



ФЕТТ75-АД2-078

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ



ПРОТОКОЛ

от Заключителното заседание на Научно жури,

назначено със Заповед № ОЖ-5.2-15 / 27.01.2026 г. на Ректора на ТУ – София,
за провеждане на процедура за заемане на академична длъжност „доцент”
по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика,
специалност „Електронни преобразуватели”,
за конкурс обявен от ТУ – София в ДВ бр. 101 от 27.11.2025 г.

Днес, 06.04.2026 г., на основание Заповед № ОЖ-5.2-15 / 27.01.2026 г. на Ректора
на ТУ - София, научно жури (НЖ) в състав:

Председател: доц. д-р инж. Владимир Владимиров Димитров;

Научен секретар: проф. д-р инж. Тодор Стоянов Джамийков;

и Членове: проф. д-р инж. Иван Стоянов Ячев;

проф. д-р инж. Галина Петкова Чернева;

проф. д-р инж. Николай Филев Джагаров;

проф. д-р инж. Георги Митков Павлов;

доц. д-р инж. Николай Тодоров Атанасов;

проведе заключителното заседание. Председателят доц. д-р инж. Владимир Димитров
откри заседанието, като посочи, че е изпълнено изискването относно присъствието на
членовете на НЖ и то може да бъде проведено и предложи следния

ДНЕВЕН РЕД:

1. Обсъждане и приемане на методика за оценка на кандидатите
2. Представяне на участниците в конкурса и презентация на избрана от тях тема, свързана с конкурса, със следващи въпроси и отговори.
3. Решение на научното жури относно наличието или липсата на плагиатство в представените за оценяване публикации.
4. Представяне от членовете на НЖ на рецензиите и становищата.
5. Дискусия по научните трудове на кандидатите.
6. Вземане на решение по конкурса от НЖ.

След кратко обсъждане дневният ред бе подложен на гласуване от членовете на
НЖ и се прие единодушно при резултат:

ЗА – 7 , ПРОТИВ – 0 , Въздържали се - 0



Председателят доц. д-р инж. Владимир Димитров предложи на членовете на НЖ методика за оценяване и класиране на участниците, въз основа на която да бъде поставена комплексна оценка на всеки от кандидатите.

Методика за оценяване

за провеждане на процедура за заемане на академична длъжност „доцент” по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Електронни преобразуватели”, за конкурс обявен от ТУ – София в ДВ бр. 101 от 27.11.2025 г.

Общ брой точки: 100

Основна група критерии (общо 84 точки)

Критерий 1: Точки над минималните национални изисквания (признати от научното жури)

Тежест: 60 точки.

Изчисляване:

Точките на всеки кандидат по отделните критерии се изчислява след приспадане на минималните национални изисквания, представени в Правилник за прилагане на закона за развитие на академичния състав и допълнени от Правилника за придобиване на академични титли и звания в ТУ-София.

Максималният брой точки се получава от аритметичната сума на максимално получените точки по всеки критерий поотделно, без значение от кандидата, които ги има. Относителният брой точки на кандидатите се изчислява като отношение на неговите точки, изчислени като аритметичната сума на всеки от показателите поотделно към максималния брой точки за конкурса умножени по 60.

Мотиви: Основно изискване, свързано с цялостна дейност на кандидатите по конкурса.

Критерий 2: Точки от кратко представяне по избрана от тях тема, съответстваща на обявения конкурс.

Тежест: 7 точки.

Изчисляване: Всеки член на журито дава оценка от 0 до 7 за представянето и резултатът се осреднява за всеки кандидат.

Мотиви: Задължително изискване съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (3)

Критерий 3: Отговори на бележки посочени в рецензиите и становища.

Тежест: 7 точки.

Изчисляване: Всеки член на журито дава оценка от 0 до 7 за представянето и резултатът се осреднява за всеки кандидат.

Мотиви: Задължително изискване съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (3)

Критерий 4: Отговори на въпроси, зададени по време на заседанието.

Тежест: 10 точки.

Изчисляване: Всеки член на журито дава оценка от 0 до 10 за представянето и резултатът се осреднява за всеки кандидат.

Мотиви: Задължително изискване съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (3)



Група Критерии за Учебна дейност (общо 8 точки)

Критерий 5а: Общ брой лабораторни часове провеждани в ТУ-София

Тежест: 4 точки.

Изчисляване: Взимат се служебно от електронната система на ТУ-София общия брой отчетени часове **(без лекции) по дисциплини (без дипломанти и участие в дипломни защити) за последните три академични години.**

Кандидатът с най-голям общ брой точки получава максималния брой. Всеки следващ кандидат получава пропорционално на отношението на неговите точки към тези на първия.

Мотиви: Задължително изискване при изпълнение на минималните критерии от кандидатите съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (4), т.1а). *„Показатели свързани с учебната дейност – аудиторни и извънаудиторни занятия; нововъведения в методите на преподаване, осигуряване на занимания в практическа среда извън висшето училище или научната организация“.*

От общия брой часове са премахнати лекциите, тъй като те включени в критерий 1ж от минималните изисквания за ТУ-София. Дипломантите са включени в критерий 5.

Критерий 5б: Общ брой успешно защитили дипломанти в двете образователни степени.

Тежест: 4 точки.

Изчисляване: Взимат се служебно от електронната система на ТУ-София общия брой дипломанти. Кандидатът с повече успешно защитили дипломанти получава максималния брой точки. Всеки следващ кандидат получава точки изчислени пропорционално на отношението на защитилите си дипломанти към тези на първия кандидат.

Мотиви: Задължително изискване при изпълнение на минималните критерии от кандидатите съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (4), т.1 в) *„Показатели свързани с учебната дейност - работа със студенти и докторанти, включително съвместна работа със студенти и докторанти в научноизследователски и художественотворчески проекти“*

Група Критерии за Научноизследователска дейност (общо 8 точки)

Критерий 6а: Показатели свързани с научноизследователската дейност – членство в авторитетна професионална организация в съответната научна област.

Тежест: 2 точки.

Изчисляване: Определя се от данни, подадени на кандидатите и по преценка на научното жури.

Мотиви: Задължително изискване при изпълнение на минималните критерии от кандидатите съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (4), т.2 а)

Критерий 6б: Показатели свързани с научноизследователската дейност – приложени в практиката резултати от научни изследвания; изобретения и други продукти на интелектуалната собственост.

Тежест: 6 точки.

Изчисляване: Определя се от данни подадени от кандидатите и по преценка на научното жури.

Мотиви: Задължително изискване при изпълнение на минималните критерии от кандидатите съгласно Закон за развитие на академични състав. Чл. 27, алинея (4), т.2 в)

Предложената методика за оценка и класиране въз основа на формиране на комплексна оценка след кратко обсъждане бе подложена на гласуване от членовете на НЖ и се прие единодушно при резултат

ЗА – 7 , ПРОТИВ – 0 , Въздържали се - 0



Председателят доц. д-р инж. Владимир Димитров информира членовете на НЖ за постъпилите материали по конкурса от кандидатите в законоустановения срок и представи участниците в конкурса:

1. гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова

2. гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов

Двамата кандидати бяха поканени и след проведен жребии беше определена последователността на тяхното представяне:

1. гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова

2. гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов

В изпълнение разпоредбите на чл.21, ал. 3 ЗРАСРБ председателят на НЖ даде думата на всеки от кандидатите за представяне по избрана от тях тема, съответстваща на обявения конкурс, както следва:

Кандидат: гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова

Тема на представянето: „Характеризиране на ефективни специфични свойства на магнитно-меки ферити за електронни преобразуватели“.

Въпроси на членове на НЖ и отговори от кандидата:

Въпрос проф. д-р инж. Иван Ячев: Защо сте избрали да работите с Mn-Zn ферити предвид това, че честотите за които се наблюдават разминавания между моделите и практическите измервания е извън тяхната честотна област?

Отговор: В изследванията за феритите базирани на Mn-Zn има значително повече отворени въпроси за изследвания. Това комбинирано с тяхната по-голяма максимална индукция и липса на стареене в сравнение с други материали е в основата на моя избор.

Въпрос проф. д-р инж. Иван Ячев: Виждали ли сте изследвания, които да се фокусират върху загубите от вихрови токове във феритите.

Отговор: Такъв тип изследвания са огромна рядкост, като към ден днешен няма методика за оценката им.

Въпрос проф. д-р инж. Тодор Джамийков: Каква е разликата между времедиаграмите с различен цвят, които представяте на слайдовете и на какво се дължат разликите между тях? Какви паразитни елементи са отчетени в симулацията?

Отговор: Едната графика е построена след въвеждане на реално измерените данни в LTSpice и задаването им в източник, а другата е от симулация. Разликите се дължат основно на измервателната апаратура с която работя. Моделът на магнитния елемент, използван от мен включва само активното съпротивление и индуктивността му.



Въпрос проф. д-р инж. Тодор Джамийков: Използват ли се вашите разработки в учебния процес и по кои дисциплини?

Отговор: Представените материали са заложили за изучаване в избираема дисциплина в ОКС Магистър „Електроника“, но тя не е избрана засега от студентите.

Въпрос проф. д-р инж. Николай Джагаров: В вашият патент разглежданите метод за измерване на електрическите свойства на магнитно-меки феритни материали. При потискане на полето на ферита с постоянно външно магнитно поле, запазва ли се линейната зависимост на проводимостта на мекия ферит от честотата?

Отговор: При изследването магнитните образци се насищат.

Въпрос проф. д-р инж. Николай Джагаров: В такъв случай, какво е практическото приложение на получените резултати в контекста на силовата електроника.

Отговор: Целта е да се даде липсваща информация за фундаментални свойства на материалите, които липсват от производителите им. На база тези свойства при проектирането на индуктивни елементи да се работи с фундаментални зависимости, а не както е практиката в момента да се дават коефициенти, които да се напасват в уравнение моделиращо загубите им.

Въпрос проф. д-р инж. Георги Павлов: Коментирали ли сте количествено каква е наблюдаваната грешка между експериментите и моделите на изследваните материали и на какво се дължи тя?

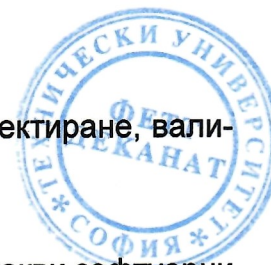
Отговор: Основно грешката се внася от използваната апаратура и процедурата за нейното калибриране преди измерване.

Въпрос доц. д-р инж. Николай Атанасов: Наблюдаваните разлики между експериментални и симулационни резултати са основно над 1MHz. Какъв софтуер използвате?

Отговор: LTspice основно.

Въпрос доц. д-р инж. Николай Атанасов: Можете ли да кажете какво е влиянието на температурата върху реалната и имагинерната магнитна проницаемост.

Отговор: При повишаване на температурата първоначално те нарастват, до достигане на температурата на Кюри, над която те губят магнитните си свойства.



Кандидат: гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов

Тема на представянето: „Интелигентни системи за моделиране, проектиране, валидиране и обучение в електронните преобразуватели“.

Въпроси на членове на НЖ и отговори от кандидата:

Въпрос проф. д-р инж. Тодор Джамийков: Бихте ли изброили с какви софтуерни продукти работите?

Отговор: Matlab, LTSpice, Labview.

Въпрос проф. д-р инж. Тодор Джамийков: Използват ли се вашите разработки в учебния процес и по кои дисциплини? Имате ли издадено учебно пособие.

Отговор: Учебно пособие нямам издадено. Използват се основно по две дисциплини – водени в ОКС Бакалавър и Магистър „Електроника“.

Въпрос проф. д-р инж. Иван Ячев: Препоръчвам да се изчисти терминологията, използвана в презентацията и някои от статиите. Има ли друг термин, освен ефективност на преобразувателя.

Отговор: Да, коефициент на полезно действие.

Въпрос проф. д-р инж. Николай Джагаров: По какви съображения бихте избрали DC-DC преобразуватели за електромобил, които се захранва освен от батерия, но и от горивна клетка и суперкондензатор?

Отговор: Основно по изискваната ефективност и диапазона на входно напрежение и желано изходно.

Въпрос проф. д-р инж. Николай Джагаров: Във вашите изследвания какъв е основният метод по които моделирате товара на преобразувателя?

Отговор: Основно активен – съпротивление.

Въпрос доц. д-р инж. Николай Атанасов: Как се променя коефициентът на полезно действие на преобразувателите при промяна на входното напрежение и във времето.

Отговор: Коефициентът на полезно действие намалява при понижаване на входното напрежение, основно заради по-големия входен ток на преобразувателя, при една и съща изходна мощност. Във времето ефективността също намалява заради промяна на температурата на елементите, изграждащи преобразувателя.

Въпрос доц. д-р инж. Николай Атанасов: Бихте ли дали дефиниция за NIL?

Отговор: Това е система за бързо прототипиране на електронни преобразуватели, при която са включени реални части от финалното изделие.

Председателят на научното жури откри дискусията относно наличието или липсата на плагиатство в представените за оценяване публикации.

След проведената дискусия научното жури реши:

В представените публикации няма плагиатство



ЧЕТВЪРТА ТОЧКА:

Председателят на НЖ доц. д-р инж. Владимир Димитров уточни, че резюметата, рецензиите и становищата на български и на популярен чужд език са били достъпни на сайта на ТУ-София. Той предостави думата на избраните рецензенти за представяне на изготвените рецензии:

Рецензент **проф. д-р инж. Тодор Джамийков** представи своята рецензия по представените трудове на кандидатите и прочете своето *положително* заключение.

Рецензент **проф. д-р инж. Николай Джагаров** представи своята рецензия по представените трудове на кандидатите и прочете своето *положително* заключение.

След приключване на рецензиите председателят даде думата за представяне на становищата:

проф. д-р инж. Иван Ячев представи своето становище по конкурсните материали и прочете своето *положително* заключение.

проф. д-р инж. Галина Чернева представи своето становище по конкурсните материали и прочете своето *положително* заключение.

проф. д-р инж. Георги Павлов представи своето становище по конкурсните материали и прочете своето *положително* заключение.

доц. д-р инж. Николай Атанасов представи своето становище по конкурсните материали и прочете своето *положително* заключение.

доц. д-р инж. Владимир Димитров представи своето становище по конкурсните материали и прочете своето *положително* заключение.

ПЕТА ТОЧКА:

Председателят на НЖ даде думата на членовете на журито за изказвания, мнения и оценки по конкурса и мотивите за тях. В дискусията взеха участие всички членове на научното жури.

На база на приетата методика беше прието да се премахнат точките от рецензии на научни трудове и на двамата кандидати.

Беше прието точките от научно-изследователски проекти на кандидатите да не се броят към крайната оценка, тъй като те не се изискват за тази академична длъжност.

След изказванията на всички членове на научното жури и изложените мотиви за оценка по показателите на комплексната оценка, всеки член на журито даде своите индивидуални оценки за кандидатите по отделните показатели на комплексната оценка, както следва:



Оценки за кандидат гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова

Критерий	K1	K2	K3	K4	K5		K6		Общо
					a	b	a	b	
Осреднена оценка на НЖ	41.597	5.857	7	7.286	2.397	1.272	2	6	73.41

Общата средно аритметична комплексна оценка за гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова е **73.41 Точки**

Оценки за кандидат гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов

Критерий	K1	K2	K3	K4	K5		K6		Общо
					a	b	a	b	
Осреднена оценка на НЖ	42.79	3.714	6	5.286	4	4	0	4.286	70,07

Общата средно аритметична комплексна оценка за гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов е **70.07 точки**

ШЕСТА ТОЧКА:

Председателят отбеляза, че по време на дискусиата всички членове на НЖ потвърждават своите оценки в рецензиите и становищата си, както и предложените оценки на кандидатите по показателите на комплексната оценка и дават своята препоръка за заемане на академична длъжност „доцент“ в професионално направление: 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Електронни преобразуватели“ със съответно класиране на кандидатите въз основа на точките от комплексната оценка.

Председателят предложи да се мине към явно поименно гласуване, при което бяха получени следните резултати:

Член на НЖ	Подкрепя	Не подкрепя	Въздържал се
доц. д-р инж. Владимир Димитров	ДА	-	-
проф. д-р инж. Тодор Джамийков	ДА	-	-
проф. д-р инж. Иван Ячев	ДА	-	-
проф. д-р инж. Галина Чернева	ДА	-	-
проф. д-р инж. Николай Джагаров	ДА	-	-
проф. д-р инж. Георги Павлов	ДА	-	-
доц. д-р инж. Николай Атанасов	ДА	-	-



След обобщение на проведеното явно гласуване, при резултат:

ДА – 7 , Не подкрепя – 0 , Въздържали се - 0

Научното жури реши:

Дава **положителна** оценка на научните трудове на кандидатите **гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова** и **гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов**, като предлага на научния съвет на ФЕТТ да бъдат допуснати и двамата кандидати в конкурса до избор за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.2 *Електротехника, електроника и автоматика*, специалност „Електронни преобразуватели“, като въз основа на комплексна оценка ги класира в следния низходящ ред:

1. **гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова**
2. **гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов**

Поради изчерпване на дневния ред Председателят закри заседанието.

Членове на НЖ:

№	АД, НС и имена	позиция	подпис
1	доц. д-р инж. Владимир Владимиров Димитров	Председател	(п)
2	проф. д-р инж. Тодор Стоянов Джамийков	Научен секретар	(п)
3	проф. д-р инж. Иван Стоянов Ячев	Член на НЖ	(п)
4	проф. д-р инж. Галина Петкова Чернева	Член на НЖ	(п)
5	проф. д-р инж. Николай Филев Джагаров	Член на НЖ	(п)
6	проф. д-р инж. Георги Митков Павлов	Член на НЖ	(п)
7	доц. д-р инж. Николай Тодоров Атанасов	Член на НЖ	(п)

