

## Информация за финансиране на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.
<b>Основна научна област:</b>
Технически науки
<b>№ на договор:</b>
№ КП-06-Н57/21
<b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>
14.12.2021 г.
<b>Заглавие на проекта:</b>
Изследване на утилизирани и модифицирани въглеродни материали за суперкондензаторни устройства (МодУС)
<b>Базова организация:</b>
Институт по Електроника-БАН
<b>Партньорски организации:</b>
Институт по електрохимия и енергийни системи-БАН
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
гл. ас. др. Мирослав Петров
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
162 356,00 лв

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

Проекта има за цел да създаде, изследва и оцени материали за създаване на суперкондензатори на основата на въглерода с помощта на използването на отпадни продукти на горенето. Проектът е разделен на няколко работни пакета, като два от РП са за създаване на материали, чрез утилизация на отпадните материали и чрез функционализиране на индустриални материали. Двата потока ще се събират, като оценката на материалите освен чрез физични изследвания ще преминава и през етап работещи суперкондензаторни прототипи. Те ще се сглобяват и тестват, като суперкондензаторно устройство. Този етап ще даде възможност за създаване на работещи прототипи оценени, като изделия със съответните плюсове и минуси. Утилизацията на въглеродните материали ще се проведе посредством прилагане на различни технологии, в най-общ вид химични, физични и електрохимични. Функционализирането на комерсиални въглеродни материали ще се извърши посредством физични методи, като лазерно облъчване, плазма и химична обработка. В най-малкия работен пакет ще бъдат изработени електроди от графен или дебелослоен графит с цел елиминиране на металните токо-събирачи в суперкондензаторите.

## Членове на научния колектив

<i>Организации/участници<sup>1</sup></i>	<i>Бележка<sup>2</sup></i>
<b><i>Базова организация:</i></b>	
Институт по електроника-БАН	
<b><i>Ръководител на научния колектив</i></b>	
гл.ас.др. Мирослав Петров	ПД
<b><i>Участници:</i></b>	
доц. др.Теодор Миленов доц. др. Николай Тютюнджиев гл. ас др. Христо Ничев ас. Димитър Димов ас. Десислава Караиванова доц. др. Константин Ловчинов	ПД МУ МУ
<b><i>Партньорска организация:</i></b>	
Институт по електрохимия и енергийни системи-БАН	
<b><i>Участници:</i></b>	
гл ас. др. Тома Станкулов проф.др. Антония Стоянова ас. Крум Банов ас. Боряна Караманова	ПД  МУ МУ
<b><i>Партньорска организация:</i></b>	
<b><i>Участници:</i></b>	
<b><i>Партньорска организация:</i></b>	
<b><i>Участници:</i></b>	

<sup>1</sup> 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

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