠ: Vodní zdroje, povodně a sucha jako environmentální rizika v krajině ČR, navrhněte konkrétní příklady aktivit se žáky.

13. Půdy v České republice
Půdy a jejich vztah k ostatním složkám fyzicko-geografické sféry v ČR.
Půda v ekosystému, zemědělská, lesní a zastavěná půda, vztah k vegetaci.
Navrhněte schéma (pojmové, graf, blokdiagram) pro vyučování na téma: Půda jako výsledek interakce prvků všech složek krajinné sféry (diskutujte alternativy).

14. Biogeografie České republiky
Prostorové rozložení rostlinstva a živočišstva na území ČR v evropském kontextu.
Vztah fytocenóz a zoocenóz ČR k ostatním složkám krajinné sféry v evropském kontextu.
Navrhněte geografickou exkurzi okolím Liberce (případně svého bydliště), zaměřenou na hlavní fytocenózy a zoocenózy v regionu.

15. Životní prostředí a ochrana přírody a krajiny v České republice
Prostorové charakteristiky životního prostředí, narušení přírodní krajiny, přírodní zdroje, systémochrany přírody a krajiny v ČR.
Zapojení ČR do nadnárodních systémů ochrany přírody a krajiny, mezinárodní konvence, ochrana přírody a krajiny v EU ve vztahu k ČR.
Charakterizujte národní parky a CHKO v ČR jako prostředí pro geografickou výuku. Navrhněte konkrétní situace.

B. HUMÁNNÍ GEOGRAFIE A HUMÁNNÍ GEOGRAFIE ČR

1. Vývoj a rozmístění obyvatelstva ve světě
Antropogeneze člověka a vývoj počtu obyvatelstva.
Rozmístění obyvatelstva ve světě.
Diskutujte možné cvičení se žáky k rozmístění obyvatelstva na Zemi podle map školního atlasu.

2. Obyvatelstvo světa - struktury, dynamika, demografické přechody
Demografické struktury a procesy.
Religiózní a jazyková struktura světa.
Popište tematické mapy ke struktuře obyvatelstva, které nalezneme ve školních atlasech.

3. Vývoj osídlení ve světě
Vznik a vývoj osídlení ve světě.
Předindustriální, industriální a postindustriální města.
Diskutujte o aspektech a využití tématu „sídla“ na základní škole.

4. Geografie obyvatelstva ČR
Struktura obyvatelstva v ČR a regionální specifika.
Trendy v migraci obyvatelstva ČR od poloviny 19. století do současnosti.
Diskutujte pojmy tématu „Obyvatelstvo“ vhodné pro geografii ČR a pro obecnou humánní geografii.

5. Geografie sídel ČR
Vývoj sídelní struktury českých zemí.
Urbanizace a suburbanizace v ČR.
Nad mapami atlasu ČR popište sídelní strukturu ČR.

6. Geografie zemědělství
Rostlinná výroba.
Živočišná výroba.
Navrhněte a diskutujte tři témata pro žákovský projekt k výrobě rostlinné nebo živočišní případně k výživě, hladu a plýtvání potravinami.

7. Geografie průmyslu
Vývoj průmyslové výroby, charakteristika současných procesů.
Těžební a zpracovatelský průmysl, hlavní centra výrobních aktivit.
Diskutujte možné zdroje informací pro učitele o geografických aspektech průmyslu v České republice.

8. Geografie služeb a cestovního ruchu
Definice terciárního sektoru hospodářství, jeho podíl na HDP u různých států světa.
Geografické aspekty obchodu, služeb a cestovního ruchu.
Navrhněte a popište geografickou vycházku zaměřenou na mapování služeb v místě školy.

9. Geografie dopravy
Doprava jako geografický fenomén, druhy dopravy, vztah ke světovému obchodu.
Prostorová diferenciace dopravy a dopravních sítí.
Diskutujte dostupné internetové nástroje pro účastníky osobní dopravy.

10. Geografie výrobních a nevýrobních aktivit v ČR
Největší zaměstnavatelé v ČR, hlavní průmyslové podniky a jejich geografická lokalizace.
Lokalizační faktory ovlivňující výrobní a nevýrobní aktivity v ČR.
Diskutujte o problémech a úspěších hospodářství ČR aktuálně diskutovaných v médiích.

11. Urbánní problematika v geografii
Urbanizace, prostorová struktura měst.
Suburbanizace, deurbanizace a reurbanizace.
Popište a načrtněte urbánní strukturu okresního města v místě vašeho bydliště.

12. Rurální problematika v geografii
Venkov, jeho vymezení a charakteristika.
Funkce venkova - produkční, residenční, rekreační.
Zhotovte a popište mapový náčrt obsahující typické črty rurální krajiny.

13. Transakční vazby měst a venkova
Vztahy město – venkov.
Role infrastruktury, bariéry rozvoje.
Napište deset interakcí města a venkova, diskutujte jejich geografické aspekty.

14. Nerovnoměrný rozvoj
Nerovnoměrný rozvoj ve světě, exploatace zdrojů.
Problematika periferních oblastí v ČR.
Diskutujte možná pozitiva a negativa nerovnoměrného rozvoje ve světě.

15. Geografie času
Geografie času, její hlavní elementy a metody výzkumu.
Mobilita obyvatel a její vztah k funkční prostorové struktuře sídla.
Navrhněte cvičení na zápis denního rytmu organizace, člověka, procesu s důrazem na jeho geografické aspekty.

C. ÚVOD DO REGIONÁLNÍ GEOGRAFIE, KARTOGRAFIE A GEOINFORMATIKA

1. Pozice regionální geografie v systému vědních disciplín, vývoj ve světě a v ČR
Ekonomická, sociální a kulturní dimenze regionální geografie.
Komplexní regiony a regionalizace.
Navrhněte témata pro diskusi žáků ke kulturní dimenzi regionální geografie.

2. Regiony v regionální geografii
Typy regionů a regionální kritéria, regionální povědomí a regionální identita.
Regiony a politický systém, regiony jako cíle regionální politiky.
Popište mapy školního atlasu, které se vztahují k tématu, jaké možnosti pro odlišení regiónu v těchto mapách znáte ze školy.

3. Regionální rozvoj, regionální disparity
Regionální rozvoj a regionální politika EU.
Regionální rozvoj a regionální politika ČR.
Navrhněte možné zařazení regionálních disparit v rámci Libereckého kraje do výuky.

4. Geopolitika
Základní pojmy a teorie (Mahan, Kjellen, Ratzel, Mackinder).
Základní koncepty pojetí střední Evropy.
Uveďte aktuální informace o problémech hranic a konfliktů ve světě, které podle vás má reflektovat učitel geografie do výuky.

5. Regiony a regionální spolupráce v rámci ČR
Nadnárodní regionální seskupení s účastí ČR, jejich charakteristika.
Koncept nového regionalismu a paradiplomacie.
Diskutujte možnosti a role evropských fondů v základním školství ČR.

6. Kartografie, mapa a mapové dovednosti
Jaké role plní mapa v geografickém poznávání, komunikaci a rozhodování a jak se tyto role proměňovaly od starých map až po dnešní digitální mapy?
Jak se liší čtení, analýza, interpretace a tvorba mapy, jaké odborné postupy při nich používáte a jak lze vlastní mapové dovednosti dále rozvíjet a kriticky hodnotit?

7. Matematické základy mapy, zkreslení, chyby a nejistota
Jak referenční plocha, kartografické zobrazení a měřítko ovlivňují převod zemského povrchu na mapu?
Jak by budoucí učitelka nebo učitel na konkrétní mapě vedl žáky k rozpoznání toho, jak zkreslení, chyba a nejistota ovlivňují její interpretaci a vhodnost pro daný účel?

8. Design, obsah a používání mapy
Jak účel mapy, její uživatelé, forma publikace a způsob použití ovlivňují výběr obsahu, kompozici a míru generalizace?
Navrhněte a zdůvodněte mapu pro vybranou vzdělávací geografickou úlohu: určete její uživatele a vysvětlete, jak jim přizpůsobíte obsah, způsob zobrazení a formu publikace.

9. Tematická kartografie a kartografické vyjadřování
Jak při tvorbě mapových znaků využívat vizuální proměnné a jak volit kartografické vyjadřovací metody podle povahy kvalitativních a kvantitativních geografických jevů?
Navrhněte úlohu, v níž žáci porovnají dvě rozdílná kartografická zobrazení téhož tématu, odhalí vliv znaků, barev, klasifikace nebo generalizace na interpretaci a navrhnou vhodnější řešení.

10. Geodata a digitální model geografické reality
Jak navrhnout datový model nebo zvolit dostupná geodata pro konkrétní geografickou úlohu a jak posoudit, co z nich lze spolehlivě zjistit a tvrdit?
Jak navrhnout žákovský terénní sběr geodat tak, aby měl jasný geografický cíl a zároveň respektoval požadavky na kvalitu a reprezentativnost dat, bezpečnost, etiku a případné zapojení účastníků prostřednictvím participativních GIS technik?

11. Geoinformatika, GIS a geografická digitální kompetence
Na příkladu geografické úlohy vysvětlete, jak se omezení nebo chyby jednotlivých složek GIS mohou promítnout do výsledného tvrzení či doporučení a jak lze jejich vliv rozpoznat a omezit.
Jak lze GIS smysluplně začlenit do školního vzdělávacího programu tak, aby rozvíjel geografickou digitální kompetenci a nebyl redukován pouze na výuku ovládání softwaru?

12. Prostorová analýza a geografické bádání
Na zvolené vzdělávací geografické úloze ukažte postup prostorové analýzy: vymezte cíl a prostorovou otázku, podle povahy problému formulujte hypotézu, navrhněte potřebná data a analytický postup a vysvětlete, jak by žáci mohli výsledek interpretovat.
Vysvětlete logiku procesního schématu prostorové analýzy od vymezení cíle a prostorové otázky přes hypotézu, data a model až k analýze, interpretaci a případnému rozhodnutí. Ve kterých situacích je třeba se v tomto procesu vracet k předchozím krokům a proč?

13. Dálkový průzkum Země jako zdroj geografického poznání
Jak vznikají data dálkového průzkumu Země a jak jejich obsah ovlivňuje vztah mezi elektromagnetickým zářením, sledovaným objektem nebo povrchem a senzorem?
Navrhněte badatelskou úlohu využívající data DPZ, v níž žáci zkoumají konkrétní geografický jev nebo jeho změnu; zdůvodněte volbu dat a vysvětlete, jak odlišíte měření, odvozenou informaci a geografickou interpretaci.

14. GNSS, poloha a terénní geografické poznávání
Jak vzniká poloha určená pomocí GNSS a které okolnosti ovlivňují její přesnost a nejistotu?
Navrhněte terénní geografickou úlohu využívající GNSS a vysvětlete, jaká další data nebo pozorování jsou potřebná, aby bylo možné zaznamenanou polohu geograficky interpretovat.

15. Geografická data a informace, odpovědnost a AI
Jak AI mění práci s digitálními geografickými daty a informacemi a za která odborná rozhodnutí nadále odpovídá geografka nebo geograf?
Jak může učitelka nebo učitel rozvíjet kritické a odpovědné používání geografických dat a informací při práci s různými typy map, atlasů a digitálními geografickými nástroji?

OBSAHOVÁ SPRÁVNOST	
PŘEDKLÁDAJÍCÍ KATEDRA	geografie
Emil Drápela	*Garant studijního programu*