

Назив предмета: ХЕТЕРОЦИКЛИ У БИМОЛЕКУЛИМА		
Наставник или наставници: Владан Ђурић, Видосав Декић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Нема		
Циљ предмета Упознавање са природним производима који у свом саставу имају хетероцикличну структуру, са њиховим значајем, особинама, функцијом и реакцијама.		
Исход предмета Разумевање улоге, значаја и распрострањености хетероцикала у природним биомолекулима. Упознавање са њиховим деловањем и могућностима за њихову трансформацију са циљем добијања активнијих производа.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Особине и реакције ароматичних хетероцикличних једињења са кисеоником, азотом и сумпором као хетероатомима, са петочланим и шесточланим прстеновима и са једним и више хетероатома у прстену. Биохетероциклична једињења. Тетрахидропирански природни производи. Бензодиазепинони. Алкалоиди. Пуринске и пиримидинске базе. Хетероцикличне аминокиселине. Хетероциклични пигменти. Хлорофил. Хемоглобин, транспорт кисеоника. Хормони. Витамини. <i>Практична настава</i> Студијски истраживачки рад обухвата преглед литературе и научних радова. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће припремити и презентовати један пројекат у вези физиолошке активности одређене групе једињења и напретка у синтезама сличних структура.		
Препоручена литература 1. Н. Ристић, В. Декић, Хемија природних производа, ПМФ, Косовска Митровица, 2020. 2. В. Декић, Б. Декић, Хемија хетероцикличних једињења, ПМФ Косовска Митровица, 2019. 3. J. Bergman, H. C. Van der Plas, M. Simonyi, Heterocycles in Bio-Organic Chemistry, The Royal Society of Chemistry 1991. 4. G. W. Gribble, T. L. Gilchrist, Progress in Heterocyclic Chemistry, 3rd ed. Addison Wesley: Essex, England, 1997. 5. D. T. Davies, Aromatic Heterocyclic Chemistry, Oxford Science Publication, 1992. 6. A. F. Pozharskii, A. T. Soldatenkov, A. R. Katritzky, Heterocycles in Life and Society: An Introduction to Heterocyclic Chemistry, Biochemistry and Applications, Second Edition, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, United Kingdom, 2011. 7. J. A. Joule, K. Mills, Heterocyclic Chemistry, 5th ed., John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, United Kingdom, 2010.		
Број часова активне наставе 6	Теоријска настава: 4	Студијски истраживачки рад: 2
Методe извођења наставе Предавања, семинарски радови, студијски истраживачки рад и консултације.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Колоквијум (20 поена), семинарски рад (30 поена), усмени испит (50 поена).		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		