



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању

Број 612-00-00392/5/2019-03

Датум 17.11.2020. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Достављено: 29.12.2020.			
Јед.	Број	Прилог	Вредност
1/1	1698	2	

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. („Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 73/2018, 67/2019 и 6/2020 - др. закони) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00392/4/2019-03 од 16.11.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

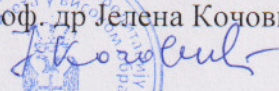
У В Е Р Е Њ Е
о акредитацији студијског програма
основних академских студија
Технолошко инжењерство

Универзитет у Београду – Технички факултет у Бору са седиштем у улици Војске Југославије 12, 19210 Бор, ПИБ: 100629192, Матични број: 07130210, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС“, број 13/2019), за акредитацију студијског програма **основних академских студија – Технолошко инжењерство** у оквиру образовно-научног поља **техничко – технолошких наука** и научне области **Технолошко инжењерство**, за упис **60 (шездесет)** студената у прву годину студија у седишту Установе, на српском језику.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број 612-00-00392/4/2019-03

Датум 16.11.2020. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

ПРИМЉЕНО: 29.12.2020.			
Јед.	Број	Прилог	Вредност
1	1698		

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 73/2018, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 12.11.2020. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија
Технолошко инжењерство

Утврђује се да Универзитет у Београду – Технички факултет у Бору са седиштем у улици Војске Југославије 12, 19210 Бор, ПИБ: 100629192, Матични број: 07130210, испуњава прописане стандарде за акредитацију **студијског програма основних академских студија – Технолошко инжењерство** у оквиру образовно-научног поља **техничко – технолошких наука** и научне области **Технолошко инжењерство**, за упис **60 (шезdesет)** студената у прву годину студија у седишту Установе, на српском језику.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Београду – Технички факултет у Бору са седиштем у улици Војске Југославије 12, 19210 Бор, је дана 05.12.2019. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **основних академских студија – Технолошко инжењерство** под бројем 612-00-00392/2019-03.

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“, број 13/2019).

На основу чл. 8. и 9. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију. На предлог поткомисије за техничко-технолошко поље, КАПК је усвојила предлог рецензентске комисије 05.03.2020. године, а директор Националног акредитационог тела је именовао рецензентску комисију дана 17.03.2020. године.

Рецензентска комисија је посетила установу 08.09.2020. године.

Извештај рецензентске комисије о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 12.11.2020. године, утврдила је да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма.

Анализом Извештаја рецензентске комисије (у даљем тексту Извештај), поткомисија за ТТ поље је утврдила да је Рецензентска комисија поступила у свему према захтевима који су пред њу постављени. У свом Извештају Рецензентска комисија констатује следеће:

Студијски програм **основних академских студија (ОАС) – Технолошко инжењерство** се реализује у пољу техничко-технолошких наука и научној области **Технолошко инжењерство**.

Назив који студенти стичу након завршетка студија је **дипломирани инжењер технологије**.

Структура студијског програма (Стандард 1)

Студијски програм ОАС Технолошко инжењерство, Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду, конципиран је у складу са Законом о високом образовању. Основна сврха студијског програма Технолошко инжењерство је образовање и оспособљавање дипломираног инжењера технологије у области технологија. У оквиру ОАС Технолошко инжењерство предвиђена су два модула: *Неорганска хемијска технологија* и *Инжењерство за заштиту животне средине*.

Програм основних академских студија траје 4 године односно 8 семестара. Прве две године су заједничке, а затим се програми разликују по захтевима модула који је студент одабрао. За 4 године студенти похађају 33 обавезних и 4 од понуђених 9 изборних једносеместралних предмета. Изборни предмети су предвиђени од петог семестра. Студент има на располагању 4 изборна блока из којих бира по један изборни предмет који слуша и полаже. Тачан број предмета (урачунати и изборни) по модулима дат је у табели у опису Стандарда 5. Дата је посебна табела са бројем изборних блокова по годинама и семестрима.

На студијском програму ОАС Технолошко инжењерство укључене су све групе предмета: академско-општеобразовни (АО), теоријско-методолошки (ТМ), научно-стручни (НС) и стручно-аплапикативни предмети (СА). Поред обавезних и изборних предмета, као и практичне обуке (стручна пракса) која се такође убраја у обавезне предмете, студијским програмом је предвиђен и завршни рад (дипломски рад). У сваком семестру основних академских студија студент може да стекне 30 ЕСПБ што чини укупно 240. Настава је теоријска и практична из свих предмета, док се Практична обука изводи без теоријског дела. У току осмог семестра студија предвиђен је завршни рад, као обавезни предмет са 4 ЕСПБ.

Од метода извођења наставе користе се класична предавања, при чему се предвиђено градиво излаже коришћењем рачунара и савремене пројекционе опреме, као и кроз одговарајуће лабораторијске, рачунске вежбе, остале облике наставе (консултације, семинарске радове) који прате предавања, и стручну праксу.

Академски назив - Дипломирани инжењер технологије, наведен је исправно и у складу је са одредбама Правилника о листи стручних, академских и научних звања.

Сврха студијског програма (Стандард 2)

Основна сврха студијског програма је остваривање образовних, стручних и истраживачких циљева и задатака у шире области хемијске технологије, конкретније неорганске технологије и заштите животне средине. Основна сврха студијског програма је школовање стручњака за директно укључивање у различите гране индустрије и различите компаније и владине институције у овој области. Образовање на студијском програму је засновано на искуствима престижних светских Универзитета и у складу са потребама привреде Републике Србије. Сврха студијског програма је повезана за мисијом и визијом Факултета, што је приказано кроз документ Мисија и визија Техничког факултета у Бору. У том смислу студенти се школују у оквиру два наставна модула: Неорганска хемијска технологија и Инжењерство за заштиту животне средине.

Основни правац свих активности усмерен је ка стицању функционалних знања и вештина за укључивање студената у конкретне гране хемијске индустрије уз примену метода активног учења ради креирања критичког мишљења. Приоритети студијског програма су образовање кадрова који ће својим радом и знањем допринети побољшању технолошких процеса, као и утицаја тих процеса на животну средину.

Сврха модула Неорганска хемијска технологија је образовање студената са неопходним компетенцијама за професионални рад у разним индустријским областима – производња киселина, база, соли, вештачких ђубрива; производња грађевинских материјала – креч, гипс, цемент, стакло, порцелан, стаклокерамички материјали, ватростални материјали; припрема воде за пиће; испитивање корозионих процеса; пројектовање уређаја. Високо образовани стручњаци у области Технолошког инжењерства – модул Неорганска хемијска технологија, имају велики значај у управљању ресурсима. Због тога је сврха студијског програма образовање високо оспособљених стручњака који поседују релевантне вештине за рационалну и одрживу производњу у хемијској индустрији.

Сврха модула Инжењерство за заштиту животне средине је образовање студената са компетенцијама неопходним за обављање професионалних послова у областима испитивања карактеристика земљишта; контроле утицаја загађења на животну средину; планирања, избора и примене одговарајућих технологија заштите животне средине; карактеризације и управљања отпадом; решавања задатака пречишћавања отпадних вода; решавања задатака пречишћавања отпадних гасова; испитивања и праћење квалитета (мониторинг) животне средине ради спречавања загађења.

Сврха студијског програма ОАС Технолошко инжењерство јасно и недвосмислено је формулисана и у складу је са основним задацима и циљевима установе. Јасно је исказана могућност стицања знања и компетенција у оквирима студија овог студијског програма.

Циљеви студијског програма (Стандард 3)

Циљ студијског програма Технолошког инжењерства је постизање компетенција и академских вештина којима се дипломирани инжењери технологије

оспособљавају за високостручни рад у области неорганске хемијске технологије, односно заштите животне средине, што је у складу са основним задацима и циљевима образовања на Техничком факултету у Бору, који се односе на стално унапређење и осавремењивање процеса образовања, трансфер стечених знања у привреди и друштву и приближавање светским достигнућима. Циљеви реализације студијског програма су усмерени ка томе, да се кроз теоријску наставу и адекватни лабораторијски рад и рачунске вежбе, као и стручну праксу у одговарајућим индустријским постројењима, студентима пружи неопходно специфично знање и практичне вештине, које ће их чинити компетентним за успешно обављање послова и радних задатака будуће професије на пословима усклађеним са захтевима тржишта рада и привредног развоја Републике Србије. Студентима студијског програма ОАС Технолошко инжењерство се обезбеђује теоријска и стручна основа, али и могућност да, на основу својих афинитета, одреде своје даље усмерење кроз два студијска модула и одговарајуће изборне предмете.

Циљеви студијског програма су конкретни и оствариви с обзиром на расположиве ресурсе, а ближе дефинишу образовну и друге делатности ове високошколске установе, укључујући и њену свеукупну стручну делатност. Све активности студијског програма су у складу са усвојеном мисијом и циљевима Факултета.

Компетенције дипломираних студената (Стандард 4)

Савладавањем студијског програма Технолошко инжењерство студенти стичу опште и предметно специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручних и научних задатака из домена технологије. Након успешно савладаног студијског програма студенти стичу академска знања и вештине из области природно-математичких наука и инжењерских дисциплина, при чему се оспособљавају да: анализирају инжењерске проблеме у циљу њихове идентификације и формулације; овладавају методама и процесима истраживања; стечена теоријска знања и практичне вештине самостално проширују и примењују у пракси; развијају критички, непристрасан и истраживачки приступ у решавању проблема и предлагању решења; унапређују своје знање и прате развој технологије на светском нивоу; овладавају вештинама усмене и писане комуникације и квалитетног преношења информација, како стручном окружењу и јавности из предметне области, тако и ширем окружењу.

Студенти након успешног завршетка студијског програма стичу следеће предметно-специфичне способности: разумевање примене научених технологија и метода укључујући и њихова ограничења; коришћење и повезивање информација и основна знања из широког опсега инжењерских и других дисциплина у контексту њихове примене; комбиновање стечених знања и употреба научних метода и поступака у сагледавању и решавању конкретних проблема; праћење технолошких новина у струци и науци и примена савремених инжењерских алата за прорачуне и пројектовање; овладавање вештинама учења, усвајања и примене савремених информационо-комуникационих технологија у области технолошког инжењерства.

Исходи учења студијског програма Технолошко инжењерство су: овладавање знањима и вештинама из области природно-математичких наука (физике, хемије, математике, информатике) и општих инжењерских дисциплина; сагледавање ширег контекста инжењерских проблема, што подразумева узимање у обзир како економска, тако и еколошка питања; савладавање примене различитих прилаза и методологија анализе технолошких процеса уз коришћење релевантне техничке документације.

Савладавањем студијског програма Технолошко инжењерство студенти стичу компетенције и вештине које им омогућавају да, како самостално, тако и у тиму,

учествују у решавању конкретних проблема и задатака из области технолошког инжењерства, као и стручну основу за наградњу стеченог знања кроз перманентно образовање, као и наставак академског школовања на вишим степенима студија (мастер и докторске академске студије).

Дипломирани инжењери технологије компетентни су и за рад на факултетима, институтима и истраживачко-развојним јединицама, као и у средњешколском образовању.

Установа је приложила додаток дипломи (Прилог 4.1) за дипломиране студенте ОАС Технолошко инжењерство за оба модула са свим предвиђеним законским елементима.

Курикулум (Стандард 5)

Предмети у оквиру студијског програма Технолошко инжењерство са два модула: Инжењерство за заштиту животне средине и Неорганска хемијска технологија распоређени су у четири године, осам семестара. Оптерећење студената је у просеку 23 часа недељно (најмање 20 највише 25) са по 30 ЕСПБ по семестру.

Укупан број предмета студијског програма Технолошком инжењерство са стручном праксом и завршним радом је 40 колико и стоји у табели 5.1. На трећој години постоје два изборна предмета са по две позиције за сваки предмет. У четвртој години се налазе два изборна модула: а) Неорганска хемијска технологија, и б) Инжењерство за заштиту животне средине. У сваком модулу постоје три обавезна предмета и два изборна предмета са две односно три позиције. Предмети су једносеместрални, осим енглеског језика. Програм траје четири академске године (осам семестара), односно 240 ЕСПБ. У складу са стандардом 5 у табели 5.1 и 5.1а је дат распоред предмета по семестрима и годинама студија. Табеле 5.2 даје спецификацију предмета а табела 5.2а даје шифру предмета, припадност пољу и научној области којој припада предмет као и структуру предмета.

Студијски програм Технолошко инжењерство има два модула и испуњава услов заједничких основа са 75% укупног броја ЕСПБ из заједничких предмета јер су прве три године заједничке за оба модула. Учешће изборних предмета код заједничких основа заступљено је са 30%. У оквиру модула изборност је заступљена са 58,33%. Групе изборних предмета садрже по два предмета, а једна изборна група садржи три предмета.

Активна настава заступљена је са 23 часа просечно недељно (најмање 20 највише 25 часова) од чега предавања 11,5 часова, вежбе 6,62, ДОН 4,62, СИР 0,25 и остало 1 час недељно (у просеку).

Завршни рад приказан је као заједнички предмет на оба модула студијског програма као ИР (истраживање) са 2 часа недељно и израда и одбрана са 2 часа недељно (остало). Завршни рад је рачунат као оптерећење студената са 50% обавезних и 50% изборних ЕСПБ.

Спецификацијом предмета дат је опис предмета са називом, типом предмета, годином и семестром студија, број ЕСПБ, наведено име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предусловима за похађање предмета, садржај предмета, препоручена литература, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања.

Радно оптерећење студената, које одражава време потребно за реализацију исхода учења, а које је квантификовано бројем ЕСПБ-а, једнако је за све предмете студијског програма ОАС Технолошко инжењерство. Оправдање за овакву процену не види се експлицитно из података датих у спецификацијама предмета (Табеле 5.2.) без обзира који је од модела за процену радног оптерећења студента примењен.

Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма (Стандард 6)

Студијски програм ОАС Технолошко инжењерство је усклађен са најновијим сазнањима и токовима у области неорганске хемијске технологије и инжењерства заштите животне средине. Заснован је на дугогодишњем искуству Техничког факултета у Бору у области образовања из области технолошког инжењерства.

Студијски програм основних академских студија Технолошко инжењерство прати савремене трендове и стање у овој струци. Програм је целовит и свеобухватан, а у приступу проблемима и наставним темама користе се савремени извори и референце.

Програм је упоредив је са сличним студијским програмима релевантних иностраних високошколских установа:

- Istanbul Technical University, Faculty of Chemistry and Metallurgy,
Department of Chemical Engineering, Istanbul, Turkey

Линк ка сајту институције: <http://www.itu.edu.tr/>, pdf

- Universidad de Navarra, Degree in Chemistry, Pamplona, Spain

Линк ка сајту институције: <https://www.unav.edu/en/home/>, pdf

- Универзитет у Сарајеву, Природно математички факултет, Сарајево,
Босна и Херцеговина

Линк ка сајту институције: <http://www.pmf.unsa.ba/>, pdf

- Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет, Зворник, Босна
и Херцеговина

Линк ка сајту институције: <https://www.tfzv.ues.rs.ba/>, pdf

- Универзитет у Тузли, Технолошки факултет, Тузла, Босна и Херцеговина

Линк ка сајту институције: <http://tf.untz.ba/>, pdf

- Loughborough University, Department of Chemical Engineering,
Loughborough, United Kingdom

Линк ка сајту институције: <https://www.lboro.ac.uk/>, pdf

- University of Plovdiv "PAISII HILENDARSKI", Faculty of chemistry,
Plovdiv, Bulgaria

Линк ка сајту институције: <https://uni-plovdiv.bg/en/pages/index/2/>, pdf

- University of Nottingham, Department of Chemical and Environmental
Engineering, Nottingham, United Kingdom

Линк ка сајту институције: <https://www.nottingham.ac.uk/>, pdf

- University of Porto, Faculty of Engineering, Porto, Portugal

Линк ка сајту институције: https://sigarra.up.pt/up/en/web_base.gera_pagina?p_pagina=home, pdf

- The University of Edinburgh, School of Engineering, Edinburgh, United
Kingdom

Линк ка сајту институције: <https://www.ed.ac.uk/>, pdf

- University of California, College of Chemistry, Berkeley, USA

Линк ка сајту институције: <https://www.berkeley.edu/>, pdf

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија и начина студирања.

Упис студената (Стандард 7)

Технички факултет у Бору уписује студенте на студијски програм Технолошко инжењерство основних академских студија, имајући у виду друштвене потребе и постојеће ресурсе, посебно у погледу просторних и кадровских могућности.

Технички факултет у Бору организује упис на студијски програм према Закону о високом образовању, Статуту Универзитета у Београду, свом Статуту и Правилнику о упису на основне студије. Право на упис на овај студијски програм имају сва лица са претходно стеченим средњошколским образовањем у четворогодишњем трајању, без обзира на расу, боју коже, пол, сексуалну оријентацију, етничко, национално или социјално порекло, језик, вероисповест, политичко мишљење, статус стечен рођењем, постојање сензорног или моторног хендикепа или имовнско стање.

Настава на студијском програму основних академских студија Технолошко инжењерство се изводи на српском језику и студент се може уписати на програм ако познаје овај језик.

На студијски програм основних академских студија Технолошко инжењерство студенти се уписују после објављивања конкурса на званичном веб-сајту Универзитета у Београду, а у складу са условима уписа предвиђеним Статутом факултета и Правилником о упису на основним студијама.

Детаљна обавештења о условима уписа, начину пријављивања, датумима одржавања пријемних испита, као и материјале за спремање пријемног испита из Математике, Физике, Хемије и Основа економије могу се наћи на званичном веб-сајту Техничког факултета у Бору (<https://www.tfbor.bg.ac.rs/>) и на сајту Одсека за технолошко инжењерство (<https://www.tehnologija.tfbor.bg.ac.rs/>).

Оцењивање и напредовање студената (Стандард 8)

Полагањем испита студент стиче одговарајући број ЕСПБ бодова, а крајња оцена, на сваком предмету из студијског програма ОАС Технолошко инжењерство, формира се на основу континуалног праћења и оцењивања активности и знања студента на предиспитним и испитним обавезама. У ове обавезе спадају: редовно и активно присуствовање настави, лабораторијским и/или рачунским вежбама, израда семинарских радова и пројеката, полагање колоквијума и писаних тестова, усмени испит, залагање на другим активностима (практичан рад и тд.). Предиспитне и испитне обавезе су дефинисане у програму сваког предмета. Укупан број бодова износи 100, од чега се на предиспитним обавезама може остварити минимално 30, а максимално 70 бодова. Остатак се остварује на испитним обавезама.

Укупан успех студента, на сваком појединачном предмету, изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Коначна оцена се заснива на укупном броју поена, које је студент остварио на предиспитним и испитним обавезама, а према приказаним способностима и стеченом знању.

Напредовање студената, током школске године, дефинисано је Правилником о студирању на основним академским студијама, а у складу са одредбама Статута Техничког факултета у Бору. Наставно-научно веће континуално анализира напредовање студената и предлаже мере за отклањање недостатака у циљу успешног завршетка студија. Успешност и квалитет студија један је од важних елемената самовредновања Факултета, при чему важну улогу има Комисија за студије првог степена.

Правилником о студирању на основним академским студијама дефинисано је напредовање студената током школовања.

Наставно особље (Стандард 9)

Наставу на студијском програму реализује 28 наставника (8 редовних професора, 8 ванредних професора, 9 доцената и 3 предавача), запослених са пуним радним временом (100%) на Техничком факултету у Бору.

Просечно оптерећење наставника на студијском програму ОАС Технолошко инжењерство је 2,82. Наставници запослени 100% држе 100% часова активне наставе на овом студијском програму. Појединачно часовно оптерећење наставника недељно на свим високошколским установама у Србији није веће од 12 часова недељно. Просечно оптерећење наставника на нивоу обухвата акредитације за установу је 6,33.

Ангажовано је девет (9) сарадника за реализацију студијског програма, у радном односу са пуним радним временом. Просечно оптерећење сарадника на студијском програму ОАС Технолошко инжењерство је 6,44 часова недељно. Нема сарадника са оптерећењем већим од 16 часова недељно. Просечно оптерећење сарадника на нивоу обухвата акредитације за установу је 9,17.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу и нивоу њихових задужења.

Сваки наставник има најмање пет референци из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму.

На студијски програм (прву годину) се уписује 60 студената (50+10). Документацијом је предвиђено да се величина групе за предавања, вежбе и лабораторијске вежбе формира у складу са стандардима за акредитацију.

Организациона и материјална средства (Стандард 10)

Технички факултету у Бору обезбедио је инфраструктуру за извођење наставе. Обезбеђени су људски, просторни, рачунарски, библиотечки и други ресурси у складу са потребама студијских програма и акредитованим бројем студената.

На Техничком факултету у Бору настава се на студијском програму ОАС Технолошко инжењерство изводи у слушаоницама, учионицама, вежбаоницама, компјутерским лабораторијама и лабораторијама. У Табели 10.1. је дата листа просторија са површинама у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму Технолошко инжењерство (ОАС). Укупан простор којим Факултет располаже износи 6146 m². Факултет улази у акредитацију са 1163 студената на свим студијским програмима и на свим годинама студија. На основу наведених података се види да факултет по студенту располаже са 5,28 m² бруто простора.

Настава се изводи у 3 слушаонице са 390 радних места, 2 учионице са 67 радних места, 1 вежбаоницом са 10 радних места, 3 компјутерске лабораторије са 94 радних места и 13 лабораторија са 226 радних места. Поред тога обезбеђен је и библиотечки простор са површином од 81m² и 20 радних места.

Кабинети за наставнике су предвиђени за 23 радна места са укупном површином од 196,21 m². Високошколска установа поседује и адекватно опремљене лабораторије за рад наставног особља на 5 радних места са укупном површином од 72,10 m².

Високошколска установа обезбеђује сву потребну опрему за савремено извођење наставе за студенте на студијском програму ОАС Технолошко инжењерство (Табела 10.2. Листа опреме за извођење студијског програма). Приказано је да Факултет има 266 различитих врста опреме (инструменти, апарати) са називом и наменом у процесу учења и бројем комада.

Студентима је обезбеђен библиотечки простор са читаоницом. Библиотека располаже са укупно 21057 библиотечких јединица, од чега је преко 200 релевантних наслова за студијски програм ОАС Технолошко инжењерство, а 395 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме (Табела 10.3.). У Табели 10.4. дата је листа уџбеника доступна студентима на студијском програму, без навођења броја примерака.

Покривеност обавезних предмета литературом (књигама, збиркама, практикумима које се налазе у библиотеци или их има у продаји) дата је у Табела 10.5. али без навођења доступног броја примерака у библиотеци.

Рачунари на факултету су умрежени и повезани у локалну рачунарску мрежу Факултета која је повезана са Академском мрежом Србије преко које је обезбеђен приступ интернету. На Факултету има преко 300 интернет прикључака. Поред LAN конекције, студентима и запосленима на Факултету је на располагању и бежични приступ Интернету у оквиру Eduroam мреже преко 15 приступних тачака. Факултет је корисник услуга КоБСОН-а, што студентима, наставницима и сарадницима омогућује брз и једноставан приступ најновијој савременој светској и домаћој литератури.

Контрола квалитета (Стандард 11)

Редовно и систематско праћење реализације и контрола квалитета студијског програма, врши се у унапред одређеним временским интервалима, уз активно учешће студената кроз вредновање реализације наставе, и то: вредновање педагошког рада наставника и квалитета наставне литературе од стране студената (у сваком семестру школске године), вредновање резултата и квалитета НИР-а, као и вредновање квалитета и компетенција дипломираних студената, све у циљу унапређења квалитета наставе, курикулума, особља, итд.

Субјекти обезбеђења квалитета на Техничком факултету у Бору су: Наставно-научно веће факултета, Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета, већа катедре, Студентски парламент, наставници, сарадници, студенти, пословодство и ненаставно особље. Права и обавезе ових субјеката су одређена Статутом факултета и другим општим актима. Факултет спроводи политику управљања квалитетом путем интерне провере квалитета, преиспитивања квалитета и контроле неусаглашености и предузима превентивне мере и корективне када се укаже потреба за то.

Установа има успостављену контролу квалитета ОАС Технолошко инжењерство, што се може закључити из *Извештаја о самовредновању установе*, као и осталих достављених прилога и табела за Стандард 11.

Факултет је у мају 2017. године донео Изјаву о политици Факултета, која је јавна и налази се на сајту Установе. Изјава о политици Факултета представља кровни стратешки и развојни документ из области обезбеђења квалитета на факултету и дефинише основне приоритете високог образовања у области обезбеђења квалитета, као и начин њиховог остваривања.

Установа је приказала и састав комисије задужене за квалитет (Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета и то: 2 наставника, 1 сарадник у настави, 3 продекана по функцији, председник Студентског парламента, студент продекан и 1 службеник из реда ненаставног особља). Састав комисије указује да је Установа посвећена контроли и унапређењу квалитета студијских програма. Технички факултет обезбеђује значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета, и то кроз рад Студентског парламента, студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе, као и кроз анкетирање студената о квалитету студијских програма и високошколске установе.

Предлог мера и активности за унапређење квалитета високошколске установе:

- Дипломирани инжењери на студијском програму ОАС Технолошко инжењерство немају довољан утицај на квалитет студија и образовања стеченог на Високошколској установи. Технички факултет у Бору има високо развијену сарадњу са привредним субјектима и институцијама које запошљавају свршене студенте и таква

сарадња која је на високом нивоу може бити плански искоришћена за иновирање наставних планова и програма, што се препоручује кроз јасно дефинисан Акциони план.

- Предвидети активности и мере којима ће се уједначити ангажованост студената на реализацији садржаја сваког појединачног предмета чиме би се оправдао исходни уједначен број ЕСПБ-а за све предмете студијског програма и/или преиспитати критеријуме који су коришћени при избору модела за процену радног оптерећења студената.

- Предвидети мере за повећање стопе успешности студената на овом студијском програму.

- Препоручује се Факултету да периодично преиспитује своју мисију и циљеве, вреднујући сврсисходност у процесу планирања и расподеле расположивих ресурса. Предлог је увести периодично иновирање и усвајање измењеног документа који описује основне задатке и циљеве сходно променама и потребама на тржишту.

- Препоручује се установи да преиспита оправданост полагања предмета Основи економије на пријемном испиту, за упис студената на студијски програм ОАС Технолошко инжењерство.

- Рецензентска комисија је констатовала да је одустајање студената од студија од прве године преко 50%. Потребно је утврдити разлоге одустајања студената од студија и радити на повећању успешности студирања. Такође, просечна оцена на свим годинама је прилично ниска.

- Предлаже се осавремењавање библиотечких и уџбеничких ресурса са новијим издањима, тежити већој покривености уџбеницима предметних наставника (предвидети стимуланс за наставнике да пишу и објављују своје уџбенике) као и да сви обавезни предмети имају покривеност литературом.

- Усвајање и израда детаљног плана активности и процедура ради предузимања мера за самовредновање, популаризацију и привлачење студената на овај студијски програм у циљу како унапређење квалитета курикулума, наставе, наставног особља, оцењивања студената и уџбеника, тако и популаризацији и препознатљивости самог студијског програма. Као предлог би се могла издвојити потреба да се у наредном периоду изради и Извештај о самовредновању за ОАС Технолошко инжењерство са детаљним планом активности у јасно дефинисаним временским оквирима.

- Израдити Анализу усклађености овог студијског програма, са студијским програмима универзитета који су наведени у стандарду 6.

- Омогућити суштинско спровођење мера и активности из SWOT анализе за унпређење квалитета.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Београду – Технички факултет у Бору** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки

