**Институт по електроника на БАН**

**12 декември 2023**

***В Деня на отворените врати Институтът по електроника представя:***

***Лазерна аблация: възможности и приложения***

Демонстрации на лазерна обработка с последно поколение лазери – ст. 320

***Кога се омокря една повърхност и кога капките върху нея се изправят?***Демонстрация на работата с прибор, измерващ ъгъла на контакт между капка течност и различни видове повърхности – ст. 407

***Взаимодействие на светлината с биологичната тъкан. Как тъканта поглъща и разсейва светлината?***

Изследователите отговорят на въпроса как светлината може да даде информация за здравословното състоянието на тъканта – ст. Практикум

***Как и защо свети храната?***

Учените ще покажат как се прави спектрален анализ на храни и напитки въз основа на тяхната флуоресценция – ст. 118

***Дистанционно изследване на атмосферните аерозоли и атмосферни аерозолни замърсявания*** *-* зала 301

***Лазерно структурирани нови антибактериални повърхности***

Ще бъдат направени демонстрации на нови повърхности, създадени чрез лазерна обработка за подобряване на антимикробните им свойства.

Ще бъдат подготвени демонстрационни модели от пластилин, онагледяващи прикрепването на клетките към структурираните повърхности. Учените ще дадат възможност на посетителите да наблюдават с микроскоп получените структури. Предвидени са експерименти, които онагледяват основните закони на отражение, пречупване и разсейване на светлината. – ст.004

***Демонстрация на лазерно текстуриране със свръх-къси лазерни импулси върху повърхност от различни видове биосъвместими материали: стомана, титаний, керамични композитни материали и биосъвместими полимери***

Наблюдение на получените структури с оптичен микроскоп – ст.004

***Демонстрация на процесите на хидрофилност/хидрофобност върху листа от роза***

***Запознаване и демонстрация на модели на тъканни матрици за приложение в имплантологията***

***Демонстрация на ефектите на пречупване, отражение на светлината* –** ст.004

***Управляем термоядрен синтез и проекта ITER***- зала 301

***Получаване на нови материали с висока чистота чрез електроннолъчево топене и рафиниране на метали и сплави, рециклиране на метални отпадъци***

Демонстрация на инсталация за електроннолъчево топене и рафиниране на метали и сплави – ст. 027

***Моделиране и оптимизация на процеси при електроннолъчева обработка на материали* –** зала 301

***Синтез и приложение на двудименсионни материали-графен*** –зала 301

***Изследване на микроструктури и твърдост на метални материали*** – ст. 119

***Как робот прави промишлени детайли?***

Демонстрация на изграждане на алуминиеви детайли от робот – ст. 003

***Металографски изследвания***

Микроскопски наблюдения на метални детайли – ст. 123

***Изследване на микротвърдост***

Учените показват как се работи с твърдомер – ст. 123

***Биогенни железни оксиди и калъфни структури от Leptothrix sp. за приложение в нанотехнологиите*** – зала 301

***Хексаферити – синтезиране, изследване и приложения в микровълнови устройства*** – зала 301