

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

Приета с решение на АС
Протокол № 7/28.03.2017 г.

Утвърдил
Ректор:
/проф. д-р инж. Р. Иларионов/

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Докторска програма: **МАШИНОЗНАНИЕ И МАШИНИ ЕЛЕМЕНТИ**

Образователна и научна степен: **ДОКТОР**

Ниво 8

по Националната квалификационна рамка

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО /Шифър 5.1/**

ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА

Образователният процес по докторска програма "Машинознание и машинни елементи" подготвя докторантите за извършване на изследователска, контролно- изпитателна, експлоатационна, организационна, консултантска дейности в различни организации и фирми в областта на докторската програма. Основна цел на обучението е подготовка на висококвалифицирани кадри със задълбочена фундаментална и професионална компетентност за научноизследователска и практико-приложна дейност в областта на машинознанието и машинните елементи, извършвана както самостоятелно, така и при работа в екип.

Докторска програма „Машинознание и машинни елементи” има за цел да:

1. Подготвя висококвалифицирани научни, изследователски и преподавателски кадри с опит в експерименталната дейност в областта на машинознанието и машинните елементи, в която е докторската програма.

2. Задълбочава фундаменталната и професионалната компетентност за научноизследователска, практико-приложна и преподавателска дейност.

3. Формира съвременни научно-теоретични и практико-приложни знания, умения и компетентности за самостоятелна научноизследователска и преподавателска дейност, за работа в екип, за прилагане на иновационни и технологични постижения и т.н.

4. Изгражда методологически опит в анализиране на резултатите от научното изследване в избраната научна специалност и в прилагането на този опит на работното място в съответната учебна институция.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРИДОБИЛИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР”

Придобилите образователната и научна степен „доктор” по докторска програма „Машинознание и машинни елементи ” са подготвени за:

- многостранна информация в областта на машинознанието и машинните елементи, приборостроене и др.;
- владеење на най-новите постижения в областта на машинознанието и машинните елементи и нейните приложения в други инженерни области;
- организиране и планиране на научната си дейност;
- притежаване на експериментален опит при решавање на задачи от приложната област на машинознанието и машинните елементи;
- ползване на теоретичните знания, интердисциплинарните и причинно-следствените връзки при задълбочен научен анализ и решавање на конкретни теоретични и практически задачи;
- притежаване на способност за самооценка на постиженията от изследователския труд, самостоятелност и отговорност;
- умения за ползване на оригинални научни трудове;
- умения да събира, анализира, класифицира и систематизира информация;
- висока чуждоезикова култура;
- спазване на академичната научна етика.

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. Знания

- Специализирани и систематизирани знания в областта на машинознанието и машинните елементи за извършване на оригинални изследвания, критичен анализ и синтезиране на нови идеи.
- Владеење на методите на научните изследвания в областта на машинознанието и машинните елементи за решавање на конкретни теоретични и практически задачи.
- Високо равнище на знания в области като приложна механика, съпротивление на материалите, трибология, конструиране и др., близки и взаимодействащи с областта „Машинознание и машинни елементи”.
- Демонстриране и изразяване на знания чрез провеждане на комплексни и обосновани научни изследвания с цел извършване на самостоятелна и екипна научноизследователска, експериментална и практико-приложна дейност.

Б. Умения

- Умения да създава и ръководи екипи, да разпределя времето и да управлява човешки и финансови ресурси, да решава комплексни проблеми чрез нови технологични методи и инструменти за постигане на поставените цели.
- Бързо откриване, извличане, подреждане, синтезиране и оценяване на информация от различни източници, необходима за решавање на поставените задачи.
- Разрешаване и преодоляване на критични проблеми в областта на проучването и/или нововъведенията като подобрява стандартните модели и подходи и предлага и развива иновативни решения чрез комбиниране на различни оригинални стратегии, технологии и изследвания.
- Владеење 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 творческо развитие.
- Създаване и представяне на научни и технически документи (научни статии, резюмета, доклади, фигури, графики и др.) и комуникиране чрез различни медии пред различна аудитория.

- Издръжливост, предприемчивост, вискателност, 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 и търсене на най-новите постижения в областта на техническите науки.
- Въз основа на постигнатите нови знания демонстрира умения за разширяване обхвата на досега познатата научна област технически науки 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 достижения в областта на техническите науки и да ги адаптира към непредвидено възникващи обстоятелства.

В.4. Професионални компетентности

- Владее техники за научни изследвания и сложни академични проучвания в областта на машинознанието и машинните елементи, да формулира нови проблеми - теоретични и практически, и създаване на ясна концепция за решаването им чрез търсенето на иновативни решения.
- Извършва информирани преценки по сложни въпроси в областта на техническите науки, 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 изследванията в съответната научна област чрез използване на компютърна техника и специализирани програмни продукти на все по-сложни равнища, като допринася за развитието на нови техники, идеи или подходи.

ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ

Придобилите образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма „Машинознание и машинни елементи“ могат да се реализират в:

- висши учебни заведения;
- производствени предприятия и фирми, предимно за машиностроенето;
- места в научни и приложни лаборатории, производства, фирми и пр., където се изискват умения за аналитично мислене, новаторство, научен подход в решаването на сложни практически проблеми;
- консултантски бюра и фирми за търговия с машиностроителни продукти;

- организационно-управленческа и маркетингова дейност в областта на машиностроенето.

Квалификационната характеристика е приета на КС на катедра „Индустриален дизайн и текстилна техника”, Протокол № 2/20.03.2017 г. и на ФС на факултет „Машиностроене и уредостроене”, Протокол № 3/21.03.2017 г.

Ръководител катедра:.....
/доц. д-р инж. М. Пенев/

Декан:.....
/доц. д-р инж. Кр. Друмев/