

**UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU**  
**GRAĐEVINSKI FAKULTET**  
**AKADEMSKI DIPLOMSKI STUDIJ**  
**UPRAVLJANJE OKOLIŠNOM INFRASTRUKTUROM**

<b>Naziv predmeta:</b>	<b>ODRŽIVI OBJEKTI OD PRIRODNIH MATERIJALA</b>		<b>Šifra predmeta: 6.c</b>
<b>Nivo ciklusa, godina studija, semestar</b>	II ciklus		Godina I / Semestar II
<b>Voditelj predmeta:</b>	doc.dr. Marko Čeček		
<b>Kontakt detalji:</b>	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): e-mail: marko.cecek@unmo.ba		
<b>Ukupan broj sati predmeta:</b>	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati <b>(30+30)</b>
<b>Bodovna vrijednost ECTS-a:</b>	<b>5 ECTS</b>		
<b>Matična kvalifikacija:</b>	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izrađen		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni		
<b>Preduslovi za polaganje predmeta:</b>	Nema ih.		
<b>Ograničenja pristupa predmetu:</b>			
<b>Obrazloženje bodovne vrijednosti:</b>	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 60h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 65h		
<b>Cilj predmeta:</b>	Unaprijediti znanje studenata o inovativnim, obnovljivim, prirodnim, materijalima, njihovim osobinama, i odnosu sa ostalim materijalima u građevinarstvu. Izgraditi kapacitete studenata i njihovo znanje o prirodnim i vještačkim materijalima, važnosti obnovljivosti kroz praktične primjere, savremenu primjenu i mogućnosti. Osposobiti student da urade optimalnu procjenu pri projektovanju koja će odgovoriti na sve zahtjeve savremene održive arhitekture i energetske efikasnosti. Predstaviti društveno ekonomske vrijednosti i odgovornost cirkularne ekonomije.		
<b>Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:</b>	Sposobnost procjene, odabira i konceptualnog integriranog rješenja inovativnim građevinskim materijalima Kritička analiza postojećim praksama klasične gradnje i materijala, koštanju, trajnosti i životnom ciklusu materijala; kritička analiza i studije izvodljivosti koje uključuju interdisciplinarna rješenja sa prirodnim obnovljivim materijalima. Razumjevanje tradicionalnih i savremenih metoda upotrebe obnovljivih prirodnih materijala sa svim svojim prednostima i nedostacima s preciznim pregled o tome gdje i kada se smiju upotrebljavati.		
<b>Okvirni sadržaj predmeta:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prirodni materijali kroz historiju</li> <li>- Karakteristike i svojstva prirodnih obnovljivih materijala</li> <li>- Tipologije konstrukcija gradnje sa prirodnim materijalima</li> <li>- Inovativni proizvodi i objekti od prirodnih materijala</li> <li>- Razvoj inovativnog pristupa konstrukcijama od prirodnih materijala</li> <li>- Savremene tehnologije i metode</li> <li>- Inovativni elementi savremenih obnovljivih konstrukcija</li> <li>- Primjeri javnih objekata izgrađenih od prirodnih materijala u svijetu</li> <li>- Trajanje i druge društveno ekonomske vrijednosti</li> <li>- Zaštita od požara</li> <li>- Prirodni materijali i zdravlje</li> <li>- Otpad, recikliranje i ponovno korištenje</li> <li>- Primjeri iz prakse</li> </ul>		
<b>Oblici provođenja nastave/metode učenja:</b>	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije.		
<b>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</b>			
<b>Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:</b>	Kolokvij, pismeno, usmeno.		
<b>Popis osnovne literature i internet web referenci:</b>	1. M. Kitek Kuzman (2012). Lesene konstrukcije; University of Ljubljana, ISBN 978-961-6144-32-2		

	<p>2. Sanela Klarić, (2015). Održivo stanovanje, drvo, ovčja vuna i slama izazovi i potencijali tradicionalnih prirodnih materijala, ISBN 978-9958-834-46-2; COBISS BH-ID 22439174</p> <p>3. Thomas R., Fordham M. (2009). Environmental Design, Taylor &amp; Francis, ISBN 0-415-36334-9</p> <p>4. Berge B. (2000. 2001). The Ecology of Building Materials, Reed Educational and Professional Publishing Ltd</p> <p>5. Domone P. and Illston J. (2010). Construction materials: their nature and behaviour, Fourth edition, Spon Press, ISBN 0-203-92757-5</p>
<b>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</b>	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Uvodno predavanje	Uvodne vježbe
2.	Održivi materijali	Energetski resursi
3.	Prirodni materijali	Rad na programskom zadatku
4.	Proizvodi od prirodnih materijala	Materijali i konstrukcija
5.	Konstrukcije od prirodnih materijala	Planiranje i projektovanje objekata
6.	Trajnost konstrukcija od prirodnih materijala	Planiranje lokacije
7.	Savremene tehnologije i metode izgradnje sa prirodnim materijalima	Rad na programskom zadatku
8.	Reciklirani materijali i primjeri objekata	Rasvjeta
9.	Zaštita od požara objekata od prirodnih materijala	Termički komfor
10.	Održivi materijal - Geopolimeri	Case study – Ostvarivanje održivih objekata
11.	Održivi materijal - Drvo	Drvo
12.	Održivi materijal - Slama	Rad na programskom zadatku
13.	Održivi materijal - Betoni i malteri sa recikliranim agregatom	Case study – Ostvarivanje održivih objekata
14.	Održivi materijal - Vlaknima ojačan beton i malter (prirodna vlakna)	Rad na programskom zadatku
15.	Održivi materijal - Betoni i malteri sa alternativnim vezivima	Rad na programskom zadatku