**Izvedbeni plan nastave (*syllabus***[[1]](#footnote-1)**)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sastavnica** | **Odjel za arheologiju** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **akad. god.** | | | | | 2022./2023. | | | |
| **Naziv kolegija** | **Tečaj geodezije** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ECTS** | | | | | **1** | | | |
| **Naziv studija** | **Arheologija – preddiplomski studij** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Razina studija** | preddiplomski | | | | | | | | | diplomski | | | | | | | | integrirani | | | | | | | poslijediplomski | | | | | | | | |
| **Godina studija** | 1. | | | | | | | 2. | | | | | | | | 3. | | | | | | 4. | | | | | | | | | 5. | | |
| **Semestar** | zimski  ljetni | | | I. | | | | | | | | II. | | | | | III. | | | | IV. | | | | | V. | | | | | | | VI. |
| **Status kolegija** | obvezni kolegij | | | izborni kolegij | | | | | | | | izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela | | | | | | | | | | | **Nastavničke kompetencije** | | | | | | | | | | DA  NE |
| **Opterećenje** | 15 | **P** | 0 | | **S** | | | | 15 | | **V** | | **Mrežne stranice kolegija** | | | | | | | | | | | | | | | DA  NE | | | | | |
| **Mjesto i vrijeme izvođenja nastave** | SK-101 ČET 14.00-16.00 h  SK-INFO PET 15.00-17.00 h | | | | | | | | | | | | **Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij** | | | | | | | | | | Hrvatski | | | | | | | | | | |
| **Početak nastave** | 2.3.2023. | | | | | | | | | | | | **Završetak nastave** | | | | | | | | | | 9.6.2023. | | | | | | | | | | |
| **Preduvjeti za upis** | Upisan preddiplomski studij arheologije (IV. semestar). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nositelj kolegija** | Doc. dr. sc. Jure Šućur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **E-mail** | jsucur@gmail.com | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Konzultacije** | | | | | | PET, 14.00 – 15.00 h | | | | | | | | |
| **Izvođač kolegija** | Doc. dr. sc. Jure Šućur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **E-mail** | jsucur@gmail.com | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Konzultacije** | | | | | | PET, 14.00 – 15.00 h | | | | | | | | |
| **Suradnici na kolegiju** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **E-mail** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Konzultacije** | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Suradnici na kolegiju** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **E-mail** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Konzultacije** | | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Vrste izvođenja nastave** | predavanja | | | | | | | seminari i radionice | | | | | | | | vježbe | | | | | | obrazovanje na daljinu | | | | | | | | | terenska nastava | | |
| samostalni zadaci | | | | | | | multimedija i mreža | | | | | | | | laboratorij | | | | | | mentorski rad | | | | | | | | | ostalo | | |
| **Ishodi učenja kolegija** | | | | | | | | Nakon odslušanih predavanja i izvođenja praktičnih vježbi **studenti će**:  - razumjeti razloge za važnost geodezije u arheološkim istraživanjima;  - razumjeti mjesto geodezije u okviru različitih vrsta arheoloških istraživanja i arheološke dokumentacije;  - razumjeti geodeziju kao temelj daljnjih postupaka pri obradi i prezentaciji podataka dobivenih arheološkim istraživanjima – kartografija, 3D, GIS...;  - prepoznavati različite vrste dokumentacije i geodetske elemente na njoj;  - prepoznavati različite geodetske instrumente;  - biti sposobni za razumijevanje razlika pri upotrebi različitih geodetskih instrumenata;  - biti sposobni za razumijevanje načina manipuliranja podatcima dobivenim primjenom geodezije u arheološkim istraživanjima;  - biti sposobni za rad s nivelirom;  - biti sposobni za rad s teodolitom;  - biti sposobni za rad s totalnom stanicom. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ishodi učenja na razini programa** | | | | | | | | Među ishodima studijskog programa studenti će kroz modul Tečaj geodezije steći znanje koje će im pomoći:  1. Prikazati stanje i trendove razvoja suvremene  arheologije  2. Interpretirati i primijeniti ključne metodološke  aspekte arheoloških istraživanja  5. Primijeniti terensku dokumentaciju  9. Objasniti interdisciplinarnu primjenu znanstvenih  metoda na arheološku građu  12. Uspješno komunicirati s kolegama na verbalan i  pisani način uz primjenu odgovarajuće terminologije. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Načini praćenja studenata** | pohađanje nastave | | | | | | | priprema za nastavu | | | | | | | | domaće zadaće | | | | | | kontinuirana evaluacija | | | | | | | | | istraživanje | | |
| praktični rad | | | | | | | eksperimentalni rad | | | | | | | | izlaganje | | | | | | projekt | | | | | | | | | seminar | | |
| kolokvij(i) | | | | | | | pismeni ispit | | | | | | | | usmeni ispit | | | | | | ostalo: | | | | | | | | | | | |
| **Uvjeti pristupanja ispitu** | Ne postoji ispit. Provjera znanja iz postavljanja nivelira i pravilnog očitanja vrijednosti jest uvjet za dobivanje potpisa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ispitni rokovi** | zimski ispitni rok | | | | | | | | | | | | | | ljetni ispitni rok | | | | | | | | | | | | jesenski ispitni rok | | | | | | |
| **Termini ispitnih rokova** |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
| **Opis kolegija** | Modul obrađuje osnovna pitanja i teme vezane uz tehničku dokumentaciju arheoloških istraživanja. Obradit će se najvažniji osnovni pojmovi vezani uz primjenu geodezije u arheologiji, ali i druge vezane tematike (kartografija, primjena kompjutera – CAD, 3D, GIS…).  Kroz teorijski i praktični dio nastave studenti će se upoznati s konceptima dokumentacije, radom s različitim geodetskim instrumentima i daljom obradom dobivenih podataka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sadržaj kolegija (nastavne teme)** | PREDAVANJA I VJEŽBE (PRAKTIČNI RAD)  1. Uvodno predavanje (upoznavanje s planom i programom modula).  2. Geodezija i arheologija (što je geodezija i kakvu ulogu ima u arheologiji, dokumentacija arheoloških istraživanja).  3. Geodetski instrumenti – teorijski dio (nivelir, teodeolit, totalna stanica, Imaging Station, 3D skener…).  4. Geodetski instrumenti – praktični dio (razlike među geodetskim instrumentima).  5. Postavljanje nivelira i teodolita – praktični dio.  6. Upotreba nivelira i teodolita (čitanje na letvi, reper, vrijednosti na crtežu). Postavljanje totalne stanice (razlika u odnosu na nivelir i teodolit).  7. Totalna stanica (tahimetar) i dokumentacija arheoloških istraživanja – teorijski dio.  8. Postavljanje i programiranje totalne stanice – praktični dio (postavljanje na apsolutne i relativne točke, katastar, GPS točke…).  9. Snimanje točaka totalnom stanicom – praktični dio.  10. Prebacivanje točaka s totalne stanice na kompjuter – praktični dio. AutoCAD – osnovni alati za crtanje u ravnini – praktični dio.  11. AutoCAD – fotogrametrija – praktični dio.  12. 3D i arheologija (3D modeliranje, 3D digitalizacija i virtualna rekonstrukcija) – teorijski dio. Izrada 3D modela iz fotografija – praktični dio (ARC3D, MeshLab) – praktični dio.  13. Mreža na arheološkom terenu – teorijski dio. Postavljanje mreže – praktični dio.  14. Prostorni aspekti u arheologiji – kartografija (DOF, karte, mjerila, ARKOD, Geoportal), baze podataka, GIS (osnovni pojmovi, webGIS)…  15. Praktični test postavljanja nivelira. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Obvezna literatura** | HOWARD, P., 2007. – Phil Howard, Archaeological Surveying and Mapping. Recording and Depicting the Landscape, London, New York.  PRIBIČEVIĆ, B., MEDAK, D., 2003. – Boško Pribičević, Damir Medak, Geodezija u građevinarstvu, Zagreb. [I. Osnove geodezije, str. 1-144] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dodatna literatura** | FEHÉR, A., 2013. – András Fehér, Using 3D Scanners in Archaeology, Hungarian Archaeology E-journal, 2013 Summer, Budapest, 1-5. [https://www.academia.edu/14506227/USING\_3D\_SCANNERS\_IN\_ARCHAEOLOGY]  IŠTOKA OTKOVIĆ, I. et al., 2015. – Irena Oštoka Otković, Željko Koški, Martina Zagvozda, Tehničko crtanje s primjenom AutoCAD-a, Osijek.  LEICA – Leica FlexLine TS02/TS06/TS09 User Manual Version 1.0, https://docs.onepointsurvey.com/pdf/Leica-FlexLine-User-Manual.pdf  MARIĆ, M., 2011. – Miroslav Marić, Primena geografskih informacionih sistema u arheološkoj terenskoj dokumentaciji, Beograd. [https://www.academia.edu/1093350/Primena\_GIS-a\_u\_arheolo%C5%A1koj\_terenskoj\_dokumentaciji]  MCCUISTION, A.. 2013. – Ashley McCuistion, Promoting the Past: The Educational Applications of 3D Scanning Technology in Archaeology, Journal of Middle Atlantic Archaeology, Volume 29, 2013, 35-42. [https://www.academia.edu/5242308/Promoting\_the\_Past\_The\_Educational\_Applications\_of\_3D\_Scanning\_Technology\_in\_Archaeology]  NOVAKOVIĆ, P. et al., 2007. – Predrag Novaković, Darja Grosman, René Masaryk, Matjaž Novšak, Minimalni standardi izkopavalne dokumentacije - pregled stanja in predlogi standardov – študija, Ljubljana. [http://www.arhiv.mk.gov.si/fileadmin/mk.gov.si/pageuploads/Ministrstvo/raziskave-analize/dediscina/standardi-komplet\_30-AVGUST2007-1\_popr\_naslovnica.pdf, odgovarajuća poglavlja] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mrežni izvori** | MILLIGAN, S., 2013. – Sean Milligan, Levelling tutorials, http://www.levelling.uhi.ac.uk/index.html (20.2.2023.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)** | Samo završni ispit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |
| završni  pismeni ispit | | | | | | | | | | završni  usmeni ispit | | | | | | | | | pismeni i usmeni završni ispit | | | | | | | | | praktični rad i završni ispit | | | | |
| samo kolokvij/zadaće | | | | | kolokvij / zadaća i završni ispit | | | | | | | | seminarski  rad | | | | | | seminarski  rad i završni ispit | | | | praktični rad | | | | | | | | drugi oblici | |
| **Način formiranja završne ocjene (%)** | Ne postoji konačna ocjena već samo uvjeti za potpis. Provjera znanja iz postavljanja nivelira i pravilnog očitanja vrijednosti jest uvjet za dobivanje potpisa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)** |  | | | | | | % nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | % dovoljan (2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | % dobar (3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | % vrlo dobar (4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | % izvrstan (5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Način praćenja kvalitete** | studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta  studentska evaluacija nastave na razini sastavnice  interna evaluacija nastave  tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete  ostalo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Napomena /**  **Ostalo** | Sukladno čl. 6. *Etičkog kodeksa* Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“.  Prema čl. 14. *Etičkog kodeksa* Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. […] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. […]  Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povrjedu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na:  - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijekom dopušteno;  - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih studenata; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.  Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se [*Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru*](http://www.unizd.hr/Portals/0/doc/doc_pdf_dokumenti/pravilnici/pravilnik_o_stegovnoj_odgovornosti_studenata_20150917.pdf).  U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.  U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi. */izbrisati po potrebi/* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod. [↑](#footnote-ref-1)