

**Табела 5.1 Спецификација предмета Биомаса као извор енергије**

|  |   |                             |              |
|--|---|-----------------------------|--------------|
| <b>Назив предмета:</b>                         | Биомаса као извор енергије  |                             |              |
| <b>Наставник или наставници:</b>               | <a href="#">Синиша Н. Додић</a> , <a href="#">Дамјан Г. Вучуровић</a> , <a href="#">Бојана Ж. Бајић</a>   |                             |              |
| <b>Статус предмета:</b>                        | Изборни за Б, ХИ  |                             |              |
| <b>Број ЕСПБ:</b>                              | 10  |                             |              |
| <b>Услов:</b>                                  | Нема  |                             |              |
| <b>Циљ предмета</b>                            | Циљ предмета је да студенти стекну академска знања о савременим и перспективном технолошким поступцима за производњу енергије на обновљивој биомаси (производња биоетанола, биодизела, метанола, водоника и анаеробна дигестија отпадног материјала у циљу производње метана).  |                             |              |
| <b>Исход предмета</b>                          | Студенти се оспособљавају да на бази техно-економске анализе утврде критеријуме за избор одређених сировина (извора биомасе). Студенти ће такође стећи компетенције да самостално идејно конципирају поступак за производњу енергије на бази расположиве биомасе и да адекватно презентују своје резултате.   |                             |              |
| <b>Садржај предмета</b>                        | <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Карактеристике биомасе (целулозне, скробне и шећерне сировине) за производњу енергије. Технолошки поступци за производњу енергије из биомасе. Енергетски ресурси - постојеће стање и перспективе. Биоетанол као гориво и технологија производње. Биодизел као гориво и технологија производње. Водоник као гориво и његова производња. Производња метана анаеробном дигестијом биолошког отпада.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Претраживање научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из ове области.</p> |                             |              |
| <b>Литература</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sunggy Lee, Y.T. Shah: Biofuels and Bioenergy: Processes and Technologies, CRC Press, 2013.</li> <li>2. Debalina Sengupta, Ralph W. Pike: Chemicals from biomass: Integrating bioprocesses into chemical production complexes for sustainable development, CRC Press, 2013.</li> <li>3. Shang-Tian Yang: Bioprocessing for Value-Added Products from Renewable Resources: New Technologies and Applications. Elsevier, 2007.</li> </ol>   |                             |              |
| <b>Број часова активне наставе</b>             | <b>Теоријска настава: 4</b>   | <b>Практична настава: 2</b> |              |
| <b>Методe извођења наставе</b>                 | Интерактивна предавања и консултације у групи или самостално зависно од броја студената; рад на рачунару, коришћење интернета, израда и презентација семинарског рада.  |                             |              |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> |   |                             |              |
| <b>Педиспитне обавезе</b>                      | <b>поена</b>  | <b>Завршни испит</b>        | <b>поена</b> |
| семинарски рад                                 | 50  | усмени испит                | 50           |