

**KURKIME ATEITĮ DRAUGE!****Projektą iš dalies finansuoja Europos Sąjunga****2004–2006 m. Bendrojo programavimo dokumento 2-ojo prioriteto 2.5 priemonė „Žmogiškųjų išteklių kokybės gerinimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje“ Projekto kodas: BPD/2004/2.5.0-03-05/0022****Projekto pavadinimas: „OPTOSTUD:****Optoelektronikos studijų ir mokslo programos kūrimas“****OPTOELEKTRONIKOS ATEITIS LIETUVOJE**

Optoelektronika yra viena sparčiausiai besiplėtojančių elektronikos pramonės šakų pasaulyje. Pastarųjų metų sparčią plėtrą lėmė milžiniška pažanga sudėtinių organinių ir neorganinių puslaidininkinių medžiagų inžinerijoje. Šių medžiagų pagrindu gaminamų prietaisų gamybos praeigiai yra daug didesni nei vidutiniai elektronikoje. Daugelyje valstybių, neturinčių gamtos išteklių, optoelektronikos šakos plėtra tapo prioritete ne sritimi. Tuo tarpu Lietuvoje elektronikos sektorius plėtojasi netolygiai. Dar 2004 metais Lietuva Europos rinkoje turėjo apie 25 proc. katodinių kineskopų ir kreipiamųjų sistemų gamybos rinkos, o Lietuvos įmonės (Vilniaus „Vingis“ ir Panevėžio „Ekranas“) sukurdavo 3,7 proc. šalies BVP. Deja, dėl neigiamų rinkos pokyčių šių įmonių gamyba pastaraisiais metais mažėjo, o „Ekranas“ bankrutavo.

Naujos krypties optoelektroniniai gaminiai turi iš esmės pakeisti plataus vartojimo prietaisų rinką pasaulyje jau per ateinančią dešimtmetį. Tad senosios technologijos šakos nebebus toliau plėtojamos. Organinių šviesą emituojančių darinių (OLED) prietaisų ir organinės fotovoltaiikos nišoje Lietuva turi pakankamai intelektualinių resursų pasiekti reikiamą technologinę pažangą. Sėkmingai pradėjo veikti kelios atžalinės įmonės – UAB „Tiksioji sintezė“ tiekia per 200 labai aukšto grynumo produktų optoelektronikos rinkai (metinė apyvarta siekia –1,8 mln. Lt 2005 m.), UAB „Teravil“, atsišakojanti nuo UAB „Ekspla“, gamina terahercinius prietaisus (–0,5 mln. Lt nuo 2005 m. vidurio), UAB „Hortiled“ kaupia intelektualinę nuosavybę ir ruošiasi gaminti kietakūnius apšvietimo prietaisus šiltnamiams. Pagal aukštųjų technologijų programas („Orgelita“, „Hortiled“), europinį FP5 projektą ir užsienio firmų (3M, IMATON, SAMSUNG ELECTRONICS, CHISSO, THALES, SENSOR) užsakymus yra vykdomi taikomųjų tyrimų ir eksperimentinės plėtros darbai organinių puslaidininkinių sintezės, sudėtingų neorganinių puslaidininkinių ir jų darinių charakterizavimo, šviesos diodų taikymo ir optoelektroninių matavimų – dinaminės holografijos, šviestukų biofluorescencijos jutiklių ir terahercų prietaisų kūrimo srityse. Šiose kryptyse Lietuvoje patirtis buvo kaupiama dar nuo dvidešimtojo amžiaus aštuntojo dešimtmečio, kai paruošti aukštos kvalifikacijos chemijos inžinerijos, fizikos ir medžiagotyros specialistai pradėjo specializuotis optoelektronikoje. Pasiektas tarptautinis lygis atsispindi tuo, kad vien per pastaruosius 5 metus paskelbta per 200 mokslinių straipsnių aukščiausių reitingą turinčiuose tarptautiniuose mokslo žurnaluose bei gauta per 30 tarptautinių patentų.

Akivaizdžiai trūkstama grandis – tai kryptingas optoelektroninių prietaisų technologijų specialistų trūkumas. Nors reikiamų įgūdžių studentai gali įgyti užsienyje pagal pasikeitimo programas, studijų kaina užsienyje yra didelė, taip pat išlieka rizika, kad jaunas specialistas nebegrįš dirbti į Lietuvos mokslo instituciją. Rizika kyla dėl to, kad šioje perspektyvoje mokslo ir pramonės srityje, atitinkamose užsienio šalių institucijose ekonominės bei socialinės garantijos yra ženkliai geresnės.

2006 m. gegužės 18 d. tarp Švietimo ir mokslo ministerijos, Europos socialinio fondo agentūros ir VU buvo pasirašyta paramos skyrimo sutartis projektui „OPTOSTUD: Optoelektronikos studijų ir mokslo programos kūrimas“ įgyvendinti. Projektą inicijavo VU Medžiagotyros ir taikomųjų mokslų institutas. Europos socialinio fondo parama skirta naujovių įgyvendinimui. Šiuo projektu siekiama patobulinti esamą studijų programą didžiausioje ir vienoje populiariausių Lietuvos aukštųjų mokyklų bei sukurti naują specializaciją „Optoelektronikos medžiagos ir technologijos“, kurioje nuo 2007 metų rudens studijuos magistrantai ir doktorantai. Sutartyje numatyto projekto trukmė yra 24 mėnesiai. Projektui įgyvendinti suteikta parama siekia 2,25 mln. Lt (2,22 mln. Lt bus finansuojama iš Europos Socialinio fondo). Projekto vykdytojas įsipareigojo prisidėti 27 tūkst. Lt savo įnašu. Šis projektas buvo suderintas su rengiama Nacionaline mokslo programa „Optoelektronika“, skirta išplėsti ir modernizuoti mokymo, metodinę ir eksperimentinę optoelektronikos technologijos bazę, kurią numatoma panaudoti studijoms. Optoelektronikos medžiagų ir technologijų specialistų rengimas vyks VU Fizikos fakultete, kur baigę antrosios ir trečiosios pakopų studijas studentai įgis medžiagų mokslų magistro ar daktaro laipsnį ir bus pasirengę plėtoti inovacijomis pagrįstą gamybą besikuriančiame naujajame Lietuvos elektronikos pramonės sektoriuje.

**Projekto vadovas dr. V.Grivickas**