Информационен ден по проект „Национален център по мехатроника и чисти технологии“

Първи представиха своите резултати учените от кампус „Лозенец“ с ръководител чл.-кор. Тони Спасов, в който се разработват и изследват нови материали с приложение в ключови технологии като съхранение и преобразуване на енергия, катализа и екология. Чл.-кор. Спасов разказа накратко за извършените дейности по изграждането на научноизследователската инфраструктура на кампуса и в ръководената от него лаборатория за създаване на наноматериали за съхранение на водород. Презентациите на доцентите Живко Кисьовски и Станимир Колев бяха съответно за реализирането на технология за получаване на графен и въглеродни наноструктури за свръхкондензатори и батерии и за повишаване на ефективността на плазмено преобразуване на въглероден диоксид до въглероден оксид и молекулен кислород, което е свързано с транспорта и опазването на околната среда. Едно от големите постижения на кампус „Лозенец“ през 2021 г. е патентът за „Полифуранов пенест материал и метод за получаването му“ с автори Георги Цветанов Цветков, Тони Георгиев Спасов, Мариянка Николова Гаджева.

Презентацията на доц. Костадин Камберов бе за дейността на учените в кампус „Студентски град“, която е специализирана в областта на мехатрониката. Този комплекс с ръководител проф. Георги Тодоров представлява обединение от техническите университети в България и Химикотехнологичния и металургичен университет (ХТМУ) и се състои от 11 лаборатории. От тази година 16 секции от тези лаборатории ще бъдат разположени в реконструираното хале в Техническия университет, София, което днес е модерно оборудвана двуетажна структура. Практическата насоченост на провежданите изследвания стои в основата на сътрудничеството на кампус „Студентски град“ с УМБАЛСМ „Н.И. Пирогов“, за която се изготвят индивидуални импланти и на първите стъпки на внедряване на нови продукти в „Коловаг“ АД – гр. Септември, „Трансвагон“ АД – гр. Бургас и „Стомана инженеринг“ ‐ гр. Перник. Учените от кампуса активно участват в Български иновационен и технологичен център “DIGITECH 4.0” и съвместно с ТУ –Габрово и ХТМУ работят по проект за модернизация на висшите училища.

Ръководителят на кампус „Гео Милев“ проф. Пламен Стефанов, който е и ръководител на целия проект, представи напредъка в дейностите по изграждане на третия изследователски комплекс от Центъра за върхови постижения по мехатроника и чисти технологии. Научната структурата на кампус „Гео Милев“ по проекта се изгражда от 12 звена на БАН, в които се провеждат изследвания в областта на мехатрониката и чистите технлогии. Голяма част от изследванията са свързани с осъществяване на преход към нисковъглеродна и кръгова икономика и успешно прилагане на „Зелената сделка“. Презентацията на проф. Маргарита Попова включваше резултати с приложение в създаването на презаредими батерии, суперкондензатори, електрохимични сензори, материали и технологии за пречистване на въздух, вода и въздух, за създаване на полезни продукти и ценни химикали от отпадъчни материали. Гл. ас. Татяна Симеонова показа резултати от експерименти за повишаване на топлопроводността на композити с потенциал за приложение във високо силовата микроелектроника, самолетостроенето и космическата индустрия и от изследването на свойствата на последно поколение многосилови биоактивни ортодонтски дъги. Учените от кампус „Гео Милев“ приключват 2021 г. с общо 56 публикации в индексирани издания, от които 2 публикации, попадащи в топ 10% и 16 - в първи квартил на Web of Science..

Последната презентация в Информационен ден’2021 беше на експерт мониторинг и контрол Цветелина Владимирова за изпълнение на финансовия план и на основните индикатори, заложени в програмата по реализиране на проекта. Следващата година се очаква голяма част от индикаторите да бъдат изпълнени. Форумът беше закрит от проф, Косева, която очерта основните задачи за 2022 г.