**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