

STRENTEX

фонтана нових идеја

ШТА ЈЕ STRENTEX ПРОЈЕКАТ И КО ЧИНИ ПРОЈЕКТНИ ТИМ?

■ На Факултету техничких наука у Новом Саду се од 01. јануар 2020. године имплементира пројекат чији је акроним STRENTEX. Пројекат је финансиран од стране Европске комисије у оквиру програма Horizon2020 и реализује се до 31. децембар 2024. године. Идеја пројекта је да се на ФТН-у створи моћан центар за примењена истраживања у области текстилне и растегљиве електронике. Да би ово било могуће, пројектом је предвиђено да се оформи мултидисциплинарни тим који ће правити помаке у овој интересантној области. Ми смо запослили осам нових истраживача, који заједно са постојећим члановима групе чине складан тим. Основна жеља нам је да развијемо електронске компоненте на текстилу за примену у биомедицини, како би решавали изазове шире друштвене популације и помогли им да имају бољи квалитет живота. Дакле, интердисциплинарни STRENTEX тим је састављен од истраживача из различитих земаља који живе и раде у Новом Саду и који синергијски доприносе развоју ФТН-а и његовом постављању на светској научној мапи као препознатљивог центра у области текстилне електронике.



Проф. др Горан Стојановић

КОЈИ СУ БЕНЕФИТИ ЗА СТУДЕНТЕ ФТН-А ОД ОВОГ ПРОЈЕКТА?

■ У оквиру овог пројекта је набављена савремена опрема у износу од око 250.000 евра и инсталирана је у нашој лабораторији у новој згради Научно-технолошког парка. На овој опреми студенти ФТН-а раде лабораторијске вежбе, пре свега на студијским програмима Енергетика, електроника и телекомуникације и Биомедицинско инжењерство. На овој опреми је већ до сада урађено преко 15 дипломских и мастер радова, као и две докторске дисертације, а имајући у виду софистицираност опреме, она ће и у наредних 10 година бити наша компаративна предност у односу на друге центре у региону. Такође, сваке године велики број студената има прилику да обавља стручну праксу код нас у лабораторији. Тиме они стичу драгоцену практична знања, која им олакшавају будуће запослење или наставак сарадње са нашим тимом, тако што постају саставни део тима. Додатни бенефити за наше студенте јесу у томе што од чланова нашег тима који долазе из различитих земаља, могу да стичу нова знања, да уче о различитим културама и да стичу способност рада у интернационалним тимовима.

ШТА СТЕ СВЕ ДО САДА РАЗВИЛИ У ОКВИРУ ОВОГ ПРОЈЕКТА?

■ У нашој лабораторији је као у некој кошници и иновативне идеје се константно рађају, а овде укратко могу да набројим најважније резултате пројекта до сада. Развили смо на функционисаном парчету текстила са нано честицама малу микрофлуидну платформу која из зноја, на неинвазиван начин, може да детектује да ли су, на пример спортисти, користили неке недозвољене супстанце. Такође, развили смо и чип на бази текстила који може да детектује тип млека, његову исправност, да ли је разређено итд.. Сада радимо тестирања једне нове структуре која ће детектовати квалитет маслиновог уља. По први пут смо развили мали трансформатор чији су намотаји примара и секундара направљени од проводног сребрног концца. Правимо паметне завоје, односно фластере који детектују статус ране. Развили смо антене на текстилу, сензоре на денталном концу и још многе друге практично оријентисане изуме. Међутим, највећу пажњу јавности, и електронских и писаних медија, у претходном периоду, су изазвале паметне заштитне маске.

ТИМ

ПО КОМ ПРИНЦИПУ
ФУНКЦИОНИШУ МАСКЕ И
СА КОЈИМ ИЗАЗОВИМА СТЕ
СЕ СУСРЕТАЛИ?

И ЗА КРАЈ, ДА ЛИ
ПРИПРЕМАТЕ НЕШТО У
БУДУЊНОСТИ?

■ На обичним медицинским заштитним маскама, које сви ми носимо као средство за спречавање трансмисије вируса, смо извезли, моћном машином за вез коју имамо, једну капацитивну структуру, која мења своју капацитивност у зависности од ритма нашег дисања. Уз ту компоненту смо развили електронику за обраду сигнала и за приказивање резултата графички на рачунару или на мобилном телефону. На овај начин свако од нас може у кућним условима да сними криву ритма дисања, односно капацитета плућа и да тај снимак пошаље свом доктору. Основни изазови јесу повезани са убацивањем различитих типова текстилних нити које ће појачати осетљивост нашег сензора.

■ Ових дана тестирамо већ урађене грејаче у заштитним маскама за лице и трудимо се да поред пријатног и благог ефекта топлоте, постигнемо и да спречимо ефекат маглења наочара код људи који их носе, а када носе и маску. Такође, ове грејаче планирамо да убацимо и у друге делове одеће коју носимо, а не само у маске за лице. Али, као што сам већ напоменуо, наш тим је једна фонтана нових идеја усмерених ка томе да знања и експертизе које имамо буду у служби нашег друштва. Ми смо најсрећнији када радимо и када гледамо остварење наших визија, када доприносимо развоју појединаца, нашег тима, ФТН-а, науке, истраживања и иновација у нашој земљи.



Аутор текста: Ана Стамболић
ФОТО: STRENTEX тим

