

Специалност: ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОбНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ
Код по ЕСТК: MRES

Образователно-квалификационни степени: магистър

Форми на обучение: редовно и задочно обучение

Срок на обучение:

1,5 години за степен "магистър" след "бакалавър"

При задочно обучение срокът с 0,5 години - за магистър

Завършване:

С дипломен проект при всички форми на обучение

Прием: .

За степен "магистър" – класиране по успех от завършена бакалавърска степен на обучение.

Достъп до по-нататъшно обучение:

За степен "магистър" – докторска степен на обучение - – редовна или задочна форма.

Актуалност:

Студентите завършили обучението си в степен "магистър" получават познания необходими при експлоатация, ремонт и конструиране на съоръжения, използващи се преди всичко в възобновяемите енергийни източници и енергетиката като цяло; разпределението на електрическата енергия; в конструирането и производството на електротехнически изделия.

Обща характеристика на обучението:

Специалността „Електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници " е предназначена за обучение на студентите в модерните направления на производство, проектиране, присъединяване, съхранение, управление и рационално използване на електрическата енергия. Специалността предлага високо ниво на образование, съгласувано с индустрията и енергетиката. Студентите ще получат възможността да научат как да се справят с различни проблеми на електрическата енергия - от прилагането на новите научни открития за генериране, транспортиране и използването на електрическа енергия, до създаването на нови архитектури на електрическите мрежи (вкл."smart"), включващи класически и възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Студентите ще придобият навики как да приложат знанията си за решаването на проблемите по развитието на възобновяемите енергийни източници и енергетиката като цяло, а така също и за ефективното използване на електроенергията в инженерния, социалния и икономическия контекст на нашето и европейското развитие.

Образователни и професионални цели:

В модерни, специално оборудвани за целта лаборатории, се изучават дисциплини, формиращи широка техническа култура в областта на електричеството и даващи възможност за многостранна реализация. Обединяващото звено на обучението по специалността е производството, преобразуването и ефективното потребление на електрическа енергия от ВЕИ. Обучението е интердисциплинарност и засяга широк кръг от проблеми на рационалното производство и потребление на електроенергия. Студентите получават знания в следните области:

- Възобновяеми енергийни източници и електрически генератори.
- Силови електронни преобразуватели, използвани при преобразуване на енергията.
- Съхранение и повторно използване на енергия от ВЕИ.
- Оптимизация на възобновяеми енергийни системи.
- Електрическа част на електрически централи, използващи ВЕИ .
- Рационално използване и качество на електрическата енергия.
- Електрически мрежи и системи при децентрализирано производство на електрическа енергия
- Системи за релейна защита и автоматизация в областта на енергетиката, електроснабдяването и електрообслужването.
- Електрораздвижвания с повишена енергийна ефективност чрез използване на съвременни електронни преобразуватели, контролери и алгоритми за управление.
- Енергетична технология и екология Управление на процеси по разход на енергия.

Реализация на завършилите специалисти:

Завършилите инженери от специалността „Електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници“ работят в научно-изследователски, проектантски, инженерингови и консултантски фирми

и организации, чиято дейност е свързана с производство, пренос, преобразуване и потребление на електрическа енергия; развойна дейност, планиране и строителство на енергийни системи и обекти, използващи ВЕИ и/или традиционни източници на енергия; развойна дейност и производство на елементи, оборудване и системи за получаване, преобразуване, съхранение и използване на електрическа енергия вкл. и тази от ВЕИ.