|  |  |
| --- | --- |
| Великий герб | **Силабус навчальної дисципліни****Вступ до фаху(частина 1)** |
| **Ступінь вищої освіти:** | бакалавр |
| **Спеціальність:** | 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" |
| **Освітньо-професійна програма:** | «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії» |
| **Викладач:** | Хлієва Ольга Яківна, професор кафедри термодинаміки та відновлюваної енергетики, д.т.н., професор |
| **Кафедра:** | Термодинаміки та відновлюваної енергети, т. +380974568117 |
| [**Профайл викладача**](http://tipe.onaft.edu.ua/khlieva-olga-yakovlivna/) | **Контакт:** e-mail: khliyev@ukr.net, т. +380964570978 |

1. **Загальна інформація**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип дисципліни -** обов’язкова  | **Мова викладання -** українська |

**Навчальна дисципліна викладається на 1 курсі у осінньому семестрі**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість кредитів - 5, годин - 150** |  |
| **Аудиторні заняття, годин:** | всього | лекції | лабораторні | практичні |
| **денна** | 56 | 40 |  | 16 |
| **заочна** | 20 | 10 |  | 10 |
| **Самостійна робота, годин** | Денна -94 | Заочна - 130 |
| [**Розклад занять**](https://www.rozklad.onaft.edu.ua/tchviewa.php?type=1) |  |  |

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Розвиток відновлюваної енергетики має величезне значення з огляду на подальшу долю людства, оскільки запаси корисних копалин, що є основою виробництва енергії, мають обмежені запаси, які рано чи пізно буде вичерпано. Тому вивчення основ перетворення відновлювальної енергетики в потрібні людству види енергії (механічну, теплову, електричну) є фундаментальною складовою освітньо-професійної програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на самому початку навчання. Ця дисципліна направлена на формування кругозору майбутнього фахівці та розуміння принципів сталому розвитку в енергетичній галузі на різних рівнях при виконані професійної діяльності у майбутньому.

Матеріал курсу містить наступні складові: види відновлювальних та нетрадиційних джерел енергії; способи перетворення енергії, що отримана з відновлювальних джерел в механічну, теплову та електричну; ефективність використання систем відновлювальної енергетики; технічні рішення, конструкції та приклади діючих і перспективних систем відновлювальної енергетики.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Мета курсу полягає в вивченні загальних основ оцінювання енергоефективності нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії на основі знань принципу дії та основних функціональних та структурних особливостей побудови установок відновлювальної енергетики.

Завдання курсу полягають в оволодінні студентами уявленнями про необхідність впровадження нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії як у Світі, так й в Україні; набутті студентами знань з принципу роботи та устрою систем нетрадиційної та відновлювальної енергетики: вітрогенераторів, теплових сонячних колекторів, баштових і фотоелектричних сонячних електростанцій, малих гідроелектростанцій, біоенергетичних систем, а також способів акумулювання енергії; застосуванні знань при оцінюванні енергоефективності обладнання та установок нетрадиційної енергетики.

В результаті вивчення курсу студенти повинні

**Знати:**

- терміни і визначення, актуальність впровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії,

- способи перетворення енергії вітру, сонця, води, геотермальної енергії, енергії біомаси, твердих побутових відходів, мулу стічних вод в електричну та теплову електроенергію; способи акумулювання енергії.

**Вміти:**

- виконувати спрощену оцінку енергетичної та економічної ефективність від застусовання різноманітних нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії.

**4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною**

**5. Зміст навчальної дисципліни**

**6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**Нарахування балів**

[**Інформаційні ресурси**](file:///C%3A%5CUsers%5CMarahovski%5CAppData%5CLocal%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%202020-12.docx)

**7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [вимог ISO 9001:2015](https://onaft.edu.ua/download/dqcc/ONAFT_policy.pdf), «[Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ](https://onaft.edu.ua/download/pubinfo/Regulat-Academic-Integrity.pdf)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](https://www.onaft.edu.ua/download/pubinfo/provision-educat-process-03.12.19.pdf)».

Викладач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Я. Хлієва

 підпис

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. В. Дорошенко

 підпис