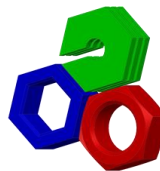




ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ИНСТИТУТ ПО ПОЛИМЕРИ

Работен пакет 4. Чиста енергия и зелени технологии



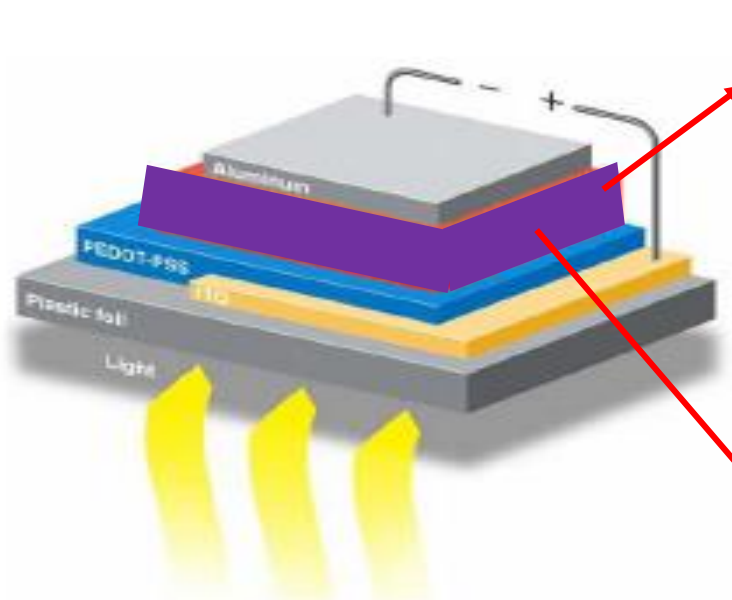
проф. д-р Оля Стоилова



**Национален център по мехатроника и чисти
технологии, 15 декември 2022, ТУ-София**

2022

Конструиране на полимер-органични фотоволтаични елементи с използване на активен слой в инертна среда (сух бокс)

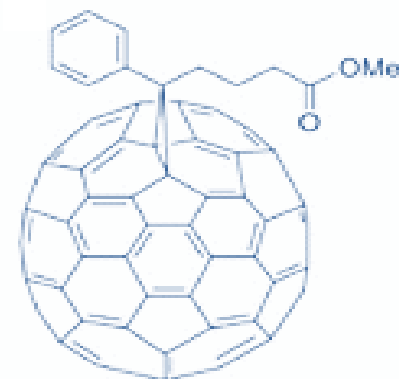
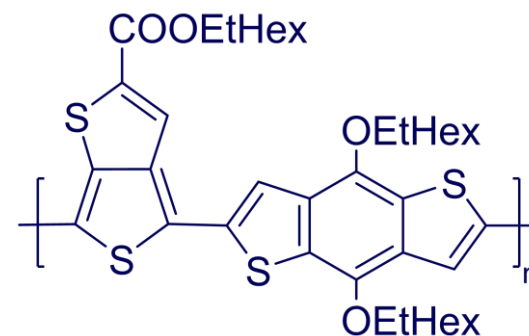


 донор

спрегнати блокови съполимери от полибензтиофен

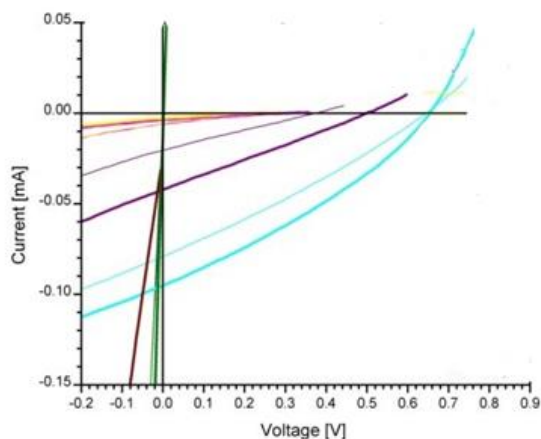
 акцептор

модифициран с бутириметилестер
фулерен C60

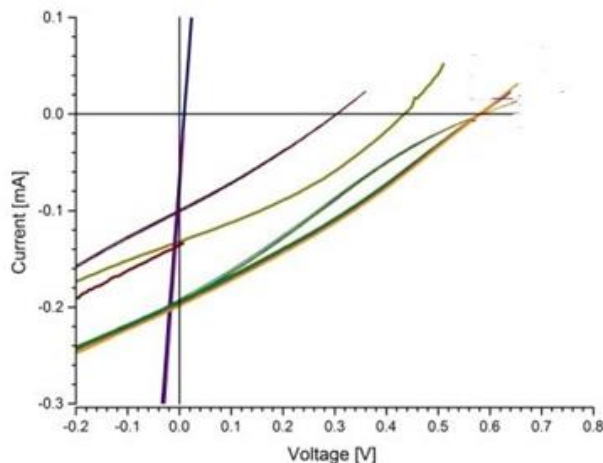


Електрически параметри – волтамперни характеристики

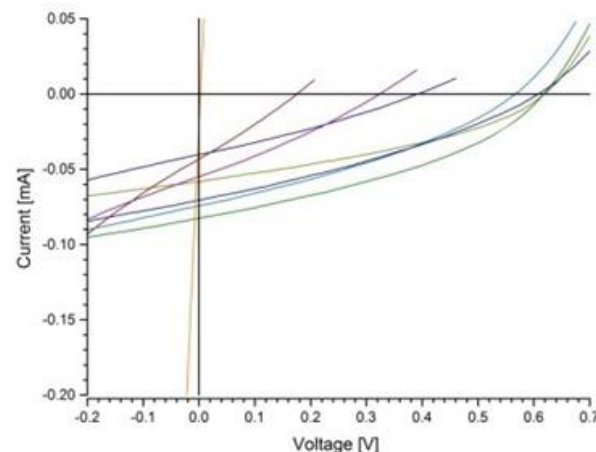
без добавка



дийодооктан



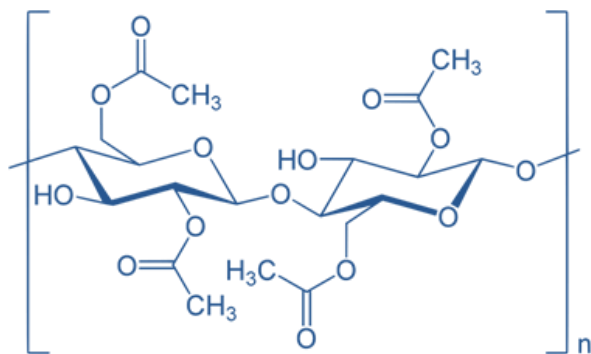
триетилфосфат



Включването на добавки (дийодооктан, октандитиол, триетилфосфат) в количества до 5% към активния слой на фотоелементите оказва влияние върху фазовото разделяне на донора и акцептора, върху морфологията на слоя и подобрява ефективността на фотоволтаичните елементи

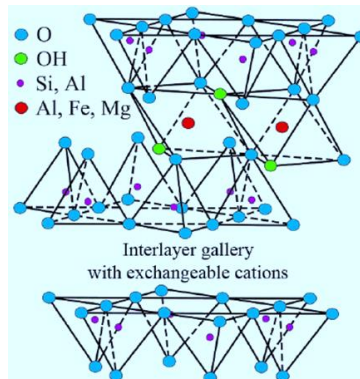
Задача 4.5.2. Полимерни композити

Чрез електроовлажняване успешно са включени три вида търговски наноглини във влакна от целулозен ацетат

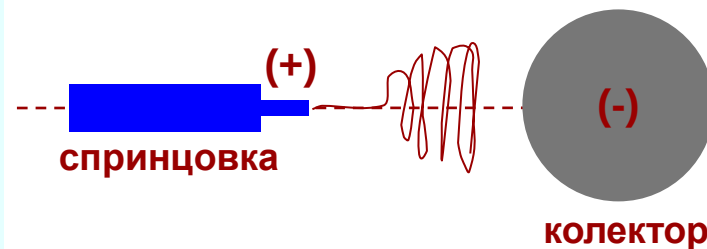


**целулозен ацетат,
възобновяем ресурс,
биосъвместим и
биоразградим**

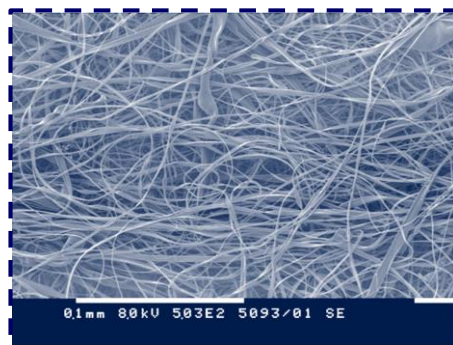
+



**хидрофилен бентонит или
органомодифициран
MMT**

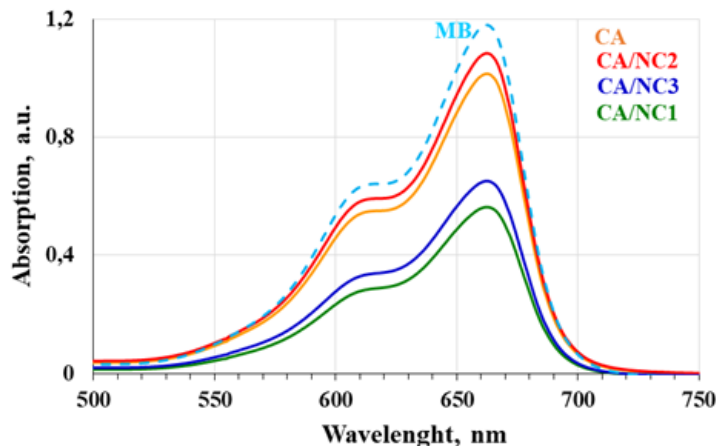


**едноетапен и ефективен
процес за създаване на
полимерни композити с
адсорбционни свойства**

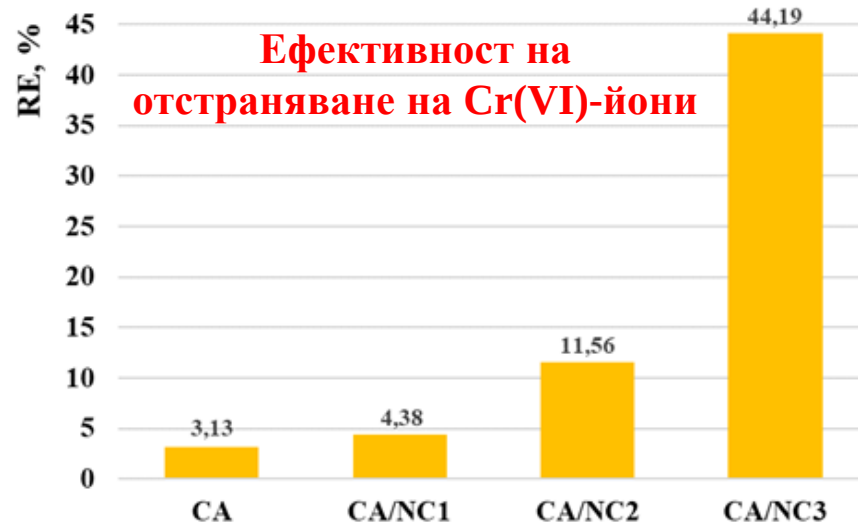
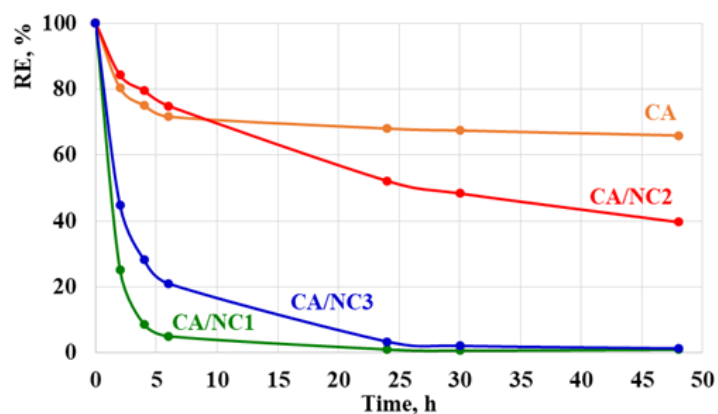
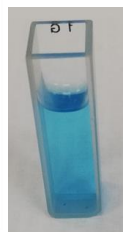


Задача 4.5.2. Полимерни композити

Оценка на адсорбционната ефективност спрямо моделния замърсител метиленово синьо (MB) и Cr(VI)-йони



MB



Композитите са отлични кандидати за пречистване на води от багрила и йони на тежки метали

Българска академия на науките

Институт по полимери



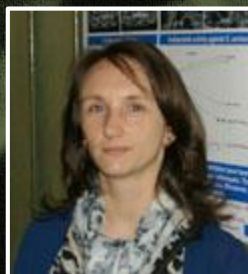
Проф. д-р
О. Стоилова



Проф. д-р
И. Димитров



Доц. д-р
Н. Тончева



Гл. ас. д-р
П. Цекова



Гл. ас. д-р
Р. Калинова



Инж. д-р
П. Тулешков



Доц. д-р
Г. Грънчаров



Инж.
Р. Радева

БЛАГОДАРНОСТИ:

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „**Национален център по мехатроника и чисти технологии**“, финансиран от ОП-НОИР, съфинансирана от ЕС чрез ЕФРР



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ