**НАУЧЕН ФОРУМ ЗА ТЕХНОЛОГИИ В ПОМОЩ НА ЗДРАВЕТО**

*Преди 2 години в ТУ – Варна, бе открит Интерцисциплинарен център за приложни технологии, свързани със здравето. Организаторите му от Факултета по електроника успяха в кратки срокове да осигурят  необходимата лабораторна апаратура, да натрупат познания в областта на медицината, да работят по формиране на интердисциплинарен екип. Така се стигна до идеята Центърът да събере за дискусия на Кръгла маса хората от четирите компетенции на екипа с отговорности за човешкото здраве – медици, инженери, социални работници, бизнесмени. Целта – да се уточнят общи тематични насоки, по които посветилите се на иновациите в медицината да заработят координирано.*

*Модераторът инж.Митев и декан доц. Димова.*

            Голям интерес предизвика сред участниците на форума представянето на извършеното във факултета от преподаватели и докторанти по научни проекти и докторски дисертации с медицинска насоченост.  
            **Доц. д-р Иван Булиев** посочи примери за успешно реализирани иновативни проекти в областта на медицинската физика и биомедицинското инженерство в ТУ-Варна по Седма РП на ЕС – PEPLASER, TARGETBINDER, PHASETOMO, EUTEMPE-RX, както и решенията на интересни проблеми от практиката на хирурзите в МБАЛ “Св. Марина”. Въпрос на бъдещо внедряване в рамките на проектите е необходимото лекарство за атакуване на даден тумор да се внася върху самия заболял участък, като по този начин няма да се трови цялото тяло на пациента с химиотерапия. За да са възможни разработките по тези проекти, наред със създадените модерни лаборатории своевременно е била подготвена   университетска магистърска програма по  медицинска електроника, включваща дисциплини като „Анатомия и физиология”, „Биофизика”, „Биохимия”, „Клинична техника”, „Сертифициране на електронна апаратура” ,  „CE маркиране”.

*Доц. Булиев представя научните си тези*.

**Д-р Кристина Близнакова** запозна аудиторията със съвременните методи за рентгенова диагностика на рак на гърдата. Рентгеновият скрийнинг, ранната и правилна диагноза  са решаващи за засегнатите. Бяха представени предимствата и недостатъците на дигиталната мамография и на цифровата томосинтеза, или т. нар. 3D мамография, която вече навлиза като рутинно средство в тази област.  Новата технология увеличава с до 40 на сто възможността за откриване на туморни образувания в сравнение с конвенционалната мамография. Д-р Близнакова представи и  нови технологии в процес на разработка и тестване, като компютърната томография и фазово-контрастната томография на гърдата, демонстрирали впечатляващи първоначални резултати. Радващото е, че екип от факултет „Електроника” също работи в тази научна сфера, като разработва иновативни алгоритми за фазово-контрастна томосинтеза.  
            Със съвременните биомедицински имформационни технологии запозна присъстващите **д-р Живко Близнаков.** Те са в състояние да оптимизираторганизацията на работа в болниците и така да доведат до значително по-малки разходи.  
            Като научен ръководител на докторанти **доц. д-р Тодор Ганчев** се спря главно на постигнатото от тях. *Фирган Ферадов* работи по докторантски проект за електроенцелографски сигнали (ЕЕГ),  проследяващи емоционални разстройства. Алгоритмите, които е симулирал в компютърна програма вече са проиграни като математика и предстои направа на прототип, с оглед бъдещо реализиране в уред. *Георги Стоянов* е предпочел защита по тема за създаване на мрежа от сензори, вградени в тялото на болен (или в облечени от него еластични интелигентни дрехи), които дават информация за състоянието на сърце, кожа, общ физически статус и пр. Постъпилите данни от различните датчици ще се координират помежду си, както и със съответния събирателен център. Интересите на *Николай Дуков* са свързани среализацията на мобилни устройства за цифрова обработка на сигнали от различни апарати  чрез преобразуване на алгоритми.  
            **Ас. Борис Николов** сподели за научните си интереси, свързани с обработката на видеоизображения и извличане на полезна информация от тях за нуждите на биомедицината.  
            От представителите на медицинското  научно съсловие интересна информация  представи **проф. д-р Надежда Делева от Медицински университет – Варна,** за ранната диагностика и превенция на неврологични заболявания с голяма социална значимост. Използваните технологии в това отношение, за които проф. Делева разказа, впоследствие се оказаха добра база за съгласуване на дълготрайно сътрудничество между двата варненски университета в тази област.

*Проф.  Делева за използваните методи в УМБАЛ „Св. Марина”.*

             Важен елемент от това сътрудничество ще бъде и **фондация „Състрадание Алцхаймер България”,** в чиято основа ще е разработеният вече  проект (също от двата университета), свързан с болестта алцхаймер. За дейностите по подобряване на качеството на живот и грижите при домашни условия за страдащите от това заболяване информира **председателят на фондацията** **г-жа Живка Тишева**. В това отношение би била много полезна технологичната помощ за тези болни, като например часовници с GPS, помагащи на близките им да ги открият, в случай че са се загубили и не могат да се върнат в домовете си.Готовността си за съдействие върху работата по създаване на иновативни технологии в защита на здравето изказаха и присъстващите млади ентусиасти от бизнеса. Един от тях беше модераторът на Кръглата маса **инж. Николай Митев**, възпитаник на Факултета по електроника. „С удоволствие се връщам в моя университет – каза той, – за да участвам в решаването на проблемите му. Нека днес да засеем семенцето на сътрудничеството, за да даде то плодове утре.  Настоящият форум е академичен, но ние, бизнесмените, искаме да го направим и продуктивен.”  
            Освен с програмиране и хардуерни решения бизнесменът **Орлин Бобчев** е изучавал и финанси. И обяви констатацията си, че много от алгоритмите, използвани във финансовата сфера, могат да се ползват и за медицината, като намират нови решения за здравето.  
            Пътят от научната идея до внедряването не е кратък. Но е първата стъпка по пътя на здравето за хиляди нуждаещи се от медицински услуги. Следва  изготвянето на прототипи за проверка на работоспособността на създадените и симулирани алгоритми. Научната мисъл на ТУ – Варна, постоянно създава такива прототипи за бъдеща приложна медицинска апаратура.     
            Какви са следващите цели на интердисциплинарния университетски Център? Отговорът е на **декана на факултет „Електроника” доц. д-р Розалина Димова**: „Усилията ни ще бъдат в посоката да се създаде подобен Център по компетентност за Варненска област, с амбиции той да се разрасне до  регионално международно равнище.

Николай ЖЕКОВ