

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО

ФАКУЛТЕТ “СТОПАНСКИ”

Приета с решение на АС
Протокол № 2/01.10.2024 г.

Утвърдил
Ректор:
/проф. д-р инж. Илия Железаров/

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Докторска програма: **ИНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГИЯ**

Образователна и научна степен: **ДОКТОР**

Ниво 8

по Националната квалификационна рамка

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО, /Шифър 5.13/**

ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА

Докторската програма „Инженерна екология” има за цел да подготви висококвалифицирани специалисти с образователна и научна степен „доктор“, притежаващи задълбочени знания и умения в областта на инженерната екология и техниките за опазване на околната среда. Те трябва да придобият практически опит и възможности за провеждане на преподавателска и научноизследователска дейност в университети и научно-изследователски звена, както и управление на производството за нуждите на различни частни, корпоративни и държавни фирми от областта на инженерната екология и опазването на околната среда.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРИДОБИЛИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР”

Придобилите образователната и научна степен „доктор” по докторска програма „Инженерна екология” са специалисти, подготвени за:

- Преподавателска дейност в университети, колежи и училища с инженерна насоченост;
- Изследователска дейност в научни институти и научно-изследователски звена във фирми;
- Проектиране и използване на съвременни техники за пречистване на компонентите на околната среда;
- Внедряване на съвременни техники и технологии, свързани с опазването на околната среда;
- Иновативни умения във връзка с компютърно проектиране и анализ на процесите и проблемите за качество на околната среда;
- Организационна и управленческа дейност на университети, научно-изследователски звена и фирми с производствена и търговска насоченост в областта на съвременните инженерно-екологични проблеми;
- Организационна и управленческа дейност на чуждестранни представителства за производствена и търговска дейност;
- Научна дейност за придобиване на следващи научни степени и звания в технически колежи и университети.

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. Знания

- Специализирани и систематизирани знания в областта на инженерната екология за извършване на оригинални изследвания, критичен анализ и синтезиране на нови идеи.
- Владее на методите на научните изследвания в областта на съвременните техники за опазване на околната среда
- Високо равнище на знания във фундаментални области като физика, математика, химия, екология.
- Демонстриране и изразяване на знания чрез провеждане на комплексни и обосновани научни изследвания с цел доказване на разработени иновативни технически решения, реализиращи научно обосновани и компютърно доказани нови идеи.

Б. Умения

- Умения да създава и ръководи екипи, да организира времето и да управлява човешки и финансови ресурси, да решава комплексни проблеми чрез нови технологични методи и инструменти при проектиране, изграждане и експлоатация на съвременни екологични техники.
- Бързо откриване, извличане, подреждане, синтезиране и оценяване на информация от различни източници, необходима за създаване и разпространение на нови научни продукти в направление „Инженерна екология”.
- Разрешаване и преодоляване на критични проблеми в областта на проучването и/или нововъведенията чрез поддържане на висока информираност по отношение на световните постижения в приоритетни направления в страната като: инженерна екология, техники и технологии за опазване на околната среда, като по този начин подобрява стандартните модели и подходи и предлага и развива иновативни решения чрез комбиниране на различни оригинални стратегии, технологии и изследвания.
- Владее на методи и средства за предвиждане на промените и проблемите, абстрахиране от средата и иновативно мислене, разработване на рационален план за успешна реализация на научните изследвания, установяване на нови качества и умения и предвиждане на технологичното и творческото развитие.
- Създаване и представяне на научни и технически документи (научни проекти, статии, резюмета, доклади, фигури, графики и др.) и комуникиране чрез различни медии пред различна аудитория.
- Издръжливост, предприемчивост, възискателност, приспособимост и интелектуална гъвкавост.

В. Лични и професионални компетентности

В.1. Самостоятелност и отговорност

- Създава и интерпретира нови знания чрез собствени проучвания или друга научна дейност, състояща се в анализ на състоянието, усвояване на методите за научни изследвания и оптимизация, вземане на решения и изпълнение на задачи от областта на комуникационните мрежи и системи.
- Въз основа на постигнатите нови знания демонстрира умения за разширяване обхвата на досега познатата научна област „Инженерна екология” и преценява необходимостта от актуални публикации.
- Притежава способност за самооценка на постиженията на изследователския труд.
- Притежава способност да проектира, изпълнява и адаптира съвременен изследователски процес с научна стабилност.

В.2. Компетентности за учене

- Показва капацитет за систематично придобиване и разбиране на значително количество знания от най-съвременните научни постижения или от областта на професионалната практика.

В.3. Комуникативни и социални компетентности

- Проявява качества и умения, изискващи висока лична отговорност и самостоятелна инициативност в сложни и непредвидими обстоятелства, както и в професионална и еквивалентна среда.
- Демонстрира способности да концептуализира, проектира и изпълнява проекти за генериране на нови знания, прилагане или разбиране на най-модерните постижения в областта на комуникационните технологии и да ги адаптира към непредвидено възникващи обстоятелства.

В.4. Професионални компетентности

- Владее техники за научни изследвания и сложни академични проучвания в областта на комуникационните мрежи и системи относно проектирането, разработката, изследването, внедряването и експлоатацията на съвременни екологични техники и технологии.
- Извършва информирани преценки и експертизи по сложни въпроси в областта на инженерната екология, често в ситуации с непълна или ограничена информация, и представя идеите и заключенията си ясно и обосновано пред специализирана и неспециализирана аудитория.
- Притежава способности да продължава и задълбочава изследванията в научната област на инженерната екология на все по-сложни равнища, като допринася за развитието на новите техники, идеи или подходи.

ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ

Придобилите образователната и научна степен „доктор” по докторска програма „Инженерна екология” могат да се реализират като:

- преподаватели в университети, колежи, професионални гимназии и училища с инженерна насоченост;
- изследователи в научни институти и научно-изследователски звена във фирми;
- висококвалифицирани специалисти в български и чуждестранни фирми с предмет на дейност проектиране, реализация, изследване и използване на устройства и системи за пречистване на компоненти на околната среда;
- управленски кадри в университети, научно-изследователски звена и фирми с производствена и търговска насоченост в областта на инженерната екология;
- за организационна и управленческа дейност на чуждестранни представителства за производствена и търговска дейност на съвременни екологични решения;
- изследователи, извършващи научна дейност с цел придобиване на следващи научни степени и длъжности в технически колежи и университети у нас и в чужбина.

Квалификационната характеристика е приета на КС на катедра „Математика, информатика и природни науки”, Протокол № 9/17.09.2024 г. и на ФС на факултет „Стопански”, Протокол № 8/18.09.2024 г.

Ръководител катедра:
/проф. д-р Т. Годоров/

Декан:
/доц. д-р Ив. Стоянова-Тодорова/