Приложение 12в

Р Е Ц Е Н З И Я

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.	Биотехнология	ФХСИ
в ДВ брой	дата	за нуждите на катедра	факултет

Изготвил рецензията:

Проф.	Д-р	Нели	Владова	Георгиева	ХТМУ
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. Рецензия за кандидата:

Гл.ас.	Д-р	Стойко	Александров	Петрин
акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия

1.1. Окомплектоване на предоставените документи:

А) Документите по конкурса съответстват напълно на Правилника	3 точки	**X**
Б) Документите са окомплектовани, но не съответстват напълно на изискванията на Правилника	2 точки	

В) Документите не са окомплектовани съгласно изискванията на Правилника	0 точки	
		със знака "Х" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се описват липсващите документи и нарушените изисквания, ако е отбелязан отг. В
Всички документи по обявения конкурс са окомплектовани прилежно и са в пълно съответствие с Правилника на ХТМУ и ППЗРАСРБ. Няма липсващи документи.

1.2.Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно Правилника:

А) Кандидатът удовлетворява минималните изисквания	20 точки	Х
Б) Кандидатът не удовлетворява минималните изисквания	0 точки	
		със знака "Х" 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 настоящия конкурс общо с 36 научни публикации, от които 10 по хабилитационна справка, 17 статии публикувани в списания, индексирани в базите данни Scopus и/или Web of Science и 9 публикувани статии в нереферирани списания с научно рецензиране. Представените публикации не повтарят тези за придобиване на образователната и научна степен „Доктор." Документите по конкурса напълно съответстват на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ, както и на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ. Общият брой точки, с който кандидата се явява в конкурса е 559.93 т., от които 104.81 т. представляват хабилитационен труд под формата на научни публикации (при минимални изисквания 100 т), а 216.12 т. са от публикации в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация, както и от публикувани статии в нереферирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томове (при минимални изисквания 200 т), което напълно покрива минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент". Представени са данни за 58 цитирания или рецензии в научни издания, отговарящо на 169 т., при изискван минимум от 50 т. Кандидатът е представил и учебно помагало – „Инструментален анализ в Биотехнологиите – *Работни листове"* 20 т.

1.3. 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)	7 точки	
Б) Изследванията са актуални. По всяка от изследваните теми и/или приложения са известни резултати от други автори	5 точки	X
В) По-голямата част от изследванията са актуални, но са представени и резултати, които нямат научна и/или приложна стойност	3 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
Представените материали по обявения конкурс са актуални и отразяват важно направление в биотехнологиите - предварителното третиране и биоконверсията на различни лигноцелулозни биомаси, получаването на целулозни продукти с висока добавена стойност и ферментируеми захари, кинетиката на ензимните процеси, получаването на биокомпозити, оползотворяването на растителни остатъци и природни биоактивни съединения, както и синтеза и характеризирането на биоактивни пептиди. Кандидатът в настоящия конкурс – гл.ас. д-р Стойко Петрин поставя акцент в своята работа със сравнителни изследвания върху потенциала на бързорастящите дървесни видове - пауловния, топола, върба и акация, възможността за използването им при получаване на неизбелена целулоза и ензимна хидролиза, при което се получават важни биотехнологични продукти. Това определя и актуалността на представените разработки.

1.4. Познаване на изследваните проблеми:

А) Кандидатът познава детайлно постигнатото от други автори по изследваните теми и/или приложения	6 точки	X
Б) Кандидатът познава частично постигнатите резултати по изследваните теми и/или приложения	4 точки	
В) Кандидатът няма предварителни знания за състоянието на изследваните проблеми	0 точки	
		със знака “X” се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира оценката, ако е отбелязан отг. В

От прегледа на публикациите става ясно, че гл. ас. д-р Стойко Петрин познава достатъчно добре тематиката и предходните разработки в областта, както и постиженията на други автори в изследваната област и ги цитира коректно.

1.5. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	
Б) Приложни	4 точки	
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	X
Г) Не отговарят на нивото, определено в ЗРАСРБ и Правилника	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира нивото на изследванията, ако е отбелязан отг. Г

Представените изследвания са с фундаментален и приложен характер. Част от разработките на кандидата са свързани с анализи относно физикохимични и кинетични закономерности на ензимната хидролиза на целулозни и лигноцелулозни материали, спектроскопски подходи за проследяване и характеризиране на химични трансформации, което определя фундаменталния характер на изследванията. По-нататъшното развитие на кинетичните изследвания е свързано с приложението на бързорастящи дървесни видове (топола, пауловния, върба и акация) за получаване на биоетанол от второ поколение, което определя научно-приложния характер на разработките. Изследванията, свързани с определяне условията на киселинна хидролиза на избелена широколистна целулоза във връзка с потенциала за оползотворяването на отпадъчния хидролизат за последваща биоконверсия и получаване на биогаз, определят разработките като приложни. Фундаментален характер на разработките на кандидата се открива и при работата му върху получаване, модифициране и характеризиране на природни и синтетични биологично активни съединения като напр. получаването на аналози на антимикробния пептид Temporin A с модификации в позиции 1 и 10. Замяната на Phe с Tyr или флуориран Phe и на Ser с Tyr или Thr позволява да се проследи влиянието на хидрофобността, пространствената структура и халогенирането върху антибактериалната, антипролиферативната и цитотоксичната активност.

1.6.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 “Х” се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типа на поставените цели
Изследователските цели, които са залегнали в основата на разработките на кандидата имат научен и приложен характер и могат да се обобщят както следва: 1. Физикохимични и кинетични закономерности на ензимната хидролиза на различни видове лигноцелулозни биомаси; 2. Предварителна обработка и биоконверсия на лигноцелулозна биомаса до ферментируеми захари; 3. Киселинна хидролиза и модифициране на целулоза за получаване на продукти с добавена стойност; 4. Получаване на плочи от дървесни влакна, по сух метод, със средна и висока плътност, рециклиране и оползотворяване на вторични влакнести суровини и използване на добавки за подобряване свойствата на получените плочи; 5. Получаване, модифициране и охарактеризиране на природни и синтетични биологично активни съединения; 6. Спектроскопски подходи за проследяване и характеризиране на химични трансформации и технологични изследвания при получаването на химична целулоза.

1.7.Методи на изследванията:

А) Адекватни на изследванията и поставените научни цели и/или приложения	8 точки	Х
Б) Частично подходящи, даващи възможност за постигане на част от научните цели и/или приложения	4 точки	
В) Неподходящи методи	0 точки	
		със знака “Х” се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват методите. Аргументира се типа на използваните методи
Гл. ас. д-р Стойко Петрин използва широк набор от съвременни инструментални методи за анализ инфрачервена спектроскопия IR, UV-Vis анализи, хроматографски методи, инсталации за паро-взривно третиране. Използваните инструментални методи за анализ са адекватни и удачно подбрани съобразно изследвания обект и целта на

химичния анализ. Доказан е също и потенциала на IR спектроскопията като аналитичен инструмент за мониторинг на реакции в разтвор.

1.8. Приноси на изследванията на кандидата:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	X
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	
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
Приносите в разработките на кандидата могат да се определят като научно-приложни и са насочени в няколко основни направления: предварително третиране и биоконверсия на различни лигноцелулозни биомаси, получаване на целулозни продукти с висока добавена стойност и ферментируеми захари, кинетика на ензимните процеси, получаване на биокомпозити, оползотворяване на растителни остатъци и природни биоактивни съединения, както и синтеза и характеризирането на биоактивни пептиди. Особено значими са изследванията на кандидата върху влакнести плочи и биокомпозити, които свързват рециклирането на MDF, оползотворяването на технически лигнини, ограничаването на формалдехидните емисии и подобряването на водоустойчивостта чрез функционални добавки. Разработено е направление за намаляване на съдържанието на синтетични свързващи вещества (смоли) в MDF чрез използване на лигносулфонати и технически хидролизен лигнин. Показана е също така възможност за оползотворяване на отпадъчна лавандулова биомаса и превръщането й в продукти с добавена стойност. Доказана е приложимостта на инфрачервената спектроскопия за проследяване на химичните трансформации като напр. ацетилирането на р-аминофенол до парацетамол. Чрез предварителен избор на подходящ разтворител и на характеристични ИЧ ивици е проследено изменението на реакционната система във времето. Получената информация за динамиката на превръщането без необходимост от изолиране на междинни продукти демонстрира потенциала на IR спектроскопията като аналитичен инструмент за мониторинг на реакции в разтвор.

1.9. Участие на кандидата при постигане на представените резултати:

А) Кандидатът има поне равностойно участие в представените трудове	8 точки	Х
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 "Х" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В или отг. Г
В изследователската си дейност гл. ас. д-р Стойко Петрин използва богат методологичен арсенал от химични и биохимични методи, като владее съвременни и широко прилагани подходи за работа. Считам, че посочените приноси имат оригинален характер, водят до получаване на нови знания в конкретната област и притежават потенциал за внедряване в практиката. Включените за оценка в този конкурс научни разработки се отличават с оригиналност, акуратност и актуалност и изцяло съответстват на научната област и научно направление на настоящия конкурс. Получените резултати и научните приноси на гл. ас. д-р Стойко Петрин, отразяващи изследователския му опит, разкриват възможности и перспектива за нови изследвания по актуални проблеми.

1.10. 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	Х
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 "Х" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. Б или отг. В
Гл. ас. д-р Стойко Петрин е участвал активно в изпълнението на 10 научно изследователски проекта, от които 6 проекта са финансирани от Фонд „Научни изследвания". Той е бил е ръководител на 4 научно изследователски договора към НИС

при ХТМУ. Средното годишно учебно натоварване на кандидата за последните 5 учебни години е над 360 часа. Водените от него лекционни курсове са: Инструментален анализ в Биотехнологиите, Биоаналитични техники, Въведение в специалността за студенти специалност „Биомедицинско инженерство“, Биотехнологично третиране и оползотворяване на растителни суровини. По същите дисциплини е водил и упражнения. Под негово ръководство са разработени и успешно защитени 17 дипломни работи, от които 11 за придобиване на ОКС „Бакалавър“ и 6 за придобиване на ОКС „Магистър“.

1.11. 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
Нямам критични бележки и препоръки към кандидата

1.12. Заключение

А) Оценката за дейността на кандидата е **ПОЛОЖИТЕЛНА**	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 65 точки	X
Б) Оценката за дейността на кандидата е **ОТРИЦАТЕЛНА**	Оценката се поставя при общ точков актив под 65 точки	
		със знака “X” се отбелязва един от посочените отговори

Попълва се при желание на рецензента
Представените в конкурса резултати от научно-изследователската дейност, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и методически приноси,

както и учебно-преподавателския опит доказват, че кандидатът гл. ас. д-р Стойко Петрин притежава висока професионална квалификация и научна експертиза. Всички документи и материали отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника на ХТМУ за придобиване на академичната длъжност „Доцент“. Тематиката и нивото на изследванията както и оригиналността на резултатите, покриват всички критерии за исканата академична длъжност. Въз основа на това давам своята положителна оценка за цялостната научно-изследователска и преподавателска дейност и с убеденост препоръчвам на Научното жури **да бъде присъдена академичната длъжност „Доцент” на гл.ас. д-р Стойко Петрин по ПН 5.11 Биотехнологии, Научна специалност „Технология на биологично активните вещества“**.

03.11.2026 г.	Изготвил рецензията: **Проф. д-р Нели Георгиева**	
дата		подпис