

## Информация за финансиран на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.
<b>Основна научна област:</b>
Физически науки
<b>№ на договор:</b>
КП-06-Н58/10
<b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>
36 месеца
<b>Заглавие на проекта:</b>
Изследване на широкоспектърна генерация в иновативни миниатюрни влакнесто-оптични структури за флуоресцентна спектроскопия чрез възбудно-излъчвателни матрици.
<b>Базова организация:</b>
Университет по хранителни технологии – Пловдив
<b>Партньорски организации:</b>
Не
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Гл. ас. д-р Веселин Петров Владев
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
170 000,00 лв.

**Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):**

С настоящето проектно предложение ще бъдат продължени изследванията на две иновативни изцяло интегрирани влакнесто-оптични структури, наскоро представени за първи път в научната литература. Проектното предложение включва експериментални изследвания, които са съсредоточени върху създаването на опитни установки с цел тестване на различни миниатюрни влакнесто-оптични схемни решения за ефективно възбуждане на широкоспектърна флуоресценция. Като основни конструкции за изследваните структури ще се използват стъклени ферул и капиляра, интегрирани с влакнесто-оптична микрооптика. Използването на оптични влакна ще позволи снемане на характеристични спектри на проби с обеми от порядъка на микролитри. Като възбуждащи елементи ще се използват лазерни диоди и светодиоди с подходящи дължини на вълните на излъчване, в комбинация със съответни флуоресциращи багрила.

Ще бъдат проведени изследвания по отношение на способността на структурите да излъчват широкоспектърно флуоресцентно лъчение във видимата и близката ултравиолетова област. Това ще позволи използването им за ефективна и надеждна флуоресцентна спектроскопия и снемане на възбудно-излъчвателни матрици на проби от хранителни, био- или биомедицински продукти.

Плануваните за изпълнение изследвания, ще доведат до получаване на нови знания за тези иновативни оптични структури, което ще позволи тяхната употреба в бъдещи научни изследвания.

## Членове на научния колектив

Организации/участници <sup>1</sup>	Бележка <sup>2</sup>
<b>Базова организация:</b>	
Университет по хранителни технологии - Пловдив	
<b>Ръководител на научния колектив</b>	
Гл. ас. д-р Веселин Петров Владев	У
<b>Участници:</b>	
Проф. д-р Кръстена Тодорова Николова	У
Доц. д-р Деница Елиянова Блажева	У
Гл. ас. д-р Галена Ванчева Ангелова	У
Гл. ас. д-р Веселин Петров Владев	У
Гл. ас. д-р Стефан Илиев Божков	У
Гл. ас. д-р Стефка Петрова Минкова	ПД
Инж. Радка Руменова Балджиева	МУ

1 Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

2 Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).