

## Учебен курс: ХИБРИДНИ ТОПЛИННИ СИСТЕМИ

| № По ред  | Наименование на темите  | Брой часове |           |
|-----------|---|-------------|-----------|
|           |   | теория      | практика  |
| <b>1.</b> | <b>Приложение на хибридни топлинни системи</b>  | <b>4</b>    | <b>2</b>  |
| 1.1       | Понятие за хибридни системи с възобновяеми енергийни източници  | 1           |           |
| 1.2       | Нормативна база за използване на енергия от ВЕИ   | 1           |           |
| 1.3       | Екология, енергийна ефективност, почти нулева енергийна сграда.   | 2           | 2         |
| <b>2.</b> | <b>Производство на топлинна енергия от хибридни системи</b>   | <b>8</b>    | <b>4</b>  |
| 2.1       | Класификация и предназначение   | 1           |           |
| 2.2       | Устройство и принцип на действие на хибридна система, използваща един конвенционален и един възобновяем енергиен източник | 2           |           |
| 2.3       | Схеми на свързване.Режими на работа.  | 1           | 2         |
| 2.4       | Устройство и принцип на действие на хибридна система, използваща два възобновяеми енергийни източника                     | 3           |           |
| 2.5       | Схеми на свързване.Режими на работа.  | 1           | 2         |
| <b>3.</b> | <b>Инсталиране на хибридни системи</b>  | <b>6</b>    | <b>12</b> |
| 3.1       | Здравословни и безопасни условия на труд – наредби и правилници за работа с хибридни системи                              | 2           |           |
| 3.2       | Монтаж на съоръжения в хибридни инсталации  | 2           | 6         |
| 3.3       | Настройка и въвеждане в експлоатация на хибридна система  | 2           | 6         |
| <b>4.</b> | <b>Експлоатация и ремонт на хибридни системи</b>  | <b>6</b>    | <b>12</b> |
| 4.1       | Обслужване на хибридни системи.   | 2           | 2         |
| 4.2       | Диагностициране на хибридни системи – типични неизправности и повреди.  | 2           | 4         |
| 4.3       | Ремонт на основни елементи и възли от хибридни системи.   | 2           | 6         |

### Изпит:

Теория – 2 часа

Практика – 4 часа

Всичко часа за курса на обучение: **60** часа