

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

|  |                                     |                                     |        |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| <b>Студијски програм</b> :Основне академске студије биохемије(ОБХ)   |                                     |                                     |        |
| <b>Назив предмета: ХЕМОЕНЗИМСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ</b>   |                                     | <b>Шифра:</b>                       | ИБ-407 |
| <b>Наставник:</b> др Бојана М. Срећо Зеленовић, доцент   |                                     |                                     |        |
| <b>Статус предмета:</b> Изборни  |                                     |                                     |        |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 6  |                                     |                                     |        |
| <b>Услов:</b> –  |                                     |                                     |        |
| <b>Циљ предмета</b><br>Да студентима пружи неопходна теоријска и практична знања из области добијања комплексних угљенохидратних молекула и њихових миметика применом ензимских и хемоензимских трансформација. Да код студената развије способност за тумачење важних процеса у гликобиологији.   |                                     |                                     |        |
| <b>Исход предмета</b><br>Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: 1) дефинише оправданост примене ензима <i>in vitro</i> синтетским условима, 2) објасни рецептор-посредовано препознавање у гликобиологији и процесуирање гликопротеина, 3) демонстрира савладана основна знања о типовима и механизмима појединих ензимских процеса који се могу остварити у <i>in vitro</i> условима.   |                                     |                                     |        |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>Алдолне кондензације са алдолазама: Дихидроксиацетон-фосфат зависне алдолазе, пируват- и фосфоенолпируват зависне алдолазе, 2-деоксирибоза-5-фосфатзависне алдолазе и глицин зависне алдолазе. Ензимска гликозидација: Гликозидазе и гликозилтрансферазе. Примена липаза, протеаза и оксидоредуктаза за добијање хиралних полазних једињења. Катализа специфичних трансформација функционалних група.<br><i>Практична настава</i><br>Редукције β-кетоестара катализоване пекарским квасцем ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ).<br>Добијање и пречишћавање интермедијера у вишефазним синтезама одабраних биолошки активних молекула. |                                     |                                     |        |
| <b>Литература</b><br>1. Б. Срећо Зеленовић: <i>Хемоензимске трансформације</i> , интерна скрипта (доступна на ePMF порталу), 2013<br><i>Помоћна литература</i><br>Релевантне монографије и научни радови из области.   |                                     |                                     |        |
| <b>Број часова активне наставе</b><br>4 (60)   | <b>Теоријска настава:</b><br>2 (30) | <b>Практична настава:</b><br>2 (30) |        |
| <b>Методe извођења наставе</b><br>предавања, лабораторијске вежбе и консултације   |                                     |                                     |        |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>   |                                     |                                     |        |
| <b>Предиспитне обавезе</b>   | поена                               | <b>Завршни испит</b>                | поена  |
| активност у току предавања   | 10                                  | писмени испит                       | 70     |
| практична настава  | 10                                  |                                     |        |
| семинарски   | 10                                  |                                     |        |