



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ФНИ ще представи три успешни научни проекта на 10 април 2019 г.

Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ) организира серия от събития, насочени към популяризацията на резултати от научни проекти, финансирани от Фонда. На 10 април 2019 г. в гр. София ще бъдат представени три успешни научни проекта: **за приложение на виртуална реалност към социализация на културното наследство, за характеризиране на лечебни растения с ползи за здравето и за изследване на неравновесни газови течения в микро и нано-системи.** Домакин на събитието ще бъде Институтът по механика (ИМЕХ) към Българската академия на науките.

Заповядайте на **10 април 2019 г. от 10:00 до 11:30 часа** в Зала 510, етаж 5 на **Институт по механика към БАН, ул. Акад. Г. Бончев, бл. 4, връзка към карта <https://goo.gl/UJTTSF>.** Ще бъдат представени следните научни проекти:

- „**Модели за социализация на културно-историческо наследство в ‘интелигентен град’**“
- **проф. д-р София Василева, Университет по библиотекознание и информационни технологии (УниБИТ)**

Научният проект е силно интердисциплинарен. Работната хипотеза се основава на възможностите, които предлага развитието на виртуалната реалност като съвременен подход, който да бъде включен в образованието в областта на културното наследство и в социализацията на наследството. През първия етап от проекта е разработена система за холограмна виртуална реалност. Иновативният продукт е поставен в Библиотечно-информационния център на УниБИТ и до него имат свободен достъп студенти и преподаватели. Системата вече се използва в процеса на обучение в областта на културното наследство и информационните технологии.

Част от проучванията, извършени по проекта са отпечатани в монография и студия. Постигнатите резултати и разработените научни продукти са интегрирани в образователния процес и създават условия за насърчаване на интерактивните форми на преподаване и обучение. Резултатите се използват за насърчаване на обмена на научен и практически опит между образователни, научни и културни институции. Очаква се резултатите да намерят приложение в съвременните изложбени концепции за дигитално представяне на музейни експонати.

- „**Фитохимично и молекулярно-генетично характеризиране на лечебни растения от семейство *Lamiaceae* с високо съдържание на биологично активни вещества**“ - **проф. д-р Ира Станчева, Институт по физиология на растенията и генетика към БАН**

Интересът за характеризиране и използване на генетични ресурси от семейство *Lamiaceae* (Устоцветни) нараства много бързо през последните години, поради техните многобройни ползи за човека, включително широкото им използване в различни хранителни съставки, напитки и фитомедицински продукти. *Origanum heracleoticum* (бял гръцки риган) и *Hyssopus officinalis* (исоп) са лечебни и ароматни растения от сем. *Lamiaceae*, които са широко използвани в медицината, фитотерапията и хранителната индустрия като източник на биологично активни субстанции. Тези видове са избрани не само поради тяхното икономическо значение като източници на ценни метаболити – етерични масла и антиоксиданти, но също поради тяхното успешно *in vitro* култивиране. Целта на научния проект е подбор на висококачествени растения от природни популации на *Hyssopus officinalis*

(исоп) и *Origanum heracleoticum* (гръцки риган), чрез характеризирани с фитохимични и молекулярни маркери и тяхното *in vitro* размножаване.

Резултатите от проведеното характеризирани чрез молекулярни маркери, ще бъде използвано за по-нататъшно прилагане на ефективни практики за доказване на генетично сродство или различия както вътре в популациите, така и между отделните популации. По този начин се постига управление на генетичните ресурси за опазване на тези видове, както и за прилагане на ДНК-маркер базиран контрол на качеството за увеличаване на тяхното култивиране и висок добив на продукция.

- „Теоретично изследване на неравновесни газови течения в микро/нано системи“ - проф. д-р Стефан Стефанов, Институт по механика към БАН

В последното десетилетие се наблюдава бурно развитие на Микро-Електро-Механичните Системи (МЕМС). Основният двигател за развитието им се явяват фундаменталните научни изследвания (експериментални и теоретични), които генерират необходимите нови знания и идеи за физичните процеси, протичащи в тях. За да се опишат адекватно неравновесните процеси и явления в МЕМС е необходимо да се използват в различна степен нови походи, методи и знания от кинетичната теория, статистическата и квантовата физика, за да се изследва връзката и прехода между непрекъсната и дискретна среди, както и възникващите явления в междинните състояния. В проекта се работи в две направления: създаване на математически модели на изучаваните явления в области с микронни размери и разработване и усъвършенстване на числени методи за тяхното изследване. Научният екип изследва неравновесни явления и процеси в микро/нано газови течения и взаимодействието им с твърди тела и повърхности, които до момента не са изследвани по същество или са изследвани, но в недостатъчна степен. Това са масо- и топлообменни процеси с отчитане на т.нар. хлъзгащи топлинни (*thermal creep*) явления, случайни флукуационни колебания на макроскопичните величини, отчитане наличие на препятствия и грападост на твърдите повърхнини на канали и каверни.

Следващите събития с представяния на проекти от останалите научни области ще бъдат през май, а в началото на месец юли се предвижда мащабно едноседмично събитие „Седмица на бенефициентите на ФНИ“, по време на което ще бъдат представени всички финансирани проекти в сесията за фундаментални научни изследвания от 2017 г. Събитията са в съответствие с Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 г. и в изпълнение на Комуникационната стратегия на Фонд „Научни изследвания“, с цел популяризация на резултати от научни проекти, финансирани от ФНИ.

За допълнителна информация: д-р Владимир Божилков, „Връзки с обществеността“, Фонд „Научни изследвания“, тел: +359 884 540 120, +359 886 606 098, Email: Press_FNI@mon.bg