



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Petra Neničková  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Mapování povrchové teploty (LST) základních druhů povrchů**

### **Land surface temperature (LST) mapping of basic land cover types**

#### **Zásady pro vypracování:**

Na základě série družicových snímků sestavte mapy povrchové teploty (LST - Land Surface Temperature) pro vybrané území. Charakterizujte prostorovou diferenciaci LST a popište zjištěné rozdíly v hodnotách LST pro základní druhy povrchů.

Základní kroky zpracování:

1. Sestavení databáze snímků pro zvolené studované území, jejich výběr a shromáždění podpůrných dat (meteorologická data, DTM, ...)
2. Geometrická a atmosférická korekce snímků
3. Sestavení přehledu možných přístupů k mapování LST, volba vhodných metod a postupů
4. Výpočet LST pro základní druhy povrchů
5. Sestavení výsledných mapových kompozic
6. Diskuse a zhodnocení výsledků s ohledem na základní druhy povrchů

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Liang, S (2004) Quantitative remote sensing of land surfaces. Hoboken, Wiley-Interscience, 534 s.

Lillesand, T. M; Kiefer, R.W., Chipman, J. W. (2004) Remote sensing and image interpretation. New York, Wiley, 763 s.

Weng, Q., Quattrochi, D., A. (2007) Urban remote sensing. Boca Raton, CRC Press, 412 s.  
Internetové stránky:

<http://www.icesb.ucsb.edu/modis/modis-lst.html>

[http://www.icesb.ucsb.edu/esrg/ess\\_sum97/Students\\_ESS.1997/Cleo\\_Salisbury/Cleo\\_final\\_paper.html](http://www.icesb.ucsb.edu/esrg/ess_sum97/Students_ESS.1997/Cleo_Salisbury/Cleo_final_paper.html)

<http://isu.indstate.edu/qweng/rse04.pdf>

*Vedoucí diplomové práce:* doc. RNDr. Petr Dobrovolný, CSc.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Jana Otrusinová  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Mapa přístupnosti města Brna pro vozíčkáře - teoretická východiska a vlastní řešení**

**Accessibility map of Brno for wheelchair bounds - theoretical approaches and practical solution**

### **Zásady pro vypracování:**

Hlavním cílem diplomové práce je vytvořit mapu přístupnosti města Brna dle bližších požadavků specifikovaných Ligou za práva vozíčkářů, o. s.

Práce bude obsahovat následující dílčí cíle:

1. Rešerše stávajících kartografických produktů pro vozíčkáře v ČR a v zahraničí.
2. Vytvoření metodiky, obsahu a náplně mapy pro vozíčkáře.
3. Post-processing dat přístupnosti objektů města Brna pro vozíčkáře
4. Návrh kartografické symboliky mapy.
5. Vytvoření mapy přístupnosti vybrané části města Brna pro vozíčkáře.

Diplomantka bude spolupracovat a využívat dílčích výsledků diplomové práce Bc. Jakuba Jaňury pro úpravy podkladové databáze výše uvedeného kartografického produktu.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

DRÁPELA, M. V.: Vybrané kapitoly z kartografie. 1. vyd., SPN, Praha, 1983, 128 s.

Olomouc - město bez bariér, Olomouc, 2001.

PRAVDA, J.: Základy koncepcie mapového jazyka. 1. vyd., Geografický ústav SAV, Bratislava, 1990. 168 s.

Pražská památková rezervace - Atlas přístupnosti. 1. vyd., Vydavatelství MCU, 2008.

VOŽENÍLEK, V. et al: Aplikovaná kartografie. 2. vyd., Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2001. 187 s. ISBN 802440270X.

*Vedoucí diplomové práce:* RNDr. Tomáš Řezník, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Diana Putalová  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Webové mapy pro krizový management**

**Web Maps for Emergency Management**

### **Zásady pro vypracování:**

1. Zhodnocení stávajících Web map pro krizový management.
2. Porovnání potenciálu využití analogových a webových map.
3. Návrh koncepce, legendy a vytvoření web mapy vybrané tematiky.
4. Zhodnocení, závěry a doporučení pro tvorbu Web map pro krizový management

Rozsah grafických prací: podle potřeby  
Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Sborníky konferencí a symposií pořádané k uvedené tematice pracovištěm doma a v zahraničí (Shepherstown WV srpen 2008, Praha, leden 2009, MACAO duben 2009, Peking Beijing květen 2009)

stránky ICA (komise on Webs and on the Internet, Commission on Geovisualization, Working Group Cartography on Early Warning and Crises Management, ISPRS, FIG)

Peterson M.P., Maps and the Internet (International Cartographic Association) (Vol 1), 2003

Konecny M, Zlatanova S., Bandrova T.: Geographic Information And Cartography For Risk And Crisis Management: Towards Better Solutions (lecture Notes In Geoinformation And Cartography. Springer Verlag, 2009.

*Vedoucí diplomové práce:* prof. RNDr. Milan Konečný, CSc.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Daniel Vrbík  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Interaktivní mapy turistické oblasti Jizerské hory**

**Interactive maps of the tourist region Jizerské hory**

### **Zásady pro vypracování:**

Hlavním cílem této diplomové práce je tvorba vybraných interaktivních map s turistickou tematikou pro oblast Jizerských hor.

Základní etapy řešení jsou následující:

- 1) Zpracujte rešerši problematiky interaktivních map, využijte české a zahraniční zdroje
- 2) Blíže rozpracujte oblast turistických interaktivních map, zaměřte se na kartografické aspekty spojené s webovým prostředím
- 3) Proveďte rešerši vhodných podkladových dat a naznačte způsoby propojení interaktivních map v infrastruktuře webových služeb
- 4) Vytvořte vlastní turistické interaktivní mapy modelové oblasti Jizerských hor ve webovém prostředí, včetně popisu konceptu
- 5) Vytvořenou interaktivní mapu vložte do uživatelsky přívětivého rozhraní ve formě XHTML stránek
- 6) Diskutujte získané výsledky a zkušenosti, mimo jiné s ohledem na další možný vývoj a aplikace vytvořených interaktivních map.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Brown, A., Kraak, M. J. *Web Cartography - developments and prospects*. 1. vyd., Taylor and Francis, London, 2001. 213 s. ISBN 0-7484-0869-X.

Peterson, M. P. et al. *Maps and the internet*. 1. vyd., Elsevier Press, Oxford, Amsterdam, 2003. 451 s. ISBN 0-780080-442013.

Slocum, T. A. *Thematic cartography and geographic visualization*. 2. vyd., Upper Saddle River, N.J. Pearson Prentice Hall, 2005, 518 s. ISBN 0-13-035123-7.

*Vedoucí diplomové práce:* RNDr. Tomáš Řezník, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... *dne* .....





**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Daniel Baťa  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Mapování prostorových a časových změn polí radiační teploty v Evropě**

#### **Land surface temperature (LST) mapping and its spatial variability in Europe**

#### **Zásady pro vypracování:**

Na základě dostupných dat polí radiační teploty (RT) využívajících měření distančními metodami zpracujte mapy vhodně prezentující časoprostorovou variabilitu RT v měřítku Evropy.

Základní kroky zpracování:

- 1) Sestavte přehled o dostupných systémech umožňujících mapování RT (např. MODIS, NOAA, ...)
- 2) Navrhněte a způsob kartografické vizualizace takovýchto údajů včetně získání dat, předzpracování, kartografická vizualizace atp.
- 3) Prakticky realizujte návrhy z bodu 2 do podoby map prezentujících prostorové a časové změny polí RT
- 4) Zhodnoťte přednosti a nedostatky dat získaných metodou DPZ pro mapování v malých měřítcích

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Lillesand, T.M., Kiefer, R.W., Chipman, J.W. (2004): Remote sensing and image interpretation, Hoboken, N.J., Wiley Sons, 763 s.

Quattrochi, D.A., Luvall, J.C. eds. (2000): Thermal Remote Sensing in Land Surface Processes. Boca Raton London New York Washington, CRC Press, 450 s.

Odborné články věnované mapování LST v časopisech International Journal of Remote Sensing a Environmental Remote Sensing

Diplomové práce obdobného zaměření zpracované na GÚ

*Vedoucí diplomové práce:* doc. RNDr. Petr Dobrovolný, CSc.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... *dne* .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Lukáš Herman  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Moderní kartografické metody modelování měst**

**Modern cartographic methods of city modelling**

### **Zásady pro vypracování:**

Hlavním cílem této diplomové práce je ověření základních principů modelování měst v souladu s OGC specifikací CityGML.

Při vlastním zpracování se opírejte o tyto body:

- 1) Zpracujte rešerši současných metod vizualizace modelů měst, využijte české i zahraniční zdroje
- 2) Prostudujte OGC specifikaci CityGML a popište způsoby realizace modelu města v tomto značkovacím jazyce
- 3) Z vybraných podkladových dat vytvořte vlastní reprezentaci pomocí jazyka CityGML
- 4) Popište možnosti kombinace modelu města vytvořeného pomocí CityGML s podkladovými daty (např. ve formě DEM)
- 5) Navrhněte možné aplikace modelů měst vytvořených v jazyce CityGML s důrazem na vizualizaci, ale také pro kombinaci s hlukovými daty.
- 6) Diskutujte získané zkušenosti, limity a přednosti použitých technologií

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

OpenGIS City Geography Markup Language (CityGML) Encoding Standard

Webové stránky <http://www.citygml.org/>

Vědecké články o CityGML a hlukovém mapování

*Vedoucí diplomové práce:* RNDr. Tomáš Řezník, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Kamila Mlejnková  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Způsob orientace a sebelokalizace jedince v prostředí v závislosti na schopnosti používat mapu**

**Means of Orientation and Self-localization of Individual in the Environment in Dependence on the Ability of Map Use**

### **Zásady pro vypracování:**

1. Přehled dosavadní vědomostí a znalostí dané problematiky v domácí a zahraniční literatuře (vč. uvedení praktických příkladů pro pochopení nutnosti řešení).
2. Komparativní analýza metod a způsobů lokalizace osob v terénu.
3. Stávající možnosti terénního hledání osob v tísni.
4. Návrh zdokonalení metod vyhledávání.
5. Doporučení a závěr.

Rozsah grafických prací: podle potřeby  
Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Projekty řešené na domácích a zahraničních univerzitách věnované tomuto tématu (např. TU Vídeň, prof. G. Gartner)

Práce a zkušenosti Kopsis, policejních a armádních složek

Základní kartografická a geoinformatická literatura (vč. Multimediální učebnice LabGIS).

*Vedoucí diplomové práce:* prof. RNDr. Milan Konečný, CSc.

*Konzultant:* Mgr. Čeněk Šašinka

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Roman Lalík  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Problematika map bezpečnosti na příkladu města Brna**

#### **Security maps issue on the example of Brno city**

#### **Zásady pro vypracování:**

Diplomová práce se zabývá problematikou map bezpečnosti. Hlavním cílem je vytvoření analogových map bezpečnosti na příkladu města Brna.

Splnění hlavního cíle předpokládá splnění dílčích cílů mezi které patří:

- 1) Vypracování rešerše problematiky map bezpečnosti, s využitím českých i zahraničních zdrojů literatury.
- 2) Identifikace potenciálních datových zdrojů.
- 3) Doplnění existujících datových sad terénním šetřením.
- 4) Volba (případně vytvoření) metodiky hodnocení bezpečnosti na základě konzultací s odborníky z této oblasti.
- 5) Vytvoření vektorové datové sady využitelné pro tvorbu map bezpečnosti na území města Brna.
- 6) Vytvoření souboru (analytických, syntetických případně komplexních) map s tematikou bezpečnosti na příkladu území města Brna.
- 7) Diskuze potenciálu map bezpečnosti v oblasti zvýšení informovanosti veřejnosti.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

SLOCUM, T. A.: Thematic cartography and geographic visualization. 2. vyd., Upper Saddle River, N.J. Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-035123-7, 2005, 518 p.

ZEMAN, P. a kol.: Česká bezpečnostní terminologie. Výklad základních pojmů. Vydavatelství Masarykovy univerzity, ISBN: 80-210-3037-2, 2003, 186 s.

*Vedoucí diplomové práce:* Mgr. Bc. Zdeněk Stachoň, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....





**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Leona Horáčková  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Kartografie jako nástroj prevence chorob a podpory zdravotního vzdělávání**

**Cartography as a tool of diseases prevention and medical education support**

#### **Zásady pro vypracování:**

Diplomová práce zpracovává problematiku kartografické podpory oblasti zdravotního vzdělávání. Hlavní cíl práce představuje návrh způsobu využití kartografických metod pro vzdělávání lékařů (odborníků) a také široké veřejnosti.

Pro splnění hlavních cílů je nutné provést následující kroky řešení:

- 1) Rešerše dostupné české a zahraniční literatury zpracovávající uvedené téma.
- 2) Analýza způsobů zdravotního vzdělávání veřejnosti a odborného vzdělávání v uvedené oblasti.
- 3) Návrh použití kartografických metod pro vzdělávání odborníků z vybrané oblasti medicíny (kartografie).
- 4) Návrh použití kartografických metod pro osvětu vybraných skupin veřejnosti.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

GATRELL A.C., ELLIOT J.S., Geographies of Health, Wiley-Blackwell, second edition, ISBN 978-1-4051-7576-0, 2009, 282 p.

CROMLEY, E. K., McLAFFERTY, S. L. GIS and Public Health, the Guilford Press, New York, ISBN 1-57230-707-2, 2002, 339 p.

*Vedoucí diplomové práce:* Mgr. Bc. Zdeněk Stachoň, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Alena Bodnárová  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Tyflografické mapy v procesu prostorové orientace.**

**Typhlographic maps in the process of spatial orientation.**

### **Zásady pro vypracování:**

Tématem diplomové práce je problematika map pro zrakově postižené uživatele. Práce má dva hlavní cíle. Jde o analýzu rozdílů vnímání prostoru zrakově postižených a běžné populace. Další cíl představuje návrh standardní znakové sady hmatových map pro zvolený účel.

Splnění hlavního cíle předpokládá provedení následujících kroků:

- 1) Rešerše literatury věnující se problematice map pro zrakově postižené.
- 2) Srovnání procesu prostorové orientace zrakově postižených a běžné populace.
- 3) Hodnocení kartografických metod z hlediska jejich vhodnosti použití pro uvedený typ map.
- 4) Rešerše existujících technologií pro vznik tyflografických map s důrazem na digitální technologie.
- 5) Dokumentace současného stavu použití tyflografických map na území města Brna.
- 6) Návrh znakové sady vhodné pro tyflografické mapy.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

ČADOVÁ, A.: Kartografické pomůcky - mapy pro nevidomé. Diplomová práce, katedra geografie, PřF, MU, Brno, 2002.

HRUŠTINCOVÁ, G.: Hmatové mapy (tyflomapy), In: Sborník 16. kartografické konference, s. 135-141, Brno, 2005.

*Vedoucí diplomové práce:* Mgr. Bc. Zdeněk Stachoň, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Ondřej Oulehla  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Automatická extrakce zastavěných ploch z obrazových dat s vysokým rozlišením**

**Automatic extraction of build-up areas from high-resolution imagery**

### **Zásady pro vypracování:**

Navrhněte a prakticky vyzkoušejte vhodný způsob extrahování zastavěných ploch z obrazových materiálů DPZ (letecké a družicové snímky) vysokého rozlišení.

Základní kroky zpracování:

- 1) Sestavte rešerši prací věnovaných mapování zastavěných ploch metodami DPZ
- 2) Sestavte přehled metod použitelných k mapování zastavěných ploch
- 1) 3) Pro vhodně zvolené území otestujte postupy, založené na různých principech (spektrální chování, textura, segmentace obrazu a objektová klasifikace, ...), které by umožňovaly automatické vymezení zastavěných ploch
- 3) Na základě použitých metod sestavte výsledné mapy a zhodnoťte jejich přesnost
- 4) Diskutujte výhody a nevýhody mapování zastavěných ploch metodami DPZ

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Weng, Q., Quattrochi, D., A. (2007) Urban remote sensing. Boca Raton, CRC Press, 412 s.

Landgrebe, D.A. (2003) Signal theory methods in multispectral remote sensing. Hoboken, Wiley, 508 s.

Materiály k programu DEFINIENS (dříve eCognition)

Internetové stránky a články v odborných časopisech s obdobnou tematikou (International Journal of Remote Sensing, Environmental Remote Sensing)

*Vedoucí diplomové práce:* doc. RNDr. Petr Dobrovolný, CSc.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Jan Russnák  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **3D model areálu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity**

### **3D model of the Faculty of Science at the Masaryk University**

#### **Zásady pro vypracování:**

S využitím dostupných materiálů sestavte 3D model vybrané části areálu Přírodovědecké fakulty.

Základní etapy zpracování:

- 1) Zpracujte rešerši dané tematiky, využijte české a zahraniční zdroje
- 2) Nastíňte základní metody tvorby 3D modelů zastavěných ploch (komplexů budov, apod.)
- 3) Na základě podkladových dat (Masarykovy univerzity, příp. externích) vytvořte data použitelná pro tvorbu 3D modelu areálu Přírodovědecké fakulty
- 4) Poříd'te obrazový materiál pro tvorbu textur budov v modelu
- 5) Vytvořte vlastní model areálu Přírodovědecké fakulty
- 6) Diskutujte získané výsledky a zkušenosti, mimo jiné s ohledem na další možné aplikace vytvořeného 3D modelu
- 7) Celý proces tvorby konzultujte s Ústavem výpočetní techniky - oddělením geografických informačních systémů

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

HANUŠOVÁ, J.: Prostorový model budov a místností a metody generování 3D dat: diplomová práce [online]. 2007.

KRAAK, M.-J., ORMELING, F.: Cartography: Visualization of Geospatial Data, 2. vyd., Harlow, Prentice Hall, 2003, 205 str. ISBN 0130888907.

KRATOCHVÍL, P.: 3D model FEL ČVUT Dejvice: bakalářská práce [online]. 2006. OpenGIS City Geography Markup Language (CityGML) Encoding Standard.

PODHRÁZSKÝ, Z.: Cartoon-like 3D vizualizace digitálních plánů měst: diplomová práce [online]. 2006.

SLOCUM, T. A.: Thematic cartography and geographic visualization. 2. vyd., Upper Saddle River, N.J. Pearson Prentice Hall, 2005, 518 s. ISBN 0-13-035123-7.

ŠPICELOVÁ, K.: KML model areálu Západočeské univerzity [online]. 2007.

*Vedoucí diplomové práce:* RNDr. Tomáš Řezník, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....





**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Vilém Walter  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Webový GIS historického jádra města Brna**

### **Web GIS of the historical centre of the Brno city**

#### **Zásady pro vypracování:**

Cílem práce je vytvoření webového GIS pro uchovávání a prezentaci různých typů dat z archeologických a stavebně historických výzkumů na území historického jádra města Brna. Součástí GIS by měla být také podpůrná historická data (především staré plány) či pomůcky umožňující orientaci ve změnách číslování domů a označování ulic. Vytvořený GIS by měl sloužit odborné veřejnosti z oblasti archeologie a památkové péče pro podporu rozhodování i pro prezentaci výsledků výzkumů směrem k veřejnosti. Webový GIS bude realizována pomocí zvoleného mapového API a databázového stroje.

Postup prací:

- 1) Rešerše literatury a obdobných projektů
- 2) Výběr aplikačního prostředí pro webovou prezentaci a databázového stroje
- 3) Příprava dat včetně návrhu konverze do vhodného formátu, návrh reprezentací pro jednotlivé typy dat
- 4) Zhodnocení možností propojení s již existujícími zdroji dat (WMS servery, Encyklopedie Brna...)
- 5) Implementace navrženého řešení
- 6) Vyhodnocení výsledků

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Peška, Marek. Urbánní archeologie, počátky Brna a databáze: kontext. Edited by Zdeněk Měřínský - Rudolf Procházka. 1998. 176 s., 43.,

Kučera, Michal - Macháček, Jiří. Teorie a praxe zpracování archeologických výzkumů s pomocí prostředků GIS/LIS. In Machá

*Vedoucí diplomové práce:* Mgr. Karel Staněk, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Jiří Svoboda  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Katalogová služba mapové sbírky Geografického ústavu**

### **Catalogue service of map resources at the Department of Geography**

#### **Zásady pro vypracování:**

Hlavní cíl této diplomové práce představuje vytvoření a implementace katalogové služby, jež bude inventarizovat mapovou sbírku Geografického ústavu.

Základní etapy řešení:

- 1) Zpracujte rešerši literatury týkající se katalogových služeb a využití metadat v nich
- 2) Popište současný stav mapové sbírky Geografického ústavu MU a její inventarizace včetně současného stavu metadat
- 3) Na základě dostupné literatury a vlastních zkušeností navrhnete metadatový profil mapové sbírky
- 4) Ve zvoleném metadatovém editoru vytvořte ISO 19115 kompatibilní metadatové záznamy pro položky mapové sbírky Geografického ústavu
- 5) Implementujte a optimalizujte vhodnou aplikaci jako součást webových stránek Geografického ústavu MU
- 6) Diskutujte získané zkušenosti, limity a přednosti celého zpracování

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1 [online]. DCMI, 2007.

FAO GeoNetwork - The portal to spatial data and information [online]. 2008

Implementing Rules for INSPIRE Metadata. CENIA [online]. 2007.

NOGUERAS-ISO, J., ZARAGAZA-SORIA, F. J., MURO-MEDRANO, P. R.: Geographic Information Metadata for Spatial Data Infrastructures. 1. vyd., Springer, 2005. 263 s. ISBN 3-540-24464-6.

ŘEZNÍK, T.: Metadatový tok v krizovém řízení - od konceptu k implementaci: disertační práce. 2009.

*Vedoucí diplomové práce:*

RNDr. Tomáš Řezník, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:*

.....

*Datum zadání diplomové práce:*

září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:*

do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... *dne* .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Tereza Gimunová  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Mapy povodňového nebezpečí a povodňového rizika pro město Litovel.**

**Maps of flood hazards and flood risks for the town of Litovel.**

### **Zásady pro vypracování:**

- 1) Zhodnocení současného stavu tvorby a kvality uvedených map doma a v zahraničí.
- 2) Zpracování citlivost analýzy používaných dat.
- 3) Vytvoření Mapy povodňového nebezpečí podle těchto scénářů:
  - a) povodně s nízkou pravděpodobností výskytu (Q300-Q500)
  - b) povodně se středně vysokou pravděpodobností výskytu (Q100)
  - c) povodně s vysokou pravděpodobností výskytu (Q20)
- 4) Zpracování Mapy povodňového nebezpečí pro Q5 a Q10.
- 5) Proveďte vyhodnocení rozdílů v mapách povodňového nebezpečí a mapách povodňového rizika pro jednotlivé n-leté povodně a posouzení jejich dopadů na rozvoj území.
- 6) Zhodnoťte možnosti kartografické vizualizace pro zpracování hydrologických dat.
- 7) Závěr.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Dráb, A. - Říha, J. Aplikace rizikové analýzy při posuzování protipovodňových opatření. Praha, 2001. Workshop 2001, Extrémní hydrolog. jevy v povodích.

Krajina, lidé a povodně v povodí řeky Moravy :(regionálně geografická studie). Edited by Antonín Vaishar. Vyd. 1. Brno: REGIOGRAPH, 2002. 131 s. ISBN 80-86377-08-3.

Říha, J. a kol. Riziková analýza záplavových území. Brno: Ústav vodních staveb FAST VUT, 2005. Práce a studie, sešit 7. ISBN 80-7204-404-4.

TNV 75 2932 Navrhování záplavových území. 1111.

Šimková, H. a kol. Územně plánovací dokumentace - protipovodňová ochrana, protipovodňová opatření. Brno : Ministerstvo pro místní rozvoj, Ústav územního rozvoje, 2003. Sborník příkladů 1999-2002.

Dále využijte prací zpracovaných hydrology Geografického ústavu (dr. M. Kolář, dr. V. Herber) a kartografických prací a učebnic (doc. Drápela, prof. Konečný, aj.).

*Poznámka:*

Předpokládá se, že veškerá podkladová data budou poskytnuta z Povodí Moravy. Práce je zadávána s ohledem na Směrnici Evropského parlamentu a rady 2007/60/ES „o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik“, jež ukládá členským státům do konce roku 2012 připravit mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik.

*Vedoucí diplomové práce:* prof. RNDr. Milan Konečný, CSc.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....



**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Martin Pulicar  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

### **Analýza a perspektivy nekonvenčních způsobů vizualizace prostorových dat**

### **Unconventional methods of cartographic visualization of spatial data - analysis and perspectives**

#### **Zásady pro vypracování:**

Diplomová práce zpracovává téma nekonvenčních způsobů vizualizace prostorových dat. Hlavní cíle práce představuje zpracování současné terminologie v uvedené oblasti a zároveň identifikace přínosů nekonvenčních metod vizualizace prostorových dat.

Pro dosažení hlavního cíle se předpokládá provedení následujících kroků:

- 1) Vytvoření terminologického rámce práce s využitím dostupných zdrojů české a zejména zahraniční literatury věnované problematice kartografické vizualizace.
- 2) Komparace klasických a nekonvenčních způsobů kartografické vizualizace.
- 3) Analýza vybraných nekonvenčních způsobů vizualizace z hlediska jejich použití a přínosu.
- 4) Praktická aplikace vybraných metod na dostupné soubory prostorových dat.

Rozsah grafických prací: podle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Maceachren, A. M., Taylor, D. R. F. Visualization in Modern Cartography, Pergamon volume 2, 1994, 341 p.

Slocum, T. A. Thematic Cartography and Geographic Visualization, United States of America, 2 nd. edition, 2005, 518 p.

*Vedoucí diplomové práce:* Mgr. Bc. Zdeněk Stachoň, Ph.D.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....





**Masarykova univerzita**  
**Přírodovědecká fakulta**



## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** Monika Rusnáková  
**Studijní program:** Geografie a kartografie  
**Studijní obor:** Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje diplomovou práci s tématem:

**Mapy pro děti: potenciální využití v situacích ohrožení**

**Maps for children: potential use in emergency situations**

### **Zásady pro vypracování:**

- 1) Zhodnocení současného stavu tvorby map pro děti (vhodných pro využití v situacích ohrožení).
- 2) Návrh a vytvoření legendy vlastní mapy (map) pro situace ohrožení povodněmi.
- 3) Provedení testů chápání map ve skupinách dětí 8-10, 11-13, 13-15 let ve škole (školách) ve SR a ČR.
- 4) Vyhodnocení testů.
- 5) Obecná doporučení pro tvorbu map pro děti v situacích ohrožení.

Rozsah grafických prací: podle potřeby  
Rozsah průvodní zprávy: cca 70-80 stran

Seznam odborné literatury:

Konecny M., Zlatanova S., Bandrova T.: Geographic Information And Cartography For Risk And Crisis Management: Towards Better Solutions (lecture Notes In Geoinformation And Cartography). Springer Verlag, 2010.

3d Geo-information Science (Series - Lecture Notes In Geoinformation And Cartography) by Jiyeong Lee, Sisi Zlatanova, Springer Verlag, 2008.

ICA - Commission for Children and Cartography, WG-Cartography on Early Warning and Crises Management.

*Vedoucí diplomové práce:* prof. RNDr. Milan Konečný, CSc.

*Podpis vedoucího práce:* .....

*Datum zadání diplomové práce:* září 2009

*Datum odevzdání diplomové práce:* do 15. května 2011

RNDr. Vladimír Herber, CSc.  
pedagogický zástupce ředitele ústavu

*Zadání práce převzal(a):* ..... dne .....