

ДОКЛАД

НА

**ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО
ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЕКТ ЗА
ОТКРИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4.6 ИНФОРМАТИКА
И КОМПЮТЪРНИ НАУКИ, ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 4.
ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
В ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГР. СТАРА ЗАГОРА**

Уважаема г-жо Председател на АС на НАОА,

Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика представя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по **проект за откриване на професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки** в Тракийски университет гр. Стара Загора. Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 6 от ЗВО, чл. 13, ал. 8, т. 5 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА /20. 10.2016 г./ критерии за оценяване на проекти за откриване на професионално направление във висшите училища 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.81, ал. 6 от ЗВО.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПРОЕКТ ЗА ОТКРИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ОБРАЗОВАТЕЛНО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ /ESG/ –ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 81, АЛ.6 ОТ ЗВО (ТАБЛИЦА 6)

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

IV. ПРОЕКТ НА ПРЕПОРЪКИ НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

№ по ред	Решения	Номер, дата на протокол/дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС	Протокол № 24197.11.2020
2.	Утвърждаване на състав на ЕГ от АС	Протокол № 05/18.02.2021 г.
3.	Извършено посещение на ЕГ във ВУ	27.04. – 29.04.2021 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПК	Протокол № 13/ 17.05.2021 г.
6.	Обсъждане и приемане на доклада на ПК и изпращането му до ВУ за становище	Протокол № 14/ 25.05.2021 г.
7.	След изтичане срока по чл. 38 (2) от ПДНАОА /отн. становището на оценяваната институция / ПК предоставя доклада на АС	Протокол № 19/ 15.07.2021 г.

Експертна група:

1. доц. дмн Славчо Щраков – ЮЗУ „Неофит Рилски“ – ръководител на ЕГ
2. проф. д-р Росица Донева – Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ – член на ЕГ
3. Антонио Хаджиколев – докторант в Икономически университет

– Варна – член на ЕГ

Наблюдаващ процедурата от ПКПНМИ – проф. д-р Мария Христова

В полученото от Тракийския университет **становище по настоящия доклад** се посочва, че Ръководството на Тракийския университет – гр. Стара Загора приема представените в него данни и факти.

II. ПРОВЕРКА ПО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПРОЕКТИ ЗА откриване и преобразуване на висши училища В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ОБРАЗОВАТЕЛНО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG) – ЧАСТ 1 (1 – 10) И ПО СМИСЪЛА НА чл. 81, ал. 6 от ЗВО¹

Въз основа на изводите в доклада на експертната група Постоянната комисия направи следните констатации и оценки за изпълнението на критериалната система:

СТАНДАРТ 1 „ПОЛИТИКА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО“

Критерий 1.1 В проекта е оповестена политиката на ВУ за осигуряване качеството на обучение в професионално направление като част от стратегическото управление на висшето училище.

Мисията на Тракийския университет (ТрУ) е „да допринася за социално-икономическото и културното развитие на България чрез създаване, разпространение и прилагане на знания, подготовка на кадри с най-високо ниво на компетентност и реализиране на иновативни научни изследвания“. В съответствие с мисията си ТрУ е разработил стратегия за развитие на Университета в периода 2020-2024, приета на АС и утвърдена от МОН. В стратегията се предвижда разкриване на нови специалности, вкл. по професионално направление 4.6. Настоящият проект съдържа и *Стратегия за развитието на ПН 4.6 Информатика и компютърни науки*, която хармонира със стратегическите цели, мисията и политиката на университета.

Необходимостта от откриване на ПН 4.6 със специалности „Информационни технологии“ и „Софтуерно инженерство“ произтича от развитието и значението на ИТ сектора за икономиката съгласно

¹Оценяването се извършва съгласно приетите от Акредитационния съвет Методика за оценяване по критериалната система на НАОА и Правила за гласуване на процедури за акредитация и за оценяване на проекти.

Националната програма Цифрова България 2025, ръста на софтуерната индустрия, чуждите инвестиции, потребността от ИТ-специалисти във всички сфери на бизнеса в страната и в област Стара Загора.

Основните университетски нормативни документи, в които е развита политиката за осигуряване на качеството на обучението, са достъпни на уеб страницата на ТрУ. Системата за осигуряване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав (СОПКО) съдържа академични стандарти за разработване и одобрение на учебна документация. Учебната документация за предлаганите специалности в ПН 4.6 е разработена съгласно СОПКО и университетските стандарти за квалификационна характеристика, учебен план и учебна програма. СОПКО представлява добра основа за осигуряване и оценка на качеството, но за прилагането ѝ в професионалното направление 4.6 е необходимо допълване и развитие в съответствие със спецификата на това направление.

Вътрешната система за оценяване и поддържане качеството на обучение и на академичния състав се одитира на две равнища: *вътрешно* и *външно*. Вътрешните одити се извършват по предварително разработен и одобрен годишен план от сертифицирани вътрешни одитори в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001:2015. Информацията от проведените вътрешни одити и направените препоръки се предоставя на ръководството на университета и структурните звена, както и на факултетните комисии по качеството. Външните одити се извършват от НАОА и специализирани международни сертифициращи организации – Bureau Veritas Certification България и Център за изпитване и европейска сертификация (ЦИЕС).

В Стопанския факултет има изградено основно звено – катедра „Информатика и математика“, която ще организира обучението по двете предлагани специалности „Софтуерно инженерство“ и „Информационни технологии“. Катедрата има числен състав шест хабилитирани преподаватели (четирима на ОТД и двама на втори ТД, привлечени от БАН) и един нехабилитиран преподавател на ОТД. За да отговаря на изискванията на ЗВО и Правилника за устройството и дейността на ТрУ, катедрата трябва да е с най-малко 7-членен академичен състав на ОТД. Сметчаващо обстоятелство по отношение на този дефицит е възможността за отлагане на това попълнение, предвидена в чл. 26.д ал. 6 от ЗВО при създаване на нови професионални направления (каквото е случаят), когато срокът за доизграждане на катедрата е до 5 години от създаването на ПН. Представени са декларации за съгласие от четири хабилитирани лица (вкл. тези на втори трудов договор) да бъдат

назначени на ОТД. Зачитайки тези декларации, 96% от лекционните занятия в специалност „Софтуерно инженерство“ и 94% от лекционните занятия в специалност „Информационни технологии“ ще се водят от хабилитирани преподаватели, иначе хабилитираните преподаватели на ОТД ще водят по-малко от 70% от лекционните курсове, което не съответства на чл. 17 от ЗВО.

В ТрУ са заложили политики за учебна, научноизследователска и проектна дейности, развитие на академичния състав, включване на студенти и докторанти в научноизследователска дейност и съвместна работа с бизнеса. Тези политики са разработени в *Правила за развитие на научноизследователската дейност* в съответствие с *Национална стратегия за развитие на научните изследвания в РБ 2017-2030г.* и *Стратегията за наука и иновации на ТрУ.*

Резултати от научноизследователската дейност на Университета се трансферират към заинтересовани страни чрез издателството на ТрУ, научни форуми, неформални контакти, членство в организации, редакционни колегии, експертни съвети и др. Собствени научни резултати се използват и по време на обучението на студентите.

Етични проблеми и конфликти в ТрУ, вкл. санкциите за нарушения, се решават по правила, описани в университетската нормативна база, които се прилагат със съдействието на *Университетска комисия по академична етика.*

Планирани са процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами. Публикуваните ресурси в средата за е-обучение са проверени за плагиатство посредством модули, вградени в средата за е-обучение Moodle. Студентите и преподавателите имат достъп до е-курс *Средства за проверка на оригиналност на авторски работи.* В курса има хипервръзки към свободни безплатни и надеждни средства за проверка на оригиналността на текстове на английски и български език. Дипломните работи на студентите се съхраняват в цифровото хранилище на факултета.

Обобщение по критерий 1.1:

В проекта се предлага редовна форма на обучение в две специалности на професионалното направление 4.6 *Информатика и компютърни науки.* Предложението е в съответствие с мисията, стратегията и задачите на Тракийския университет и се обосновава с необходимост на национално и регионално равнище. Планираната дейност по професионалното направление е подчинена на институционалната система за качество, но има още какво да се желае по нейното специфично приложение в тези специалности.

Катедра „Информатика и математика“ е в състояние да води тази

специалности, но с развитието на професионалното направление през следващите години е необходим допълнителен академичен състав на ОТД, който е предвиден в проекта.

Планирана е взаимовръзка между научните изследвания и обучението, както и трансфер на научните резултати към заинтересовани страни.

Декларира се нетърпимост към дискриминация, спазването на правилата на етичния кодекс, както и предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство.

СТАНДАРТ 2. РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЯВАНЕ НА ПРОГРАМИТЕ

Констатации за изпълнението на критерий 2.1 в съответствие със стандарт 2 от ESG – част 1 (1-10): Висшето училище извършва обучение по професионалното направление като прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация (квалификационни характеристики, учебни планове и програми и др.) при съдействието на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни.

Тракийският университет е утвърдил и прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация със съдействието на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни. Процедурите са уредени във вътрешно университетски нормативни документи, приети от АС и достъпни на уеб страницата на ТрУ.

Разработената учебна документация за откриване на ПН 4.6 отчита изискванията на националната и университетската нормативна база за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация. Квалификационните характеристики и учебните планове на предлаганите специалности са разработени по академичните стандарти на ТрУ. За учебните планове са използвани препоръките на професионалните организации АСМ и IEEE за създаване на учебни планове в областта на компютърните науки и инженерството. Въпреки това, част от включените в тези планове дисциплини не съответстват на профила на ПН 4.6, а са характерни по-скоро за технически специалности.

Съгласно предложената учебна документация, проектираното ПН 4.6 предоставя общотероретични и специализирани знания и умения в съответствие с Националната и Европейската квалификационна рамка. В специалността „Информационни технологии“ те придобиват умения за избор, разработване, приложение, интегриране и администриране на ИТ решения, а тези от „Софтуерно инженерство“ – за проектиране,

разработване, тестване и внедряване на софтуерни системи. Студентите и от двете специалности ще познават добре съвременните ИТ.

Препоръчително е в учебната документация да се опишат минималните изисквания за дипломиране и възможностите за стажове.

Действащите *Правилник за устройство, дейност и управление на ТрУ* и *Правила за учебната дейност* определят начина на оценяване на резултатите по всяка дисциплина. Курсът на обучение завършва с държавен изпит пред държавна изпитна комисия, която включва не по-малко от трима хабилизирани преподаватели в съответната научна област и представители от практиката.

Контролът на учебната работа се осъществява в съответствие с разработена инструкция в *Наръчника по качество*.

Проведено е проучване на сродни програми от национални, европейски и други университети и е направен сравнителен анализ на разгледаните учебни планове. Резултатите от този анализ сочат добра съвместимост на програмите и са в основата на направения извод за възможна успешна мобилност на студентите от предлаганите специалности. Анализът обаче се ограничава до формални параметри като брой кредити, брой задължителни, избираеми и факултативни дисциплини. Необходим е по-задълбочен сравнителен анализ на проектираните програми с аналогични такива от други ВУ в страната и чужбина, като включените в тях дисциплини и съответните области на знанието се сравнят и съдържателно.

Оценяването на студентите в семестриалните и държавните изпити включва практическа подготовка и теоретичната подготовка. В официално публикуваната система за провеждане на изпитните процедури се съдържа изискването за ясно описание на методите за оценяване и начина на формиране на крайната оценка по всяка дисциплина.

В ТрУ са разработени и се прилагат процедури за наблюдение, анализиране, оценяване и утвърждаване на учебната документация за всички ОКС и форми на обучение. Тези процедури са нормирани във вътрешно университетските правилници. Създадена е организация за разработване и одобрение на учебната документация, в която са включени мнението и препоръките на студенти и потребители на кадри.

В процеса на предлагане, изработване и актуализиране учебните програми са консултирани с представители на ИТ бизнеса. В подкрепителните си писма във връзка с проекта представителите на бизнеса от региона декларират бъдещо сътрудничество със Стопанския факултет за актуализиране на учебните планове и учебни програми.

Предполага се двустранно сътрудничеството – преподавателите от ИТ бизнеса, ангажирани в обучението, ще участват в събития и други съвместни форуми по съвременно обучение в ПН 4.6.

Представено е разпределението на кредити за отделните учебни дисциплини по двете специалности, като са спазени правилата, по които работи Европейската система за натрупване и трансфер на кредити. Изискуемият брой кредити за придобиване на съответната ОКС се натрупва от задължителни, избираеми, факултативни дисциплини и успешно положен държавен изпит.

Обобщение критерий 2.1:

Предлаганата учебна документация е разработена в съответствие със съвременните постижения в областта на ПН 4.6. и е съвместима с поставените цели и с изискванията на европейското пространство на висшето образование. Професионалните компетенции са хармонизирани с Националната квалификационна рамка за съответното ниво, отчитат развитието на пазара на труда и съответстват на очакваната подготовка и квалификация.

Предполага се добра съвместимост на програмите с други висши училища в България и ЕС, позволяваща професионална мобилност, но е необходим по-задълбочен сравнителен анализ на проектираните програми по отношение на учебното съдържание. Разработени са процедури за наблюдение, анализиране, оценяване и утвърждаване на учебната документация на специалностите.

В процеса на предлагане, изработване и актуализиране на програмите участват представители на потребителите, студенти, завършили специалисти и др. заинтересовани страни.

В публикуваната система за провеждане на изпитните процедури се съдържа изискване за ясно описание на методите за оценяване и начина на формиране на крайната оценка по всяка дисциплина. Препоръчително е да се регламентират минималните изисквания за дипломиране.

Констатации за изпълнението на критерий 3.1 в съответствие със стандарт 3 от ESG – част 1 (1-10): 3. Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към студентите.

В ТрУ има действаща система за стимулиране на мотивацията и активната позиция на студентите в процеса на обучение по различните професионални направления.

Обучението по предлаганото ПН 4.6 е осигурено с учебна документация, съответстваща на изискванията на ЗВО и е съобразено с добрите практики на сродни специалности от национални и чужди

висши училища. Освен с Националната и Европейската квалификационна рамки, квалификационните характеристики и учебните планове са съобразени с международните изисквания на ACM & IEEE Computing Curricula Guidelines. Обучението е ориентирано предимно към технологичната и приложна страна на направлението, за сметка на фундаменталната, което го доближава в по-голяма степен към техническите науки.

Практическата подготовка се постига чрез разнообразие от форми, които стимулират и развиват творческата активност на студентите. Предвиден е задължителен преддипломен стаж в софтуерни фирми, с който се цели студентите да интегрират теоретични знания, професионални намерения и поведение в практиката, както и да овладеят нови знания, умения и отношения до степен на компетентности. Възможности за практическо обучение на студентите предоставят и проекти като „Студентски практики“ и Еразъм+, в които ТрУ участва.

За развитие на интерактивни форми на обучение ще спомогне създаването на Тракийски електронен университет (<http://edu.uni-sz.bg>), който обхваща всички елементи на обучителния процес: авторски ресурси, външни ресурси, студентска научно-изследователска дейност, системи за оценка и системи за обратна връзка и предоставя съвременни възможности за комуникация между обучаемите и преподавателя.

Предвижда се в учебните програми на отделните учебни дисциплини да се съдържат самостоятелни задачи (реферати, курсови работи и проекти) и начина на оценяване постиженията на студентите.

Отличните студенти, както и тези с изяви в изследователската дейност (проекти, форуми, публикации), вкл. в състезания, олимпиади и други научни изяви, получават награди и стипендии.

Съществена част от изграждането на цялостна и постоянно функционираща обратна връзка със студентите е провеждането на анкетни допитвания до тях за качеството на подготовката им. За обратна връзка ще се използва и Интегрираната управленска информационна система (ИУИС).

На университетско ниво в началото на всяка учебна година се изготвя план за привличане на студенти, изпращат се информационни материали до всички средни училища и бюрата на труда в страната, предоставят се рекламни материали на МОН за рекламиране в чужбина. Предстои популяризиране на специален рекламен клип за новите специалности от ПН 4.6.

Тракийският университет кандидатства всяка академична година

по програма „Еразъм+“ – „Проект за мобилност на студенти и персонал в сферата на висшето образование“ по дейност „Образователна мобилност за граждани“. Университетът има сключени 17 договора за мобилност между програмни и партниращи държави по програма „Еразъм+“.

В ТрУ съществуват „Правила за разглеждане на жалби от студенти“, които са приети с решение на Академичния съвет. Студентите имат възможност да изразят своето мнение, сигнал или предложение.

Обобщение по критерий 3.1:

В съответствие с образователната си мисия, цели и задачи Тракийският университет е планирал обучение по ПН 4.6, отчитащо съвременните изисквания и добрите практики на сродни специалности. За сметка на фундаменталната, обучението е ориентирано предимно към технологичната и приложна страна на информатиката и компютърните науки, което го доближава в по-голяма степен към техническите специалности.

Мотивацията и активната позиция на студентите се насърчава чрез система от мерки, вкл. чрез включването им в практически занимания, които стимулират и развиват творческата активност на студентите. Работодателите от региона се ангажират с предоставянето на места за учебна практика и стаж на студенти.

В ТрУ е планирана организация за привличане, прием и адаптиране на българските и чуждестранни студенти и докторанти. Мобилността на студентите е финансово осигурена, а чуждоезиковото им обучение е предвидено в учебния план на съответната специалност.

Констатации за изпълнението на критерий 4.1 в съответствие със стандарт 4 от ESG – част 1 (1-10): Оповестени са публично приетите документи, очертаващи „жизнения цикъл“ на студента. Предвиден прием, развитие, признаване и дипломиране в съответното професионално направление/специалност от регулирани професии. Доказателства за последователното им и прозрачно прилагане.

В Тракийския университет има оповестена действаща система от нормативни документи, очертаващи „жизнения цикъл“ на студента, проследяващи неговия прием, развитие, признаване и дипломиране в съответното професионално направление.

Правилата, по които става преместване на студенти, завършили определени етапи от обучението си в други български университети, са описани в „Правила за учебна дейност на ТрУ“. Признаването на мобилността се извършва съгласно Студентска харта „Еразъм+“ и „Правила за организация, управление и финансиране на дейностите по програма „Еразъм+“. Сътрудничество с чуждестранни университети и

други институции по програмите „Еразъм“ е уредено по принципите на Лисабонската конвенция за квалификациите във висшето образование и за признаване на придобити периоди на обучение, което насърчава мобилността на студентите.

Участието на студенти и докторанти в научноизследователската дейност на ТрУ е регламентирано в „Правила за организацията на научноизследователската работа на студенти и докторанти“. Чрез тях се поощрява участието на студентите в ежегодно организираните научни форуми на университетско, национално и международно ниво.

Тракийският университет спазва и прилага разпоредбите на Наредбата за държавните изисквания към съдържанието на основните документи (ПМС № 215 от 12.08.2004 г.). Редът за издаване на академични справки е строго регламентиран.

В ТрУ има изградена организация за проследяване, събиране и анализиране на информацията относно реализацията на завършилите обучението си студенти. Центърът за кариерно развитие събира редовно, периодично и целево информацията за завършилите студенти, за тяхната реализация и развитие, и я анализира. Най-често този процес се осъществява чрез обратна връзка с работодателите и чрез анкетиране на завършили студенти.

Обобщение по критерий 4.1:

Академичното признаване на квалификациите, на периоди на обучение и практики в чужбина, свързани с мобилността на студентите, е хармонизирано с принципите на Лисабонската конвенция. Има утвърдени и се прилагат Правила за включване на студентите и докторантите в изпълнението на изследователски проекти. Изискванията към съдържанието на основните документи за образование и квалификация, издавани от ТрУ се спазват, което може да се пренесе и за проектираното ПН 4.6.

Административната система за регистриране и реализация на завършилите студенти и докторанти работи ефективно. Има основания да се предполага, че обучението в специалностите от този проект ще бъде провеждано при спазване на всички изисквания на Критерий 4.1.

Констатации за изпълнението на критерий 5.1 в съответствие със стандарт 5 от ESG – част 1 (1-10): Политика за осигуряване на качествен академичен състав чрез прилагане на прозрачни процедури като част от стратегията за развитие на професионалното направление.

Кариерното развитие на преподавателите по ПН 4.6 в ТрУ ще се осъществява съгласно утвърдените регулации в националната и университетската нормативна база, публично оповестени на сайта на университета. На сайта се поддържа актуална информация за всички конкурси и процедури за развитието на академичния състав и за заемане на академични длъжности. В Стопанския факултет функционира Комисия за контрол върху процедурите по развитие на академичния състав, създадена в изпълнение на университетските изисквания.

Предвижда се обучението в ПН 4.6 да се провежда от десет преподаватели с необходимата квалификация, от тях осем са на първи ОТД. Привлечени са двама преподаватели от БАН на 50% ОТД. За тях настоящата акредитация на ПН 4.6 в ТрУ е единствената, в която участват.

Преподавателите на ОТД, титуляри на профилиращи дисциплини, са 80% от ангажирания с този проект академичен състав. Делът на профилиращите дисциплини с титуляри, преподаватели на ОТД сега е 61%. На основата на междууниверситетски обмен са поканени преподаватели и от Технически университет - София, което е официализирано с двустранно намерение за бъдеща съвместна дейност в ПН 4.6. За същата цел Стопанският факултет възнамерява да привлече и вътрешни ресурси – преподаватели на ОТД от факултет „Техника и технологии“ на ТрУ.

Броят на преподавателите, с които ТрУ планира да осигури основните дисциплини в ПН 4.6, на този етап е недостатъчен. С развитието на специалностите ще нарасне необходимостта от разширяване на академичния състав, което би следвало да се осъществява с преподаватели, завършили висшето си образование и получили научните си степени в професионално направление 4.6. Стопанският факултет на ТрУ има разработен и приет Стратегически план за развитие на академичния състав в катедра „Информатика и математика“ за периода 2020 – 2024 г. в който е деклариран приоритет за процедури за допълване на състава на катедрата с изявени и перспективни преподаватели и учени от ПН 4.6, както и водещи специалисти от практиката.

Атестирането на преподавателите се извършва в съответствие със

ЗВО, ЗРАСРБ и съгласно вътрешната университетска нормативна база. Част от показателите за атестиране са: научни публикации с импакт-фактор, публикации в реферирани и индексирани в световни научни бази, цитати в статии, нови модели и продукти и др. Заемането на академичните длъжности е обвързано с положителна атестация на преподавателя. Публикуването в издания, индексирани в световни бази данни, се поощрява от университета с парични награди и допълнително материално стимулиране в края на финансовата година. За преподаватели с ниска атестационна оценка не се прилага увеличение на основната работна заплата.

Етичният кодекс на ТрУ се придържа към утвърдените хуманни ценности, както и към принципите, залегнали в европейски препоръки и нормативи. Университетът следва приетите и функциониращи правила за проверка и констатиране на плагиатство сред студенти, докторанти и преподаватели, които са общи за всички в университета. Утвърдена е методология за проверка на автентичността на дипломни и дисертационни работи, която регламентира и осигурява използването на специализиран софтуер за разкриване на плагиатство. На ниво факултет е формирана и успешно работи *Комисия за проверка оригиналността и автентичността*. Въведен е ред и процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами при провеждане на изпити.

Научноизследователската дейност в ТрУ се регламентира, регулира, финансира и контролира в съответствие с националната и утвърдената университетска нормативна база. Ежегодно преподавателите в университета изготвят индивидуален годишен *План-график за научноизследователска дейност*. Плановете се съхраняват в архива на катедрите. В края на всяка календарна година се отчита научноизследователската активност на преподавателите. Участието на студентите в научноизследователската дейност също е регулирана. Научните резултати се популяризират на научни форуми, регулярно организирани от факултета, чрез статии в научното издание на ТрУ „Trakia Journal of Sciences”, както и в международни и национални научни списания.

Създадени са условия за практикуване на различни видове спорт: футбол, баскетбол, волейбол, тенис, лека атлетика, аеробика, бойни изкуства, силова физкултура и др. Активни са и спортните клубове по ръгби, бадминтон, хокей на трева.

В Университета съществува среда и основателно очакване правилата да се спазват и в бъдещото ПН 4.6.

Обобщение по критерий 5.1:

Публично са оповестени съобразени със закона прозрачни процедури за приемане на работа на квалифицирани преподаватели. Профилиращите дисциплини ще се водят от преподаватели на първи ОТД със съответстваща на дисциплините квалификация. От тях сега са налични 61%, но са декларирани 80%, което надхвърля законовите изисквания. С развитието на специалностите необходимият академичен състав ще се доизгражда, за което са създадени организационни предпоставки.

Функционира системата за атестиране и стимулиране на кариерното развитие на преподавателите в съответствие със закона. Научноизследователската дейност на академичния състав и участието на студентите и докторантите от професионалното направление в нея са добре планирани и проектирани.

6.1. Констатации за изпълнението на критерий 6.1 в съответствие със стандарт 6 от ESG – част 1 (1-10): Планирана и осигурена финансова, материално-техническа и информационна база, необходима за учебно-преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности на професионалното направление, както и подходяща среда за дистанционно обучение, ако ще се провеждат такова.

Тракийският университет има добра финансова, материално-техническа и информационна база, необходима за присъщите му дейности, която непрекъснато се развива. Разходите на Стопанския факултет се покриват с 262 042 лв. собствени приходи и 1 054 875 лв. трансфер, който е формиран изцяло от субсидия на основната му дейност. Обучението в ПН 4.6 е осигурено с модерна материална база, информационни и библиотечни ресурси, съгласно съвременните нормативни изисквания.

Стопанският факултет разполага с аудиторна площ от над 1300 м², средно на един студент - 5.8 м². За своята учебна и научноизследователска дейност всеки преподавател на ОТД разполага със самостоятелен кабинет със средна площ около 20 м². Аудиторните помещения са достатъчни за провеждането на учебен процес без трудности и неудобства за обучаемите, включително за ПН 4.6.

Компютърните зали са с обща площ от 586 м² (на 100 студенти - 266 м²). Има 5 компютърни зали, които са комплексно оборудвани, в т.ч. и със средства за презентация и интерактивни дъски. Придобит е академичен лиценз за работа с ГИС среда. Приложението ArcMap е инсталиран на общо 30 работни места – 20 места в учебна зала и 10 на преподавателски и презентационни компютри.

Университетската библиотека осигурява постоянен достъп до

редица On-line бази данни: Academic Search Complete и eBook Academic Collection на EBSCO, ScienceDirect, Scopus, Web of Sciences, CAB Abstracts, SpringerLink, ISI Web of Knowledge и др. Осигурен е постоянен достъп до собствените бази данни, има и временен достъп до редица други On-line бази данни, както и до електронните каталози на други национални и университетски библиотеки.

ТрУ стартира процедура по акредитиране на дистанционно обучение. Създават се условия и предпоставки за тази учебна форма: от 2020 г. работят Център за електронно и дистанционно обучение, Комисия за електронно и дистанционно обучение. Разработени са електронни курсове, свързани с учебните планове в ПН 4.6. Осигурени са авторски дигитализирани и печатни информационни продукти за обучение по отделни дисциплини. Сървър за видеоконферентна връзка осигурява синхронно обучение на високо ниво. На всички публични места в университета има безжична интернет връзка, подсилена чрез Wireless точки за достъп във всички компютърни зали и на местата за административно обслужване на студентите

С тематика, близка до ПН 4.6, академичното издателство на ТрУ е издало шест учебници, монографии и учебни помагала от преподаватели в университета. Част от публикациите в университетските научни списания „Trakia Journal of Sciences” (TJS), „Applied Researches in Technics, Technologies and Education“ и „Journal of Educational Sciences and Arts“ също могат да бъдат използвани за учебни цели в ПН 4.6. С развитието на специалностите ще нарастват и дидактическите ресурси на профилиращите дисциплини със собствени учебници и материали за обучение, съответстващи на спецификата на професионалното направление.

В ТрУ съществува политика към студентите със специални образователни потребности. В ход е процедура по анализ и оценка на пригодността на университетската среда към тези групи от хора. Изградени са рампи на двата основни входа на университета.

Учебно-методичното обслужване на студентите се извършва от две факултетски канцеларии, съответно за „Бакалавър“ и „Магистър“. Отдел „Стипендии и общежития“ осигурява административно обслужване при настаняване в общежития, прием и обработка на документи за стипендии и помощи. Утвърдени са вътрешни правила, свързани с административното обслужване на студентите, които гарантират спазване на изискванията за компетентност, законност, бързина, достъпност, публичност и прозрачност.

Обобщение по критерий 6.1:

Аудиторна площ за учебна заетост на студентите от ПН 4.6 е достатъчна и отговаря на установените изисквания. Има достатъчно компютърни зали, комплексно оборудвани със съвременни технически и информационни средства, както и безжичен интернет във всички места за обслужване на студентите.

Университетската библиотека има необходимия фонд и осигурява постоянен достъп до електронните каталози на други национални и университетски библиотеки и временен достъп до различни световни бази данни така, че студентите, докторантите и преподавателите по РН 4.6 да не изпитват затруднения от гледна точка на информационни продукти.

ТрУ стартира процедура по акредитиране на дистанционно обучение и има създадени добри предпоставки за това. Макар ПН 4.6 още да е в проект, вече има издадени дидактически ресурси по профилиращите дисциплини, както и някои собствени материали за обучение, съответстващи на спецификата на професионалното направление.

Констатации за изпълнението на критерий 7.1 в съответствие със стандарт 7 от ESG – част 1 (1-10): Планирана организация за управление на информацията, свързана с реализацията на обучението по професионалното направление и последващата реализация на завършилите.

В ТрУ са създадени условия за непрекъснато уведомяване на студентите за учебните ресурси и информационните източници, полезни за професионалното им обучение. Интегрираната управленска информационна система е веб-базирана и разработена за обслужване на студенти, преподаватели и административен персонал. Съществуват и се прилагат „Правила за разглеждане на жалби от студенти“.

Центърът за кариерно развитие регистрира студентите, посреднички за намиране на работни места във фирми, организации и работодатели и осъществява координация между тях. Възможностите за подпомагане и за кариерното им развитие на студентите ще се увеличат с реализирането на проекта за изграждане на Академичен информационен център (АИЦ при ТрУ) чрез предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Региони в растеж“ по проект BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България“.

Събирането на необходимата информация за проследяване на реализацията на завършилите обучението си студенти се извършва

регулярно, периодично и целево. Регистрацията в Алумни е по специалности, на сегмент в сайта на университета. В професионално направление 4.6. “Информатика и компютърни науки” ще бъде приложена същата система.

Университетът планира да обезпечи организация за управление на информацията, свързана и с обучението по ПН 4.6 и последващата реализация на завършилите. След разкриване на професионалното направление е необходимо допълнително развитие на информационните ресурси, свързани с реализацията на обучението в това направление.

Обобщение по критерий 7.1:

Предвидено е оповестяване на учебните ресурси, наличната подкрепа за студентите, възможностите за кариерното развитие. В ТрУ работи Система за връзка с Алумни, която ще бъде приложена за ПН 4.6. Поддържат се информационни масиви за световните постижения в професионалното направление и актуалността на предлагания учебен материал.

Констатации за изпълнението на критерий 8.1 в съответствие със стандарт 8 от ESG – част 1 (1-10): План за публикуване на ясна, точна, обективна, актуална и лесно достъпна информация за всички дейности, свързани с обучението по професионалното направление.

Оповестяването на действащите квалификационни характеристики, учебни планове и програми и други документи и сведения на официалния сайт на университета е съществуваща практика. След откриването на ПН.4.6 тази практика ще се отнася и за цялата утвърдена информация по това направление.

По проект от ОП „Развитие на човешките ресурси“ от 2016 г. е създаден нов web сайт на ТрУ, който включва връзки към всички факултети, колежи, департаменти и други университетски структури. В него се публикува актуална информация на български и английски език. Съществуват и препратки към интегрираната университетска информационна система, както и към сайта за електронно обучение, базиран на платформата Moodle. За всяка кандидат-студентска кампания на сайта на ТрУ на секция „Прием“ се публикува Справочник за кандидат-студенти. Страницата „Обучение“ поддържа необходимата информация за учебния процес в различни образователни степени, както и възможностите за продължаващо обучение, практики и специализации. В секцията „Организация на обучението“ се намират нормативни документи на ниво университет. Има достъп и до изградени електронни курсове за всяка специалност.

Друг канал за публикуване на важна и актуална информация –

изпитни дати, учебни разписи и новини, свързани с интересни събития, касаещи студенти и преподаватели са социалните медии, които придобиват все по-голямо значение.

Условията за обучение и перспективите за реализация на завършилите специалности в ПН 4.6 се обявяват на сайта на университета и в други медии. Информацията, отнасяща се до квалификациите по специалности и професионалните умения и компетенции на завършилите бакалаври и професионалисти в ИТ ще се разпространява и от базови организации и представители на бизнеса в тази сфера.

В сайта на ТрУ е създадена секция Alumni, в която има онлайн формуляр на карта за обратна връзка за качеството на подготовката в университета от завършили специалисти. Разработени са правила и анкетни карти за официално проучване относно професионалната реализация на завършилите студенти.

Популяризирането на научните резултати от НИД се осъществява чрез международни и национални научни списания, чрез научното издание на ТрУ - "Trakia Journal of Sciences", както и от регулярно организирани научни форуми. Възможност за изява на студенти и преподаватели от ПН 4.6 ще се предоставя и чрез участие в университетски, национални и международни проекти, както и чрез форуми в страната и чужбина.

Информацията за сътрудничеството на ТрУ с чуждестранни университети е отразена на основния сайт на университета и на сайтовете на структурните звена. Огласяват се възможностите за обмен на студенти и докторанти. Подписани са 90 договора за мобилност по програма „Еразъм+“. Всяка академична година ТрУ кандидатства за КД-103 на тази програма. Провеждат се срещи със студенти, които са осъществили мобилност по програма „Еразъм+“ и се обменя положителен опит.

Обобщение по критерий 8.1:

В ТрУ работи комплекс от мерки за популяризиране на образователната и научноизследователската дейност на университета, която ще обхване и ПН.4.6. Има нужната публична информация и подobaваща прозрачност в „жизнения“ цикъл на обучението на студентите, в т.ч. условията, квалификационните форми и перспективите за професионална реализация, за популяризиране на научната продукция и творческите изяви на студенти и преподаватели. Работи Кариерен център за връзка с алумни.

Констатации за изпълнението на критерий 9.1 в съответствие със стандарт 9 от ESG – част 1 (1-10): Институциите извършват регулярен мониторинг (преглед) и актуализиране на учебните програми, съобразно еволюцията на научните знания и технологии, при обучението по професионалното направление.

В Тракийския университет и Стопанския факултет е създаден и нормативно е установен ред за разработване, утвърждаване и контрол на учебната документация, за актуализацията и изменението ѝ. В изпълнение на този ред квалификационните характеристики и учебните планове на специалностите по ПН 4.6 са приети последователно на Катедрен съвет, Учебна комисия, Факултетен и Академичен съвет.

Информация за необходимостта от промени в учебните планове и програми се получава от студенти и потребители на кадри на анкетен принцип. Информация постъпва и от сродни университети в страната и чужбина, предложения на студенти, участвали в обмен по програма „Еразъм+“, както и от представители и структури на бизнеса.

Периодично се провеждат вътрешни одити на учебната документация на факултетско и университетско ниво. В ПН 4.6. е планирано циклично външно оценяване на качеството на обучение, с което се цели да се провери ефективността на вътрешните одити за осигуряване на качеството на обучението и на академичния състав.

Актуализацията в учебните програми се инициира чрез ежегодни анкетни проучвания и непосредствено участие на студентите в разработването и актуализирането на учебната документация. Те участват в органите за управление на университетско и факултетско ниво, в т.ч. в дискусиите по вътрешните одити.

Освен по административна линия, непрекъснат мониторинг на успеваемостта на студентите от ПН 4.6 може да се осъществи и чрез ИУИС. Системата предоставя информация за средния успех от семестриални и държавни изпити, процент дипломирани студенти от даден випуск, процент на професионално реализирали се студенти, както и за успеваемостта на всеки студент. След приключване на изпитните сесии, катедрите обсъждат организацията и резултатите от проведените изпити и цялостното представяне на специалностите. Държавните изпитни комисии също обсъждат резултатите от представянето на дипломантите.

За повишаване на успеваемостта на студентите се предвиждат съвременни методи на преподаване, разширяване на практическата подготовка чрез възлагане на задания за самостоятелна работа, увеличаване на избираемите и факултативните дисциплини с

информатичен и приложно-математически характер, привличане на представители на бизнеса за лектори, стимулиране на интереса към научноизследователски дейности и изяви, провеждане на студентски научни сесии и семинари и др.

Може обосновано да се счита, че обучението в специалностите от този проект ще бъде провеждано при спазване на всички изисквания на Критерий 9.1.

Обобщение по критерий 9.1:

Системата за управление и мониторинг на качеството на образователния процес в ТрУ включва актуалността на учебните програми и необходимостта от промяна, постиженията на студентите, качеството на преподаване и на получените знания, пречупено през мнението на студентите, организацията образователната среда, учебното съдържание, методите на преподаване и на тази основа – перспективата за професионална реализация по специалността.

Констатации за изпълнението на критерий 10.1 в съответствие със стандарт 10 от ESG – част 1 (1-10): Планирани дейности за самооценяване и външни оценки на всички учебни програми на професионалното направление/специалност от регулирани професии.

По ПН 4.6 са планирани регулярни самооценки. Ключовите показатели са организацията и управлението на учебния процес, учебната натовареност; административното обслужване и достъпа до актуална информация, поддържането на документацията, практическите форми на обучение, участието на студентите в проекти и научни разработки и др.

Стопанският факултет има и свои инструменти за проучвания сред студенти и работодатели, съобразни със спецификата на специалностите. Планирани са ежегодни външни одити, резултатите от които ще се публикуват на официалния сайт на ТрУ. Международният стандарт за качество ISO 9001:2008, по който са сертифицирани професионални направления в Стопанския факултет, ще обхване и ПН 4.6. Външни сертифициращи организации за факултета са: Bureau Veritas Certification България и Център за изпитване и европейска сертификация (ЦИЕС).

Докладите за изпълнение на препоръките от програмната акредитация на професионалните направления се обсъждат и приемат от Факултетния съвет и се утвърждават от Академичния съвет.

В ПН 4.6. е предвидена добре планирана организация за поддържане и развитие на сътрудничеството и обмен на преподаватели с други висши училища и научни институции: ТУ-София, Институт по

информационни и комуникационни технологии и Институт по математика и информатика към БАН. В ПН 4.6. е предвидено участие на представители на потребители на кадри и преподаватели от други висши училища като членове на държавни изпитни комисии по защити на дипломни работи и в други форми на обучение и оценяване. Периодично ще се анализират добрите практики на чуждестранни и български университети при актуализиране на учебните планове и програми.

Съобразно докладите на НАОА за осъществената програмна акредитация и посочените препоръки, факултетът предприема и прилага процедури и коригиращи действия в ПН. Очаква се препоръките от НАОА в решението, свързано с настоящата начална акредитация да бъдат своевременно изпълнени. Резултатите се отразяват в доклад – отговор на препоръките.

ТрУ планира дейности за самооценяване и външни оценки на всички учебни програми на професионалното направление.

Има обосновано предположение да се счита, че обучението в специалностите от този проект ще бъде провеждано при спазване на всички изисквания на Критерий 10.1.

Обобщение по критерий 10.1:

За професионалното направление са планирани дейности за самооценки и външни одити. Създадени са предпоставки за поддържане и развитие на сътрудничеството и обмен на преподаватели по ПН 4.6 с други висши училища. Предвидено е в състава на комисииите за семестриални и държавни изпити да се канят преподаватели от други висши училища и потребители. Планирани дейности по усъвършенстване на професионалното направление след САНК.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Силни страни на проекта:

- В проекта се предлага редовна форма на обучение в две специалности от професионалното направление 4.6 Информатика и компютърни науки. Професионалната квалификация на завършилите ще бъде „Бакалавър по информационни технологии“ и „Бакалавър по софтуерно инженерство“.
- Проектът е разработен компетентно и в съответствие с изискванията на НАОА. Критериите за оценяване на проекта са правилно разбрани и защитени с добри проектни решения и адекватни текстове.
- Районът на гр. Стара Загора има традиции от близкото минало в

сферата на изчислителните системи и устройства. Проучени са и днешните нарастващи потребности от специалисти по ПН 4.6. Традициите и резултатите създават убедителност в необходимостта от професионално направление „Информатика и компютърни науки“ в Тракийския университет.

- Налична е „Стратегия за развитието на ПН 4.6 Информатика и компютърни науки“, която хармонизира със стратегическите цели, мисията и политиката на университета.
- Съществува основно звено – катедра „Информатика и математика“, която ще организира обучението по двете предлагани специалности в ПН 4.6. Разработен и утвърден е Стратегически план за развитие на академичния състав в катедра „Информатика и математика“ за периода 2020 – 2024 г.
- Тракийският университет планира и осигурява финансова, материално-техническа и информационна база, необходима за учебно-преподавателската, научноизследователска и спортна дейности на професионалното направление 4.6.
- Стартирана е процедура по акредитиране на дистанционно обучение в ТрУ и са създадени условия и предпоставки за тази учебна форма.
- Проектът има подкрепата на областната и общинска власт в гр.Стара Загора, и на работодателите от регионалните съсловни организации в ИТ сектора.

Слаби страни:

- Констатира се определен дефицит на задълбочен в съдържателно отношение сравнителен анализ на проектираните учебни планове и програми с аналогични такива от други ВУ в страната и чужбина.
- В учебната документация не са описани достатъчно пълно и точно минималните изисквания за дипломиране.

Възможности за развитие:

- Специалностите от професионално направление 4.6 имат несъмнени перспективи, стабилно и устойчиво търсене, и реализация на кадрите, обусловени от ускореното развитие на дигиталното общество и свързаната с него национална програма ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2020-2030 г.
- Повечето университети в света имат обучение по информатика и това дава възможност да се заимстват учебни планове и програми с високо качество и добри практики.

На базата на констатациите за резултатите от извършеното оценяване Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика предлага на Акредитационния съвет:

- да даде положителни оценки по всички стандарти и обобщена положителна оценка на проекта за откриване на професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки в Тракийски университет, гр. Стара Загора.
- да утвърди капацитет на обучаемите по двете специалности „Информационни технологии“ и „Софтуерно инженерство“ за ОКС „бакалавър“ общо 200 студенти редовна форма на обучение.

II. ПРОЕКТ НА ПРЕПОРЪКИ НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ

Препоръка 1.

Да се проведе задълбочен в съдържателно отношение сравнителен анализ на програмите за обучение с аналогични програми на водещи в ПН 4.6 университети, и се набележат произтичащи от анализа мерки.

Срок: май 2022

Препоръка 2.

Числеността на водещата катедра да се съгласува със ЗВО чл. 26д, ал. 1. и ал.6., като се увеличи в съответствие с чл. 17, ал. 2, т.2 от ЗВО броят на хабилитираните преподаватели на ОТД в специалностите от ПН 4.6.

Срок: май 2022

Препоръка 3.

Да се увеличи броят на участващите в обучението преподаватели, хабилитирани в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки.

Срок: постоянен

Председател на ПКПНМИ:
(проф. д-р Мария Шишиньова)