

НАУЧНА АВТОБИОГРАФИЯ

на

Проф. дн Йордан Георгиев Маринов

1. Област на научна квалификация

Физиката на меката и живата материя: течни кристали, течнокристални нанокомпозити, биомолекулни слоеве, биоактивни вещества, биосензори, молекулна електроника и нанофизика. Диелектрични, флексоелектрични, електро-оптични и повърхнинни свойства на течни кристали (ТК) с различен тип молекулна асиметрия. Фотостимулирани ефекти в ТК системи. Микро- и наноструктурирани ТК материали за оптични приложения. ТК среди за сензорни приложения и биомониторинг. Йонно-проводящи полимерни материали. Оптична микроскопия, флексоелектрична спектроскопия, импедансна спектроскопия и електрооптика.

2. Име и служебен адрес:

Йордан Георгиев Маринов
Институт по Физика на Твърдото Тяло „Акад. Георги Наджаков“, Българска Академия на Науките, бул. „Цариградско шосе“ 72, София 1784,

3. Дата и място на раждане: (заличава се при публикуване на интернет страницата)

4. Гражданство:

Българско

5. Владее на езици:

Английски, Руски, Немски

6. Образование, научни степени и звания

(научна организация/висше училище, период/дата, тема на дисертациите):

Научна степен „Доктор на науките“ по физика на кондензираната материя

Институт по Физика на Твърдото Тяло „Акад. Георги Наджаков“, Българска Академия на Науките, (2021)

Тема на дисертационния труд: „Флексоелектричество на нематични течнокристални системи“,
Професионално направление: 4.1 Физически науки
Диплома No/дата: 001307/14.12.2020

Доктор -1995г, ИФТТ-БАН, 1989г.-1994г.,
Професионално направление "4.1 Физически науки"

Област: Физика на течните кристали

Тема на дисертацията: „Хидродинамични потоци в свободнозакрепени филми от течни кристали“, Научен р-л: проф. Параскева Симова

СУ „Св. Кл. Охридски“, 1982г. - 1988г., Магистър

Специализация: Обща Физика

Профил: Физика на твърдото тяло

Специализации и работа в чужбина:

- Калабрийски Университет, факултет по физика, Козенца, Италия, (2012 – 2016), по 3 седмици годишно. Тематики: Наноструктурирани и биоактивни течни кристали. Изследване на пространствено-ограничени и наноструктурирани ТК по метода на флексоелектричната спектроскопия., координатор проф. Н. Скарамуца.

- Център за мека материя и нанонауки (CeNS), Индия, Бангалор, (2010, 2014, 2018, 2019), по 2-4 седмици годишно. Тематика: Флексоелектрични свойства на течни кристали, координатор проф. К. Прасад.

- Университета на Упсала, Катедра по инженерни науки, лаборатория Ангстрьом, Упсала, Швеция, (2016, 10 дни) тема: Оптични материали от тънки филми на базата на оксиди от преходни метали (импедансна спектроскопия и електрохромни материали), координатор проф. Гунар Никласон.

- Гърция, Патрас, Патраския Университет, Факултет по физика, 1999 (3 месеца) съвместни изследвания върху: Генерализирана молекулна

асиметрия и макроскопични свойства на термотропни и лиотропни течни кристали, координатор проф. Д. Фотинос

7. Заемани длъжности до момента (работодател, период) :

и.д. Директор на ИФТТ, БАН, 2026

Професор, ИФТТ-БАН, направление „Физика на меката материя“, 2022 – 2026

Доцент, ИФТТ – БАН, направление „Физика на меката материя“, 2011-2022

Главен Асистент, ИФТТ – БАН, Лаборатория „Биомолекулни слоеве“, 2000-2011

Асистент, ИФТТ – БАН, Лаборатория „Биомолекулни слоеве“ 1995-2000,

Физик, ИФТТ – БАН 1993-1995

8. Месторабота и длъжност:

Институт по физика на твърдото тяло – БАН,

и.д. Директор

Ръководител на направление „Физика на меката материя“

9. Научна и преподавателска дейност:

- изследователски проекти, в които кандидатът е ръководител:

- 2025 – 2026г. ПВУ – 58/12.12.2024 BG-RRP-2.017-0041-C01 / 12.12.2024; „Тема: Разработване на фотонни сензорни ефекти при интерфейса твърда повърхност / бионаноккомпозит за откриване и контрол на биогенни въздействия /ФотонСензорЕфект/“
- 2021г. - текущ, № КП-06-Н58/6 от 19.11.2021 г.; „Структурни и функционални изследвания на течно-кристални наноккомпозити за приложения във фотониката, сензориката и биомедицината“
- 2019 – 2022г. „П. Берон и НИЕ“ № КП-06-ДБ-1/16.12.2019; „Оптимизирани Наноккомпозитни Полимерни Мембрани за Na- и Mg-

йонни Проводящи Електролити, Протонен Обмен и Хромогенни
Приложения“

- 2014 – 2019г. Проект по тематичен конкурс 2014 ФНИ, „Нано-структурирани течни кристали за пренастройваеми фотонни устройства“, ДФНИ-ТО2/18 (обща стойност на проекта 180 000 лв.)
- 2013 – 2019г. Проект по международното сътрудничество на МОН с DST, Индия (ДНТС/Индия 01/4) „Изследване на фотостимулирани ефекти в наноструктурирани течни кристали“
- 2012 -2014г. Съвместен проект за научни изследвания (ЕБР с РАН, Русия) между ИФТТ-БАН и ИОФ-РАН на тема: „Получаване и изследване на органични наноструктури за оптоелектрониката“

- **изследователски проекти, в които кандидатът е участник:**
- 2023 - , № ДФНИ- КП-06-Н68/3 от 03.07.2023, „Обяснение и развитие на откритите от нас нови ефекти в нано тънки подредени органични филми за разработване на нанокompозитни химически сензори за бързи, в реално време, в полеви условия измервания на газове и мониторинг на нововъзникващи органични замърсители в питейната вода“, Р-л на проекта: доц. Георги Иванов (УАСГ),
- 2014 – 2016 INERA/FP7-REGPOT-2012-2013-1 „Research and Innovation Capacity Strengthening of ISSP-BAS in Multifunctional Nanostructures (Повишаване на капацитета на ИФТТ БАН в областта на многофункционалните наноструктури)“ с ръководител акад. Александър Г. Петров (обща стойност на проекта 4 000 000 евро)
- 2006 -2008 “Confined and nanostructured liquid crystals studied by the method of flexoelectric spectroscopy”- Dipartimento di Fisica, Universita degli Studi della Calabria, Joint Research Project between BAS and CNR, Italy.
- 2008 – 2012 “Flexoelectric properties of liquid crystals”. Indo-Bulgarian intergovernmental programme, contract Bin-5/07, NSF

- 2010 – 2013 Nanostructured and bioactive liquid crystals, CNR Universita della Calabria, Italy “Наноструктурирани и биоактивни течни кристали”, ръководител: акад. А. Г. Петров.
- 1991-1998 "Молекулярна електроника на основата на подредени молекулярни слоеве" (БАН-РАН);
- 1994-1996 "Създаване, характеризиране и потенциално използване на липид-пептидни ултратънки филми" (Проект на НАТО, NTECH CRG 931671 между ИФТТ и Университета Шефилд-Халам)
- 1997 – 2000 Програмата INCO-COPERNICUS ERBIC15CT960744: "Нови техники и модели за ориентиране чрез повърхности на течни кристали с оптични приложения"
- 1995 – 1998 Проект Ф519 "Биомолекулни слоеве" с НФНИ
- 2001 – 2005 Проект Ф1003 "Опто-механо-електричество в фотоактивни нанотечнокристални системи" с НСНИ

- преподавани курсове и упражнения; - дипломанти, докторанти:

Ръководител на 4 постдокторанта (2016-2021, един от които по програмата „П. Берон“), 2 докторанта (Лидия Попова, защитила 2019г., ИФТТ-БАН и Тодор Влахов, защитил 2026г., ИФТТ-БАН) и 1 дипломант (Иван Спиров ПУ „Паисий Хилендарски“, 2019).

Ментор на един студент от Университета „Джонс Хопкинс“, Балтимор, САЩ – 2011г., Мария Христова Карапеткова

10. Публикационна дейност, цитати:

Общо 184 публикации, повечето от които са в издания с импакт фактор или импакт ранг.

- Научни статии: 181 бр., от които:
 - 114 публикации индексирани в Scopus
 - над 30 публикации с кuartил Q1 или Q2
 - 3 публикации влизаци в първите 10 % на най-цитирани публикации в своята категория (Scopus)

Справка от база данни Scopus:

- Общ брой: 627 цитата (без самоцитатите)
- За последните 5 години (2021 – 2026): 331 цитата (без самоцитатите)
- За последните 5 години (2021 – 2026): 40 публикации
- h-index: 12 (без самоцитатите)

Справка от база данни Google Scholar:

	All	Since 2021
Citations	1176	511
h-index	17	10
i10-index	39	10

- Глави от книги – 3 бр.

11. Научноприложна дейност

Два национални патента и една заявка за патент (2026).

1. „Метод за характеризиране на наноструктурирани нематични течни кристали“. Патентозаявител: ИФТТ- БАН. Изобретатели: Лидия Тодорова Попова, Йордан Георгиев Маринов, Александър Георгиев Петров. рег. № 67044 В1 / 07.05.2020 г.
2. „Метод и устройство за определяне на кинематичния вискозитет и плътността на масата на аерозоли“. Патентозаявител: ИФТТ-БАН. Изобретатели: Красимир Спасов Дамов, Антон Стоянов Антонов, Марио Танев Илиев, Йордан Георгиев Маринов. Рег. № 67053В1 / 15.04.2020 г.

12. Участие в научни съвети и научни експертни комисии:

2024г. – 2026г: зам. председател на Научния съвет на ИФТТ-БАН

2024г.: председател на Научния съвет на ИФТТ – БАН

2020г. – 2024г: зам. председател на Научния съвет на ИФТТ-БАН

2019г. – 2020г: член на Научния съвет на ИФТТ-БАН

2014г. – 2016г: член на управителния съвет на проект ИНЕРА/7РП

2011г. – 2018г: р-л на Лаб. „Биомолекулни слоеве“, ИФТТ-БАН

- Член в научни журита:

Многократен член на журита по конкурси за заемане на академичната длъжности.

Многократен член на комисията в Националния турнир на младите физици - МОН.

- Рецензии

Десетки рецензии за специализирани научни издания.

13. Членство в международни и национални професионални и научни организации

Българско дружество по течни кристали

Съюз на физиците в България (СФБ)

Съюз на учените в България (СУБ)

14. Административно-управленски опит:

- 2026г. и.д. Директор – Институт по физика на твърдото тяло, БАН
- 2024г. – досега: Ръководител на лаборатория „Течни кристали и биомолекулни слоеве“, ИФТТ-БАН
- 2024г. – досега: Ръководител на направление „Физика на меката материя“, ИФТТ
- 2024г. – 2026г: зам. председател на Научния съвет на ИФТТ-БАН
- 2024г.: председател на Научния съвет на ИФТТ – БАН
- 2020г. – 2024г: зам. председател на Научния съвет на ИФТТ-БАН
- 2014г. – 2016г.: член на управителния съвет на проект ИНЕРА
- 2011г. – 2018г: р-л на Лаб. „Биомолекулни слоеве“, ИФТТ-БАН
- 1999г. – 2011г., БАН, научен секретар на Лаб. „Биомолекулни слоеве“