

Úvod do studia geografie

Mgr. Kamil Láska, Ph.D.

Z0135 - podzimní semestr - 3/1- zk - 6 kreditů

1. Geografové a geografie

Sekce matematiky, fyziky, chemie, biologie a **Věd o Zemi**, kde je spolu s

- Ústav geologických věd
- Ústav fyziky Země
- výzkumná pracoviště

1.1.2 Historie Geografického ústavu – mezníky, osobnosti

- vytvoření samostatné Československé republiky 28. října 1918
- založení 2. české univerzity v Brně rozhodnutím Národního shromáždění ČSR dne 28. ledna 1919
- geografie a kartografie do té doby jen na Karlově univerzitě v Praze – proto se zakladatelé geografie v Brně rekrutovali z Prahy:
 - **Prof. František Koláček** – regionální geografie na přírodovědecké fakultě
 - **Prof. Bohuslav Horák** – historická geografie, dějiny geografie a historický národopis na filosofické fakultě.
 - osobnosti a jejich zaměření (na přírodovědecké fakultě):
 - **Prof. František Koláček** – meteorologie a klimatologie, hydrologie
 - **Prof. František Říkovský** – meteorologie a klimatologie, geomorfologie, hydrologie, geografie sídel, regionální geografie
 - **Prof. František Vitásek** – meteorologie a klimatologie, geomorfologie, fyzická geografie (učebnice)
 - **Doc. Bohuslav Hruďička** – meteorologie a klimatologie
- fašistická okupace – bolestné ztráty
 - v Mauthausenu zahynuli v roce 1942 prof. Koláček, prof. Říkovský, doc. Hruďička
- po osvobození se vůdčí osobností stal Prof. Vitásek, který se zasloužil o založení Geografického ústavu AV ČR s hlavním sídlem v Brně a pobočkou v Praze, který byl nakonec v roce 1992 pro vnitřní rozpory účelově zrušen – geografie je jedním z mála vědních oborů v ČR, nemajících svůj vlastní vědecký ústav
 - **Prof. Jan Krejčí** – geomorfologie
 - **Prof. Bohuslav Šimák** – kartografie
 - **Prof. Miloš Nosek** – meteorologie a klimatologie

1.1.3 Současný stav

Základní geografické disciplíny

- a) **fyzická geografie** (geomorfologie, klimatologie, hydrologie, biogeografie, pedogeografie, krajinná ekologie)
- b) **humánní (socio-ekonomická) geografie** – geografie obyvatelstva a sídel, geografie průmyslu, zemědělství, dopravy (služeb, cestovního ruchu a rekreace)
- c) **regionální geografie a regionální rozvoj**
- d) **kartografie, geoinformatika, GIS, DPZ**

Personální profil ústavu a výzkumné zaměření jednotlivých pracovníků

- viz Studijní katalog + studenti DSP
- <http://www.geogr.muni.cz/>

1.2 Geografie v ČR

Geografická pracoviště

Karlova univerzita – Praha:

- Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
- Katedra fyzické geografie a geoekologie
- Katedra demografie a geodemografie
- Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie

Masarykova univerzita – Brno:

- Katedra geografie, Pedagogická fakulta

Palackého univerzita - Olomouc:

- Katedra geografie, Přírodovědecké fakulta
- Katedra geoinformatiky, Přír. fakulta

Ostravská univerzita:

- Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
- Katedra fyzické geografie a geoekologie

Česká geografická společnost (<http://www.geography.cz/>)

Hlavní výbor ČGS – prezident: doc. Ivan Bičík, Praha

- pobočky: Jihomoravská pobočka ČGS se sídlem na Geografickém ústavu
- odborné sekce:
 - fyzickogeografická
 - kartografická a GIS
 - regionální geografie
 - sociální geografie
 - polární
 - geografického vzdělávání
 - spolek učitelů geografie
- Výroční konference a geografické sjezdy
- Publikace: Geografie – Sborník České geografické společnosti (4)
Geografické rozhledy
- Informace České geografické společnosti

1.3 International Geographical Union (IGU)

- 63 zemí, včetně ČR
- výkonný výbor (The Executive Committee) – prezident: prof. Adalberto Vallega, Itálie
- generální sekretář: prof. Ronald Francis Abler (USA)
- Mezinárodní geografické kongresy (30. kongres 2004 – Glasgow; 31. kongres 2008 - Tunisko)
- Regionální konference 2006 – Brisbane, Austrálie (Reg. Responses to Glob.Changes)
- systém činnosti:
 - » **komise** (např. Klimatologie, Pobřežní systémy, Geografie a informační společnost, Historie geografického myšlení, Geografie a veřejná správa)
 - » **Dům geografie** (Řím, Itálie) (<http://www.homeofgeography.org>) – IGU a Italská geografická společnost (SGI)
 - archiv IGU
 - středisko pro síť světových geografů
 - poskytování prostor a zařízení pro geografů pro realizaci výzkumu, setkání a krátkodobé kursy
 - pomoc při prosazení geografů do mezinárodních programů a zahajování nových mezinárodních projektů
 - knihovna, mapová sbírka, muzeum
- informace o IGU: Bulletin IGU

1.4 Geografie jako vědní disciplína

- **zeměpis:** gé – Země, grafein – psátí, nauka podávající popis naší Země
- **geografie** – vědní disciplína na rozhraní přírodních, společenských a technických věd, která:

Definice

Geografie je věda zabývající se:

- a) řešením vztahu systému přírodního prostředí a systému lidské společnosti v prostoru a čase
- b) studiem krajinné sféry a její diferenciaci v prostoru a čase
- c) studiem geosystémů a jejich rozdělení v prostoru a čase

Země je složena z vrstev koncentricky uspořádaných podle klesající hustoty kolem přibližně kulového zemského jádra – obaly neboli **geosféry**: (*viz obr.*)

- fyzickogeografická sféra + socioekonomická sféra = **krajinná sféra**
- krajinná sféra = systém planetárních rozměrů, složený z jednotlivých prostorových subsystémů – **geosystémů**
- krajinná sféra – výměna hmoty, energie a informace mezi jednotlivými geosférami a jednotlivými objekty v rámci jednotlivých geosfér
- krajinná sféra – oblast prolínání zemských (přírodních a antropogenních) a vesmírných vlivů

1.5 Syllabus předmětu

1. Geografové a geografie

- Studium na přírodovědecké fakultě. Studijní a zkušební řád. Geografie na Přírodovědecké fakultě MU. Geografie v ČR. Mezinárodní geografická unie. Geografie jako vědní disciplína.

2. Úvod do studia planety Země

- Geografie a základní poznatky o Zemi a vesmíru. Historický vývoj poznatků o Zemi a vesmíru. Pomocné vědní disciplíny.

3. Základní poznatky o vesmíru

- Hmota, prostor, čas. Hmotné objekty ve vesmíru, vzdálenosti ve vesmíru. Hvězda Slunce. Hvězdy. Galaxie. Modely vesmíru.

4. Sluneční soustava

- Vznik a vývoj, objekty sluneční soustavy. Základy nebeské mechaniky. Charakteristiky jednotlivých objektů sluneční soustavy.

5. Základy orientace na Zemi a ve vesmíru

- Orientace na Zemi - zeměpisné souřadnice. Orientace ve vesmíru - základní pojmy, obzorníkové a rovníkové souřadnice. Výpočty ve sférické astronomii. Astronomické metody stanovení zeměpisných souřadnic. Refrakce a zeslabování světelných paprsků v atmosféře.

6. Čas a kalendář

- Hvězdný a sluneční čas. Časová pásma. Využití času pro stanovení zeměpisné délky. Juliánský a Gregoriánský kalendář.

7. Základy seismiky a zemětřesení

- Základy teorie elastických vln. Seismický model vnitřní stavby Země. Zemětřesení (základní pojmy, druhy, účinky a intenzita, geografické rozložení).

8. Tíhové pole Země

- Základní pojmy. Tíhové opravy a tíhové anomálie. Izostáze. Tíhová měření.

9. Magnetické pole Země

- Základní pojmy. Geomagnetické pole. Časové variace. Paleomagnetismus. Původ magnetického pole. Magnetické anomálie. Magnetická měření.

10. Elektrické pole Země

- Základní pojmy. Vnější elektrické pole. Vnitřní elektrické pole.

11. Tepelné pole Země

- Základní pojmy. Zdroj tepelné energie. Přenos tepelné energie. Tepelná historie Země. Pole tepelného toku. Vulkanická činnost. Využití geotermální energie.

12. Vývoj Země a jejích geosfér

- Geochronologie. Geotektonické hypotézy - tektonika litosférických desek. Vývoj geosfér.

13. Tvar, rozměry a hmotnost Země

- Historie určování tvaru a rozměrů Země. Družicová geodézie (geometrický a dynamický princip). Způsoby aproximace tvaru Země. Důsledky tvaru Země. Hmotnost Země a její důsledky.

14. Pohyby Země

- Rotace Země (důkazy, důsledky, nerovnoměrnosti v rotaci). Oběh Země kolem Slunce (parametry, důkazy, důsledky). Dlouhodobé změny parametrů zemské dráhy. Pohyby zemské osy (precese, nutace, důsledky). Pohyby zemských pólů.

15. Pohyby Země

- Rotace Země (důkazy, důsledky, nerovnoměrnosti v rotaci). Oběh Země kolem Slunce (parametry, důkazy, důsledky). Dlouhodobé změny parametrů zemské dráhy. Pohyby zemské osy (precese, nutace, důsledky). Pohyby zemských pólů.

16. Slapové jevy

- Příčiny vzniku. Slapy hydrosféry. Slapy atmosféry. Slapy zemské kůry. Vliv slapů na zemskou rotaci.

17. Geografický prostor a geografické zákonitosti

- Geografický prostor a jeho struktura. Působení vesmírných a zemských faktorů v geografickém prostoru. Energie a hmota v geografickém prostoru. Obecné geografické zákonitosti.

Základní literatura:

- Brázdil, R. a kol. (1988): Úvod do studia planety Země. SPN, Praha, 365 s.

Doplňková literatura:

- Hlad, O., Pavloušek, J. (1990): Přehled astronomie. SNTL, Praha.
- Hvožd'ara, M., Prigancová, A. (1989): Zem - naša planéta. Veda, Bratislava, 160 s.
- Kleczek, J. (2002): Velká encyklopedie vesmíru. Academia, Praha, 582 s.
- Kukuča, J. (1986): Naša Zem - jej meranie a zobrazovanie. Veda, Bratislava, 112 s.
- Lowrie, W. (1997): Fundamentals of Geophysics. Cambridge University Press, Cambridge, 354 s.
- Ochaba, Š. (1986): Geofyzika. SPN, Bratislava, 366 s.