

На основу члана 60. Статута Рачунарског факултета Универзитета „Унион“, као и на основу дописа Комисије за обезбеђење квалитета, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 1. фебруара 2022. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Усваја се Извештај о раду Комисије за обезбеђење квалитета за школску 2021/2022 годину.

Саставни део ове одлуке је извештај из става 1 ове одлуке и налази се у прилогу.

ДЕКАН



Б. Димић Сурла
Проф. др Бојана Димић Сурла

Достављено:

- Комисији за обезбеђење квалитета
- Продекану за наставу
- Продекану за науку
- Архиви

**Извештај о раду Комисије за обезбеђење
квалитета за школску 2020/2021 годину**



Рачунарски факултет

Београд, 30. децембар 2021

Овај извештај сачинила је Комисија за обезбеђење квалитета у следећем саставу:

1. др Душан Вујошевић – председник
2. др Мирјана Радивојевић
3. др Ирена Јовановић
4. др Милош Јовановић
5. др Мерсиха Пришевић-Дулић
6. др Ненад Малешевић
7. мр Росана Теларовић
8. ма Филип Топузовић
9. мсц Бојана Ћук
10. Драгана Петровић – секретар Факултета
11. Ања Јевтовић - студент
12. Милица Казанцић - студент

Комисија је формирана Одлуком Наставно-научног већа Рачунарског факултета Универзитета "Унион" од 26.08.2021. године

Увод

Рачунарски факултет обезбеђује, прати и унапређује квалитет студијских програма, наставе, истраживања, уметничког стваралаштва и услова рада у складу са „Политиком квалитета“ и „Стратегијом обезбеђења квалитета“. Наведени акти јавно су доступни на сајту Факултета.

„Политика квалитета“ има за циљ врхунски квалитет научне и образовне делатности Факултета. Као конкретна основа за управљање свим процесима на Рачунарском факултету, „Стратегија обезбеђења квалитета“ дефинише стратешка опредељења, приоритете и правце деловања Факултета у обезбеђењу квалитета високог образовања у складу са стандардима и најбољом праксом у области високог образовања, полазећи од одрживих развојних циљева друштва и мисије Факултета у остваривању циљева високог образовања.

Сви запослени на Факултету, свако у свом процесу рада, доприносе реализацији утврђене „Стратегије обезбеђења квалитета“ као субјекти обезбеђивања квалитета. Комисија за самовредновање и Комисија за обезбеђење квалитета стално надзиру реализацију процеса, односно примену усвојених докумената, кроз вредновање квалитета наставе, испита, успешности студија, квалитета уџбеника и других наставних средстава, по потреби утврђујући програме унапређења.

На предлог Комисије за обезбеђење квалитета, Савет факултета донео је трогодишњи „Акциони план за спровођење стратегије обезбеђења квалитета“. Такође на предлог Комисије за обезбеђење квалитета, Наставно-научно веће донело је акт „Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета“.

Преиспитивање постигнутог квалитета врши се систематски, по документу „Правилник о самовредновању“, који доноси Наставно-научно веће, и одговарајућим стандардима. Резултат овог преиспитивања је „Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета“ који се сачињава и усваја у интервалима од три године.

Студенти свих година и свих студијских програма, при крају семестра анкетом оцењују квалитет наставе по наставним предметима, квалитет рада извођача наставе и квалитет укупне организације Факултета.

Анкетирање се спроводи помоћу апликације коју осмишљава, развија и администрира научно-наставни кадар Факултета. Резултати анкетирања се детаљно разматрају. На основу њих се предлажу и предузимају корективне и подстицајне мере за унапређење квалитета студијских програма, рада наставника, услуга студентске службе и ваннаставних активности.

Факултет је своју политику квалитета уџбеника дефинисао „Правилником о уџбеницима и другој наставној литератури“.

Стратегија обезбеђења квалитета

Рачунарски факултет је утврдио стратегију обезбеђења квалитета, као стратешки документ у области квалитета. Декан Рачунарског факултета је донео Политику обезбеђења квалитета која је доступна јавности, путем веб сајта Рачунарског факултета.

Стратегија обезбеђења квалитета усвојена је на основу члана 64 Статута и доступна је јавности у библиотеци Рачунарског факултета и на веб страни Факултета. Стратегија обезбеђења квалитета је постављена на основу Основних задатака и циљева Рачунарског факултета, делатности Факултета и усвојене Политике квалитета као оквира за утврђивање и преиспитивање циљева квалитета.

Основни задатак Рачунарског факултета је да шири, унапређује и промовише знање и учење, мотивише креативност и подиже жељу за усавршавањем и стицањем знања у циљу конкретног и мерљивог друштвено-економског развоја. Рачунарски факултет својим актима обезбеђује услове за реализацију постављених задатака и циљева.

Рачунарски факултет делује на одржавању високог нивоа основних академских, основних струковних, мастер академских и докторских студија по међународним стандардима, узимајући у обзир опште потребе друштва за кадровима одређених профила. Рачунарски факултет подстиче, иницира и константно унапређује истраживачки рад у математици и рачунарству, као и у уметничком пољу где је неопходна употреба знања из рачунарства. Факултет подстиче и пројекте различитих профила у сарадњи са различитим државним институцијама, индустријом и приватним сектором у земљи и иностранству.

Комисија је разматрала остварење основних циљева Факултета и установила је следеће:

- стално унапређење свих процеса рада, првенствено образовног и научно-истраживачког процеса - циљ је у потпуности остварен
- успостављање студијских програма који ће бити прилагођени најновијим светским достигнућима у науци, уметности и образовном процесу - циљ је у потпуности остварен
- обезбеђивање свих неопходних ресурса за реализацију образовне, научно-истраживачке и уметничке делатности - циљ је делимично остварен
- сарадња са привредним и друштвеним организацијама у циљу решавања техничких проблема и подстицања развоја - циљ је делимично остварен
- стално унапређивање система квалитета и побољшавање информационог система - циљ је у потпуности остварен
- стална обука и научно и стручно усавршавање запослених - циљ је делимично остварен

Комисија закључује да руководство факултета управља реализацијом постављених циљева, стално их преиспитује и подешава у складу са захтевима корисника и променама у науци, уметности и друштву, а на основу следећих усвојених докумената: Стратегије за обезбеђење квалитета, коју је донео Савет Факултета 19.11.2018. год, уз дефинисане Мере и субјекте за обезбеђење квалитета које је донео Савет Факултета 21.03.2019. год, као и Акционог плана за спровођење стратегије обезбеђења квалитета за период од 2019. до 2021. год, које је донео Савет Факултета 21.03.2019. године. Иако Акциони план садржи све потребне елементе са јасно дефинисаним активностима, одговорним субјектима, временским роковима и исходима активности, Комисија констатује да не постоји механизам за праћење његове реализације.

Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета

Рачунарски факултет је посебним документима усвојио стандарде и поступке за обезбеђење нивоа квалитета за сваку област коју предвиђају стандарди за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа.

Факултет у циљу обезбеђења квалитета полази од следећих докумената:

- Закон о високом образовању
- Правилник о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа
- Правилник о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма
- Правилник о стандардима и поступку за спољашњу проверу квалитета високошколских установа

Разраду стандарда и поступака за обезбеђење квалитета, а засновану на претходно наведеним документима, Факултет дефинише Правилником о самовредновању, који је донело Наставно-научно веће 17.10.2019. године на предлог Комисије за обезбеђење квалитета и након ширих консултација са запосленима и студентима.

Документи су у целини предати Студентском парламенту, декану и студентској служби. Факултет на организован начин упознаје запослене, студенте и јавност о начинима и поступцима обезбеђења квалитета. Оваква пракса поновљена је и у претходним школским годинама. У току школске 2020/2021 године није било измене стандарда и поступака за обезбеђење квалитета.

Основна документа од значаја за стандарде и поступке за обезбеђење квалитета Рачунарског факултета по областима су:

- Статут Рачунарског факултета
- Политика обезбеђења квалитета
- Правилник о студирању на студијама првог и другог степена
- Правилник докторских студија
- Правилник о изради и одбрани докторске дисертације и докторског уметничког пројекта
- Правилник о полагању испита и оцењивању
- Правилник о научно-истраживачкој и уметничко-истраживачкој делатности
- Кодекс професионалне етике на Рачунарском факултету
- Правилник о поступку за стицање звања и заснивање радног односа наставника, сарадника и истраживача
- Правилник о уџбеницима и другој наставној литератури

У складу са утврђеним документима, обавеза Рачунарског факултета је да периодично преиспитује и унапређује стандарде и поступке за обезбеђење квалитета. Комисија за обезбеђење квалитета и Комисија за самовредновање одговорне су за одржавање и унапређење квалитета рада на Факултету. Оне доносе акте којим се ближе одређују активности везане за квалитет и поступак самовредновања свих области обезбеђења квалитета.

Комисија је установила да Рачунарски факултет има потребне документе који на прецизан начин дефинишу поступке и стандарде за обезбеђење квалитета. Потребно је активирати све поступке, који су дефинисани у поменутиим документима да би постигло обезбеђење квалитета студијских програма, наставног процеса, научноистраживачког рада, праћења и оцењивања студената, уџбеника и друге литературе, ресурса, ненаставне подршке и процеса управљања.

Систем обезбеђења квалитета

Рачунарски факултет је у току школске 2020/2021. остварио висок квалитет наставе и задовољавајући квалитет научно-истраживачког рада у складу са Стратегијом обезбеђења квалитета. Стратегија обезбеђења квалитета је постављена на основу Основних задатака и циљева Рачунарског факултета, делатности Факултета и усвојене Политике квалитета као оквира за утврђивање и преиспитивање циљева квалитета. У документима Рачунарског факултета регулисани су поступаци обезбеђења квалитета као и учешће и студената у доношењу и спровођењу одлука. Студенти су укључени и имају активну улогу, како у процесу самовредновања, тако и у процесу дефинисања политике квалитета на Факултету.

Систем обезбеђења квалитета потребно је унапредити проширењем састава Комисије за самовредновање и њеним организовањем у поткомисије. Овако конципирана Комисија за самовредновање је добра за спровођење поступка самовредновања Факултета као установе, али нема довољно компетентних чланова за самовредновање појединачних студијских програма на свим нивоима студија, посебно имајући у виду да је Факултет акредитовао 12 студијских програма у три поља и на сва три нивоа.

Квалитет студијских програма

Рачунарски факултет непрекидно ради на усавршавању својих студијских програма. Постојећи студијски програми Факултета су усклађивани са друштвеним потребама и текућим околностима у индустрији. Циљеви, структура и садржај студијских програма, радно оптерећење које је мерено ЕСПБ, као и исходи и стручност које добијају студенти редовно и систематски су проверавани у претходном периоду 2020/2021 и у плану је да се проверавају и даље. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених путем упитника од стране студената, свршених студената и послодаваца, као и поређењем са студијским програмима сличног садржаја у Републици Србији и Европи. Један од основних задатака сваког студијског програма на Рачунарском факултету је подстицање студената на стваралачки и логички начин размишљања и истраживања, као и примену стечених вештина и знања у пракси.

Сврха и циљеви студијских програма су у сагласности са сврхом и циљевим Рачунарског факултета. Садржаји, циљеви и компетенције које студент стиче савладавањем појединачних студијских програма јасно су дефинисани и доступни садашњим и будућим студентима и јавности преко Информатора за студенте (штампана верзија) и преко веб страна факултета. Такође, сви студијски програми имају јасно дефинисане све услове и поступке потребне за упис и завршавање студија, као и стицање дипломе одређеног нивоа образовања.

Законом о високом образовању утврђен је садржај студијског програма. Стандардима за акредитацију студијских програма, које је донео Национални савет за високо образовање, утврђена је структура и остали елементи студијских програма.

Предмети на свим студијским програмима на Факултету имају јасно дефинисане:

- основне податке о предмету (назив предмета, семестар у коме је предмет, услови на предмету, предиспитне обавезе на предмету, број ЕСП бодова који се стиче полагањем предмета, циљеве предмета)
- садржај и структуру предмета
- план и распоред извођења наставе (предавања и вежбе)
- начин оцењивања на предмету
- уџбенике, односно обавезну и допунску литературу
- податке о наставницима и сарадницима на предмету

Такође, на основу доступне документације, Комисија закључује и следеће:

- Наставници и сарадници поступају професионално и имају коректан однос према студентима, према резултатима анкета.
- Календар наставе и распореди часова наставе и испита су доступни на огласним таблама и веб сајту Факултета.
- За праћење и спровођење плана наставе су одговорни ангажовани наставници и сарадници, продекан за наставу и декан Факултета.

Препоручује се Наставно-научном већу да размотри преклапање у садржајима предмета који се изводе на појединим студијским програмима. Предлаже се даља реорганизација студијског програма основних струковних студија Информационе технологије, његово унапређење увођењем предмета који ће пратити захтеве тржишта и припремити студенте за будуће запослење. У том смислу већ су направљени први кораци. Препорука Комисије је да се настави процес реорганизације тог студијског програма у сарадњи са привредним друштвима – послодавцима.

Квалитет наставног процеса

Школска година 2020/2021 била је специфична по начину реализације наставног процеса због пандемије корона вируса. Наиме, већ 16.03.2020. године, када је уведено ванредно стање, Рачунарски факултет је у потпуности прешао са класичног начина извођења наставе на онлајн наставу. Онлајн настава из свих предмета на свим студијским програмима изводила се уживо и интерактивно по распореду часова, при чему су студенти у току наставе постављали питања и добијали одговоре на њих. После прве недеље, реакција студената била је да је овакав начин извођења наставе веома делотворан, ефикасан, занимљив и, свакако, „удобнији“, као и да би у неком облику могао да буде задржан и касније. Факултет је у априлу 2020. године (још увек је било ванредно стање) из свих предмета организовао и онлајн проверу знања.

У школској 2020/2021, пре почетка наставе, сви студенти су се изјаснили да ли хоће наставу да прате у просторијама Факултета, или преко Zoom платформе од куће. Жеље студената II, III и IV године у потпуности су испуњене, док су студенти I године, због великог броја заинтересованих за лично присуство, наставу пратили на Факултету сваке друге недеље (задовољен критеријум од 4m2 по студенту). Настава се одржавала

по унапред утврђеном, уобичајеном распореду. У свим учионицама обезбеђени су екрани по којима је могло да се пише и који су преузели улогу табли. Оно што је било написано на тим екранима, као и унапред припремљене презентације, биле су видљиве преко пројектора студентима у учионицама, а студенти који су наставу пратили од куће, видели то на свом рачунару и чули су глас наставника. И студенти који наставу прате од куће могли су да постављају питања, да одговарају на питања наставника, или да на други начин интерактивно учествују у настави. Сваки одржани час био је аутоматски сниман, тако да је био доступан студентима и за касније прегледање.

План и распоред одржавања предавања и вежби су били истакнути пре почетка одговарајућег семестра на веб сајту Факултета. Такође, распореди предиспитних обавеза и испитних рокова благовремено су објављени на сајту Факултета. Студенти сва обавештења у вези наставе добијају и путем електронске поште, преко група организованих за поједине предмете.

Комисија констатује да је, без обзира на присуство отежавајућих околности проузрокованих пандемијом корона вируса, настава реализована потпуно у складу са наставним плановима и програмима и утврђеним календаром наставе. Наставници и сарадници поступали су професионално и имали су коректан однос према студентима (према резултатима студентских анкета).

Такође, на основу доступне документације, Комисија закључује и следеће:

- У току оба семестра, из једног броја наставних предмета, студенти су добијали семинарске радове и пројекте, а из готово свих предмета радили су домаће задатке, о чему се водила уредна евиденција. Ово су примери само неких од облика наставне праксе и интерактивне комуникације професора са студентима, који снажно утичу на унапређивање наставе на Факултету и побољшање позиције студената код потенцијалног послодавца.
- Имплементиран је нови ефикасан начин дистрибуције листа електронске поште како би се омогућила брза и ефикасна комуникација између студената и наставника.
- Материјал за предавања дистрибуира се у електронском формату тако што се складишти на сервер за материјале, док се предавања и вежбе аутоматски снимају и складиште на видео сервер video.raf.edu.rs. Додатно, на Moodle платформи learning.raf.edu.rs аутоматски се генеришу линкови ка одговарајућем видео материјалима за сваки појединачни предмет. На тај начин обједињен је сав наставни материјал на једном месту.

Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада

Рачунарски факултет усаглашава свој научноистраживачки, уметнички и стручни рад са циљевима и стратегијама у области истраживања и развоја у Републици Србији и Европској Унији, као део јединственог европског истраживачког простора. Кључни документи за дефинисање овог рада су: Закон о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 49/19), Стратегија развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020–2025. године („Службени гласник РС”, бр. 96/19), Стратегија паметне специјализације у Републици Србији за период од 2020. до 2027. године („Службени гласник РС”, бр. 21/20), Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2021. до 2025. године „Моћ знања” (“Службени гласник

PC", бр. 10/21), европски стратешки документи као што су Horizon Europe, 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade, Shaping Europe's digital future и др.

Носиоци научноистраживачког рада на Рачунарском факултету су катедре, у чијем саставу су истраживачи из сродних и комплементарних области. Факултет је формирао и засебну организациону јединицу чија делатност је научноистраживачки рад, али и развој комерцијалних производа и услуга (RAFLab).

Рачунарски факултет има акредитована 3 (три) студијска програма докторских академских студија, као и 5 (пет) студијских програма мастер академских студија, при чему је шести студијски програм мастер академских студија у поступку акредитације. На студијским програмима докторских студија избор и именовање наставника и ментора се сваке школске године обавља по тренутно важећим стандардима за акредитацију студијских програма докторских студија у оквиру природно-математичког и техничко-технолошког образовно-научног поља.

Истраживање и развој на Рачунарском факултету обухватају широки спектар тема у области рачунарских наука и рачунарског инжењерства, од теоријских и алгоритамских основа до најзначајнијих проналазака у роботизи, вештачкој интелигенцији, биоинформатици, науци о подацима и другим пољима науке. Та истраживања су интердисциплинарна и мултидисциплинарна, али у основи, могу се категорисати у три групе које су наведене у стратешким докуменатима Републике Србије: (1) Информационо-комуникационе технологије, (2) Креативне индустрије и (3) Вештачка интелигенција.

Имајући у виду да је Министарство просвете, науке и технолошког развоја обуставило финансирање приватних факултета на својим пројектима, Факултет више не може да рачуна на ова средства. До сада је Факултет учествовао на 14 пројеката Министарства, а у тренутку престанка финансирања (крај 2019. године), на 8 пројеката. Део основних средстава, литература, потрошни материјал и сл., који су финансијским планом предвиђени за реализацију студијских програма, је уступљен и за научноистраживачки рад, како би се до краја 2021. године завршили текући пројекти.

Пројекти на које је су нставници и сарадници Факултета конкурисали, али се још увек не зна њихов статус:

1. Фонд за науку Републике Србије (врста пројеката: Идеје):
 - Mathematical Optimization as Artificial Intelligence Support
 - Autophagy-immune signature of inflammatory neuropathies
 - Prothrombin lessons from the enemy: Can we learn from placentation disorders how to fight against cancer?
 - Dynamic polarization of layered nanostructures involving graphene and phosphorene by moving external charges
 - Leveraging smart digital ecosystems: Models, Applications and Platforms
 - A new OTN/WDM/ROADM Optical Platform for 5G Networks
2. Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Сектор за међународну сарадњу и европске интеграције, Одсек за развојне и истраживачке програме и пројекте у науци, Конкурс за суфинансирање научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Индије 2021– 2023. Пројекат:

Поуздана и енергетски ефикасна мулти-ОЛТ мулти-оптичка приступна мрежа за веома брзе интернет сервисе (MOMOAN).

3. Пројекат у категорији Erasmus+. Project Title: Adaptive and Personalized Technology Enhanced Learning. Action: Partnerships for Digital Education Readiness (KA226).

Истраживачки пројекти које Рачунарски факултет преко својих катедри подржава сопственим снагама имају за циљ развој и усавршавање истраживачког кадра и развој научноистраживачког подмлатка у основним научним областима које се негују на овој установи. То су следећи истраживачки пројекти, који су увек актуелни и због тога су перманентног карактера:

Алгоритми, комбинаторика, оптимизација

Циљ пројекта је изградња базе знање у овој мултидисциплинарној области, те развој технолошких иновација, софтверских решења, и производа до којих се долази кроз сарадњу са привредним субјектима из земље и иностранства. Носиоци овог пројекта су Катедра за рачунарске науке и Катедра за математику.

Обрада сигнала у телекомуникацијама

Циљ пројекта је изградња базе знање у областима као што су напредне технике вишебрзинске обраде сигнала, технике циклоstationарне обраде сигнала, инжењеринг телекомуникационог саобраћаја, оптоелектронске комуникације и ситеми, когнитивни радио, софтверски радио и софтверске мреже, те развој технолошких иновација, софтверских решења, и производа до којих се долази кроз сарадњу са привредним субјектима из земље и иностранства. Носилац овог пројекта је Катедра за рачунарско инжењерство и делимично Катедра за рачунарске науке.

Факултет је учесник и корисник академских иницијатива и отвореног приступа рачунарским ресурсима Google Academic Services, Google Colab, Amazon AWS Educate, Maxeler MaxUP, BSC-CNS, IBM q-experience и Rigetti Computing.

Квалитет научноистраживачког рада током школске године 2020/2021 може се оценити као задовољавајући, имајући у виду следеће резултате:

Врста резултата	Број
Монографија међународног значаја (M12)	1
Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)	3
Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)	2
Рад у врхунском међународном часопису (M21)	11
Рад у истакнутом међународном часопису (M22)	12
Рад у међународном часопису (M23)	5
Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)	19
Одбрањена докторска дисертација (M70)	1
Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу (M82)	1

Одбор за акредитацију научноистраживачких организација Министарства просвете, науке и технолошког развоја, на седници 13.07.2021. године донео је одлуку о акредитацији Рачунарског факултета као научноистраживачке организације у области природно-математичких и техничко-технолошких наука – рачунарске науке, електротехничко и рачунарско инжењерство.

Квалитет наставника и сарадника

Рачунарски факултет запошљава наставнике, истраживаче и сараднике који својом научном и наставном делатношћу омогућавају испуњење основних задатака и циљева Факултета. Наставно особље компетентно остварује студијске програме и испуњава остале додељене задатке. Број наставника одговара потребама студијских програма које Факултет реализује.

Наставу на Рачунарском факултету обавља 92 наставника и сарадника од којих је 65 запослено са 100% радног времена, 3 са непуним радним временом и 24 ангажованих по уговору.

Структура наставног особља са пуним радним временом (100%) је следећа: 4 редовна професора, 9 ванредних професора, 22 доцента, 2 виша предавача струковних студија 1 предавач струковних студија, 1 наставник страног језика, 1 наставник вештина, 2 асистента са докторатом, 9 асистената, 11 сарадника у настави и 3 уметничка сарадника.

Структура наставног особља са делом радног времена је следећа: 1 редовни професор (75%), 1 доцент (10%) и 1 асистент (60%).

Структура наставног особља у допунском раду је следећа: 3 редовна професора, 2 ванредна професора, 1 виши научни сарадник, 1 научни сарадник, 1 доцент, 2 професора струковних студија, 9 предавача ван радног односа и 5 сарадника ван радног односа.

Процент часова које држе наставници са пуним радним временом (100%) у установи је 85,98% .

Процент наставника са пуним радним временом (100%) који држе наставу на основним струковним студијама и који имају звање доктора наука је 82%.

Просечно оптерећење наставника на нивоу установе је 5,56. Нема наставника чије је ангажовање на свим студијским програмима установе или укупно ангажовање у Републици Србији веће од прописаног максимума од 12 часова недељно, али 9 наставника има оптерећење између 10 и 12. Међутим, ови наставници учествују на различитим студијским програмима, при чему оптерећење наставника на *појединачним* студијским програмима не прелази 6.

Просечно оптерећење сарадника на нивоу установе је 9,49. Нема сарадника чије је ангажовање на свим студијским програмима установе или укупно ангажовање у Републици Србији веће од прописаног максимума од 16 часова недељно. Поједини сарадници имају оптерећење на нивоу установе до 15, међутим, ови сарадници учествују на различитим студијским програмима, при чему оптерећење сарадника на *појединачним* студијским програмима не прелази 10.

Научне, уметничке и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научном, односно образовно-уметничком пољу и нивоу њихових задужења. Квалификације Факултет доказује дипломама, објављеним радовима, уметничким делима, као и евиденцијом о педагошким квалитетима и одговарајућем професионалном искуству.

Факултет подстиче наставнике и сараднике на перманентну едукацију и усавршавање кроз студијске боравке, специјализације, учешћа на научним и стручним скуповима, тако што дозвољава плаћена одсуства наставника и сарадника ради усавршавања. Усавршавање кадрова је један од основа за постизање високог квалитета наставника.

Наставници и сарадници Факултета редовно учествују на научним и стручним скуповима у земљи и иностранству. Факултет подстиче и боравак иностраних колега на нашем факултету кроз краће боравке ради размене искустава.

Квалитет наставника и сарадника обезбеђује се пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за перманентну едукацију и развој наставника и сарадника и провером квалитета њиховог рада у настави.

На Рачунарском факултету постоје јасно утврђени поступаци и услови за избор у звања наставника и сарадника који су у складу са Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом и Правилником о поступку за стицање звања и заснивање радног односа наставника, сарадника и истраживача. При избору и унапређењима посебно се вреднују педагошке способности наставника и сарадника и повезаност наставног и научног рада. Приликом избора за ужу научну област води се рачуна да наставник има бар пет референци из области за коју се бира и изводи наставу на студијском програму.

Квалитет наставног кадра проверава се кроз анкете. Резултати анкета омогућују планирање развоја наставничког кадра у наредном периоду. Иако је већина студената одговорила да Рачунарски факултет има квалитетне наставнике, Комисија сматра да и даље постоји довољан простор за напредак, и да просечна оцена наставника и сарадника из анкета треба да буде већа у наредном периоду.

Квалитет студената

Рачунарски факултет систематски ради на упознавању ученика средњих школа и других потенцијално заинтересованих лица са могућностима студирања на Рачунарском факултету. Редовним учествовањем на сајмовима образовања остварује се директан контакт потенцијалних студената са запосленима и другим студентима са Рачунарског факултета.

Факултет је за потребе информисања будућих студената припремио следеће публикације:

- Информатор у електронском и штампаном облику који садржи како опште информације о Факултету, Универзитету, тако и информације о опреми, библиотеци, учионицама, студентским удружењима, достигнућима, циљеве студирања, студијске програме по годинама и типу студија, информације о условима уписа, цени, стипендијама, садржај једног студијског предмета, статистике исплативости стеченог звања и знања, као и списак најчешће постављаних питања са одговорима, као и контакт информације.
- Водич за студенте је летак који садржи кратке информације са циљем да заинтересује потенцијалног кандидата да потражи више информација. Летак се пласира у високом тиражу како би што већи број потенцијалних кандидата било информисано шта Рачунарски факултет пружа. Летак садржи кратке информације о Факултету, типовима студија, опреми, цени и студентским достигнућима, као и контакт информације.
- Веб сајт, који се налази на адреси www.raf.edu.rs, са циљем да се информишу садашњи и будући студенти Рачунарског факултета о свим актуелним дешавањима, као и да обједини сервисе доступне студентима. Постоји форум где потенцијални студенти могу добити одговоре на своја питања било од запослених или од других студената са Рачунарског факултета.

У циљу што боље припремљености будућих студената, Факултет организује припремну наставу за полагање пријемног испита. Припремну наставу изводе сарадници и наставници Факултета.

Наставља се и вишегодишња добра пракса ширења научне, технолошке и иновационе културе кроз програме рада са ученицима средњих школа, али и са студентима других факултета. Ово се првенствено односи на наставак и унапређење организације догађаја као што су RAF IT days, RAF Challenge и RAF Nakaton.

RAF IT days је бесплатан четвородневни семинар намењен ученицима средњих школа чије интересовање превазилази оквире наставних планова и програма, а циљеви су едукација, промовисање науке и стручно усавршавање младих људи, као и препознавање интелектуалних потенцијала учесника семинара.

RAF Challenge се организује уз подршку Друштва математичара Србије и успешних ИТ компанија у Србији. Реч је о информатичком такмичењу са задатим темама на коме право учешћа имају сви ученици средњих школа из Србије. Средњошколци имају задатак да на понуђену тему направе програм, игрицу, презентацију, или видео. Циљ је да се ученици на што бољи начин мотивишу да истражују и комбинују алате високих технологија.

RAF Nakaton је програмерско такмичење намењено првенствено студентима сродних факултета у Србији, али је оно отвореног типа, тако да право на учешће имају сви од 18 до 27 година. Тема је у више категорија и позната је тек на дан такмичења.

Упис на прву годину студијских програма Факултет најављује конкурсом у средствима јавног информисања и на веб страницама Факултета и Универзитета. Као помоћ заинтересованима за полагање пријемног испита Факултет обавља саветодавне разговоре, штампа информаторе и збирке задатака, организује припремну наставу, те нуди онлајн припрему. Услови уписа, правила за утврђивање редоследа кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и рокови за подношење жалби на утврђени редослед, као и висина школарине, регулишу се правилницима и наводе у конкурсима. На својим веб страницама Факултет транспарентно и детаљно представља студијске програме, приказујући, за сваки студијски програм, садржаје предмета из наставног плана.

У конкурсима за упис нових студената наводи се и колико се студената прима по сваком студијском програму. Број студената који се прима одговара кадровским, просторним и техничко-технолошким капацитетима Факултета. Поступним и одрживим јачањем својих капацитета Факултет настоји да се прилагоди потребама друштва и да одговори на раст интересовања за своје студијске програме. Факултет нуди стипендије, о чему транспарентно извештава на свом сајту, што доприноси да се, из године у годину, за упис на Факултет пријављују најуспешнији средњошколци.

У зависности од студијског програма и резултата остварених у претходном школовању, кандидати могу полагати пријемне испите из математике, из информатике, из цртања, из сликања и из познавања софтвера за обраду фотографија. Упис кандидата за основне струковне студије врши се на основу редоследа на коначној ранг листи кандидата, која се формира на темељу општег успеха постигнутог у средњем образовању (максимално

40 бодова) и резултата пријемног испита из информатике (максимално 60 бодова). Упис кандидата за основне академске студије врши се на основу редоследа на коначној ранг листи кандидата, која се формира на темељу општег успеха постигнутог у средњем образовању (максимално 40 бодова) и резултата пријемног испита (максимално 60 бодова). Пријемни испити из математике и информатике бодују се са до 30 бодова. Пријемни испити за цртање, сликање и познавање софтвера за обраду фотографија бодују се са до 20 бодова. Да би се кандидат квалификовао за статус студента мора сакупити најмање 51 бод. Упис кандидата за мастер и докторске студије врши се на темељу успеха постигнутог на претходним нивоима образовања и интервјуа са кандидатима.

Факултет непрекидно и систематски прати успех студената и њихово напредовање на сваком од студијских програма које изводи. У ретким случајевима незадовољавајућег успеха студената на неком од предмета разматра се како до незадовољавајућег успеха долази и предлажу системске мере за побољшавање успеха. У оквиру оваквих мера Факултет је до сада организовао додатну наставу са немалим фондом часова за неколико предмета.

Праћење напретка студената на предметима које они слушају води се током наставе и подржано је одговарајућим информатичким решењима. Минимално учешће поена које студент добија током семестра у укупној оцени је 50%, а максимално 70%. Постоји тенденција да се све више поена додељује током семестра, а све мање на испиту. Унутар обе групе поена често се дефинишу елиминаторни прагови, без чијег преласка се не може добити прелазна оцена. Методе оцењивања су конципиране тако да одговарају исходима учења појединачних предмета, наведене су у картонима предмета и обзнањују се студентима на уводним предавањима, током прве недеље у семестру.

Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Рачунарски факултет у највећем делу обезбеђује студентима уџбенике и другу неопходну литературу, што је укључено у цену школарине.

Факултет има библиотеку снабдевену литературом која својим нивоом и обимом обезбеђује подршку наставном процесу и научноистраживачком и уметничком раду.

Библиотека располаже са 1548 библиотечких јединица (уџбеници и књиге) из области рачунарских наука, софтверског инжењерства, телекомуникације, електротехнике и електронике, математике, рачунарске графике и визуелизације, вештачке интелигенције као и из области уметности, мултимедијалног дизајна и страних језика. Уз то, Факултет има приступ електронској бази од око 120 волумена часописа ACM Digital Library и IEEE Computer Society Digital Library (преко 13000 часописа).

У оквиру библиотечког фонда налазе се стално доступни уџбеници, практикуми, збирке задатака и остала помоћна наставна средства који чине комплетну литературу свих предмета на студијским програмима Факултета. Број доступних библиотечких јединица одговара потребама наставног процеса. Поред обавезне литературе за предмете, постоји и шири опус који чине зборници радова, научни часописи, дипломски и мастер радови и докторске дисертације одбрањене на Факултету.

Библиотека је члан библиотечке мреже COBISS.SR Народне библиотеке Србије који омогућује аутоматизацију библиотечких функција. Библиотекари Факултета су завршили одговарајући курс COBISS2/Каталогизација.

Рачунарску мрежу Факултета чини 14 специјализованих серверских рачунара и 224 радних станица и персоналних рачунара. Факултет обезбеђује 12 рачунарских учионица са приступом интернету које су на располагању студентима у току наставе и у слободним терминима изван редовних часова. Бежична мрежа је на располагању свим активним студентима и запосленима Факултета.

Факултет је повезан на интернет преко две гране: једна је брзим линком преко сопственог ИСП, а друга је на мрежу АМРЕС која омогућује приступ ресурсима академске мреже Републике Србије.

Факултет је учесник или корисник академских иницијатива и отвореног приступа, укључујући: Google Academic Services, Google Colab, Amazon AWS Educate, Maxeler MaxUP, BSC-CNS, IBM q-experience и Rigetti Computing.

Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Рачунарски факултет има организациону структуру и систем управљања који су дефинисани Статутом Рачунарског факултета и који обезбеђују постизање његових задатака и циљева. Организација Факултета је примерена врсти и карактеру делатности и усклађена са потребама рада.

За извођење делатности на Факултету задужене су организационе јединице, и то наставно-научне, наставно-уметничке и ненаставне јединице. Наставно-научне и наставно-уметничке јединице Факултета су катедре. Катедре се формирају као јединице у функцији наставног, научног и уметничког рада за једну или више сродних ужих научних и/или уметничких области.

Катедре обављају своје активности на свим врстама и нивоима студија као и научно-истраживачке послове, перманентно образовање и остале активности из делатности Факултета. На Факултету су формиране следеће катедре:

1. Катедра за рачунарске науке,
2. Катедра за рачунарско инжењерство,
3. Катедра за примењену математику и
4. Катедра за рачунарски дизајн.

Катедра за опште образовање, која је предвиђена Статутом, биће накнадно формирана.

Чланови катедре су наставници, асистенти, сарадници у настави и истраживачи у научном звању који су у радном односу са пуним или непуним радним временом на Факултету и који обављају наставно-научни или уметнички рад из истих или сродних ужих научних или уметничких области.

Ненаставне организационе јединице обављају стручне, административне, техничке, помоћне и друге послове који су од заједничког интереса за рад Факултета, а могу бити

укључене и у пружање комерцијалних услуга у оквиру делатности Факултета. Непосредан рад ненаставне јединице организује руководилац или шеф, што је утврђено Правилником о организацији и систематизацији послова.

Секретар Факултета координира и руководи радом ненаставних јединица.

Одлуком Савета Факултета од 14.11.2019. године, основана је истраживачко-развојна лабораторија (RAFLab) као ненаставна организациона јединица, али која се може користити и као наставна база, па се у том контексту може посматрати и као наставна јединица.

Органи факултета су:

- 1) Савет факултета (орган управљања),
- 2) Декан факултета (орган пословођења),
- 3) Наставно-научно веће факултета (стручни орган),
- 4) Студентски парламент.

Савет факултета има 7 чланова и чине га 2 представника запослених на Факултету, 4 представника оснивача и 1 представник студената.

Декан факултета заступа и представља Факултет, у границама овлашћења утврђених Законом и Статутом. Факултет има два продекана, као и студента продекана.

Декански колегијум чине: декан, продекани и шефови катедри.

Ради решавања одређених питања из делокруга рада, декан може формирати и радне групе или комисије саветодавног карактера.

Наставно-научно веће је стручни орган Факултета. Чине га сви наставници и асистенти Факултета који су у радном односу на Факултету.

Студентски парламент је орган Факултета преко кога студенти остварују своја права и штите своје интересе на Факултету.

При расправљању, односно одлучивању о питањима која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивању броја ЕСП бодова, у раду Наставно-научног већа учествује 20% представника студената које бира студентски парламент Факултета.

Факултет периодично прати и оцењује рад органа управљања, стручних органа и студентског парламента кроз систем за обезбеђење квалитета који је усклађен са Стратегијом обезбеђења квалитета и другим релевантним документима.

Ненаставно особље Рачунарског факултета својим стручним и професионалним радом обезбеђује успешну реализацију основних задатака и циљева студијских програма. Ненаставно особље организовано је у стручне службе: Секретаријат, Студентска служба, Библиотека и Техничка служба. Њихов делокруг рада и координација утврђени су Статутом и Правилником о организацији и систематизацији радних места.

Сво ненаставно особље је у сталном радном односу са 100% радног времена, а њега чине:

- два библиотекара са високом стручном спремом и положеним стручним испитом и један књижничар;
- два референта студентске службе са средњом стручном спремом и шеф студентске службе са високом стручном спремом;
- један извршилац са високим образовањем (магистар електротехнике) на пословима информационог система;
- један дипломирани правник на пословима секретара;
- једна спремачица.

Иако изводи наставу у пољима природно-математичких и техничко-технолошких наука, због природе свог рада (оријентација ка софтверским решењима) Факултет нема стручних сарадника који учествују у реализацији лабораторијских експерименталних вежби са студентима.

Квалитет простора и опреме

Наставни процес на Рачунарском факултету одвија се у две смене, на свим нивоима студија. Број студената за које је Факултет акредитован је 1290 студената за студијске програме природно-математичког и техничко-технолошког поља и 115 студената за студијске програме уметничког поља, на свим годинама и нивоима студија.

Укупни расположиви простор Факултета је 3347 м², од чега је 605 м² разервисано за студијске програме у уметничком пољу (5.26 м² по студенту). На осталим програмима на располагању је 2742 м² (2.12 м² по студенту).

Имајући у виду специфичне околности које су настале због пандемије корона вируса, у школској 2020/2021, пре почетка наставе сви студенти су се изјаснили да ли хоће наставу да прате у просторијама Факултета, или преко Зоом платформе од куће. Жеље студената II, III и IV године у потпуности су испуњене, док су студенти I године, због превеликог броја заинтересованих, наставу пратили на Факултету сваке друге недеље (задовољен критеријум од 4м² по студенту). Настава се одржавала по унапред утврђеном, уобичајеном распореду. У свим учионицама обезбеђени су екрани по којима је могло да се пише и који су преузели улогу табли. Оно што је било написано на тим екранима, као и унапред припремљене презентације, биле су видљиве преко пројектора студентима у учионицама, а студенти који су наставу пратили од куће, видели то на свом екрану и чули су глас наставника. И студенти који наставу прате од куће могли су да постављају питања, да одговарају на питања наставника и на други начин интерактивно учествују у настави. Сваки одржани час био је аутоматски сниман, тако да је био доступан студентима и за касније прегледање.

Простор Факултета налази се на следећим локацијама: Кнез Михаилова 6 (седиште Факултета), Кнез Михаилова 10, Студентски трг 5 (Задужбина Илије Коларца), Кировљева 15 и Слободана Принципа Сеље 2. Расположивост просторија у овим зградама загарантована је уговорима о закупу са неограниченим трајањем. Прве три зграде су вишенаменске, имају грађевинску и употребну дозволу и под заштитом су Завода за заштиту споменика културе. Највећи део простора је приступачан за студенте

и професоре, као и остало академско и неакадемско особље са отежаним кретањем јер нема улазног степеништа и има одговарајуће лифтове. Зграда у Коровљевој 15 комплетно је намењена извођењу студијских програма у пољу уметности, док је простор у Слободана Принципа Сеље 2 намењен за скриптарницу, књижару и магацин књига.

Факултет улаже знатна средства у реновирање, опремање и одржавање просторија у којима се одржавају наставне активности. Учионице су простране, светле и опремљене су клима уређајима. Факултет је прикључен на систем централног грејања којим руководе Београдске електране. Просторије се одржавају да увек буду беспрекорно чисте.

Иако Факултет изводи студијске програме у пољу природно-математичких и техничко-технолошких наука, имајући у виду да се студенти на свим студијским програмима школују за развој софтвера у ширем смислу, не постоји потреба за специјализованим лабораторијама, већ се практична настава одвија у рачунарским учионицама и серверским просторијама. Ипак, за извођење студијских програма Факултет је обезбедио сопствену лабораторију као наставно-научну базу, а има потписан уговоре и са Институтом за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, као и компанијом Инграм Мицро д.о.о. о успостављању наставно-научних база у оквиру тих институција.

За извођење студијских програма у пољу уметности обезбеђени су и посебни простори: тонски студио, фото и филмски студио, атеље, галерија.

Запосленим наставницима и сарадницима обезбеђен је радни простор у оквиру кабинета. Факултет је обезбедио адекватан простор за административне послове и то једну канцеларију за потребе студентске службе, једну канцеларију за секретаријат и једну за деканат.

За рад Студентског парламента обезбеђена је једна просторија, а студентима су на располагању читаоница у саставу библиотеке и самостална читаоница.

Факултет као своју главну опрему, с обзиром на студијске програме за које је акредитован, користи рачунаре. Посебно драгоцену опрему за Факултет представља опрема на којој се студенти обучавају за стварање мултимедијалних садржаја. Факултет поседује фото апарате и камере врхунског квалитета, као и пратећу студијску опрему попут сценског осветљења и декоративних платна. Факултет располаже и врхунски опремљеним студиом за снимање и обраду звука (4 специјалне, акустички обрађене просторије), са квалитетним микрофонима, миксетом, појачалима, звучницима и другим уређајима.

У наставним процесима се првенствено користи слободан софтвер и софтвер отвореног кода. За потребе оног дела наставе где алати отвореног кода нису довољно добри као алати заштитени ауторским правом, Факултет је обезбедио лиценце одговарајућег софтвера.

Целокупна опрема је безбедна за рад и извођење наставе, у складу са здравственим и сигурносним стандардима, а сетом упутстава студенти су посебно обавештени о процедурама којих се треба придржавати приликом коришћења факултетских ресурса.

Финансирање

Факултет стиче средства за обављање своје делатности у складу са законом, другим законским прописима, Статутом Универзитета и Статутом Рачунарског факултета. Облици стицања и прибављања финансијских средстава су:

- средства која обезбеђује оснивач;
- школарине и друге накнаде за услуге образовања;
- средства за финансирање научноистраживачког и стручног рада;
- пројекти и уговори у вези са реализацијом наставе, истраживања и консултантских услуга;
- накнаде за комерцијалне и друге услуге;
- оснивачка права и средства по уговорима о пружању услуга трећим лицима и консултантских услуга;
- кредитна задужења;
- средства од домаћих и страних улагача;
- капитални добици;
- донације, поклони и завештања;
- остали извори.

Извори стицања средстава прате се у складу са законима и општим актима који регулишу ову област.

Средства за обављање делатности у току једне школске године обезбеђују се у складу са програмом рада Факултета који доноси Савет на предлог Наставно-научног већа.

Средства која Факултет стиче пружањем услуга и обављањем делатности трећим лицима (школарине, пружање услуга, спонзорство, издаваштво и остали приходи) су сопствена средства Факултета.

Факултет стиче средства из школарине на основу одлуке о висини школарине за наредну школску годину за све студијске програме, а на основу одлуке Савета Факултета донете пре расписивања конкурса за упис нових студената.

Школарином се утврђују трошкови студија за једну школску годину, односно за стицање 60 ЕСП бодова.

Редовне услуге, које Факултет пружа студентима у оквиру остваривања студијског програма обухваћене накнадом на име школарине, утврђује Савет факултета.

Средства која остварује Факултет распоређују се финансијским планом који доноси Савет.

Годишњим обрачуном Факултета оцењује се реализација усвојеног финансијског плана.

Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Увидом у расположиву документацију, Комисија закључује:

- Студенти учествују у раду Факултета кроз Студентски парламент. Рад Студентског парламента прописан је Пословником о раду Студентског парламента. Чланове Студентског парламента, као и студента продекана бирају студенти.
- Рачунарски факултет обезбеђује значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета и то кроз рад студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе као и кроз анкетирање студената о квалитету високошколске установе. Представници студената чланови су свих тела задужених за квалитет наставног процеса и услова рада (Комисија за самовредновање и Комисија за обезбеђење за квалитета). Студенти учествују и у раду Наставно-научног већа и Савета факултета. На овај начин студенти су укључени у целокупни поступак обезбеђивања квалитета, од прикупљања података, преко формирања извештаја, доношења мера за побољшање квалитета, до доношења докумената којима се обезбеђује квалитет Факултета.
- Студенти могу, делујући кроз Студентски парламент, да предложи анкетни упитник који сматрају актуелним и да спроведу одговарајућу анкету. Утврђено је да су досадашње анкете којима се испитују ставови и мишљења студената о питањима из свих области које се проверавају у процесу самовредновања обавезни елемент самовредновања на Факултету.
- Јавни форум који омогућава студентима да изнесу своје мишљење чиме индиректно утичу на рад Факултета.

Поред наведеног, Комисија је закључила и следеће:

- Потребно је више заинтересовати студенте за рад Студентског парламента и дешавања на Факултету.
- Студенте је потребно додатно мотивисати и објаснити им значај анкете за даље побољшање и унапређење наставног процеса.
- Осим редовних анкета, које спроводу Комисија за обезбеђење квалитета и Студентски парламент, требало би организовати повремене необавезне електронске анкете са циљем да се студенти који то желе укључе у процес унапређивања квалитета рада Факултета. Анкете које се спроводу у току семестра помогле би да се, приликом одржавања наставе (предавања и вежби), одмах узму у обзир евентуалне замерке и недостаци и да се они одмах уклоне.

Систематско праћење и периодична провера квалитета

Рачунарски факултет праћење и проверу квалитета заснива на начелу управљања квалитетом по коме постигнут ниво квалитета мора бити одржаван и подизан континуираним и ефикасним приступом свих актера у том, што је утврђено Стратегијом обезбеђења квалитета. Произилазећи из ове Стратегије, Политика обезбеђења квалитета и Правилник о обезбеђењу квалитета прецизније дефинишу аспекте систематичности и периодичности у управљању квалитетом. Свест о значају оваквог приступа несумњиво је присутна код свих кључних актера у процесу обезбеђења квалитета.

Континуирано праћење квалитета, периодичне провере квалитета и утврђивање корака на његовом побољшању приоритетни су задатак руководства Факултета. На дневном нивоу доносе се одлуке са циљем предупређивања одступања од Политике обезбеђења квалитета када се и исправљају се уочени пропусти. Велику помоћ у наведеном деловању руководство Факултета добија од студената и студентских организација.

Уз помоћ и координацију руководства Факултета, Комисија за обезбеђење квалитета, као орган коме је поверена одговорност за обезбеђење квалитета, континуирано и перманентно поспешује организациону културу чија окосница је квалитет наставе, студијских програма, процеса студирања и професионалног ангажовања запослених, укључујући и научноистраживачки и уметнички рад наставника. Комисија подстиче и периодично контролише текуће тађе и процесе за обезбеђење квалитета у складу са Законом о високом образовању. У сарадњи са руководством Факултета, она помаже актерима да унапреде своје компетенције од значаја за функционисање Факултета.

Улогу у систематском праћењу и периодичној провери квалитета имају и катедре. Оне прате испуњеност стандарда научне компетентности својих чланова, сагледавају могућности унапређивања студијских програма и наставних предмета, те прате резултате студената и реагују предлозима за корекције у случајевима одступања од наставних стандарда и добре праксе.

Пример систематичног и периодичног проверавања и подизања квалитета представља технолошки обједињена анонимна анкета о студирању, предметима и наставницима, која се периодично спроводи по завршетку сваког семестра. Током година, ова обједињена анкета мењала је форму, па су поједина питања напуштана као непрецизна или ирелевантна, док су јој додавана нова питања за које је утврђено да могу довести до важних података за управљање квалитетом студирања, наставног кадра и студијских програма. Анкета данас садржи и питања на која се одговор бира са Ликертове скале од 1 до 5, и отворена питања, у којима се студентима оставља да писмено изнесу своја мишљења. И питања и платформа на којој је анкета софтверски имплементирана резултат су оригиналног дела истраживача Факултета.

Резултати наведене обједињене анкете софтверски се обрађују методама дескриптивне статистике. На основу њих се генерише велики број различитих извештаја који се аутоматизовано шаљу на електронску пошту актера у наставном процесу. Задатак продекана за наставу јесте да са наставницима продискутује њихове резултате у сваком семестру и помогне им у предузимању мера за повећавање квалитета наставе и наставних материјала. У дискусију о резултатима анкете по потреби се укључују и студенти путем својих организација, пре свега Студентског парламента. У случају крупнијих проблема са појединим резултатима из обједињене анкете, у решавање проблема укључује се и Декан или, по потреби, декански колегијум.

Студенати имају могућност да на сервисном делу сајта Факултета виде већи део резултата из анкете, чиме се постиже транспарентност поступка управљања квалитетом. На основу таквог увида, примера ради, студенти доносе одлуке о томе који од изборних предмета ће изабрати. Студенти се у анкети обавезно питају и да ли су приметили побољшање општих услова студирања на Факултету, укључујући и квалитет наставе, у односу на претходну анкету. На ово питање, које има за циљ да директно провери постојање систематског праћења и периодичне провере квалитета,

добијају се, у просеку, задовољавајући одговори. И на велику већину осталих питања из обједињене анкете добијени одговори просечно су у рангу прелазних, а неретко и одличних оцена.

Још већи значај од самих квантитативних оцена у обједињеној анкети имају отворена питања. Из одговора на њих дознаје се читав низ потенцијалних пропуста у квалитету, али се добијају и предлози како да се ти пропусти уклоне, или се пак добијају различите креативне сугестије за унапређивање квалитета рада Факултета. Оба типа одговора, и нумерички и текстуални, добра су основа за аналитику података, која даје све боље резултате како се подаци обављених анкета нагомилавају, па је тако могуће посматрати трендове посматраних параметара и контекстуализовати вредности конкретних реализација параметра у односу на различите просеке реализација сродних параметара.

Факултет, наиме, стоји на становишту да дугорочном одржавању и побољшавању квалитета треба прилазити кроз методолошки оквир управљања перформансама. Нагомилани резултати претходних анкета и мноштво нумеричких параметара у њима основа су за спровођење метода квантитативног управљања квалитетом, док је мноштво текстуалних одговора и разних коментара основа за спровођење техника аналитике текста.

На бази дугогодишњег позитивног искуства са анкетирањем студената о студирању, предметима и наставницима, Факултет је увео и праксу анкетирања свршених студената. Свршени студенти имају актуелан и непосредан увид у студијске програме по којима су студирали, а, најчешће, већ и прва искуства са тржиштем рада и професионалним ангажманима. Стога су информације добијене од њих драгоцене за подизање квалитета рада Факултета.

Осим анкетирања свршених студената, Факултет настоји да анкетира и њихове прве послодавце. Од послодаваца се добијају одговори у којој мери знања њихових запослених, који су дипломирали на Рачунарском факултету, одговарају њиховим потребама. Резултати и ових анкета махом су охрабрујући. Из ових анкета посебно корисни за унапређивање квалитета појединачних предмета и студијских програма јесу они одговори у којима послодавци свршених студената Факултета сугеришу нова знања и вештине, које би у будућности желели код својих запослених.

Слично наведеним софтверским анкетама, врши се и анкетирање наставника и других запослених, које је усмено, у форми вођеног интервјуа. У њему се запослени периодично изјашњавају о условима рада, квалитету рачунарске и техничке подршке којом располажу, квалитету организационе подршке коју добијају од руководства Факултета, те атмосфери и мотивисаности за рад. У складу са добијеним одговорима предузимају се мере у циљу поспешивања услова рада, као важног услова за одржавање и повећавање квалитета.

Наставни кадар се селекционише и периодично евалуира у складу са захтевима квалитета који се тичу наставника, у уверењу да је квалитет наставног кадра од најважнијег значаја за успешно испуњавање функција које Факултет има. Наставници се упућују на то како да током трајања наставе са студентима изврше самовредновање.

Квалитет докторских студија

Докторске студије на Рачунарском факултету остварују се у оквиру следећих акредитованих студијских програма: Рачунарске науке, Рачунарско инжењерство и Мултимедијални дизајн. Сва три програма докторских студија акредитована су током школске 2020/2021 године. Факултет непрекидно проверава своју спремност за извођење докторских студија на основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад.

Током школске 2020/2021 године на Факултету одбрањења је само једна докторска дисертација. Ово указује да Рачунарски факултет није подлегао друштвеном тренду хиперпродукције доктора наука.

Већи број наставника у звањима доцента, ванредног или редовног професора ангажовано је на најмање једном научноистраживачком пројекту. Рачунарски факултет има научну сарадњу са институцијама у земљи и иностранству, као и више програма мултилатералне или билатералне сарадње.

Факултет прати, анализира и унапређује постизање научних способности, академских и специфичних практичних вештина својих студената докторских студија ценећи:

- Научноистраживачке резултате и оспособљеност свршених студената докторских студија да резултате саопштавају на научним конференцијама, објављују у научним часописима са рецензијом, презентују јавности, патентирају или реализују кроз призната нова техничка и технолошка решења. Сами критеријуми за одбрану докторске дисертације на Рачунарском факултету дефинисани су Статутом и Правилником о докторским студијама, као и одговарајућим општим актима који из њих произилазе.
- Како је већи број наставника на докторским студијама Рачунарског факултета ангажовани на домаћим и/или међународним пројектима, докторанди се укључују на пројекте током истраживања и израде докторске дисертације.
- Новопромовисани доктори наука (рачунарске науке, електротехника и рачунарство, уметност) које школује Рачунарски факултет су изузетно компетентни, спретни и стручни у решавању научних и стручних проблема и уметничких изазова у својој научној или уметничкој области.

Политика уписа на докторске студије прати опште друштвене потребе и потребе развоја науке и образовања, материјалне и научноистраживачке ресурсе, расположивост савремене истраживачке опреме и лабораторијског простора намењеног студентима докторских студија. Студенти докторских студија могу да користе сву научноистраживачку опрему Факултета као и простор како студентских, тако и истраживачких лабораторија у оквиру Факултета или институција са којима Факултет сарађује.

Рачунарски факултет непрекидно прати и анализира напредовање студента узимајући у обзир напредак остварен у стицању знања и вештина неопходан за даљи развој каријере, и напредак у истраживању, и у том циљу унапређује и развија менторски систем као подршку студентима докторских студија. Листа ментора према тренутно важећим стандардима који се односи на испуњеност услова за менторе у оквиру

образовно-научног, односно образовно-уметничког поља одређена је Правилником о избору ментора.

Рачунарски факултет депонује докторске дисертације у електронском облику у јединствен репозиторијум који је од 2014. године трајно доступан јавности на сајту Универзитета „Унион“.

Општа оцена о квалитету

Комисија за обезбеђење квалитета детаљно је анализира рад Факултета током 2020/2021 школске године и донела закључак да Рачунарски факултет испуњава највећи део захтева стандарда за обезбеђење квалитета. Посебно добре стране програма који се реализују на Факултету су: довољно компетентних наставника, садржински богат програм наставе усмерен на оспособљавање студената за самосталан практичан рад, јасни захтеви за усклађеношћу програма са курикулумима сличних факултета развијених европских земаља, и постојање система усавршавања наставника и сарадника у иностранству. Истичемо да наставници и сарадници Рачунарског факултета током извођења предавања и вежби поступају професионално и имају коректан однос према студентима. На Факултету је остварено јединство образовног, научно-истраживачког, професионалног (стручног) и уметничког рада. Да би се неки процеси унапредили, потребно је предузети одређени број корективних мера, које се по правилу наводе у Извештају о самовредновању, као и наставити са систематским праћењем и оцењивањем обима и квалитета образовног, научноистраживачког и уметничког рада на Факултету.

Председник Комисије за обезбеђење квалитета



Душан Вујошевић
Проф. др Душан Вујошевић