

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| <b>Назив предмета:</b> Енергетски засади шумског дрвећа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |
| <b>Наставник или наставници:</b> Андреј Пилиповић                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                               |
| <b>Статус предмета:</b> Изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                               |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                               |
| <b>Услов:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Циљ предмета је да се укаже на потенцијал и значај дрвета шумских дрвних врста као обновљиве енергетске сировине. Очекивања од тзв. „енергетског шумарства“ да има веома важну улогу у климатским променама подстичу промене у планирању енергетске политике, односно структуре енергената у свету. У предмету ће се обрађивати проблематика везано за оснивање засада, избор врста и значај дрвета које потиче из разних извора као сировине за производњу енергије и електричне енергије, самостално или у когенерацији са класичним горивима. Акценат ће се такође ставити и на остале веома значајне могућности конверзије дрвета, или споредних продуката прераде дрвета, у етанол или биодизел, или у гасовита горива. Размотриће се законска регулатива у светлу примене и трговине биомасом, као и социјални аспекти и утицај на животну средину процеса производње и прераде дрвне биомасе шумског дрвећа у заштити животне средине. |                      |                               |
| <b>Исход предмета</b><br>Стицање неопходних знања из области производње и примене биомасе дрвних врста као обновљивог ресурса за добијање топлотне енергије, електричне енергије и енергената, као и аспекти утицаја процеса конверзије дрвета у остале видове биоенергената на животну средину                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                               |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>1. Оснивање засада за производњу биомасе. 2. Избор врста 3. Избор сорте, клона 4. Земљишта за оснивање засада 5. Пројекције производње биоенергије 6. Дрвна биомаса у контексту биоенергетске сировине 7. Потенцијал дрвне биомасе из густих засада 8. Различити сценарији (према ФАО) развоја енергетских засада 9. Потенцијал дрвне биомасе из ваншумских засада 10. Потенцијал дрвне биомасе из остатака шумарства 11. Потенцијал дрвне биомасе из остатака прераде дрвета 12. Начини и изазови конверзије биомасе у енергију 13. Законска регулатива и стандарди за биомасу дрвета 14. Социјални аспекти и утицај на животну средину<br><br><i>Практична настава</i><br>Израда елабората, пројектовање засада за унаређење животне средине.                                                                                                                                                               |                      |                               |
| <b>Препоручена литература</b><br>Biofuels, Bioenergy and Bioproducts from Sustainable Agricultural and Forest Crops, Gen. Techn. Report NRS-P-3 USA, 20082<br>Research Laboratory Office of Research and Development Cincinnati, Ohio 45268. February 2000<br>Акциони план за биомасу од 2010. до 2012. године, Службени гласник РС 56/2010<br>Identification and assesment of biomass heating applications in Serbia, USAID and HELLENICAID draft report, 2010<br>PROGRESS IN BIOMASS AND BIOENERGY RESEARCH» editor Frank Columbus, izdavač Nova Science Publishers, INC. New York, USA, 2006<br>Тополе и врбе у Југославији. Институт за тополарство, 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                               |
| Број часова активне наставе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Теоријска настава: 3 | Студијски истраживачки рад: 5 |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације и менторски рад са студентима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                               |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b><br>Семинарски рад 40<br>Усмени испит 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                               |