



UNIVERZITET U SARAJEVU – PEDAGOŠKI FAKULTET

Šifra predmeta: PEF RAN 212	Naziv predmeta: URBANA EKOLOGIJA		
Ciklus: I	Godina: II	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 2
Status: Izborni	Ukupan broj kontakt sati: 30		
		Predavanja	Vježbe
	Sedmično	1	1
	Semestralno	15	15
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	Nema		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Osnovni cilj modula Urbana ekologija je stjecanje ekoloških spoznaja o ljudskim naseljima, njihovom nastanku, razvoju i organizaciji, kao i biološkoj raznolikosti i funkcijama ekosistema u urbanim sredinama, te budućnosti urbanih ekosistema.</p> <p>Specifični zadatak modula Urbana ekologija je produbljivanje interesa za ekosistemski pristup u urbanim sredinama, odnosno produbljivanje znanja o uravnoteženom razvoju gradova i kulturi stanovanja u urbanim sredinama.</p>		
Tematske jedinice: <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	<ul style="list-style-type: none">- UVOD. Pojam, ciljevi i zadaci. Nastanak i razvoj.- URBANI EKOSISTEM. Dinamika urbanih ekosistema. Gradovi kao ljudski sistemi. Gradovi kao ekološki sistemi. Gradovi kao hibridni ekosistemi. Složenost i samoorganizacija.- LJUDI KAO KOMPONENTA EKOSISTEMA. Postanak prvih naselja. Modeli urbanog razvoja. Promjene u upotrebi zemljišta i zemljišnom pokrivaču.- TRENDVI U URBANIM EKOSISTEMIMA. Trendovi, procesi i funkcije urbanih ekosistema: neto primarna produkcija; hidrološka funkcija; kruženje nutrijenata; biološka raznolikost; režimi poremećaja.- HIDROLOŠKI PROCESI. Urbani hidrološki ciklus; promjene uzrokovane čovjekovim aktivnostima; odlike vodotoka u urbanim sistemima.- BIOGEOHEMIJSKI PROCESI. Kruženje ugljika. Kruženje sumpora. Kruženje fosfora. Kruženje azota. Urbani trendovi i kruženje nutrijenata.- PROBLEM OTPADA U GRADOVIMA, Vrste otpada odlaganje, deponije, recikliranje otpada		

	<ul style="list-style-type: none"> - ATMOSFERSKI PROCESI. Troposferski ozon. Kvalitet zraka i klimatske promjene. Urbani topli otoci. Urbani trendovi i kvalitet zraka. - POPULACIJA I DINAMIKA ZAJEDNICA. Biološka raznolikost i funkcije ekosistema u urbanim sredinama. - SAVREMENI KONCEPT GRADOVA. Održivi razvoj. Obnovljivi izvori energije. - ZELENA ARHITEKTURA. Zeleni gradovi. Zeleni krovovi. Zeleni putevi. Urbana poljoprivreda. Parkovi. Gradsko zelenilo. - BUDUĆNOST URBANIH EKOSISTEMA. Izazovi, kompleksnost; Prostorna i vremenska heterogenost; Planiranje scenarija i adaptivno upravljanje; Hipotetski scenariji funkcija urbanih ekosistema.
Ishodi učenja:	<p>Znanje: Realizacija ciljeva i zadataka ovog modula rezultira znanjima o organizaciji urbane sredine na svim njenim nivoima, kao i stanjima i problemima okoline, te potrebama za ekosistemskim pristupom u rješavanju ovih problema.</p> <p>Vještine: Studenti razumiju značaj urbane ekologije u planiranju strategije razvoja gradova vodeći računa o očuvanju životne sredine.</p> <p>Kompetencije: Studenti umiju praktično primijeniti stečena znanja i vještine. Imaju izgrađen pozitivan stav prema prirodi, zainteresovanost za očuvanje životne sredine.</p>
Cilj održivog razvoja (SDG):	<p>SDG3 - Zdravlje i blagostanje, SDG4 – Kvalitetno obrazovanje, SDG6-Čist voda i sanitarni uslovi, SDG7-Pristupačna energija iz čistih izvora, SDG11-Održivi gradovi i zajednice, SDG12-Odgovorna potrošnja i proizvodnja, SDG13-Očuvanje klime, SDG14-očuvanje vodenog svijeta, SDG15- Očuvanje života na zemlji</p>
Metode izvođenja nastave:	<p>Verbalne (metoda usmenog izlaganja, koja može biti u vidu monologa i dijaloga)</p> <p>Dokumentacione (udžbenici, pomoćna literatura...)</p> <p>Vizuelne (terenski rad, filmovi)</p>

**Metode provjere
znanja sa strukturom
ocjene:**

Obaveze i elementi praćenja **redovnih** studenata:

R. br.	Elementi praćenja	Broj bodova	Učešće u ocjeni
1.	Prisustvo i aktivnost na nastavi	10	10%
2.	Prezentacija	20	20%
3.	Portfolio	20	20%
4.	Završni ispit	50	50%
	Ukupno bodova	100	100%

Obaveze i elementi praćenja **vanrednih** studenata:

R. br.	Elementi praćenja	Broj bodova	Učešće u ocjeni
1.	Portfolio	40	40%
2.	Završni ispit	60	60%
	Ukupno bodova	100	100%

Literatura:

Obavezna: 1. Alberti, M. (2008). Advances in Urban Ecology. Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems. Springer, pp. 384.
Dopunska: 1. McDonell, M. J., Hahs, A. K., & Breuste, J. H. (2009). Ecology of Cities and Towns: A Comparative Approach. Cambridge University Press, pp. 749. 2. Niemela, J., Breuste, J. H., Guntenspergen, G., McIntyre, N. E., Elmqvist, T., & James, P (2011). Urban Ecology: Patterns, Processes, and Applications. Oxford University Press, pp 392.