**Prijedlog teme za diplomski rad**

|  |
| --- |
| ***Prijedlog naslova*** *(obavezno)* |
| Određivanje intrinzične atenuacije i atenuacije raspršenja prostornih valova u južnom dijelu Vanjskih Dinarida |
| ***Voditelj*** *(obavezno)* |
| prof. dr. sc. Davorka Herak, neposredna voditeljica dr. sc. Iva Dasović |
| ***Institucija*** *(obavezno)* |
| Geofizički odsjek PMF-a, Sveučilište u Zagrebu |
| ***Tema*** *(obavezno)* |
| U radu bi se analizirali seizmogrami lokalnih potresa zabilježenih na postaji STON metodom višestrukih vremenskih prozora (engl. *multiple lapse time window analysis*, MLTWA), kako bi se procijenila atenuacija visokofrekventnih S-valova zbog neelastičnosti sredstva i atenuacija zbog raspršenja. Analizirala bi se anizotropnost ta dva doprinosa. Rad se oslanja na gradivo kolegija Seizmologija IV. |
| ***Očekivanja od studenta*** |
| Od diplomanta se očekuje programiranje u programskom jeziku MATLAB ili Python. Potrebno je stvoriti bazu prikladnih potresa: dio je već pripremljen, no dio potresa potebno je odabrati i pripremiti. Seizmogram potresa treba zadovoljiti vizualnu i kvantitativnu kontrolu kvalitete, potrebno ga je filtrirati i analizirati. MLTWA metoda zahtijeva i teorijsko računanje parametara. Očekuje se samostalni rad diplomanta uz konzultacije. |
| ***Očekivano vrijeme izrade rada*** |
| Uz posvećenost izradi diplomskog rada, cijeli rad trebao bi biti dovršen u otprilike tri do četiri mjeseca. Uz manji dodatni angažman (ovisno o rezultatima), rad bi mogao biti preoblikovan u izvorni znanstveni članak u časopisu indeksiranom u bazama WoS-a. |
| ***Predložena literatura za upoznavanje*** |
| Bachura, M., Fischer, T., 2016. Coda attenuation analysis in the West Bohemia/Vogtland earthquake swarm area. Pure Appl. Geophys. 173, 425–437.  Bianco, F., Del Pezzo, E., Malagnini, L., Di Luccio, F., Akinci, A., 2005. Separation of depth-dependent intrinsic and scattering seismic attenuation in the northeastern sector of the Italian Peninsula. Geophys. J. Int. 161 (1), 130–142.  Carcolé, E., Sato, H., 2010. Spatial distribution of scattering loss and intrinsic absorption of short-period S waves in the lithosphere of Japan on the basis of the Multiple Lapse Time Window Analysis of Hi-net data. Geophys. J. Int. 180 (1), 268–290.  Del Pezzo, E., Bianco, F., Marzorati, S., Augliera, P., D’Alema, E., Massa, M., 2011. Depth-dependent intrinsic and scattering seismic attenuation in north central Italy. Geophys. J. Int. 186 (1), 373–381.  Majstorović, J., Belinić, T., Namjesnik, D., Dasović, I., Herak, D., Herak, M., 2017. Intrinsic and scattering attenuation of high-frequency S-waves in the central External Dinarides. Phys. Earth Planet. Inter.*,* 270, 73–83.  **Namjesnik, D., 2016. Atenuacija transverzalnih valova u području sjevernog dijela Vanjskih Dinarida. Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 76 str.** |