

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА САМОВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ЧАЧАК

Универзитет у Крагујевцу
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
Број 1883/6
30.08²⁰19 год.
ЧАЧАК

ИЗВЕШТАЈ О САМОВРЕДНОВАЊУ И ОЦЕЊИВАЊУ КВАЛИТЕТА

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: Рачунарско и софтверско инжењерство (основне академске студије)

Чачак 2019.

Садржај

Увод

Стандард 4: Квалитет студијског програма,

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника,

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса,

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке (део квалитет ненаставне подршке),

Стандард 11: Квалитет простора и опреме,

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета,

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета,

SWOT анализа студијског програма

Увод

Студијски програм *Рачунарско и софтверско инжењерство* организује се као програм основних академских студија који припада образовно-научном пољу техничко-технолошких наука. Основни циљ програма је образовање инжењера, са високим нивоом знања, компетенција и академских вештина, коју су оспособљени за пројектовање, израду, имплементацију и одржавање хардверских и софтверских компоненти рачунарских система. Студијски програм је усаглашен са препорукама ACM/IEEE „Computer Engineering Curricula 2016“ и „Software Engineering Curricula 2014“ професионалних удружења Association for Computing Machinery (ACM) и IEEE Computer Society.

Исходи процеса учења обухватају стручна знања потребна за анализу проблема, идентификацију и дефинисање захтева, пројектовање, израду и имплементацију хардверских и софтверских компоненти рачунарских система. Студент је способан да самостално или у радећи у тиму, примени стечена стручна знања коришћењем савремених развојних алата за пројектовање и израду компоненти рачунарских система. Студент оспособљен да примењује вештине успешне комуникације са надређеним и подређеним при раду на сложеним пројектима, поштујући професионалне, етичке и безбедносне норме и одговорности. Програм подстиче студенте за коришћење стручне литературе у циљу даљег проширивања знања, сталног професионалног развоја и целоживотног учења и наставка школовања кроз мастер и докторске студије.

Студијски програм траје четири године и има укупно 240 ЕСПБ бодова са 60 ЕСПБ бодова на нивоу школске године. Завршетком студија студент стиче академски назив **дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства**.

На студијском програму се кроз обавезне предмете који укупно носе 177 ЕСПБ бодова изучавају се области из подручја математике, опште електротехнике, физике, електронике, рачунарске технике, софтверског инжењерства, телекомуникација. Кроз изборне предмете у дванаест изборних блокова, који на студијском програму носе 63 ЕСПБ бодова, стичу се знања из области рачунарске технике и софтверског инжењерства, чиме се студенти оспособљавају за бављење пословима развоја рачунарског хардвера и системског софтвера рачунара, и развоју и тестирању апликативног софтвера.

Настава на студијском програму укључује активну наставу, самосталан рад студената, колоквијуме, испите, стручну праксу, истраживачки и дипломски (завршни) рад. Активна настава изводи се кроз предавања, вежбе и додатне облике наставе. На предавањима се коришћењем дидактичко-методичких средстава излаже градиво предвиђено курикулумом предмета, док се на вежбама решавају конкретни задаци и практични примери који помажу у бољем разумевању градива предмета. Вежбе се изводе као аудиторне, рачунарске или лабораторијске. Време за извођење појединих облика наставе дефинисано је курикулумом студијског програма за сваки предмет. Осим активне наставе на предмету предвиђене су и консултације са извођачима наставе, предметним наставником и сарадником. Предуслови за упис појединих предмета дефинисани су курикулумом студијског програма. Начин оцењивања на сваком предмету дефинисан је у књизи предмета студијског програма. Бодовна вредност сваког предмета у складу са Европским системом преноса бодова (ЕСПБ), укључујући и стручну праксу, истраживачки и дипломски рад, дефинисана је курикулумом студијског програма. Студенти имају обавезне и изборне предмете дефинисане курикулумом студијског

програма, при чему се изборни предмети бирају из листе предложених предмета. Изборни предмети се не могу бирати са других студијских програма.

Сврха студијског програма *Рачунарско и софтверско инжењерство*, јесте образовање висококвалитетних инжењера оспособљених за решавање професионалних инжењерских задатака у складу са растућим потребама привреде и друштва у областима пројектовања хардвера и рачунарских система и израде системског и апликативног софтвера. Савремено друштво у готово сваком аспекту је директно зависно од рачунарских система, који играју централну улогу у готово свим областима људске делатности. Студијски програм је конципиран тако да обезбеђује стицање друштвено оправданих компетенција које свршеним студентима омогућавају решавање широког спектра инжењерских проблема коришћењем рачунарски базираних система.

Свршени студенти ће бити оспособљени за рад у домаћим и страним предузећима, као и за покретање самосталних „стартуп“ компанија, чиме доприносе побољшању техничко-технолошког потенцијала Републике Србије у области рачунарског и софтверског инжењерства.

Сврха студијског програма је у складу са основним циљевима Факултета техничких наука, која је заснована на деценијској традицији Факултета у школовању инжењера у области рачунарске технике која датира од 1998. године. Током овог периода на Факултету техничких наука, дипломирало је око 350 инжењера рачунарске технике и рачунарског инжењерства, који су дали значајан допринос техничко-технолошком развоју Републике Србије. У последња два периода акредитације (2009. и 2014.). Рачунарско инжењерство тренутно постоји као модул на студијском програму основних академских студија Електротехничко и рачунарско инжењерство, заједно са модулима Индустијска електроенергетска и Електроенергетски системи. Заснивањем новог студијског програма, повећаће се његова видљивост у друштвеној заједници како би се задовољиле растуће потребе привреде за висококвалификаван инжењерима рачунарског и софтверског инжењерства.

Кроз школовање у првој години студија студенти стичу базична знања из области електротехничког и рачунарског инжењерства, математике, физике и страног језика.

У вишим годинама кроз обавезне предмете студенти стичу базична знања из следећих специфичних области рачунарског и софтверског инжењерства, дефинисаним према међународним критеријумима:

- 1) Архитектура и организација рачунара – архитектура рачунара, организација рачунарских система, паралелни рачунарски системи
- 2) Алгоритми и програмски језици - основи програмирања, програмски језици, објектно оријентисано програмирање,
- 3) Оперативни системи
- 4) Телекомуникације и рачунарске мреже – основе телекомуникација, рачунарске комуникације и мреже
- 5) Електротехника и електроника – електрична мерења, аквизициони системи, основе електронике, дигитална електроника, енергетска електроника
- 6) Пројектовање дигиталних система – логичко пројектовање рачунара, пројектовање дигиталних система
- 7) Рачунарски системи специфичне намене – управљачки рачунарски системи
- 8) Пројектовање софтвера – базе података, софтверско инжењерство, интернет програмирање
- 9) Обрада сигнала – Сигнали и системи, дигитална обрада сигнала

Избором одговарајуће групе изборних предмета, студент може профилисати своја знања ка специфичним областима рачунарског инжењерства (дизајн хардвера, дигитални системи управљања, индустријска аутоматизација) или специфичним областима софтверског инжењерства (програмски преводиоци, развоја информационих система и мобилних и веб апликација и вештачке интелигенције).

Израдом дипломског рада, студентима се пружа могућност да примене стечена теоријска и практична знања на решавању конкретног проблема.

Завршетком студијског програма студенти постају квалификовани за обављање послова у следећим областима рачунарског и софтверског инжењерства:

1. пројектовање хардвера за рачунарске системе, верификација и тестирање
2. развој рачунарског системског софтвера, асемблера, компајлера, интерпретера, оперативних система и системских драјвера
3. пројектовање и одржавање рачунарских мрежа
4. развој паралелних рачунарских система и паралелних алгоритама
5. развој хардвера и софтвера за уграђене системе и системе за рад у реалном времену
6. развој апликативног софтвера за десктоп, веб и мобилне платформе

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Циљеви студијског програма Рачунарско и софтверско инжењерство усклађени су са циљевима Факултета техничких наука у Чачку. Структура и садржај студијског програма задовољавају стандарде за акредитацију студијског програма постављене од стране Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању Србије (НАТ). Сходно стандардима, структуру студијског програма чини 14,58 % академско-општеобразовних (захтева се око 15%), 21,25 % теоријско-методолошких (захтева се око 20%), 28,75 % научно-стручних (захтева се око 35%) и 35,4 % стручно-апликативних предмета (захтева се око 30%). Изборни предмети на студијском програму заступљени су са 25% (захтева се минимум 20%). Радно оптерећење студената је 60 ЕСПБ бодова по години. Студенти имају просечно 22,4 часа активне наставе недељно и креће се од 25,5 часова у првој години, 23 часова у другој години, 20,5 часова у трећој години до 20,5 часова у завршној години (захтева се минимум 20 а максимално 30 часова активне наставе недељно).

Број студената који се уписују на студијски програм одређен је дозволом за рад и усваја се на Наставно-научном већу Факултета. Уписне квоте за студијски програм затим усваја Сенат Универзитета у Крагујевцу, а потом се објављује интегрални конкурс за упис свих студијских програма на нивоу факултета Универзитета. За спровођење студијског програма и за праћење и обезбеђивање квалитета одговорни су руководиоц студијског програма, шеф Катедре за рачунарско и софтверско инжењерство и продекан за наставу. Активности праћења квалитета студијских програма планирају се и остварују у складу са процедурама описаним у Правилнику о самовредновању квалитета студијских програма, наставе, рада наставника, служби и услова рада, усклађеном са стандардима Националног савета за високо образовање и Правилником Универзитета у Крагујевцу. Правилник о самовредновању је доступан на следећем линку:

<http://ftn.kg.ac.rs/download/OpstaAkta/Pravilnik%20o%20samovrednovanju%20kvaliteta%20studijskih%20programa.pdf>

Према чл. 17. Правилника о самовредновању, основни начини вредновања и самовредновања студијских програма и наставног рада су:

- (а) анализа документованости и јавности студијских програма;
- (б) анализа записа о наставном раду;
- (в) студентско вредновање – вредновање од стране активних студената и студената који су завршили студије;
- (г) вредновање од стране послодаваца као корисника услуга студената који су завршили студије на Факултету;
- (д) самовредновање запослених.

Вредновање студијског програма у целини, према чл. 30. Правилника о самовредновању, састоји се из:

(а) композитне процене свих појединачних наставних предмета на студијском програму
 (б) јединствене процене студијског програма као целине у односу на захтеве прописане Законом и другим актима.

Квалитет студијског програма процењује се на основу квалитативних и квантитативних показатеља. Основни квантитативни показатељ квалитета студијског програма је успешност савладавања студијског програма која се мери: бројем студената који су успешно завршили започети студијски програм, процентом одустајања, степеном пролазности студената у наредну годину студија (бројем студената који у току школске године остваре 60 ЕСПБ бодова, односно 37-59 ЕСПБ бодова и мање од 37 ЕСПБ бодова). Ови показатељи се такође користе и за анализу оптерећења студената од стране руководиоца студијског програма и катедре за рачунарско и софтверско инжењерство, како би се у току школске године предложиле корективне мере на седници већа студијског програма којој присуствују сви наставници и сарадници који изводе наставу на студијском програму.

Рачунарско инжењерство тренутно постоји као модул на студијском програму основних академских студија Електротехничко и рачунарско инжењерство, заједно са модулима Индустриска електроенергетска и Електроенергетски системи. Заснивањем новог студијског програма, повећаће се његова видљивост у друштвеној заједници како би се задовољиле растуће потребе привреде за висококвалификаван инжењерима рачунарског и софтверског инжењерства.

Табела 4.1. Преглед броја студената који су уписани на студијски програм ОАС Електротехничко и рачунарско инжењерство – модул Рачунарско инжењерство, број дипломираних и просечна дужина студирања у текућој и претходне две године

	Школска 2018/2019 година	Школска 2017/2018 година	Школска 2016/2017 година	Планирано да се упише у наредну школску годину
Број уписаних студената ЕРИ	51	55	80	80
Просечна оцена уписаних кандидата	4,14	4,28		
Број студената на модулу РИ	17	18	26	
Број студената на модулу РИ који су дипломирали	14	18	9	
Просечна дужина студирања на модулу РИ	5,7	5,77	5,22	

Табела 4.2 . Преглед броја студената који су уписани на студијски програм ОАС Електротехничко и рачунарско инжењерство – модул Рачунарско инжењерство по годинама студија у текућој школској години

I год.		II год.	III год.	IV год.
Укупно ЕРИ	55	35	30	128
Модул РИ	18 (55/3)	18	14	35
Укупно студира у текућој школској години				

Студијски програм се континуално усавршава и усклађује са друштвеним потребама и околностима, прилагођавајући се савременим захтевима и стандардима високошколског образовања, имајући у виду људске, просторне, техничке, библиотечке, информатичке и друге ресурсе, поштујући Закон о високом образовању, стандарде Националног савета за високо образовање, европске трендове високошколског образовања. Садржај студијског програма се усавршава у складу са континуалним променама које су присутне у области рачунарског и софтверског инжењерства као и потребама тржишта рада. Студијски програм ће се усавршавати у складу са процедуром дефинисаном од стране Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању Србије (НАТ), при чему ће се по потреби усавршавати курикулум обавезних и изборних предмета, уз додавање нових изборних предмета у складу са актуелним трендовима области рачунарског и софтверског инжењерства.

Исходи студијског програма обухватају карактеристике које треба да стекну сви студенти завршетком студијског програма:

1. Способност анализе, идентификације и дефинисања захтева за применом рачунарских система за решавање одређеног проблема.

2. Способност пројектовања, реализације и одржавања рачунарских система, процеса, компоненти или програма.

3. Способност примене постојећих и усвајање нових техника, технологија и алата потребних за пројектовање и развој рачунарског хардвера и софтвера.

4. Способност самосталног решавања нестандартних проблема у области рачунарског и софтверског инжењерства,

5. Способност разумевања и усваја професионалних, етичких, правних, друштвених и безбедносних питања и одговорности.

6. Способност за ефективни рад у тиму ради завршетка заједничког циља.

7. Способност ефективне писмене и усмене комуникације на српском и енглеском језику у интеракцији и сарадњи са особама из различитих друштвених група

8. Способност преношења стечених теоретских и практичних знања и вештина на младе инжењере, обучавање, организовање и контрола њиховог развоја у области рачунарства

9. Способност континуалног професионалног развоја.

Курикулум студијског програма подстиче студенте на стваралачко мишљење, иновативност, креативност, омогућавају развој дедуктивних мисаоних процеса и истраживачких приступа, као и бржу и успешнију имплементацију у пракси.

Сваки предмет курикулума садржи дефинисане следеће елементе: назив предмета, тип предмета, семестар у којем се слуша, предуслове за похађање предмета, циљ, исходе учења, садржај предмета, препоручену литературу, методе реализације наставе, број часова активне наставе, самосталног рада студената, начин провере знања, начин оцењивања.

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Факултет техничких наука у Чачку поседује компетентан наставни кадар за реализацију наставних предмета на студијском програму Рачунарско и софтверско инжењерство. Тренутно на Факултету по једном наставнику/сараднику долази око 17 студената што се може сматрати добрим односом броја студената и броја наставног особља. Квалитет наставника и сарадника обезбеђује се пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за континуирану едукацију и развој наставника и сарадника кроз стручна усавршавања, студијске боравке и учешћа на научним конференцијама и провером квалитета њиховог рада у настави. Научно-истраживачка

активност наставника и сарадника се систематски прати кроз извештаје Научно-истраживачког рада који се годишње подносе продекану на науку и међународну сарадњу и шефу катедре за рачунарско и софтверско инжењерство у чијој је надлежности студијски програм. Педагошка активност наставника и сарадника се проверава периодичним анонимним анкетирањем студената у процесу самовредновања. Структура и садржај стандарда квалитета наставника и сарадника Факултета одређени су и у Правилнику о самовредновању. У процедурама унапређења вреднују се различити аспекти професионалног деловања наставника и сарадника у границама које одређује Правилник о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу. У процени рада сарадника, посебна пажња се посвећује развоју њихових педагошких компетенција.

Приликом избора кандидата у звање наставника, посебно се вреднују резултати научно-истраживачког рада кандидата, резултате педагошког рада кандидата и ангажовање кандидата у развоју наставе, резултате постигнуте у обезбеђивању научно-наставног подмлатка и мотивисању најбољих студената за рад на Факултету, као и повезаност образовног рада наставника са радом на пројектима у другим областима привредног и друштвеног живота и укључивање студената и сарадника у пројекте. Конкурси за изборе у звања и заснивање радног односа се објављују у средствима јавног информисања (у листу „Послови“). Сва документација која прати процесе избора наставника доступна је јавности на сајту Универзитета у Крагујевцу (http://www.kg.ac.rs/izbor_nastavnika.php), а извештаји за избор сарадника објављују се на сајту Факултета техничких наука (<http://www.ftn.kg.ac.rs/izbori>).

Поступак, услови и критеријуми за избор наставника и сарадника дефинисани су на основу Закона о високом образовању Републике Србије и Закона о изменама и допунама Закона о високом образовању, Статута Универзитета у Крагујевцу и Правилника о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу од 18. 2. 2016. године (доступно на http://kg.ac.rs/Docs/pravilnik_radni_odnos_preciscen_tekst.pdf) као и Измена и допуна од 26.4.2018. (доступно на: http://kg.ac.rs/Docs/Odluka_pravilnik_radni_odnos.pdf), на основу Стратегије обезбеђивања квалитета, Статута и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Факултету техничких наука. Ови критеријуми и поступци, који су доступни јавној процени стручне и шире јавности, периодично се проверавају и на нивоу Факултета техничких наука, и у оквиру делатности Универзитета у Крагујевцу (процена извештаја за избор наставника на нивоу стручних тела Универзитета).

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Факултет техничких наука у Чачку обезбеђује квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса утврђивањем стандарда квалитета и поступака за обезбеђење квалитета, укључујући и подстицајне и корективне мере. Факултет техничких наука у највећем делу обезбеђује уџбенике и другу литературу и наставне публикације потребне за савлађивање наставних садржаја. На Факултету постоји скриптарница у којој студенти могу да купе наставне публикације наставника и сарадника са Факултета, као и предвиђене наставне публикације других аутора.

Библиотека поседује већину уџбеника и наставних публикација предвиђених студијским програмима и силабусима предмета (табеле 10.3. и 10.4. у Документацији за акредитацију студијских програма). Пратећи промене у програмима предмета, сваке године се фонд библиотеке проширује квалитетном и савременом литературом. Настава сваког

предмета је покривена одговарајућим наставним материјалом који је унапред познат и објављен. За новокреиране предмете који ће тек бити реализовани по акредитацији студијског програма, предложени су референтни уџбеници на српском и страним језицима, и донете одлуке о штампању нових уџбеника, као и нових и допуњених издања постојећих, усклађених са новим предметима. За оне предмете на основним и дипломским студијама на којима не постоји адекватна литература на српском језику, наставник је у обавези да у првој години реализације предмета припреми скрипту (Чл. 10 Правилника о уџбеницима) у штампаном папирном облику, или доступну на електронском медију или на сајту Факултета техничких наука, а одобрено од стране Наставно-научног већа.

Факултет је усвојио акте везане за квалитет уџбеника и наставних публикација (Правилник о уџбеницима, Одлука бр. 5-389/10, од 6. марта 2013. године, Правилник о издавачкој делатности, Одлука бр. 499/6 од 20. марта 2013. године). Факултет систематично прати, оцењује квалитет уџбеника, наставних публикација и учила, у складу са стандардима квалитета уџбеника и научно верификованим резултатима о карактеристикама и креирању квалитетног уџбеника, а што је предвиђено и процедурама самовредновања. Правилником су предвиђене и корективне процедуре за повећање квалитета уџбеника.

У школској 2018/2019. години је спроведено анкетање студената у склопу процедуре самовредновања (Извештај о самовредновању анкетањем). У оквиру ове анкете студенти су процењивали и квалитет уџбеника и других наставних публикација. Процењујући колико уџбеници и друге наставне публикације олакшавају савладавање предмета, какав је стил писања и техничка прилагођеност процесу учења, студенти су уџбенике и наставне публикације које се користе у савлађивању наставних предмета на Факултету техничких наука Чачак оценили оценом 3,88, што је умерено задовољавајућа оцена.

Библиотека Факултета је организациона јединица општенаучног типа у саставу научно-истраживачке јединице факултета, а представља и важан информативно-референтни центар. Уписана је у регистар библиотека. Библиотеку користе студенти, наставници и сарадници Факултета, али и стручњаци из других институција и организација у граду и региону. Факултет техничких наука Чачак има заједничку библиотеку за све студијске програме. Библиотечки материјал се састоји из књижног и некњижног фонда који је од значаја за наставни и научни рад на Факултету.

Библиотека располаже одговарајућим фондом књига из области техничких, друштвено-хуманистичких и природних наука, односно свих дисциплина референтних за студијске програме; поседује литературу из машинства, електротехнике, технологије, психологије, педагогије, менаџмента... Такође поседује и збирку магистарских теза и докторских дисертација одбрањених на Факултету техничких наука у Чачку.

Сви студенти Факултета и запослени су чланови Библиотеке и на тај начин им је омогућен приступ потребној литератури за савлађивање наставних садржаја, што је регулисано Правилником о раду библиотеке, Одлука бр. 7-573/8, од 3. април 2013. године). Библиотека са читаоницом са 56 радних места, заузима простор од 200,50 m² (66,62 m² +133,88 m²) корисне површине. Студентима је обезбеђена читаоница која им је на располагању читавог дана од 8 до 20 часова.

Библиотека има електронски каталог COBISS.TFC, који се налази у склопу библиотечко-информативног система COBISS.SR, а према уговору о пуноправном чланству библиотеке у BIS COBISS.SR потписаном између Факултета техничких наука и Народне библиотеке Србије (Уговор 470/10, од 21. 04. 2004. године)

Библиотека у свом раду примењује најновије светске и домаће библиотечке стандарде и правила коришћења одговарајућих хардверских и софтверских ресурса. Библиотека сарађује са другим библиотекама и информационим центрима у земљи и иностранству у

погледу размене информација, набавке публикација, образовања библиотекара и корисника, као и изградње јединственог библиотечког система Србије.

Библиотека набавља књиге домаћих и страних издавача према потребама студијских програма, као и домаће часописе. Страни часописи се набављају и у штампаном (папирном) облику, а од 2004. године су доступни у електронској форми преко сервиса КоБСОН. Преко овог и других интернет сервиса Библиотеке Факултета техничких наука корисници имају приступ и књигама у електронској форми. Библиотека је укључена у Академску мрежу Србије.

За коришћење библиотечког материјала, али и свих осталих услуга библиотеке, корисник мора бити регистрован. Сви облици библиотечког фонда могу се користити у просторијама Библиотеке. Приручна литература (енциклопедије, речници, лексикони), књиге које су библиотечки примерак, као и часописи и књиге од посебног интереса користе се само у читаоници Библиотеке. Део фонда за потребе наставног процеса (учбеници, монографије, публикације у више примерака, итд.) може се користити и ван Библиотеке према одговарајућим прописима.

Поред класичне наставе и директних консултација, користе се могућности електронске комуникације наставника и студената путем електронске поште. На станицама следећих лабораторија студенти могу пратити савремене трендове у релевантним областима које покрива студијски програм, преузимати стручне материјале и изводити удаљене експерименте:

1. Лабораторија за рачунарску технику CSL: <http://csl.ftn.kg.ac.rs/>
2. Лабораторија за електронско учење E-lab : <http://e-lab.ftn.kg.ac.rs/index.php>
3. Лабораторија за електронику Digital lab: <http://www.elektronika.ftn.kg.ac.rs/>
4. Лабораторија за електричне машине, погоне и аутоматизацију ЕМПА:

<http://www.empa.ftn.kg.ac.rs/>

5. Лабораторија за мехатронику: <http://www.mehatron.ftn.kg.ac.rs/>

Студентима на студијском програму *Рачунарско и софтверско инжењерство* је омогућен је приступ Moodle систему за електронско учење који је доступан на нивоу целог факултета на адреси <http://eucenje.ftn.kg.ac.rs.> и у оквиру оквиру лабораторије за рачунарску технику на адреси: <http://csl.ftn.kg.ac.rs:99/moodle/>. Платформа за е-учење пружа могућности којима се обогаћује настава и олакшава комуникација на релацији наставник-студент и студент-студент, а неке од могућности су:

- постављање материјала за учење (текстуални документи, презентације, аудио-видео материјали, , задаци, линкови)
- форумске дискусије у служби обавештења о резултатима испита, размене информација о настави и израде домаћих задатака
- Предаја домаћих задатака и семинарских радова путем платформе за учење
- Електронски тестови, анкете и упитници

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке (део квалитет ненаставне подршке),

Правилником о организацији и систематизацији послова на Факултету техничких наука у Чачку утврђује се организација рада на Факултету техничких наука, организационе јединице и њихов делокруг, руковођење организационим јединицама, систематизују се радна места према врсти и сложености послова, врсти и степену стручне спреме и другим посебним условима за рад на тим пословима, утврђује се опис послова који се обављају на радним местима, број извршилаца, као и друга питања од значаја за организацију и рад Факултета.

У саставу Факултета су следеће организационе јединице: Наставно-научна јединица–катедра; Научноистраживачка јединица; Административно техничка јединица.

У Научноистраживачкој јединици обављају се научноистраживачки послови и послови сарадње са међународним и домаћим установама, предузећима и установама. Послове у научноистраживачкој јединици обављају наставници, сарадници и истраживачи изабрани у одговарајућа наставничка, научна, истраживачка и сарадничка звања утврђена Законом о високом образовању и Законом о научноистраживачкој делатности. У научноистраживачку јединицу организационо између осталог укључени су и Рачунски центар и Библиотека.

У стручним службама Факултета запослено је 32 радника. Систематизација послова и радних места по потреби се преиспитује сваке године приликом доношења годишњег плана рада и плана запошљавања и прилагођава врсти и обиму послова

Административно техничка јединица је организациона јединица Факултета коју чини ненаставно особље Факултета, а обављају правне, материјално-финансијске, послове у вези студентских питања, послове јавних набавки, административно-стручне, информатичке, кадровске, опште, послове односа са јавношћу, техничке и помоћно-техничке послове, у циљу обезбеђења несметаног обављања делатности Факултета. Административно техничку јединицу Факултета сачињавају: Секретар Факултета, Служба за опште и правне послове, Студентска служба, Служба рачуноводства и Техничка служба.

Служба за опште и правне послове стара се о правним, општим и кадровским пословима, пословима из области радних односа запослених, укључујући и послове социјалног, здравственог и пензијског осигурања, пословима јавних набавки, израда и достављање периодичних извештаја надлежним органима, као и односа са јавношћу. Ова служба такође, обавља послове везане за рад свих органа Факултета, административно и архивско пословање, дактилографске послове, пријем и отпремање поште и друге послове утврђене законским прописима. Поред секретара Факултета, који обавља правне послове везане за рад Службе за опште и правне послове и руководи њеним радом, и који је дипломирани правник, у овој служби запослено је 6 радника са следећим радним местима: Дипломирани правник за правне, кадровске и административне послове; шеф кабинета декана; виши стручнотехнички сарадник за остале делатности; стручни сарадник за јавне набавке; службеник за односе са јавношћу и маркетинг; стручно-технички сарадник за остале делатности.

Студентска служба Факултета обухвата све послове везане за студентска питања, свих врста и нивоа студија, и то како за студенте који се финансирају из буџета тако и за студенте који плаћају школарину, затим, послове у вези са одржавањем наставе и испита и послове у вези са смештајем студената у студентским домовима, кредитима и стипендијама за студенте. У студентској служби су запослена 3 радника на радним местима: Самостални стручнотехнички сарадник за студије и студентска питања - шеф Студентске службе, виши стручнотехнички сарадник за студије и студентска питања.

Служба рачуноводства обухвата све послове материјално-финансијске природе везане за рад Факултета, послове књиговодствене евиденције, послове у вези периодичних годишњег обрачуна, послове везане за пројекте и друге рачуноводствене послове. У служби рачуноводства су запослена 3 радника на радним местима: Дипломирани економиста за финансијско-рачуноводствене послове шеф - Службе рачуноводства, самостални финансијско-рачуноводствени сарадник–књиговођа и самостални финансијско-рачуноводствени сарадник–обрачунски радник. Рад Службе рачуноводства координира продекан за финансије и сарадњу са привредом.

Техничка служба обавља све техничке послове везане за несметан рад Факултета, а који се огледају у одржавању опреме, инвентара и инсталација у згради, пословима безбедности и противпожарне заштите, пословима обезбеђења зграде и имовине Факултета, пословима

везаним за телефонску централу, као и пословима на одржавању хигијене свих просторија и уређаја на Факултету, као и дворишта Факултета. У техничкој служби запослено је 14 радника на пословима безбедности и одржавања објекта.

Поступак заснивања радног односа и неопходне квалификације запослених у Секретаријату утврђени су Законом о раду и Правилником о раду Факултета, с обзиром да на републичком нивоу још није потписан Посебан колективни уговор за високо образовање. Информације о организацији Секретаријата и раду стручних служби доступне су јавности на интернет страници Факултета, преко линка <http://www.ftn.kg.ac.rs/sluzbe>.

Сви запослени на Факултету имају свој персонални досије, у који се уписују подаци о квалификацијама и компетенцијама запосленог, о напредовању, евентуалним дисциплинским мерама и др. Факултет обезбеђује финансијску подршку ненаставном особљу за професионално усавршавање путем разних семинара, курсева и радионица.

Факултет обезбеђује редовно и систематско праћење, контролу и оцењивање рада стручних служби. Запослени су вредновали рад служби дајући глобалне процене њиховог рада, самопроцене рада својих служби и посебне процене појединих елемената пословања одређене службе. У склопу самооцењивања рада организационих целина факултета, запослени у службама су оцењивали своје службе и оцењивали су како наставници и сарадници сарађују са њиховим службама. Запослени у службама су релативно високо проценили ове аспекте пословног функционисања.

Стандард 11: Квалитет простора и опреме

Наставни рад на Факултету техничких наука у Чачку се обавља у потпуности у просторијама Факултета које су у власништву Факултета. Зграда Факултета која је пројектована 1970их година испуњава захтеве који важе за високошколске институције, мада смо на граници са расположивим простором који користи Факултет. Простор Факултета техничких наука у Чачку смештен је у две зграде на адреси Светог Саве 65. Главну зграду (амфитеатар, слушаонице, учионице, службе, кабинети, део лабораторија и остали простор) Факултет користи заједно са Високом школом техничких струковних студија у односу, од чега Факултет користи око 70 % простора, а Зграду лабораторија заједно користи са Високом школом техничких струковних студија и Агрономским факултетом, од чега Факултет користи око 60 % простора.

Са укупним расположивим простором који користи Факултета техничких наука од 5414,08 m², у потпуности обезбеђује потребне услове за студирање. Квалитет простора и опреме Факултета одређен је величином простора и обимом опреме, адекватном структуром простора и опреме и степеном техничке функционалности и расположивости. Факултет поседује одговарајући простор који задовољава одговарајуће урбанистичке, техничко-технолошке и хигијенске услове. Организација простора обезбеђује извођење наставе у складу са потребама студијских програма на академским студијама првог и другог степена као и на докторским студијама, а што је у складу са потребама наставног процеса и бројем студената. Факултет поседује примерене просторне капацитете (Табела 11.1).

За потребе наставе користи се укупно 10 учионица и слушаоница (869,26 m², укупно 600 места), велики амфитеатар (289,15 m² са 366 места), 22 лабораторије (1185,69 m², укупно 390 места) и 6 компјутерских лабораторија (401,52 m² са 162 радна места). Факултет поседује библиотеку и читаоницу (200,5 m² са 56 радних места), рачунски центар, канцеларије и кабинете за све запослене. Факултет је обезбедио и простор за рад Студентског парламента (17,44 m²), Студентских организација, Студентског клуба и осталих облика студентског организовања (друштвене, културне и забавне манифестације). Однос укупне површине и

броја студената акредитованих студијских програма обезбеђује по студенту 4 m² по студенту тзв. „брuto наставног простора“. За потребе појединих катедри постоје одговарајуће лабораторије у којима се изводи део наставе и одвија научно-истраживачки рад. Наставници и сарадници имају задовољавајући радни простор у кабинетима, као и додатне радне просторије поред појединих лабораторија. У амфитеатру, учионицама, слушаоницама, лабораторијама и другим просторијама за извођење наставе је обезбеђено довољно потребних места, што омогућује успешну реализацију свих сегмената наставног процеса. Настава на Факултету техничких наука је организована у две смене, при чему је распоредом наставе у преподневној смени (од 8 до 15 часова) обухваћен највећи део наставног процеса.

У погледу техничке и информатичке опремљености простора за рад Факултет у потпуности испуњава Стандард 11. Сви запослени на факултету поседују десктоп рачунаре а сви кабинети су опремљени са најмање једним рачунаром и скенером за потребе запослених. У наставном процесу се непосредно користи 169 рачунара, а за рад запослених, као и за посебне активности студената још 224 рачунара. Факултет поседује 286 десктоп рачунара и 107 лаптоп рачунара. Рачунарске учионице су опремљене десктоп рачунарима са приступом интернету, које се користи за потребе наставе а у време када нема наставе доступна је студентима и запосленима за самостални рад, истраживање и друге активности. Амфитеатар, све слушаонице и све учионице су опремљене са видео пројекторима, а у неким просторијама инсталирана је и додатна опрема (ТВ, ДВД, звучници, друга мултимедијална опрема).

На факултету у стручним службама се користе 5 уређаја за фотокопирање а у холу зграде Факултета постоји услужна професионална фотокопирница за потребе наставног особља и студената.

Из средстава WUS MSDP пројекта „Master in Remote Control“ Факултет је у периоду 2009-2010. године добио најсавременију лабораторијску опрему вредну 43.000 евра а библиотека Факултета је обogaћена са 64 нове књиге вредне око 5.000 евра. Једна од рачунарских учионица (Е-лаб) је хипермедијална учионица са посебно прилагођеним окружењем за различите облике напредне електронске комуникације јер је опремљена најмодернијим системом за видеоконференције, ексклузивном рачунарском и комуникационом опремом, интерактивном таблом STARBOARD fx-7 и поседује изузетан ергономски дизајн. Ова учионица је формирана у оквиру EU TEMPUS JEP пројекта „M.Sc. Curriculum in E-Learning“, уз значајну подршку Факултета техничких наука.

У оквиру Е-лаба функционише и Систем за е-учење, заснован на Моодле окружењу. Видеоконференцијска опрема у Е-лабу употребљава се и за друге активности Факултета које се обављају на даљину: предавања, презентације, експерименти, као и састанци са партнерским факултетима у земљи и иностранству и за рад на заједничким пројектима.

У оквиру реализације Tempus пројекта “Building Network of Remote Labs for strengthening university - secondary vocational schools collaboration- NeReLa” у току 2015. године на Факултету је инсталирана најмодернија опрема за реализацију експеримената на даљину чија је вредност 50000 евра. Успостављена је LiReX веб библиотека удаљених експеримената преко које се може приступити експериментима који су постављени у лабораторијама 4 највећа универзитета у Србији. Међу расположивим експериментима је и 16 експеримената који су развијени и постављени у лабораторијама Факултета техничких наука у Чачку.

На Факултету је инсталирана локална рачунарска мрежа (LAN) реализована савременом технологијом. Локална мрежа Факултета чини део јединственог информационог система преко кога је повезан на Академску мрежу Србије. Рачунарска мрежа обезбеђује свим корисницима стални приступ Интернету са 220 прикључака на мрежу. Сваки наставник и сарадник на свом радном месту, али и од куће има обезбеђен приступ академској мрежи.

Преко академске мреже кроз систем КОБСОН, доступни су најновији електронски часописи неопходни за научно-истраживачки рад.

Факултет је опремљен потребном техничком опремом за савремено извођење наставе у складу са потребама студијских програма. Опрема је у складу са здравственим и сигурносним стандардима о чему су студенти обавештени преко упутстава за коришћење. Опрема је распоређена по лабораторијама. Листа вредније опреме у власништву високошколске установе која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду приказана је у Табели 11.2. Факултет обезбеђује осавремењивање опреме према плановима набавке опреме, у складу са Финансијским планом.

Факултет је током 2015. године обавио низ активности које су усмерене проширивање и модернизовање просторних радних капацитета. Факултет је преко Министарства просвете, науке и технолошког развоја (Одсек за инвестиције и инвестиционе пројекте) поднео 11.09.2015. године захтев за одобрење финансијских средстава потребних за изградњу објекта 2. (друге) фазе укупне површине 4456 m². Од укупно тражене инвестиције Факултет је обезбедио 30 % кроз пројектну документацију и комунално опремљено земљиште.

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Улога студената у процесима самовредновања и провере квалитета остварује се радом Студентског парламента, учешћем студентских представника у органима Факултета (Савет Факултета), учешћем студентских представника у раду Наставно-научног већа, учешћем представника студената у раду органа за обезбеђење квалитета: Комисија за контролу квалитета и Комисија за самовредновање, што је дефинисано Статутом 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 високошколске установе (Наставно-научно веће, Савет).

Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником о самовредновању квалитета студијских програма, наставе, рада наставника, служби и услова рада на Факултету техничких наука у Чачку, омогућено је учешће студената у спровођењу стратегије, стандарда и процеса обезбеђења квалитета.

Активна улога студената у процесу обезбеђења квалитета остварује се радом Студентског парламента, студенских организација, студентских представника у органима и стручним телима Факултета (Савет, Наставно-научно веће, студент-продекан), учешћем представника студената у раду органа за обезбеђење квалитета (Комисија за обезбеђење квалитета, Комисија за самовредновање).

Студенти су у анкетирање студената укључени у фази планирања анкетирања, у фази креирања анкетних упитника (када су креирани упитници 2008. године и ревидирани 2009. године, а посебно при креирању евалуативних инструмената на СП МАС Техника и информатика за електронско учење који се реализује као СП на даљину), у фази анкетирања представник присутних студената на сваком часу када се врши анкетирање одговоран је за регуларност анкетирања (да часу присуствују и у анкетирању учествују студенти који треба да похађају одређени предмет). У протеклом периоду, после 2008. године када је процедура самовредновања спроведена у оквиру процеса припреме за акредитацију Факултета и студијских програма, самовредновање анкетирањем студената о квалитету различитих аспеката рада Факултета је спроведено 2010. године (Извештај усвојен на седници Наставно-научног већа октобра 2010. године), 2012. године (Извештај усвојен на седници Наставно-

научног већа 3. априла 2013. године) и 2016. године (Извештај усвојен на седници Наставно-научног већа 12. децембра 2016. године).

Последње самостално анкетање студената о реализацији наставе, раду наставника и сарадника, Студентски парламент је реализовао у децембру месецу 2007. године. Ови подаци су били једна од полазних основа за креирање процедура самовредновања анкетањем приказаног у овом извештају.

Студентски парламент разматра релевантна питања о обезбеђивању и оцени квалитета наставе и врши анализу ефикасности студирања.

Улога студената у процесу обезбеђења квалитета остварује се кроз оцену квалитативних показатеља студијских програма, односно наставника и сарадника који учествују у реализацији тог програма, утврђивање квалитета наставног процеса, квалитета и обима наставног и испитног материјала, контролу садржаја и метода предавања и вежби, вредновање квалитета оцењивања на наставном предмету, за сваког наставника и сарадника појединачно, вредновање односа наставника и сарадника према студентима, вредновање квалитета уџбеника, вредновање организације рада Библиотеке, као и професионалности особља Библиотеке; вредновање организације рада Рачунског центра, квалитета рада локалне мреже и расположивост и доступност њених сервиса, вредновање квалитета простора и опреме, итд.

Факултет обезбеђује јавност свих резултата анкетања студената и те резултате интегрише у укупну оцену самовредновања.

Факултет подстиче студенте на активно укључивање у процесе креирања, реализације, евалуације и унапређења студијских планова и програма, односно наставног процеса у целини, као и на преузимање одговорности за ефикасност студирања у оном степену у коме су надлежни.

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

Усвајањем Политике обезбеђења квалитета, Стратегије обезбеђења квалитета, Правилника о самовредновању квалитета студијских програма, наставе, рада наставника, служби и услова рада на Факултету техничких наука у Чачку, као и другим правилницима (<http://www.ftn.kg.ac.rs/opsta-akta>) Факултет је обезбедио институционалне оквире за систематско праћење, проверавање и оцењивање, унапређивање и обезбеђење квалитета у свим областима, као и поступке за систематско праћење и прикупљање потребних информација о обезбеђењу квалитета. Доследно поштовање ових поступака је предуслов и гаранција остваривања овог стандарда.

Ради обезбеђења задовољавајућег квалитета студија Факултет предузима активности праћења и оцењивања степена остваривања студијских програма, планова извођења наставе и планова рада, а у случају одступања предузима корективне мере утврђене општим актима Факултета.

Факултет континуирано прати успешност и ефикасност студирања и предузима мере утврђене општим актима Факултета за повећање успеха у студирању. Факултет обезбеђује студентима активно учешће у поступку оцене квалитета. Факултет обезбеђује услове и инфраструктуру за редовно, систематско прикупљање и обраду података потребних за проверу квалитета. Формиране су Комисија за квалитет и, од 2008. године, Комисија за самовредновање, у чијем саставу су све структуре релевантне за самовредновање (студенти, наставници и сарадници, ненаставно особље). У поступку прикупљања и обраде података и анализе резултата Факултет користи потенцијал својих запослених (стручњаке за базе

података, за статистичку обраду, за педагошку методологију, тј. методологију анкетирања и евалуативне процедуре итд.).

Факултет обезбеђује расположивост података потребних за упоређивање са одговарајућим страним високошколским установама у погледу квалитета. Факултет обезбеђује редовне повратне информације од социјалних партнера (Националне службе за запошљавање, послодаваца, и других организација о компетенцијама својих дипломираних студената. Факултет подржава, подстиче и унапређује организовано деловање дипломираних студената академских студија, као и активности које доприносе очувању угледа Факултета и његовом даљем развоју.

Факултет спроводи поступак самовредновања ради утврђивања степена успешности у спровођењу утврђене стратегије и поступака за обезбеђење квалитета, нивоа остваривања утврђених стандарда квалитета. Факултет дугорочно планира поступке самовредновања. Факултет техничких наука у Чачку обезбеђује спровођење поступака за оцењивање квалитета рада свих субјеката у систему обезбеђења квалитета периодично према календару и у складу са Правилником. Периодичност самовредновања зависи од области контроле и обезбеђивања квалитета. Евалуација студијских програма и наставе обавља се сваке друге године, а може да се обавља и чешће ако за то постоји потреба или иницијатива. Евалуација рада служби, библиотеке, техничке опремљености Факултета, процеса управљања и од стране студената, и од стране запослених, спроводи се периодично на 3 године. Евалуација научно-истраживачког рада и услова научно-истраживачког рада спроводи се у појединим сегментима сваке године, у интегрално у циклусима према динамици акредитације научно-истраживачког рада.

Са резултатима самовредновања Факултет упознаје студенте, запослене, Комисију за контролу квалитета, академску и стручну јавност. Резултати самовредновања су полазна основа за преиспитивање политике и стратегије квалитета, као и за доношење превентивних и корективних мера. Резултате самовредновања Факултет објављује на интернет страници Факултета.

Факултет је формирао базу података за трајно чување прикупљених података и њихово упоређивање са подацима који ће се прикупити током спровођења наредног анкетирања и примене других метода за прикупљање података.

Резултате самовредновања, посебно извештаје о спроведеним анектирањима, наставници и сарадници анализирају на седницама Наставно-научног већа и катедри, студенти на састанцима својих организација и на Наставно-научном већу, запослени на својим радним састанцима.

Извештај о самовредновању припрема Комисија за самовредновање. Извештај о самовредновању усваја се на седници Наставно-научног већа Факултета.

SWOT АНАЛИЗА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

SWOT анализа	Квантификација процене
S - (Strengths): предности	+++ → веома значајно
W - (Weaknesses): слабости	++ → средње значајно
O - (Opportunities): могућности	+ → мало значајно
T - (Threats): опасности	0 → без значаја

S – Предности:

- Апсолутна оријентисаност руководства и запослених на Факултету техничких наука ка унапређењу квалитета у свим процесима на студијском програму *Рачунарско и софтверско инжењерство* +++
- Веома високе оцене наставника и сарадника од стране анкетираних студената, што је резултат компетентности и посвећености стручно-педагошком раду +++
- Систем оцењивања је заснован на мерењу исхода учења +++
- Континуирано осавремењивање студијског програма *Рачунарско и софтверско инжењерство*, сагласно научним и технолошким променама +++
- Циљеви студијског програма су усклађени са исходима учења ++
- Све информације о студијском програму, распореду наставе и информације о плановима и терминима реализације јавно су доступни на сајту Факултета техничких наука и сајту Лабораторије за рачунарску технику +++
- Висок ниво функционалне интеграције знања и вештина +++
- Распоживост и доступност великог броја уџбеника у штампаном и електронском облику из фонда Библиотеке на српском језику+++
- Висока усаглашеност наставних планова и програма са потребама привреде и научно-истраживачких институција+++
- Велики број дипломираних студената се веома брзо запошљава, при чему су њихови послодавци веома задовољни њиховим знањем и стручношћу +++
- Квалитет наставе се системски контролише од стране структура Факултета и Катедре за рачунарско и софтверско инжењерство ++
- Квалитет наставе оцењују студенти путем анкета у току реализације наставе, примена превентивних и корективних мера на основу резултата анкета ++
- Усаглашеност и поштовање постављених законских и позитивних педагошких норми у свим фазама наставног процеса+++
- Уведена пракса системског надзора и оцењивања квалитета научноистраживачког рада путем Личног извештаја научноистраживачког рада за наставнике и сараднике +
- Вежбе се изводе по систему тимског рада, практичних презентација и практичног самосталног рада +++
- Потпуна усаглашеност поступка избора наставника и сарадника са законским прописима, критеријумима Националног савета за високо образовање и стандардима за акредитацију ++
- Коришћење повратних информација са тржишта рада о квалитету стечених компетенција студената након завршетка студија попуњавањем анкета од стране послодаваца +++
- Поседовање задовољавајућег броја рачунарских учионица и лабораторија опремљених савременом опремом која обезбеђује висок ниво реализације наставе и лабораторијских вежби ++
- Велики број дипломираних студената и студената завршних година се веома брзо запошљава, при чему су њихови послодавци веома задовољни њиховим знањем и стручношћу +++

W – слабости

- Неусаглашеност ЕСПБ оптерећења са активностима учења потребним за достизање очекиваних исхода учења ++

- Мањи број запослених није у потпуности посвећен унапређењу квалитета сопствених процеса и њиховом утицају на квалитет студијског програма у целини ++
- Људски ресурси, мада тренутно потребни и довољни, су на граници постављених стандарда, што изискује повећано оптерећење, уз могућност да поједине фазе научно-истраживачког и наставног процеса буду занемарене +++
- Недовољна мотивисаност дела наставника и сарадника за увођење нових наставних метода и организовање различитих врста активности за студенте+
- Није још увек успостављен баланс између захтева о јавности свих резултата евалуације и захтева за заштитом личног интегритета наставника и сарадника ++
- Избори наставника у виша звања на основу радова у "предаторским" часописима и/или на основу радова који су објављени у часописима који нису реферисани за научну област у којој се кандидат бира+++
- Недовољан ниво одговорности студената о потреби присуства и активног учешћа у настави++
- Упркос постојању детаљне анализе пролазности студената по предметима, недовољно се примењују корективне мере++
- Непотпуна покривеност наставних предмета одговарајућим уџбеницима ++
- Још увек недовољан ниво интеграције и сарадње основних организационих јединица Факултета (катедри) на реализацији наставног и научног и истраживачког процеса ++
- Уврежена навика студената да не уче оно што се излаже на предавањима и вежбама, већ оно што најчешће "долази" на испиту+++
- Уврежена навика студената да сувопарно репродукују научено, без жеље да самостално реше проблем када на њега наиђу+++

О - могућности

- Континуално повишење квалитета извођења наставе и научно-истраживачког процеса+++
- Интензивирање трансфера знања у све привредне субјекте+++
- Повећање броја компетентних наставника и сарадника на студијском програму+++
- Сарадња са европским универзитетима у развоју студијских програма и обезбеђивању мобилности студената у оквиру пројеката +++
- Значајна могућност запошљавања свршених студената Рачунарског и софтверског инжењерства+++
- Отварање европског и светског образовног простора за размену наставника и сарадника и повишена могућност стицања потребних компетенција и подизања квалитета наставника и сарадника ++
- Оснаживање сарадње са социјалним партнерима у окружењу (школама, привредним субјектима) ради обезбеђивања одговарајуће студентске праксе и каснијег запошљавања свршених студената++
- Веће коришћење могућности које пружају „ЕРАСМУС“ пројекти за размену студената, наставника и сарадника и могућност развоја заједничког студијског програма са факултетима из иностранства++
- Све веће интересовање привреде за сарадњу и помоћ у развојним пројектима++
- Добијање повратних информација од бивших студената може се искористити у циљу побољшања квалитета студијског програма и његово прилагођавање потребама у пракси преко алумни система Лабораторије за рачунарску технику.+++

T - Опасности

- Незадовољавајући просечан улазни квалитет потенцијалних студената изазван стањем у средњошколском образовању++
- Неусклађеност средњошколског нивоа образовног система са потребама високошколског образовног система+++
- Склоност и пракса да се достигнути ниво квалитета у високом образовању у Србији, заснован на стандардима за акредитацију и другим међународним стандардима нарушава одлукама државних институција под дејством социјалних и других утицаја++
- Честе измене Закона о високом образовању++
- Нејасна стратегија друштва у области научно-истраживачког рада++
- Неуједначеност примене критеријума, прописа и стандарда за рад у високообразованој делатности, у целом образовном простору Србије, који се односе на минималне компетенције наставника и сарадника-критеријума за избор у звања, на појединим Високошколским установама у Србији+
- Претерана усмереност наставника на писање научних радова као услова за стицање научне каријере и преоптерећеност бројем часова који спречавају наставнике да посвете довољно пажње писању учбеника++
- Недостатак финансијских средстава за набавку опреме+++
- Одлив наставног и ненаставног особља услед финансијских подстицаја у привреди++
- Неадекватна употреба резултата студентског оцењивања од стране наставника и сарадника или студената++
- Студенти завршних година се запошљавају кроз радне праксе се у компанијама што утиче на продужење студирања јер нису у могућности да на време положи све испите.+

Предлог мера и активности за унапређење

- Формирати тим за проверу квалитета за студијски програм Рачунарско и софтверско инжењерство под надзором Катедре за рачунарско и софтверско инжењерство
- Уједначити обавезе студената по годинама студија како би се повећала студентска ефикасност и пролазност
- Подстицати студенте преко Студентског парламента на активније учествовање у осмишљавању и организовању анкета студената у свим фазама процеса, а посебно у домену формулисања корективних мера на основу резултата анкете и имплементације корективних мера и вредновања постигнутих побољшања.
- Континуирано пратити пролазност студената на свим предметима и идентификовати предмете са нижим степеном пролазности и предузети конкретне мере
- Повећати менторски рад са студентима у циљу директног указивања на проблеме у настави са којима се сусрећу студенти
- Успоставити систем процене и мерења оптерећења студената и утврђивања ЕСПБ
- Дефинисати и мотивисати однос студената према присуству на настави и повећати интеракцију студената са наставницима и сарадницима
- Ускладити захтеве наставника према обавезама студената са захтевима на другим предметима студијског програма
- Формирати тим за дефинисање обимности и времена трајања израде дипломског рада
- Анализирати објективност анкета као мерила за квалитет

- Креирати протоколе за праћење наставног процеса (часова предавања и вежби, консултативних активности, испитних активности и сл.);
- Редован процес усаглашавања наставних садржаја и активности одређених предмета које већ дуго спроводе поједине катедре проширити и претворити у обавезну активност свих катедри.
- Усаглашавање термина испита са студентима који студирају из радног односа.