|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм: ОАС ИТ** | | | | | |
| **Назив предмета: ЕНЕРГЕТСКА ИНФОРМАТИКА** | | | | | |
| **Наставник: Снежана М. Драгићевић** | | | | | |
| **Статус предмета: изборни** | | | | | |
| **Број ЕСПБ: 6** | | | | | |
| **Услов: нема** | | | | | |
| **Циљ предмета**  Стицање сазнања у области примене информационих технологија у енергетици. Упознавање студената са софтверским алатима и овладавање неопходним вештинама њихове примене у моделовању, анализи и управљању енергетским системима. | | | | | |
| **Исход предмета**  Студент разуме технологије производње, конверзије и потрошње енергије;  Примењује информационе технологије у енергетским системима у циљу побољшања енергетске ефикасности; Функционално учествују у процесима развоја нових и избора готових софтверских решења намењених пројектовању и анализи енергетских система; Користи информатичке алате и мултидисциплинарна знања у циљу постизања друштвено одговорног пословања са аспекта енергетике и екологије. | | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  Основи енергетике. Енергетика и екологија. Потрошња енергије и енергетски биланси. Енергетска ефикасност. Моделовање и симулација енергетски ефикасних система. Примена информационих технологија у управљању енергетских система: соларни системи за производњу топлотне енергије; фотонапонски системи за производњу електричне енергије; ветропаркови. Софтверски алати за анализу и планирање производње и потрошње топлотне и електричне енергије.  *Практична настава*  Решавање практичних задатака применом софтверских алата у енергетици (SAM Advisor Model, PVSyst). Прикупљање и анализа података који се користе за анализу и оптимизацију потрошње енергије применом постојећих и креирањем нових алата. | | | | | |
| **Литература:**  1. Halsey M., The Green IT Guide, A Press Berkeley, Springer Link, ISBN 978-1-4842-8057-7, 2022.  2. Appelman J., Osseyran A., Warnier M., Green ICT & Energy, from smart to wise strategies, CRC Press, Taylor & Frensis Group, ISBN 978-0-415-62096-3, 2014.  3. Luque A., Hegedus S., Handbook of Photovoltaic Scinece and Engineering, A John Wiley and Sons, Ltd. Publication, ISBN 978-0-470-72169-8, 2011.  4. Мирослав Ламбић, Енергетика, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михаило Пупин“ Зрењанин, ISBN 86-7672-077-4, 2007.  5. Mоrvaj Z., Gvozdenac D., Tomšić Ž., Sustavno gospodarenje energijom i upravljanje utjecajima na okoliš u industriji, уџбеник, ISBN-978-953-6759-62-0, Energetika marketing, 2016.  6. Микуловић Ј., Ђуришић Ж., Соларна енергетика, Академска мисао, Београд, ISBN-978-86-7466-773-6, 2019. | | | | | |
| **Број часова активне наставе: 4** | **Теоријска настава: 2** | | | **Практична настава: 2** | |
| **Методе извођења наставе**  Настава предмета се изводи фронтално и уз примену модерних дидактичких средстава. Практична настава се изводи у учионици опремљеној потребном хардверско-софтверском опремом. | | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | | поена | **Завршни испит** | | поена |
| активност у току предавања | | / | писмени испит | | / |
| практична настава | | 60 | усмени испит | | 40 |
| колоквијум-и | | / |  | |  |
| семинар-и | | / |  | |  |