



## UNIVERZITET U SARAJEVU – PEDAGOŠKI FAKULTET

<b>Šifra predmeta:</b> PEF EDR 120	<b>Naziv predmeta:</b> URBANA EKOLOGIJA		
<b>Ciklus:</b> I	<b>Godina:</b> II	<b>Semestar:</b> IV	<b>Broj ECTS kredita:</b> 2
<b>Status:</b> Izborni	<b>Ukupan broj kontakt sati:</b> 30		
		<b>Predavanja</b>	<b>Vježbe</b>
	<b>Sedmično</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Semestralno</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<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>		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- UVOD. Pojam, ciljevi i zadaci. Nastanak i razvoj.</li><li>- URBANI EKOSISTEM. Dinamika urbanih ekosistema. Gradovi kao ljudski sistemi. Gradovi kao ekološki sistemi. Gradovi kao hibridni ekosistemi. Složenost i samoorganizacija.</li><li>- LJUDI KAO KOMPONENTA EKOSISTEMA. Postanak prvih naselja. Modeli urbanog razvoja. Promjene u upotrebi zemljišta i zemljišnom pokrivaču.</li><li>- TRENDVI U URBANIM EKOSISTEMIMA. Trendovi, procesi i funkcije urbanih ekosistema: neto primarna produkcija; hidrološka funkcija; kruženje nutrijenata; biološka raznolikost; režimi poremećaja.</li><li>- HIDROLOŠKI PROCESI. Urbani hidrološki ciklus; promjene uzrokovane čovjekovim aktivnostima; odlike vodotoka u urbanim sistemima.</li><li>- BIOGEOHEMIJSKI PROCESI. Kruženje ugljika. Kruženje sumpora. Kruženje fosfora. Kruženje azota. Urbani trendovi i kruženje nutrijenata.</li><li>- PROBLEM OTPADA U GRADOVIMA, Vrste otpada odlaganje, deponije, recikliranje otpada</li></ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATMOSFERSKI PROCESI. Troposferski ozon. Kvalitet zraka i klimatske promjene. Urbani topli otoci. Urbani trendovi i kvalitet zraka.</li> <li>- POPULACIJA I DINAMIKA ZAJEDNICA. Biološka raznolikost i funkcije ekosistema u urbanim sredinama.</li> <li>- SAVREMENI KONCEPT GRADOVA. Održivi razvoj. Obnovljivi izvori energije.</li> <li>- ZELENA ARHITEKTURA. Zeleni gradovi. Zeleni krovovi. Zeleni putevi. Urbana poljoprivreda. Parkovi. Gradsko zelenilo.</li> <li>- BUDUĆNOST URBANIH EKOSISTEMA. Izazovi, kompleksnost; Prostorna i vremenska heterogenost; Planiranje scenarija i adaptivno upravljanje; Hipotetski scenariji funkcija urbanih ekosistema.</li> </ul>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><b>Znanje:</b> 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><b>Vještine:</b> Studenti razumiju značaj urbane ekologije u planiranju strategije razvoja gradova vodeći računa o očuvanju životne sredine.</p> <p><b>Kompetencije:</b> Studenti umiju praktično primijeniti stečena znanja i vještine. Imaju izgrađen pozitivan stav prema prirodi, zainteresovanost za očuvanje životne sredine.</p>
<b>Cilj održivog razvoja (SDG):</b>	<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>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p><b>Verbalne</b> (metoda usmenog izlaganja, koja može biti u vidu monologa i dijaloga)</p> <p><b>Dokumentacione</b> (udžbenici, pomoćna literatura...)</p> <p><b>Vizuelne</b> (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.