



| | | | |
|---|--|--|---|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ | |  |
| | I циклус студија | | |
| Студијски програм: | Хемија Наставни смјер / Општи смјер | | |

| | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| Назив предмета | Органска хемија 2 | | | |
| Шифра предмета | Статус предмета | Семестар | Фонд часова | Број ECTS бодова |
| СПХОН164ОХ2 | обавезан | IV | 4+3 | 8 |
| Наставници | др Милица Балабан, доцент | | | |

| | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Условљеност другим предметима: | Облик условљености |
| Органска хемија 1 | Одслушан предмет |

| |
|---|
| Циљеви изучавања предмета: |
| У оквиру курса <i>Органска хемија 2</i> студенти стичу знања о реактивности ароматичног прстена и различитих типова једињења која садрже карбонилну групу, те одговарајућим реакцијама и реакционим механизмима. Осим тога, студенти се упознају са главним класама природних органских једињења, њиховом структуром, номенклатуром и хемијским својствима. |

| |
|--|
| Исходи учења (стечена знања): |
| Након положеног испита <i>Органска хемија 2</i> студент ће бити у могућности да опише карактеристичне трансформације функционалних група и механизме реакција полифункционалних једињења. Такође, студент ће моћи сврстати у класе природна органска једињења и описати их структурно и стереохемијски. Студент ће такође моћи да самостално синтетиче једноставна органска једињења (једноставна синтеза), те да их у зависности од својстава пречисти и карактерише. |

| |
|--|
| Садржај предмета: |
| Хемија бензена. Електрофилна ароматична супституција. Преглед карбонилних једињења. Алдехиди и кетони. Еноли, енолати и алдолна кондензација. Карбоксилне киселине и нитрили. Деривати карбоксилних киселина. Амини и њихови деривати. Хемија супституисаних бензена. Реакције алфа-супституције на карбонилној групи. Реакције кондензације карбонилне групе. Клајзенова кондензација. Угљени хидрати. Хетероциклична једињења. Амино-киселине, пептиди, протеини и нуклеинске киселине. Синтетички полимери. <i>Експерименталне вјежбе:</i> Својства и синтеза одабраних група органских једињења. Доказне реакције на функционалне групе. |

| |
|--|
| Методѐ наставѐ и савладавање градива: |
| Предавања, лабораторијске вјежбе |

| |
|--|
| Литература: |
| К. Peter C. Vollhardt, Neil E. Schore: Органска хемија , Хемијски факултет, Београд, 2004. Б. Родић Грабовач, М. Балабан, Р. Ђуђић, Практикум из органске хемије , Бања Лука, 2014. |

| |
|---|
| Облици провјере знања и оцјењивања: |
| Активност и колоквијум се односе на експерименталне вјежбе и услов су за приступање полагању завршног испита. Тестови, два теста у семестру. Први из познавања реакција електрофилне ароматичне супституције. Други из познавања механизма реакција које улазе у програм Органске хемије 2. Резултати наведених провјера знања улазе у коначну оцјену само ако прелазе 50% предвиђених бодова за дати облик провјере у току семестра. |

| | | | |
|--------------------------|------------------|----------------------|------------------|
| Активност | 5 бодова | Тестови | 20 бодова |
| Изазни колоквијум | 15 бодова | Завршни испит | 60 бодова |

| |
|------------------------------------|
| Посебна назнака за предмет: |
|------------------------------------|

| |
|---|
| Име и презиме наставника који је припремио податке: Милица Балабан |
|---|