

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Назив предмета: Напредне методе у анализи природних непогода</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                 |
| <b>Наставници:</b> <a href="#">Бранко Ристановић</a> , <a href="#">Минучер Месарош</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                 |
| <b>Статус предмета:</b> изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                 |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                 |
| <b>Услов:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                 |
| <b>Циљ предмета:</b><br>Оспособљавање студента за самосталну примену напредних геоинформатичких метода (даљинска детекција, ГИС...) у детерминисању природних непогода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |                                 |
| <b>Исход предмета:</b><br>Познавање и разумевање напредних знања и принципа у просторним анализама природних непогода (хазарда) и специјалистичких знања везаних за примену ГИС-а у регионалним инжењерско-геолошким истраживањима. Усавршавање вештина употребе напредних просторних анализа у ГИС-у за решавање специфичних проблема који изискују квантификацију критеријума и резултата зонирања геохазарда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                 |
| <b>Садржај предмета:</b><br><i>Теоријска настава:</i> Увод у природне непогоде. Процена и зонирање непогода и ризика земљотреса, клизишта, одрона, бујичних поплава, суша, олуја са грмљавином и градом. Примена зонирања хазарда земљотреса, клизишта, одрона, бујичних поплава, суша, олуја са грмљавином и градом. Методе зонирања хазарда земљотреса, клизишта, одрона, бујичних поплава, суша, олуја са грмљавином и градом.<br><i>Практична настава:</i> Идентификација клизишта - стереоскопска анализа клизишта. Примена квантитативних метода у одређивању степена јачине ерозивних процеса при појави бујичних поплава. Унос података и организација података у ГИС-у. Улазни подаци за геопросторне анализе природних непогода (земљотреси, клизишта, одрони, бујичне поплаве, суше, олује са грмљавином и градом) у ГИС-у (карта инвентара, морфолошки фактори) и њихово мапирање. Просторне анализе у ГИС-у - креирање изведених карата (геолошки и антропогени фактори). |                                 |                                 |
| <b>Препоручена литература:</b><br>Fell, R., Whitt, G., Miner, A. Flentje, P. N. (2007). Guidelines for landslide susceptibility, hazard and risk zoning for land use planning. University of Wollongong, Faculty of Engineering and Information Sciences, Australian Geomechanics Journal, 42 (1), 13-36;<br>Saunders, W, & P. Glassey (Compilers) 2007. Guidelines for assessing planning, policy and consent requirements for landslide-prone land, GNS Science Miscellaneous Series 7;<br>Burrough P. A., McDonnell R. A. (2006). Принципи Географских информационних система, Грађевински факултет Универзитета у Београду;<br>Pourghasemi, H.R., Rossi M. (eds.) (2019). Natural Hazards GIS-Based Spatial Modeling Using Data Mining Techniques, Springer International Publishing.                                                                                                                                                                                              |                                 |                                 |
| <b>Број часова активне наставе:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Теоријска настава:</b> 5(75) | <b>Практична настава:</b> 5(75) |
| <b>Методе извођења наставе:</b><br>Предавања, индивидуалне консултације, рад у ГИС лабораторији, пројектни задаци.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                 |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b><br>Пројектни задатак    50 поена<br>Усмени испит        50 поена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                 |