**GIS in tematska kartografija**

**Navodila za seminarsko nalogo**

doc. dr. Nataša Kolega

asist. Peter Glasnović

2018/19

**Naslov: Prostorska analiza okoljskih in naravovarstvenih značilnosti v naselju *(ime izbranega naselja)***

**Vsak si izbere eno izmed ponujenih naselij.**

**Cilj je ugotoviti razmerje med obremenjenostjo in ohranjenostjo okolja znotraj posameznega naselja ter ugotoviti katera izmed njiju prevladuje.**

**Da se naselja ne bodo podvajala, bo na E-učilnici seznam, v katerega se boste vpisali.**

Koordinatni sistem v katerem naj bodo analize in karte izdelane: D48 (GK).

Računalniški program: ArcGIS.

***Podatki:***

* Iz portala ARSO (<http://gis.arso.gov.si/wfs_web/faces/WFSLayersList.jspx>) si prenesite naslednje sloje (preden izvozite izberite vse stolpce):
	+ Aglomeracije
	+ Pokrovnost tal po CORINE (CLC) 2018 (raba tal)
	+ Natura 2000
	+ Zavarovana območja – poligoni
	+ Ekološko pomembna območja (EPO)
	+ Register naravnih vrednot – območja
* Iz portala EGP (<http://egp.gu.gov.si/egp/>) si prenesite naslednje sloje:
	+ LISTI5 (pod Ostalo)
	+ DMV 0250 (pod Digitalni model višin)
* Podatki, ki si jih prenesete iz E-učilnice:
	+ Register divjih odlagališč
	+ Vodotoki
	+ Naselja
* Iz strani Worldclim (<http://www.worldclim.org/current>) si prenesite naslednje sloje (ESRI grids, 30 seconds):
	+ Povprečna sedanja temperatura (12 slojev, za vsak mesec, potrebovali boste januar in julij – sloj 1 in sloj 7)
	+ Padavine (12 slojev, za vsak mesec, potrebovali boste januar in julij – sloj 1 in sloj 7)

***Postopki, analize in karte:***

* Iz sloja naselja si izvozite svoje naselje.
* S pomočjo sloja LISTI5 poiščite ustrezne liste (datoteke) DMV-ja, jih interpolirajte ter po potrebi z Mosaic-om združite v enoten raster.
* Projektu definirajte koordinatni sistem D48.
* Prav tako slojem, ki ste jih prenesli iz strani ARSO, GURS-a in E učilnice definirajte KS D48.
* Dodajte podlago Imagery in poskrbite za ustrezno transformacijo iz WGS84 v D48.
* DMR obrežite po območju vaše naselje. – KARTA 1 (sloji: območje naselja, DMR)
* Izračunajte površino vašega naselja.
* Vse sloje obrežite pa vašem naselju.
* Izračunajte površino poseljenih območij v vašem naselju s pomočjo sloja aglomeracij. – KARTA 2 (sloji: območje naselja, aglomeracije)
* Prikažite in izračunajte deleže posamezne rabe tal (stolpec OPIS3) v vašem naselju. – KARTA 3 (sloji: območje naselja, raba tal)
* Analiza zavarovanih območij - izračun površin in delež ozemlja naselja, ki ga pokrivajo, glede na pomen območja (stolpec POMEN). – KARTA 4 (sloji: območje naselja, Zavarovana območja)
* Analiza Natura 2000 območij - izračun površin in delež ozemlja naselja, ki ga pokrivajo, glede na tip območja (stolpec SKUPINA). – KARTA 5 (sloji: območje naselja, Natura 2000)
* Analiza EPO (poligoni) - izračun površin in delež ozemlja naselja, ki ga pokrivajo. – KARTA 6 (sloji: območje naselja, EPO)
* Analiza Naravnih vrednot (poligoni) - izračun površin in delež ozemlja naselja, ki ga pokrivajo. – KARTA 7 (sloji: območje naselja, Naravne vrednote)
* Analiza vodotokov – izračunajte skupno dolžino vodotokov v naselju. - KARTA 8 (sloji: območje naselja, Vodotoki z imeni.
* Analiza divjih odlagališč – izdelava vplivnih območij (buffer) v radiju 200 m in izračun deleža dolžine vodotokov, ki se nahajajo znotraj vplivnih območij divjih odlagališč. – KARTA 9 (sloji: območje naselja, divja odlagališča, pasovi oddaljenosti, vodotoki, vodotoki znotraj vplivnih območij).
* Sloja povprečne temperature in padavin analizirajte s pomočjo Zonal statistic as Table in izdelajte PREGLEDNICO 1, v kateri naj bosta prikazana povprečna temperatura za vaše naselje in povprečna količina padavin za vaše naselje. Preverite temperature in padavine za januar (sloj 1) in julij (sloj 7).
* Izdelava grafa porazdelitve nadmorskih višin. – GRAF 1
* Naklon. – KARTA 10 (sloji: območje naselja, naklon)
* Ekspozicija. – KARTA 11 (sloji: območje naselja, ekspozicija)
* Osončenost dne 21.12. – prikaz števila ur dnevno. – KARTA 12 (sloji: območje naselja, osončenost)
* Izbor najugodnejših lokacij znotraj naselja za ureditev površin namenjenih obiskovalcem – postopek: reklasifikacija po navedenih kriterijih, pretvorba v poligone, presek. Kriteriji so:
	+ 1. naklon < 15°, – KARTA 13 (sloji: območje naselja, reklasificiran naklon)
		2. ekspozicija - Z, J ali V (45° - 315°), – KARTA 14 (sloji: območje naselja, reklasificirana ekspozicija)
		3. območja, ki dne 21.12. prejmejo vsaj 4 ure sončnega obsevanja. – KARTA 15 (sloji: območje naselja, reklasificirana osončenost)

– KARTA 16 (sloji: območje naselja, presek reklasificiranih slojev, aglomeracije)

* Iz območji ki jih dobite kot rezultat prejšnje točke odstranite območja aglomeracij, če se le ta pokrivajo. – KARTA 17 (sloji: območje naselja, najugodnejše lokacije brez aglomeracij)
* Izdelajte PREGLEDNICO 2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Površina | Delež površine naselja |
| naselje |  |  |
| Aglomeracije |  |  |
| Vplivni pasovi divjih odlagališč |  |  |
| Zavarovana območja |  |  |
| Natura 2000 |  |  |
| EPO |  |  |
| Naravne vrednote |  |  |
| Najugodnejše lokacije za ureditev |  |  |
| Najugodnejše lokacije (izven aglomeracij) |  |  |

Vse karte naj imajo kot podlago Imagery. Vse karte naj imajo naslov, legendo in merilo. Seminarska naloga naj ima običajno zgradbo. K vsaki karti napišite kratek komentar kaj karta predstavlja, iz katerih podatkov ste jo izdelali, za kakšno analizo gre ter interpretacijo rezultatov.

Rok za oddajo seminarskih nalog je **3.5.2019** po elektronski pošti na naslova natasa.kolega@fhs.upr.si in peter.glasnovic@upr.si . Predstavitve bodo potekale **8.5.2019**.