**Інформація про дисципліну вільного вибору студента**

|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | **СУЧАСНІ ІНЖЕНЕРНІ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ, ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КОНДИЦІЮВАННЯ** |
| Семестр | 6 |
| Кафедра | Автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна |
| Факультет | Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки |
| Короткий опис дисципліни | Під час вивчення курсу Ви матимете змогу ознайомитись із сучасними рішеннями у сфері інженерних систем життєзабезпечення з акцентом на системах теплопостачання, водопостачання та кондиціювання. |
| Мета й ціль дисципліни | **Мета** вивчення дисципліни – ознайомлення студента з сучасними рішеннями у сфері інженерних систем життєзабезпечення з акцентом на системах теплопостачання, водопостачання та кондиціювання; ознайомлення з сучасними технологіями та зразками обладнання теплової генерації, водоочищення, управління та балансування в інженерних системах, включно з елементами альтернативної енергетики на базі компанії Магія Комфорту; вивчення принципів конструювання та базового розрахунку зазначених систем.  **Ціль** дисципліни – набути навиків проектування сучасних систем теплопостачання, водопостачання та кондиціювання. |
| Результати навчання (навички, що отримає студент після курсу) | У процесі вивчення дисципліни студенти матимуть змогу здобути спеціалізовані знання та уміння, пов’язані з діяльністю у сферах, дотичних до професійної сфери за спеціальністю «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології». |
| Перелік тем | 1. Альтернативні теплогенератори: теплові насоси, сонячні колектори, котли на біомасі. 2. Традиційні теплогенератори: звичайні та конденсаційні газові котли, електрокотли. 3. Типові схеми систем теплопостачання, пристрої та алгоритми управління, регулююча апаратура. 4. Гібридні системи теплопостачання. 6. Насосне обладнання в системах тепло- та водопостачання. 5. Фотовольтаїка в системах енергозабезпечення. 7. Системи фільтрації води. 8. Системи кондиціювання та вентиляції. 9. Тестовий екзамен для зарахування заліку та отримання сертифікату Академії Інсталяторів Інженерних Систем (на базі компанії «Магія Комфорту», м. Житомир). |
| Система оцінювання  (як розподіляється 100 балів за курс) | 60 балів за виконання практичних завдань протягом вивчення дисципліни.  40 балів - результати написання КМР (2 роботи). |
| Форма контролю | Залік |
| Лектори | Від Житомирської політехніки:  https://ztu.edu.ua/images/teachers/oo_dobrzhanskiy.jpgДобржанський О.О., доцент кафедри автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна. Викладає дисципліни: комп’ютерні технології та програмування, алгоритмічні засоби автоматизованих систем управління, засоби відображення інформації у системах автоматизованого управління технологічними процесами, розподілені мережні системи автоматизованого управління промисловими об’єктами та механізмами, основи метрології, технологічні вимірювання та прилади.  Від компанії «Магія комфорту»:  Покляченко О.О. старший викладач кафедри автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна, один з керівників організації «Громадська спілка "Асоціація інсталяторів інженерних систем"; засновник та керівник навчального проекту «Академія інсталяторів»; співорганізатор міжнародного фестивалю монтажників, проектантів та сервісних інженерів «Install Fest Ukraine» та фестивалю для професіоналів по кондиціюванню, охолодженню вентиляції та очищенню повітря «Clima Fest Ukraine»; автор серії посібників для інсталяторів «Посібник монтажника» та інші. |