Приложение 12г

С Т А Н О В И Щ Е

за заемане на академичната длъжност:

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

Кандидати за заемане на длъжността:

1	Гл. ас.	Д-р	Стойко	Александров	Петрин	ХТМУ
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота

Научна област:

5	Технически науки
шифър	наименование

Професионално направление:

5.11	Биотехнологии
шифър	наименование

Научна специалност:

Технология на биологично активните вещества

Конкурсът е обявен:

71	07.08.2026 г	Биотехнологии	Факултет по химично и системно инженерство
в ДВ брой	дата	за нуждите на катедра	факултет

Изготвил становището:

Проф.	Д-р	Светлана	Георгиева	Браткова	МГУ „Св. Иван Рилски
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. Становище за кандидата:

Гл. ас.	Д-р	Стойко	Александров	Петрин
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)
Гл. ас д-р Стойко Петрин участва в конкурса за доцент с 10 статии в Scopus, представени за хабилитационен труд (**104.81 точки**), 17 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (**169.79 точки**), 9 научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни

томове (**46.33 точки**) и 1 учебник (**40 точки**). Общият брой цитирания на научната продукция на кандидата е 57, от които 2 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове, 43 цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 12 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране (общо **173 точки**). Гл. ас. д-р Стойко Петрин е участвал активно в изпълнението на 10 научноизследователски проекта, от които 6 проекта са финансирани от Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ). Бил е ръководител на 4 научноизследователски договора към НИС при ХТМУ. Научната и приложната изследователска дейност на кандидата е получила положително признание и е добре позната в академичната общност.

1.2. Актуалност на научните и/или приложните изследвания:

А) Изследванията са актуални. Част от изследванията са пионерни (не са известни резултати по темата от други автори)	8 точки	
Б) Изследванията са актуални. По всяка от изследваните теми и/или приложения са известни резултати от други автори	6 точки	X
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
Научноизследователската дейност на гл. ас. д-р инж. Стойко Петрин е насочена към актуални проблеми в областта на биотехнологиите, свързани с ефективното оползотворяване на възобновяеми растителни суровини и отпадъчна биомаса, разработването на екологосъобразни технологични процеси и получаването на биологично активни вещества. Особено значение имат изследванията върху кинетичните закономерности на ензимната хидролиза на лигноцелулозни материали, които допринасят за изясняване на факторите, определящи ефективността на биоконверсията. Актуални са и разработките, свързани с рециклирането на дървесновлакнести материали и получаването на екологосъобразни биокомпозити, както и изследванията върху синтеза и биологичната активност на пептидни аналози с потенциално фармацевтично приложение. Тематиката на научните трудове съответства на съвременните тенденции за развитие на кръговата биоикономика, ресурсната ефективност и технологиите за получаване на биологично активни вещества.

1.3.Цели на изследванията:

А) 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
Научноизследователската дейност на гл. ас. д-р инж. Стойко Петрин е насочена към постигането на взаимосвързани научни, научноприложни и приложни цели в няколко основни направления. В областта на биоконверсията на лигноцелулозни материали основните цели са свързани с изследване на кинетиката на ензимната хидролиза, установяване на влиянието на температурата, концентрацията на ензимите и характеристиките на субстратите върху скоростта и степента на конверсия, както и с изясняване на ролята на енергетичните и ентропийните фактори за протичането на процесите. Съществено място заема прилагането на математични модели за описание на ензимната хидролиза и определяне на кинетични параметри с цел прогнозиране и оптимизиране на процесите на биоконверсия. В направлението, свързано с преработването и оползотворяването на растителни суровини и отпадъчни материали, целите са насочени към изследване и оптимизиране на методи за предварително третиране на биомаса, получаване на целулозни продукти с добавена стойност, рециклиране на дървесновлакнести материали и разработване на екологосъобразни биокомпозити. Особено значение има установяването на технологични условия, осигуряващи съхраняване или подобряване на характеристиките на получените продукти при ограничаване на отрицателното въздействие върху околната среда. Самостоятелно направление представляват изследванията върху синтеза и структурното модифициране на биологично активни пептиди. Поставените цели са свързани с получаването на нови пептидни аналози и биоконюгати, характеризиране на тяхната биологична активност и хидролитична стабилност и установяване на зависимости между химичната структура и проявяваните биологични ефекти. По своя характер поставените цели са предимно научноприложни, като част от тях имат фундаментална научна насоченост, свързана с изясняването на кинетични закономерности и зависимости между структурата и свойствата на изследваните системи. Приложните цели са ориентирани към оптимизиране на технологични процеси, ефективно оползотворяване на вторични суровини и получаване на материали и биологично активни вещества с потенциал за практическо приложение. Считам, че поставените цели са ясно формулирани, научно обосновани и съответстват на актуалните проблеми в изследваните направления.

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
В представените научни трудове на гл. ас. д-р инж. Стойко Петрин са постигнати научни и научноприложни резултати, които могат да бъдат обобщени в следните шест направления: 1. Физикохимични и кинетични закономерности на ензимната хидролиза на лигноцелулозна биомаса. Установени са зависимости между кинетичните параметри на ензимната хидролиза и характеристиките на различни лигноцелулозни субстрати. Чрез прилагане на кинетични модели за хетерогенни системи е изяснено различното влияние на енергетичните и

ентропийните фактори върху скоростта на ензимната конверсия на предварително обработена пшенична слама и дървесина от Paulownia tomentosa.

2. Предварителна обработка и биоконверсия на лигноцелулозна биомаса до ферментируеми захари. Изследвано е влиянието на различни методи за предварително третиране на растителна биомаса върху ефективността на последващата ензимна хидролиза. Установени са технологични зависимости и условия за повишаване на добива на ферментируеми захари от възобновяеми растителни суровини.

3. Киселинна хидролиза и модифициране на целулоза за получаване на продукти с добавена стойност. Изследвани са кинетичните закономерности и технологичните параметри на киселинната хидролиза на целулозни материали с цел получаване на микрокристална и микрофибрилирана целулоза и други продукти с потенциално практическо приложение.

4. Получаване и рециклиране на дървесновлакнести плочи (MDF и HDF). Установено е влиянието на технологичните параметри на хидротермалната хидролиза върху характеристиките на рециклираните MDF влакна и замърсяването на отпадъчните води. Изследвани са възможностите за използване на вторични влакнести суровини и алтернативни добавки за подобряване на свойствата на дървесновлакнестите плочи и ограничаване на използването на синтетични свързващи вещества.

5. Получаване, модифициране и характеризиране на природни и синтетични биологично активни съединения. Синтезирани и характеризирани са пептидни аналози и биоконюгати с потенциална биологична активност. Установени са зависимости между химичната структура, биологичната активност и хидролитичната стабилност на изследваните съединения. Получени са и резултати, свързани с извличането и характеризирането на природни биологично активни вещества.

6. Спектроскопски подходи и технологични изследвания при получаването на химична целулоза. Изследвани са възможностите за приложение на инфрачервената спектроскопия за проследяване на химични трансформации, както и влиянието на технологичните параметри върху процесите на получаване на химична целулоза.

Научните приноси са свързани предимно с установяване на кинетични закономерности и зависимости в конкретни изследвани системи, а научноприложните и приложните — с оптимизиране на технологични процеси и получаване на продукти с подобрени характеристики. Значимостта на постигнатите научни и научноприложни резултати се потвърждава и от техния отзвук в международната научна литература, като най-голям интерес представляват изследванията върху кинетиката на ензимната хидролиза на лигноцелулозни материали и технологичните подходи за рециклиране и оползотворяване на дървесновлакнести суровини.

1.5. Участие на кандидата при постигане на представените резултати:

А) Кандидатът има поне равностойно участие в представените трудове	8 точки	X
Б) Кандидатът има поне равностойно участие в по-голямата част от представените трудове	7 точки	
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
Гл. ас. д-р инж. Стойко Петрин има дългогодишен опит в научноизследователската дейност, придобит чрез участие в колективни разработки в различни направления на химичните технологии и биотехнологиите. Представената публикационна активност, участието в научноизследователски проекти и ръководството на изследователски разработки свидетелстват за неговата активна ангажираност при реализирането на научните изследвания. Считам, че кандидатът има съществен личен принос за постигането на представените научни и научноприложни резултати.

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
Гл. ас. д-р инж. Стойко Петрин има дългогодишен преподавателски опит в ХТМУ. Водил е четири лекционни курса: „Инструментален анализ в БТ", „Биоаналитични техники" (на френски език), „Въведение в специалността за БМ" и „Биотехнологично третиране и оползотворяване на растителни суровини". Тематиката на дисциплините съответства на професионалното направление и научноизследователската му дейност. Кандидатът участва активно в обучението на студенти и ръководството на дипломни работи. Представените данни свидетелстват за натрупан преподавателски опит и необходимата квалификация за заемане на академичната длъжност „доцент".		

1.7. Критични бележки:

А) Липса на критични бележки	8 точки	X
Б) Критични бележки, които имат технически характер	7 точки	
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 **ПОЛОЖИТЕЛНА**	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 50 точки	X **74**
Б) Оценката за дейността на кандидата е **ОТРИЦАТЕЛНА**	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 отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ. Въз основа на цялостната оценка на научноизследователската и преподавателската дейност на кандидата убедено предлагам гл. ас. д-р инж. Стойко Александров Петрин да бъде избран на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.11. „Биотехнологии“, по научната специалност „Технология на биологично активните вещества“.

05.11.2026 г.	Изготвил становището:	
дата	**Проф. д-р Светлана Браткова**	подпис