

# UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU

## FARMACIJA

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Naziv predmeta:                                                          | <b>FARMAKOGNOZIJA I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Šifra predmeta:                           |
| Nivo ciklusa, godina studija, semestar                                   | Integrirani preddiplomski i diplomski studij farmacije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | II (druga) godina / IV (četvrti) semestar |
| Nosilac predmeta:                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Učesnici u nastavi:                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Broj kontak sati/ ECTS                                                   | 30P+45V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7 ECTS                                    |
| Matična kvalifikacija:                                                   | Prema pravilima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Status predmeta:                                                         | Obavezni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| Peduslovi za polaganje predmeta:                                         | Nema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Ograničenja pristupa predmetu:                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Obrazloženje bodovne vrijednosti:                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Cilj predmeta:                                                           | Upoznati ljekovite tvari i droge prirodnog porijekla, uključujući prirodni izvor, biosintezu i hemijsku strukturu. Usvojiti farmakognoksijsku terminologiju. Upoznati metode kvalitativne i kvantitativne analize prirodnih ljekovitih tvari. Steći osnovna znanja i vještine u kontroli kvalitete biljnih droga i pripravaka. Razumjeti ulogu prirodnih ljekovitih tvari u istraživanju i razvoju lijekova te prevenciji bolesti i liječenju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja: | <p>Nakon položenog predmeta student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati i definirati prirodne ljekovite tvari prema hemijskoj strukturi i putu biosinteze</li> <li>2. Povezati ljekovite tvari s njihovim prirodnim izvorima</li> <li>3. Koristiti farmakognoksijsku terminologiju</li> <li>4. Opisati farmakognoksijske metode za analizu biljnih droga</li> <li>5. Razumjeti i koristiti Evropsku farmakopeju u području analitike i kontrole kvalitete biljnih droga</li> <li>6. Razumjeti važnost kontrole kvalitete biljnih droga i pripravaka za njihovu učinkovitu i sigurnu primjenu</li> <li>7. Provoditi osnovnu kvalitativnu i kvantitativnu analizu ljekovitih tvari u biljnim drogama i pripravcima.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| Okvirni sadržaj predmeta:                                                | <p>a) Teorijska nastava</p> <p>Opšta farmakognozija, definicija predmeta, droge, istorijat farmakognozije, priprema farmakognostičke droge, opšta ispitivanja droga po farmakopejskim propisima, primjena savremenih metoda kod izučavanja i obrade droga.</p> <p>Specijalna farmakognozija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• droge sa anorganskim aktivnim komponentama,</li> <li>• droge sa organskim aktivnim supstancama</li> <li>• niže alifatske kiseline,</li> <li>• droge sa ugljičnim hidratima, disaharidima i polisaharidima,</li> <li>• droge sa sluzima,</li> <li>• masti, ulja i voskovi,</li> <li>• droge sa bjelančevinama,</li> <li>• etrična ulja (terpene i fenilpropani)</li> </ul> <p>b) Praktična nastava (vježbe)</p> <p>Makroskopija i mikroskopija droga prema biljnim organima koji su definisani unutar droga. Ispitivanje kvaliteta droga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode makroskopske i mikroskopske analize biljnih droga;</li> <li>• Izrada mikroskopskih preparata za identifikaciju biljnih droga</li> </ul> |                                           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|---------------|-----|-------------------|-----|------------------------|------|------------------------|-----|
|                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histochemijska analiza biljnih droga</li> <li>• Morfološka i anatomska identifikacija droga – podanci i korijenje</li> <li>• Morfološka i anatomska identifikacija droga – kore</li> <li>• Morfološka i anatomska identifikacija droga – listovi i cvjetovi</li> <li>• Morfološka i anatomska identifikacija droga – herba i cvjetovi</li> <li>• Morfološka i anatomska identifikacija droga – plodovi i sjemenke</li> <li>• Analiza čajnih mješavina.</li> </ul> <p>Seminarski radovi</p>                                                   |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| Oblici provođenja nastave/metode učenja:                                             | Predavanja, seminari, vježbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| Ostale obaveze studenata:                                                            | Redovno pohađanje predavanja i seminara i vježbi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja: | <p>Provjere znanja: pismeni i usmeni ispit</p> <p>Predmet ocjenjivanja iznos (%)</p> <table> <tr> <td>1. Pohađanje nastave,</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>2. Kolokviji,</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>3. Seminarski rad</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>4. Parcijalni ispit I,</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>4. Parcijalni ispit II</td> <td>35%</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                        | 1. Pohađanje nastave, | 5% | 2. Kolokviji, | 10% | 3. Seminarski rad | 15% | 4. Parcijalni ispit I, | 35 % | 4. Parcijalni ispit II | 35% |
| 1. Pohađanje nastave,                                                                | 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| 2. Kolokviji,                                                                        | 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| 3. Seminarski rad                                                                    | 15%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| 4. Parcijalni ispit I,                                                               | 35 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| 4. Parcijalni ispit II                                                               | 35%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| Popis osnovne literature i Internet web referenci:                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durić K. Fitoterapija od tradicionalne do medicine bazirane na naučnim dokazima. Štamparija Fojnica, Fojnica, 2014</li> <li>• Durić K, Nikšić H, Gušić I, Korić E. Praktikum iz Farmakognozije I sa teoretskim osnovama. Sarajevo: Student line Sarajevo, 2020</li> <li>• Kovač-Bešović E. Metode u farmakognoziji. Sarajevo Publishing, Sarajevo, 2001.</li> <li>• Kovačević N. Osnovi farmakognozije. Srpska školska knjiga. Beograd, 2002.</li> <li>• Evans WC. Trease and Evans' Pharmacognosy. WB Saunders, Edinburgh, 2002.</li> </ul> |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:                             | Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |    |               |     |                   |     |                        |      |                        |     |