

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

|   |   |                        |                                    |
|---|---|------------------------|------------------------------------|
| <b>Naziv predmeta:</b>  | <b>GRAĐEVINSKA FIZIKA</b>   |                        | <b>Šifra predmeta: 6.e</b>         |
| <b>Nivo ciklusa, godina studija, semestar</b>   | II ciklus   |                        | Godina I / Semestar I              |
| <b>Voditelj predmeta:</b>   | prof.dr. Maja Popovac, dipl.inž.arh.  |                        |                                    |
| <b>Kontakt detalji:</b>   | Konsultacije: Adresa (broj kabineta):<br>E-mail: maja.popovac@unmo.ba Tel.:   |                        |                                    |
| <b>Ukupan broj sati predmeta:</b>   | Sati predavanja sedmično:2  | Sati vježbi sedmično:2 | Ukupan broj sati<br><b>(30+30)</b> |
| <b>Bodovna vrijednost ECTS-a:</b>   | <b>5 ECTS</b>   |                        |                                    |
| <b>Matična kvalifikacija:</b>   |   |                        |                                    |
| <b>Status predmeta:</b>   | Izborni   |                        |                                    |
| <b>Preduslovi za polaganje predmeta:</b>  | <i>Nema ih</i>  |                        |                                    |
| <b>Ograničenja pristupa predmetu:</b>   | <i>Nema ih</i>  |                        |                                    |
| <b>Obrazloženje bodovne vrijednosti:</b>  | Ukupno opterećenje za predmet u semestru:<br>Nastava: 60h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 65h  |                        |                                    |
| <b>Cilj predmeta:</b>   | Ukazivanje na vezu između prirodnog okruženja i materijalizacije objekata visokogradnje na osnovi tradicionalnih rješenja i egzaktnog vrjednovanja rješenja u graditeljstvu   |                        |                                    |
| <b>Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:</b>             | Usvajanje osnovnih znanja iz građevinske fizike.  |                        |                                    |
| <b>Okvirni sadržaj predmeta:</b>  | <p>Okruženje (definicija okruženja, prirodno i društveno okruženje); Čovjek i područje ugodnosti: Klima unutrašnjeg prostora (kriptoklima) - unutrašnji projektni uslovi: toplotni, vazdušni, svjetlosni i akustički komfor</p> <p>Pojam sistema, transport materije i energije kroz granice sistema: termodinamika (arhitektonski definisan prostor, prostiranje toplote, toplinska provodljivost, koeficijent prolaza toplote, toplinski gubici, termički most, standardi-propisi, temperaturne dilatacije); parodifuzija (osnovne veličine, jedinice i proračuni, parna brana, preporuke, standardi); osvjetljenje (dnevno svjetlo, osobine, količina, vještačko osvjetljenje, osnovi proračuna); akustika (osnovi, prenošenje zvuka kroz vazduh, materijal i konstrukciju, uvjeti dobre akustičnosti prostorije, buka, izvori i tokovi buke, zaštita od buke); požar (zaštita od požara, reakcija građevinskih materijala i vatrootpornost, požarno opterećenje);</p> <p>Vježbe: pregled nekolicine kompjuterskih aplikacija namijenjenih proračunu građevinskih dijelova zgrade i zgrada kao cjelina prema zahtjevima propisa o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama i rješavanje zadatka: Vježbe (auditorne): termički problemi, problemi transporta mase, upoznavanje s normama za proračun, faze projektnog zadatka, vlaga, buka, zaštita od buke - detalji izvedbe;</p> <p>Vježbe (laboratorijske): toplinska provodljivost: provedba pokusa, interpretacija rezultata, termografija, posjeta Laboratoriji Instituta.</p> |                        |                                    |
| <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> | Kolokviji, pismeno, usmeno<br>Maksimalan broj bodova 100<br>Aktivnost u toku predavanja 10 bod.; Vježbe 60 bod.; Završni pismeni ispit 30 bod.; Usmeni po potrebi   |                        |                                    |
| <b>Popis osnovne literature i Internet web referenci:</b>                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Goesele i Schuele, „Zvuk, toplota, vlaga“, Građevinska knjiga, Beograd, 1978.</li> <li>2. Hadrović, A.: „Arhitektonske fizika“, Acta Architectonica et Urbanistica, Arhitektonski fakultet Sarajevo, 2010.</li> <li>3. Šimetin, V.: „Građevinska fizika“, Građevinski institut, Zagreb</li> </ol>   |                        |                                    |
| <b>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</b>                             | Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.  |                        |                                    |