

## Zadání SEMINÁRNÍ PRÁCE

Sestavte **topoklimatickou mapu v měřítku 1:20 000** na základě podkladu **topografické mapy** zobrazující vybrané území zachycené na listu formátu A4. K výsledné mapě topoklimatu vypracujte podle zadání písemný **protokol**, popisující stěžejní charakteristiky řešeného území.

Ke cvičení budete potřebovat topografickou mapu v uvedeném měřítku, jejíž území:

- a) zahrnuje urbanizované, vodní, zalesněné i nezalesněné plochy,
- b) není výrazně zaplněno urbanizovanou nebo vodní plochou,
- c) má členitý reliéf a není pouze rovinaté.

## Zdroj podkladové topografické mapy

Podkladovou mapu v příslušném měřítku vytiskněte z **aplikace Geoportál**, dostupné na webových stránkách **Českého úřadu zeměměřického a katastrálního** -

<http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

Nezapomeňte měřítko mapy nastavit na **1: 20 000 (přes vlastní měřítko)** a jako podkladovou mapu zvolte **Základní mapu ČR 1:25 000**. Pro generování mapy využijte nástroj „Tisk“ (na záložce „Menu“ v levé části). Zadejte příslušné údaje (název, autor, rozlišení 300 dpi, formát PDF, nastavení stránky „A4 na šířku“) a klikněte na „Připravit k tisku“. Takto vygenerované PDF uložte a **vytiskněte černobíle nebo v odstínech šedi**.

## Postup tvorby mapy

- 1) konstrukce **mapy sklonů svahů** v intervalu po 5° v měřítku 1:20 000 (přímo do podkladové mapy) v kategoriích < 5°; 5,1° - 15°; 15,1° - 20°; > 20°
- 2) konstrukce **mapy orientace svahů** ke čtyřem hlavním světovým stranám (S, J, Z, V) v měřítku 1:20 000 (přímo do podkladové mapy)

MAPY 1 a 2 lze překontrolovat přes Analýzy výškopisu rovněž na ČÚZK: <https://ags.cuzk.gov.cz/av/>

- 3) konstrukce **mapy míry oslunění georeliéfu** v měřítku 1:20 000 na základě kombinace dat získaných z mapy sklonitosti svahů a orientace svahů, využijte zjednodušené tabulky míry ozáření reliéfu
- 4) sestrojte **mapu využití území** v měřítku 1:20 000, vymezte tyto kategorie: **zalesněné, nezalesněné, urbanizované a rozsáhlejší vodní plochy**
- 5) sestrojte **mapu klimatických oblastí** v měřítku 1:20 000, podle **E. Quitta** vymezte základní kategorie: klima teplých oblastí, klima mírně teplých oblastí a klima chladných oblastí

MAPU 5 vytvoříte dle dat z portálu INSPIRE: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/about-inspire>

- 6) konstrukce **výsledné mapy topoklimatu** vychází ze syntézy map v krocích 3, 4 a 5

### Kartografické zpracování mapy

1. Mapová kompozice je dána rozložením listu, vygenerovaným z Geoportálu ČÚZK (tzn. mapové pole, grafické měřítko, název mapy i tiráž se vloží automaticky),
2. hranice dílčích areálů budou vykresleny tenkou černou čarou (cca 0,3 mm),
3. plochy na mapě menší než 2 cm<sup>2</sup> budou generalizovány ve prospěch krajiny okolního typu (nutno zohlednit charakter krajiny),
4. jednotlivé typy aktivního povrchu, klimatické oblasti a kategorie míry oslunění reliéfu budou odlišeny buď barvami, šrafou či jinými vhodnými metodami kartografické vizualizace,
5. legenda bude strukturovaná a do úrovně aktivního povrchu očíslovaná a bude obsahovat jen ty kategorie, které jsou v mapě.

### Ukázka strukturace legendy (jedna z možností)

1. **Klima teplých oblastí (bez šrafy)**
  - 1.1 zalesněná plocha (bez šrafy)
    - 1.1.1 velmi málo osluněná (tmavě modrá barva)
    - 1.1.2 málo osluněná (světle modrá barva)
    - 1.1.3 normálně osluněná (světle zelená barva)
    - 1.1.4 dobře osluněná (světle oranžová barva)
    - 1.1.5 velmi dobře osluněná (červená barva)
  - 1.2 nezalesněná plocha (vodorovná šrafa)
    - 1.2.1 velmi málo osluněná (tmavě modrá barva)
    - 1.2.2 málo osluněná (světle modrá barva)
    - 1.2.3 normálně osluněná (světle zelená barva)
    - 1.2.4 dobře osluněná (světle oranžová barva)
    - 1.2.5 velmi dobře osluněná (červená barva)
  - 1.3 urbanizovaná plocha (kolmá šrafa)
    - 1.3.1 velmi málo osluněná (tmavě modrá barva)
    - 1.3.2 málo osluněná (světle modrá barva)
    - 1.3.3 normálně osluněná (světle zelená barva)
    - 1.3.4 dobře osluněná (světle oranžová barva)

1.3.5 velmi dobře osluněná (červená barva)

1.4 vodní plocha (šedá barva)

2. **Klima mírně teplých oblastí (levá šikmá šrafa)** 

2.1. zalesněná plocha

2.2. nezalesněná plocha

2.3. urbanizovaná plocha

2.4. rozsáhlejší vodní plocha

3. **Klima studených oblastí (pravá šikmá šrafa)** 

**Poznámka:** Stejný výčet jen s jiným číslováním se opakuje i u dvou zbývajících klimatických oblastí, které jsou odlišeny rastrem.

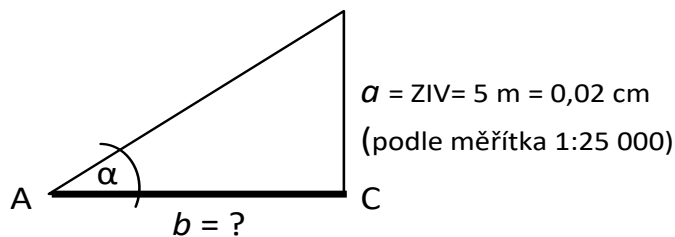
### Výpočet sklonu svahu

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

$$\operatorname{tg} 5^\circ = \frac{0,02}{b}$$

$$b = \frac{0,02}{0,0874}$$

$$b = 0,2286 \text{ cm}$$



Pozn. toto je počítáno dle měřítka mapy!!! Nikoli dle vámi zvoleného měřítka.

### Ozáření georeliéfu

Sklon svahu ( $^\circ$ )	Orientace		
	jih	západ/východ	sever
$<5,0^\circ$	3	3	3
$5,1-15,0^\circ$	4	3	2
$15,1-20,0^\circ$	5	3	1
$>20,0^\circ$	5	4	1

1 – velmi málo osluněné plochy

2 – málo osluněné plochy

3 – normálně osluněné plochy

4 – dobře osluněné plochy

5 – velmi dobře osluněné plochy

## Návod k popisu topoklimatu řešeného území

### Topoklima v okolí (doplňte název největšího sídla)

Obecně by každý text měl mít úvodní část (seznamující čtenáře s tím, o čem text bude a čím se budeme zabývat), na kterou bude navazovat střední část se všemi informacemi, které o Vašem území zjistíte. V každém textu pak musí být nějaký závěr a závěrečná shrnutí, která podtrhnout to, co jste zjistili. V závěru se rovněž můžeme vyjádřit k tomu, jak se Vám cvičení vypracovávalo, co jste si díky němu o Vašem území uvědomili apod.

### 1. Geografická charakteristika oblasti (cca ½-1 stránka)

Zjednodušeně popište **základní fyzicko-geografické a socioekonomické charakteristiky oblasti** ve vazbě na složky aktivního povrchu. (Tím se rozumí lokalizace zájmového území a popis kategorií sklonu reliéfu a jejich rozsah, popis teplotních a srážkových poměrů podle nejbližší stanice ČHMÚ, popis hydrografických charakteristik – četnost vodních toků a vodních ploch, relativní velikost povodí atd., popis využití území – rozmístění a velikost sídel, výskyt zalesněných a nezalesněných ploch, popis potenciálních zdrojů znečištění (průmyslové závody).

### 2. Geografická regionalizace zjištěných typů topoklimatu (1-2 stránky)

Popis bude obsahovat prostorového rozšíření zjištěných kategorií topoklimatu podle legendy mapy. V úvodu začněte popisem shora dolů, tj. od klimatických oblastí a dále přejděte až k jednotlivým kategoriím s vysvětlením možného výskytu (např. „klima dobře osluněných zalesněných ploch se váže na jižní svahy údolí řeky Oslavy“, „většina území náleží ke kategorii normálně osluněných zalesněných ploch“ atd.). Je nezbytné uvést alespoň přibližné plošné zastoupení na mapovém listu (např. „území s topoklimatem normálně osluněných nezalesněných ploch zaujímá téměř polovinu zkoumané oblasti“ atd.). Snažte se odpovědět na to, co je příčinou charakteru dané vzniklé oblasti a snažte se zauvažovat, co je poté důsledkem. Můžete využít i vaše vlastní zkušenosti a znalosti o území.

## GRAFICKÁ ÚPRAVA

Každá seminární práce bude mít úvodní list podle vzoru PdF MU. Bude tam jasně uvedeno, o jakou práci se jména, s podtitulem vybraného území. Nebude chybět ani jméno studenta a UČO, datum a místo zpracování. Bude dbáno na celkovou úpravu práce, tzn. stránky zarovnané do bloku, zvoleno patkové písmo, max. velikost písma 12, nadpisy klidně větším fontem, řádkování 1,15.

## ZDROJE A CITACE

**Pokud používáte a interpretujete informace odkudkoli, tak je nutné své zdroje odcitovat!**

Obecně na Pedagogické fakultě MU preferujeme citační normu APA. Nastudujte si proto přiložený odkaz, abyste věděli, jak správně citovat vše, včetně internetových zdrojů.

Více o citační normě APA zde: <https://pedagogika.phil.muni.cz/studium/citacni-norma-apa>

Stejně tak je nutné vhodně odcitovat a přiznat, kde byla využita při zpracování práce jakákoli umělá inteligence. Bližší informace, jak postupovat si můžete přečíst v tomto univerzitních

manuálu: <https://kvalita.muni.cz/kvalita-vyuky/doporuceni-k-vyuzivani-umele-inteligence-ve-vyuce>

**DATUM ODEVZDÁNÍ SEMINÁRNÍ PRÁCE JE  
NEDĚLE 27.4.2025 (DO PŮLNOCI)!**

(PŘED TÍM, NEŽ ODJEDETE NA KARTOPRAXI 😊)