

## Témy bakalárskych prác pre akademický rok 2020/2021 – 2. kolo

### Oddelenie fyzickej geografie

**RNDr. Dušan Barabas, CSc.**

*Priestorová diverzita výmoľovej erózie v podmienkach povodí tokov Slaná a Hron*

Spracovanie výmoľovej erózie na základe mapových podkladov. Výmoľová erózia predstavuje najvyššie štádium odnosu materiálu. Jej vývoj je vo väčšine prípadov spájaný s rozvojom poľnohospodárskej činnosti prípadne rôznymi aktivitami človeka v krajine. Vývoj výmoľov je veľmi úzko zviazaný nie len s morfológiou, ale i s FG podmienkami prostredia v ktorých sa tento druh erózie formuje. Je preto dôležité hľadať vzájomný vzťah medzi rozšírením výmoľovej erózie a podmienkami prostredia, kde sa formuje. (vhodné pre medziodborové štúdium)

---

**RNDr. Dušan Barabas, CSc.**

*Analýza vplyvu neotektoniky na charakter a štruktúru povodia respektíve riečnej siete*

Dolinná sieť, jej charakter ako i jej morfológia sú výsledkom procesov a vlastností prostredia v ktorom táto sieť vzniká. Identifikácia zmien morfológie dolinnej siete môže poukázať na anomálie, ktoré sú kľúčové pre pochopenie príčin týchto zmien ako i na ich väzbu na vlastnosti podložia respektíve tektoniku. (hodnotenie morfológie siete dolín na základe pozdĺžnych profilov a vypočítaných indexov prípadne vzťahu k tektonike).

---

**RNDr. Dušan Barabas, CSc.**

*Morfometria koryta a jeho konektivita*

Morfometria koryta toku je zrkadlom zmien prebiehajúcich nie len v samotnom koryte, ale i v celom povodí prípadne v jednotlivých subpovodiach. Analýza zmien morfológie koryta prípadne jej porovnanie s priebehom koryt v minulosti (vojenské mapovania) poukazuje na intenzitu procesov prebiehajúcich v krajine. Zároveň umožňuje analyzovať príčiny týchto zmien. (hodnotenie vybraného toku a jeho morfológie na základe meraní vybraných parametrov koryta).

---

**Ing. Katarína Bónová, PhD.**

*Povrchová analýza kremenných zŕn eolických sedimentov vo vybranej oblasti*

Cieľom bakalárskej práce bude pripraviť koncentráty a spracovať (opticky vyhodnotiť) charakter povrchových textúr kremenných zŕn z eolických sedimentov v rámci vybraných lokalít (Východoslovenskej nížiny?).

*Pozn. Riešenie témy vyžaduje terénny výskum*

---

**Ing. Katarína Bónová, PhD.**

*Mikrotextúry kremenných zŕn pieskovcov a ich premiestnených (fluviálnych) derivátov*

Cieľom bakalárskej práce bude pripraviť koncentráty a spracovať (opticky) charakter povrchových textúr kremenných zŕn získaných odberom vzoriek z pieskovcov *in situ* a fluviálnych sedimentov derivovaných z týchto pieskovcov; identifikovať prípadné rozdiely a účinok mechanických procesov počas transportu detritického materiálu.

*Pozn. Riešenie témy vyžaduje terénny výskum*

---

**RNDr. Alena Gessert, PhD.**

*Denudácia krasového reliéfu vo vybranej zbernej oblasti na Jasovskej planine v Slovenskom krase*

Rozpúšťanie (denudácia) krasového reliéfu je jedným zo základných procesov prebiehajúcich v krase. V zberných oblastiach v krasových územiach, ktoré sú odvodňované podzemnými tokmi, je možné ju (okrem iných metód) merať aj na základe celkovej mineralizácie krasovej vody. Cieľom bakalárskej práce je na základe meraní základného chemizmu krasových vôd na vybranom prameni Jasovskej planiny určiť denudáciu a jej vývoj v danom území v priebehu roka.

---

**RNDr. Alena Gessert, PhD.***Miera denudácie krasového reliéfu na lokalitách Slovenského krasu metódou vážených doštičiek*

Rozpúšťanie (denudácia) krasového reliéfu je jedným zo základných prebiehajúcich krasových procesov. Miera rozpúšťania závisí od množstva faktorov ako napr. klimatické pásmo, množstvo zrážok a ich chemizmus, priemerná teplota, množstvo CO<sub>2</sub> v pôde ale aj vlastnosť krasovej horniny. Na ich základe je možné mieru denudácie vypočítať a porovnať z inými oblasťami sveta. Cieľom bakalárskej práce je na základe merania úbytku hmotnosti na doštičkách zakopaných v pôde určiť mieru denudácie v modelových lokalitách v Slovenskom krase.

---

**RNDr. Alena Gessert, PhD.***Využitie praktických pomôcok vo vyučovaní fyzickej geografie na základných a stredných školách*

Vo vyučovaní rôznych tém fyzickej geografie si stabilné miesto nájdu pomôcky, ktoré umožňujú demonštrovať alebo vysvetľovať rôznorodé prírodné procesy názornou formou. Takého vyučovanie môže prebiehať nielen v triede ale aj v exteriéri. Príprava učiteľov je v tomto prípade náročnejšia ako na klasické vyučovanie avšak vynaložená námaha je častokrát odmenená pozitívnymi ohlasmi a pôsobí vysoko motivujúco na žiakov. Cieľom bakalárskej práce je navrhnúť využitie rôznych pomôcok vo vyučovaní fyzickej geografie modernou a názornou formou.

---

**Ing. Ján Bóna***Charakteristika antropogénnych tvarov reliéfu vo vybranom území*

Pôsobenie človeka na zemskom povrchu je už od nepamäti sprevádzané konaním, ktoré významným spôsobom ovplyvňuje celkový charakter krajiny. Človek svojou činnosťou (ťažobné, priemyselné, poľnohospodárske, vodohospodárske, urbánne, militárne, rekultivačné a rôzne iné procesy) pretvára reliéf, čoho výsledkom sú konvexné, konkávne, resp. zmiešané antropogénne tvary. Z historického hľadiska sa intenzita tohto pôsobenia v rôznych územiach líši v závislosti od vývoja ľudskej spoločnosti a s tým súvisiacim stupňom industrializácie.

Hlavným cieľom výskumu bude v záujmovom území charakterizovať antropogénne tvary a vplyv antropogénnej činnosti na charakter reliéfu s využitím štúdia publikovaných prípadne archívnych materiálov a vlastného terénneho výskumu (topografické a geomorfologické mapovanie, prípadne pozemné laserové skenovanie u vybraných antropogénnych tvarov).

---

**Ing. Ján Bóna***Geomorfologická a geologická charakteristika eolických foriem reliéfu južnej časti Východoslovenskej roviny*

Východoslovenská nížina sa počas kvartérneho obdobia vyvíjala v špecifických geologických, morfoštruktúrnych a hydrologických podmienkach. V jej rovinatej časti boli oblasti depresného charakteru vyplňané fluviálnymi sedimentami. Eolické sedimenty pokrývali rozsiahlejšie pásma v neotektonicky zdvíhajúcich sa územiach, resp. v územiach s nižšou aktivitou poklesu. Sedimentácia viatych pieskov je významným fenoménom obdobia od konca pleistocénu a holocénu. Dominantne sú rozšírené na území Medzibodrožia (Medzibodrožské pláne) a v doline Latorice, kde vytvárajú pahorky rôzneho tvaru – duny a barchany, ktoré vyčnievajú nad okolitý fluviálny reliéf Latorice, Bodrogu, Malej Krčavy a Tisy.

Hlavným cieľom výskumu bude v záujmovom území charakterizovať a klasifikovať jednotlivé eolické tvary a formy reliéfu z geomorfologického a geologického hľadiska. Terénny výskum bude zameraný na geomorfologické a geologické mapovanie, prípadne u vybraných foriem bude realizovaná dokumentácia pomocou pozemného laserového skenovania.

---

**Voľná téma:**

Študent môže prísť aj s návrhom vlastnej témy. V tom prípade si pripraví anotáciu témy práce, s ktorou osloví vhodného školiteľa. V prípade, že školiteľ bude súhlasiť, vypíše sa navrhnutá téma pre tohto študenta do AISu.