**KARTOGRAFICKÁ A TOPOGRAFICKÁ TERÉNNÍ PRAXE**

MORAVEC

2. – 6. května 2013

**Učitelé a přednášející**:

MU: doc. Dr. Hana Svatoňová, katedra geografie PdF MU,

UNOB: Ing. Jaromír Čapek, Ph.D., katedra vojenské geografie a meteorologie, Univerzita obrany, doc. Ing. Vladimír Kovařík, Ph.D., vedoucí katedry vojenské geografie a meteorologie, ing. Martin Hubáček, Ph.D., katedra vojenské geografie a meteorologie,

dr. Václav Klement, ředitel gymnázia Vyškov

**Cíle praxe:**

* seznámit se s různými přístupy a metodami kartografické tvorby, zopakovat si a prakticky aplikovat zásady při tvorbě mapy
* prohloubit si znalosti z historické kartografie
* orientovat se v neznámém terénu (s využitím topografické mapy, buzoly, GPS)
* naučit se určit a zakreslit pochodový úhel trasy pomocí buzoly
* naučit se zpracovat panoramatický náčrt krajiny
* naučit se zpracovat geografický náčrt
* osvojit si základy terénního mapování při tvorbě topografické a tematické mapy
* vyhodnotit změnu krajiny při terénním průzkumu

**Požadavky pro získání zápočtu**:

* aktivní prezenční kvalitní práce v průběhu celé kartografické praxe
* uznání, schválení výstupů z dílčích aktivit
* dodržování stud. řádu MU

**práce ve skupině:** max. 4 studenti (rozdělení dle Vašich preferencí) výstupy za skupinu nebo individuální,

**dokumentace práce**: fotodokumentace, příp. další materiály pro sestavení prezentace

**pomůcky, materiály:**

* NTB jeden do skupiny, fotoaparát- jeden do skupiny,
* GPS – vlastní nebo bude v pondělí zapůjčena oproti podpisu ( 1 až 2 do skupiny),
* 2ks tužkové baterie do GPS – jen nové a kvalitní,
* turist. mapa č. 84 mapa 1:50 000 - Edice klub českých turistů č.– Velkomeziříčsko + její černobílá kopie mapy – okolí Moravce – okruh o poloměru cca 30 cm,
* buzola,
* psací potřeby, pastelky, pravítka, úhloměr
* papíry: A4, A3, A2, tvrdý papír formát A3 a A2 min 3 ks,
* samolepky na oblečení – jméno a příjmení
* špejle, plastelína, nůžky, izolepa – lepicí páska, barevný papír, gumičky, provázek
* kartografické odborné studijní materiály (skripta, učebnice kartografie a tematické kartografie především se zaměřením na tvorbu legendy, kartografických znaků, zásad kartogr. tvorby apod.)

**oblečení:** práce v terénu za každého počasí tj. doporučujeme odpovídající sportovní a teplé oblečení, dobrá obuv, i náhradní obuv pro případ promočení (fén či tzv. teplouše pro vysušení bot), hyg. potřeby, ručník, deštník, pláštěnka, šátek! ( pro zakrytí očí před výsadkem v neznámém terénu), náplasti, krém na opalování!, příp. léky! a další dle vašeho uvážení

**ubytování:** Středisko pošt Moravec **Školicí** **středisko** **České** **pošty**, 592 54 **Moravec**, okr. Žďár nad Sázavou, 49°27'14.478"N, 16°9'29.712"E

chatky (11\*4 osoby, se soc. zázemím,1\*3 os.), dvoulůžk. pokoje, malá chatka bez soc. zařízení – sprchy a toalety v hlavní budově),

středisko je mimo obec, restaurace a samoobsluha cca 3 km.

**stravování**: pondělí – vlastní a společná večeře, úterý, středa, čtvrtek – plná penze, pátek: snídaně

**platby**: záloha 1000 Kč, doplatek 1500 Kč, zahrnuje dopravu, ubytování stravování, některé pomůcky a jejich zapůjčení.

**Program:**

**pondělí 2. května**

**Velké Opatovice (kartografické centrum) - přejezd Moravec – výsadek v neznámém terénu, pochodová trasa.**

* **aktivita 1:** Velké Opatovice : výklad a zpracování úkolů v Moravském kartografickém centru – zámek Velké Opatovice, základy práce s GPS

pomůcky, materiály: zápisník, papíry A4, podložka pod papír, tužky, pastelky pravítko, dvě kvalitní a nové tužkové baterky pro GPS, fotoaparát,

**výstup:** Přehled historických map - graficky (časová osa),

* **aktivita 2: orientace v neznámém terénu** s buzolou, mapou a GPS, cesta z neznámého místa zpět na Moravec, cestou mapování krajinných prvků

**pomůcky a materiály:** GPS (vlastní nebo zapůjčená z katedry), buzola, turist. mapa č. 84 mapa 1:50 000 - Edice klub českých turistů č.– Velkomeziříčsko + černobílá kopie mapy – okolí Moravce – okruh o poloměru cca 30 cm, papír, tužka, pastelky, fotoaparát do skupiny, šátek, svačina, jeden mobil do skupiny pro případ nouzového volání

**Výstup:** návrat do místa ubytování, zpracování mapy za skupinu „ Prvky krajinné struktury pochodové trasy z místa A do místa B“ (vlastní pochodová trasa doplněná tematickou kresbou, tabulka se vzdálenostmi a azimuty)

18:00 večeře

* 19,00 aktivita 3: Born to be geographer!

**úterý 3. května**

* Zpracování topografické mapy okolí Moravce dle různých podkladů a vlastního mapování

**středa 4. května:**

* geografický náčrt
* panoramatický náčrt
* 18,30 přednáška: Dr. Václav Klement: NASA – výcvik astronautů, aktivity NASA zaměřené na vzdělávání

**čtvrtek 5. května:**

* terénní tematické mapování - využití ploch v r. 2016

**pátek 6. května:**

* prezentace výsledků skupin

vyhodnocení práce, udělení zápočtů, cca 13 h odjezd do Brna busem

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Úkoly, aktivity podrobněji:**

**Pondělí:**

**1. Přehled historických map.**

Vyhledejte v centru ke každému století (15.-21. století) min. jednu mapu a zjistěte k ní základní údaje viz. níže. Ze zjištěných údajů vytvořte tabulku ve formátu A4.

**Základní údaje:**

* Celý název mapy
* Autora mapy
* Rok tvorby mapy
* Mapovaná oblast
* Měřítko mapy
* Použitá kartografická metoda
* Zvláštnosti mapové kresby

*Pozn. Nezapomeňte tabulku nazvat, uvést autory, zdroj, rok. (viz cvičení Metody v geografii)*

**Základní údaje:**

**• Celý název mapy**

**• Autora mapy**

**• Rok tvorby mapy**

**• Mapovaná oblast**

**• Měřítko mapy**

**• Použitá kartografická metoda**

**• Zvláštnosti mapové kresby**

**Vybrané historické mapy:**

**1. MAPA PAVLOVSKÁ**

**2. KLAUDYÁNOVA MAPA**

**3. FABRICIOVA MAPA**

**4. KOMENSKÉHO MAPA**

**5. MAPA Z MERCATOROVA ATLASU**

**6. VETTEROVA MAPA**

**7. ARENTINOVA MAPA**

**8. MAPA ORTELIA**

**9. ERBENOVA MAPA**

**10. MULLEROVA MAPA**

**11. MAPA DRUHÉHO VOJENSKÉHO MAPOVÁNÍ**

**12. SOUČASNÉ TOPOGRAFICKÉ MAPY**

**Orientace v neznámém terénu/výsadek**

* pomocí mapy a svých dovedností se v pořádku dostaňte zpět do základního tábora, zorientujte se za pomocí přístroje GPS
* po cestě zakládejte jednotlivé body v GPS (bod vždy pro změnu směru, pro změnu krajinné struktury, pro významný krajinný prvek)
* řádně je pojmenujte a pečlivě zaznamenávejte ručně **do tabulky** (název, souřadnice x a y, změna v krajině, vpravo, vlevo podél cesty cca 50 m louka, pole, les, zástavba atd.) – **podle této tabulky pak vykreslíte** vaši **pochodovou trasu**
* v GPS jednotlivé body průběžně vkládejte do jedné trasy – nazvěte ji **vysadek**
* mezi jednotlivými body měřte azimut a zaznamenávejte do tabulky
* během cesty pořizujte fotografický materiál

na A4 / A3 vytvořte **generalizované schéma azimutu jednotlivých bodů trasy, přiložte tabulku bodů (Krajinná struktura pochodové trasy), mapka** „ Prvky krajinné struktury pochodové trasy z místa A do místa B“

**Terénní mapování využití krajiny okolí Moravce 2013**

sestavení mapy využití ploch pro rok 2016 s terénního mapování na podkladu topografické mapy.

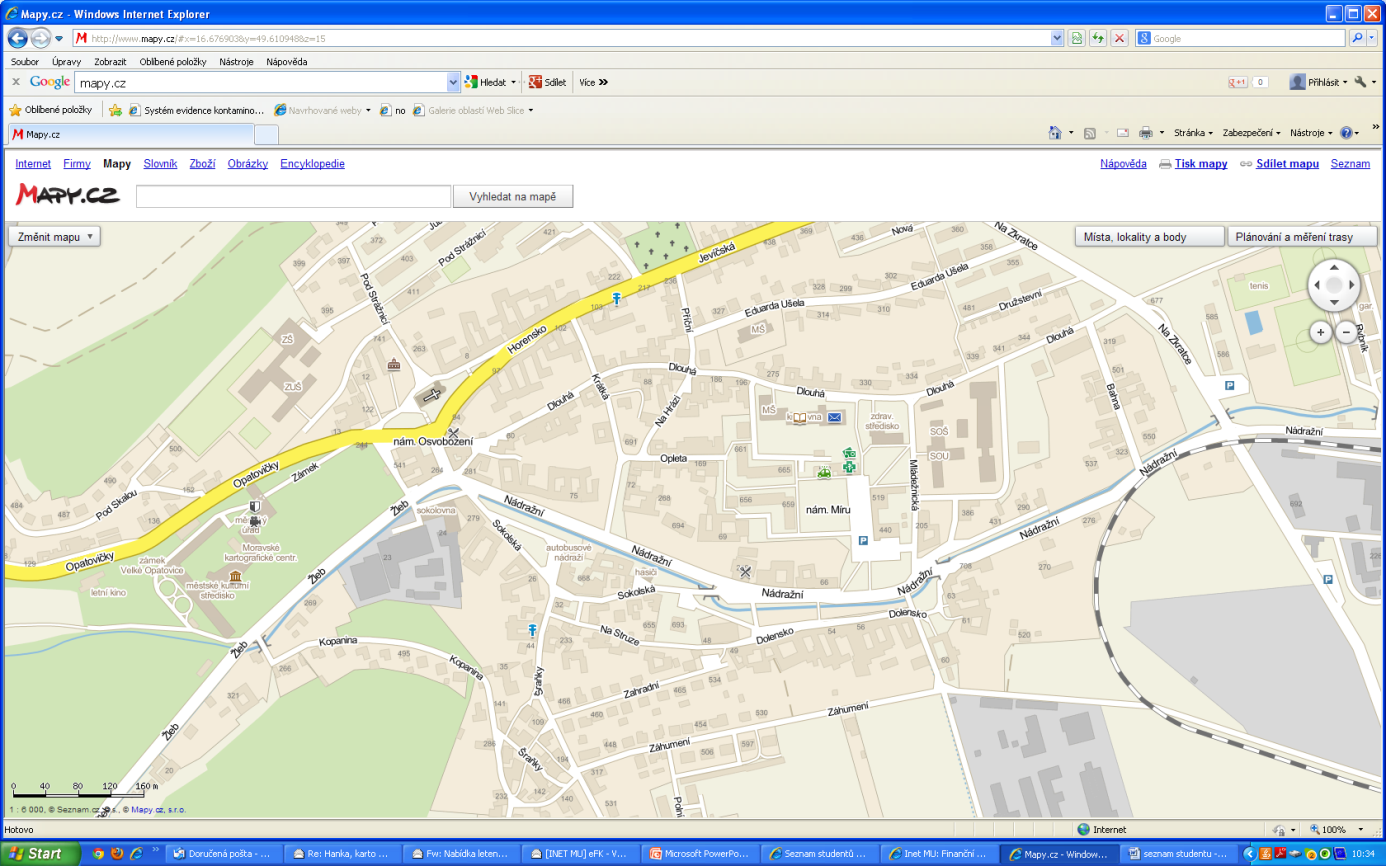
Pomůcky: tvrdý papír A3 , pastelky, tužky, kopii podkladové mapy dostanete do skupiny.

Úkoly: připravit/navrhnout pracovní verzi legendy o min 15 položkách dle zásad pro tvornu legendy a kartogr. značek,

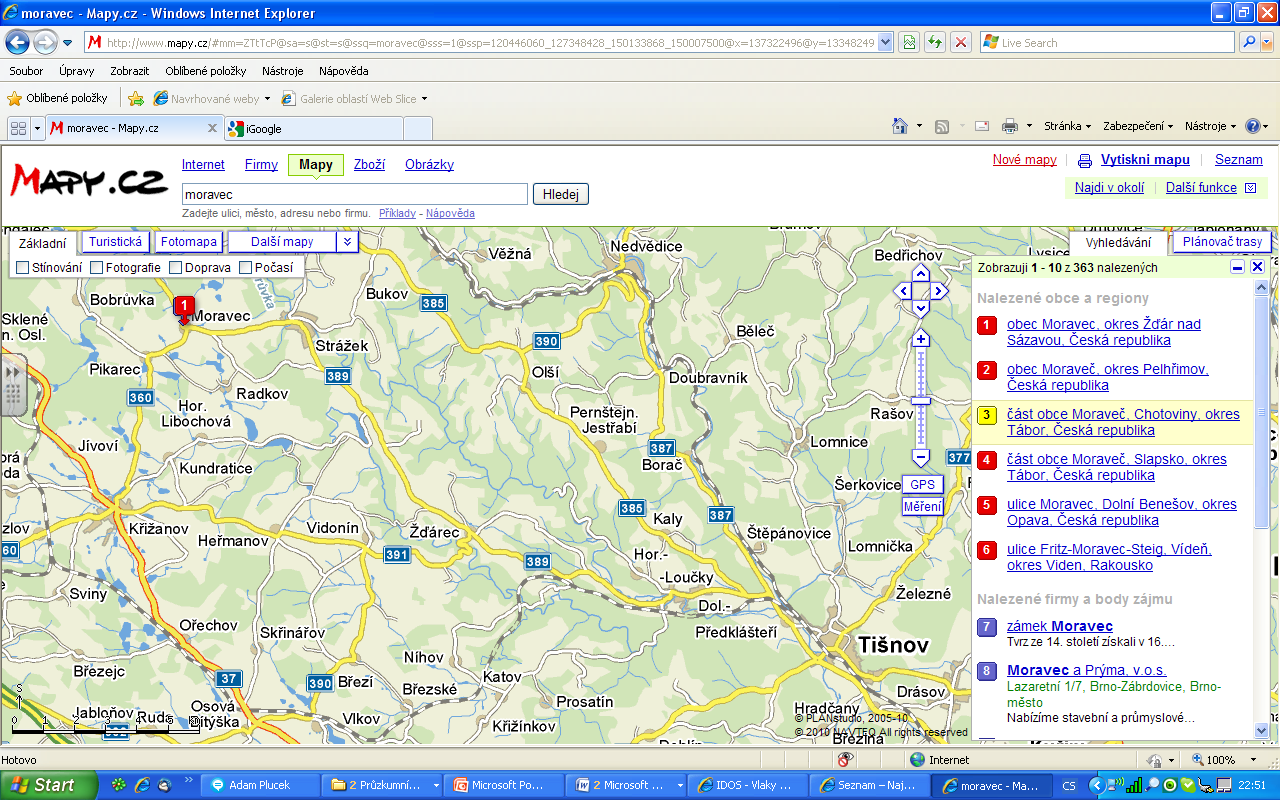
Projít zadané území, udělat si pracovní poznámky do podkladové mapky (současný stav), aktualizovat legendu

připravit vlastní mapu, nutno pečlivě zpracovat legendu – využití ploch - **podle všech zásad a celkovou kompozici výsledné mapy A2**

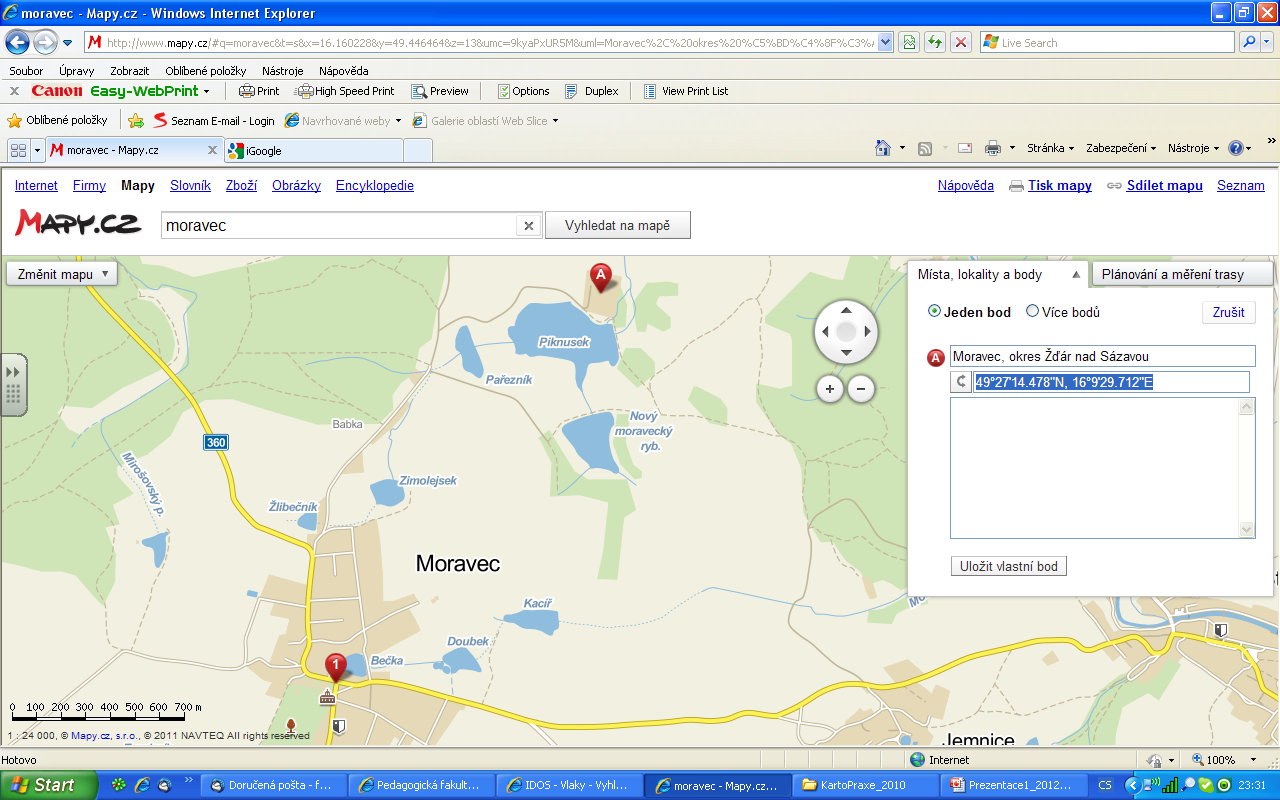
Přílohy:



Velké Opatovice



Moravec , **Školicí** **středisko** **České** **pošty**, 592 54 **Moravec**, okr. Žďár nad Sázavou, 49°27'14.478"N, 16°9'29.712"E



Moravec detail : bod A – školící středisko – místo ubytování