

ДОКЛАД

**НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА
ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА
„КОМУНИКАЦИОННИ МРЕЖИ И СИСТЕМИ” В ПРОФЕСИОНАЛНО
НАПРАВЛЕНИЕ 5.3 КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА В
ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**

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 **„Комуникационни мрежи и системи“** от **професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника в Технически университет - Габрово**. 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 ВИСШЕ 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.
- V. АНАЛИЗ

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.	АС определя ЕГ 1. проф. дн инж. Михаил Илиев, РУ“А. Кънчев“ – ръководител на ЕГ. 2. доц. д-р инж. Борислав Христов Миленков, УХТ – член на ЕГ. 3. инж. Мирослав Неделчев, докторант НВУ- „В. Левски“ – член на ЕГ. - Наблюдаващ процедурата член на ПКТН: доц. д-р инж. Стефан Билидеров	Протокол № 6 от 23.03.2023г.
3.	Осъществени посещения, OnLine срещи и електронна кореспонденция на ЕГ и ВУ .	15.05.2023г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКТН	Протокол № 20 от 26.05.2023г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКТН и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 24 от 30.06.2023
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 докторската програма „Комуникационни мрежи и системи“ от професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника в Технически университет - Габрово, ПКТНВД към НАОА на заседанието си от 25.09.2015 г., дава оценка 9,06 и прави следните препоръки.

1. Да продължи обновяването на библиотечната база, използвана от докторантите, като същата се интегрира по-тясно с аналогичните бази данни на висшите училища и научните организации.

Срок: постоянен, с ежегодно отчитане.

2. Да се активизира публикационната дейност в международни конференции и списания.

Срок: постоянен, с ежегодно отчитане.

По препоръка 1: В Университетска библиотека са осигурени условия и работни места на докторантите за on-line достъп до многоотраслови бази данни. По препоръка на ръководители и докторанти са закупени нови и актуални литературни източници на български и чужди езици. Поддържа се ежегоден достъп до специализирани бази данни (Science Direct, SCOPUS, WEB of Knowledge и InCites) и абонамент на списания в областта на инженерните науки и комуникациите (IEEE абонамент). През 2016 г. на територията на Университетска библиотека е разкрит Информационен център с контролиран безплатен достъп до електронния фонд от пакети български стандарти на Българския институт по стандартизация.

Препоръката е изпълнена!

По препоръка 2: Докторантите, обучавани в катедра „КТТ”, са включени в работните колективи на научните проекти, целево финансирани от държавния бюджет, като се подпомага тяхната работа чрез заплащането на такси и командировъчни разходи при докладването и публикуването на резултатите. Това се отразява в техните годишни отчети под формата на финансов отчет и се предвижда план-сметка, в която се залагат възможности за командировки и участия в конференции. За изминалия следакредитационен период са отчетени общо 64 публикации на докторанти от докторска програма КМС, от които 5 в български списания, 8 статии в чуждестранни списания с импакт ранг SJR(Scopus), 24 доклада в международна конференция „УНИТЕХ” за периода, 1 доклад на международна конференция в чужбина и 26 доклада на международни конференции в страната, като от тях 5 са индексирани в Scopus.

Препоръката е изпълнена!

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

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

1	Обучавани докторанти	25
2	Новозачислени, в т.ч.:	17
	Редовна форма на обучение	13
	Задочна форма на обучение	3
	На самостоятелна подготовка	1
3	Защитили докторанти	10
4	Отчислени, в т.ч.:	7
	С право на защита	4
	Без право на защита	3
5	Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита	3

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 I (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“

Технически университет - Габрово организира обучение по докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” в съответствие със своята мисия, цели, задачи и действащото законодателство.

1.1.1. Технически университет - Габрово има всички необходими и официално приети документи свързани с приемане и подготовка на докторанти по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“.

1.1.2. Цялостната дейност за обучение по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” е подчинена на Системата за управление на качеството (СУК) на ТУ-Габрово. Качеството на обучение в образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” е оценявано по време на проведени одити на ФЕЕ.

Брой на извършените през последните 5 г. вътрешни одити за оценка на качеството на обучение на докторската програма – 5 бр.

1.1.3. Технически университет - Габрово изгражда и прилага политика за осъществяване взаимовръзката между научните изследвания и обучението по докторската програма в рамките на националния и институционалния контекст.

1.1.4. В ТУ-Габрово са създадени условия за гарантиране на академичните свободи и нетърпимост към прояви на дискриминация и академични измами, има приет етичен кодекс за осигуряване на академичното единство.

Брой на документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация; за санкциониране на изпитни измами и плагиатство през последните 5 г. – 0 бр.

Резултати от проверката:

1.1.1. Има пълно съответствие между спецификата на докторската програма и академичната среда в обучаващата катедра Комуникационна техника и технологии и в ТУ – Габрово.

1.1.2. Одити се провеждат всяка година и водят до осъвременяване на Груповият учебен план за обучение на докторанти и съдържанието на дисциплините свързани пряко с докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ включени в него. Документацията на докторската програма предписва интелектуалните качества и практическите умения, които се придобиват в хода на обучението в докторската програма.

1.1.3. Разработваните дисертационни трудове по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” са пряко свързани с научноизследователската дейност на обучаващата катедра „КТТ”.

1.1.4. Приети са и са оповестени правила и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство. През акредитационния период по докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” няма документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация, както и за санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

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“.

Докторските програми, по които се обучават докторанти в ТУ–Габрово (и в частност - докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“), са разработени в съответствие със съвременните постижения на науката, потребностите на практиката и компетенциите на академичния състав.

2.1.1. За всяка докторска програма е приета учебна документация (квалификационна характеристика на докторската програма, индивидуални учебни планове на докторанти, групов учебен план за подготовка на докторанти, учебни програми на включените в груповия учебен план дисциплини).

2.1.2. В ТУ-Габрово има организация и процедури за разработването, одобрението и прилагането на учебната документация за обучение в образователната и научна степен „доктор“.

Брой на докторантите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето на учебната документация – всички обучавани докторанти от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” и представители на фирми от региона са участвали в разработването на учебната документация.

2.1.3. Документацията задава устойчиви цели и задачи на образователната и научноизследователската дейност, обвързани с докторската програма. В нея са заложили интелектуалните качества и практическите умения, които се придобиват при обучението.

2.1.4. Катедра „КТТ” има дългогодишни традиции в сътрудничеството с производствени фирми в научноизследователската, инженерно-внедрителската и проучвателната дейност, което се реализира в рамките на подписани договори между ТУ-Габрово и фирмите.

2.1.5. Докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” в ТУ - Габрово е сравнима с аналогични докторски програми в други висши училища в България и чужбина, което създава условия за професионална мобилност на докторантите.

Брой докторанти, реализирали мобилност през последните 5 г. – 2 бр.

2.1.6. В Университета функционира звено „Научно развитие”, в чиято дейност се включва административното обслужване на докторантите през целия период на обучение от подаването на документи за приемане в докторска програма до отчисляването от докторантура и провеждането на вътрешната защита.

Резултати от проверката:

2.1.1. За докторската програма са обосновани целите на програмата, знанията, уменията, компетентностите (лични и професионални), предназначението и областите на реализация на защитилите докторанти.

2.1.2. През акредитационния период всички обучавани докторанти от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” и представители на фирми от региона са участвали в разработването на учебната документация.

2.1.3. Докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” е представена в ясна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната и научната дейност, обвързани с докторската програма. Интелектуалните качества и практическите умения, които придобиват обучаваните докторанти, се постигат чрез прилагане на нормативните документи на ТУ-Габрово и се предписват от документите, свързани с обучението в образователната и научна степен „доктор”.

2.1.4. При разработването на докторските програми се прави анализ на възможните работни места, на регионални, национални и международни проучвания относно развитието на науката и пазара на труда, както и на становищата на потребителите на кадри относно подготовката на докторантите.

2.1.5. Условия за мобилност на докторантите създават подписаните 91 партньорски споразумения за студентска и преподавателска мобилност по програма Еразъм+.

2.1.6. Контролът и оценката на документацията за обучение се осъществява от обучаващата катедра в съответствие с процедурите, описани в Правилник за приемане и обучение на докторанти в ТУ - Габрово, съгласно които докторантът трябва да представя тримесечни отчети и годишен отчет за изпълнение на задълженията си по индивидуалния учебен план. Обучаващото звено обсъжда и приема отчета на докторанта за изпълнението на индивидуалния учебен план и оценката на научния ръководител с препоръки за бъдещата му работа, включително и за отстраняване, при незадоволителна оценка на работата му. Пример за ефективния контрол са отстранените без право на защита трима докторанта в периода след получената акредитация.

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“

При подготовката и обучението на докторанти по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” се използват съвременни форми и методи, свързани с прилагането на компютърна техника, специализирани програмни продукти за моделиране и симулация, автоматизирани експериментални стендове, участие в екипи, разработващи научноизследователски и приложни проекти, както и с изграждане на умения за представяне на постигнатите резултати.

3.1.1. Прилагат се и постиженията в областта на докторската програма. Всички докторанти от докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” участват в научноизследователските проекти, финансирани целево от държавния бюджет в ТУ-Габрово. Така едновременно с изучаване на теоретичните основи се прави пряка връзка с практическото приложение.

3.1.2. Докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” се обучават посредством индивидуални и колективни форми, залегнали в индивидуалните им учебни планове, и други допълнителни форми като квалификационни курсове при контрол от страна на научния ръководител.

3.1.3. Докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” изпълняват всички основни етапи в подготовката на дисертационния си труд в съответствие с индивидуалния учебен план и при контрол от страна на научния ръководител.

3.1.4. В ТУ-Габрово се използват ясни съвременни и публично оповестени методи за оценяване на постиженията на докторантите.

3.1.5. Докторантите имат право да подават жалби до всички нива на управление в ТУ-Габрово.

Брой разгледани и жалби от докторанти през последните 5 г. – 0 бр.

Резултати от проверката:

3.1.1. Научно-изследователската дейност на академичния състав, провеждащ обучение по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи”, е свързана с разработки с иновативен характер.

3.1.2. Изпълнението на индивидуалния учебен план е съпътствано с административна документация на обучаващото звено и факултет.

3.1.3. Докторантите периодично докладват пред Катедрения съвет на катедра „КТТ” резултатите от изследователската си дейност.

3.1.4. Оценяването се осъществява в съответствие с Правилник за приемане и обучение на докторанти в Технически университет - Габрово и Правилник за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Технически университет - Габрово при атестиране на докторантите, докладване на резултатите от изследователската им работа пред Катедрен съвет на обучаващата катедра, полагане на изпити, включени в индивидуалния учебен план, публикуване в списания, участие в научни конференции, както и при защита на дисертационния труд.

3.1.5. Съществуват правила за разглеждане на жалби от докторанти, регламентирани във вътрешно-нормативните документи на Технически университет – Габрово, като в периода 2015 - 2023 г. не са постъпвали жалби от докторанти обучавани в докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“.

Брой разгледани и жалби от докторанти – няма за периода.

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“

В ТУ-Габрово са изградени необходимите структури и са разработени вътрешнонормативни документи

4.1.1. В ТУ-Габрово са приети и публикувани вътрешно-нормативни документи.

4.1.2. Относителен дял на докторантите участващи в национални и международни научни проекти.

Относителен дял на докторантите, участващи в национални и международни научни проекти през последните 5 г. - 25 бр. (100 %) - реално всеки докторант обучаван в докторска програма „КМС“, бива привлечен в научно-изследователските колективи (минимум за 1 година) по университетски, национални, а някои и в международни проекти.

4.1.3. Осигурени са възможности за академичен обмен.

Брой докторанти, провеждали поне 3 месеца изследвания в други ВУ или научни организации през последните 5 г. – 3 бр.

Брой участия на научни форуми на 1 докторант, през последните 5 г. – 3 бр.

4.1.4. Брой докторанти през отчетния период.

Брой докторанти през последните 5 г. – 25 бр.

Брой завършили докторанти през последните 5 г. – 10 бр.

Дял на редовните докторанти спрямо общия брой докторанти – 72 %

Брой редовни докторанти, продължили академичната кариера след успешна защита – 3 бр.

Резултати от проверката:

4.1.1. В ТУ-Габрово са приети и публикувани вътрешно-нормативни документи, които обхващат всички етапи на „жизнения цикъл“ на докторанта - прием, развитие, признаване на срокове на обучение и дипломиране.

4.1.2. В Технически университет - Габрово са създадени правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти.

4.1.3. На докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ през акредитационния период са осигурени възможности за академичен обмен в страната и в чужбина в рамките на програма Еразъм+.

4.1.4. Брой докторанти през отчетния период: 25 бр.

Брой дипломирани докторанти през периода: 10 бр.

Брой докторанти отчислени с право на защита: 4 бр.

Брой ново зачислени докторанти: 17 бр.

Брой редовни докторанти продължили академичната кариера след успешна защита – 3 бр.

Дял на редовните докторанти спрямо общият брой докторанти 72%.

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“.

Обучението на докторантите в катедра „КТТ“ се осъществява от квалифицирани хабилитирани преподаватели с профил и квалификация, съответстващи на предлаганата за акредитация докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“.

5.1.1. Количество на академичен състав с квалификация в областта на докторската програма.

Брой на хабилитираните лица на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма – 4 бр.

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 – 3 бр.

5.1.2. В катедра „КТТ” се провежда обучение по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” от преподаватели на основен трудов договор, чиито квалификация и професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания. Академичният състав участва активно в научноизследователски проекти в областта на комуникационните мрежи и системи, публикува постигнатите резултати в национални и чуждестранни списания и ги представя на научни форуми.

ПК приема, че наукометричните данни на преподавателския състав, който би се ангажирал с обучението на докторанти по докторска програма, показват, че те са утвърдени учени с професионален опит и квалификация за осъществяване на качествено обучение в докторската програма.

5.1.3. Основното звено - факултет „Електротехника и електроника” има утвърдени практики в обучението на докторанти в областта на докторската програма „Комуникационни мрежи и системи”, както и успешни изяви в областта, към която тя принадлежи. Обучението се осъществява от академичния състав на катедра „КТТ”, който поддържа висока активност в научноизследователската дейност и със своя професионален опит и квалификация създава съвременни условия за обучение на докторантите.

Публикационната дейност на преподавателите от ПН 5.3 на ОТД, осигуряващи обучението в ДП е следната: Общо 189 броя публикации. От тях 67 в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация. 17 са в издания с импакт фактор и/или импакт ранг. 175 броя са на хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма. От тях 67 са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация, като 17 са в издания с импакт фактор и/или импакт ранг.

Резултати от проверката:

5.1.1. Брой на хабилитираните лица на основен трудов договор чиято квалификация е в областта на докторската програма – 4 преподавателя.

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 – 3 преподавателя.

5.1.2. Научноизследователската активност на преподавателите от катедра „КТТ” в областта на докторската програма е представена в редица публикации, списания и конференции в България и чужбина. Налице са 2 публикации в издания с Impact Factor и 15 публикации с Impact Rank, което е доказателство за качеството на научните изследвания. Доказателство за качеството на научните изследвания са и над 100 цитирания на научните трудове на преподавателите, осигуряващи обучението по докторската програма. През периода 2015 – 2023, кадрово в катедра КТТ, трима защитиха дисертация и придобиха академична длъжност „Гл. асистент“, двама придобиха академична длъжност „Доцент“ и един „професор“.

5.1.3. Изградените професионални контакти могат да се разглеждат като предпоставка за подобряване на научната работа на докторантите и възможност за получаване на допълнителни консултации и препоръки по проблемите, засягащи техните дисертационни трудове.

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“

В Технически университет - Габрово и катедра „КТТ“ е осигурен необходимият капацитет от аудитории, лаборатории и кабинети, създаващи необходимите условия за работа на докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“.

6.1.1. За провеждане на изследователска дейност на докторантите катедра „КТТ“ разполага с 13 специализирани учебни и научноизследователски лаборатории с близо 200 работни места за студенти и докторанти, общата площ на които е 638 m².

6.1.2. Технически университет - Габрово и обучаващата катедра „КТТ“ създават условия за работа на докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ по подготовка на дисертационните им трудове.

6.1.3. Информационното обслужване, свързано с образователната и научноизследователската дейност на докторантите в ТУ - Габрово се осигурява от Университетската библиотека. Тя разполага с 82 работни места за студенти и докторанти, две зали са оборудвани с 34 компютъра за автоматизирано обслужване В Университетската библиотека е осигурен достъп до научни издания и бази данни. Създадени са условия за използване на електронно-базирана информация, осигурен е онлайн достъп до електронните версии на периодични издания, виртуални библиотеки за електронно обучение и до многоотраслови бази данни с научна информация – ISI Web of Knowledge, Science Direct, Scopus.

Съществува много добра информационна среда. Докторантите разполагат с персонални компютри и имат осигурен достъп до специализирани научни издания и бази данни. Осигурен е електронен достъп до публикации на водещи издателства в областта на докторската програма.

6.1.4. Докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ имат условия и стимули да участват в научно-изследователска дейност и да представят резултатите от изследователската си работа. Това се гарантира от нормативната база на ТУ - Габрово, обезпеченото техническо, информационно и библиотечно осигуряване, от финансовата, социалната и професионалната подкрепа, както и от много добрите възможности за публикуване на резултатите от научно-изследователската дейност в издания и научни форуми, провеждащи се в страната и чужбина, в научното списание „Известия на Технически университет - Габрово“, международната научна конференция UNITECH и в студентската научна сесия.

Резултати от проверката:

6.1.1. На докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ е осигурен достъп до съвременна измервателна апаратура, обработващи машини, компютърна техника, специализирани програмни продукти, Интернет и библиотечно обслужване, необходими за тяхното обучение и за подготовката на дисертационните им трудове.

6.1.2. Технически университет - Габрово и обучаващата катедра „КТТ“ създават условия за работа на докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи“ по подготовка на дисертационните им трудове чрез осигуряване на: съвременна материална база

(специализирани лаборатории, обработващи машини, експериментални стендове, измервателна апаратура, компютърна и техника и специализиран софтуер), необходима за провеждане на експериментални изследвания; финансови средства за провеждане на експериментални изследвания и участие в научни форуми; достъп до научни издания и специализирана литература; консултации с водещи преподаватели и специалисти от практиката; включване в научноизследователски и образователни проекти; възможности за академичен обмен в европейски университети по програма Еразъм+; провеждане на изследвания, практики и краткосрочни специализации в рамките на сключените договори с чуждестранни университети.

6.1.3. В ТУ - Габрово е осигурен достъп на докторантите от докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” до съответни научни издания и бази данни с научна информация. Наличният библиотечен фонд периодично се обновява и се осигуряват годишни абонаменти за специализирани издания.

6.1.4. През акредитационния период докторантите от докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” са участвали: самостоятелно като автори в 13 публикации: 12 доклада и 1 статия; като съавтори в 51 публикации: 13 статии и 38 доклада.

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“

В ТУ - Габрово има изградена система за събиране и анализиране на информация за дейността на вътрешните структури за разработването и прилагането на политиката за осигуряване на качеството, в които взимат участие и външни заинтересовани страни; осъществяваните процедури за одобряване и обновяване на учебната документация на докторските програми; развитието и успеваемостта на докторантите; наличните учебни ресурси в подкрепа на докторантите и за кариерното им развитие. Съобразно своята мисия и стратегическа цел ТУ - Габрово събира и анализира информация за дейността на вътрешните структури за разработването и прилагането на политиката за осигуряване на качеството по отношение на обучението, развитието, подкрепата и реализацията на докторантите. Организацията на академичните и спомагателните дейности и свързаните с тях управленски процедури по управление на информацията са регламентирани със съответни вътрешно - нормативни документи, приети и утвърдени от органите на управление на ТУ - Габрово и публикувани на Интернет страницата на ТУ – Габрово. Ефективността на установените норми и процедури се наблюдава и контролира на всички управленски нива съобразно СУК, която е сертифицирана по международния стандарт за качество ISO 9001:2015.

7.1.1. Формата на документите и технологията за събиране, анализиране на данните, огласяване на резултатите и вземане на коригиращи управленски решения е съгласно стандарт ISO 9001:2015 от DQS GmbH и IQNet, а съдържанието на изследваните обекти, процеси и измерители на СУК е адаптирано към критериите и показателите на НАОА и компонентите на учебния процес и научните изследвания.

7.1.2. Резултатите от проведените външни одити от НАОА и сертифициращия орган DQS GmbH, както и резултатите от Рейтинговата система на висшите училища в България се анализират от ръководството на ТУ - Габрово. Информацията се използва при формиране на политики, изготвяне на анализи, актуализиране на учебни планове и програми и кариерно ориентиране на докторантите и студентите.

Резултати от проверката:

7.1.1. На катедрено, факултетно и университетско ниво се прилагат процедури за оценка на състоянието, пригодността, адекватността и ефикасността на структурите, дейностите и СУК и ако е необходимо, се предприемат коригиращи действия и промяна на политиката и целите по качеството. Контролът по отношение на предприетите действия и отчитането на резултатите от тях се извършват непрекъснато, както и във връзка с институционална и програмни акредитация на професионални направления и докторски програми, процедури по САНК, вътрешни и външни одити, резултатите от Рейтинговата система на висшите училища в България.

7.1.2. В ТУ - Габрово има създадени традиции за обсъждане и огласяване на ефективността на резултатите, свързани с управление на качеството на обучение и необходимостта от промяна. Тези обсъждания се извършват на ниво катедра, факултет и Университет.

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

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

- Приети документи и учебна документация на докторската програма;
- Решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на докторантите и на академичния състав;
- Решения от академични и факултетни съвети;
- Проведени университетски форуми с участието на докторанти.“

8.1.1. ТУ - Габрово организира и поддържа самостоятелно и съвместно с други институции научни форуми за представяне на иновационни резултати на академичния състав и докторантите в страната и в чужбина. Ежегодно се организира Международната научна конференция УНИТЕХ. Тя е форум за обсъждане на научните резултати както с учени от страната, така и с представители от чуждестранни университети. Те се публикуват в сборници, които се разпространяват с помощта на междубиблиотечния фонд у нас и в чужбина.

8.1.2. ТУ - Габрово осъществява активен обмен на преподаватели, студенти и докторанти с други висши училища и организации в чужбина чрез участие в учебния процес, в международни образователни и изследователски проекти, в научни конференции, както и чрез обмяна на опит в областта на обучението, научните изследвания и творчески командировки.

Брой междууниверситетски и международни договори за академична мобилност през последните 5 г. – 91 бр.

8.1.3. Докторантите и преподавателите, провеждащи обучение по докторската програма, имат възможности да публикуват резултатите от работата си както във форуми, организирани от ТУ -Габрово самостоятелно (Международна научна конференция УНИТЕХ) или съвместно с други институции, така и на всички конференции, провеждащи се в страната и чужбина, които съответстват на разработваната от тях тематика.

Резултати от проверката:

8.1.1. Иновационни резултати от научни изследвания и разработки на преподаватели и докторанти от ТУ -Габрово, страната и чужбина след рецензиране се публикуват и разпространяват чрез списание „Известия на ТУ - Габрово“. Други форми на представяне на

иновационните резултати са семинари, кръгли маси, презентации и изложби на разработки на научни колективи, работни срещи по проекти, информации в Университетския вестник „Известник”, в общински и национални печатни и електронни медии. Технически университет – Габрово осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията на академичния състав и докторантите, включително и в областта на докторска програма „Комуникационни мрежи и системи”.

8.1.2. Информацията за сътрудничеството с чуждестранни висши училища и университети и възможностите за обмен на докторанти и студенти са оповестени публично. Интернет страницата на ТУ - Габрово предлага разнообразна и актуална информация за международната дейност на ТУ - Габрово.

8.1.3. Научно-изследователските постижения с обществен, научен и приложен характер в областта на докторската програма се разпространяват в подходяща форма чрез публикуване както в български списания („Известия на Технически университет – Габрово”, “Е+Е”, „Инженерни науки” и др.), така и в международни списания (“Journal of Engineering Science and Technology Review” – JESTR и др.).

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

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

В ТУ - Габрово са осигурени регулярен мониторинг и периодичен преглед на състоянието на докторските програми с цел тяхното осъвременяване в съответствие със Системата за управление на качеството в ТУ - Габрово. През акредитационния период в съответствие със съвременните тенденции в развитието на науката и технологиите при стриктно спазване на действащото законодателство и нормативната уредба на ТУ - Габрово са актуализирани докторските програми, по които се провежда обучение във факултет „Електротехника и електроника”, включително и докторска програма **„Комуникационни мрежи и системи”**. Технически университет - Габрово осигурява процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми. Те са в съответствие със Системата за управление на качеството, сертифицирана по ISO 9001:2015 и са базирани на регулярен мониторинг на докторските програми и на резултатите от периодичното оценяване на качеството на обучение в образователната и научна степен „Доктор” при външни и вътрешни одити, както и на база на резултатите от програмната акредитация на докторските програми.

9.1.1. В съответствие със Системата за управление на качеството и Наръчника по качество на ТУ - Габрово ежегодно се провеждат планови одити на качеството на обучение в основните звена. Одитират се учебната и научно-изследователската дейност, включително и обучението на докторанти. Състоянието на докторските програми е обект на контрол и наблюдение от Академичния съвет, Центъра по качество на обучението, Факултетния съвет на ФЕЕ. Редовният мониторинг, преглед и ревизия на учебната документация за обучение в образователната и научна степен „Доктор” имат за цел да гарантират, че предлаганото обучение е целесъобразно и че е създадена благоприятна и ефективна среда за обучение на докторантите.

9.1.2. В ТУ - Габрово са налични практики и процедури за повишаване на ефективността на докторските програми, описани във вътрешно-нормативните документи на ТУ - Габрово – Наръчник по качеството и Правилник за приемане и обучение на докторанти в ТУ - Габрово.

Резултати от проверката:

9.1.1. Мониторинг на докторските програми се извършва и във връзка с направените препоръки при тяхната програмна акредитация. За всяка акредитирана докторска програма във ФЕЕ, включително и за докторска програма „Комуникационни мрежи и системи”, е приета Програма за изпълнение на препоръките.

9.1.2. ТУ - Габрово има действаща процедура за вътрешен одит на качеството и оперативна комисия за координация и контрол (Университетската комисия по качество на обучението). При вътрешните одити (планирани и извънпланови) се оценява ефикасността на функциониране на СУК на всяко от трите нива – катедра, факултет и Университет, оценява се активността на преподавателския състав и функционирането на програмите за обучение. Правят се проверки за изпълнение на предписания и се анализират предприетите коригиращи действия. Констатациите от проведените вътрешни одити се документират и докладите се изпращат до съответните ръководители (на катедра, факултет, Университет) за планиране и предприемане на коригиращи действия.

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“

В ТУ - Габрово е утвърдена и се прилага процедура за предприемане на превантивни и коригиращи действия, която е част от Системата за управление на качеството. Системата е сертифицирана по ISO 9001:2015 от IQNet и DQS GmbH.

За всяка акредитирана докторска програма във ФЕЕ, включително и за докторска програма „Комуникационни мрежи и системи”, са планирани мерки за изпълнение на препоръките от предходната процедура за акредитация, като са приети Програми за изпълнение на препоръките. Те се разработват от специално създадени и утвърдени комисии. Строго се следи за спазването на сроковете и за коректното разпределение на отговорностите по изпълнение на програмите от мерки. Предприетите действия са предмет на анализ и при необходимост планираните действия се допълват с нови, по-ефективни с решение на Катедрените съвети и Факултетния съвет.

10.1.1. Ежегодно, през акредитационния период на Катедрен съвет на катедра „КТТ”, на Факултетен съвет на ФЕЕ и на Академичен съвет са разглеждани мерките за изпълнение на препоръките от предходната акредитация на докторска програма „Комуникационни мрежи и системи”, Приети са Доклади за изпълнение на препоръките за едно-, дву-, три- и четиригодишния следакредитационен период, които са публикувани в Университетската информационна система.

Резултати от проверката:

10.1.1. Технически университет – Габрово циклично преминава през външно осигуряване на качеството, включително и на докторска програма „Комуникационни мрежи и системи” в съответствие с ESG.

V. АНАЛИЗ

Фактори на вътрешната среда	СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
	<p>1. Обучението по докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” съответства и отговаря на съвременните тенденции в развитието на науката и технологиите. Докторската програмата е представена в ясна документация, задаваща устойчиви цели и задачи на образователната дейност и предписваща интелектуалните качества и практическите умения, които се придобиват при обучението.</p> <p>2. Спецификата на докторската програма и академичната среда в обучаващата катедра и ФЕЕ съответстват на опита и квалификацията на академичния състав на катедра „КТТ“ и на придобития опит в интердисциплинарни области в докторски програми в други основни звена на ТУ - Габрово.</p> <p>3. Изградена е и се прилага политика за осъществяване на взаимовръзка между научните изследвания и обучението по докторската програма в рамките на националния и институционалния контекст. Спецификата на докторската програма съответства и е надстройка на провежданото обучение по специалност „Комуникационна техника и технологии”, образователно-квалификационни степени „бакалавър” и „магистър” и по специалност „Мобилни и сателитни комуникации“ и „Комуникационни технологии и киберсигурност“ в образователно-квалификационна степен „бакалавър”, като основната цел на обучението е подготовка на висококвалифицирани специалисти със солидни теоретични знания, практически умения и възможности за провеждане на научноизследователска дейност в областите на телекомуникационните технологии и услуги.</p> <p>4. В ТУ - Габрово има изградена система за управление и мониторинг на качеството на обучение. Съществуват процедури и практики за планиране и изпълнение на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми.</p>	<p>1. Трудности при поддържането с непрекъснати темпове на необходимата материално-техническа и информационна база за обучение и научно-изследователска дейност на докторантите.</p> <p>2. Нисък брой на входящите и изходящи мобилности на докторанти.</p> <p>3. Не са създадени предпоставки за двустранни съвместни докторантури с български и чуждестранни учени.</p>

	<p>5. Регулярно се осъществяват процеси на самооценки и външни оценки на докторската програма. Редовно се провеждат вътрешни одити за проверка и анализ на документацията съгласно изискванията ISO 9001:2015. Циклично се преминава през процедури по външно оценяване на качеството.</p>	
<p>Фактори на външната среда</p>	<p style="text-align: center;">ВЪЗМОЖНОСТИ</p> <p>1. Периодична актуализация на документацията съгласно нормативните изисквания и конкурентната среда, и с активното участие на докторантите и потребителите на кадри.</p> <p>2. Ориентиране на тематика на дисертационните трудове на всички докторантите към развойна дейност, иновативни решения и нови технологии чрез решаването на конкретни проблеми от практиката и бизнеса / външни организации.</p> <p>3. Използване на съвременни подходи и методи при подготовката и обучението на докторанти по докторска програма „Комуникационни мрежи и системи”, свързани с прилагането на компютърна техника и специализирани програмни продукти, участие в екипи, разработващи научно-изследователски и приложни проекти, както и с изграждане на умения за представяне на постигнатите резултати.</p> <p>4. Реализация на системна политика и мерки по внедряване на иновационни изследвания и нововъведения в докторската програма.</p> <p>5. Активно участие на преподавателите от катедра „КТТ” в научно-изследователски проекти в областта на докторската програма „Комуникационни мрежи и системи” и популяризиране на постигнатите резултати чрез ежегодна научно-публикационна дейност в реферирани национални и международни конференции и статии в национални и международни списания.</p>	<p style="text-align: center;">ЗАПЛАХИ</p> <p>1. Демографски проблем и търсене на потенциалните кандидати от завършващите да се реализират професионално и успешно в столицата.</p> <p>2. Намаляващ интерес към редовна форма на обучение по докторската програма, заради все още недостатъчна стипендия при самоиздръжка.</p> <p>3. Възможни нови пандемични вълни.</p>

Въз основа на направените констатации ПКТН предлага на Акредитационния съвет да даде право на ТУ-Габрово да провежда обучение по докторска програма “Комуникационни мрежи и системи” в професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

А. ПОДРОБНИ ТАБЛИЦИ

Таблица 1. Обща характеристика на текущата ПА на ДП

ВУ	ПН	Наименование на ДП	Обучаващи структурни звена	1-ва ПА акредитация (Да/Не)	Крайна дата на валидност на последна акредитация	Оценка от последна акредитация	Препоръки от последна акредитация (оценка от САНК)
ТУ-Габрово	5.3	Комуникационни мрежи и системи (КМС)	Катедра КТТ	Не	25.09.2021	9,06	<p>Да продължи обновяването на библиотечната база, използвана от докторантите, като същата се интегрира по-тясно с аналогичните бази данни на висшите училища и научните организации.</p> <p>Да се активизира публикационната дейност в международни конференции и списания.</p>

Таблица 2. Списък на докторантите по ДП „Комуникационни мрежи и системи“ в ПН 5.3 за целия период от 25.09.2015 г. до 18.04.2023 г.

Име, фамилия на докторанта	Научен ръководител	Дата на зачисляване на докторанта/ Заповед	Форма на докторантура	Тема на дисертацията	Срок на завършване на докторантурата	Статут на докторанта *
Борис Благой Арсов	проф. д-р инж. Станимир Михайлов Садинов	09.11.2022 г. Заповед № 3-01-490/09.11.2022 г.	Самостоятел на ПО	„Управление на ефективността и качеството на услуги в широколентови мобилни мрежи“	09.11.2025 г.	действащ
Михаил Георгиос Ангелакис	доц. д-р инж. Красен Киров Ангелов	04.10.2022 г. Заповед № 3-01-426/04.10.2022 г.	редовна ПО	„Методи и средства за интелигентен мониторинг и контрол на радиоканали в безжични комуникационни мрежи“	04.10.2025 г.	действащ

Емануил Темистоклис Кипреос	проф. д-р инж. Станимир Михайлов Садинов	18.05.2022 г. Заповед № 3-01-225/25.05.2022 г.	редовна ПО	„Методи и алгоритми за изследване на мултиплексирани сигнали в пасивни оптични комуникационни мрежи“	18.05.2025 г.	действащ
Кристина Максимова Сидорова	доц. д-р инж. Ивелина Стефанова Балабанова	23.03.2022 г. Заповед № 3-01-113/23.03.2022 г.	редовна	„Изследване и анализ на модели за разпознаване на биометрична информация в комуникационни системи“	23.07.2025 г.	Прекъснала за 4 месеца от 31.08.2022 г. до 31.12.2022 г. Прекъснала за 6 месеца от 01.01.2023 г. до 01.07.2023 г.
Теодора Валентинова Жорова	доц. д-р инж. Ивелина Стефанова Балабанова	23.03.2022 г. Заповед № 3-01-112/23.03.2022 г.	редовна	„Мониторинг на трафика в комуникационни мрежи с изкуствен интелект“	23.03.2025 г.	действащ
Пламен Михайлов Ташев	доц. д-р инж. Красен Киров Ангелов	24.03.2021 г. Заповед № 3-01-125/25.03.2021 г.	редовна	„Изследване и приложение на енергийно-ефективни мрежи за безжични комуникации“	24.03.2024 г.	действащ
Айсун Емин Ахмед	проф. д-р инж. Станимир Михайлов Садинов	24.03.2021 г. Заповед № 3-01-124/25.03.2021 г.	редовна	„Мониторинг и управление в широколентови мобилни мрежи“	24.03.2024 г.	действащ
Ивайло Руменов Бобев	доц. д-р инж. Боян Димитров Карапенов проф. д-р инж. Станимир Михайлов Садинов	14.07.2020 г. Заповед № 3-01-307/14.07.2020 г.	редовна	„Изследване на сигналите при автоматичните регулировки в радиокомуникационните устройства“	14.07.2023 г.	действащ
Николай Петков Манчев	доц. д-р инж. Боян Димитров Карапенов доц. д-р инж. Красен Киров Ангелов	01.01.2021 г. Заповед № 3-01-623/23.12.2020 г.	редовна / задочна	„Разработка и изследване на платформа за нискоенергийни безжични комуникации за Интернет на нещата“	22.04.2023 г.	действащ
Християн Светославов в Христов	проф. д-р инж. Станимир	22.04.2019 г. Заповед № 3-01-	редовна	„Мониторинг и контрол на алармени състояния през мобилна	23.10.2022 г.	Отчислен с право на защита,

	Михайлов Садинов	221/02.05.20 19 г.		комуникационна мрежа“		
Дионисия Антимос Даскалаки	проф. д-р инж. Станмир Михайлов Садинов	23.10.2018 г. Заповед № 3-01- 388/26.10.20 18 г.	редовна ПО	„Детектиране и анализ през комуникационни канали на физически характеристики на металите, чрез използване на ултразвукови сензори“	23.10.2021 г.	Защитил 22.07.2022 г.
Сейхан Садък Мюмюнали	проф. д-р инж. Станмир Михайлов Садинов	21.06.2018 г. Заповед № 3-01- 232/26.06.20 18 г.	редовна	„Изследване и подобряване качеството на обслужване в спътникови комуникационни канали“	21.06.2021 г.	Защитил 24.02.2023 г.
Радослав Маринов Мазнев	доц. д-р инж. Боян Димитров Карапенев	21.06.2018 г. Заповед № 3-01- 233/26.06.20 18 г.	редовна	„Мониторинг и контрол в кабелни телевизионни мрежи, базирани на оптична преносна среда“	21.06.2021 г.	Прекратена докторанту ра поради настъпила смърт, 19.08.2018 г.
Мирослав Бориславов Томов	доц. д-р инж. Илия Веселинов Неделчев проф. д-р инж. Станмир Михайлов Садинов	01.12.2017 г. Заповед № 3-01- 486/27.11.20 17 г.	редовна/ задочна	„Мощни радиочестотни усилватели с повишени енергийни показатели“	21.04.2019 г.	Защитил, 29.06.2022 г.
Ирина Иванова Стоенчева	доц. д-р инж. Пенчо Колев Пенев доц. д-р инж. Боян Димитров Карапенев	22.06.2017 г. Заповед № 3-01- 285/26.06.20 17 г.	задочна	„Съвременни информационни и комуникационни технологии за подобряване на образователните условия в средното образование“	22.06.2021 г.	Отчислена без право на защита 23.06.2021 г.
Ивилина Атанасова Димитрова	доц. д-р инж. Боян Димитров Карапенев	20.04.2017 г. Заповед № 3-01- 189/25.04.20 17 г.	редовна	„Съвременни информационни и комуникационни технологии за подобряване на образователните условия в средното образование“	20.04.2020 г.	Отчислена без право на защита, 23.04.2018 г.
Траян Димов Иванов	доц. д-р инж. Николай Димитров Ташков проф. д-р инж. Станмир	20.04.2017 г. Заповед № 3-01- 190/25.04.20 17 г.	редовна	„Изследване на цифрови модулационни схеми при безжични комуникационни мрежи“	20.04.2020 г.	Отчислен с право на защита, 21.04.2020 г.

	Михайлов Садинов					
Богомир Иванов Богомиров	доц. д-р инж. Пенчо Колев Пенев проф. д-р инж. Станислав Михайлов Садинов	21.04.2015 г. Заповед № 3-01- 215/23.04.20 15 г.	задочна	„Възможности за пренасяне на мултимедийни данни за обучение, чрез телекомуникационни каналы и с използване на облачни структури“	21.04.2019 г.	Отчислен с право на защита, 22.04.2019 г.
Михаил Николаос Маламатуд ис	проф. д-р инж. Станислав Михайлов Садинов	25.06.2015 г. Заповед № 3-01- 380/29.06.20 15 г.	редовна ПО	„Моделиране и съвременни методи за подобряване на ефективността на MIMO канали в безжични комуникационни системи“	25.06.2018 г.	Защитил, 16.09.2019 г.
Ивайло Данчов Николов	доц. д-р инж. Пенчо Колев Пенев доц. д-р Диана Илиева Изворска	19.05.2015 г. Заповед № 3-01- 275/21.05.20 15 г.	задочна	„Управление на информационната сигурност в компютърни мрежи“	21.04.2019 г.	Защитил, 11.05.2018 г.
Михаил Гошев Господинов	доц. д-р инж. Пенчо Колев Пенев доц. д-р Диана Илиева Изворска	27.05.2014 г. Заповед № 303/29.05.20 14	задочна	„Ефективно управление на телекомуникационни мрежи“	28.11.2018 г.	Отчислен без право на защита, 29.11.2018 г.
Росен Иванов Цветков	доц. д-р инж. Николай Димитров Ташков	28.04.2014 г. Заповед № 238/30.04.20 14 г.	редовна	„Радиочестотно планиране на телекомуникационни мрежи“	28.04.2017 г.	Защитил, 19.07.2019 г.
Тодор Тихомиров Манев	доц. д-р инж. Николай Димитров Ташков	19.03.2013г. Заповед № 172/25.03.20 13	редовна	„Мониторинг и контрол на телекомуникационни те мрежи“	19.03.2016 г.	Защитил, 25.08.2016 г.
Илия Иванов Кръстинков	доц. д-р инж. Пенчо Колев Пенев доц. д-р Диана Илиева Изворска	19.03.2013г. Заповед № 174/25.03.20 13	редовна	„Системи за електронно обучение и интеграция на облачни услуги“	28.04.2017 г.	Отчислен с право на защита, считано от 19.03.2016 г.
Десислава Йорданова Колева	доц. д-р инж. Станислав	19.03.2013г. Заповед № 173/25.03.20 13	редовна	„Подобряване на качеството на обслужване в клетъчна	19.03.2016 г.	Защитила, 15.07.2016 г.

	Михайлов Садинов доц. д-р инж. Илия Веселинов Неделчев			комуникационна система“		
--	---	--	--	----------------------------	--	--

Таблица 3. Преподаватели, осигуряващи обучението по ДП „Комуникационни мрежи и системи“ в ПН 5.3 с квалификация в ПН на ДП за целия период от 25.09.2015 г. до 18.04.2023 г.

№	Акад. длъжност научна степен три имена	ПН (специалност)	Титуляр на дисциплина	Брой ръководени докторанти	Вид договор (ОТД/друг)	
					В периода	Към момента
1.	проф. д-р инж. Станимир Михайлов Садинов	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	1. Техничко- икономически избор при проектиране, изследване и оптимизация на инженерни решения; 2. Радиокомуникационни мрежи и системи; 3. Цифрова телевизия; 4. Мобилни комуникационни мрежи	10	ОТД	ОТД
2.	доц. д-р инж. Боян Димитров Карапнев	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	Компютърно проектиране в комуникациите	5	ОТД	ОТД
3.	доц. д-р инж. Ивелина Стефанова Балабанова	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	Математически апарати за обработка и извличане на знания от данни	2	ОТД	ОТД
4	доц. д-р инж. Красен Киров Ангелов	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	1. Облачни технологии в комуникациите; 2. Комуникации в интернет на нещата	3	ОТД	ОТД
5	доц. д-р инж. Николай Димитров Ташков	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	1. Радиокомуникационни мрежи и системи; 2. Мобилни комуникационни мрежи	2	ОТД	Пенсионер от 2018 г.
6	доц. д-р инж. Илия Веселинов Неделчев	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	Мощни радиочестотни и микровълнови усилватели	1	ОТД	Пенсионер от 2017 г.
7	доц. д-р инж. Пенчо Колев Пенчев	5.3. (Комуникационни мрежи и системи)	Комуникационни протоколи	4	ОТД	Пенсионер от 2019 г.

Б. ОБОБЩАВАЩИ ТАБЛИЦИ

Общи бележки към Приложения Б:

Таблица 1. Количествени характеристики по ДП „Комуникационни мрежи и системи“ в ПН 5.3 за целия период от 25.09.2015 г. до 18.04.2023 г.

№	Характеристика	Докторска програма
		КМС
I. Брой докторанти/конкурси за прием		
1.	Зачислени	17
2.	Обучавани	25
3.	От тях (2.) в редовна форма на обучение	18 (4 от тях ПО)
4.	От тях (2.) в задочна форма на обучение	6
5.	От тях (2.) на самостоятелна подготовка	1(ПО)
6.	Защитили	10
7.	Отчислени с право на защита	4
8.	Обявени конкурси за прием на докторанти	2 (на година)
II. Брой преподаватели на ОТД, осигуряващи обучението по ДП¹		
1.	Общ брой	7
2.	От тях (1.) хабилитирани	4
3.	От тях (2.) с квалификация в ПН на докторската програма	4/7
4.	От тях (2.) с компетенции в ПН на докторската програма ²⁾	4/7
III. Брой публикации ³⁾		
1.	На преподавателите на ОТД, осигуряващи обучението по ДП	189
2.	От тях (1.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация 4)	67
3.	От тях (2.) с импакт фактор и/или импакт ранг 5)	17
4.	На хабилитираните преподаватели с квалификация в ПН на докторската програма	175
5.	От тях (4.) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация 4)	67
6.	От тях (5.) с импакт фактор и/или импакт ранг 5)	17
IV. Материално-техническа база		
1.	Лабораторна площ за изследователска дейност (m ² /докторант), на база на средногодишния брой обучавани докторанти	638/3,5= 182,29
V. Компютърна и информационна база		
1.	Брой компютри за работа на докторантите в обучаващото звено	47
2.	Брой научни списания, имащи отношение към докторската програма, притежавани от институцията	16
3.	От тях (2.), получавани поне 2 год. в периода	16
4.	Брой бази данни с научна информация, имащи отношение към докторската програма, до които има достъп	13
VI. Участие на докторанти в проекти		
1.	Брой докторанти, участващи в проекти поне за 1 год.	25
2.	От тях (1.) брой докторанти, участващи в международни проекти	6
VII. Публикационна активност на докторанти ³⁾		
1.	Брой публикации с участие на докторанти	83
2.	От тях (1.) брой публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация ⁴⁾	14
VIII. Научни изяви на докторанти		
1.	Брой докторанти, участвали с доклад в научни форуми	19
2.	От тях (1.) в международни форуми ⁶⁾	15
3.	От тях (1.) в конференции и други форуми на висшето училище	19