

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент у агробизнису
Назив предмета: Инжењерски менаџмент обновљивих извора енергије
Наставник: Саша М. Игић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета У оквиру овог предмета изучава се проблематика обновљивих извора енергије, са посебним освртом на енергију ветра, хидроенергију, геотермалну енергију, соларну енергију и енергију биолошког порекла (енергија биомасе, биодизел, биоетанол и биогаз). Упознавање студената са начинима производње енергије из обновљивих извора, циљевима коришћења енергије из обновљивих извора, интеграцијом енергије из обновљивих извора на тржиште, системима подстицаја производње електричне енергије из обновљивих извора, производњом електричне енергије из обновљивих извора за сопствену потрошњу, коришћењем обновљивих извора енергије у области топлотне енергије и области саобраћаја.
Исход предмета Студент ће након положеног испита бити способан да: - Представи основне алтернативне / обновљиве изворе енергије - предности и мане; - Сагледава реално стање производње и коришћење конвенционалних и алтернативних извора енергије; - Процени реалне потенцијала алтернативних и обновљивих извора енергије у свету, ЕУ и код нас; - Уочи утицај улоге светске економије и политике у производњи биоенергије; - Направи поређење cost-benefit анализа конвенционалних и алтернативних извора енергије. Другим речима, оспособљеност студената да се баве проблематиком добијања, коришћења и дистрибуције енергије из обновљивих извора. Оспособљеност за пројектовање и управљање системима за производњу енергије из обновљивих извора.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Енергија и енергетски извори; Енергија ветра - начин коришћења енергије ветра, предности и недостаци коришћења енергије ветра; Хидроенергија - начин коришћења хидроенергије, предности и недостаци коришћења хидроенергије; Геотермална енергија - начин коришћења геотермалне енергије, предности и недостаци коришћења геотермалне енергије; Соларна енергија - начин коришћења соларне енергије, предности и недостаци коришћења соларне енергије; Енергија биомасе - коришћење биомасе као енергетског извора из остатака пољопривредне производње, добијање и коришћење биодизела и биоетанола, карактеристике биодизела и биоетанола као енергента, добијање и коришћење биогаза, карактеристике биогаза као енергента; Еколошки и економски аспекти коришћења обновљивих извора енергије; Системи подстицаја производње електричне енергије из обновљивих извора; Коришћење обновљивих извора енергије у сектору саобраћаја и производње топлотне енергије; Законска регулатива о обновљивим енергентима у Републици Србији и ЕУ. <i>Практична настава</i> Увежбавање наставних јединица са предавања. Примери добре праксе производње електричне и топлотне енергије у Републици Србији, упознавање са начином стицања статуса купац-произвођач, примери из праксе; студије случаја / еколошки пројекти из ОИЕ; питања и одговори.
Литература Обавезна: Мишковић, Д. (2011). <i>Инжењерски менаџмент конвенционалних и обновљивих извора енергије</i>, Факултет за економску и инжењерску менаџмент, Нови Сад. Гвозденац, Д., Накомчић-Смарагдакис, Б., Гвозденац-Урошевић, Б. (2010). <i>Обновљиви извори енергије</i>, Факултет техничких наука, Нови Сад. Саша Игић (2018). <i>Инжењерски менаџмент обновљивих извора енергије</i> – скрипта, ФИМЕК, Нови Сад. Допунска: Бркић, М, Јанић, Т. (2009). <i>Брикетирање и пелетирање биомасе</i>, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Гверо, П., Васковић, С. и сар. (2016). *Обновљиви извори енергије и одрживи развој локалних заједница*, Бања Лука – Источно Сарајево.

Миладин Бркић, Зорица Глуваков (2015). *Развој и опремање погона за пелетирање и брикетирање биомасе*, Дигнет, Нови Сад.

Чедомир Зељковић (2018). *Обновљиви извори енергије - соларна енергетика*, Академска мисао, Бања Лука.

M. Kaltschmitt, W. Streicher, A. Wiese, (2007). *“Renewable Energy: Technology, Economics and Environment”*, Springer.

Krzysztof Mudryk, Sebastian Werle (2017). *Renewable Energy Sources: Engineering, Technology, Inovation*, ICORES, Krakow, Poland.

Caperhart, Turner, Kennedy (2007). *Guide to Energy management*, 6th ed., CRC.

Lund, H. (2014). *Renewable energy systems: a smart energy systems approach to the choice and modeling of 100% renewable solutions*. Academic Press.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 2x15=30
------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Методе извођења наставе

Класична предавања – усмена излагања, интерактивна настава, мултимедијалне презентације, тимски рад / креативне радионице, самосталан студијско-истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
активност на вежбама	10	усмени испит	30
колоквијум-и	10		
семинарски рад	10		