

Специалност: ЕНЕРГЕТИКА
Код по ЕСТК: PVEN

Образователно-квалификационна степен: професионален бакалавър

Форми на обучение: редовно обучение

Срок на обучение: 3 години

Завършване: с държавен изпит

Прием: по общия ред, установен за Технически университет – София

Достъп до по-нататъшно обучение: Дипломираните се студенти имат право да кандидатстват за продължение на образованието и придобиване на ОКС „Магистър“.

Актуалност: Специалността подготвя кадри, нужни в основен за всяка страна отрасъл – производството на електрическа и топлинна енергия. По време на обучението се дава актуална информация относно съвременните технологии и текущите стандарти по отношение на генерирането на енергията от надеждни, безопасни, екологични и енергоефективни конвенционални и ядрени електроцентрали.

Обща характеристика на обучението:

Подготовката по специалността "Енергетика" се изгражда на базата на три групи дисциплини: фундаментални, общоинженерни и специални.

Фундаментални дисциплини: математика, физика, информатика, икономика.

Общоинженерни дисциплини: материалознание, основи на конструирането и техническо документирание, компютърно проектиране (CAD), техническа механика, електротехника и електроника, съпротивление на материалите, машинни елементи, термодинамика и топлопренасяне, механика на флуидите и флуидни машини, измерване и регулиране на топлотехнически величини.

Факултативни дисциплини: английски език, хидравлични и пневматични задвижващи системи, електронно управление, компютърни мрежи, електроснабдяване, КИП и А на електрически централи.

Специални дисциплини: топлообменни апарати, водоподготовка и водохимичен режим на топлоенергийни съоръжения, парни и газови турбини, енергийна ефективност, технологични системи и съоръжения в ТЕЦ, системи за централизирано топлоснабдяване, електрическа част на ТЕЦ, енергийно оползотворяване на отпадъците, норми за проектиране и експлоатация в енергетиката, възобновяеми енергийни източници и технологии.

В рамките на обучението по специалността "Енергетика", образователно-квалификационната степен "Професионален бакалавър", се дава възможност за избор между **две специализации**. **Едната специализация е "Технология на топлоенергийни обекти"**, в която се изучават следните дисциплини: горивна техника и технологии, отоплителна техника и технологии, енергийни парогенератори, климатична и вентилационна техника, системи и устройства за опазване на околната среда, ядрени електрически централи. **Втората специализация е "Технология на ядрени енергийни обекти"**, в която включва следните дисциплини: топлоелектрически централи, ядрена техника и технологии, енергийни съоръжения в ЯЕЦ, технологични системи на ЯЕЦ, ядрена безопасност и радиационна защита, управление на радиоактивни отпадъци.

За специалността "Енергетика", образователно-квалификационната степен "Професионален бакалавър", практическа подготовка се осигурява посредством три броя практикуми с обща продължителност 7 седмици.

Тази подготовка осигурява нужната професионална компетентност за реализация в енергийната система и промишленото производство, както и знания за продължаване на образованието в по-висока квалификационна степен.

Образователни и професионални цели:

Квалификационната характеристика е в съответствие с целите и съдържанието на образователно-квалификационната степен, по които се провежда обучението. Целта на обучението по специалността "Енергетика" с образователно-квалификационна степен "Професионален бакалавър" е да подготви кадри, които да могат да се реализират в енергетиката и във всички отрасли на икономиката на длъжности, изискващи висше образование, да извършват проучвателна, проектантска, производствена, експлоатационна, монтажна и ремонтна дейност на основните и спомагателни съоръжения на топлоелектрически централи, топло- и газоснабдителни системи и промишлени топлоенергийни стопанства.

Реализация на завършилите специалисти:

Широкият спектър на теоретични и практически познания, които получават студентите, завършили специалността "Енергетика", им дава възможност за пълноценна изява във всички енергийни отрасли, включително и тези, свързани с възобновяемите енергийни източници. Успешно завършилите образователно-квалификационна степен "Професионален бакалавър" по "Енергетика" притежават следните професионални компетенции:

- Да монтират, настройват и управляват машини и съоръжения и топлотехнически системи за сгради, промишлени производства и екологични инсталации.
- Да експлоатират, изграждат и поддържат топлоенергийни или ядреноенергийни системи.
- Да организират и управляват административната, търговска и стопанска дейност в областта на енергетиката и екологията.
- Да четат и да създават техническа документация по ISO, отнасяща се до топлотехнически обекти.