

**STÁTNÍ ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA – BAKALÁŘSKÝ STUPEŇ**

**(platnost od 1. 11. 2014)**

## **A. HUMÁNNÍ GEOGRAFIE A HUMÁNNÍ GEOGRAFIE ČR**

### **1. Vývoj, struktura a rozmístění obyvatelstva ve světě**

- Antropogeneze člověka a vývoj počtu obyvatelstva
- Rasová struktura
- Rozmístění obyvatelstva ve světě

### **2. Obyvatelstvo světa – struktury, dynamika, demografické přechody**

- Demografické struktury a procesy
- Religiózní a jazyková struktura světa
- Demografické přechody

### **3. Geografie obyvatelstva ČR**

- Struktura obyvatelstva v ČR a regionální specifika
- Trendy v migraci obyvatelstva ČR od poloviny 19. století do současnosti
- Největší změny ve struktuře osídlení ČR ve 20. a 21. století

### **4. Vývoj měst ve světě**

- Předindustriální města
- Industriální města
- Postindustriální města

### **5. Urbánní problematika v geografii**

- Urbanizace, prostorová struktura měst
- Suburbanizace, deurbanizace a reurbanizace
- Město jako životní prostor různých sociálních skupin

### **6. Rurální problematika v geografii**

- Venkov, jeho vymezení a charakteristika
- Venkovské instituce, aktéři v rozvoji venkova
- Funkce venkova - produkční, residenční, rekreační

### **7. Transakční vazby měst a venkova**

- Vztahy město - venkov
- Role infrastruktury, bariéry rozvoje
- Problematika periferních oblastí

### **8. Globální města a megalopole**

- Koncept globálních měst a kritéria vymezení
- Kategorie globálních měst, Global Cities Index
- Megalopole světa a Evropy

### **9. Geografie sídel ČR**

- Vývoj sídelní struktury českých zemí
- Urbanizace a suburbanizace v ČR
- Urbánní a rurální vazby v ČR, problematika vojenských újezdů

### **10. Geografie hospodářství**

- Rozdělení výrobních a nevýrobních aktivit
- Rozdělení bohatství ve světě, Credit Suisse Global Wealth Report 2013
- Exploatace zdrojů planety a rozvoj hospodářství

### **11. Geografie zemědělství**

- Rostlinná výroba
- Živočišná výroba
- Problém výživy ve světě

**12. Geografie průmyslu**

- Vývoj průmyslové výroby, charakteristika současných procesů
- Transnacionální korporace
- Výroba automobilů

**13. Geografie dopravy, služeb a cestovního ruchu**

- Prostorová diferenciacie dopravy a dopravních sítí
- Hlavní koncepty geografie služeb
- Geografické aspekty cestovního ruchu

**14. Geografie výrobních a nevýrobních aktivit v ČR**

- Lokalizační faktory ovlivňující výrobní aktivity ČR
- Lokalizační faktory ovlivňující nevýrobní aktivity ČR
- Kvartérní a kvintérní sektor v ČR

**15. Vybrané problémy humánní geografie**

- Nová ekonomická geografie
- Politické problémy soudobého světa
- Kvalita života a její prostorová diferenciacie

## B. FYZICKÁ GEOGRAFIE A FYZICKÁ GEOGRAFIE ČR

### 1. Desková tektonika, exogenní a endogenní činitele formování georeliéfu

- Charakter zemské kůry, její struktura a souvis s endogenními projevy utváření georeliéfu
- Reliéf v krajině jako důsledek protichůdně působících endogenních a exogenních sil
- **AG:** Globální důsledky deskové tektoniky pro konkrétní typy krajin, globální tektonika ve studiích
- **Vzd:** Diskutujte motivační nástroje při učení těch poznatků tématu, které považujete za důležité

### 2. Reliéf pevnin a mořského dna, základní typy hornin, původ hornin na Zemi (počínaje vznikem Země)

- Charakter a utváření reliéfu pevnin a mořského dna, demonstруйте na glóbu, které typy hornin utvářejí jednotlivé jeho části
- Strukturální prvky reliéfu pevnin a mořského dna a jejich význam pro studium krajinné sféry
- **AG:** Geneze hornin, rozdíl mezi horninou a minerálem, příklady hornin, lokality nejvýznamnějších a vzácných hornin a minerálů v ČR
- **Vzd:** Popište globus a ty mapy světa školního atlasu, které se vztahují k tématu, v čem vidíte jejich přínos při vyučování tématu

### 3. Vztah počasí a podnebí, režimy, proměnlivost a trendy, vlivy okolí krajinné sféry na utváření podnebí

- Počasí jako fyzikální stav ovzduší, základní meteorologické prvky, základní procesy
- Podnebí jako dlouhodobý chod/režim počasí, prostorovost, proměny, globální oteplení
- **AG:** Charakteristiky klimatu, globální klima a klima v České republice, synoptika
- **Vzd:** Vlastní zkušenosti z pozorování počasí, jeho možné využití v práci s aktivními žáky.

### 4. Vztahy pevninských a oceánských vod v oběhu vody na Zemi

- Pevninské vodstvo podle rovnice vodní bilance
- Oceánské vody (5 oceánů) – složení, struktura a dynamika
- **AG:** Problémy ohrožení životního prostředí v relaci hydrogeografie a oceánografie
- **Vzd:** Téma světového oceánu v geografickém vzdělávání

### 5. Půda jako abioticko-biotická složka fyzickogeografické sféry a výsledek interakce prvků KS a jejího okolí

- Půda, její složení, horizonty a vlastnosti
- Pudní pokrýv Země a ČR – hlavní typy půd, jejich prostorové uspořádání
- **AG:** Půda jako přírodní těleso, horizonty jako produkt půdních procesů
- **Vzd:** Pozorování a odlišování půdních atributů jako součást geografické vycházky

### 6. Biocenózy Země – procesy jejich utváření, rozdíly: souše, oceány

- Biotické procesy utvářející biocenózy, potravní řetězce
- Biomy souše a oceánů
- **AG:** Fytocenózy a zoocenózy v krajině České republiky
- **Vzd:** Vyhledávání informací o rostlinách a živočiších a místech jejich výskytu jako žákovský projekt

### 7. Fyzickogeografické celky: procesní vazebnost jejich složek

- Fyzickogeografické celky Země – globiony, subglobiony, chory (makrochory), topy
- Zonální vazby fyzicko-geografických složek Země
- **AG:** Výšková zonálnost v České republice
- **Vzd:** Příklady výškové zonálnosti ze studentova pozorování, jejich možné využití na vycházkách

## 8. Planeta Země a krajinná sféra, krajina,

- Země – složky, struktury, krajinná sféra – složky, výřezy
- Přírodní složky krajinné sféry a krajina
- **AG:** Přírodní složky krajinné sféry a krajina v ČR
- **Vzd:** Mapy fyzikogeografické a mapy tematické s fyzikogeografickými tématy ve školním atlasu

## 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
- **AG:** Geologická charakteristika Libereckého kraje
- **Vzd:** Školní geologické sbírky, organizace a zdroje sbírkových předmětů, geologické sbírky v muzeích, 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.
- Hlavní typy reliéfu ČR, jejich prostorové vymezení, základní vlastnosti.
- **AG:** Specifika reliéfu ČR ve vztahu jeho ohrožení lidskými aktivitami v krajině a ohrožující lidské aktivity v krajině.
- **Vzd:** Navrhněte terénní exkurzi pro žáky ZŠ po lokalitách s charakteristickými formami reliéfu Liberecka.

## 11. Hydrogeografie ČR

- Říční síť ČR, povodí a jejich rozvodí
- Vody se zpomaleným oběhem v ČR
- **AG:** Povodně jako environmentální riziko v krajině ČR
- **Vzd:** Povodně jako environmentální riziko v krajině ČR jako téma pro mezipředmětový projekt na ZŠ

## 12. Půdy v ČR, jejich význam a interakce s humánní sférou

- Půdy a ostatní složky fyzikogeografické sféry v ČR
- Půda v ekosystému, zemědělská, lesní a zastavěná půda
- **AG:** Předhorská zonálnost půd v ČR, informace o půdách ČR dostupné na internetu
- **Vzd:** Půda jako výsledek interakce prvků všech složek krajinné sféry – návrh schématu

## 13. Klima a počasí v ČR

- Klimatická charakteristika ČR, klimatické invarianty a singularity, roční chod základních meteorologických prvků na území ČR
- Klimatická regionalizace ČR
- **AG:** Zdroje dat a map pro studium klimatu a čistoty ovzduší v ČR
- **Vzd:** Zdroje tematických map a dat pro výuku tématu na ZŠ

## 14. Ochrana přírody a krajiny v ČR

- Systém ochrany přírody a krajiny v ČR, prostorové rozložení v ČR
- Zapojení ČR do nadnárodních systémů ochrany přírody a krajiny, mezinárodní konvence, ochrana přírody a krajiny v EU ve vztahu k ČR
- **AG:** Ochrana přírody a krajiny a její význam v procesu územního plánování
- **Vzd:** Národní parky a CHKO v ČR jako prostředí pro projektovou výuku

## 15. Změny přírodní krajiny a stav životního prostředí v ČR

- Hlavní typy přírodní krajiny a jejich rozšíření v ČR, příčiny a typy narušení přírodní krajiny v ČR
- Hlavní charakteristiky životního prostředí ČR
- **AG:** Environmentální rizika v krajině ČR, jejich role v procesu územního plánování
- **Vzd:** Environmentální rizika v krajině ČR a jejich role v geografickém vzdělávání

## 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
- **AG:** Regionální geografie v dílech geografů počínaje Vareniem
- **Vzd:** Navrhněte využití kulturní dimenze regionální geografie ve výuce

### 2. Regiony v regionální geografii

- Typy regionů a regionální kritéria, regionální povědomí a regionální identita
- Regiony a politický systém, regiony jako cíle regionální politiky,
- **AG:** Idiografický a nomotetický koncept regionu, teorie regionálního růstu, region v aplikacích geografie
- **Vzd:** Popište mapy školního atlasu, které se vztahují k tématu, jaké možnosti pro odlišení regionu v těchto mapách znáte ze školy

### 3. Regionální rozvoj, regionální disparity

- Regionální rozvoj a regionální politika EU
- Regionální rozvoj a regionální politika ČR
- **AG:** Teorie regionálního rozvoje v odborné literatuře
- **Vzd:** 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
- **AG:** Duginova teorie jakožto myšlenkový základ Eurasijská unie
- **Vzd:** 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
- **AG:** Role evropských fondů v rozvoji regionů ČR, konkrétní aplikace
- **Vzd:** Diskutujte možnosti a role evropských fondů ve vzdělávání na ZŠ

### 6. Vývoj kartografické tvorby, kompozice map, atlasů světa a glóbulů

- Svět na mapách, obecně geografické mapy od prehistorických map po školní atlas světa
- Staré mapy našich zemí, studium starých map a jeho využití v současnosti
- **AG:** Vývoj zobrazování polohopisu a výškopisu, orientace mapy, jednotek, popisu a kompozičních prvků v obecně geografických mapách
- **Vzd:** Mapy světa, glóbusy a staré mapy vhodné pro využití ve výuce geografie, příklady

### 7. Geometrické konstrukční základy map

- Referenční plochy a tělesa, souřadnicové systémy, geografické souřadnice a geografická síť
- Matematický základ mapy, jeho složky a princip jeho tvorby (lokalizace, zmenšení a zobrazení)
- **AG:** Matematicko-kartografická zobrazení a zkreslení na mapách (ze zobrazení a z průřezu)
- **Vzd:** Měřítko, souřadnice a projekce ve školní geografii (v učebnicích a školním atlasu)

### 8. Generalizovaný obsah obecně geografických až topografických map

- Složky obsahu obecně geografických map a jejich odlišnost od složek obsahu topografických map
- Principy a postupy kartografické generalizace
- **AG:** Digitální verze obecně geografických a topografických map dostupné v ČR
- **Vzd:** Obecně geografické a tematické mapy regionů ve škole, příklady konkrétních map, jejich obsah

## 9. Tematické mapy, jejich základní struktura a charakter dvou hlavních složek jejich obsahu

- Charakter a obsah tematických vrstev a jejich relace ke dvěma typům podkladu tematických map
- Mapová signika a syntax, vyjadřovací metody map (sémantika/geometrická abstrakce/grafická reprezentace, figurální/liniové/areálové metody, kvalitativní/kvantitativní odlišení, jednoduché/složené jevy a objekty), příklady
- **AG:** Hlavní disciplíny geografie a tematické mapy v nich využívané, jejich názvy a obsah (podle Atlasu krajiny ČR)
- **Vzd:** Názvy tematických map využívaných v učebnicích zeměpisu na ZŠ a SŠ a jejich obsah

## 10. Digitální model reálného světa

- Reálné objekty a jevy a jejich popis informačními objekty, prostorová a neprostorová data, metadata, vektorové a rastrové datové modely.
- Mapa na vstupu a výstupu geoinformačních technologií (GIT).
- **AG:** Nejistota v digitálních prostorových modelech, její příčiny a vlivy na používání modelů.
- **Vzd:** Zdroje dat pro digitální datové model vhodné pro výuku na základní škole

## 11. GIScience – geoinformační věda

- Vymezení geoinformační vědy, její vztah ke geoinformačním technologiím, etické otázky v používání GIT.
- Aplikace GIT ve fyzické a socioekonomické geografii, příklady vhodných analytických operací, rozdíly, výhody a nevýhody využití GIT v geografii.
- **AG:** Role a aplikace GIT ve veřejné správě a samosprávě.
- **Vzd:** Role a aplikace GIT ve vzdělávání.

## 12. Geoinformační technologie (GIT)

- Název, popis a funkce geoinformačních technologií, jejich společné a rozdílné znaky a možnost integrace prostřednictvím GIS.
- Globální navigační družicové systémy, jejich struktura, srovnání nejvýznamnějších systémů dostupných v Evropě, určování polohy pomocí GNSS.
- **AG:** Zdroje prostorových dat pro digitální datové modely v úrovni lokální až globální.
- **Vzd:** Zdroje prostorových dat pro digitální datové modely České republiky.

## 13. Dálkový průzkum Země (DPZ), metody, snímky a obrazová data

- Elektromagnetické záření, jeho povaha a význam pro studium povrchu Země, spektrální chování objektů a povrchů, metody získávání dat DPZ (konvenční, nekonvenční, pasivní, aktivní), příklady jejich použití.
- Rozlišovací schopnost obrazových dat DPZ, zdroje a typy chyb obrazových dat DPZ a jejich korekce.
- **AG:** Hlavní družicové systémy DPZ, jejich charakteristiky a produkovaná obrazová data.
- **Vzd:** Obrazová data DPZ dostupná na internetu, příklady využití při geografickém vzdělávání.

## 14. Geografické informační systémy (GIS)

- Struktura a funkce GIS
- Prostorové analýzy v prostředí GIS, jejich klasifikace, konkrétní příklady využití, výhody a nevýhody
- **AG:** Správa databáze v GIS, dotazovací jazyky, prostorové a atributové výběry a jejich využití, další funkční nástroje pro správu databáze GIS.
- **Vzd:** Výstupová funkce GIS, metody vizualizace výstupů GIS, výhody a nevýhody.

## 15. Web GIS, počítačová kartografie

- Geoprostorové webové služby, sdílení dat a služeb s využitím internetu, standardy, geoprostorové mashupy, význam využívání geoprostorových služeb odbornou i laickou veřejností.
- Role GIS v kartografické tvorbě současnosti, výhody a nevýhody.
- **AG:** Aplikace webového GIS ve strukturách elektronizace výkonu veřejné správy (E-government), geoportály veřejné správy.
- **Vzd:** Elektronické mapy a atlasy vs. papírové mapy a atlasy, odlišení možností využití při geografickém vzdělávání (jak interaktivita a dynamika odlišuje elektronické mapy od papírových).