



|   |  |                               |   |
|---|--|-------------------------------|---|
|  | <b>Универзитет у Новом Саду</b><br><b>Пољопривредни факултет</b> |                               |  |
|   | <b>Акредитација студијског програма</b>                          |                               |   |
|   | ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ<br>СТУДИЈЕ                                     | ВОЋАРСТВО И<br>ВИНОГРАДАРСТВО |   |

**Табела 5.2** Спецификација предмета

|  |                   |                       |               |
|--|-------------------|-----------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство  |                   |                       |               |
| Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво   |                   |                       |               |
| <b>Назив предмета: БИОХЕМИЈА БИЉАКА - Plant of biochemistry</b>  |                   |                       |               |
| <b>Шифра предмета: 70BB2010</b>  |                   |                       |               |
| <b>Наставник:</b> др Милан Т. Поповић, ред. проф.  |                   |                       |               |
| Сарадници: др Ђорђе Р. Маленчић, ввр. проф. и мр Дејан М. Првуловић, асистент  |                   |                       |               |
| <b>Статус предмета:</b> Обавезни   |                   |                       |               |
| Број ЕСПБ: 6   |                   |                       |               |
| Услов:   |                   |                       |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама  |                   |                       |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд.  |                   |                       |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><u>Теоријска настава</u><br>I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрати, липиди, нуклеинске киселине)<br>II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација.<br>III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака.<br><u>Практична настава</u><br>Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај рН, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и једног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу); Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење). |                   |                       |               |
| <b>Литература</b><br>1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005.<br>2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997.<br>3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.  |                   |                       |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                   |                       | Остали часови |
| Предавања:<br>3x15=45  | Вежбе:<br>3x15=45 | Други облици наставе: |               |
| <b>Методe извођења наставе</b><br><br><b>Теоријска настава:</b> Интерактивна (Power point презентација)<br><b>Практична настава:</b> Интерактивна (експериментална у лабораторији)   |                   |                       |               |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>   |                   |                       |               |
| <b>Предиспитне обавезе</b>   | <b>поена</b>      | <b>Завршни испит</b>  | <b>поена</b>  |
| активност у току предавања   | 10                | писмени испит         | 30            |
| практична настава  | 10                | усмени испт           | 30            |
| колоквијум-и   | 20                | .....                 |               |
| семинар-и  |                   |                       |               |