

22 УСПЕШНЕ ПРИЧЕ

ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Министарство просвете,
науке и технолошког развоја



#ЕУ
ЗА ТЕБЕ

Образовање је важно

О резултатима подршке Европске уније модернизацији школовања у Србији

Делегација Европске уније у Србији покренула је у новембру 2020. националну кампању о подршци ЕУ сектору образовања у Србији под слоганом **ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО** у партнерству са Министарством просвете, науке и технолошког развоја.

Циљ промотивне и медијске кампање је да се јавност у Србији информише о унапређењима у сектору образовања која су резултат значајних улагања ЕУ у претходних 15 година. Кампањом су представљени резултати бесповратне финансијске подршке ЕУ у претходним, садашњим и будућим активностима усмереним на модернизацију образовног система, са циљем да се подигне свест јавности и интересовање младе популације за активности ЕУ у реформи образовања.

ЕУ је најважнији партнер Србије када је реч о увођењу нових стандарда, развоју програма наставе и учења, стручном усавшавању наставника и финансирању нове школске опреме. До сада је више од 40.000 просветних радника стекло нове вештине и знања кроз стручне обуке. Модернизовано је 175 средњих стручних школа и развијени су савремени наставни планови за нове образовне профиле, у складу са потребама тржишта рада. Више од 300 основних и средњих школа реновирано је, опремљено и модернизовано средствима ЕУ. Бројне предшколске установе опремљене су играчкама, намештајем и рачунарском опремом.

Уз подршку ЕУ у рад вртића и школа укључено је више од 250 педагошких асистената за рад са децом којој је потребна додатна помоћ у образовању, а више од 1000 средњошколаца ромске националне мањине добило је стипендије и квалитетније услове за образовање.

Када је реч о високом образовању, чак 27 факултета и истраживачких центара опремљено је модерном опремом, која доприноси квалитетнијој настави, а опремљене су и бројне лабораторије. Више десетина хиљада младих научника сада ради уз најсавременију наставну и истраживачку опрему која одговара стандардима ЕУ. Око 10.000 студената, професора и наставника имало је до сада прилику да учествује у програмима кроз које унапређују своје вештине директно кроз образовне институције широм Европе, а од 2019. године Србија учествује у програму Ерасмус+ као пуноправна чланица програма.

Успешне приче, које се налазе у овој брошури, сведоче о помоћи ЕУ - о модернизацији, опремању и стварању услова за лепше вртиће, квалитетније образовање и студирање кроз пројекте који су реализовани од 2003-2017.

ЕУ наставиће да пружа подршку Србији кроз нове реформске пројекте – од увођења државне матуре, успостављања Националног оквира квалификација до прилагођавања образовног система потребама за учењем на даљину, чиме је обезбеђен приступ образовању за сваког ученика у време пандемије COVID-19.

Европска унија, као највећи донатор у Србији, подржава модернизацију система образовања и усклађивање са стандардима и праксама земаља ЕУ. Од 2003. године, ЕУ је донирала за реформу сектора образовања више од 100 милиона евра – за унапређење предшколског васпитања и образовања, реформу средњег стручног образовања и образовања одраслих, реновирање и опремање школа и факултета, подршку инклузивном образовању.

Београд, новембар 2020.



Интерактивни садржај



1 Краљевачке учионице на отвореном



2 Школски анђео чувар из Ваљева



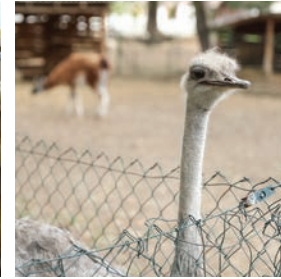
3 "Црвенкапа" до сваког детета



4 Течни сапун из школе у Суботици



5 Качкаваљ - од Пирота до Беча



6 Лама и ној у школском дворишту



7 Знање се множи дељењем



8 Дом за биљке које васкрсавају



9 Нова сала у школи старој 140 година



10 Саобраћај и физика на послу у Србији



11 Крзно, кожа, ципеле и ташне



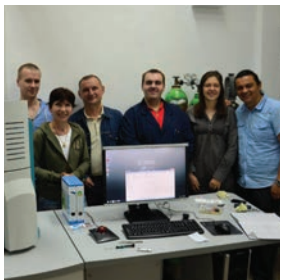
12 Дорђолски сточић у Милану



13 Мехатроника „from Pirot“



14 Тестирање на ковид 19 у лабораторији на факултету



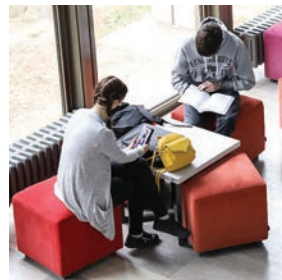
15 Злато, сребро и бакар – медаље из Бора



16 Нови изглед Ректората



17 Од Лесковца до Јутјуба



18 Без резервације, молим



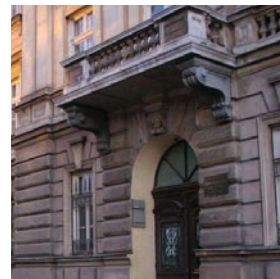
19 "Од „Развионице“ до „Вежбаонице“



20 Школа одликашица



21 Дигитално образовање је важно



22 Европска библиотека из Ниша

1

Краљевачке учионице на отвореном

Већ у другом разреду средње школе уче да возе трактор, а у трећем ученици умеју да управљају осталом пољопривредном механизацијом. Имају школску економију на 80 хектара, са 30 крава, 50 оваца на којој уче о различитим биљним врстама, кад је плод зрео, како се чува жито у силосу, како се негују и лече домаће животиње. Они су ученици Пољопривредно-хемијске школе „Др Ђорђе Радић“ у Краљеву коју су некада звали „Ратарска“ или школа на брду.

Краљевчани тврде да је њихова Пољопривредна школа одувек добра и квалитетна и да пружа много – онима који заврше школу да брзо пронађу посао, а онима који наставе школовање, бројне могућности.

Све је почело давне 1882. године када др Ђорђе Радић, први доктор агрономије у тадашњој Србији, постаје управник школе за ратарство у Краљеву. Школа данас носи његово име.

Интересовање деце за ову средњу стручну школу и даље је велико. Овде се уписују пољопривредни техничар, ветеринарски техничар, техничар хортикултуре, прехранбени техничар, месар, пекар, цвећар

вртлар, техничар за индустријску фармацеутску технологију, техничар за заштиту животне средине. Само у октобру 2020. у Србији је дневно оглашавано по десетак нових могућности запослења за ова занимања.

„Наш крај је пољопривредни и постоје бројна пољопривредна газдинства где се деца након завршетка школе самозапошљавају. Они који желе, настављају школовање на факултетима. Школа им пружа велике могућности да стекну знања и вештине за рад, било да се баве пољопривредом, ветеринаром или хемијом“, каже Светлана Младеновић, директорка школе.

Од 2003. године школа почиње да се модернизује у оквиру реформе и унапређења система средњег стручног образовања. Суштина је у томе да, када ученици заврше стручне школе, лако и брзо нађу посао или, ако желе, наставе школовање на вишим школама и факултетима.



Уз подршку Европске уније, развијени су нови и унапређени стари наставни програми у средњим стручним школама, а више од 175 школа у Србији добило је нову опрему и наставну средства.

„Наша школа добила је много уласком у реформу кроз подршку Европске уније. Поред стручне и рачунарске опреме коју смо добили, наставници су прошли кроз бројне обуке за извођење наставе по новим наставним програмима и новим методама“, истиче директорка Младеновић.

“Пољопривреда је грана која се стално развија, у области нових технологија, технике, производе се нове машине, посебно у области прераде хране. За испитивање хране данас је



потребна посебна опрема коју ћемо ускоро добити и моћи ћемо ученике да оспособимо да испитују квалитет хране, што је веома значајно за њихов будући посао“, додаје директорка. Школа се и даље осавременује и добиће нову донацију ЕУ у опреми до краја године.

Школски простор садржи учионице, кабинете, лабораторије, физкултурну салу, док се на школској економији, на 80 хектара обрадивог земљишта, налазе учионице „под небом“, 10 зграда, учионица практичне наставе



за ратарство, повртарство, воћарство, ветеринарска амбуланта, стаје за говеда, узгој свиња, оваца, телади, машинска радионица, гараже, магацини и слично.

Школска економија располаже и пијаћом водом, инсталацијама у стаји за стоку, уређајима за прање возила, инсталацијама за

струју и прикључке за машине, радионицом за обраду дрвета, метала, сеником, магацинима за гориво, мазиво, сточну храну итд. Овде се обавља практичан рад као и у предузећима са којима школа има склопљене уговоре за обављање ове врсте послова због специфичности посла који се у тим предузећима обавља и наставних садржаја који се тамо обрађују.

„Да би ученици стекли практичне вештине, учионице на отвореном су најбитније. У школи се, током лета (јун, јул до половине



августа), реализује професионална пракса како би ученици могли да заврше један производни циклус од сетве до бербе – у октобру сеју пшеницу, у пролеће је негују, а ако не пожњу – нису завршили технолошки циклус. Тако стичу практичне вештине. У другом разреду ученици имају обуку вожње трактором да би могли самостално да раде

са пољопривредном механизацијом и тако буду свесни значаја стечених вештина како би се лакше запослили или да раде да сопственим газдинствима. Ветеринарски техничари исто имају професионалну праксу у току лета, јер нега и брига о здравственом стању домаћих животиња је сталан посао“, објашњава директорка.

Предраг С. је пре 20 година завршио ову школу као ветеринарски техничар. Радо се сећа практичне наставе и каже да је био стручан да ради одмах после завршетка школе.



“То је најважније, да сте спремни за посао после завршене школе, да се лако провере компетенције, што је у мом послу једноставно. Са животињама или умете или не умете“, каже овај ветеринар.

На газдинству је 30 крава, 50 оваца, свиње, коњи, пластеници засађени парадајзом,



паприком, површине под кукурузом, детелином, воћем и поврћем, трактори и пољопривредна механизација.



Будући пекари припремају укусне кифле и колаче, а млади заштитари животне средине и прехранбени техничари имају наставу у савременој хемијској лабораторији. Наставници показују ученицима како се испитује загађеност ваздуха, земљишта, воде, одређује квалитет брашна, млека, мери



влажност кукуруза пре него што се одложи у силос. Практична настава кроз коју стичу вештине незаменљив је део школовања у средњим стручним школама. Подршка ЕУ запосленима у овој средњој стручној школи помогла је и охрабрила их да учествују у бројним другим пројектима попут Ерасмус+, УНИЦЕФ-а, Светске банке. Пет наставника из школе учествује у развоју радних задатака, испитних питања или као водитељи за објашњење стручне матуре у ЕУ пројекту увођења државне матуре, чиме се у овој школи веома поносе.

„Најпоноснија сам на успех ученика у току школовања и на послу. Њихов успех је успех свих нас и школе. То заиста могу да кажем као директор ове школе“, каже она.

А у штали, тог дана, стигло је младо теле на свет. Кажу да је срећно газдинство кад се то деси рано ујутро.

Подршка Европске уније реформи средњег стручног образовања

Реформа средњег стручног образовања почела је 2003. године. Циљ реформе је развој стручног образовања заснованог на потребама привреде и тржишта рада.



Подршка ЕУ усмерена је на јачање институционалних капацитета за развој и примену модерних наставних планова и програма, унапређивање управљања средњим стручним образовањем, развој и примену концепта завршних и матурских испита у средњем стручном образовању и подршку развоју националног оквира квалификација.

Унапређен је и модернизован рад средњих школа из области пољопривреде, производње и прераде хране, медицине, машинства, грађевинарства, геодезије и електротехнике, обраде и прераде дрвета, туризма и угоститељства итд.

Фотографије: Данило Половина



2

Школски анђео чувар из Ваљева

Данијела је изузетна, увек ми помаже и лепо ми све објасни. Њој могу све да испричам”, каже Магдалена, ученица трећег разреда ОШ „Нада Пурић” у Ваљеву. Заједно са 40 другара, Магдалена свакодневно има помоћ педагошког асистента да би лакше савладала школско градиво.

Данијела Јанковић већ 12 година у овој школи ради као педагошки асистент, ради са децом, а наставницима приближава живот ове деце ван школе. „Ја сам спона између наставника, родитеља, деце и институција. Имамо доста ромске деце која живе у веома тешким условима. Њихов рад и напредовање у школи доста су отежани, јер немају основне услове за живот и за учење”, истиче Данијела.



Кроз пројекат ЕУ „Образовање за све”, Данијела је прошла обуке за педагошког асистента. „Научила сам како да радим, да сарађујем са децом, родитељима и наставницима. На обукама смо радили на припреми свих активности које сада примењујем у свом раду”, прича она.

За посао је, каже, мотивишу деца, нарочито она из сиромашнијих породица. Како и сама долази из ромске заједнице, познато јој је да већина породица веома тешко живи. Срећна је кад може да охрабри ученике и помогне им да упишу и заврше средњу школу.

„Кад сам почела да радим, имали смо много деце која напуштају основно образовање, а данас и град Ваљево стипендира ученике ромске националности. Значајна је и подршка ЕУ кроз стипендије за средњошколце. Управо припремам документацију да би деца конкурисала. Важно ми је да знам да имају подршку и када изађу из наше школе”, рекла је Данијела.



Поносно помиње успехе својих ученика, како каже – своје деце. „У прошлој генерацији имала сам четири ученика који су уписали средњу школу, а сада ће их град подржати стипендијом. Прошле године један наш одличан ученик који живи у веома тешким условима био је стипендиста града”, каже Данијела.

Колегиницу Данијелу директорка школе Ана Савковић види као „анђела чувара” који свакодневно брине о ученицима. „Она им је подршка, слуша њихове проблеме и решава их”, каже Ана и додаје да Данијела обилази ромске породице и да им помаже у свим животним потребама – здравственим, социјалним, културним и образовним.



Ана се сећа како су пре 12 година у овој школи бринули о ромским ђацима колико су били у могућности. „Инсистирали смо на томе да заврше основну школу да би могли да се запосле, да имају бар неку диплому. Многе девојчице се рано удају, напусте школу”, каже она.



Након учешћа у пројекту „Образовање за све” – све се променило. „Прошли смо едукацију о култури Рома да бисмо схватили њихове вредности и начин живота. Мислили смо да их познајемо, али се нисмо бавили њиховом културом и културним наслеђем. Сада је другачије, сада их боље познајемо и разумемо”, каже директорка.

Поносна је што за Светски дан Рома, 8. априла, сваке године организују двојезичну приредбу – на српском и на ромском језику. „Најлепши

део приредбе су песме на ромском које изводе чланови хора и дарују нас дивним звуцима ромске музике и песме”, каже Ана Савковић. „Највећа добит овог пројекта је у задржавању ученика у образовном систему. Раније смо имали осипање ромске популације из школе, 30 одсто ученика није завршавало школу. Данас је другачије – сви Роми у нашој школи заврше



основно образовање”, каже она и додаје да су кроз пројекат увели механизме да одлични ученици помажу ромској деци додатним радом после школе. „То је веома делотворно и добробит је и за једне и за друге ученике”, каже Ана Савковић и додаје да је образовање важно за човека, за срећу и за бољи живот.

Пројекат Европске уније „Образовање за све” спроведен је у 180 предшколских установа и основних школа у Србији и био је усмерен на већу друштвену инклузију у школском систему Србије. Увођење педагошког

асистента, помоћника у настави ученицима којима је то потребно, имало је циљ да се деца са економским и социјалним потешкоћама охрабре и оснаже да остваре своје могућности. Током трајања пројекта, 190 педагошких асистената завршило је обуку за пружање помоћи деци са посебним образовним потребама, а данас у школама Србије ради



више од 250 педагошких асистената. Европска унија, као највећи донатор у Србији, подржава модернизацију система образовања и усклађивање са стандардима и праксама земаља ЕУ. Од 2003. године, ЕУ донирала је за реформу сектора образовања више од 100 милиона евра – за унапређење предшколског васпитања и образовања, реформу средњег стручног образовања, образовања одраслих, реновирање и опремање школа и факултета, инклузивно образовање.

Фотографије: Данило Половина



З

„Црвенкапа“ до сваког детета

„Ево *Неше! Брзо, бако! Закаснићу у вртић”, пожурује баку мали Никола. Са плавим ранцем на леђима, насмејан улази у комби и седа на место. Васпитачица му везује појас и мала дружина креће.*

Сваког дана, око пола 12, са паркинга Предшколске установе „Црвенкапа” у Малом Зворнику, возач Неша креће белим комбијем по кривудавом планинском путу до оближњих села. У тачно одређено време стаје испред куће сваког малишана и одвози их у играоницу-вртић, у једној од сеоских основних школа. И тако већ осам година, без обзира на годишње доба. Зими, кад напада снег, буде отежано, али комби стигне до сваког детета.

Више од хиљаду малишана, узраста од три до пет и по година, укључено је у програме предшколског васпитања и образовања у „Црвенкапи” у Малом Зворнику. Она која живе у удаљеним селима нису раније могла да иду у вртић у центру овог места, на обали Дрине, у западној Србији.

Захваљујући комби-возилу, доброј организацији вртића и локалних основних школа, као и подршци општине, деца се свакодневно довозе у просторије школа

у селима Брасина и Доња Борина, где са васпитачицама проводе четири сата, а потом се комбијем враћају кући. Вртић постоји и у просторијама основних школа у селима Радаљ, Велика Река и Трешница, али с обзиром на то да живе у близини, деца из тих села није потребан превоз. Уз подршку Европске уније, просторије су опремљене играчкама, намештајем и осталом потребном опремом. Ту бораве и деца која похађају припремни предшколски програм. Општина Мали Зворник финансира ове програме од њиховог увођења, 2012. године.



Према речима Олге Спасојевић, директорке ПУ „Црвенкапа”, и васпитачица које раде са децом, „и деца и родитељи веома су задовољни овим програмима, који су омогућили да деца буду укључена у предшколско васпитање и образовање”.

„Најмлађе дете има три године. Васпитачи кажу да су се и најмлађа деца, с обзиром на то да раније нису имала прилику да проводе време са другом децом, брзо прилагодила и да учествују у свим активностима”, каже директорка Спасојевић.

„Црвенкапа” је нашла пут до сваког детета и настојимо да сву децу укључимо у предшколски програм”, каже директорка.



Вртић из Малог Зворника међу првима је у Србији увео ове програме уз подршку Европске уније. Поред комби-возила, установа је добила ИТ опрему, играчке и намештај. Васпитачи су учествовали у бројним обукама стицања нових знања и вештина у свакодневном раду са децом.



Директорка Спасојевић планира да прошири простор, као и да среди део у главној згради за рекреацију деце, након чега више неће бити листе чекања за упис у вртић.

„Црвенкапа” је данас модерна установа у којој су увек спремни за новине које ће допринети развоју предшколства, јер је то

веома важно за васпитање и образовање деце и њихову припрему за даље школовање.

Подршка Европске уније реформи предшколства у Србији

Квалитетни програми предшколског васпитања и образовања доприносе развоју свих потенцијала детета и имају важан утицај на каснији друштвени живот. Србија још увек има једну од најнижих стопа учешћа деце у предшколском васпитању и образовању у поређењу са земљама ЕУ, где је 95 одсто деце укључено у вртиће.

Европска унија континуирано пружа подршку реформи предшколског васпитања и образовања у Србији као основи целоживотног учења. Досад је уложено око шест милиона евра за реформу предшколског васпитања и образовања.

У марту 2019. започео је пројекат „Подршка реформи система предшколског васпитања и образовања” (СУПЕР), у који је

укључено 50 предшколских установа и локалних самоуправа. Пре овог пројекта реализован је и пројекат „Унапређивање предшколског васпитања и образовања у Србији” – ИМПРЕС (2011 - 2014), први из области предшколског васпитања и образовања који је у Србији



унапређивањем услуга у области предшколског образовања и васпитања и ширењем доступности за сву децу. Донација ЕУ обезбеђена током 2020. за дидактичку, ИТ опрему и намештај у износу од око милион евра додатно је допринела квалитетном инклузивном

финансирала ЕУ донирајући 3,75 милиона евра. Пројекат је допринео социјалној инклузији и смањењу сиромаштва

предшколском васпитању и образовању за 56 предшколских установа у 55 градова у Србији.

Фотографије: Данило Половина



4

Течни сапун из школе у Суботици

Никада се није више говорило о важности прања руку него данас. Услед пандемије ковида 19, упутство о томе како и колико дуго треба прати руке постало је једна од најважнијих препорука Светске здравствене организације. Сигурно је да ће то подстаћи произвођаче ових средстава да се и на тржишту такмиче ефикасним, јефтиним и поузданим хемијским производима.



Ученици Хемијско-технолошке школе из Суботице као да су били видовити, а свакако – предузимљиви. Они су у новембру 2018, у оквиру часова редовне практичне наставе, развили пословни модел производње течног сапуна. У конкуренцији школа из осам земаља, за то пословно решење освојили

су прву награду у примени предузетничких вештина (EntreComp) која промовише предузетнички начин мишљења код ученика у Европи.

Награду им је уручио директор Европске фондације за обуку Чезаре Онестини у оквиру Европске недеље струковних вештина. Суботичка школа је симулацијом реалне ситуације, попут успостављања компаније која производе пласира на локално тржиште, проглашена најбољом међу школама из земаља у суседству ЕУ. Захваљујући учењу кроз рад, развили су предузетнички дух, попут препознавања прилика за развој, одрживог начина мишљења и тимског рада.

Ученици и учесници

Ученици из Суботице стичу предузетничке вештине у школи кроз покретање реалних предузећа. Процес воде од иницијалне идеје до продаје производа у локалној заједници по конкурентним ценама, ученици се баве различитим процесима производње – од хемикалија, преко текстила до пецива.



Они похађају школу и активно учествују у производном ланцу: бирали су боју и мирис сапуна, дизајнирали су лого и амбалажу, проверавали стање продаје у локалним трговинама и старали се да се читав производни процес одвија на еколошки прихватљив начин. Као резултат, осим што су учили како да постану лабораторијски техничари, стекли су и важне предузетничке вештине, попут визије планирања, креативности и размишљања на одржив начин.

„Била сам веома поносна када смо продали сапун локалној продавници, јер је то производ који смо сами направили”, изјавила је тада шеснаестогодишња Милица.



„Улажемо у предузетништво као у кључну вештину како би наши ученици постали конкурентнији на тржишту рада. Суштина овог метода је модернизација подучавања у ком учесници играју активну и главну улогу“, рекао је директор школе Никола Матковић.

Школа инспирисана предузетништвом

Суботичка школа је инспирисана моделом EnterpriseComp, алатом ЕУ за развој предузетничког начина мишљења (<http://www.skills4future.eu/>). Школа је поставила конкретне циљеве у области развоја предузетничких вештина. Осим тога, када је у питању методологија подучавања, овај приступ јача самостално учење и стицање предузетничког искуства кроз рад у ученичким компанијама. Школа је доказала да има лидерску позицију у области интеграције пословног екосистема на локалном нивоу наглашеним уважавањем фактора заштите животне средине.



Хемијско-технолошка школа из Суботице једна је од 38 средњих стручних школа у Србији, одабраних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, у којима је крајем октобра 2020. обављено прво пилотирање државне матуре, као припрема за полагање стручне матуре, која чека нове генерације. На овај начин проверен је квалитет испитних задатака и део процедуре на нивоу школе. У првом пилотирању учествовали су ученици образовног профила Техничар за заштиту



животне средине, трећег разреда, на подручју рада – хемија, неметали и графичарство. Пилотирао се обавезни део стручне матуре.

„Учешће ове школе у пробном тестирању доказ је да наша школа поседује квалитет који је препознат од стране надлежних институција и то је част за нашу школу“, каже директор Матковић.



ЕУ определила је 3,7 милиона евра како би помогла Србији да уведе завршни испит у средњем образовању кроз Пројекат државне матуре, у партнерству са Министарством просвете, науке и технолошког развоја.



Фотографије: Хемијско-техничка школа Суботица



5

Качкаваљ - од Пирота до Беча

На обронцима Старе планине, код Пирота, људи још увек изводе стоку на испашу на богате ливаде, које зраче чистом природом. Управо са тих чистих и здравих ливада долазе и ручно прављени сиреви Млекарске школе из Пирота, због чега имају фантастичан укус.

Школа у којој се око 4000 литара крављег, козјег и овчјег млека свакодневно преради у сир, качкаваљ, пастеризовано млеко и јогурт – није само школа, већ права млечна фабрика. Ученици су и произвођачи, и технолози, и продавци, али и предузетници.



Осмислили су пројекат „Европски укус пиротског качкаваља“ и у априлу наредне године представиће га компанијама у Аустрији.

У Млекарској школи „Др Обрен Пејић“ из Пирота ради се и учи свакога дана. Средњошколци с југа Србије већ генерацијама у овој школи производе чувени качкаваљ „крсташ“, надалеко познати специјалитет. Качкаваљ се прави од свежег млека са Старе планине, по традиционалној рецептури старих мајстора из тог краја. Ово млеко има другачији укус и мирис од млека са других географских подручја, због специфичности испаше и квалитетне слатке траве и крмног биља из заштићеног парка природе.

Качкаваљ ученици и наставници производе ручно, на традиционалан начин, у корпама од лесковог прућа. Производ поседује маркицу – сертификат о заштити географског порекла, чиме се гарантује врхунски квалитет, односно да је млеко искључиво са простора Старе планине, као и да има минимум технолошке зрелости од 60 дана.



Овај качкаваљ припада врсти пуномасних сирева, јер садржи 45 одсто млечне масти. Производи се могу купити у школској продавници у паковањима од 1 до 8 кг, зависно од врсте качкаваља, а у понуди је и нов производ – „Ћубек мешанац“, што је, заправо, веома млад, непреврео качкаваљ. Млекарској школи из Пирота одобрен је пројекат мобилности ученика под називом



„Европски укус у пиротском качкаваљу“. У оквиру „Еразмус“ програма Европске уније (ЕУ) најбољи ученици образовних профила прехранбени техничар, прерађивач млека, пекар и месар путоваће у Беч и обавити

Директор школе Ненад Ђорђевић каже је да је овај пројекат „кључ за нова врата, нове пројекте и сарадњу са институцијама широм Европе“. Реч је о наставку пројекта који је школа раније реализовала са

средњем стручном образовању у Србији“. Захваљујући новој опреми и савременим наставним програмима, ове школе у великој мери прате европске образовне стандарде.



ЕУ значајно је допринела модерном опремању лабораторија и радионица ове школе. Нови стерилизатори, инкубатори, затим анализатор влаге – део су специјализоване стручне опреме коју



стручну праксу у аустријским предузећима по стандардима важећим у ЕУ.

Биће то прилика да се укључе у производни процес, упознају нове рецептуре, нове технологије прераде и европске стандарде у свету прехранбене технологије.

компанијама из места Габрово, у суседној Бугарској. Програм „Еразмус“ намењен је финансирању партнерстава и мобилности у области образовања.

Млекарска школа са домом ученика „Др Обрен Пејић“ једна је од 52 стручне школе које су учествовале у пројекту „Поддршка ЕУ

је школа добила 2018. године, у оквиру ЕУ пројекта подршке средњем стручном образовању. Испоручена је и остала опрема: млин са куглама, пешчано купатило, тринокуларни микроскоп и остали делови потребни за подизање квалитета практичне наставе на највиши ниво. Само у реформу средњег стручног образовања у Србији ЕУ је до сада уложила више од 25 милиона евра.

Фотографије: Млекарска школа „Др Обрен Пејић“



6

Лама и ној у школском дворишту

У Шапцу живи једна Лариса, са мужем и ћерком. Њена прва комшиница је Марта – плавокоса и висока, која већ дуго не може да нађе мужа. Заједно живе и друже се у истом дворишту, без обзира на различите животне ситуације. Прича налик другим, осим што је Лариса – лама, а Марта – женка ноја. Њихов дом је зоо-врт у Средњој пољопривредној школи са домом ученика у Шапцу.

Ова необична школа скривена је усред четинарског парка. Када је први пут посете, гости кажу да никада не би бежали из школе. Окружена дрвећем, садницама цвећа и уређеним вртом, ова школа у Шапцу дом је и ученицима из околних места. Пре само десет година школа је изгледала другачије и



била је пред затварањем. Захваљујући доброј управи и учешћу у међународним пројектима, уз чију помоћ су обновили школу, газдинство, које се простире на 120 ха, сада је лако обрађивати. У школи ученици обављају стручну праксу – ветеринарски техничари имају нову ветеринарску амбуланту, а са фарме оваца, свиња и крава свакодневно Млекари Шабац испоруче 500 литара млека, што их чини трећим произвођачем млека у општини.

Марту и Ларису сваког дана обилазе зоо-техничари, будући да у кругу школе постоји зоо-врт, који одржавају ученици и помажу будућим ветеринарима у одгоју и храњењу животиња на школској економији.

Ово је једна од првих школа која је учествовала у пројектима Европске уније кроз програме прекограничне сарадње. Сарађивали су са школом из Хрватске у области хортикултуре и тиме су подржали ученике који се баве овом делатношћу.



„Ученици имају на располагању део за хортикултуру, у којем се баве производњом цвећа, а имамо и расадник са хиљаду зимзелених садница. Ученици праве аранжмане и веома су успешни у томе – већ неколико година победници су на републичким такмичењима”, објашњава директор школе Предраг Савић, који је и сâм одрастао у њеном дворишту, будући да је „дете из комшилука”.

Прехрамбени техничари праксу имају у школској пекари или млекари, где праве разне врсте сирева, којима излазе на тржиште. У сарадњи са винарском школом из Александровца, шабачки средњошколци праве вина, ликере и ракије. Месари један део праксе обављају у школи, а други у градским месарама, док о одржавању



газдинства и машина брину пољопривредни техничари.

Ова школа је једина у Србији која има смер узгајивач спортских коња, а за њих је направљен и коњички клуб са школом јахања. То је ученицима омогућило да се такмиче у земљи и иностранству и освајају бројне награде.



„Наш је циљ да деца спремна и обучена изађу из школе и да користе вештине које су овде стекли и кад се запосле и да унапреде производњу на својим домаћинствима”, истакао је директор, који је био иницијатор да школа учествује на међународним пројектима. *„Кроз подршку Европске уније добили смо машине које наши ученици користе на практичној настави, на коју су све донације биле усмерене”,* рекао је.

Захваљујући чланству у удружењу „Европеа”, у коме је још хиљаду европских школа,



ученици из Шапца два пута су учествовали на Агроолимпијади, а 2018. године били су вицешампиони, иза домаћина, Португалије.

Сваке године шабачки средњошколци учествују на највећем сајму пољопривреде у земљи – у Новом Саду, а прошле године добили су сребрну медаљу. Током сајма они излажу своје производе и представљају



школу. Посетиоци са неверицом примају информацију да сиреве и друге производе од млека или вина и ракије праве средњошколци. Зато је све и урађено – школски.

Од ове године, Средња пољопривредна школа у Шапцу учествује и у пројекту „Еразмус” и сарађује са школама из Словачке и Француске.

Фотографије: Данило Половина



7

Знање се множи дељењем

Без обзира на то у којим су годинама, људи се увек сећају имена и лика своје учитељице. Многе ученике ни оне не заборављају, а учитељица Жана настоји да њени ђаци не забораве да се играју на „стари начин“, па их учи да се играју кликерима, да прескачу ластиш, да играју „између две ватре“. Међутим, она их подучава и дигиталној писмености – оним основама информационих технологија чије примерке данас чак и они најмлађи носе у џепу. Да паметни телефон користе, а памет негују уз „живу реч“.



Снежана Жана Ђорђевић ради као учитељица већ 33 године, а у београдској ОШ „Ђорђе Крстић“ последњих осам година. Посвећена је деци, а посебну љубав гаји према науци, екологији и традицији. У оквиру портала *eTwining*, европској онлајн заједници наставника, покренула је пројекат „Која је то игра – „BIOBLITS – our way“ и тако направила онлајн збирку старих дечјих игара народа Европе. Ова учитељица добила је две националне ознаке квалитета – „BIOBLITS – our way“ и „С науком на ти“.

Снежана своје ученике храбри тиме да у свакоме од њих лежи скривени таленат, којим, осим себи, живот могу променити и учинити бољим и људима у својој околини. Омиљени пример који користи јесте прича о животу српског научника Николе Тесле. Она је 2018. године, на позив београдског музеја овог научника, у оквиру пројекта „Никола Тесла – човек из будућности“, направила међународну изложбу о животу и раду



чувеног научника и иноватора. Изложбу је прилагодила узрасту деце до 11 година, а поставка је гостовала по неколико месеци у галеријама у Шангају, Јапану и на Кипру.

Образовање је важно, стога Жана своју љубав према школи преноси и на ученике и на њихове родитеље. У свакој генерацији до сада оснивала је Одељенски клуб родитеља, охрабрујући их да активно учествују и заједно са школом доприносе васпитању и образовању своје деце. Родитељи Јаниних ученика у школи држе предавања о здравој исхрани, тренирају са децом, учествују у креативним радионицама, на којима се од рециклираног материјала израђују употребни предмети. Екологија, образовање и иновативност довели су њене ученике до треће награде на ХИ фестивалу науке у Београду. Њени ученици радове излажу на новогодишњим и ускршњим продајним



вашарима, а новац који зараде улажу у обилажење музеја и знаменитости Београда.

Портал „eTwining,” је онлајн заједница школа и предшколских установа у Европи. Нуди платформу за запослене у школама (учитеље, наставнике, библиотекарe) да комуницирају, сарађују, развијају пројекте и да се осећају делом заједнице за учење у Европи. Део је програма „Еразмус плус”, који финансира Европска унија.

„Знање се множи дељењем – то је изрека коју сматрам суштином целоживотног учења”, истиче ова учитељица. Рођена Крагујевчанка, Снежана осваја племенитом страшћу према традицији и радозналости којом учи и користи средства модерне комуникације. Активна је на друштвеним мрежама: редовно пише на свом блогу, објављује на Јутјуб каналу и Фејсбук страници „ИКТ у млађим разредима основне школе”. Услед пандемије ковида 19, ова учитељица је активно учествовала у креирању и извођењу наставе на даљину док су у Србији школе биле затворене, од марта до маја 2020.

„Добро које смо ученици и ја извукли из наставе на даљину вишеструко је. Ученици су разумели да је дигитална писменост услов за живот у будућности, али и да је жива реч незаменљива. За квалитет наставе неопходно је да постоји комбинација наставе у учионици и наставе на даљину. Без обзира на то колико је неопходно да смо технички

писмени, не смемо заборавити да су људи социјална бића и да је посебно за децу важно да уче и играју се са својим вршњацима”, објашњава учитељица.



Она је у оквиру националног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Србије снимила 11 часова за ученике четвртог разреда, који су је пратили преко малих екрана на платформи РТС Планета „Моја школа” и Трећем каналу РТС-а. За креирање базе дигиталних наставних материјала на „Балканској наставничкој мрежи” ова учитељица је добила и признање.

„Размена искустава и идеја неопходна је како за разумевање времена у коме живимо, тако и за спремност да своје ученике учимо могућностима и потребама друштва, да их усмеравамо да истражују и оспособљавамо да кроз сарадњу са вршњацима из других средина теже да унапреде живот у својој средини. Верујем да платформа eTwining, пружа велике могућности да са својим ученицима упознам различите културе и

моделе наставе. Учимо једни од других, заједно растемо кроз мултидисциплинарни приступ у задатку или теми на којој радимо”, истиче Снежана.



Учитељица Жана поједнако ради на сопственом образовању и на образовању ученика. Она обучава и колеге, па је тако током каријере одржала велики број предавања на домаћим и међународним конференцијама. У јуну 2019, на свечаности у црногорском граду Будви, добила је признање „Најбољи наставник бивше Југославије”, које додељује Асоцијација најбољих наставника бивше Југославије.

ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО

Фотографије: Снежана Ђорђевић



8

Дом за биљке које васкрсавају

Скоро 600 биљних врста потпуно је нестало из природе у последњих 250 година. То је дупло више од броја птица, сисара и водоземаца, који, такође, нестају из природе, угрожени човековим неодговорним понашањем. Научници са Универзитета у Стокхолму, у Шведској, и истраживачи Краљевске ботаничке баште из тог града утврдили су да биљке изумиру 500 пута брже него што се очекује.

Према извештају УН из маја 2020. године, око милион животињских и биљних врста у свету налази се пред изумирањем. И поред тога што сав живот на земљи зависи од биљака, јер обезбеђују кисеоник који удишемо и храну коју једемо, мања пажња јавности се посвећује спречавању њиховог угрожавања и њиховој заштити у поређењу са животињским врстама. Изумирање биљака може негативно утицати и на опстанак других организама који на неки начин зависе од њих, попут инсеката који се њима хране или ту полажу јаја.

У Институту за ботанику и Ботаничкој башти „Јевремовац“ у Београду наставници и истраживачи са студентима основних, мастер и докторских студија раде на истраживању

бројних ретких и често угрожених биљака, како би осигурали њихов опстанак у Србији и на Балканском полуострву. Међу њима су и *Ramonda nathaliae* и *Ramonda serbica*, у Европи ретки представници поикилохидричних биљака, односно „биљака које васкрсавају“. Ботанички фонд баште „Јевремовац“ садржи преко 2000 биљних врста. Неке од њих су изузетно ретке и у природи се могу наћи на



Фото: Маја Лазаревић

једном месту или пак на свега неколико места у читавој Европи.



Фото: Маја Лазаревић

Велики стакленик ове ботаничке баште изграђен је 1892. године, на површини од око 500 квадратних метара. Делови су произведени у Дрездену, у Немачкој, а ова стаклена башта јединствене архитектуре била је један од најлепших и најстаријих стакленика у југоисточној Европи. Захваљујући помоћи Европске уније (ЕУ), која је финансирала 1,4 милиона евра за реконструкцију стакленика, овај објекат данас је дом за око хиљаду биљних врста из читавог света.

Помоћу модерних, аутоматизованих система за грејање, заливање и вентилацију, овај дом за биљке организован је у две целине: тропску и суптропску. Спојене су централном куполом и представљају место које је важно за образовање студената Биолошког факултета, научника и истраживача. Студенти овде уживо могу да виде и проуче



биљке о којима уче на бројним ботаничким предметима или да истраже карактеристике које омогућавају неким биљкама да успешно преживе у топлој и влажној кишној шуми, а другима да опстану у условима екстремне пустињске суше.

Осим главног стакленика, који је заштитни знак Ботаничке баште „Јевремовац“, средствима ЕУ, у оквиру пројекта унапређења



Фото: Данило Половина

високошколског образовања (ХЕТИП), комплетно је реконструисан и мали стакленик. Тај објекат био је оштећен још током Другог светског рата, а данас се у њему налази такозвана множара, у којој се умножавају биљке за потребе Ботаничке баште и бројних научних и стручних пројеката Института за ботанику.

Услед велике вредности и значаја за друштво, данас је читав простор Института за ботанику и Ботаничке баште „Јевремовац“ Биолошког факултета Универзитета у Београду

заштићен као природно и културно добро и представља важну ботаничку учионицу за студенте и ученике основних и средњих школа из целе Србије.

Тренутно се у Ботаничкој башти изводе важна истраживања ради заштите биљне врсте *Cardamine serbica*. Ову биљку први је описао чувени српски биолог Јосиф Панчић, крајем XIX века, и назвао је *српска режуха*.

Модерна научна истраживања показала су да је ова врста, осим у Србији, распрострањена на још неколико места у Црној Гори и Босни и Херцеговини. У нашој земљи њен ареал је знатно смањен након изградње Хидроелектране „Бајина Башта“ и данас је сведен на само један каменити сипар, тик уз пут који вијуга поред језера Перућац.

Тим са Биолошког факултета, предвођен доцентом др Мајом Лазаревић, 2018. године је у сарадњи са НП „Тара“ почео истраживања ове врсте са циљем да се обезбеди њен

опстанак на једином станишту у Србији, да се стабилизује популација, повећа њена бројност и потенцијално прошири на некадашње границе. Тренутно се у „множари“ и спољном простору Института за ботанику гаје јединке српске режухе са планом да у наредним годинама буду враћене на своје природно станиште.

Експертски тимови Биолошког факултета активни су и на националним и међународним пројектима из области заштите природе. Учествују и у пројекту „ЕУ за Натуру 2000 у Србији“, чији је циљ да Србији помогне у процесу успостављања мреже заштићених подручја „Натура 2000“, како би се осигурао дугорочни опстанак највреднијих врста и типова станишта.

„Јевремовац“ није само леп градски парк. То је и важно „бојиште“ на ком студенти са својим наставницима воде научне борбе за очување ретких и угрожених биљних врста, обезбеђујући им можда и последњу шансу за опстанак.

Европска унија је кроз ЕУ ХЕТИП пројекат у великој мери пружила подршку Србији у сектору образовања. Кроз овај пројекат, вредан 30 милиона евра, финансирани су обнављање и изградња лабораторија, истраживачких кабинета, студентских слушаоница и комуналних објеката на 27 државних факултета и универзитетских установа у Србији.

9

Нова сала у школи старој 140 година

Према попису становништва из 1866. године, у Србији је било писмено мање од пет одсто становника. Нарочито мало писмених било је у селима – 1,5 одсто. У градовима тог времена писмен је био тек сваки четврти становник. Тих година у Србији постојало је око 80 школа, а образовање је трајало шест година.

У Прибоју, на западу Србије, прва основна школа отворена је пре 140 година, а данас носи име српског песника Бранка Радичевића. То је најстарија школа у овом граду, основана још 1888. године, и међу првих је десет основних школа (након Београда, Пожаревца и Остружнице) које су у Србији основане у 19. веку.



Овај део Србије одшколовао је бројне научнике, уметнике и умне људе, али и врхунске спортисте. Како је, осим образовања, важно водити рачуна о правилном васпитању и здрављу деце, за чији је правилан раст неопходна физичка активност – поред ове времешне прибојске школе изграђена је сала за физичко.

Нови спортски објекат изграђен је средствима Европске уније (ЕУ) и данас



омогућава деци да се успешно баве спортом и негују здраве стилове живота. Надметање у кошарци, фудбалу, рукомету, атлетици, забављање током играња стоног тениса или „између две ватре“ – само су неке од могућности које сада има 430 основаца из Прибоја на часовима физичког васпитања. А након спорта – чекају их чисте и уредне свлачионице, реновирани тоалети и кабине са тушевима.

„Након 30 година, наша физкултурна сала је комплетно реновирана, тако да ђаци и наставници имају све услове да се настава физичког одвија у адекватним и безбедним условима и у складу са препорукама надлежних републичких институција“, рекао је Бранко Цинцовић, директор школе.





И заиста, када погледате слике „пре“ и „после“, јасно је да у физкултурну салу није улагано деценијама. Осим што је пређашњи изглед ове сале био исувише сив и тужан, готово да није постојао спортски реквизит који би деца могла користити, а нова сала – опремљена и окречена, у којој не отпада малтер – знатно је безбеднија за ученике и наставнике.

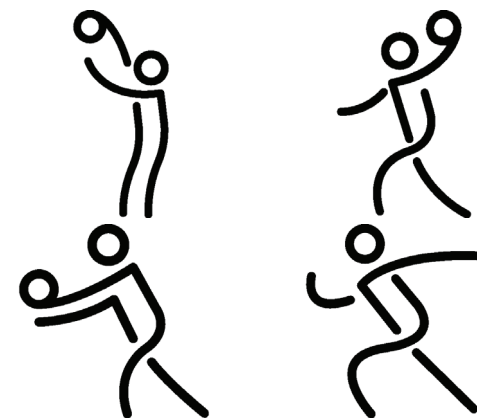
За нови изглед ове физкултурне сале заслужна су средства Европске уније (ЕУ), која је, преко развојног програма ЕУ ПРО, определила скоро 77.500 евра. Реновирали су фасада, свлачионице и

тоалети, обновљени столарија и ентеријер, поправљени плафони и подови. Нова физкултурна сала сада пружа све услове за бављење спортом и рекреацијом. Општина Прибој учествовала је у радовима донирајући 18.000 евра. Тако је скоро 95.500 евра уложено како би деца могла да одрастају здраво и да стичу добре, спортске навике.

Више од 300 основних и средњих школа реновирано је, опремљено и модернизовано средствима ЕУ, а то је важно и за образовање, али и за даљи развој каријере младих. Ко зна – можда сви будемо награђени кад откријемо



да баш у Прибоју управо овакву физкултурну салу у школи очекује нека нова спортска звезда, попут Амеле Терзић, атлетичарке родом из Прибоја, која је освојила неколико јуниорских и сениорских златних медаља на европским шампионатима у атлетици!



Фотографије: ЕУ ПРО



10

Саобраћај и физика на послу у Србији

Решавање саобраћајних гужви, пројектовање путева, тунела и прилазница – велики је изазов за саобраћајну струку широм света. У Србији се ови стручњаци школују на Саобраћајном факултету у Београду изучавајући моделе и решења за све деонице: од ауто-пута до бицикличке стазе.

Преко 332 м дугачког моста „Газела“, на Сави, у Београду, дневно пређе више од 160.000 аутомобила. Познати београдски „Бранков мост“, који је дугачак 450 м, омогући да се с једне на другу обалу Саве дневно пребаци и до 100.000 возила. У саобраћајним шпицевима и по кишном времену ни ови



мостови не помажу у смањењу гужве која настаје на спојевима Новог Београда и центра града, у којем живи више од два милиона становника.

Захваљујући подршци Европске уније (ЕУ), овај факултет опремљен је најмодернијим компјутерима, моћним серверима и уређајима за напајање који омогућавају сигуран и брз рад у ИТ окружењу. У оквиру ЕУ подршке високом образовању у Србији, студенти и професори Саобраћајног факултета одржавају практичну наставу и на модерним интерактивним таблама уз приказе 3Д модела. На тим се приказима често нађу примери колона гужви са Трга Славија или неког од искључења са ауто-пута за која се траже ефикасна стручна решења.

Овај факултет основан је у септембру 1950. и најстарији је саобраћајни факултет у југоисточној Европи. Једини је у овом делу Европе који има свеобухватне програме



образовања стручњака из области саобраћаја, транспорта, комуникација и логистике.

Међутим, асфалтни путеви се, као и челични мостови и утврђени лукови над тунелима, након неког времена деформишу. На то утичу бројни фактори: оптерећење саобраћајем, екстремни временски услови, дотрајалост материјала итд. Процентом начина градње и одржавања саобраћајница, посебно оценом материјала, мерењем оптерећења и израчунавањем издржљивости, поново је потребно да се бави струка. Овога пута посебно физичари, који се у Србији школују на Физичком факултету у Београду.



Студенти овог факултета образују се у оквиру четири програма основних и мастер студија, а настава се изводи у оквиру 12 катедри и у 36 лабораторија. ЕУ

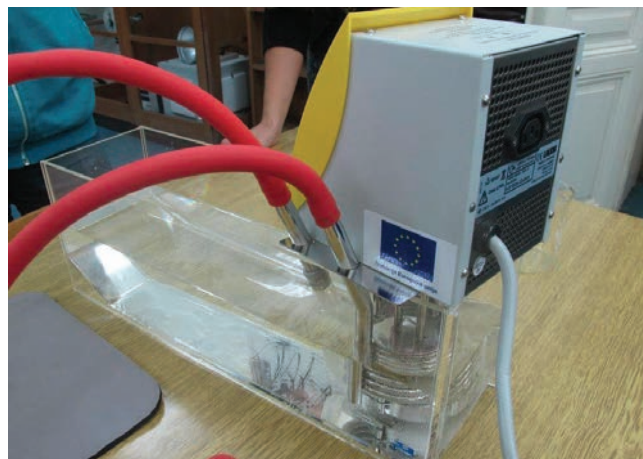


значајно је унапредила истраживачки рад у лабораторијама испоруком најмодерније опреме. Факултет је добио стручну опрему за мерења карактеристике гасова, инструменте за проучавање осцилација и за изучавање динамике ротације.



Данашњи Физички факултет у Београду настао је 1855. године, уз велико залагање српског биолога и првог председника САНУ Јосифа Панчића, који је основао библиотеку и прве лабораторије за физику. Опрема коју је ЕУ поклонила факултету није била обнављана претходних неколико деценија.

Бројни физичари пореклом из Србије остварили су значајне научне каријере широм света. Физичар Богдан Маглић (који је дипломирао на Физичком факултету) једини је физичар пореклом из Србије који је открио елементарну честицу („омега пи мезон“). Откриће је објавио на Универзитету у Калифорнији, на којем је предавао, а патент и документацију открића завештао је музеју свог родног града – Сомбора.



Европска унија помогла је Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије донацијом вредном 30 милиона евра за унапређење

инфраструктуре 27 факултета у оквиру пет државних универзитета у Србији. Кроз пројекат унапређења инфраструктуре високошколских установа у Србији (ХЕТИП),



ЕУ је финансирала обнову лабораторија, истраживачких и студентских кабинета и комуналних објеката у Београду, Новом Саду, Крагујевцу, Нишу, Краљеву, Новом Пазару, Бору, Врњачкој Бањи, Чачку и Лесковцу. Модерна наставна опрема значајно је унапредила практичне вештине и компетенције српских студената и омогућила Србији да побољша услове за научне и техничке иновације и за истраживања.

ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО



11

Крзно, кожа, ципеле и ташне

Један познати слаткиш био је пођеднако омиљен и генерацијама наших бака као и данашњој деци, јер постоји више од 50 година. Реч је о познатој лизалици „чупа-чупс“, коју је 1969. произвела фирма из Шпаније, а славном ју је учинио и јединствени дизајн, чији је аутор чувени сликар Салвадор Дали. Назив потиче од шпанског глагола „chupar“, што значи „лизати“, а Дали је тражио од произвођача да лого буде штампан на врху, а не са стране амбалаже, како би га људи лакше упамтили.

Међутим, истинску славу овој лизалици донео је неименовани радник фабрике који је власнику предложио да се дотадашње бомбоне (које су се лепиле



за прсте и флекале гардеробу) поставе на штапић. Тако је Далијев сјајни дизајн постао омиљен тек пошто је практично решен штапићем.

„Дизајн – то вам је барем половина сваког производа“, тврде италијански модни гуруи који су овладали светском модом претварајући тканине и материјале у одевне предмете. Ученици београдске Техничке школе за дизајн коже обучавају се за производњу конфекције, галантерије и обуће од коже. Њихови се производи не набадају на штапић, већ постају део нечијег имиџа и свакодневног одевања.

Креативност, надахнуће и спретне руке – то је начин како се овде обавља настава. Сваке године школа организује такмичење за „нај креацију“ како би се ученицима јачао такмичарски дух и како би се препознали таленти.



Школа је успешно спровела пројекат „Стручна пракса и каријерно вођење у међународном окружењу“, који Европска унија финансира у оквиру програма „Еразмус плус“. У оквиру размене искустава, група од 12 ученика и два наставника у марту 2019. боравила је у Солуну, где су у четири грчке фирме овладавали најмодернијим техникама обраде коже за данашње тржиште.

Ученици су у Солуну упознали савремено радно окружење, радили на најмодернијим машинама, упознали начин организације производње у великим и средњим компанијама, као и у малим породичним фирмама, које су бројне на северу Грчке.





Креације ученика

Од заната до дизајна

Образоване жене Београда основале су Женску занатску школу (данашњу Техничку школу за дизајн коже) 1879. године, у време Кнежевине Србије, исте године када је основана и прва женска занатска школа у Паризу. Првобитно, школа је обучавала обућаре, ташнере, крзнаре и техничаре кожарске струке. Пратећи технолошки напредак, школа је уводила нове образовне профиле, а од 2012. шири делатност на занимања из области хемије, неметала, графичарства и заштите животне средине.

Велики број ових породичних фирми већ деценијама послује на конкурентном европском тржишту тргујући уникатним и серијским производима од коже.

У исто време док су београдски „кожарци“ били у Солуну, колеге из Техничке школе „Саини“ са Кипра боравили су на пракси у Солуну, па је тако програм „Еразмус плус“ ујединио ученике, наставнике и произвођаче. Ученици су били посебно задовољни тиме што су у грчким фирмама могли да раде са висококвалитетним кожама и крзнима (учећи и о њиховим својствима и карактеристикама током обраде), као и да први пут изводе

технике ласерског сечења коже. Они заинтересовани за крзнарство радили су на обради ивице крзна и изради шаблона помоћу калупа.



Фотографије: Техничка школа за дизајн коже



12

Дорђолски сточић у Милану

Резбарење

и израда дрвоног намештаја више се не везују само за старије мајсторе из сеоских средина. Обрада дрвета последњих година постала је занимљива будућим средњошколцима, због чега све чешће уписују дрвнопрерађивачке школе са намером да таленат и труд касније добро уновче. Једна од школа која ученицима пружа и теоретско и практично образовање у области обраде дрвета јесте Техничка школа „Дрво арт“ из Београда.

Смештена на Дорђолу, у центру Београда, ова школа обучава креативне ученике, који су свој таленат већ имали прилике да покажу како на домаћим, тако и на међународним сајмовима намештаја. Посетиоци сајмова често не верују да су фантастичне сточиће, столице, чивилуке и остали дрвени намештај вешто направили несвршени средњошколци. Ови момци и девојке златних руку до сада су излагали на сајмовима у Милану, Мексику, Сингапуру, Стокхолму, Келну, Мадриду...

Захваљујући стручном наставном кадру, када заврше школу, ученици осим дипломе носе и признања за пословне успехе. Више од свега значи им практична настава и „километража“ на дрвету, коју су стицали управо у школској радионици. У њој вежбају сви ученици – техничари за пејзажну архитектуру и они који се баве обликовањем намештаја и



ентеријера, столари, тапетари-декоратори и ликовни техничари.

Пре петнаест година ова школа конкурисала је за први пројекат Европске уније и тако се дрвена кугла успеха закотрљала.

„Пројектом смо обезбедили стручне обуке за наставнике и директоре, набавили опрему и омогућили студијска путовања. Све што се касније дешавало у школи покренуто је тим пројектом”, каже директорка школе Зорица Ђоковић.

Кроз пројекат су добили компјутере, стручну опрему и

алат. За столаре и техничаре за обликовање намештаја ентеријера обезбеђена је ЦНЦ машина, а будући тапетари добили су две машине за шивење. Захваљујући првој донацији, касније су опремили учионице и радионице за практичну наставу, у чему им је помогло чак осам компанија. Једну од тих компанија данас води бивши ученик ове школе, па ову донацију сматра правим начином да се одужи школи.

„То је била и иницијатива и изазов. Прво су наставници морали да се обуче за рад на опреми, а затим да научено



пренесу ученицима”, каже директорка Ђоковић. Она додаје да им је учешће на пројекту отворило врата сарадње са другим стручним школама у земљи и широм Европе.

Већ деценију сарађују са средњим стручним школама из Италије, Бугарске и Аустрије. Прву сарадњу остварили су са школом из Италије.

„Видели смо предивне радове ученика из Италије и помислила сам да би било добро да организујемо заједничку изложбу у Београду, јер смо се управо тада спремали за *Design Week*”, прича директорка и објашњава да је сарадња спонтано настављена и под називом „Дизајн игралиште” (Десигн Плаугроунд) траје и данас.

На „Дизајн игралишту” ученици излажу намештај који су сами направили, а не моделе, као што је уобичајено.

„Наше прво излагање било је на Миланској недељи дизајна у оквиру Сајма намештаја. Тада је наш штанд посетило више од 30.000 људи, што је



величанствено искуство”, истакла је директорка.

Ученици Техничке школе „Дрво арт” умеју да задају муке организаторима сајмова баш зато што су – средњошколци. „У Стокхолму су променили пропозиције само да бисмо и ми, као средња стручна школа, учествовали”, присећа се директорка.

Кроз учешће у ЕУ пројектима ученици усвајају практичне

вештине рада на новим машинама, а кроз обуке се новом приступу раду уче и наставници. „Обуке обухватају активне методе наставе, комуникацију са ученицима и сарадњу са социјалним партнерима и локалном самоуправом”, објашњава директорка. Учи се и како да школа скрене пажњу на себе, да прикаже резултате рада, а да то не буде наметљиво.

Фотографије: Данило Половина

13

Мехатроника „from Pirot“

Брзина којом се производња, технологија и примене иновација у светској економији одвијају некада се мерила деценијама, па годинама, а у последње време до наглих промена долази и за неколико дана. Један успешни инжењер из Малезије шаљиво тврди да је свет толико убрзао тржишну продукцију да, уколико би купио аутомобил у Лондону и кренуо до родног Куала Лумпура (више од 14.000 км) – чим би паркирао испред куће, већ би трећина делова уграђених у возило била застарела.

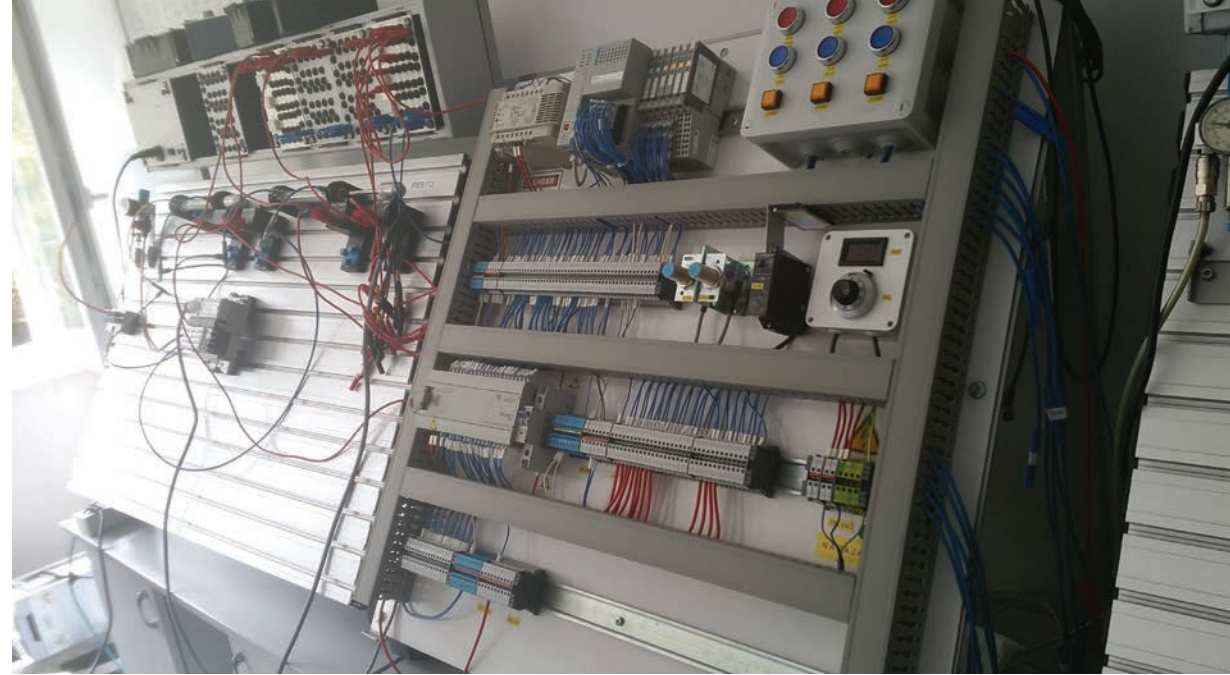
Модерна индустрија већ годинама почива на мехатроници – мултидисциплинарној инжењерској дисциплини која представља комбинацију електротехнике, рачунарства, машинства и аутоматског управљања. Мехатронички приступ у пројектовању има циљ да коначни производ буде бољи од суме појединачних компоненти.

У мехатроничке производе спадају кућни уређаји (машине за прање веша, миксери, фотоапарати, аутоматски усисивачи), аутомобили (АБС систем за кочење, активно вешање, централна брава), беспилотне летелице, ЦНЦ машине, лифтови, покретне

степенице, роботи за заваривање итд.

У Техничкој школи у Пироту већ се годинама успешно школују за образовни профил *техничар мехатронике*. Ова школа је од 1971. до данас одшколовала више од 11.000 ученика у три подручја рада: машинство и обрада метала, електротехника и саобраћај.

„Мехатроника је спој електронике, машинства и информационих технологија. Већи део наставе у оквиру овог образовног профила одвија се у специјалним лабораторијама. Ученици стичу знања и вештине у режиму симулације коришћењем рачунара и квалитетног софтвера и на реалним уређајима безбедним за рад и учење. Савремени производни процеси у разним гранама индустрије незамисливи су без примене робота“, поручују из ове школе.



Ученици образовног профила техничар мехатронике и њихови наставници у фебруару 2021. провешће десетодневну стручну праксу у Словенији, захваљујући пројекту „Skill me for future“, који је део програма „Еразмус плус“ за Србију. Пројекат је намењен повећању мобилности ученика и студената, а финансира га Европска унија средствима од 30.000 евра.

Млади пиротски мехатроничари праксу ће обављати у месту Шкофја Лока, у словеначкој компанији „Мобилиа Плус“, која је регионални дистрибутер јапанске мултинационалне компаније СМЦ. Ова компанија једна је од највећих светских фирми у производњи мехатронске опреме.

Стручна обука ученика обухватиће практичне тренинге из хидраулике, пнеуматике,



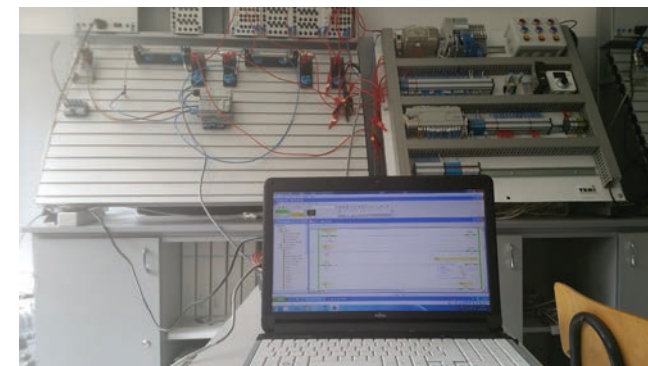


електроуправљања производним системима и управљања ПЛЦ контролерима. Словеначка фирма једна је од бројних представништава корпорације СМЦ, која послује у 83 земље у свету. Баве се производњом авио-компоненти, пнеуматских и комплексних мехатроничких система.

Део стручне обуке обављаће се на енглеском језику, а поред словеначких стручњака, са ученицима из Пирота радиће и бројни експерти из држава широм Европе. Техничка школа први пут учествује у оваквом пројекту, а намера им је да на овај начин прошире перспективу за будућу сарадњу са сродним институцијама у Европској унији.

Пирот се налази на југоистоку Србије, у пограничном простору према Бугарској. Пре више од две деценије у овом крају пословали су неки од највећих привредних гиганата некадашње Југославије, а данас су од већих компанија у граду индустрија пнеуматика „Тигар Мишелин“, метална индустрија „D Comranу“ и фабрика „Мирољо“. Развојем приватног сектора, посебно у сектору производње индустријских и ауто-компоненти, производни профили које школује пиротска школа веома су тражени. Према

подацима Привредне коморе, око 80 одсто запослених у приватним компанијама тих сегмената производње у Пиротском округу одшколовало се у Техничкој школи.



ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО

Фотографије: Архива ЕУИЦ

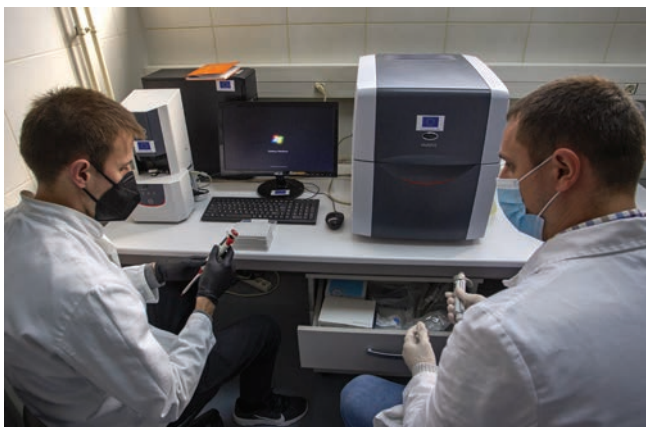
14

Тестирање на ковид 19 у лабораторији на факултету

„Захваљујући

постојању овакве лабораторије са најсавременијом опремом, едуковано је десетине научника, сарадника и истраживача, који су сада били ангажовани за тестирање пацијената на САРС коронавирус”, каже Татјана Јевтовић Стоименов, редовни професор и шеф Лабораторије за функционалну геномику и протеомику Научноистраживачког центра Медицинског факултета у Нишу.

„Ова лабораторија је направљена и опремљена захваљујући пројекту ХЕТИП, који је финансирала Европска унија”, истакла је професорка.



Уз подршку ЕУ, која велику пажњу посвећује улагању у сектор образовања, пре неколико година урађена је комплетна реконструкција лабораторије од 200 квадратних метара, завршени су унутрашњи радови, хидро, машинске и електро инсталације, а набављен је и неопходан намештај.

„Опремање овакве лабораторије било је значајно, пре свега, за развој науке, модернизацију истраживања, едукацију млађих кадрова, односно за едукацију студената основних интегрисаних и докторских академских студија”, наводи професорка Јевтовић Стоименов, координаторка пројекта.

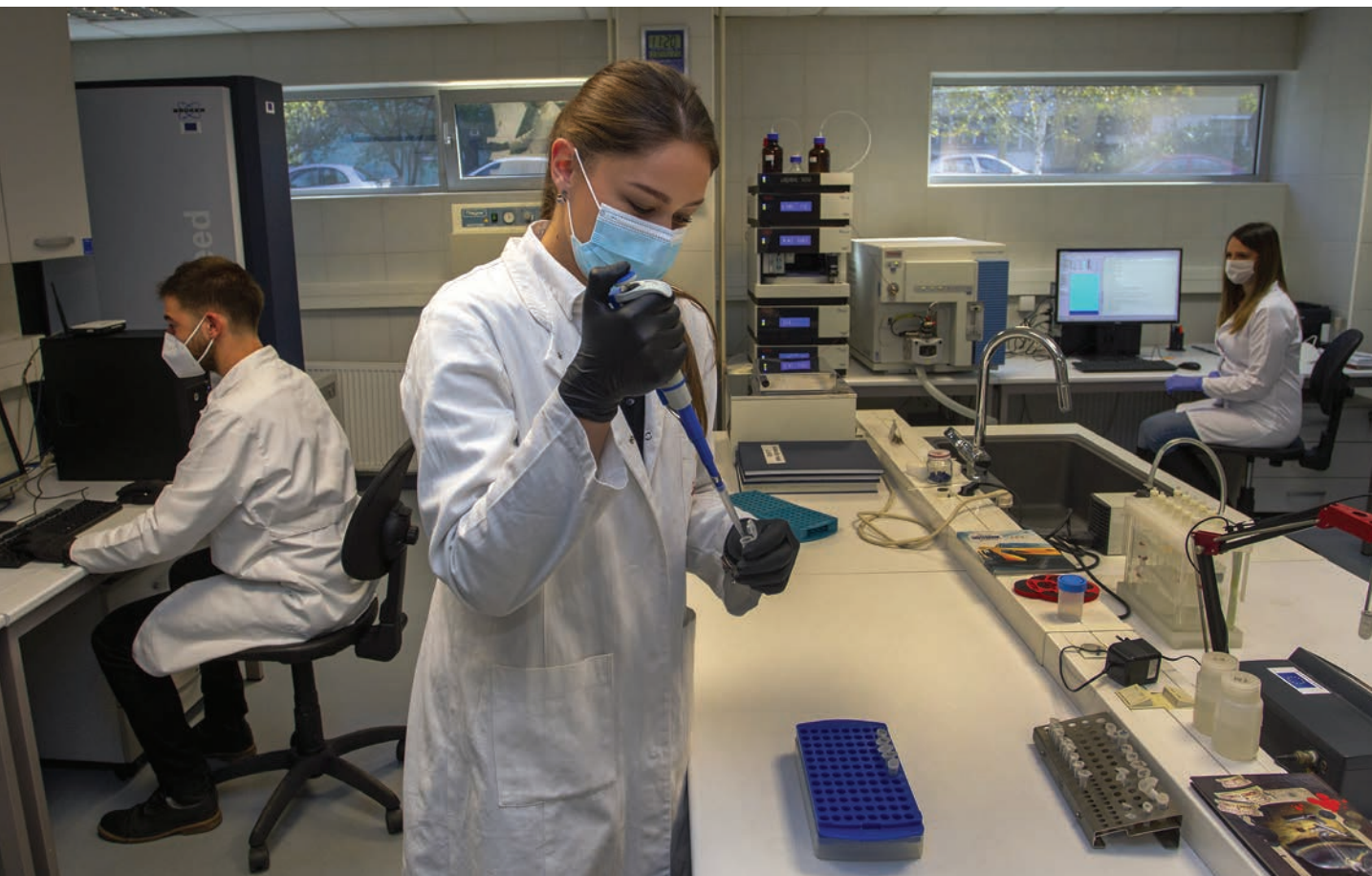
Пројекат унапређења високошколског образовања (ЕУ ХЕТИП) заједнички је пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Европске уније (ЕУ), за чију је имплементацију



ЕУ обезбедила 30 милиона евра из претприступних фондова Европске уније (ИПА).

За Медицински факултет у Нишу је, преко пројекта ЕУ ХЕТИП, Европска унија издвојила 800 хиљада евра. Додатна средства су





искоришћена и за обнову Универзитетске библиотеке „Никола Тесла“ и Информационог центра ЈУНИС.

Према речима ове професорке, подршка ЕУ образовању кроз тај пројекат има позитивне ефекте и данас – неколико година касније, када се свет суочава са пандемијом и великим изазовом, значај изградње и опремања ове лабораторије огледа се додатно у могућности да се знање школованих кадрова и сви

расположиви ресурси искористе у борби против вируса ковид 19.

Када је реч о борби против ковида 19 у Србији, важно је подсетити да је Европска унија обезбедила 93 милиона евра хитне подршке Србији у борби против коронавируса.

Опрема која је набављена у оквиру инфраструктурног пројекта ХЕТИП 2010. за Медицински факултет у Нишу:

Проточни цитометар, Beckman Coulter; MALDI-TOF Mass Spectrometer, Bruker; ламинар за ћелијску културу; флуорофотометар, Shimadzu; MCE-202 MultiNA јединица за електрофоретску анализу ДНК/РНК, Shimadzu; Biospec-Nano, Shimadzu; ДНК пуросеквенатор, Roche; Гел документациони систем, VILBER LOURMAT; уређај за ултрачисту воду, Human power integrate III; замрзивач, -82 °Ц; аутоклав АЕС 75, Ray-ра, Шпанија; машина за лабораторијско посуђе, SteelCo Spa., Италија; ледомат, FIOCCHETTI модел BF 80 за луспице; лабораторијски pH metar, Qis, Холандија; аналитичка вага, Radwag, Пољска; дигестор ТКД150, Alpet Србија; аутоматски ELISA WASHER, BIO-TEK, Instruments Inc. USA.

Фотографије: ЕУ Инфо поинт, Ниш



15

Злато, сребро и бакар – медаље из Бора

Рударско-топионичарски басен Бор (на крајњем истоку Србије) једини је произвођач бакра, злата и сребра у земљи. Сви производи су берзански и њихов квалитет, потражња, цене и услови трговања уређени су правилима која прописују светске берзе обојених метала. Тамо се дуже од 100 година копа и топи руда бакра, а у борској топионици производе се катодни бакар и племенити метали високог квалитета.



Бакар је веома важна сировина и, као основа тешке индустрије и економије, бизнис с бакром држави доноси више стотина милиона долара годишње. Отуда је производња бакра са потенцијалима и великим природним ресурсима стратешки важна за развој српске привреде, а као велики потенцијал за економски просперитет виде га и земље у окружењу.

Истраживања рудног потенцијала у Бору и околини, а посебно унапређење технологије прераде руда – од великог су значаја за будућност. Професори, студенти и истраживачи Техничког факултета у Бору битна су карика у ланцу поуздане процене начина и квалитета коришћења и експлоатације ових руда.

Зато је овом факултету помогла и Европска унија (ЕУ) у оквиру подршке високошколском образовању. Поред реконструкције зграде и знатног проширења просторија, факултет



је добио и опрему за хемијске и металуршке анализе, вредну 600.000 евра. Тиме је студентима, професорима и истраживачима омогућено да изводе комплексне експерименте и да научену теорију примене у пракси. Нова опрема подигла је квалитет наставе и омогућила израду квалитетнијих научних и истраживачких радова.

На Техничком факултету настава се изводи на основним, дипломским и докторским студијама за око 1200 студената на четири одсека: Рударско инжењерство, Металуршко инжењерство, Технолошко инжењерство и Инжењерски менаџмент.

Нова опрема подигла је квалитет наставе и користи се за израду завршних радова, мастер радова и докторских дисертација.



Такође, створене су и бројне могућности студентима и професорима да побољшају квалитет основних и примењених истраживања, што доводи до веће сарадње са образовним и научним институцијама, као и са привредом.

Високо софистицирана опрема омогућила је извођење савремених и прецизних анализа у области хемијског и металуршког инжењерства као и спровођење примењених научних истраживања. Опрема која је инсталирана у Бору укључује: симултани диференцијално-скенирајући калориметар

са термо-гравиметријском анализом, скенирајући електронски микроскоп са енергетско дисперзивним спектрометром, плазма-оптички емисиони спектометар, скенирајуће-сондни микроскоп и друго.

Дипломирани студенти Техничког факултета у Бору запошљавају се у рудницима, флотацијама, топионицама, електролизама, ливницама, златарама, фирмама за термичку обраду, као и другим металуршким компанијама, хемијским компанијама, компанијама за заштиту животне средине, консултантским компанијама у Србији и свету. Факултет настоји да дипломирани студенти буду стручњаци истог ранга као и инжењери са других европских универзитета, а ова опрема им помаже у остварењу тог циља.



Фотографије: Архива ЕУИЦ

16

Нови изглед Ректората

Кров зграде Ректората Универзитета у Београду, када је саграђен, био је највиша тачка у тадашњем Београду. Ту је направљена стаклена осматрачница, која је у земљишним књигама описана као „тачка која се издиже 120 стопа изнад трга и пружа најлепши видик на Београд и околину“. У њој је читавог дана седео осматрач, који би трубом упозоравао ватрогасце на пожар, све до 1919. године, када је у Београду zazвонио први телефон, па је такво дојављивање постало превазиђено.

Здање је изграђено између 1857. и 1863. године, према пројекту чешког архитекте Јана Неволе, а донатор градње капетан Миша Анастасијевић поконио је зграду својој домовини у образовне сврхе. Универзитет у Београду постоји већ 160 година, а овде је смештен Ректорат Универзитета и део Филолошког факултета.

У висини првог спрата, симетрично постављени са обе стране главног улаза, налазе се украси на фасади: скулптуре „Аполон са лиром“ и „Минерва са копљем и штитом“. Скулптуре су дело непознатог аутора, а симболичним значењем алудирају на уметничку, образовну и

научну намену ове грађевине.

Прву озбиљнију реконструкцију фасаде и крова зграде Ректората, обнову прозора на здању и изградњу панорамског лифта за приступ особама са инвалидитетом финансирала је Европска унија износом од милион евра. Радови су завршени 2015. године, када је од напуштеног таванског простора зграде направљена и опремљена модерна учионица површине 200 квадрата.

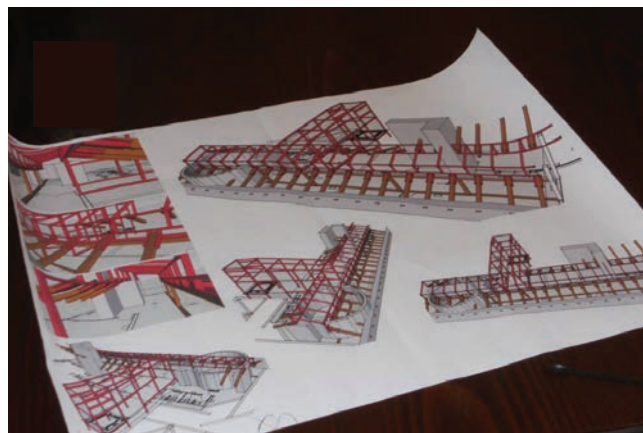


Фото: Данило Половина

Капетан Мишино здање, како се зграда зове по добротвору, под заштитом је државе. Обнова фасаде и реконструкција зграде рађена је уз стални надзор стручних институција које брину о очувању аутентичности и специфичности изгледа зграде.

У оквиру подршке унапређењу високошколског образовања у Србији, ЕУ је, поред обнове зграде Ректората, купила савремену научну опрему и финансирала додатне грађевинске радове на 27 факултета свих пет државних универзитета у Србији. У пројекат су били укључени факултети из Београда, Новог Сада, Ниша, Крагујевца, Краљева и Новог Пазара.





Фото: Данило Половина

Унапређење квалитета студирања у Србији спроведено је у сарадњи са Министарством просвете, науке и технолошког развоја. Квалитетнији услови на факултетима служе као подстрек иноваторима, али и као генератор лакшег запошљавања.

Модерна, вишенаменска наставна опрема, као помоћ Министарству да побољша научне и техничке иновације и научна истраживања, унапређује практичне вештине и стручност студената у Србији.

ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО

Фотографије: Архива ЕУИЦ



17

„О кхам нашти јак те путарел
Вареко мерел, вареко перел.
Варесо хасавол, варесо тасанол“...
чита песму Рајка Ђурића написану на
школској табли Кристијан, ученик четвртог
разреда.

„Ово је песма о јесени, сунце мало изађе, а
мало се постиди, па се сакрије“ објашњава
овај десетогодишњак о чему је реч у песми.
Он жели да постане „јутубер“ и важно му је да
савлада што више језика. Већ четири године
вредно ради на томе - у школи учи српски,
енглески и ромски језик, мада каже да воли и
математику. Један је од 70 ученика Основне
школе „Петар Тасић“ из Лесковца који уче
ромски језик са елементима националне
културе као обавезни изборни предмет.



Од Лесковца до Јутјуба

„Знам ја ромски, али хоћу
да научим и граматику, да
га исправно и без грешке
говорим“ хвали се Кристијан.

У овој школи часови
ромског језика са
елементима националне
културе одржавају се већ
пет година. „Све је почело
2015. када се школа активно
укључила у Стратегију унапређивања
положаја Рома. Један од пројеката Европске
уније било је увођење ромског језика као
обавезног изборног предмета. У школи га
реализујемо са пуно успеха“, каже директор
школе Горан Филиповић.

Он тврди да је захваљујући овом пројекту,
много урађено за образовање Рома.

„Укључили смо сву ромску децу у образовни
систем. Поносан сам што у Лесковцу ниједно
ромско дете није изостављено из образовног
система већ петнаест година“.

ЕУ подржала је образовање ромске деце и
њихово даље школовање на ромском језику
- одштампани су и уџбеници на ромском
за ученике од првог до четвртог разреда,



што је први такав резултат у региону. Тако
су унапређени програми образовања за
наставу на ромском језику. Такође, додатно
су обучени и сертификовани наставници
за предмет Ромски језик са елементима
националне културе, чиме је подржано
њихово ангажовање у школама у којима се
реализује настава тог језика.

Иван Дурмишевић, један од професора
ромског језика, предаје у Лесковцу и
у још четири школе. Испунио је услов
за наставника – завршио је учитељски
факултет и познаје ромски језик као и обуке
и семинаре за наставнике тог језика. „На
семинарима смо учили стандардизовани
ромски језик који је урадио Проф. Рајко Ђурић,
не језик који се прича у махали. Учили смо
морфологију, граматику, непознате речи
ромског језика“, прича Иван који за себе каже



да није строг наставник и да настоји да га деца разумеју.

Иванови ученици из Лесковца сваке године учествују на различитим манифестацијама на ромском језику представљајући своју културу. У Лесковцу сарађују са свим културним установама, а често посећују и забављају становнике Дома за стара лица.

Директор Филиповић поносан је на висок проценат завршетка основне и уписа у средњу школу. Уз помоћ ЕУ пројеката у којима школа учествује, а нарочито након увођења ромског језика са елементима националне културе као обавезног изборног предмета, значајно је подигнута свест родитеља ромске деце о важности образовања.

„Образовање је важно за будући живот сваког детета, нарочито ромског, зато што знамо да већина њихове популације живи у сталној потрази за послом, често ван места боравка. Образовање је важно и за напредак друштва, за економски напредак и отварање нових радних места, а ромска деца управо ту виде своју шансу“, каже директор.

Ромски језик са елементима националне културе уведен је као обавезни изборни предмет и у ОШ „Илија Бирчанин“ у Земун Пољу. Будући да је од 1200 ученика ове школе око 250 ромске популације, управа школе је одлучила да у наставу уведе ромски језик. Према речима директора школе Богија

Гогића деца су заинтересована за учење ромског. *„Употребом матерњег језика чува се идентитет једне нације“, каже он говорећи о важности овог наставног предмета.*



„Многа деца која потичу из ромских породица, код куће са родитељима не разговарају на ромском језику. Чувањем свог матерњег језика, они чувају свој идентитет. Роми су једини у Европи који немају своју државу, већ живе свуда у Европи. Зато је важно да уче, говоре и негују свој матерњи језик и своју културу“, каже директор Гогић и сматра да је образовање важно, јер ученици касније употребљавају стечено знање.

Осим увођења ромског језика, кроз учешће у ЕУ пројектима ова школа у Земун Пољу добила је подршку и кроз донацију таблета и бесплатних картица за интернет, што је значајно олакшало онлајн наставу. Увођење ромског језика у основне школе у Србији важно је и за процес европских интеграција Србије, а положај деце ромске националности и приступ образовању

прати се кроз преговарачко поглавље 23. Уз ЕУ подршку, 70 наставника добило је сертификате за познавање ромског језика и културе, а ромски језик уведен је у више од 130 основних школа у Србији. Захваљујући томе наставу на ромском језику годишње похађа више од 2.500 ученика у Србији.

„Увођење ромског језика са елементима националне културе“ део је пројекта **„Европска подршка инклузивном друштву“** који је ЕУ финансира са 5,4 милиона евра. Кроз различите активности обезбеђена је већа друштвена укљученост угрожених група у Србији, као што су стари, деца, припадници мањина укључујући и Роме. Кроз 28 грантова ЕУ је током овог пројекта бесповратно донирала 4,3 милиона евра, а грантови су реализовани у 36 градова и општина.



Фотографије: Данило Половина



18

Без резервације, МОЛИМ

„Резервације места нису дозвољене“ или „Молимо Вас да своје ствари не остављате на столовима“ – само су неке од порука које ће разочарати посетиоце вољне да резервишу место. Ништа необично, неки угоститељи не дозвољавају резервације. Но, ово нису натписи из ресторана. Ово пише на једном факултету у Новом Саду, на вратима нове, простране читаонице, углавном дупке пуне студената разних факултета.



Како је уопште дошло до тога да се новосадски студенти отимају око места у читаоници на Природно-математичком факултету? Истина, сви студенти у овом граду углавном су у једном делу града, јер њихови

факултети чине кампус – већина факултета налази се у непосредној близини. Необично је, ипак, да будући правник или филозоф испите спремају на ПМФ-у.

Овај факултет, који постоји већ пола века, тренутно броји шест хиљада студената и има шест стотина запослених. Будући да се сваке године број студената повећава, без обзира на три функционално повезане зграде, није било довољно места. Да би решили инфраструктурне проблеме, учествовали су у пројекту ЕУ ХЕТИП и сада студирање на ПМФ-у у Новом Саду изгледа потпуно другачије.

„Добили смо један диван простор од 1500 квадрата и нашу чувену централну читаоницу, која је отворена за све студенте факултета“, објашњава декан факултета Милица Павков Хрвојевић. Кроз осмех каже да понекад њихови студенти немају места због колега са других факултета који



свакодневно хрле у њихову нову читаоницу. Одатле и натписи са почетка ове приче.

Факултет се састоји из пет, како каже, департмана: за биологију и екологију, за хемију, биохемију и заштиту животне средине, за географију, туризам и хотелијерство, за физику и за математику и информатику. Поменута читаоница са библиотеком и одличном интернет конекцијом надоградња је зграде у којој су учили студенти физике, математике и информатике.

Реновирање зграде факултета привукло је нове студенте – за само десет година број студената се повећао за хиљаду. Томе је



допринело и отварање нових смерова у оквиру туризма, као што су Гастрономија и Хотелијерство. У том делу студенти су добили нових 130 квадрата и учионицу са четрдесетак места. Адаптиране су лабораторије и опремљене најсавременијом опремом.



„Инсистирали смо на томе да буду опремљене лабораторије, где студенти стичу практичне вештине, зато су сада задовољнији”, каже Милица Павков Хрвојевић и додаје да је пројекат ЕУ ХЕТИП, чија је вредност била 1,2 милиона евра, значајно побољшао општи ниво и наставног и научноистраживачког процеса на факултету.

Део донације био је посвећен побољшању приступачности факултетског простора у складу са стандардима ЕУ, како би студенти са инвалидитетом били у истој позицији са својим колегама. Унапређен је и прилаз

лифтовима у свим зградама за студенте са отежаним кретањем.

Овај факултет има актуелне студијске програме и због тога им је било важно да адаптирају и опреме лабораторије за процесе у животној средини, као и лабораторију за хидробиологију, која сарађује са привредом и локалним самоуправама. Студенти молекуларне биологије до сада нису имали прилику да изводе практичну наставу, али су, захваљујући ХЕТИП пројекту, сада у могућности да нове вештине стичу у савремено опремљеној лабораторији.



Према речима Милице Павков Хрвојевић, за Природно-математички факултет одлучују се студенти који заиста воле науке којима се баве, а циљ њихових професора је да их науче да размишљају. О томе да им је циљ остварен говори и чињеница да велики број бивших студената ПМФ-а посао налази на престижним европским институтима, у

болницама, банкама и факултетима, а анкете које овај факултет шаље послодавцима показују да су изузетно задовољни вештинама које бивши студенти имају.

Европска унија је помогла Министарству просвете, науке и технолошког развоја донацијом од 30 милиона евра за унапређење инфраструктуре 27 факултета у оквиру пет државних универзитета у Србији. Кроз пројекат ЕУ ХЕТИП, ЕУ је финансирала обнову лабораторија, истраживачких и студентских кабинета и комуналних објеката у Београду, Новом Саду, Крагујевцу, Нишу, Краљеву, Новом Пазару, Врњачкој Бањи, Чачку и Лесковцу. Пројекат је обезбедио набавку стандардне наставне опреме, као и специфичне научне и савремене информатичко-комуникационе опреме, за свих 27 факултета.



Фотографије: Данило Половина

19

Од „Развионице“ до „Вежбаонице“

„Немој да учиш напамет, реци ми то својим речима. Знам шта пише у књизи, кажи шта ти мислиш о томе. Не понављај као папагај, ово није песма која се учи напамет“ – свако од нас је бар једном чуо у школи ове професорске реченице. Ученици често, у жељи да покажу свој велики труд, напамет науче задате лекције и само репродукују оно што пише, без удубљивања у садржај и намере да то некада искористе.

Како мотивисати ученике? На који начин смањити конфликте у школи и бежање са наставе? Како деци приближити да не треба да уче само за оцену, већ да примењују стечено знање? Одговоре на ова и слична питања данас може да пружи



било који од скоро 14.000 наставника у Србији који су учествовали у пројекту ЕУ „Развионица“ („Подршка развоју људског капитала и истраживању – опште образовање и развој људског капитала“).

„Часови су сада другачији, занимљивији. Када обрађујемо лектуру, ученици добију задатак и сами траже материјале, праве и излажу презентације, дају своје мишљење и виђење прочитаног дела. То се разликује од класичног ех цатедра предавања“, каже Лидија Роловић, наставница српског језика и књижевности у београдској Основној школи „Ђирило и Методије“, која је учествовала у пројекту.

Она додаје да се и на бројним тренинзима инсистирало на томе да професори практично примењују своје знање и другачије обликују предавања. Предавачи им на тренинзима нису нудили готова решења, већ су их подстицали да сами нађу расплет



одређене ситуације – управо као што они сада на часовима раде са својим ученицима.

Циљ овог пројекта био је да се примени модерни национални курикулум за основно и опште средње образовање, као и да се побољша професионални развој наставника. Они су подстицани да међусобно сарађују, да размењују знање и искуство, како би унапредили свој педагошки рад и своје компетенције. Савремени приступ учењу део је реформе образовања у Србији.

Осим нових концепата предавања и начина учења које су наставници увели у свој рад, школе учеснице пројекта „Развионица“ добиле су бројну опрему која је олакшала наставу и побољшала рад са децом.





„Сви кабинети опремљени су училима и наставним средствима, добили смо и лаптоп рачунаре, пројекторе и интерактивне табле. Опремљени су кабинети за биологију, физику, хемију, а добили смо и музичке инструменте и справе за физичку културу“, каже директорка школе Мануела Илић. Она поносно истиче да је након овог пројекта школа коју води постала модел за друге школе и сада пружа подршку колегама – отворена је за наставнике других школа да дођу и виде како у пракси изгледају часови и нови начин рада.



Током „Развионице“ неке школе су постале „вежбаонице“, што значи да се у њима одвија и менторска пракса будућих наставника. Студенти завршних година разних факултета посећују часове својих ментора, који су, такође, прошли обуке за менторство у оквиру овог пројекта. Студенти имају прилику да на практичан начин стекну искуство за свој будући позив. Осим Учитељског факултета, са којим ОШ „Ђирило и Методије“ већ годинама сарађује, након „Развионице“ њихова врата отворена су и за студенте других факултета



– Филозофског, Филолошког, Факултета примењених уметности, Факултета за медије и комуникације, Одсека за психологију.

У школама које су учествовале у пројекту „Развионица“ мање је конфликта међу ученицима, а смањен је и број изостанака са наставе. Захваљујући томе и новом, савременом начину предавања, успех ученика је побољшан, што показују и бројна учешћа и награде на такмичењима.

Европска унија финансирала је пројекат „Развионица“ средствима од 8,5 милиона евра. Више од 50 основних и средњих школа у Србији у којима се спроводила обука наставника опремљено је наставним средствима и училима у вредности од око 100.000 евра по свакој школи.



Фотографије: Ивица Веселинов

20

Школа одликашица

Када неки ученик има просек оцена 4,46, обично му професори кажу да мора још мало да ради и да се потруди да би имао одличан успех. Шта се дешава када цела школа има тако високу просечну оцену?

Одговор на ово питање имају запослени у Гимназији „Светозар Марковић“ у Новом Саду, јер је управо о тој школи одликашици реч. Ова школа једна је од десет гимназија у Србији која је била укључена у пројекат Европске уније „Развионица“ („Подршка развоју људског капитала и истраживању – опште образовање и развој људског капитала“).



„Нашим наставницима је током обуке понуђен интегрисан приступ одређеним темама“, каже директорка новосадске Гимназије „Светозар Марковић“ Татјана Вукадиновић. „Последњих деценија била је присутна подела – на биологији су обрађивали једну, на хемији другу тематику, на социологији трећу. Сада је тај нови приступ интегрисан, базира се на повезивању градива и ученици се упућују да решавају проблеме који су за њих актуелни“, каже и додаје да су током обука и наставници учили о интегрисаном приступу и вежбали како да заједнички реализују одређене теме.

Она сматра да су програми у „Развионици“ били добро припремљени. То значи да се учење не одвија само индивидуално, већ управо кроз размену знања са другим ученицима. Захваљујући пројекту, уведен је појам саморегулисања ученика – не поклања се пажња само развоју знања, већ се брине и о емоционалном и социјалном аспекту, који до тада нису били у фокусу.



„Да би један ученик напредовао у процесу учења, веома је важна и емоционална и социјална компонента. Уколико ученик долази из породице која има проблеме или болести, он емоционално није усредсређен на учење. Тада наступају наши наставници радећи на прилагођавању приступа и мотивисању ученика и прилазе им са уважавањем и разумевањем“, каже директорка.

Кроз „Развионицу“ је прошло око 14.000 просветних радника, који сада имају другачији приступ у раду са ученицима. Другачији, динамичнији и интерактивни приступ настави дао је своје резултате – смањен је број конфликта и изостанака, а повећана је просечна оцена ученика, па и



школе у целини. Пре десетак година било је око стотину изостанака по ученику, а ове године их је мање од 60.

Осим важних обука које су наставници успешно завршили током „Развионице“, ова школа добила је опрему помоћу које се реализују и другачији приступи настави: рачунаре, интерактивне табле, специјализовану опрему за лабораторије за природне науке, штафелаје и пећ за печење глине за наставу ликовног, два пијанина за часове музичке културе.



Гимназија „Светозар Марковић“ сада је и „школа вежбаоница“. Овде се обавља менторска пракса и рад са будућим наставницима, са студентима завршних година факултета. Они долазе у школу и са својим менторима вежбају будућу професију – рад са ученицима.



„Наших 30 наставника прошло је менторску обуку, а бављење квалитетним менторством утицало је и на подизање квалитета наставе. Припремајући се за рад са студентима, подстичу се и наставници ментори да сарађују са колегама, буду отворени за критичко преиспитивање својих приступа, постигнућа и активности, као и да еволуирају свој рад. На посредан начин оснажени су и наставници и то је довело до бољих постигнућа ученика и до већег квалитета рада“, каже Татјана Вукадиновић.

Европска унија финансира је пројекат „Развионица“ средствима од 8,5 милиона евра. Више од 50 основних и средњих школа у Србији у којима се спроводила обука наставника опремљено је наставним средствима и училима у вредности од око 100.000 евра по свакој школи.

ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО

Фотографије: Данило Половина



21

Дигитално образовање је важно

Ако је специјални алгоритам компаније Гугл у праву, на свету је до септембра 2013. издато око 135 милиона књига (рачунајући да је један наслов, једна књига). Савремена технологија омогућила је да данас све књиге света буду доступне без обзира на то где човек живи. Дигитализација књига претворила је библиотеке у онлајн збирке где се у неколико потеза дигиталним мишем дође до књиге у било ком делу света.

Да сте библиотекарима коју деценију раније рекли да ће знање из ризница моћи у једној секунди да поделе са целим светом, не би веровали. Но, просторије са полицама пуних књига, публикација и научних радова заменио је дигитални члан библиотеке.

Централна библиотека Универзитета у Новом Саду једна је од оних у Србији која је успела је да испрати савремене трендове. Уз подршку Европске уније (ЕУ) библиотека је опремљена дигиталним уређајима који су модернизовали образовно-научни и уметнички рад на овом Универзитету на северу Србије. Ова библиотека добила је од ЕУ бројне апарате и машине (за скидање прашине с књига, прецизно скенирање, вакуум чишћење) које се данас успешно примењују у раду, посебно

скупоцени робот-скенер.

Управница Библиотеке, др Мирјана Брковић, каже да средина у којој су млади, иновативни, способни и знатижељни студенти у директном контакту са искусним, образованим, иновативним и пођеднако знатижељним професорима и предавачима омогућава да се границе померају увек за корак даље.

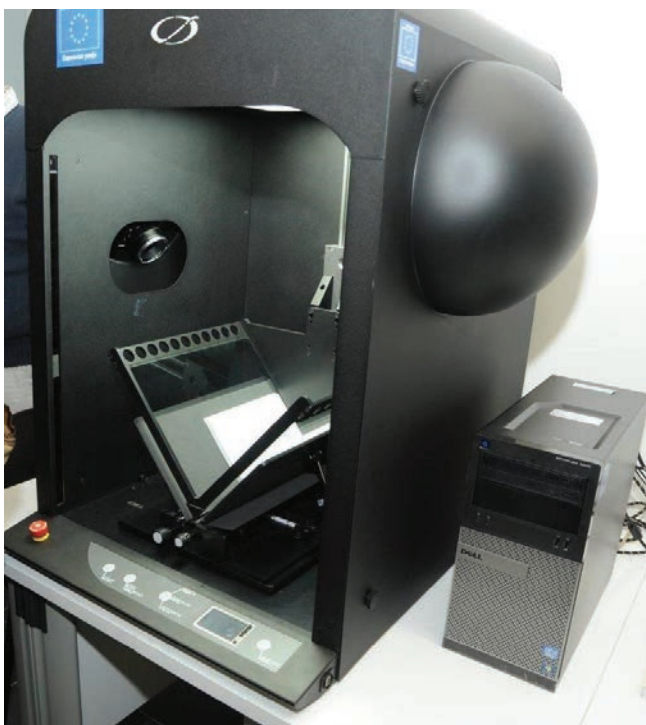
„Дигитализација је кључна за унапређење образовања. Особа која жели да се упозна са дигитализованим садржајем не мора да долази на адресу библиотеке, сада то ради виртуелно, посетом репозиторијуму факултета, чиме дигитализација омогућава приступ са било које тачке у свету. Дигитализовани фондови могу се претраживати по кључним речима и



бројним параметрима такође виртуелно. Није потребно знати ни аутора публикације, ни тачан наслов, ни годину издања – све то рачунар уради за вас. Тако се део фонда много више користи него збирке у класичним библиотекама“, каже Брковић.

Тако и предавачи и студенти користе већи број библиографских издања него у класичним моделима образовања када су професори давали спискове литературе на одређену тему. Са друге стране, све чешће се проблеми у науци решавају интердисциплинарно и мултидисциплинарно чиме се омогућава да дигитализованом





садржају имају приступ и људи из других институција. Некада је једну публикацију могао да користи само по један човек у реалном времену, а данас се иста, у отвореном приступу може преузети на сопствени рачунар и користити онолико дуго колико је коме потребно.

Дигитализација књига али и научних радова, омогућава да у испитном року бројни студенти користе исти примерак који је дигитализован или да исту публикацију прегледају сви научници који се баве сличном темом.

Захваљујући подршци Европске уније, зграда Ректората Универзитета у Новом Саду опремљена је најмодернијом мултимедијалном и информационо-комуникационом опремом, у вредности око 1,5 милиона евра. Тиме су унапређени е-сервиси Универзитета, али уведени и нови који се односе на сервисе које пружа Центар за информационе технологије и библиотека.



Модерна библиотечко-информациона и мултимедијална опрема омогућава дигитализовање архивске грађе Универзитета, свих уџбеника, наставног градива, као и ретких књига. До сада је дигитализовано 35.590 појединачних

докумената, а роботизована камера снимила је више 3.000 публикација. Највећи број претрага „долази“ са подручја Балкана, централне и западне Европе, Велике Британије, Кине и САД-а.

„Највише дигитализујемо докторске дисертације одбрањене на Универзитету у Новом Саду од оснивања 1960.“

На појединим факултетима, попут Технолошког и Медицинског факултета у Новом Саду, те Техничког факултета „Михајло Пупин“ у Зрењанину, као и Департмана за географију, туризам и хотелијерство и Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета, посао дигитализације потпуно је завршен. Скенирани материјали се трајно чувају у репозиторијуму под називом Дигитална библиотека докторских дисертација одбрањених на Универзитету у Новом Саду, а књиге и други материјали чувају се на оптичким дисковима и на серверу Универзитета у Новом Саду.

ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ВАЖНО

Фотографије: Архива ЕУИЦ



22

Европска библиотека из Ниша

Први печат који су археолози икада открили налазио се код града Ура, на простору некадашње Месопотамије. Овални керамички печат припадао је првој библиотеци коју познаје људска врста. Њиме су обележаване глинене плоче на којима су клинастим писмом писане прве књиге. Око 20.000 таквих плочица данас се чува у једном британском музеју.

„Човеку који има библиотеку и врт не треба ништа више”, говорио је римски филозоф Цицерон. У Србији постоји скоро 2700 библиотека, а три универзитетске библиотеке, из Ниша, Београда и Крагујевца, од 2001. године постале су део европске академске мреже библиотека и укључиле се у савремене трендове библиотекарства и подршке образовању у Србији. У томе им је финансијски помогла Европска унија (ЕУ) кроз пројекат „Темпус”, отварајући студентима, професорима и истраживачима из Србије корице књига европских библиотека.

Три библиотеке из Србије тада су успоставиле сарадњу са партнерима из Берлина, Лондона и Марибора. Универзитетска библиотека „Никола Тесла” из Ниша наставила је у

годинама након тога да унапређује рад и активности, посебно на пољу дигитализације књига, публикација и стручних радова.

Уз подршку ЕУ, централна библиотека Универзитета у Нишу „Никола Тесла” и инфо систем ЈУНИС добили су безбедан, уређен и пријатан амбијент за рад корисника, као и квалитетну опрему. Реновиран је кориснички простор, обновљене су читаонице, унапређен је сервис за пружање услуга, а нова информатичка опрема обезбедила је непрекидан целодневни рад, потпуну аутоматизацију рада библиотеке, сигурност података, као и брзу комуникацију са другим библиотекама и информационим центрима.

Управница Библиотеке Снежана Бојовић каже да је подршка ЕУ веома значајна, јер су њени корисници добили далеко боље услове за учење и рад у простору који од оснивања библиотеке дуже од пола века није био реновиран.



„Осим основних услова за боравак, добили смо намештај и опрему за мултимедијалну салу, која се већ годинама интензивно користи за одржавање различитих културних догађаја (промоција, презентација, изложби, књижевних вечери, радионица, образовних активности). То је омогућило библиотеци да, поред примарне улоге, успешније функционише и као један од културних центара Универзитета у Нишу и града Ниша”, истакла је управница.

Јачање ових институција повећало је њихове капацитете за остваривање интегративних функција у библиотечком и информационом систему Универзитета, што доприноси стварању услова за ефикасније студирање и образовање уопште.

Библиотека данас располаже бржом дистрибуцијом текстова, библиографијом





радова истраживача, унапређеним електронским издаваштвом и великим бројем дигитализованих издања. Као централна библиотека Универзитета и технолошки модерно опремљена, УБ „Никола Тесла“ може факултетским библиотекама да пружи већу помоћ у процесу модернизације рада и подизању нивоа библиотечких услуга, као и научноистраживачких процеса на читавом универзитету.

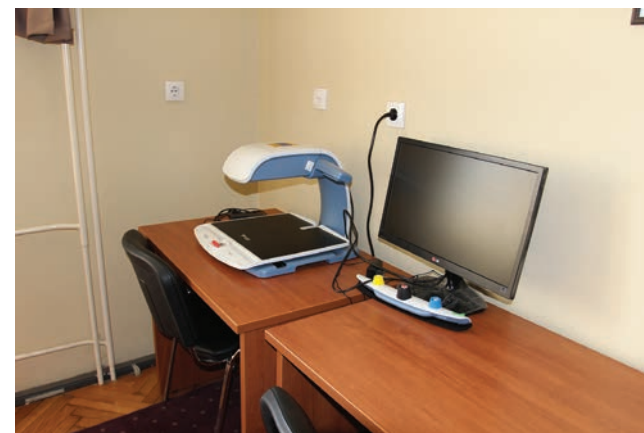
ЕУ инфо кутак у Нишу и УБ „Никола Тесла“ годинама успешно сарађују у организацији и реализацији различитих едукативних програма. Једна од активности које се традиционално организују јесу „Академска предавања“, која пружају прилику за додатно

образовање широј популацији, кроз разговор и стручне анализе универзитетских професора.

„Дигитализација је, са једне стране, омогућила неупоредиво бржи приступ подацима и олакшала размену информација међу истраживачима, а са друге стране, учинила резултате

научних истраживања доступнијим много већем броју људи него икада пре у историји“, додаје Снежана Бојовић.

Универзитетска библиотека је научна библиотека чији фонд покрива потребе свих студијских група Универзитета у Нишу. Основана је 18. маја 1967, а од 1978. године носи име српског научника Николе Тесле. Током година, од класичне библиотеке прерасла је у најзначајнији и најмодернији информационо-документациони центар овог дела Србије. Централна је библиотека Универзитета у Нишу и део је српске узајамне библиографско-каталожке базе података ЦОБИСС.СР.



Европска унија је кроз ЕУ ХЕТИП пројекат у великој мери пружила подршку Србији у сектору образовања. Кроз овај пројекат, вредан 30 милиона евра, финансирани су обнављање и изградња лабораторија, истраживачких кабинета, студентских слушаоница и комуналних објеката на 27 државних факултета и универзитетских установа у Србији.

Фотографије: Архива ЕУИЦ

