

# НАУЧНА АВТОБИОГРАФИЯ

на

проф. д-р Сорен Бохос Хайрабедян, дбн

## 1. ОБЛАСТ НА НАУЧНА КВАЛИФИКАЦИЯ

---

- Имунология. Репродуктивна имунология. Инфертилитет при мъжа: Вродена имунна сигнализация в клетките на Сертоли, Рецептори на вродения имунен отговор (NOD, TLR), Инфламазома NLRP3
- Роля на неканонични вродени имунни сигнални пътища и инфламазомни мрежи за човешката патология – репродукция, онкогенеза
- Характеристика и приложение на ембрион производни имуномодулиращи пептиди (PreImplantationFactor™) в терапията на аутоимунни и невродегенеративни патологии
- Репродуктивна биология. Автофагия. Клетъчна сигнализация на кръвно-тестисната бариера
- Приложение на комплексен системно-биологичен анализ в репродуктивната биология и имунология с помощта на молекулно *in silico* моделиране и бифизично валидиране на рецептор-лигандни взаимодействия, епигеномен и епитранскриптомен анализ, чрез 3-то новогенерационно поколение нанопорово секвениране, обработка на изображения на ниво единични рецепторни комплекси в единични клетки със статистически методи за машинно обучение, химическа информатика и биоинформатика за анализ на сигнални пътища, и пр.
- Проинфламаторна сигнализация и епигенетична дисрегулация в онкогенезата – не кодиращи микро-РНКи
- Разработка и валидиране на транслационни модели на тъкани и патологични процеси (ендотелна увреда след КОВИД-19) посредством подходи organ-in-chip и 3D биопринтиране с използването на човешки първични клетки или клетъчни линии

## 2. ИМЕ И СЛУЖЕБЕН АДРЕС

---

проф. д-р Сорен Бохос Хайрабедян, дбн

Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките (ИБИР-БАН)

гр. София 1113, бул. „Цариградско шосе“ №73

### 3. ДАТА И МЯСТО НА РАЖДАНЕ

---

България

### 4. ГРАЖДАНСТВО

---

българско

### 5. СЕМЕЙНО ПОЛОЖЕНИЕ

---

Женен

### 6. ВЛАДЕЕНЕ НА ЕЗИЦИ

---

Английски език – писмено и говоримо на напреднало ниво, Руски език – писмено и говоримо на напреднало ниво, Френски език – начално ниво

### 7. ОБРАЗОВАНИЕ, НАУЧНИ СТЕПЕНИ И ЗВАНИЯ

---

- 7.1. **Магистърска програма по Медицина**, Медицински Университет – Плевен (Висш Медицински Институт – Плевен), **1996**
- 7.2. **Магистърска степен по Информатика: Информационни системи** от Великотърновски университет "Св. св. Кирил и Методий", **2007**, с дипломна работа на тема: "Използване на тримерно цветно пространство за селекция на пиксели в имунохистохимията", научен ръководител: доц. Христо Тужаров
- 7.3. **Образователна и научна степен „Доктор“** по научна специалност „Имунология“, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), (редовна форма на обучение, „Секция Молекулярна имунология“), Диплома № 30794/21.08.**2006**, с докторска дисертация на тема: „Ангиогенни фактори и туморни маркери при ендометриоза“, научен ръководител: проф. д-р Иван Кехайов
- 7.4. **Научна степен „Доктор на биологичните науки“** по научна специалност „Имунология“, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН) към Лаборатория по Репродуктивни ОМИКс Технологии, Диплома № 000726/30.05.**2016**, НАЦИД), с докторска дисертация на тема: „Роля на инфламазомната вродена имунна сигнализация за нарушаване на кръвно-тестисната бариера, като адаптивен механизъм, водещ до развитие на инфертилитет“.

## **8. ЗАЕМАНИ ДЛЪЖНОСТИ ДО МОМЕНТА**

---

- 8.1. Директор**, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **5 год. и 5 мес. (12.2018 – 12. 2021; 12.2021 - до момента, втори мандат)**
- 8.2. Професор по имунология**, Лаборатория по Репродуктивни ОМИКс технологии към Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **7 год. (06.2017 – до момента)**
- 8.3. Научен секретар**, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **мандат 4 години (12.2014 – 12.2018)**
- 8.4. Председател на Общото събрание**, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **1 год. (01.2014 – 12.2014)**
- 8.5. Доцент по имунология**, Лаборатория по Репродуктивни ОМИКс технологии към Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **4 год. 5 мес. (01.2013 – 06.2017)**
- 8.6. Старши изследовател по Проект ReProForce 7РП на ЕС**, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **3 год. 4 мес. (09.2010 – 01.2013)**
- 8.6.1. Гост-изследовател в Университета на Есекс**, Катедра по биология, научен обмен по проект ReProForce, **1 мес. (03.2012)**
- 8.7. Координатор на Проект „ИБИС“ за България**, Консорциум „НБИС“: Внедряване на Интегрирана Болнична Информационна Система в УНСБАЛ „Света Екатерина“ ЕАД, **1 год. (09.2009 – 08.2010)**
- 8.8. Постдокторант**, Център по кожна биология към Университета Харвард (Harvard Cutaneous Biology Research Center at Massachusetts General Hospital), Бостън, САЩ, **11 мес. (12.2007 – 11.2008)**
- 8.9. Продуктов мениджър**, компания „Intercomponentware AG“ – клон България, **3 мес. (09.2007 – 11.2007)**
- 8.10. Главен асистент (н.с. I ст.)**, Секция Молекулярна имунология, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **1 год. 3 мес. (2006 – 2007)**
- 8.11. Асистент (н.с. III ст.)**, Секция Молекулярна имунология, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“,

Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **1 год. 10 мес. (2004 – 2006)**

8.12. **Хоноруван Асистент по информатика**, Медицински колеж към Медицински Университет – Плевен, **1 год. (2000-2001, 1 семестър)**

8.13. **Сътрудник**, Отдел Международни отношения, Медицински Университет – Плевен, **1 год. (1999-2000)**

8.14. **Асистент по Физиология**, Катедра Физиология на човека и животните, Медицински Университет – Плевен, **1 год. (1998-1999, 1 семестър)**

## **9. МЕСТОРАБОТА И ДЛЪЖНОСТ**

---

Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН)

**Научен секретар, Професор по имунология**

## **10. НАУЧНА И ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ**

---

**10.1. - ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ, КОИТО КАНДИДАТЪТ Е РЪКОВОДИЛ И В КОИТО Е УЧАСТВАЛ;**

**2018-2027, Координатор** за ИБИР-БАН в консорциумен проект със СУ „Св. Климент Охридски“ и ИБФБМИ – БАН за изграждане на Научна инфраструктура за „*Клетъчни технологии в биомедицината*“ (**НИ КТБ / INFRACT**) и интеграция с Европейската изследователска инфраструктура за транслационна медицина EATRIS, по програма за Национална пътна карта за научна инфраструктура, финансирана от МОН – 6 споразумения с обща стойност на трансферите за ИБИР-БАН - **4 376 000 лв.**, от които 4 споразумения на стойност 2 171 000 лв. успешно приключени, с изградени нови изследователски платформи за геномика, транскриптомика, образен анализ, биопринтиране и пр., и обучени изследователи, вкл. трима постдокторанти.

**2020-2027, Координатор** за ИБИР-БАН в консорциумен проект с ИБФБМИ – БАН за изграждане на Научна инфраструктура за „*Национален център по биомедицинска фотоника*“ (**НЦ БМФ**) по програма за Национална пътна карта за научна инфраструктура, финансирана от МОН – 2 споразумения на обща стойност за ИБИР-БАН - **263 800 лв.**, с успешно изпълнено 1-во споразумение на стойност 93 800 лв.

**2024, член на работен колектив** от Българския възел на EATRIS по Проект EATRIS – CONNECT, по програма HORIZON-INFRA-INFRADEV-01-03-2023 на ЕК

за дигитална трансформация на пан-Европейския консорциум от научни инфраструктури EATRIS-ERIC и приложение на изкуствен интелект в персонализираната медицина. Консорциумът е мулти-дисциплинарен и съчетава ресурси на 20 страни-членки на ЕС в области ИИКТ, клинична и транслационна биомедицина.

**2019-2021, Член на Изпълнителния съвет** на ННП „Репробиотех“ – бюджет за ИБИР-БАН: **341 763.03 лв.**

**2021-2024, Член на Изпълнителния съвет** на ННП „Инте живо“ - бюджет за ИБИР-БАН: **95 451 лв.**

**2021-2024, Ръководител проект** “Изследване на прекомерната реакция на тъканите, опосредствана от инфламазомите, водеща до клинично тежка SARS-CoV-2 инфекция. Транслационен подход“, финансирана по извънредна програма *“Финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства, свързани с пандемията от COVID-19 – 2020 г.”* – **200 000 лв.**

**2019-2024, Участник в проект** „Системно биологично идентифициране на сигнални пътища подпомагащи избягването от имунния надзор, в карциномни клетки със стволови характеристики“, финансиран от ФНИ, за създаване на система за секвениране на транскриптоми на единични клетки посредством дроплет подход и нанопорово секвениране и приложението му в идентифицирането на малигнени популации клетки в простатен и ендометриален карцином.

**2017-2019, Ръководител** на Проект ДКОСТ 01/23, 2016: Национално съфинансиране на участие по Акция TRANSAUTOPHAGY (COST Action CA15138) с експериментална програма

**2017-2019, Член на Управителния комитет на COST Акция** TRANSAUTOPHAGY (COST Action CA15138)

**2016-2017, Научен ръководител – консултант** на проект финансиран по „Програма за подпомагане на млади учени и докторанти в БАН – 2017“: „Изследване на неканоничната инфламазомна вродена имунна сигнализация в епителни клетки, имащи значение за развитие на автоимунна патология, в това число и имунологично обусловени мъжки инфертилитет, с помощта на транскриптомика /RNA-seq/и епигеномика /5 mC-seq/, чрез директно молекулно секвениране от 3-то поколение“, Млад учен ръководител на проекта: докторант Елина Аврамска

**2017-2018, Ръководител (PI)** на проект: “Design of function potentiation PreimplantationFactor™ derived peptides – *in silico* rational design of new peptide variants and their experimental validation using ligand-receptor studies and functional potassium flux studies and gene expression initiation (short: PIF-positive mutants)”, финансиран (консумативи) от биотехнологична компания BioIncept LLC, NJ, US

**2016-2017, Научен ръководител – консултант** на проект финансиран по „Програма за подпомагане на млади учени и докторанти в БАН – 2016“:

„Епигенетичен анализ и изследване експресията на гени в процеса на диференциация на човешки мезенхимни стволови клетки“, Млад учен ръководител на проекта: гл. ас. Елена Христова

**2014-2016, Ръководител (PI)** на проект: “Prelplantation Factor™ related peptides - *in silico* investigation of structural and functional properties and eventual binding partners (short: In silico PIF-related interactome)”, финансиран (консумативи) от биотехнологична компания BioIncept LLC, NJ, US

**2014-2016, Ръководител (PI)** на проект: “ DevelopmentalPeptides™ - *in silico* investigation and validation of structural and functional properties and eventual binding partners (short: *In silico* DP interactome)”, финансиран (консумативи) от биотехнологична компания BioIncept LLC, NJ, US

**2013-2015, Член** на българската група, участваща в COST Акция FA1201, EPICONCEPT (“Epigenetics and Periconception Environment”), с цел изследване на епигенетични промени свързани с репродукцията

**2013-2014, Ръководител (PI)** на проект: “ Prelplantation Factor™ transgene expression cassette design and validation. smallORF gene seek for PIF native genome-wide expression”, финансиран (консумативи) от биотехнологична компания BioIncept LLC, NJ, US

**2012-2014, Ръководител (PI)** на проект: “ Prelplantation Factor™ binding partners”, финансиран (консумативи) от биотехнологична компания BioIncept LLC,bb NJ, US. Подписан МТА договор.

**2010-2013, Участник** в Проект „ReProForce“ по инициатива REGPOT, 7РП на ЕК, с бенефициент ИБИР-БАН: участие като реинтегриран учен с международен опит - стартирано ново направление на изследователска работа: „Механизми на вроден имунитет при клетки на Сертоли и сигналинг на NOD рецептори и NALP3 инфламазома“, публикация в Nature Scientific Reports, 2016

**2007, Участник** в проект “Изследвания на сентинелните лимфни възли в простатен карцином, използвайки имунохистохимични маркери – CK MNF 116 и PSAP за микрометастазна детекция“, финансиран от Медицински Университет в Плевен

**2005-2006, Участник** в проект “Сравнителен анализ на имунохистохимична експресия на PSMA, P504S, p63, COX2, iNOS във пролиферативна инфламаторна атрофия, простатна интраепителна неоплазия и простатен карцином: диференциално-диагностична и прогностична значимост”, финансиран от Медицински Университет в Плевен

**2006-2007, Участник** в Проект ТК-614/2006, ФНИ „Изследвания на възможностите за контрол на пролиферацията на туморни клетки с прилагане на малки интерфериращи РНК (siRNA)”, р-л проф. И. Кехайов

**2002-2005, Участник** в Проект К-1201/2002, ФНИ „Ангиогенни фактори и туморни маркери при ендометриоза“, р-л проф. И. Кехайов

## 10.2. - ПРЕПОДАВАНИ КУРСОВЕ И УПРАЖНЕНИЯ;

**2019, Поканен пленарен гост-лектор** на Лятно училище по репродуктивна имунология, организирано от Европейската асоциация по репродуктивна имунология в Атина, Гърция - Soren Hayrabyan. *Immunological contribution of the father to successful implantation*. ESRI Summer School Athens 2019. 04.10.2019 - 06.10.2019, Athens, Greece

**2017, Гост-лектор**, в училище по Персонализирана медицина, организирано от Българиската асоциация по персонализирана медицина и МУ-Пловдив, на тема „Advantages of native nanopore sequencing (Oxford Nanopore) for personalized diagnostics. 40 years sequencing - a new era in contemporary diagnostics and personalised medicine.“ Personalized Medicine School organized by the Bulgarian Association for Personalized Medicine (BAPEMED) and Medical University of Plovdiv, Plovdiv, Bulgaria, 3-7 Nov, 2017

**2014-2018, Ментор** по проект “Студентски практики” по ОП “Развитие на човешките ресурси” и Европейски Социален Фонд, 50 студента – бакалавърска или магистърска програма, от Факултет по биология на Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Медицински университет – София, Нов български университет, Химикотехнологичен и металургичен университет - София, с преподавани теми: „Сигналинг на вродения имунен отговор на семейство рецептори NOD“, „Стажант-биолог (интерн) на тема "Биоинформатика за биолози (въведение)", “Стажантска програма - изследване на вродена имунна сигнализация в клетъчни модели”, “Стажантска програма - изследване на вродена имунна сигнализация с участието на специфични рецептори в туморни линии”, “Молекулярно-биологични методи за изследване на имунологични механизми в клетки на Сертоли” с общо 1200 учебни часа

**2013, Лектор** на курс на тема „Флоуцитометричен анализ на гамети“ по проект “Фундаментално и приложно обучение на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени в интердисциплинарни биологични направления и иновационни биотехнологии”, BG051PO001-3.3.06-0059, финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез “Европейския социален фонд“

**2012, Лектор** на тема „Използване на флоуцитометрия за оценка на сперма на селско-стопански животни“, част от проведени обучения по Проект „ReProForce“, 7РП на ЕК, ИБИР-БАН

**2012, Лектор** на тема „Използване на PCR за „сексиране“ на сперма на селско-стопански животни“, част от проведени обучения по Проект „ReProForce“, 7РП на ЕК, ИБИР-БАН

**2000-2001, Хоноруван асистент** - Курс по медицинска информатика за медицински сестри, рехабилитатори и клинични лаборанти, Медицински Колеж на Медицински Университет – Плевен

**1998-1999, Асистент** - Упражнения по Физиология – преподавани на английски за чуждестранни студенти, Катедра Физиология на Човека и Животните, Медицински Университет – Плевен

**1992-1994, Демонстратор** по Физиология на животните и човека, Медицински Университет – Плевен

### **10.3. - ДИПЛОМАНТИ, ДОКТОРАНТИ;**

**2018, Дипломен ръководител** на студент Илка Цветкова от катедра „Генно и клетъчно инженерство“, Ф-тет по Биология, Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, разработвана тема: „Разработка на система за детекция на клетъчна смърт по сигналния път на каспаза-1 в модел на клетки на Сертоли“;

**2011, Дипломен ръководител** на студент Елена Божанина от катедра „Биотехнология“, Химикотехнологичен и металургичен университет – София, защитена тема: „Изследване на потенциални биомаркери с прогнозна стойност по отношение виталността на овоцити“;



**2014 – 2017, Ръководител на успешно защитена докторантура**, редовна форма на обучение на д-р Елина Димитрова Аврамска, с тема „Влияние на метилационния статус върху гени, свързани с репродуктивния потенциал и рецепторите на вроден имунитет“

**2019 – 2024, Ръководител на успешно защитена докторантура**, редовна форма на обучение на Илка Цветкова, с тема „Изследване на механизмите на клетъчна смърт и ролята на ефектора Gasdermin D при индукция на инфламазомата NLRP3. Значение за нарушение на мъжкия фертилитет“

**2014 – 2017, Консултант на успешно защитена докторантура**, редовна форма на обучение на Нели Манолова, с тема „Биохимична характеристика на ендометриозна перитонеална течност“

**2018 – 2022, Ръководител на докторантура**, задочна форма на обучение, Габриел Елмаджиян, с тема “Роля на промени в нови субпопулации NK клетки при жени, с възникнали проблеми в репродуктивния процес” **отчислен с право на защита, подготвя дисертационен труд**

**2017 – 2020, Ръководител на докторантура**, редовна форма на обучение на Лейля Аскова, с тема „Роля на инфламазомната сигнализация за репродуктивния потенциал“ – **отчислена с право на защита, подготвя дисертационен труд**

**2023 – 2025, Ръководител на докторантура**, редовна форма на обучение на Радослав Рангелов, с тема: „Роля на нарушения в сигналните пътища на



митофагия и инфламазомна активация в процесите на клетъчна увреда, свързани с нарушен ембрионален виталитет“



**2014, Поканен външен екзаминатор** по процедури за защита на дисертация за присъждане на научна степен „*Philosophy Doctor (PhD)*“ от Университета в Есекс, Великобритания – тема на дисертацията: „Study of the interaction of the cytoskeleton with histocompatibility molecules expressed on trophoblast cells: relevance for feto-maternal tolerance and human pregnancy“, докторант Палави Джайн

**2016, Поканен външен екзаминатор** по процедури за защита на дисертация за присъждане на научна степен „*Philosophy Doctor (PhD)*“ от Университета в Есекс, Великобритания – тема на дисертацията: „The role of immunological receptors CD74 and CD44 in association with the macrophage Migration Inhibitory Factor (MIF) on human breast cancer derived cells“, докторант Уалид Ал'Садх

## 11. ПУБЛИКАЦИОННА ДЕЙНОСТ, ЦИТАТИ

---

### Научни трудове:

11.1. **Автореферати** – 2

11.2. **Монография** - 1

11.3. **Глави от книги** – 3 в международни издания на английски език

11.4. **Оригинални научни статии и ревюта**, публикувани в реферирани и рецензирани издания – **71**, с общ импакт фактор **117.175**. От тях **водещ автор** в 30 статии, като **1-ви автор** – 18 статии, **2-ри автор** – 12 статии, **последен автор** – 15 статии, **кореспондиращ автор** – 8 статии.

От всички статии, 7 са с IF над 5, като в 2 от тях - първи автор и в 1 кореспондиращ автор.

За периода **2019-2023** са публикувани **17** научни публикации (Autophagy, Scientific Reports, International Journal of Molecular Sciences, Biotechnology & Biotechnological Equipment, Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, ARC Journals, Animals, Vasa - European Journal of Vascular Medicine, Frontiers in Virology, Genes, и Ембриология (BG)), от които **4** са в категория **Q1** и **2** в **Q2**. В **2** статии – **водещ** 1-ви или 2-ри автор, и в **5** **кореспондиращ автор**. От всички публикации, 4 са с IF над 4, като 1 е с 9.7, 1 с IF 5.6 и 2 с IF над 4.

През 2021 е включен в престижното **4-то издание на Наръчник по методи за изследване на автофагия** за публикацията в сп. Scientific Reports (Nature Publishing Group), 2016 относно индукция на

инфламазомите и взаимодействието им с основни индуктори на автофагията. Наръчника е публикуван **в сп. Autophagy, IF 9**

- 11.5. **Резюмета от научни форуми – 68**, като в 17 - пленарен лектор; 15 научни форума през периода 2019-2023, от които 5 с доклади
- 11.6. **Общ брой цитирания – 1058 (Scopus), h-index – 14 (Scopus), Scopus Author ID 6508326397**

*Пълен списък на научните трудове и цитиранията е приложен отделно!*

## 12. НАУЧНО-ПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ

---

**2020, Издаден в Национално патентно бюро – номер в EPA: BG111862 (B) 2016-05-31, “МЕТОД И КИТ ЗА ОТКРИВАНЕ НА ОНКОФУЗИОНЕН ПРОТЕИН”, Заявител: ИБИР-БАН, Красимира Тодорова, Сорен Хайрабедян, Изобретатели: Красимира Тодорова, Сорен Хайрабедян**

*(Патентът описва метод и прототип на кит за детекция на протеинови продукти на фузионни генетични феномени, какъвто е диагностично важният TMPRSS2:ERG. Това е първата реализация в световен мащаб на метод за детекция на протеиновият продукт на фузията, а не на феномена на генна реаранжировка. Рационалната основа за това е биологично важната роля на транскрипционния фактор ERG, което налага детекция само на физиологично правилно навити протеинови продукти. Методът използва комбинация от анти тяло-базирана имунодетекция и амплификация на сигнала с помощта на хибридни и полимеразно-верижна реакция методи.)*

През 2021 год. водещият изобретател проф. Тодорова получи **награда „Изобретател на годината“ 2021** от Съюза на изобретателите в България и Националното патентно ведомство в категория „Химия и биотехнологии“

**2015, 2016, Издаден международен патент** (Заявен в Американския патентен офис, издаден за САЩ, Европа и Евразия) - Pub. No. WO/2015/061483 (30.04.2015), International Application No.: PCT/US2014/061814: “PIF-transfected cells and methods of use.” Inventors: Eytan R. Barnea, Soren Bohos Hayrabedyan. Applicant: BioIncept, LLC. (NJ, US)

*(Патентът описва метод за директна експресия на къси пептиди, предизвикателство пред биологичния праг на рибозомите, като е показан in silico дизайнът на структурни варианти на фузионен пептид отговарящ на PreImplantationFactor™, неговото „безшевно“ клониране във вектор за еукариотна експресия, валидиране на експресията с помощта на проточен флуоцитометричен анализ и конфокална микроскопия на HEK293 трансфектирани клетки, експресиращи пептида. Показани са и аминокиселинните остатъци в in silico модели на докинг на пептида към специфични рецептори с които дефинира техния интерфейс на взаимодействие. Патентът дефинира рамка за бърза разработка и внедряване на терапевтично-приложими пептиди за експресия в клетъчно-базирани терапевтични решения.)*

### **13. УЧАСТИЕ В НАУЧНИ СЪВЕТИ И НАУЧНИ ЕКСПЕРТНИ КОМИСИИ**

---

**2014 – 2018, 2018 – 2022, 2022 – 2025, Член на Научен съвет** на Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН)

**2018, Председател на Комисия** по оценка на научно-изследователската дейност на учените от ИБИР-БАН за периода 2016-2017, въз основа на гласувана от НС „Методика за индивидуално изчисляване на научно-изследователския принос на учения“, при формиране на Компонента 2, отразяваща метриките заложили в приетата от ОС на БАН „Методика за оценка на научно-изследователската дейност. Изготвител на „Методика за индивидуално изчисляване на научно-изследователския принос на учения“ за ИБИР

**2016, Член на Комисия по акредитация** на научна специалност „Развъждане на селскостопански животни, биология и биотехника на размножаването“, ш. 04.02.01

**2015, Председател на Атестационна комисия – ИБИР–БАН**

**2015 - 2023, Член на Научни журита** по процедури, съгласно ЗРАСРБ за заемане на академични длъжности и присъждане на научни звания – 9 (акад. длъжност „Професор“ – 2 рецензии, „Доцент“ – 4, научна степен „Доктор на науките“ – 1, ОНС „Доктор“ – 14, от които 7 рецензии)

**2013 – 2023, Член** на над 30 **комисии** за оценка на качеството и напредъка на докторанти, или за провеждане на приеман изпит

### **14. ЧЛЕНСТВО В МЕЖДУНАРОДНИ И НАЦИОНАЛНИ ПРОФЕСИОНАЛНИ НАУЧНИ АСОЦИАЦИИ, ФЕДЕРАЦИИ, ДРУЖЕСТВА**

---

**14.1. Председател на „International Coordination Committee for Immunology of Reproduction (ICCIR)“** / „Международен координационен комитет по имунология на репродукцията (МККИР)“, член от 2014, избран за нов Председател през 2015, в сила от 17.06.2018 (съосновано от акад. Кирил Братанов и проф. Робърт Едуардс)

**14.2. International Society of Reproductive Immunology (ISIR)** / Международно общество по репродуктивна имунология, член от 2010 (съосновано от акад. Кирил Братанов)

**14.3. European Society of Reproductive Immunology (ESRI)** / Европейско общество по репродуктивна имунология, член от 2010

- 14.4. **American Society of Reproductive Immunology (ASRI)** / Американско общество по репродуктивна имунология от 2016
- 14.5. **Oxford Nanopore Community**, член от 2017
- 14.6. **Съюз на учените в България (СУБ)**, член от 2006
- 14.7. **Българско Дружество по Репродуктивна Имунология**, член от 2004
- 14.8. **Български лекарски съюз (БЛС)**, член от 1996
- 14.9. **Българско Общество по имунология**, член от 2018

## **15. АДМИНИСТРАТИВНО – УПРАВЛЕНСКИ ОПИТ**

---

- 15.1. **Сътрудник**, Отдел Международни отношения, Медицински Университет – Плевен, **1 год. (1999-2000)**: Успешно подготвени Проекти по 5 РП на ЕС – мобилност и програми Леонардо и Еразъм. Разработка на учебен софтуер по програма Леонардо. Подготовка на документация за студенти подлежащи на международен обмен по програма Еразъм;
- 15.2. **Продуктов мениджър**, компания „Intercomponentware AG“ – клон България, **11 мес. (09.2007 – 11.2007)**: обучение в основи на продуктов мениджмънт, технология за мениджмънт на разработка на софтуерни проекти „SCRUM“;
- 15.3. **Координатор на Проект „ИБИС“ за България**, Консорциум „НБИС“: Внедряване на Интегрирана Болнична Информационна Система в УНСБАЛ „Света Екатерина“ ЕАД, **12 мес. (09.2009 – 08.2010)**: Консорциум „НБИС“, е създаден от отдела за „бизнес-развитие“ на „Intercomponentware AG“ и гръцката компания „Computer Team“. Изпълнявани функции - координация и мениджмънт на ИТ проект, консултантска дейност, координиране изпълнението на проектен план, бизнес анализ и спецификация, комуникация на потребителски сценарии, дефиниране и координиране изготвянето на прототипна система;
- 15.4. **Председател на Общото събрание**, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **1 год. (01.2014 – 12.2014)**: организация на Общо събрание на ИБИР-БАН, провеждане на избор за членове на Научен съвет, с тайно гласуване и отчитане в реално време; изготвяне на Протокол за избор;
- 15.5. **Научен секретар**, Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **4 год. мандат (12.2014 – 12.2018)**: Ръководна длъжност, включваща отговорност за научната стратегия на института, процедурите за поддържане на качество на обучение и научна продукция, включително изготвяне на специфични критерии за процедура по

атестация на служителите и провеждането и; провеждане и контрол на докторантските програми по три акредитирани научни специалности; подготовка и провеждане от страна на института на процедурите по акредитиране на докторантските програми и на самата научна организация – в сътрудничество с Центъра за обучение на БАН; изготвяне на годишния отчет на ИБИР-БАН, администриране от страна на ИБИР на информационната система Sonix за научните кадри на института; Контрол на провежданите процедури по развитие на академичния състав, съгласно ЗРАСРБ; Изготвяне на годишни отчети на ИБИР-БАН; Изготвяне на Годишен отчет за МОН съгласно изискванията за мониторинг на научните организации. Годишният Научен отчет бе развит от анализ на научно-приложната дейност по години, до нова аналитичност на ниво секция и на ниво отделен учен, като бе добавен и анализ на дейността, съгласно критериите на БАН за формиране на Компонента 2 на бюджета, и критериите на МОН за мониторинг на научни организации, с оглед изготвяне на адекватни стратегии за развитие на института, и индивидуално кариерно развитие на отделните изследователи;

**15.6. и.д. Зам. директор,** Институт по биология и имунология на размножаването „акад. Кирил Братанов“, Българска Академия на Науките, София (ИБИР-БАН), **3 мес. мандат (05.2017 – 08.2017)**

## **16. ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ**

---

- Член на експертна работна група към "Научно-консултативен съвет на европейските академии" EASAC (European Academies Science Advisory Council) и съавтор на експертен доклад „Никотиноидите и техните заместители за устойчив контрол на вредителите“ („NEONICOTINOIDS AND THEIR SUBSTITUTES IN SUSTAINABLE PEST CONTROL“), **2023**. EASAC събира Националните академии на науките на държавите-членки на ЕС, Норвегия, Швейцария и Обединеното кралство. Докладът на EASAC обобщава резултатите от изследванията върху неоникотиноидите, оценява кандидатите за техните заместители, разглежда предизвикателствата пред регулаторния тестови режим, предлага намаляване на нуждата от употребата на неоникотиноиди чрез интегрирано управление на вредителите (IPM), и подчертава значението на политическите въпроси, свързани с устойчивото използване на пестициди.
- Поканен рецензент на статии в реферирани и индексирани списания (с импакт фактор): Reproduction, Gene, Wiley Molecular Reproduction and Development, Wiley American Journal of Reproductive Immunology, PLOS ONE, Scientific Reports, Frontiers, BMC Cancer Cell International
- Експертни становища и рецензии от името на БАН към EASAC (European Academies Science Advisory Council) - FEAM (Federation of European Academies of Medicine), орган на Националните академии за

наука на страните членки на ЕС и федерация на медицинските академии – становище относно Китайската традиционна медицина (2019) и рецензия на отчета на EASAC по отношение на Регенеративната медицина (2020)

- Участие в експертни работни групи на МОСВ за ендокринни дизруптори и мониторинг на вещества, съгласно REACH на ЕСНА
- Рецензент на научни проекти за фундаментални изследвания и научни проекти за млади учени към ФНИ при МОН

## 17. ПОЧЕТНИ ОТЛИЧИЯ, НАГРАДИ И НОМИНАЦИИ

---

**2021** - водещият изобретател на патент BG111862 (B) 2016-05-31, "МЕТОД И КИТ ЗА ОТКРИВАНЕ НА ОНКОФУЗИОНЕН ПРОТЕИН", проф. Тодорова, получава **награда „Изобретател на годината“ 2021** от Съюза на изобретателите в България и Националното патентно ведомство в категория „Химия и биотехнологии“ (проф. Хайрабемян е съизобретател на патента)

**2018** - Почетна Грамота за номинация в категория "Утвърден учен в областта на здравето и медицинските науки" от журито на Годишните награди за наука "ПИТАГОР" 2018

**2018** - Избор от отговорния редактор на сп. „Hormones and Cancer“ на издателство „Wiley“ на статията „*Micro-RNA-204 participates in TMPRSS2:ERG regulation and androgen receptor reprogramming in prostate cancer*“, публикувана през 2017 г., в която е последен кореспондиращ автор заедно с още 4 статии за най-повлияващи развитието на областта

**2012** - 100 Млади български учени – биографична енциклопедия

**2007** - Грамота, Конкурс за научни постижения на докторанти на възраст до 35 години, защитили през 2006 г. (Информационен Бюлетин на БАН, бр. 11 (117), год. XII, София, 2007 г.)

**2005** - Top 25 Hottest Articles, Oct-Dec 2005, Journal of Reproductive Immunology, ScienceDirect: <http://top25.sciencedirect.com/subject/immunology-and-microbiology/14/journal/journal-of-reproductive-immunology/01650378/archive/6/>