

**Návrh habilitačnej komisie na vymenovanie RNDr. Michala Šujana, PhD.
z Katedry geológie a paleontológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave,
Ilkovičova 6, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava
za docenta v odbore habilitačného konania „Geológia“**

V súlade s Vyhláškou Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docenta a profesora, ako aj Zásadami Univerzity Komenského k vyhláške č. 246/2019 o habilitácii docentov a vymenúvaní profesorov, uverejnenými vo Vnútnom predpise UK č. 7/2014, sa dňa 5.10.2021 uskutočnila na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave habilitačná RNDr. Michala Šujana, PhD. z Katedry geológie a paleontológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave „Analýza sedimentárnych facií v 21. storočí: Aplikácia moderných prístupov na sukcesie Dunajskej panvy.“ a obhajoba jej habilitačnej práce s názvom „Geochronologický výskum vrchnomiocénnych až kvartérnych depozičných systémov vybranej časti Panónskeho panvového systému“.

Habilitačná komisia bola dekanom PriF UK vymenovaná v zložení:

Predseda: **prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr.**, Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra geológie a paleontológie, Bratislava

Členovia: **Doc. RNDr. Ján Soták, DrSc.** - Ústav vied o Zemi, Slovenská akadémia vied, pracovisko Banská Bystrica, Ďumbierska 1, 974 01 Banská Bystrica

Prof. RNDr. Pavel Bosák, DrSc. – Geologický ústav AV ČR, Rozvojová 269, 165 00 Praha 6 – Lysolaje.

Za oponentov habilitačnej práce boli dekanom PriF UK vymenovaní:

prof. RNDr. Anna Vozárová, DrSc., Katedra mineralógie, petrológie a ložiskovej geológie, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

prof. Ing. Juraj Janočko, CSc., Dr.Scient., Ústav geovied, Fakulta BERG, TU Košice

doc. RNDr. Slavomír Nehyba, Dr., Ústav geologických vied, Prírodovedecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Habilitačná prednáška RNDr. Michala Šujana, PhD. sa zaoberala modernou sedimentárnou faciálnou analýzou. V úvode uchádzač predstavil princípy analýzy facií, následne sa zaoberal deterministickým vzťahom depozičného procesu a litofácie, ako aj štandardizovaným postupom analýzy zahŕňajúcim opis litofácií, interpretáciu depozičných procesov a interpretáciu sedimentárneho prostredia.

V ďalšej časti prednášky sa uchádzač zaoberal najnovším vývojom v poznaní depozičných procesov, sedimentáciou ílov a siltov trakčným transportom, ako aj rozlíšením nívnych kalových facií od jazerných. Zdôraznil význam pochopenia vzniku facií superkritického prúdenia a hustých turbiditných prúdov a rozlíšenia klinoforiem svahu delty a svahu šelfu. Následne uviedol príklad aplikácie nových poznatkov sedimentológie na sukcesie

Dunajskej panvy, napríklad nemčinianske vrstvy interpretoval ako sedimenty hustých superkritických turbiditných prúdov, ivánske súvrstvie ako turbiditné prúdy a svah šelfu v Panónskom jazere a beladické a volkovské súvrstvie ako prechod z deltovej roviny do anastomujúcej a meandrujúcej rieky. Zaoberal sa aj vývojom fluviálneho vejára paleo-Dunaja počas pliocénu a kvartéru. V závere prednášky uchádzač poukázal na dôsledky nových poznatkov na aplikovaný geologický výskum Dunajskej panvy a ich význam pre vyhľadávanie ložísk, hydrogeológiu a inžiniersku geológiu.

Habilitačná prednáška uchádzača mala vysokú odbornú aj didaktickú úroveň. Odborné problémy prednesené v prednáške vyvolali zaujímavú diskusiu. Uchádzač sa počas prednášky i v diskusii prejavil ako vyzretá vedecká osobnosť, ktorá má hlboké znalosti skúmanej problematiky a jej všeobecných znakov. Prednáška zároveň demonštrovala spôsobilosť uchádzača pre kvalitnú pedagogickú prácu vo funkcii docenta. V diskusii k prednáške reagoval a preukázal široký prehľad v prezentovanej problematike.

V rámci obhajoby habilitačnej práce uchádzač na začiatku uviedol poslucháčov do problematiky geochronológie Dunajskej panvy. Následne pokračoval vysvetlením princípov metód datovania pomocou kozmogénnych nuklidov, datovania sedimentácie metódou autigénneho pomeru $^{10}\text{Be}/^9\text{Be}$ s rozsahom aplikácie 0,2-14,0 mil. rokov, datovania pochovania pomerom in situ produkovaných nuklidov $^{26}\text{Al}/^{10}\text{Be}$ s rozsahom aplikácie 0,1-5,0 mil. rokov a datovania expozície in situ produkovanými nuklidmi ^{10}Be , ^{26}Al a ^{36}Cl s rozsahom aplikácie do cca. 1 mil. rokov. Následne sa zaoberal aplikáciami metód datovania na príklade transgresie a regresie Panónskeho jazera počas poslednej fázy riftingu Dunajskej panvy (11,6-9,5 mil. rokov), počas post-riftovej fázy vývoja (9,5-6,0 mil. rokov), inverzie panvy a zmien fluviálnych depozičných systémov v dôsledku zmien v tvorbe akomodačného priestoru a prínosu sedimentu (6,0-0,0 mil. rokov). Predviedol použiteľnosť datovania autigénnym $^{10}\text{Be}/^9\text{Be}$ v Panónskom regióne, s poukázaním na vhodnosť metódy pre deltové sedimenty, na efekt cirkulácie meteorických vôd na autigénny $^{10}\text{Be}/^9\text{Be}$, ako aj efekt proximity zdroja sedimentu na datovanie.

Obhajoba habilitačnej práce RNDr. Michala Šujana, PhD. bola uskutočnená predpísaným spôsobom. Všetci traja oponenti boli prítomní on-line. Vo svojich posudkoch hodnotili kladne odbornú úroveň habilitačnej práce. Uchádzač v dostatočnej miere odpovedal na otázky a pripomienky oponentov, ktoré odzneli v posudkoch a v následnej diskusii presvedčil, že je odborníkom v problematike výskumu kozmogénnych nuklidov a ich využitia na datovanie sedimentov.

RNDr. Michal Šujan, PhD. publikoval doterajšie výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti v 34 vedeckých článkoch, z toho 16 článkoch v karentovaných časopisoch. Je autorom jednej vysokoškolskej učebnice. Celkovú štatistiku ohlasov tvorí 79 záznamov, z toho je 72 v citačných databázach OS, alebo SCOPUS.

RNDr. Michal Šujan, PhD. je od roku 2016 kontinuálne zamestnancom PriF UK, na pozícii výskumného pracovníka. Jeho pedagogické aktivity sú spojené s výučbou predmetov v bakalárskom a magisterskom stupni štúdia: Sedimentológia (1), Exogénne geologické procesy, Datovanie geologických procesov. Celkovo viedol 2 bakalárske práce a v súčasnosti je školiteľom jedného doktoranda.

Habilitačná komisia po zhodnotení pedagogického a vedeckého profilu a taktiež po zhodnotení habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce zastáva názor, že uchádzač je pripravený na prácu univerzitného docenta, čo sa odzrkadlilo aj na následnom jednohlasnom hlasovaní.

V súlade s vyhláškou Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor, ako aj Zásad habilitačného konania o udelenie titulu docent a vymenúvacieho konania za profesora na Univerzite Komenského v Bratislave k vyššie uvedenej Vyhláške MŠ SR, habilitačná komisia odporúča udeliť RNDr. Michalovi Šujanovi, PhD. titul docent v odbore habilitačného konania „Geológia“.

Predseda: prof. RNDr. Roman Aubrecht, Dr.

Členovia: Doc. RNDr. Ján Soták, DrSc.

Prof. RNDr. Pavel Bosák, DrSc.

V Bratislave, 5. 10. 2021