

**СТАНОВИЩЕ**

за заемане на академичната длъжност:

"професор"	X
"доцент"	
	със знака "X" се отбелязва една от посочените академични длъжности

**Кандидати за заемане на длъжността:**

1	доц.	д-р	<b>Димитър</b>	<b>Иванов</b>	<b>Пилев</b>	ХТМУ
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота

**Научна област:**

4	Природни науки, математика и информатика
шифър	наименование

**Професионално направление:**

4.6	Информатика и компютърни науки
шифър	наименование

**Научна специалност:**

<b>Информатика</b>
--------------------

**Конкурсът е обявен:**

23	19.III.2024	Информатика	ФХСИ
в ДВ брой	дата	за нуждите на катедра	факултет

**Изготвил становището:**

доц.	д-р	<b>Йорданка</b>	<b>Антонова</b>	<b>Ангелова</b>	ХТМУ
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

**1. Становище за кандидата:**

доц.	д-р	<b>Димитър</b>	<b>Иванов</b>	<b>Пилев</b>
акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия

**1.1.Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно Правилника:**

А) Кандидатът удовлетворява минималните изисквания	20 точки	X
Б) Кандидатът не удовлетворява минималните изисквания	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се попълва, ако е отбелязан отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

В конкурса за професор кандидатът доц. д-р Димитър Пилев (доцент 2016, ХТМУ; ОНС „Доктор“ 2011, ХТМУ) участва с 13 публикации от последните 5 години, които са резултат на колективна научна и изследователска работа. По професионално направление 4.6 разделителни протоколи за принос на авторите не се изискват, при брой автори < 30. От представените публикации: 5 са в списания индексирани в Web of Science (WoS) and Scopus с квартал Q2; 1 - с Q3; 3 са само с SJR без IF. Статиите с номера [4-7] са публикувани в Proceedings на ICAI,

индексирани в IEEE Xplore, и трябва да са по 18т.всяка, а не 30т. (Приложение 1е, показател 7.2 на ППНСЗАД на ХТМУ).

Кандидатът е предложил 27 цитата в издания реферирани и индексирани в WoS и Scopus. От тези цитирания 4 са на 2 работи извън приложения списък с публикации . Той е научен ръководител на успешно защитил докторант (50т.), след 2016 участва в 3 национални научни / образователни проекта (30т.). По показател E20: доц. Пилев е автор на учебно пособие „Информатика I част, Учебно помагало“, Химикотехнологичен и металургичен университет – София, 2024 г., стр. 84, ISBN 978-954-465-164-0 (20т.).

Анализът на представените документи показва, че кандидатът не само изпълнява, но и повечето групи показатели надхвърлят минималните изисквания по конкурса, което се вижда от следната таблица

Група от показатели	Показател, използван от доц. д-р Пилев	Минимални изискани точки по ППНСЗАД в ХТМУ за професор	Наукометрични показатели на доц. д-р Пилев
A	1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“	50	50
B	4.1. Научни публикации в издания реферирани и индексирани в WoS и Scopus	100	210
	7.1. Научна публикация (статия или доклад), извън хабилитационния труд, публикувана в издания реферирани и индексирани в WoS и Scopus		225
Г	7.2. Публикации различни от точка 7.1 реферирани и индексирани в IEEE Xplore	200	72
D	11.1. Цитирани в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, които са реферирани и индексирани в WoS и Scopus	100	216
E	Сума от точките на показателите от 12 до края	100	100
	<b>Σ</b>	<b>550</b>	<b>873</b>

### 1.2. Актуалност на научните и/или приложните изследвания:

A) Изследванията са актуални. Част от изследванията са пионерни (не са известни резултати по темата от други автори)	8 точки	X
Б) Изследванията са актуални. По всяка от изследваните теми и/или приложения са известни резултати от други автори	6 точки	
В) По-голямата част от изследванията са актуални, но са представени и резултати, които нямат научна и/или приложна стойност	4 точки	
Г) По-малката част от изследванията са актуални	2 точки	
Д) Изследванията не са актуални	0 точки	
		със знака “X” се отбелязва един от посочените отговори

### Оценката за актуалността на изследванията се аргументира задължително

Изследвания на доц. Пилев са с комплексен характер, включват различни методи за моделиране, оптимизация и управление на процеси от: нефтехимическата промишленост (анализ на вакумни остатъци при преработката на нефт и сурови масла, опазване на околната среда (прахово замърсяване на въздуха); киберсигурност (лицево разпознаване и моторика на тялото) и онлайн обучение. За всяка моделирана задача са получени: множества от приближени и симулирани решения, оптимално решение, методи и процедури за тяхното получаване. Изследванията са актуални и приложими в различни области.

### 1.3.Цели на изследванията:

A) Реалистични и представляват научен и/или приложен интерес	8 точки	X
Б) Реалистични, но не представляват научен и/или приложен интерес	4 точки	

В) Недостижими (нереалистични)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типа на поставените цели

Целите на изследванията са реалистични - моделиране на процеси и явления с подходящ софтуер, симулации и верификации на получените резултати, сравняване и избор на оптимален адекватен модел с цел повишаване икономическата ефективността на процеса и качеството на продукцията.

#### 1.4. Приноси на изследванията на кандидата:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	X
В) Представляват научен и/или приложен интерес	12 точки	
Г) Липса на съществени приноси	8 точки	
Д) Липса на приноси	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват приносите. Аргументира се типа на постигнатите резултати

##### Научно-приложни резултати

- Получени са математически и статистически модели и е намерен оптимален такъв за вакумни остатъци и смеси при два вида крекинг на петрол със софтуер Maple 2023 Academic Edition (Maple) [1] и хидрокрекинг с междукритериален анализ (ICrA) [2].
- Разработен е ICrA на базата интуиционистична размитост и индексни матрици, за оценка на данните при хидрокрекинг на вакумен остатък [10].

- В [3] за определяне на коефициента на пречупване на петролни течности са получени емпирични корелационни и метаевристични модели на база изкуствена невронна мрежа (ANN) и NLPSolver на Maple.

- Данните за HTSD на 48 сурови масла се модифицират в TBP данни с нелинейна регресия, използвани са модулите CAS и NLPSolver на Maple. Приложен е ICrA за зависимост и подобие на двата вида данни. Разработена е процедура за симулиране на петролни криви TBP от HTSD данни [11].

- В [12] е направен сравнителен анализ на вискозитета на смеси от тежки масла с леки. Резултатите потвърждават твърдението че ANN осигурява по-голяма точност на данните за вискозитета от получените с емпирични корелационни зависимости.

##### Приноси с приложен характер

- Проведен е анализ на цвета на виното в зависимост от фенолните компоненти с дисперсионен анализ [8]. Разработени са статистически модели определящи червения цвят по съдържанието на полифеноли, флавоноидите и антоцианини във червеното вино или розе.

- В [9] е разработен регресионен модел за изследване почасовата концентрация във въздуха на София на прахови частици PM10 в зависимост от 4 метеорологичните фактора. За прогнозиране на концентрацията на PM10 във въздуха е използвана множествена линейна регресия и ANN.

- Направен е сравнителен анализ на най-често използваните платформи за дистанционно обучение в електронна среда в България. Определени са качествата на "идеалната" платформа [6].

- В [4, 5, 7] са разгледани известни (VGG, Facenet и др.), предварително обучени модела за разпознаване на лицеви емоции (FER). Моделите са използвани за подобрене процеса на онлайн обучение на студенти на база техните FER.

- Разработена е нова система за киберфизична сигурност с лицево разпознаване, която включва невронна мрежа и интелигентни алгоритми за оценка на нивото на сериозност при пробиви в сигурността [13].

#### 1.5. Участие на кандидата при постигане на представените резултати:

А) Кандидатът има поне равностойно участие в представените трудове	8 точки	
Б) Кандидатът има поне равностойно участие в по-голямата част от представените трудове	7 точки	X
В) Кандидатът има второстепенно участие в по-голямата част от представените трудове	4 точки	
Г) Участието на кандидата е незабележимо	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В или отг. Г

#### 1.6. Педагогическа дейност:

А) Кандидатът има безупречна и достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни пособия са съвременни и полезни (отговарят на изискванията на Правилника). Работата със студенти и докторанти е на високо професионално ниво	8 точки	X
Б) Кандидатът има достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни помагала удовлетворяват изискванията на Правилника	6 точки	
В) Педагогическата дейност и/или издадените учебни помагала са недостатъчни (не отговарят на изискванията на Правилника)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

#### 1.7. Критични бележки:

А) Липса на критични бележки	8 точки	
Б) Критични бележки, които имат технически характер	7 точки	X
В) Критични бележки, които частично биха подобрили постигнатите резултати в малка част от изследванията	5 точки	

Г) Критични бележки, които частично биха подобрили постигнатите резултати в по-голямата част от изследванията	3 точки	
Д) Съществени критични бележки	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В, отг. Г или отг. Д.

### 1.8. Заключение

А) Оценката за дейността на кандидата е <b>ПОЛОЖИТЕЛНА</b>	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 50 точки	X 74 точки
Б) Оценката за дейността на кандидата е <b>ОТРИЦАТЕЛНА</b>	Оценката се поставя при общ точков актив под 50 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

#### Попълва се при желание на члена на журито

Представените материали по обявения конкурс за „професор“ показват, че доц. д-р Димитър Пилев е изследовател с широки научни интереси. Личните ми впечатления са, че той е добър преподавател, добронамерен колега и желан партньор за научно сътрудничество. Наукометричните показатели на кандидата са над необходимите изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ според ЗРАСРБ и Правилника на ХТМУ за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности.

Всичко гореизложено ми дава основание да препоръчам на Научното Жури да предложи на Факултетния Съвет на ФХСИ при ХТМУ **доц. д-р Димитър Иванов Пилев** да бъде избран за „професор“ по научна специалност Информатика.

1.VIII.2024	Изготвил становището:	
дата		подпис