**SVEUČILIŠTE U MOSTARU**

**FARMACEUTSKI FAKULTET**

# **IZVEDBENI PLAN**

akademska godina 2021./2022.

**Naziv kolegija:**

|  |
| --- |
| **ORGANSKA KEMIJA I** |

**Naziv studija:**

|  |
| --- |
| **STUDIJ FARMACIJE** |

**Godina studija:**

|  |
| --- |
| **I.** |

**Semestar studija:**

|  |
| --- |
| **II.** |

**Broj ECTS bodova:**

|  |
| --- |
| **6** |

**Nastava predviđena prema programu:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Oblici izvođenja nastave: |  | Sati /tjedno | Sati/semestralno  |
| predavanja |  | 30 |
| seminari |  | 15 |
| vježbe |  | 15 |

**Izvoditelji nastave: voditelj/ica, suradnik/ca**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Red.br. | Ime i prezime | Voditelj/ica, suradnik/ca | Znanstveni stupanj (dr.sc. ili mr. sc.) | Znanstveno-nastavno ili suradničko zvanje |
| 1. | Ilijana Odak | Voditeljica | dr.sc. | izvanredni profesor |
| 2. | Anamarija Arapović | Suradnica | mag. chem. et phys. | asistent |

**Uvjeti za potpis:**

|  |
| --- |
| Prisustvovanje predavanjima i seminarima, te položen završni kolokvij iz vježbi. |

**Način polaganja ispita:**

|  |
| --- |
| Pismeni ispit |

**Literatura:**

|  |
| --- |
| L. G. Wade, ml., Organska kemija, prijevod 7. engleskog izdanja, prevoditelji O. Kronja, V. Rapić, I. Bregovec, 1. hrvatsko izdanje, Školska knjiga 2017.S. H. Pine: Organska kemija, Školska knjiga Zagreb 1994.T. W. G. Solomons, C. B. Fryhle, Organic Chemistry (X izd.), J.Wiley and Sons, Inc., New York, 2011.F. A. Carey, Organic Chemistry (IV izd.), McGraw-Hill, Boston, 2000. |

**Ciljevi kolegija:**

|  |
| --- |
| Cilj kolegija je da studenti steknu temeljna znanja iz strukture i reaktivnosti organskih spojeva kako bi u daljnjem školovanju mogli pratiti nastavu koja se nadovezuje na organsku kemiju. |

**Okvirni sadržaj kolegija:**

|  |
| --- |
| Vezanje u organskim molekulama. Fizikalna svojstva, kiselost i bazičnost. Karakteristične reakcije u organskoj kemiji. Nomenklatura organskih spojeva. Alkani i cikloalkani: konstitucija, konfiguracija, konformacija. Alkeni i alkini: Z/E izomerija, elektrofilna adicija. Konjugirani sustavi i delokalizacija. Stereokemija: kiralnost i optička aktivnost. Supstitucije na zasićenom ugljiku. Eliminacijske reakcije. Alkoholi, eteri, tioli. |

**Planirana nastava**

**Predavanja**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Vrijeme (od – do)** | **Nastavnik/suradnik** | **Tema** | **Studentska skupina** |
| 14.03.2022. | 9:00-10:30 | Ilijana Odak | Vezanje u organskim molekulama. | Svi |
| 14.03.2022. | 10:45-12:15 | Ilijana Odak | Hibridizacija ugljika. Fizikalna svojstva organskih spojeva. | Svi |
| 14.03.2022. | 12:45-13:30 | Ilijana Odak | Kiselos i bazičnost organskih spojeva. | Svi |
| 15.03.2022. | 9:00-10:30 | Ilijana Odak | Nomenklatura.  | Svi |
| 15.03.2022. | 10:45-12:15 | Ilijana Odak | Alkani i cikloalkani: konstitucija, konfiguracija, konformacija. | Svi |
| 15.03.2022. | 12:45-13:30 | Ilijana Odak | Alkani i cikloalkani: konstitucija, konfiguracija, konformacija. | Svi |
| 16.03.2022. | 9:00-10:30 | Ilijana Odak | Alkeni i alkini: Z/E izomerija, elektrofilna adicija. | Svi |
| 16.03.2022. | 10:45-12:15 | Ilijana Odak | Alkeni i alkini: Z/E izomerija, elektrofilna adicija. | Svi |
| 16.03.2022. | 12:45-13:30 | Ilijana Odak | Konjugirani sustavi i delokalizacija. | Svi |
| 17.03.2022. | 9:00-10:30 | Ilijana Odak | Stereokemija: kiralnost i optička aktivnost. | Svi |
| 17.03.2022. | 10:45-12:15 | Ilijana Odak | Stereokemija: kiralnost i optička aktivnost. | Svi |
| 17.03.2022. | 12:45-14:15 | Ilijana Odak | Nukleofilne supstitucije na zasićenom ugljiku: alkil-halogenidi. Mehanizam nukleofilnih supstitucija. | Svi |
| 18.03.2022. | 9:00-10:30 | Ilijana Odak | Nukleofilne supstitucije na zasićenom ugljiku: alkil-halogenidi. Mehanizam nukleofilnih supstitucija. | Svi |
| 18.03.2022. | 10:45-12:15 | Ilijana Odak | Eliminacijske reakcije. | Svi |
| 18.03.2022. | 12:45-14:15 | Ilijana Odak | Natjecanje supstitucije i eliminacije. | Svi |
| 22.03.2022. | 9:00-10:30 | Ilijana Odak | Alkoholi, eteri, tioli. Fizikalna svojstva. reaktivnost. Alkoholi iz karbonilnih spojeva.  | Svi |
| 22.03.2022. | 10:45-11:30 | Ilijana Odak | Organometalni spojevi. Oksidacije i redukcije. | Svi |

**Seminari**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Vrijeme (od – do)** | **Nastavnik/suradnik** | **Tema** | **Studentska skupina** |
| 14.03.2022. | 13:45-15:15 | Ilijana Odak | Seminar iz prethodnih poglavlja. | Svi |
| 15.03.2022. | 13:45-15:15 | Ilijana Odak | Seminar iz alkana i cikloalkana. | Svi |
| 16.03.2022. | 13:45-15:15 | Ilijana Odak | Seminar iz nomenklatre, alkena i alkina. | Svi |
| 17.03.2022. | 14:15-15:45 | Ilijana Odak | Seminar iz stereokemije. | Svi |
| 18.03.2022. | 14:15-15:45 | Ilijana Odak | Seminar iz nukleofilnih supstitucija na zasićenom ugljiku. | Svi |
| 21.03.2022. | 12:30-14:00 | Ilijana Odak | Seminar iz eliminacijskih reakcija. | Svi |
| 22.03.2022. | 12:00-13:30 | Ilijana Odak | Seminar iz alkohola, etera i tiola. | Svi |
| 22.03.2022. | 13:45-14:30 | Ilijana Odak | Seminar iz oksidacije i redukcija. | Svi |

**Vježbe**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Vrijeme (od – do)** | **Nastavnik/suradnik** | **Tema** | **Studentska skupina** |
| 23.03.2022. | 08:30-12:15 | Anamarija Arapović | Prekristalizacija; Određivanje temperature tališta | **A** |
| 23.03.2022. | 12:15-16:00 | Anamarija Arapović | Prekristalizacija; Određivanje temperature tališta | **B** |
| 24.03.2022. | 08:30-12:15 | Anamarija Arapović | Destilacija | **B** |
| 24.03.2022. | 12:15-16:00 | Anamarija Arapović | Destilacija | **A** |
| 25.03.2022. | 08:00-11:45 | Anamarija Arapović | Izolacija kofeina iz kave | **A** |
| 25.03.2022. | 11:45-15:30 | Anamarija Arapović | Izolacija kofeina iz kave | **B** |

Voditelj predmeta:

Prof. dr. sc. Ilijana Odak