

# Međunarodna ljetna škola (bio)arheologije

MARIO NOVAK

ROBERT ČIMIN

## 1. Uvod

U zajedničkoj organizaciji *Mississippi State University* iz SAD-a, Instituta za antropologiju iz Zagreba i Muzeja grada Koprivnice od 15. svibnja do 12. srpnja 2019. godine održana je Međunarodna ljetna škola (bio)arheologije pod nazivom »Bioarchaeology in Croatia«. Riječ je o dvodijelnom i dvomjesečnom projektu koji se provodio u Zagrebu i Đurđevcu, a cilj kojega je prenošenje teorijskog i praktičkog iskustva i znanja hrvatskih stručnjaka na studente antropologije iz SAD-a. Tako je iz *Mississippi State University* u organizaciji sudjelovala dr. sc. Anna Osterholtz, dok su iz Instituta za antropologiju za organizaciju bili zaduženi dr. sc. Ivor Janković i dr. sc. Mario Novak, a logističku podršku pružile su djelatnice instituta Morana Jarec i dr. sc. Barbara Cvitkušić uz sudjelovanje udruge Gea Croatica; a iz Muzeja grada Koprivnice sudjelovali su Robert Čimin, Ivan Valent i Saša Hrenić.

Prvi dio škole od 15. svibnja do 15. lipnja 2019. godine provodio se u prostorijama Instituta za antropologiju, dok se drugi dio škole u razdoblju od 16. lipnja do 12. srpnja 2019. godine provodio na arheološkom lokalitetu Đurđevac – Sošice. Škola je prvenstveno namijenjena američkim studentima jer se sva nastava odvijala na engleskom jeziku, no tijekom njena čitavog trajanja sudjelovalo je više hrvatskih studenata i diplomiranih arheologa, antropologa i pomoćnih radnika. Redom su to bili američki studenti: Cate McAlpine, Eric Anderson, Anna Green, Jennifer Heffler, Sydney Hudson, Andrea Lopez, Adara Rutherford,

Kayley Sharp, Max Sanchez, Andy Soglin, Dillon Tripamer i Linsey Woodyard; a s hrvatske strane: Ilija Cikač, Goran Trninić, Tea Bušac, Lucija Dugorepec, Eugen-Lovro Kebet, Izabela Andrašić, Andrea Horvat, Gabrijela Perhaj i Davor Rumeck.

Prezentacija škole za medije i javnost održana je prvog dana njihovog dolaska u Hrvatsku, 15. svibnja 2019. godine, u Galeriji Mijo Kovačić u Koprivnici na kojoj su sudjelovali dr. sc. Anna Osterholtz iz *Mississippi State University*, Robert Čimin i Ivan Valent iz Muzeja grada Koprivnice, dr. sc. Ivor Janković i dr. sc. Mario Novak iz Instituta za antropologiju te gradonačelnik Grada Đurđevca Hrvoje Janči.

## 2. Zagreb

U prvom dijelu škole koji se odvijao u knjižnici i bioarheološkom laboratoriju Instituta za antropologiju sudjelovali su američki studenti – taj dio zamišljen je kao kombinacija teorijskog i praktičnog rada, prvenstveno posvećen analizi ljudskih koštanih ostataka iz arheološkog konteksta. Naime, studenti su svakodnevno slušali predavanja o bioarheologiji i biološkoj antropologiji, ali i o brojnim arheološkim i povijesnim temama koje se tiču Hrvatske. Uz to, organiziran je i zajednički jednodnevni izlet u Muzej krapinskih neandertalaca u Krapini i dvorac Trakošćan. Na taj način su američki studenti osim usko stručnog znanja dobili i brojne informacije o hrvatskoj arheologiji, povijesti i kulturi. Osim toga, studenti su tijekom slobodnih vikenda posjetili



Sl. 1. Logotip projekta »Bioarcheology in Croatia« u Zagrebu i Đurđevcu (autor: Dylan Kargas, Cobb Institute, 2019.)

brojna mjesta kao što su Zadar, Split, Plitvička jezera itd.

Niz uvodnih predavanja održala je dr. sc. Osterholtz koja je studente upoznala s gradom ljudskog tijela i kostura kao i osnovnim metodama i tehnikama analize ljudskih koštanih ostataka. Studenti su na ovaj način naučili kako prepoznati i razlikovati ljudske od životinjskih kostiju, kako odrediti spol i starost u trenutku smrti te razne patološke promjene koje se vežu uz prehranu, bolesti i namjerno nasilje. Uz to, nekoliko predavanja bilo je posvećeno i metodama arheoloških istraživanja i postupanja s ljudskim koštanim ostacima koja se pronađu tijekom tih istraživanja. Kao što je već napomenuto, svako od uvodnih predavanja praćeno je radom u bioarheološkom laboratoriju gdje su studenti dobili praktična saznanja o analizi ljudskih ostataka. Svaki student dobio je po jedan kostur koji su trebali analizirati i prezentirati na kraju prvog dijela škole kao dio završnog studentskog projekta. Riječ je o kosturima iz različitih kronoloških razdoblja (od ranog neolitika do kasnoga srednjega vijeka) s nekoliko hrvatskih arheoloških nalazišta. Uz predavanja koja je održala dr. sc. Osterholtz nekoliko prezentacija vezanih uz razna pitanja iz područja paleoantropologije održao je i dr. sc. Ivor Janković. On je studente upoznao s evolucijom čovjeka kroz dva predavanja (»A brief introduction to human evolution 1: early hominins« i »A brief introduction to human evolution 2: genus Homo«), detaljno je pojasnio problematiku neandertalaca kroz prezentaciju »Neandertals: their

biocultural history with special reference to Croatian sites«, dotaknuo se razdoblja paleolitika s posebnim osvrtom na hrvatska nalazišta (»Paleolithic: a brief introduction with special reference to Croatian sites«) te im prenio svoja iskustva s iskopavanja prapovijesnih pećinskih objekata kroz predavanje »Archaeological science in practice: the Archaeolim project«. Dr. sc. Janković je kroz zajedničku prezentaciju s dr. sc. Mariom Novakom studente pobliže upoznao s interdisciplinarnim pristupom u bioarheologiji (»Bioarchaeology of prehistory: promises and challenges of interdisciplinary approach«). Prezentacije koje se tiču brojnih aspekata bioarheoloških istraživanja iz različitih vremenskih razdoblja održao je i dr. sc. Mario Novak. On je studentima pojasnio osteobiografski pristup u analizi ljudskih ostataka (»Osteobiography: an insight into an individual's life through analysis of his/her skeletal remains«), zatim je kroz prezentaciju naslovljenu »You are what you eat: reconstructing diet in archaeological populations« razjasnio na koje je sve načine moguće rekonstruirati prehranu drevnih populacija te im približio osnovne principe rada u analizi drevne DNK (»What hard sciences tell us about past people: ancient DNA«). Uz to, prezentirao je i rezultate svojih istraživanja kroz dva predavanja: »Life and death in a Roman colony on the Adriatic coast: a bioarchaeological approach« i »Violence vs. accidents: getting a better insight into past lifestyles through study of skeletal trauma«.



Sl. 2. Presentacija međunarodne ljetne škole (bio) arheologije u Koprivnici (snimila: Ana Čimin, 15. 5. 2019.)



Sl. 3. Uvodno predavanje na Institutu za antropologiju u Zagrebu (snimila: dr. sc. Anna Osterholtz, 15. 5. 2019.)



Sl. 4. Posjet Muzeju krapinskih neandertalaca u Krapini (snimila: dr. sc. Anna Osterholtz, 18. 5. 2019.)



Sl. 5. Posjet Kliničkom bolničkom centru Zagreb (snimila: dr. sc. Anna Osterholtz, 4. 6. 2019.)



Sl. 6. Studenti u Kinu Generalić na 3. Etnofestivalu u Galeriji naivne umjetnosti u Hlebinama (snimio: Robert Čimin, 15. 6. 2019.)



Sl. 7. Posjet Galeriji Josip Generalić u Hlebinama (snimila: Ana Čimin, 15. 6. 2019.)

Pored njih, gostujuća predavanja održalo je i nekoliko hrvatskih stručnjaka koji su američke studente поближе upoznali s hrvatskom poviješću i arheologijom. Tako su odabrane teme iz arheologije prezentirali stručnjaci Arheološkog muzeja u Zagrebu: dr. sc. Jacqueline Balen govorila je o prapovijesti na tlu Hrvatske od neolitika do željeznog doba («Croatia during prehistory (Neolithic to Iron Age)»), dr. sc.

Ivan Radman Livaja dotaknuo se istraživanja rimskih provincijalnih gradova kroz prezentaciju «Roman provincial towns as melting pots: the case study of Siscia», dok je mr. sc. Sanjin Mihelić govorio o integraciji arheologije i turizma («Integrating culture and tourism»). Dr. sc. Goran Bilogrivić s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci održao je prezentaciju o povijesti hrvatskog ranosrednjovjekovlja s

posebnim fokusom na najbitnija ranosrednjojvjekovna nalazišta pod naslovom »Croatia during the Early Middle Ages«. Posebno zanimljivo predavanje održao je dr. sc. Mislav Čavka iz Kliničkog bolničkog centra Zagreb koji je studentima predstavio paleoradiološka istraživanja ljudskih ostataka iz arheološkog konteksta, tj. upotrebu rentgena, računalne tomografije i magnetske rezonance u arheologiji i bioarheologiji (»Paleoradiology«). Uz to, isti je organizirao i praktičnu radionicu u prostorijama KBC-a Zagreb gdje je studentima na nekoliko koštanih ostataka prezentirao na koji način se provodi rentgensko i CT snimanje ljudskih koštanih ostataka. I na kraju, uz brojne hrvatske stručnjake, studentima je predavanje održala i prof. dr. sc. Marla Toyne s *University of Central Florida* koja im je detaljno opisala i pojasnila način rada i metodologiju u analizi stabilnih izotopa kroz prezentaciju »Introduction to isotopes«.

Kroz čitav niz teorijskih predavanja predavača, ali i desetke sati praktičnog rada na koštanim ostacima u bioarheološkom laboratoriju, studenti su stekli osnovna znanja o ljudskom kosturu, različitim metodama i tehnikama analize koštanih ostataka iz arheološkog konteksta, postupanju s ljudskim ostacima tijekom arheoloških istraživanja i nakon njih, ali i brojnim temama iz hrvatske arheologije i povijesti. Obogaćeni tim znanjem studenti su se u pratnji dr. sc. Osterholtz 15. lipnja 2019. godine vlakom otputili u smjeru Podravine gdje ih je u organizaciji Muzeja grada Koprivnice očekivao drugi dio škole u vidu jednomjesečnog arheološkog istraživanja nalazišta Đurđevac – Sošice.

### 3. Đurđevac (Podravina)

Tako prikupljenim predznanjem o povijesti prostora u kojem se trenutno nalaze te teorijskim i praktičnim saznanjima o bioarheologiji započeo je terenski rad na lokalitetu koji Muzej grada Koprivnice sustavno arheološki istražuje već četvrtu godinu. Muzej je s ovogodišnjim iskopavanjima započeo već 17. svibnja 2019. godine pod voditeljstvom Roberta Čimina i Ivana Valenta, a sve kako bi

se lokalitet pripremio za dolazak američkih studenata, odnosno doveo u fazu istraživanja groblja. Naime, tijekom dosadašnjih kampanja definirane su dvije zidane faze crkve te četiri horizonta pokapanja. Prva je zidana građevina, kojoj prethode dva horizonta grobova, izgrađena oko sredine 14. stoljeća. Uz nju se na sjevernoj strani nalazila sakristija, bočna kapela te zvonik, a uz sjeverni i južni zid masivni potpornjaci. Ona je funkcionirala do kraja 15. / početka 16. stoljeća kada je izgrađena velika, gotovo dvostruko veća crkva sa zvonikom na pročelju. Nažalost, ta je crkva bila kratkog vijeka budući da je do sredine 16. stoljeća napuštena za vrijeme turskih provala. Ponovno je obnovljena na prijelazu iz 17. u 18. stoljeće i tako je funkcionirala do početka 19. stoljeća kada se desakralizira. Glavni cilj ovogodišnjih arheoloških istraživanja jest definiranje apsolutne kronologije crkve i groblja koje je funkcioniralo uz nju i neposredno prije nje. U svemu tome, velika pomoć očekivala se od američkih studenata antropologije i ona na kraju nije izostala.

U prvih nekoliko dana hrvatski dio terenske ekipe upoznao je studente s metodologijom arheoloških iskopavanja i načinom na koji se pristupa ovakvim arheološkim lokalitetima budući da se većina američkih studenata po prvi puta susrela s arheologijom na terenu. Postupno ih se uvodilo u sve dijelove istražnih radova, upoznavalo sa stratigrafijom i vođenjem svih oblika dokumentacije (terenski dnevnik, popisi, crtanje, terenska i zračna fotografija, geodetska snimanja itd.). Pokazalo se kako je u tom dijelu iznimno važnu ulogu imao pomno odabrani sastav arheološke ekipe koji je preuzeo mentorsko-pedagošku ulogu i strpljivo ih educirao o svim nalaznim terenskim situacijama. Već nakon tjedan dana terenskog rada, američki su studenti poprimili određene arheološke navike i postupno preuzimali sve veću samostalnost u radu. Pritom je veliku ulogu imala dr. sc. Anna Osterholtz pomno pazeći da se studentima ne omakne i najmanja informacija koju im lokalitet može pružiti. Istovremeno su se studenti samostalno profilirali u određene dijelove arheološke ekipe pa su se pojedini pokazali vrlo kvalitetnim istraživačima grobova, a drugi pak preciznim doku-



Sl. 8. Studenti u prvoj fazi arheoloških istraživanja na lokalitetu Đurđevac – Sošice (snimio: Robert Čimin, 28. 6. 2019.)

mentaristima. Oba ova segmenta arheoloških iskopavanja podjednako su važna i jedan bez drugoga ne mogu funkcionirati. Krajnji je rezultat bio i više negoli očekivan – istraženo je 180 novih grobova u manje od 20 radnih dana što je peterostruko više u odnosu na broj istraženih grobova u prve tri sezone arheoloških radova.

Kako bi studenti što potpunije doživjeli Podravinu, Muzej se pobrinuo da im se u neradne dane vikendom omogućuje fakultativni izleti u sklopu kojih ih se upoznalo s njenom kulturnom i prirodnom baštinom te identitetom prostora. Već prvog dana po njihovu dolasku u Koprivnicu, 15. lipnja 2019. godine imali su prilike upoznati se s tradicionalnom manifestacijom Podravski motivi, odnosno fenomenom Hlebinske škole i hrvatske naivne likovne umjetnosti. U popodnevним satima uslijedio je odlazak u Hlebine, izvorište tog fenomena, u Galeriju naivne umjetnosti gdje je Muzej organizirao 3. Etnofestival. Upoznalo ih se s nastankom Hlebinske škole i samom Galerijom, potom Galerijom Josip Generalić, a sudjelovali su i na radionici žetvenih običaja »Čelimo, šikamo i mlatimo« pod vodstvom Vesne Peršić Kovač i obitelji Erdec iz Peteranca i uživali u etno-filmovima u Kinu Generalić. Dana 29. lipnja 2019. godine zapu-tili su se u Podravske Sesvete na etno-imanje

Josipa Cugovčana na kojem su se upoznali s tradicijskom baštinom tog kraja i iznimnom obiteljskom zbirkom koja se sastoji od paleontološke, preko arheološke, antropološke, povijesne i etnografske građe pa sve do Cugovčanova naivnog slikarstva. Kako je rijeka Drava žila kucavica Poravine, tako nije propuštena prilika da se studenti u njoj okupaju, a iz sigurnosnih je razloga odabran sprud Šarje gdje rijeka teče nešto mirnijim tokom. Tjedan kasnije, 6. srpnja 2019. godine, Muzej im je predstavio Spomen područje Danica i sve što je ono nosilo u Drugom svjetskom ratu, a potom su se zapu-tili drugom velikom muzejskom suradniku – Ivanu Zvjercu iz Torčeca. U obiteljskom domu i zavičajnoj zbirci upoznati su s velikom arheološkom zbirkom, a ujedno im je pružena prilika dodirnuti te iznimne komadiće podravske i hrvatske povijesti. Ivan Valent i Robert Čimin interpretirali su im brojne pojedinačne predmete, okolnosti njihova pronalaska, uporabljivost, vrijeme nastanka i vrijednost. Za kraj dana, odabrano je jezero Šoderica, mjesto s kojeg potječu brojni netom pregledani arheološki predmeti, a na kojem se upravo tada održavala manifestacija »Country vikend« u organizaciji Turističke zajednice Koprivničko-križevačke županije. Potpuno primjereno, američki su studenti sudjelovali u raznim »western« ak-



Sl. 9. Posjet Etnografskoj zbirci Josipa Cugovčana u Podravskim Sesvetama (snimila: Ana Čimin, 29. 6. 2019.)



Sl. 11. Posjet Arheološkoj zbirci obitelji Zvijerac u Torčecu (snimio: Robert Čimin, 6. 7. 2019.)



Sl. 10. Posjet Spomen području i logoru Danica u Koprivnici (snimio: Robert Čimin, 6. 7. 2019.)



Sl. 12. Jedno od predavanja u Lovačkom domu Peski u Đurđevcu (snimio: Robert Čimin, 9. 7. 2019.)

tivnostima, a posebnost večeri bila je pobjeda »najkaubojke« i osvajanje titule Golden Calamity Jane od strane dr. sc. Anne Osterholtz. U posljednjem tjednu ovogodišnje ljetne škole održano je čak šest predavanja na engleskom jeziku u prostorima Lovačkog doma Peski gdje su studenti bili i smješteni tijekom drugog dijela škole. Izredale su se povijesne i arheološke teme, kako regionalnog tako i lokalnog značaja. Đurđevački povjesničar Nikola Cik predstavio je užu lokalnu temu »Administrative division of parishes in Podravina from late Middle Ages« o novovjekovnoj povijesti Đurđevca, dok je prof. Hrvoje Petrić s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u predavanju

»Drava River, Đurđevac and Slavonian Military Frontier/Border: Environment, People and Settlements« postavio Đurđevac u širi srednjovjekovni europski kontekst. Budući da su američki studenti tijekom boravka u Podravini organizirali i jednodnevni izlet u Požegu na arheološki lokalitet Kaptol koji se u tom trenutku istraživao pod voditeljstvom dr. sc. Hrvoja Potrebece, održana su dva predavanja o željeznom dobu: Mislav Fileš iz Zagreba s lokalnom temom o požeškoj kotlini u starijem željeznom dobu i Manuel Fernandez-Gotz sa Sveučilišta u Edinburghu o mlađem željeznom dobu u srednjoj i jugoistočnoj Europi. Na kraju su arheolozi koprivničkog muzeja predstavili

dosadašnja saznanja o arheološkim lokalitetima u bližoj okolici Đurđevca; Ivan Valent govorio je o prapovijesnom i antičkom razdoblju na temu »Topography of Archaeological Sites around the Municipality of Đurđevac from Prehistory to Late Antiquity«, a Robert Čimin obuhvatio je čitavo srednjovjekovlje naslovom »Medieval Period around the City of Đurđevac«. Sva predavanja bila su popraćena slikovnim materijalima, a po završetku svakoga razvijala se rasprava u kojoj su studenti aktivno propitkiivali dobiveno i slagali mozaik o povijesti đurđevačke Podravine.

#### 4. Zaključak

Jedna vrlo uspješna međunarodna ljetna škola (bio)arheologije između SAD-a i Hrvatske je rezultirala ponudom za suradnjom u narednih nekoliko godina, a što je i formalizirano potpisom Sporazuma o suradnji među uključenim ustanovama. Bila je to prilika obostrano i uzajamno proširivati strukovne i ljudske vidike, naučiti nešto više o našim društvima i pretpostaviti mogućnost uključivanja u njihov daljnji razvoj. Uz ranije navedene radove, učenja, izlete i ostalo; u tijeku škole zajedno su proslavljena oba velika državna praznika; američki Dan neovisnosti ili *4<sup>th</sup> of July* i hrvatski Dan državnosti 25. lipnja, na način kako to tradicionalno oba društva rade – uz druženje i roštilj. Iako ih dijeli 8.500 km zračne linije pokazalo se kako su u mnogo čemu slični i kako je navedenu udaljenost lako prevladati ljudskošću i znanošću ukoliko su akteri otvoreni i spremni za određenu suradnju. Tako je nastala određena simbioza u kojoj je svatko nešto dobio; američki studenti kvalitetno potrošene ljetne praznike i teorijsko-praktično znanje, Institut za antropologiju međunarodni znanstveni projekt, a Muzej grada Koprivnice veću vidljivost u tuzemnim i međunarodnim okvirima. Međutim, izgleda kako je najveći dobitnik ipak sam lokalitet Đurđevac – Sošice u koji ne samo da su uložena znatnija financijska sredstva, već se istražuje daleko većom brzinom, na visokoj stručnoj razini i to koristeći interdisciplinarnost kao primarni obrazac ove suradnje.

## Summary

### Bioarchaeology in Croatia

Jointly organized by the Mississippi State University from the USA, the Institute of Anthropology from Zagreb and the Koprivnica Town Museum, an International Summer School of (bio)archaeology under the name of »Bioarchaeology in Croatia« was held from May 15 to July 12, 2019. It is a two-part project in the duration of two months which was carried out in Zagreb and Đurđevac. The aim of this project is to transfer theoretical and practical experience and knowledge of Croatian experts to anthropology students from the USA. Thus, Anna Osterholtz, D.Sc. of the Mississippi State University and Ivor Janković, D.Sc. and Mario Novak, D.Sc. from the Institute of Anthropology were in charge of the organization, and the logistical support was provided by the Institute's employees, Morana Jarec and Barbara Cvitkušić, D.Sc., with the participation of the Gea Croatica Association. Robert Čimin, Ivan Valent and Saša Hrenić were the participants on behalf of the Koprivnica Town Museum.

The first part of the school lasted from 15 May to 15 June 2019 and it was conducted at the premises of the Institute of Anthropology, while the second part of the school was conducted from 16 June to 12 July 2019 at the archeological site Đurđevac - Sošice. The school was primarily intended for American students because all classes were taught in English, but, throughout its duration, several Croatian students and graduate archeologists, anthropologists and support workers also participated. Among them were American students: Cate McAlpine, Eric Anderson, Anna Green, Jennifer Heffler, Sydney Hudson, Andrea Lopez, Adara Rutherford, Kayley Sharp, Max Sanchez, Andy Soglin, Dillon Tripamer and Linsey Woodyard; and from the Croatian side: Ilija Cikač, Goran Trninić, Tea Bušac, Lucija Dugorepec, Eugen-Lovro Kebet, Izabela Andrašić, Andrea Horvat, Gabrijela Perhaj and Davor Rumeck.

This very successful international summer school of (bio)archaeology between the USA and Croatia has resulted in an offer of



Sl. 13. Pri kraju arheoloških istraživanja na lokalitetu Đurđevac – Sošice (snimio: Robert Čimin, 11. 7. 2019.)



Sl. 14. Zračna fotografija zadnjeg dana arheoloških istraživanja 2019. godine na lokalitetu Đurđevac – Sošice (snimio: Ilija Cikač, 12. 7. 2019.)

cooperation in the next few years, which was formalized by the signing of a Cooperation Agreement between the institutions involved. It was an opportunity where participants could develop professionally and where they could broaden their horizons, learn more about their societies and acknowledge the possibility of their involvement in the societies' further development. In addition to the aforementioned works, teachings, excursions and more; both major national holidays were celebrated while the school lasted; American Independence Day or 4<sup>th</sup> of July and Croatian Statehood Day on June 25. Both holidays were celebrated in a traditional way typical for both societies - with socializing and a barbecue. Although 8500 km apart by air, the societies proved to be very similar in many ways, and

they also showed that the mentioned distance could easily be overcome by humanity and science should the people involved be open to cooperation. Thus, a certain symbiosis was created in which everyone received something; American students got to spend quality summer holidays and they received theoretical and practical knowledge, the Institute for Anthropology got the international scientific project, while the Koprivnica Town Museum increased its visibility domestically and internationally. However, it seems that the biggest winner is the site of Đurđevac - Sošice itself. Significant financial resources were invested in it, and this site is now being more rapidly and expertly studied using interdisciplinarity as the primary pattern of this cooperation.