

ДО
АКРЕДИТАЦИОННИЯ
СЪВЕТ НА НАОА

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНИКА ” ОТ ПН 5.1. МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО , ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ, В ТУ-СОФИЯ

Уважаема г-жо Председател на АС,

Постоянната комисия по технически науки, предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за програмна акредитация на докторската програма „Теоретична механика“ от ПН 5.1. МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО от **професионално направление**, област на висше образование **5. Технически науки**, в ТУ – **София**. Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО, чл. 13, ал. 8, т. 5 и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование (ESG) - част 1 /1-10/ и по смисъла на чл.78, ал.3 от ЗВО.

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**
 - II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ**
 - III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ**
 - IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG) - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ЗВО (ТАБЛИЦА 5), ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10. 2016 Г.**
-

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

В следващата таблица са посочени основните етапи на процедурата:

№	Решения	Номер и дата на протокол/ дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС.	10.12.2020 г. (Протокол № 26)
2.	1. проф. д-р инж. Детелин Любомиров Василев, ВТрУ „Т. Каблешков“ – ръководител на ЕГ 2. доц. д-р инж. Тания Петкова Грозева – РУ „А. Кънчев“ – член на ЕГ 3. инж. Калина Петрова Стоянова – докторант, ТУ-Габрово – член на ЕГ Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: проф. дн инж. Николай Тончев	Протокол № 7 от 04.03.2021 г.
3.	Осъществени онлайн срещи и електронна кореспонденция на ЕГ и ВУ .	Юни-юли, 2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКТН	Протокол 36/29.09.2023
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКТН и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 39/13.10.2023
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПДНАОА /относно становището на оценяваната институция/ ПКТН предоставя доклада на АС	

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

При предходната акредитация на докторска програма „Теоретична механика“ в професионално направление 5.1. „Машинно инженерство“ в ТУ- София с получената **обща оценка е 8.97 със срок на валидност на акредитацията 5 години** и Акредитационния съвет на НАОА е дал следните препоръки:

Препоръка 1. Да се подобри кадровото състояние на обучаващото звено в областта на докторската програма. Срок:36 месеца **Препоръката е изпълнена.**

Назначени са няколко нови преподаватели в катедрата: гл. ас. д-р инж. Росен Русанов (от 2018), гл. ас. д-р инж. Иво Ангелов (от 2019), гл. ас. д-р инж. Христина Тренчева (от 2017).

Препоръка 2. Да се установят контакти с представители на бизнеса за целево подпомагане и финансиране при разработването на докторантури. Срок: постоянен с ежегодно отчитане ЕГ е **установила, че препоръката е изпълнена.**

Осигурено е целево подпомагане и финансиране, чрез национални и международни договори, чрез които на докторантите от ПН 5.1. може да се заплащат допълнителни ежемесечни средства, съизмерими със размера на стипендията. По описаните в доклада на ЕГ договори е закупена съвременна апаратура за верифициране на теоретичните изследвания, използвана за целите на дейността на основното звено, обслужващо докторантурата .

Обявени конкурси за прием на докторанти, в т.ч.: ежегодно до 2022 г. по 1 бр. места.

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

В следващата таблица са посочени някои данни за докторантите през акредитационния период:

1	Обучавани докторанти	0
2	Новозачислени, в т.ч.:	0
	Редовна форма на обучение	
	Задочна форма на обучение	
	На самостоятелна подготовка	
3	Защитили докторанти	0
4	Отчислени, в т.ч.:	0
	С право на защита	0
	Без право на защита	
5	Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита	0

IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКИ ПРОГРАМИ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ/ ESG/- ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО (ТАБЛИЦА 5)

Въз основа на изводите на Експертната група в доклада се оценява изпълнението/ неизпълнението на всички критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие на стандартите и насоките за осигуряване качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО, както следва:

Стандарт 1 „Политика за осигуряване на качеството“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 1.1. „Висшето училище или научната организация имат публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване качеството на обучението по докторската програма“

По 1.1.1. ТУ-София организира обучение по докторската програма в съответствие със своята мисия, визия, цели, задачи и действащото законодателство: <http://tu-sofia.bg/university/39> . Мисията се отразява в концентриран вид в социалните ангажименти за непрекъснато предлагане на образователни услуги и висококачествени фундаментални научноизследователски и приложни продукти за задоволяване на определени потребностите за устойчиво развитие и просперитет.

По 1.1.2. Брой на извършените одити през последните 5 г. вътрешни одити за оценка на качеството на докторската програма.

Вътрешни одити за работата и резултатите по докторската програма се правят на всеки три месеца чрез отчетен доклад на всеки докторант, който се заверява от ръководителя и се съхранява в катедрата. Всяка година се атестира редовните докторанти в тяхно присъствие на катедрен съвет. Най-важният показател за резултатите и качеството на докторската програма е това, че всички зачислени докторанти трябва да са защитили успешно дисертационен труд.

По 1.1.3. ТУ-София изгражда и прилага политика за осъществяване на взаимовръзката между научните изследвания и обучението по докторската програма в рамките на националния и институционалния контекст.

Това се постига чрез прилагането на „Стратегия за развитие на научните изследвания в техническия университет София“: https://tu-sofia.bg/kcfinder/upload/files/Strategia_NIS_2016-2025.pdf Тя е разработена при отчитане на тенденциите в Европейския съюз, макроикономическото състояние и перспективите за развитие на Р. България, специфичните особености в областта на научните изследвания у нас и реалностите в университета.

С „Правилника за устройството и дейността на НИС на ТУ-София“ (ПУДНИС): http://tu-sofia.bg/kcfinder/upload/files/norm-dok/akad_savet/prav-NIS.pdf се определят редът, организацията и развитието на научноизследователската активност на докторантите.

Стандарт 2 „Разработване и одобряване на програмите“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 2.1. „Висшето училище или научната организация изгражда и прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на докторските програми при съдействието на високо квалифицирани учени, представители на промишлеността и други заинтересовани страни“.

По 2.1.1. Докторските програми са разработени в съответствие със съвременните постижения на науката и имат ясно изразени очаквани резултати

Докторската програма има за цел да постигне качествено и ефективно обучение като основа за дългосрочно развитие на докторантите както в научноизследователски план, така и в образователен (преподавателски) аспект. Основните цели, поставени при обучението на докторанти по програмата, са: постигане на високо ниво на теоретична подготовка и компетентност, отговарящо на европейските стандарти; придобиване на умения за провеждане на научноизследователска дейност, креативност и иновативност в областта на педагогиката и методиката на обучение; придобиване и усъвършенстване на преподавателски умения и работа със студенти.

Катедра „Механика“, която е обучаваща катедра за докторска програма „Теоретична механика“, подготвя висококвалифицирани инженери и изследователи за промишлеността.

По 2.1.2. Има организация и стандарти за разработването, одобрението и прилагането на учебната документация, която периодично се анализира и обновява със задължителното съдействие на докторантите, потребители на кадри и други заинтересовани страни.

Целите, задачите и мотивите на обучението се формулират в индивидуалния план за работа на докторанта. Той се изготвя от докторанта съвместно с научния му ръководител, обсъжда се от Катедрения съвет, приема се и се утвърждава от Факултетния съвет. В индивидуалния план на докторанта се отразява: темата на дисертационния труд; изпитите в рамките на докторантския минимум и сроковете за полагането им; посещение на избрани лекции, семинари; участие в конференции и други научни форуми; участие в педагогическата дейност на факултета; етапите в подготовката на дисертационния труд, сроковете за завършване, представяне и обсъждане на всеки етап от изготвянето на дисертационния труд.

Извършената от докторанта работа се обсъжда на катедрен съвет. На него се правят предложения и се дават препоръки за по-нататъшната дейност на докторанта. При необходимост се актуализира тематиката на научното изследване и се предлагат корекции в индивидуалния план. Атестацията и евентуалните промени в индивидуалния план се утвърждават от Факултетния съвет. Практика във факултета е предварителното обсъждане на дисертационния труд да се провежда на разширено заседание на Катедрения съвет, в състава на който със заповед на Ректора се включват учени и експерти в направлението на

докторската програма. Приложимостта на докторантските трудове се потвърждава от реализацията им в производството и пазара на труда.

Брой на докторантите и представителите на бизнеса и професионалните организации участващи в изготвянето на учебната документация. - 0

По 2.1.3. Докторската програма е представена в ясна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната и научната художествено-творческата, спортната дейности, обвързани с докторската програма.

Технически университет - София предлага обучение на докторанти в редовна, задочна и самостоятелна форма. Обучението задава устойчиви цели за усъвършенстване и задълбочаване на знанията, развитие на интелектуалните качества и научноизследователските умения за целия период на докторантурата.

Основен компонент от учебната документация на докторската програма е индивидуалният план за обучение на докторанта, в който се отразяват: - етапите, дейностите и сроковете за разработване на дисертационния труд; - полагането на докторантски минимум по специалността съгласно конспект, предложен от научния ръководител и приет от КС; - дейности по обучението на докторанта – посещение на избрани лекции, курсове, семинари, проучване на специализирани литературни източници, чуждоезиково обучение, обучение за работа със специализирани софтуерни продукти и др. научноизследователски дейности, свързани с разработване на публикации, участие в конференции и други научни форуми с цел представяне на получените резултати; - включване в преподавателската работа на катедрата чрез провеждане на семинарни или лабораторни занятия със студенти, курсови работи, участие в провеждането на семестриални изпити и др.

Индивидуалният план е структуриран по години от периода на подготовката на докторанта, като за всяка отделна година се описват планираните дейности. Резултатите от работата се представят в годишни отчети и тримесечни отчети за докторантите от редовна форма на обучение.

По 2.1.4. При разработването на докторските програми се прави анализ на: възможните работни места, изводи от разговори с потенциални работодатели и от заключенията на национални и международни проучвания относно развитието на науката и пазара на труда. Политиката на ръководството на ФТ е да поддържа високо ниво на научна и преподавателска компетентност и научноизследователска активност на академичния състав на Факултета.

Брой докторанти, реализирали се в индустрията: 0

По 2.1.5. Всяка докторантска програма е съвместима (сравнима) с аналогични програми на други ВУ в България, ЕУ или извън ЕУ, позволяваща професионална мобилност на докторантите

Академичният състав на обучаващото звено е запознат с добрите практики по отношение на подготовката на докторанти по докторската програма както у нас, така и в чужбина.

В международен план се поддържат сътрудничества с университети-партньори по програми за академична мобилност Erasmus+ и СЕЕРУС.

Брой докторанти реализирали мобилност през акредитационния период: - 0

По 2.1.6. В институцията са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми

Изпълнението на индивидуалния план на всеки докторант се следи от съответния научен ръководител, ръководителя на обучаващата катедра, Катедрения съвет и Факултетния съвет. Всяка приключила година от обучението завършва с представяне на отчет, който се обсъжда на заседание на Катедрения съвет. Всички решения, свързани с обучението на докторантите, се обсъждат на КС. Заключителните етапи от обучението на докторантите включват: процедура по предварително обсъждане на дисертационния труд на заседание на

КС, разширен със специалисти по научната специалност и публична защита пред петчленно научно жури, като съставът на журито и датата на провеждане на защитата се предлагат от КС и гласуват от ФС.

Административният контрол както и събирането и архивирането на документите за всяка индивидуална докторантура се извършва от отдел „Докторанти“, както и от обучаващото звено. Състоянието на учебната документация се следи от факултетното ръководство, в което има факултетен координатор за работа с докторанти.

Стандарт 3 „Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 3.1. „Съществува система от правила и дейности, свързани със стимулиране на мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания, както и подготовката на дисертационния труд“

По 3.1.1. Подготовката на докторантите се реализира чрез съвременни образователни форми и методи и при използване научните постижения по докторската програма. Това се постига чрез разработването и прилагането на “Академичен стандарт за образователно-научна степен «доктор»“.

Други документи са индивидуален учебен план, атестационна карта и др.

По 3.1.2. Докторантите се обучават посредством различни индивидуални и колективни форми при контрол от страна на научния ръководител за съблюдаване на индивидуалния план, което е регламентирано в „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – София“.

В протоколите от катедрените съвети се отразяват всички докладвания и обсъждания, свързани с обучението на докторантите. На докторантите се възлагат хонорувани часове, което става с решение на КС и ФС на МФ.

По 3.1.3. Докторантите изпълняват всички основни етапи в подготовка на дисертационния си труд, като периодично докладват на семинар на обучаващото звено резултатите от изследователската си дейност.

Това е регламентирано в „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – София“. Атестация на докторантите се прави от КС в присъствието и с участието на им. Обучението на докторантите се контролира на няколко нива:

- Ръководителите – ежедневно в тяхната работа и при заверяването на тримесечните отчети;
- Ръководител катедра и преподавателите от катедрата – ежегодно при атестирането;
- Зам. Декан по УД – заверява атестациите;
- ФС на МФ – утвърждава атестациите на докторантите.

По 3.1.4. Използват се ясни съвременни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите.

Всяко тримесечие докторантите представят личен отчет за извършените дейности за периода, който се заверява (подписва) и от неговия научен ръководител. В края на всяка учебна година докторантите се атестират в съответствие с „Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – София“ и “Академичен стандарт за образователно-научна степен «доктор»“.

Изпитите на докторантите се провеждат от комисия, назначена със заповед на Зам. Ректора по УД и А. Обслужването и съхраняването на документите се осъществява от звено „Докторанти“ към учебен отдел.

В научната сфера постиженията се оценяват чрез публикации в научни издания и участие в научно изследователски проекти. В обучаващата катедра това се постига чрез съвместни публикации на докторантите и техните научни ръководители и участие в международни проекти.

Обучаващата катедра организира ежегодната международна конференция. Този форум дава възможност на преподаватели и докторанти да представят резултатите от научните си изследвания.

Всяка година МФ подготвя провеждането на младежка конференция, в която докторантите да публикуват резултатите от работата си.

Ежегодно се организират научни конференции на катедри от Машиностроителния факултет, за които съевременно се информират докторантите и им се дава възможност и се насърчават да представят резултатите от дисертацията си. Също така имат възможност да публикуват статии в „Българско списание за инженерно проектиране“, което се издава от МФ: <http://mf.tu-sofia.bg/bjed/>

По 3.1.5.Брой разгледани и жалби от докторанти - няма.

Стандарт 4 „Прием, развитие, признаване и дипломиране на студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 4.1. „Изградени са структури и са разработени вътрешнонормативни документи (правилници, разпоредби, инструкции) за функционирането на системата – от приема на докторантите включително до и след тяхната професионална реализация“

По 4.1.1 Висшето училище или научната организация осигурява процедури и практика за последователно прилагане на предварително определени и публикувани наредби, които обхващат всички етапи на "жизнения цикъл" на докторанта, напр. прием, развитие, признаване на срокове на обучение и дипломирането на докторантите

Приемът на докторанти по докторска програма „Теоретична механика“ се осъществява при стриктно спазване на правната рамка, очертана от ЗВО, ЗРАСПБ и вътрешните правилници на ТУ-София(https://tu-sofia.bg/kcfinder/upload/files/Pravilnik_TU_12_2018.pdf).

Признаването на специализиращи курсове, стажове, кредити, мобилности, осъществени в други ВУ у нас и в чужбина става по реда на Правилника за обучение на студенти в ТУ-София и „Процедура за признаване на научна степен, придобита в чужбина“ (<http://konkursi-as.tu-sofia.bg/rabotnidoc/Procedura-za-NS-pridobita-v-chujbina.pdf>).

Факултетната комисия по признаване на образователни кредити: признава образователно-квалификационни степени, придобити в други висши училища; трансферира и признава, съобразно националните критерии, получените оценки в чужбина.

По 4.1.2. Създадени са правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти

В Технически университет - София съществува официално приет ред, който дава възможност за включване на студентите и докторантите в научноизследователската дейност. Той е определен в нормативната база на ТУ-София във връзка с тази дейност и произтичащите от нея ред и практика за основните звена – факултетите. Преподавателският състав на ФТ, които провеждат обучение на докторанти по ПН 5.1 полага системни усилия за осигуряване на благоприятни условия и академична атмосфера за успешното провеждане на обучението на докторантите по докторската програма.

Но няма докторанти по докторската програма.

По 4.1.3. Осигурени са възможности за мобилност на докторантите, в т.ч. периоди на обучение в други ВУ или научни организации, участие в национални и международни научни форуми и др.

Докторантите на катедра “Механика“ са взели участие в национални и международни научни форуми:

MATEC Web of Conferences

International Conference of Marine Engineering N.Varcarov;

International Conference BulTrans;

International Conference BULTRIB;

Дни на механиката.

Conference Applications of Mathematics in Engineering and Economics

и други научни форуми.

По 4.1.4. Създадена е административна система за регистриране на хода на докторантурата и реализацията на завършилите докторанти

Няма докторанти обучаващи се по докторската програма.

Няма завършили докторанти обучаващи се по докторската програма.

Брой докторанти през отчетния период: 0 бр.

Брой дипломирани докторанти през периода: 0 бр.

Брой докторанти отчислени с право на защита: 0 бр.

Брой ново зачислени докторанти: 0 бр.

Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита – 0.

Стандарт 5 „Преподавателски състав“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 5.1. „Висшето училище или научната организация има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията“.

По 5.1.1. Подготовката на докторантите се осъществява от хабилитирани преподаватели с необходимия профил и с доказана квалификация в областта на докторската програма

Хабилитирани преподаватели на ОТД в катедра “Механика” са 8, а нехабилитираните – 9. Брой на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор” на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма: 4.

Брой на нехабилитираните членове на академичния състав с научна и образователна степен „доктор” на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма

По 5.1.2. Обучаващото звено разполага с академичен състав на основен трудов договори, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания.

Научните изследвания на преподавателите от катедра “Механика” засягат широк спектър от иновативни проблеми в машиностроенето и технологиите и тяхното приложение както в бизнеса, така и образованието. Те обхващат актуални области като машиностроенето, автомобилостроенето, авиацията и др.

Публикационна дейност на членовете на катедра „Механика“:

научни трудове – 43 бр.(доклади на конференции и публикации в списания)

учебници - 4 броя

учебни пособия – 1 брой

монографии- 1 брой

научноизследователски договори – 7

По 5.1.3. Основното звено, обучаващо докторанти, има утвърдени практики и успешни изяви по специалността на докторантурата и/или в професионалната област, към която тя принадлежи

Сред членовете на катедра „Механика“ има автори на патенти, което демонстрира експертни умения и практически постижения в областта на докторската програма.

Преподаватели от катедрата участват в организационните и програмните комитети на научни конференции на университетско, национално и международно ниво.

ТУ – София има отчетливи резултати в научноизследователската дейност, свързани с докторската програма „Теоретична механика“. Налице са данни за научната продукция на членовете на академичния състав на обучаващото звено с акцент върху постиженията върху тематиката на докторската програма.

Стандарт 6 „Учебни ресурси и подпомагане на студентите“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 6.1. „Висшето училище или научната организация развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности“

По 6.1.1. Обучаващата институция разполага с необходимия капацитет от аудитории, кабинети, лаборатории, ателиета, библиотечни места и др., създаващи академичен комфорт за работа на докторантите.

За научноизследователската работа, свързана с обучението на докторантите по докторска програма „Теоретична механика“ катедра „ Механика“ е осигурила материална база, както следва:

- Лабораторна площ за изследователска дейност на докторанти и преподаватели с площ 204 m² (4 лаборатории);
- Работилница за изработване на експериментални установки (36 m²);
- Скенери, принтери и размножителна техника.

По 6.1.2. Осигурено е провеждането на експерименти, практики, експедиции, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове

Докторантите, които ще се обучават в докторската програма „Теоретична механика“, ще бъдат част от колективите на научните проекти към НИС на ТУ-София , към фонд НИ на МОН, международни проекти. Като правило всички докторанти участват в научните проекти на катедрата в съответствие с темата, по която работят.

Катедра „Механика“ и „Лаборатория вибрации и акустичен шум“ ще осигури провеждането на експерименти, командировки и други дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове. Финансирането се осъществява от ТУ-София и от външни проекти.

На основата на споразумения с потребители на кадри, се предоставя достъп до техническите бази за провеждане на научните изследвания на докторантите в машиностроителните фирми.

По 6.1.3. Осигурен е достъп на докторантите до съответните научни издания и база данни.

Библиотечно-информационен център (БИЦ) на ТУ-София има 281 работни места (от които 138 компютъризирани работни места с гарантиран безплатен достъп до световни бази данни като: ScienceDirect, Springer, Wolters Kluwer и др.). Той е снабден с книги, справочници и периодични издания по специалността. БИЦ на ТУ – София има лицензиран достъп до

електронните научни списания на SpringerLink, ScienceDirect и eBook Collection (EBSCOhost). Също така е достъпна и електронната система Scopus за установяване на импакт фактор

Гарантира се и безплатен достъп до IEEE Xplore и до IEEE/IEE Electronic Library в мрежата на ТУ – София. EBSCOhost предоставя пробен достъп на ТУ – София до две от най-големите колекции от електронни книги: eBook Academic Collection и eBook Business Collection, които предоставиха безплатен достъп в мрежата на ТУ – София до пакет от над 125 000 заглавия мултидисциплинарни електронни книги, обхващащи широк спектър от академични дисциплини – от технически, до хуманитарни. Всички те са електронни издания на водещи университетски издатели – Oxford University Press, MIT Press, State University of New York Press, Cambridge University Press, University of California Press, McGill-Queen's University Press, Harvard University Press и др.

По 6.1.4. Висшето училище или научната организация стимулира научноизследователската дейност и творческата активност на докторантите, вкл. публикуването на техните резултати в реномирани международни издания
ТУ- София стимулира научната дейност на своите докторанти, като им осигурява безплатна техническа, материална и информационна база; организира конференции, семинари и други научни прояви; създава условия за специализации във водещи научни институции в страната и в чужбина; предоставя им възможност за публикации; провежда ежегодно научна сесия. В рамките на вътрешно финансираните проекти са предвидени допълнителни възможности за стимулирането на публикационната активност на докторантите в наши и международни научни списания, както и публикуване на докторантски разработки в специални издания. Докторантите могат да публикуват своите резултати в реномирани национални и международни издания:

- Сп. “Механика на машините”;
- Сп. International Conference of Marine Engineering N.Vapcarov;
- Сп. International Conference BulTrans;
- MATEC Web of Conferences;
- Сп. International Conference BULTRIB.
- Сп. American Institute of Physics Conference

Стандарт 7 „Управление на информацията“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 7.1. „Висшето училище или научната организация имат изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите“

По 7.1.1. Информацията, свързана с обучението на докторанти се събира и анализира на няколко нива: обучаваща катедра, факултет и звено „Докторанти“ (към учебен отдел). Нормативни документи, работни документи, графици и т.н. са публикувани на сайта.

Версията с академичните стандарти за качество, съобразени с ЕУ стандартите за качество на СОПКОНИ е приета на заседание на Академичен съвет. В стандартите са заложили всички специфики на бакалавърските, магистърските и докторантските програми, както и спецификите на стандартите по НИР. Като всеки от стандартите е съставен от 3 части:

Първа част – в нея са вписани основните характеристики.

Втора част – в нея е описана методологията за качество и методите за оценяване на три субекта:

1-ви субект: преподаватели на учебни дисциплини и самооценка.

2-ри субект: потребители на услугата, това са студентите и докторантите, оценяване с анкетни карти по електронен път. За целта е създадена електронна система с еднократен вход за студентите с произволни факултетни номера, за да се запази анонимността на анкетирането.

3-ти субект: външните оценители или потребителите на кадри са фирми и браншови организации.

Пробацията на системата се извършва на хартиен носител и електронно. В рамките на проекта, по който е разработена новата трета версия на системата СОПКОНИ е извършено анкетиране на преподаватели от 11 дисциплини и са анкетирани 200 студента. В това число влизат и 9 преподаватели от катедра ОТСК.

Основни източници на информация за реализацията на завършилите докторанти са:

- научните им ръководители, които продължават да поддържат ползотворни контакти със завършилите докторанти;

- голяма част от защитилите докторанти стават членове на обучаващата катедра;

- базата данни на университетския център „Кариера и възпитаници (АЛУМНИ)“.

По 7.1.2. Правилата и реда за оценяване на резултатите от обучението са публикувани на сайта на университета.

Цялата информация, свързана със „Системата за оценяване и поддържане на качеството на обучението и научните изследвания в ТУ-София“ е публикувана на нейния сайт.

Версията с академичните стандарти за качество, съобразени с ЕУ стандарти за качество на СОПКОНИ е приета на заседание на Академичен съвет. По отношение на стандартите за обучение на качеството са заложили две нива: 1-ва част: Общи стандарти (рамка). 2-ра част: Специфични стандарти, които всеки факултет трябва да попълни в съответствие със спецификата на направлението. Нови елементи към системата СОПКОНИ са: Резултатите от оценяването на дисциплините се използва за подобряване качеството на обучение; Разработена е система за стимулиране на академичния състав на ТУ-София (преподавателите, които са разработили учебници или имат участие в проекти и публикации в индексирани в SCOPUS списания, и др.). Освен преподавателите, студентите и докторантите, участвали в състезания, както и в научноизследователски разработки, също се награждават финансово.

В ТФ е приет „Правилник за стимулиране на учебната и научна дейност в Машиностроителния факултет на ТУ-София“.

Стандарт 8 „Информация за обществеността“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 8.1. Висшето училище или научната организация публикува информация за:

По 8.1.1. ТУ-София осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма.

Както вече беше посочено на сайта на ТУ-София се публикува информация за:

- докторантите – прием по докторските програми, описание на докторските програми, документи, срокове и т.н.;

- новини, събития, форум, общезития, СОПКОНИ и др.;

- мисия, визия, акредитация, кариера и възпитаници (АЛУМНИ), проекти, правилници и др.

Информация за различните научни, художествено-творчески, спортни и др. прояви и мероприятия за докторанти и млади учени може да се получи на сайта на ТУ-София в отдел “Новини”. В ТУ-София има вътрешна електронна мултимедия (електронни табла), по която постоянно тече информация.

Докторантите имат възможност да участват в научно изследователски проекти. В ТУ–София ежегодно се провежда конкурс за проекти в помощ на докторанти за разпределяне на средства, получени от МОН по Наредба № 9 за присъща на Университета научна дейност. Правилата за организиране, провеждане и отчитане на вътрешни конкурси за научни изследвания в ТУ – София се публикуват в сайта на университета.

По 8.1.2. ТУ-София има сключени много междууниверситетски и международни договори за академична мобилност.

По 8.1.3. Опити и резултатите, придобити в резултат по докторската програма се представят на авторитетни международни форуми у нас и в чужбина.

Това се постига чрез съвместни публикации на докторантите и техните научни ръководители и участие в международни проекти като „Да развием, оценим и съхраним знанието – приемственост на знанието в професионалното образование“ по програма „Еразъм +“.

Всяка година МФ подготвя провеждането на младежка конференция, в която докторантите по докторската програма могат да публикуват резултатите от работата си.

Ежегодно се организират научни конференции на катедри от Машиностроителния факултет, за които своевременно се информират докторантите и им се дава възможност и се насърчават да представят резултатите от дисертацията си. Също така имат възможност да публикуват безплатно статии в „Българско списание за инженерно проектиране“, което се издава от МФ.

Докторантите имат възможност да публикуват безплатно и в Годишник на технически университет София.

В проектите, в които докторантите участват, се предвиждат средства за участие в конференции и семинари у нас и в чужбина.

Отделно от това, ТУ- София финансира такса правоучастие в размер до 1000 лева за конференции у нас и в чужбина с индекс в SCOPUS и Web of Science и до 2000 лв. с IF>1 или SJR.1. Кандидатстването става електронно от вътрешния сайт на университета, с цифров подпис и се нарича индивидуално участие в научни форуми.

Стандарт 9 „Текущ мониторинг и периодичен преглед на програмите“ и съответстващите му критерии, а именно:

По 9.1. „Регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии“

Съществува процедура за определяне, в съответствие с европейските, националните и институционалните нормативни изисквания за структурата и съдържанието на докторските програми.

Съществуват три йерархични нива в ТУ-София, както и специализирани органи за оценяване и управление на качеството: мониторинг на ниво катедра, факултет и университетска учебна комисия.

Документацията за системата СОПКОНИ за оценяване и поддържане на качеството на обучение и научните изследвания, както и мерки за изпълнение на препоръките от одитите на вътрешната система с цел подобряване на нейната ефективност се постига чрез приемането и прилагането на “Принципи на СОПКОНИ, правила за прилагането и условия за нейната ефикасност“.

По 9.1.2. ТУ-София осигурява процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми чрез прилагането на законодателството в Република България, правилниците на ТУ-София и “Принципи на СОПКОНИ, правила за прилагането и условия за нейната ефикасност“.

Периодично се актуализират конспектите, по-които се подготвят кандидатите за докторанти по ДП „Приложна геометрия и инженерна графика“. Учебните планове и част от изпитите от докторантския минимум се съобразяват с научната насоченост на всеки докторант.

КЛАСИФИКАТОР на акредитираните професионални направления и специалности, по които се придобиват научни степени и се заемат академични длъжности в ТУ-София може да се види на сайта на университета.

Стандарт 10 „Циклично външно осигуряване на качеството“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 10.1. „Висшето училище или научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми“

ТУ-София циклично преминава през външно осигуряване на качеството, вкл. и на докторските програми в съответствие с ESG.

Доказателство за това е Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени в ТУ-София (ПУРПНС), който е приет в съответствие със Закон за висшето образование, Закон за развитие на академичния състав в Република България, Правилник за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилник за устройството и дейността на ТУ-София.

Подготовката на докладите-самооценка протича по строго определени процедури и се съпровожда със събиране и анализ на значителни информационни масиви от данни. Веднага след приключването на процедурите се разработват програми от мерки за изпълнение на препоръките на постоянната комисия на НАОА и на Акредитационния съвет.

Председател на ПКТН:.....
/проф. д-р инж. Велизара Пенчева/

Приложения:

А. Задължителни таблици (попълват се от ЕГ)

Таблица 1. Списък на докторантите в докторска програма ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНИКА за периода 2020 - 2023 г.

Име, фамилия	Научен ръководител	Дата на зачисляване на докторанта	Форма на докторантура	Тема на дисертацията	Срок на завършване на докторантурата
-	-	-	-	-	-

Таблица 2. Преподаватели на ТД в катедра “Механика“ при ТУ-София за периода 2016 - 2022 г.

№	Звание, степен, име, фамилия	Научна специалност и Професионално направление, по която е придобита последната академична длъжност	Титуляр на дисциплина	Забележка* (хоноруван/ОТД/втори ТД)
Хабилитирани преподаватели				
1.	Проф. дн Иван Кралов	Приложна механика	Механика I (АЕ), Механика II (АЕ), Механика (АЕ) Шум в транспортната техника, Техническа акустика в транспорта, ВШУЗЗ, Вибро и шумо диагностика на транспортна техника	ОТД
2.	доц. д-р Петко Синапов	Приложна механика	Механика I (ФТ), Механика II (ФТ), Техническа механика 1, Техническа механика 2, Техническа механика 3, Машина динамика,	ОТД
3.	доц. д-р. д-р инж. Красимир Неделчев	Приложна механика	Механика I (ЕМФ, МФ, ФИТ), Механика II (ЕМФ, МФ, ФИТ), ТИТТ, ИГД	ОТД
4.	доц. д-р. д-р инж. Тодор Желязов	Приложна механика	Теоретична механика, Механика (ФА)	ОТД
5.	доц. д-р Биляна Димова,	Строителна механика, съпротивление на материалите	Техническа механика II, Техническа механика III, Конструкционна якост, Процеси при разработка на продуктови поколения	от 06.2021 г на ОТД (от кат. Съпротивление на материалите)
6.	доц. д-р Веселин Цонев,	Строителна механика, съпротивление на материалите	Техническа механика, Съпротивление на материалите	от 06.2021 г на ОТД (от кат. Съпротивление на материалите)

№	Звание, степен, име, фамилия	Научна специалност и Професионално направление, по която е придобита последната академична длъжност	Титуляр на дисциплина	Забележка* (хоноруван/ОТД/втори ТД
7.	доц. д-р Николай Николов,	Строителна механика, съпротивление на материалите	Техническа механика, Съпротивление на материалите	от 06.2021 г на ОТД (от кат. Съпротивление на материалите)
8.	доц. д-р инж. Юлиян Асенов Генов	Динамика, якост и надежност на машините, уредите, системите и апаратите	Компютърно моделиране на динамиката на наземни транспортни средства, Компютърно симулиране динамиката на автопроишествията, Компютърен динамичен анализ и синтез на транспортна техника	Втори ТД до 2021 ОТД от 2019 доцент от .2021 в удължение
Нехабилитирани преподаватели				
9.	гл. ас. д-р инж. Христина Тренчева (Изполджиска)	Автомобили, трактори и кари	-	ОТД
10.	гл. ас. д-р инж. Цветелина Велкова	-	-	ОТД до 2017г.
11.	гл. ас. инж. Стоян Ташков	Теоретична механика	-	ОТД до 2018г.
12.	гл. ас. инж. д-р Тихомор Цаков	Теоретична механика	-	ОТД
13.	гл. ас. д-р инж. Иво Ангелов	Приложна механика	-	ОТД от 2019 доктор
14.	гл. ас. д-р инж. Росен Русанов	Приложна механика	-	ОТД от 2018 г. от 2019 г. гл. ас.
15.	гл. ас. д-р Борис Борисов,	Автомобили, трактори и кари	-	от 06.2021 г на ОТД (от кат. Съпротивление на материалите)
16.	гл. ас. д-р Камен Пенков,	Строителна механика, съпротивление на материалите	-	от 06.2021 г на ОТД (от кат. Съпротивление на материалите)
17.	гл. ас. д-р Никола Кузманов,	Строителна механика, съпротивление на материалите	-	От 20
Хонорувани преподаватели				
18.	Доц. д-р Георги Стойчев	Строителна механика, съпротивление на материалите	-	Хоноруван
19.	доц. д-р Стефан	Приложна механика	-	Хоноруван

№	Звание, степен, име, фамилия	Научна специалност и Професионално направление, по която е придобита последната академична длъжност	Титуляр на дисциплина	Забележка* (хоноруван/ОТД/втори ТД)
	Читаков			ОТД до 2017г
20.	Проф. д-р инж. Борис Белниколовски	Приложна механика	-	Пенсиониран 2011 г.
21.	Доц. д-р инж. Гено Кръстев Дунчев	-	-	Пенсиониран 2013 г.
22.	Доц. д-р инж. Георги Тодоров Полихронов	Приложна механика	-	Пенсиониран 2012 г.
23.	Доц. д-р инж. Константин Симеонов Арнаудов	Приложна механика	-	Пенсиониран 2013 г.
24.	доц. д-р Мария Димова Пейкова	Приложна механика	-	Пенсиониран
25.	маг. инж. Радослав Драгостинов Русинов	-	-	Хоноруван
26.	маг. инж. Калин Пенчов Адърски	Теоретична механика	-	Хоноруван
27.	Ас. д-р инж. Ана Пискова	Приложна механика	-	Хоноруван
28	д-р инж. Петър Иванов	5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация	-	Хоноруван

Б. Други таблици, които да отразяват осигуреността на обучението по докторската програма

Таблица 3. Брой на докторантите, участвали в научноизследователската дейност при реализация на проекти

Година	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Брой докторанти	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 4. Брой на обучаваните докторанти по години

Година	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Докторанти, бр.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5. Брой участия на научни форуми на докторанти

Година	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Участия, бр.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 6. Брой завършили докторанти по години

Година	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Общо
Защитили, бр.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 7. Относителен брой на публикациите на преподавателите на ОТД

Брой преподаватели на ПОТД:		
Година	Брой научни публикации	Брой публикации/ Брой преподаватели на ОТД
2015	6	0.86
2016	5	0.71
2017	3	0.43
2018	13	1.62
2019	10	1.11
2020	15	1.67
2021	7	0.54
2022	29	2.07
Общо	88	6.28

Таблица 8. Статистика за публикационната дейност на академичния състав на ОТД

Период		Монографии	Студии	Статии	Доклади	Учебници	Уч. пособия
2015 - 2022г.	В България	1	1	0	5	9	0
	В чужбина	0	0	0	0	0	0
	Реферирани в Scopus	0	0	18	66	0	0
Общо	-	1	1	18	71	9	0

Таблица 9. Статистика за публикационната дейност на докторантите от ОНС „доктор“

Период		Статии	Доклади
2015 - 2022г.	В България	-	-
	В чужбина	-	-
	Реферирани в Scopus	-	-
Общо		-	-