

Održan seminar "Uvod u geometrijsku morfometriju"

Jacqueline Domjanić, dipl.ing.

Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet

Zagreb, Hrvatska

e-mail: zaklina.domjanic@ttf.hr

Prikaz

Na Tekstilno-tehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu održan je od 8.-10. svibnja 2013. međunarodni seminar Uvod u geometrijsku morfometriju (*An introduction to geometric morphometrics*). Organizatori seminara bili su Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet i Sveučilište u Beču, Fakultet prirodnih znanosti (Faculty of Life Science). Cilj seminara bio je promicanje i približavanje metode geometrijske morfometrije mladim znanstvenicima, studentima i zainteresiranim istraživačima. U teorijskom i praktičnom aspektu, metoda geometrijske morfometrije doživjela je svojevrsnu revoluciju u posljednja dva desetljeća i predstavlja osnovni pravac istraživanja u morfometriji. Trodnevni seminar obuhvatio je osnovne koncepte i temeljne tehnike geometrijske morfometrije. Voditelj seminara bio je doc.dr.sc. **Philipp Mitteröcker** sa Sveučilišta u Beču, Fakulteta prirodnih znanosti, Zavoda za teoretsku biologiju, a suradnik i organizator s Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu bila je **Jacqueline Domjanić**, dipl.ing. Seminar je otvorila dekanica Tekstilno-tehnološkog fakulteta prof.dr.sc. **Sandra Bischof**, pozdravivši i predstavivši voditelja seminara. Seminar je bio podijeljen u dva djela. U prvom dijelu u obliku javnih predavanja doc. Philipp Mitteroecker dao je kratki uvod u statističke analize oblika

morfoloških cjelina sa direktnim grafičkim prikazom oblika i predstavio aplikativnu primjenu metode, sl.1.



Sl.1 Javno predavanje doc.dr.sc. Philippa Mitteröckera održano na zagrebačkom Tekstilno-tehnološkom fakultetu

Drugi je dio bio zamišljen kao meto-dsko-pokazna radionica u kojoj je sudjelovalo 10 sudionika iz različitih područja djelovanja (sl.2 i tab.1) i sastojao se od neformalnih aplikativno orijentiranih predavanja, praktičnih primjera i vježbi te predavanja o tehničkoj pozadini.

Doc.dr.sc. Philipp Mitteröcker sudionicima je približio definicije i temeljne tehnike geometrijske morfometrije, dao pojednostavljen uvid u istraživačke metode koje se koriste u suvremenoj morfologiji. Upoznao ih je s matematičkim pojmovima i statističkim metodama koje se koriste u analizi morfoloških cjelina, kao i metodama vizualnog prikazivanja oblika. Metoda geometrijske morfometrije na konceptualno nov način

analizira morfologiju na osnovi jasno definiranih specifičnih točaka.



Sl.2 Zajednička fotografija sudionika seminara s voditeljem

Drugi dan seminara započeo je s revizijom osnovnih pojmova geometrijske morfometrije te su dodatno objašnjeni pojmovi alometrije i izometrijskog rasta, kao odnos veličine i oblika morfološke cjeline. Sudionici seminara imali su priliku na primjeru ljudskog lica, samostalno mjeriti, analizirati i kvantificirati varijabilnosti pod stručnim vodstvom dr. Mitteröckera.

Posljednji dan seminara iskorišten je, između ostalog, i za prezentaciju opreme za 3D digitaliziranje ljudskog tijela. Predstavljen je 3D skener tijela, VITUS smart i 3D skener za stopala PEDUS smješteni u Zavodu za odjevnu tehnologiju Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Snimanje ljudskog tijela traje nekoliko sekundi, a podaci dobiveni snimanjem na temelju 3D digitalizacije ljudskog tijela mogu se

Tab.1 Sudionici drugog dijela seminara

Institucija	Sudionik	Mentor
PMF (Biološki odsjek)	Mišel Jelić, dipl.ing.bio.	Prof.dr.sc. I. Maguire
Agronomski fakultet	Darija Lemić, dipl.ing.	Prof.dr.sc. R. Bažok
Agronomski fakultet	Petra Peleš, mag. ekologije i zaštite prirode	Prof.dr.sc. M. Piria
Agronomski fakultet	Andrea Rezić	Prof.dr.sc. M. Piria
Institut za antropologiju	Doc.dr.sc. Ivor Janković	
Hrvatski prirodoslovni muzej	Dr.sc. Davorka Radović, kustos	
Hrvatski prirodoslovni muzej	Marija Bošnjak, dipl.ing.geol.	
Klaster obrambene industrije	Prof.dr.sc. Zvonko Orehovec	
Tekstilno-tehnološki fakultet	Dr.sc. Slavica Bogović	
Tekstilno-tehnološki fakultet	Beti Rogina-Car, dipl.ing.	

pohraniti u različitim formatima računalnog zapisa i koristiti u znanstvenim istraživanjima.



Sl.3 Praktični dio seminara

Dr. **Ivor Janković**, pomoćnik ravnatelja Instituta za antropologiju, predstavio je instrument Microscribe G2 koji prikuplja podatke u obliku točaka u tri dimenzije, sl.4. Navedenim instrumentom prikupljao je podatke za analizu središnjeg i lateralnog dijela lica određenih fosilnih hominina srednjeg i gornjeg pleistocena, s naglaskom na neandertalce kao središnju populaciju.



Sl.4 Dr. Ivor Janković predstavio je instrument Microscribe G2

U zadnjem dijelu seminara otvorena je rasprava u kojoj su sudionici raspravljali o pojedinim područjima istraživanja ovisno o njihovom području rada, te su zajedno analizirani postojeći prikupljeni podaci i dogovorena daljnja suradnja.

Trodnevni seminar završio je podjelom potvrda/certifikata o sudjelovanju, sl.5.

Zaključak je svih sudionika seminara i organizatora da je metoda geometrijske morfometrije premalo zastupljena na hrvatskim znanstvenim institucijama i fakultetima te da je nužno i dalje praktično djelovati na njejoj



Sl.5 Potvrda/certifikat za sudionike seminara

popularizaciji organizacijom daljnjih, naprednih tečajeva te njezinom primjenom u znanstvenim radovima, posebice na Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Navedena metoda može dati neprocjenjiv doprinos u konstrukciji i funkcionalnom dizajnu odjeće, obuće i opreme u zaštitnom, sportskom i zdravstvenom segmentu.