

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА САМОВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ

ИЗВЕШТАЈ О САМОВРЕДНОВАЊУ И
ОЦЕЊИВАЊУ КВАЛИТЕТА

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
ЧАЧАК

ПРИМЉЕНО 20.03.2023.			
Орг.јед.	Број	Прилог	Вредност
012	470		

Студијски програм:

ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Чачак, 2023.

САДРЖАЈ

Увод	3
Стандард 4: Квалитет студијског програма	4
Стандард 5: Квалитет наставног процеса	9
Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника	10
Стандард 8: Квалитет студената	11
Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса	13
Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке	16
Стандард 11: Квалитет простора и опреме	19
Стандард 13: Улога студента у самовредновању и провери квалитета	21
Стандард 14: Системско праћење и периодична провера квалитета	24

Увод

Основне струковне студије Информационе технологије на Факултету техничких наука у Чачку Универзитета у Крагујевцу трају три године (шест семестара) и обим студија изражен ЕСП бодовима износи 180 ЕСПБ. Свака школска година носи по 60 ЕСПБ. Стручни назив који студент стиче по успешном завршетку студија је **Струковни инжењер информационих технологија и система**. Услови за упис основних струковних студија Информационе технологије су одређени Правилником о упису студената на основне и мастер студије на Факултету техничких наука у Чачку, бр. 3093 од 06.09.2021. год.

Циљеви студијског програма су дефинисани у складу са препорукама и смерницама за област информационих технологија и Стратегијом развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године. Основни циљеви су образовање студената информационих технологија кроз стицање савремених стручних знања и вештина, те развоја и оснаживања компетенција из области информационих и комуникационих технологија, као и њихово оспособљавање за рад, реализацију практичних апликација и наставак школовања у складу са потребама ИТ сектора и личним потребама.

Исходи процеса учења су стицање стручних знања и практичних вештина потребних за рад у ИТ индустрији, а у складу са Националним оквиром квалификација (шифра националне квалификације је 61.4.0613.0019).

Студијским програмом су прописани обавезни и изборни предмети са дефинисаним оквирним садржајем. Опредељењем за изборне предмете, студенти задовољавају лична интересовања из подручја за које су заинтересовани, а у складу са актуелним потребама ИТ индустрије. Између осталих, кроз обавезне и изборне предмете студенти продубљују и проширују специфична знања и вештине из различитих области примене информационих технологија као што су: пројектовања и израде рачунарских и информационих система, конфигурисања и одржавања рачунарских мрежа, база података, креирања веб и других врста апликација, продаја и дистрибуција рачунарске опреме, изради различитих пројеката из области мултимедијалних садржаја, оперативних система као и коришћење других релевантних области из овог домена.

Успешност студената се континуирано прати током студија. Квалитету студија доприноси веома добра опремљеност Факултета техничких наука у Чачку и савремени системи за е-учење и on-line образовање и као велики број рачунарских лабораторија. Студент стиче диплому уколико у року предвиђеном Законом о високом образовању положи све испите прописане студијским програмом Основних струковних студија Информационе технологије, уради и одбрани завршни рад, односно освоји укупно 180 ЕСПБ. За завршни рад студент бира један од обавезних или изборних предмета у сагласности са ментором. Осим Дипломе, студенту се издаје и Додатак дипломи. У додатку дипломе се уписује одговарајућа компетентност свршеног студената. Потребна знања и вештине студенти стичу кроз интерактивну наставу, лабораторијски рад, е-учење, самостално учење, тимске пројектне задатке, менторски рад, као и практичан рад и стручну праксу у ИТ компанијама и организацијама које користе савремене технологије.

Начин извођења студија и услови преласка са других студијских програма су ближе одређени Правилником о правилима студија на основним и мастер студијама на Факултету техничких наука у Чачку, бр. 44-949/4 од 14.04.2021. год.

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Факултет техничких наука у Чачку има преко четири деценије искуства у организацији и остваривању основних и последипломских студија, односно основних струковних и основних академских, мастер академских и докторских студија у пољу техничко-технолошких наука и пољу интердисциплинарних – мултидисциплинарних и двопредметних наука/области, јер је и основан као факултет за образовање наставничког кадра за реализацију наставе различитих техничких дисциплина и подручја.

Факултет техничких наука у Чачку (до новембра 2013. године Технички факултет), добио је 11. априла 2009. године прво решење о акредитацији установе и акредитацији студијских програма: 3 студијска програма основних академских студија у трајању од 3 године (180 ЕСПБ), 2 студијска програма основних академских студија у трајању од 4 године (240 ЕСПБ), 1 студијски програм интегрисаних академских студија (300 ЕСПБ), 2 студијска програма мастер академских студија (60 ЕСПБ) и један студијски програм докторских академских студија (180 ЕСПБ). У оквирима првог акредитационог циклуса Факултет је sukcesивно припремао нове студијске програме, који су sukcesивно и акредитовани од 2010. до 2012. године (5 студијских програма мастер академских студија – 1 трајања 3 семестра, тј. 90 ЕСПБ, 1 трајања 2 године – 120 ЕСПБ и 3 трајања 1 године – 60 ЕСПБ).

Пратећи образовне потребе окружења, потребе социјалних партнера, послодаваца и друштвене заједнице, савремене трендове у европском образовном простору, процене дипломаца и активних студената, као и кадровске капацитете, Факултет је припремао нове студијске програме (развоју МАС Информационе технологије допринеле активности пројекта TEMPUS INCOMING – Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs, <http://tempus-incoming.eu/>). У развоју нових студијских програма прате се следећи кораци: идентификовање потреба за одређеним студијским програмима, дефинисање циљева и исхода учења, одређивање метода и садржаја постизања циљева, предвиђање процедура праћења усвајања исхода учења и евалуација. У новом циклусу акредитације/реакредитације 2013. године, у оквиру кога је спољашња провера квалитета обављена у новембру 2013. године, припремљена је документација за (ре)акредитацију студијских програма и установе, а решења о реакредитацији добијена су 2014. године када су уписани студенти по новим студијским програмима. Тада је акредитовано пет студијских програма основних академских студија обима 240 ЕСПБ, један студијских програм интегрисаних академских студија обима 300 ЕСПБ, четири студијска програма мастер академских студија обима по 60 ЕСПБ, три студијска програма докторских академских студија, а 2016. године још један студијски програм докторских академских студија (укупно 4).

У августу 2020. године (17. августа 2020. године) дошло је до спајања са припајањем Високе школе техничких струковних студија Чачак са Факултетом техничких наука у Чачку. Поред дотадашњих академских студија, Факултет је у понуди добио и 5 студијских програма основних струковних студија у трајању од 3 године (180 ЕСПБ) и три студијска програма мастер струковних студија у трајању од 2 године (120 ЕСПБ). ОСС Информационе технологије су акредитоване први пут 2017. године у оквиру Високе школе техничких струковних студија Чачак.

Студијски програм ОСС Информационе технологије омогућава студенту по завршетку студија:

- Програмирање у процедуралном и објектно оријентисаном програмском окружењу,
- Креирање и одржавање корисничких софтвера и Интернет апликација,
- Пројектовање, извођење и одржавање база података и информационих система,
- Пројектовање, конфигурирање и одржавање рачунарских мрежа,
- Креирање и коришћење телекомуникационих мрежа и система,

- Имплементацију и примену електронског пословања,
- Набавку, изградњу и одржавање рачунара и рачунарских система,
- Израду и примену мултимедијалних садржаја,
- Анализу података генерисаних из информационих система за различите врсте праћења и евалуацију и друго.

Преглед броја студената који су уписани на студијски програм ОСС Информационе технологије и просечна оцена уписаних кандидата у текућој и претходне две године дат је у табели 4.1:

Табела 4.1 Број уписаних студента са просечном оценом из средње школе

	Школска 2022/23. година	Школска 2021/22. година	Школска 2020/21. година	Планирано да се упише у наредну школску годину
Број уписаних студената	48	39	34	40
Просечна оцена уписаних кандидата	2,81	3,75	3,77	

У табели 4.2 дат је преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години.

Табела 4.2 Број уписаних студента по годинама студија

И год.	II год.	III год.
48	26	18

Овај 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 информационих технологија 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 информатике.

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 nastave,
- самосталног рада студената,
- начин провере знања,
- начин оцењивања.

Вредновање студијског програма у целини, према чл. 30. Правилника о самовредновању, састоји се из (а) композитне процене појединачних наставних предмета на студијском програму и (б) јединствене процене студијског програма као целине у односу на захтеве прописане Законом и другим актима. Анкетирањем студената ради процене nastave у школској 2021/2022. години добијене су збирне и композитне оцене студијских програма основних струковних студија (Табела 4.3).

Табела 4.3 Вредновање студијских програма основних струковних студија

Основне струковне студије	ОСС Електротехника и рачунарство	4,55	4,41
	ОСС Машинство и инжењерска информатика	4,65	
	ОСС Производни и еколошки менаџмент	4,04	
	ОСС Графичка техника	4,24	
	ОСС Информационе технологије	4,25	
	ОСС Одевно инжењерство и дизајн	3,77	

Исходи учења у оквиру сваког обавезног предмета тренутно актуелног студијског програма ОСС Информационе технологије су дати у следећој табели:

Табела 4.3 Исходи по предметима

Општи исходи

1. Систематизована знања о основним подручјима професионалног деловања;
2. Разумевање, формулисање, способност креативног тумачења и решавања различитих инжењерских проблема.
3. Поседује компетенције за примену стечених знања и вештина у пракси и стално иновирање тих знања
4. Способност за анализу и интерпретирање инжењерских и других стручних резултата.
5. Оспособљеност за самостално коришћење стручне литературе и имплементацију нових техничких решења.
6. Способност презентовања техничких материјала.
7. Користи различите софтверске апликације
8. Мултидисциплинарни и тимски рад.
9. Користи један страни језик за унапређивање знања у предметној области;

Специфични исходи

10. Писање и тестирање софтверских апликација.
11. Разумевање и примена рачунарске терминологије.
12. Пројектовање и одржавање рачунарских мрежа.
13. Склапање и тесестирање рачунарских компонената.
14. Израду и анализу база података и информационих система.
15. Самостално креирање и коришћење телекомуникационих мрежа и система и Интернет сервиса.
16. Примену пројектних решења коришћењем одговарајућих софтвера.
17. Коришћење графичких/мултимедијалних решења у изради веб презентација.
18. Познавање фундаменталних принципа програмирања у привредном окружењу.

Обавезни предмети	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Енглески језик I		+	+		+	+		+	+									
Увод у информационе технологије	+		+				+				+	+	+	+				
Основи програмирања	+	+	+	+	+		+		+	+								
Примењена математика	+	+		+														
Програмски језици	+	+	+	+	+		+		+	+								+
Монтажа и сервис рачунара	+	+	+	+	+		+				+	+	+			+		
Математика информатике	+	+			+													
Примена рачунара у графици I		+	+	+			+				+						+	

Енглески језик 2		+			+	+		+	+									
Рачунарске мреже	+	+	+		+			+			+	+					+	
Оперативни системи	+		+	+			+		+	+	+							+
Програмирање логичких контролера	+	+			+				+	+	+							+
Интернет технологије	+				+		+		+	+	+						+	
Базе података	+	+	+	+				+		+	+					+		
Дигитална обрада сигнала	+	+			+													
Објектно оријентисано програмирање	+	+	+	+						+	+							+
Информациони системи	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+				
Интернет програмирање	+	+	+				+				+							+
Практикум из информационих технологија			+		+	+	+	+			+							
Електронско пословање	+	+	+	+					+		+						+	
Мултимедијални системи	+			+	+	+	+				+						+	+
Телекомуникације		+					+										+	
Стручна пракса	+	+	+	+			+				+						+	
Дипломски-завршни рад	+	+	+	+	+	+	+				+	+					+	

Табела 4.4 SWOT анализа студијског програма Информационе технологије

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

ПРЕДНОСТИ:

- Доступност информација о студијском програму ОСС Информационе технологије (+++)
- Просечне укупне оцене свих елемената студијског програма су претежно високе (+++)
- Студијске програм ОСС ИНформационе технологије има циљеве усклађене са исходима учења (++)
- СП ОСС ИТ покрива широки домен знања за потребе ангажовања у привредном окружењу (++)
- Усаглашеност исхода учења са Националним оквиром за квалификације Србије (++)

СЛАБОСТИ:

- Највећи број одустајања од студија је у току прве године (++)
- Недовољно развијени показатељи за мерење исхода учења (++)
- Повратне информације од послодаваца који процењују дипломиране студенте су нешто ниже него што су оцене СП од стране актуелних студената (++)
- Није развијен систем континуираног обезбеђивања повратних информација од свршених

МОГУЋНОСТИ:

- Сарадња са европским универзитетима у развоју сличних студијских програма и обезбеђивању мобилности студената у оквиру пројеката (+++)
- Оснаживање сарадње са социјалним партнерима у окружењу (школама, индустријом) ради обезбеђивања одговарајуће студентске праксе из области ИТ-а (++)

ОПАСНОСТИ:

- Одлазак потенцијалних студената на иностране универзитете (++)

- Друштвено-економске и демографске карактеристике окружења (++)
- Нестабилност на светском нивоу (++)

ПРЕДЛОГ МЕРА И АКТИВНОСТИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ

1. Наставити са развојем процедура за праћење и вредновање квалитета студијског програма;
2. Анализирати систем оцењивања и квалитета рада наставника на СП ОСС ИТ
3. Подстицати студенте преко Студентског парламента на активније учествовање у осмишљавању и организовању анкета студента у свим фазама процеса, а посебно у домену формулисања корективних мера на основу резултата анкете и имплементације корективних мера и вредновања постигнутих побољшања;
4. Резултате анкета представити јавности на Интернет страници Факултета и анализирати на стручним органима Факултета;
5. Интегрисати у наставни процес, како у предавања, тако и у вежбе, методе и наставне процедуре које обезбеђују већи степен интеракције и већу активност студената, јер је активност у наставном процесу (у групи и самостална), иначе један од важних захтева Болоњског процеса, у ствари суштински процес за ефикасно усвајање знања и вештина;
6. Успоставити систем процене и мерења оптерећења студената
7. Доследно примењивати правила о обезбеђењу квалитета наставе, што подразумева редовно праћење и контролу квалитета, и предузимање корективних мера;
8. Развити активности чији би циљ био усавршавање наставника и сарадника ради унапређивања наставног деловања.
9. Повећати квалитет наставних литературе и уџбеника уопште системом рецензирања

Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Стратегијом обезбеђења квалитета Факултета техничких наука у Чачку, Статутом и Правилником о самовредновању квалитета студијских програма, наставе, рада наставника, служби и услова рада на Факултету техничких наука у Чачку, дефинисана су правила којима се обезбеђује квалитет наставног процеса. Квалитет наставног процеса обезбеђује се квалитетним програмима и силабусима, квалитетним планом рада, предавањима и вежбама, квалитетним наставним публикацијама, квалитетним процедурама оцењивања и квалитетним професионалним деловањем наставника и сарадника. Наставници и сарадници Факултета техничких наука у Чачку током извођења предавања и вежби поступају професионално и имају коректан однос према студентима. Статутом, општим актима и правилницима Факултета, а посебно Правилником о раду и Правилником о организацији и систематизацији радних места, утврђене су обавезе и одговорности наставника и сарадника у процесу наставе, укључујући стандарде коректног и професионалног понашања на часовима, у току спровођења тестова, колоквијума, предиспитних активности и испита. Заснивајући своје професионално деловање на принципима и очекивањима одговорног понашања свих учесника универзитетске наставе и наставног особља и студената, као и на очекиваној зрелости студената, наставници и сарадници Факултета техничких наука у Чачку током извођења предавања и вежби поступају професионално и имају коректан однос према студентима.

План и распоред наставе (предавања и вежби) усклађени су са потребама и могућностима студената, познати су пре почетка одговарајућег семестра и доследно се спроводе. Факултет доноси Годишњи план и све запослене упознаје са тим планом рада на седници Наставно-научног већа и на седницама организационих јединица и тела. План и распоред одржавања предавања и вежби су истакнути пре почетка одговарајућег семестра на огласној табли и на интернет страници Факултета <http://www.ftn.kg.ac.rs/studije/raspored-nastave>, као и план и распоред испита и испитних рокова <http://www.ftn.kg.ac.rs/studije/kalendar>. Шефови катедри и продекан за наставу прате спровођење посебних планова наставе и планова рада за сваки предмет. Декански колегијум (декан и продекани) прати спровођење Годишњег плана рада и на основу праћења реализације Годишњег плана наставног рада, Факултет усваја Извештај о раду за претходну школску годину.

Настава на Факултету техничких наука је интерактивна, обавезно укључује примере из праксе, подстиче студенте на размишљање и креативност, самосталност у раду и примену стечених знања. Садржаји курикулума, као и наставне методе за њихову реализацију одговарају постизању циљева студијских програма, исхода образовања и исхода учења (<http://www.ftn.kg.ac.rs/studije>).

Програм сваког предмета дат је на интернет страници Факултета – студијски програми-предмети, и интегрално у оквиру Књиге предмета.

За велики број предмета детаљнији планови рада су доступни на страницама предмета у систему за електронско учење Moodle постављеном на три сервера – три лабораторије: <http://itlab.ftn.kg.ac.rs/moodle/>, <http://e-lab.tfc.kg.ac.rs/moodle>, <http://csl.ftn.kg.ac.rs/>. Велики број предмета који се реализују на Факултету техничких наука има развијене е-курсеve као подршку наставном процесу.

Факултет техничких наука систематски прати спровођење плана наставе, као и планова рада на појединачним предметима и предузима корективне мере уколико дође до одступања.

За праћење и спровођење плана наставе су одговорни ангажовани наставници и сарадници, шефови катедри, Комисија за обезбеђење квалитета, продекан за наставу, продекан за струковне студије и декан. ФТН систематски прати, оцењује квалитет наставе на појединачним предметима и предузима корективне мере за његово унапређење.

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Факултет техничких наука у Чачку има наставни кадар компетентан за научна наставна подручја у оквиру којих су студијски програми и наставни предмети. У овом тренутку Факултет има у просеку око 16 студената по наставнику/сараднику, што се сматра добрим односом броја студената и броја наставног особља. 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 марта 2021. године (доступно на https://www.kg.ac.rs/Docs/Pravilnik_o_nacinu_i_postupku_izbora_u_zvanje_nastavnika_21.pdf) као и Измена и допуна од 09.11.2021. и 24.06.2021. (доступно на: https://www.kg.ac.rs/Docs/Odluka_pravilnik_radni_odnos_09112021.pdf и https://www.kg.ac.rs/Docs/Odluka_pravilnik_radni_odnos_24062021.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, дефинисани су критеријуми, поступак и услови за избор наставника и сарадника. 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). Конкурси за изборе у звања и заснивање радног односа се објављују у средствима јавног информисања (у листу „Послови“). Наставници Факултета су активно укључени у креирање критеријума за избор наставника на нивоу Универзитета у Крагујевцу. Критеријуми које Универзитет усвоји у својим актима доследно се примењују на Факултету.

На Факултету техничких наука у Чачку на крају школске 2021/2022 године радио је 1 професор емеритус, 16 наставника у звању редовни професор, 20 наставника у звању ванредни професор, 20 наставника у звању доцент, 14 професора струковних студија, 5 предавача, 2 наставника страног језика, 26 асистената и 8 сарадника у настави.

Педагошка активност наставника и сарадника се проверава периодичним анонимним анкетама 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, Факултет посебно вреднује: резултате научног и истраживачког рада кандидата, ангажовање кандидата у развоју наставе и развоју других делатности Факултета, резултате педагошког рада кандидата, 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.

Стандард 8: Квалитет студената

Квалитет студената се обезбеђује селекцијом студената на унапред прописан и јаван начин, оцењивањем студената током рада у настави, перманентним праћењем и проверавањем резултата оцењивања и пролазности студената и предузимањем одговарајућих мера у случају потребних корекција. Начин селекције студената за упис на прву и све наредне године је унапред прописан и регулисан Статутом Факултета техничких наука у Чачку.

Применом стратегије обезбеђења квалитета Факултета техничких наука у Чачку, Статутом и Правилником о самовредновању квалитета студијских програма, наставе, рада наставника, служби и услова рада на Факултету техничких наука у Чачку, дефинисана су правила којима се обезбеђује квалитет наставног процеса.

Факултет техничких наука у Чачку обезбеђује потенцијалним и уписаним студентима све релевантне информације и податке који су повезани са њиховим студијама. Факултет систематски ради на упознавању средњошколаца са могућностима студирања на Факултету техничких наука у Чачку на следећи начин: сваке године реализује се низ промотивних активности у непосредном контакту са средњошколцима (наставници, сарадници и студенти обилазе школе у ширем окружењу одакле долазе студенти, презентују Факултет и његове студијске програме), на посебним манифестацијама (сајмови образовања), веб страни Факултета техничких наука у Чачку и посредно учешћем представника Факултета у радио и телевизијским емисијама регионалних ТВ и радио станица. Организује се бесплатна припремна настава за полагање пријемног као и бесплатни пробни пријемни испит. Подаци о разлозима одређења средњошколаца да упишу Факултет техничких наука у Чачку, као и оцена информисаности средњошколаца о могућностима које пружа Факултет техничких наука у Чачку, прикупљају се при упису сваке генерације студената. На свих шест студијских програма основних академских студија и свих шест студијских програма основних струковних студија организује се пријемни испит као мерило квалитета будућих студената.

При селекцији за упис на студијске програме који се реализују на Факултету техничких наука у Чачку вреднују се резултати постигнути у претходном средњошколском школовању и резултати постигнути на пријемном испиту (у односу 40% према 60%). За средњошколце који су у току школовања остварили изузетне резултате (прва три места на републиком такмичењу) из предмета који се полаже на пријемном испиту омогућен је упис према републичким прописима. Ранг листа се формира на основу збира бодова из средње школе и са пријемног испита. Факултет унапред објављује, на сајту и у форми штампаног информатора, из чега се састоји пријемни испит и како се бодују поједини сегменти, као и претходни успех кандидата. Обезбеђена је једнакост и равноправност свих потенцијалних студената и могућности за студирање студената са посебним потребама (постоје приступни улази за колица, могућност посебних часова, прилагођавање дела наставног процеса и времена за наставу, припрема on-line наставног материјала у оквиру Система за електронско учење који се користи на Факултету).

Наставници и сарадници су дужни да континуирано прате и оцењују рад студената током наставе кроз испуњење њихових предиспитних обавеза: учешће у раду на часу: савладавање испитне материје, учешће у дискусијама, учешће у изради и анализи задатака и слично, индивидуални рад ван часа: пројекат, семинарски рад, домаћи задатак и слично, групни рад ван часа: групни пројекат, групни семинарски рад, презентација и сл.

Стандарди професионалног понашања наставника према студентима, као и стандарди везани за праћења рада и оцењивања знања студената, предвиђени су Етичким кодексом Универзитета у Крагујевцу, Правилником о оцењивању и Стратегијом квалитета Факултета техничких наука у Чачку.

Универзитет у Крагујевцу на предлог Факултета техничких наука у Чачку додељује стипендију најбољем студенту. Студенти са високом просечном оценом добијају стипендију Града Чачка. На Дан Факултета додељују се похвалнице најбољим студентима.

Услови и процедура уписа на дипломске и докторске студије на Факултету техничких наука у Чачку прописани су правним актима Факултета: Правилник о упису студената на студијске програме на Факултету техничких наука у Чачку.

У табели 8.1 дати су статистички подаци о напредовању студената на студијском програму ОСС Информационе технологије са просечном оценом.

Табела 8.1 Напредовање студената на студијском програму ИТ

	Прва година	Друга година	Трећа година	Укупно
Уписани	48	26	18	92
Одустали	/	2	/	2
Прешли у наредну годину	/	26	18	44
Пали годину	/	1	/	1
Просечна оцена на испитима	7,60	7,83	7,94	7,88

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

Факултет техничких наука у највећем делу обезбеђује уџбенике и другу литературу и наставне публикације потребне за савлађивање наставних садржаја. Библиотека поседује већину уџбеника и наставних публикација предвиђених студијским програмима и силабусима предмета. 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. На Факултету постоји скриптарница у којој студенти могу да купе наставне публикације наставника и сарадника са Факултета, као и предвиђене наставне публикације других аутора.

Факултет је усвојио акте везане за квалитет уџбеника и наставних публикација (Правилник о уџбеницима, Одлука бр. 23-785/3 од 20. маја 2020. године, Правилник о издавачкој делатности, Одлука бр. 475/7 од 9. марта 2020. 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 2021/2022. години је спроведено анкетање студената у склопу процедуре самовредновања (Извештај о самовредновању анкетањем). У оквиру ове анкете студенти су процењивали и квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса. Овим исказима, студенти су дали просечну оцену 4,34 што је задовољавајућа оцена. Библиотека располаже одговарајућим фондом књига (Табела бр. 9.1 - Прилог) из области техничких, друштвено-хуманистичких и природних наука, односно свих дисциплина референтних за студијске програме; поседује литературу из машинства, електротехнике, технологије, психологије, педагогије, менаџмента, одевног инжењерства. Такође поседује и збирку дипломских и мастер радова, 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. 21-305/10 од 26. фебруара 2020. године). Библиотека са читаоницом 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. У саставу Библиотеке је и читаоница корисне површине 133,88 m² , са 56 радних места.

Сви облици библиотечног 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 (уџбеници, монографије, публикације у више примерака, итд.) може се користити и ван Библиотеке према одговарајућим прописима. Радам Библиотеке руководи шеф Библиотеке – виши дипломирани библиотекар. Контрола квалитета рада Библиотеке остварује се анкетањем корисника о опремљености, условима и професионалном деловању запослених у Библиотеци, и формативном анализом тих резултата. Студенти су у оквиру анкетања о организационим димензијама и материјално-техничким предусловима рада Факултета процењивали и Библиотеку (Табела 9.1.). Анкетање је спроведено у јуну месецу 2022. године.

Анкетање студената као корисника Библиотеке, показује следеће процене рада (Табела 9.1.):

Табела 9.1. Процена рада Библиотеке од стране студената

Извод из Упитника за вредновање квалитета студијског програма и материјално-техничких и организационих услова:		Н	М
Искази о квалитету уџбеника, литературе и информатичких ресурса			
	Опремљеност Библиотеке	207	4,44
	Сарадња са запосленима у Библиотеци	207	4,26
	Радно време Библиотеке и читаонице	207	4,44
Студенти су могли да наведу своје процене на скали од 1 до 5, или да се одреде „Нисам упознат/а“ са радом службе/органа/тела.			
Анкетирање је реализовано у јуну месецу 2022. године.			

Анкетирање запослених (ненаставно особље) као корисника Библиотеке, показује следеће процене рада (Табела 9.2.):

Табела 9.2. Процена рада Библиотеке од стране запослених (ненаставно особље)

Извод из Упитника за вредновање квалитета рада факултета:		Н	М
Искази о квалитету рада служби Факултета			
	Запослени у Библиотеци компетентно обављају свој посао	18	4,44
	Запослени у Библиотеци успешно сарађују са осталим запосленима	18	4,44
	Руководилац Библиотеке успешно реализује посао	18	4,14
Запослени су могли да наведу своје процене на скали од 1 до 5, или да се одреде „Нисам упознат/а“ са радом службе/органа/тела.			
Анкетирање је реализовано у јуну месецу 2022. године.			

Анкетирање запослених (наставно особље) као корисника Библиотеке, показује следеће процене рада (Табела 9.3.):

Табела 9.3. Процена рада Библиотеке од стране запослених (наставно особље)

Извод из Упитника за вредновање квалитета рада факултета:		Н	М
Искази о квалитету рада служби Факултета			
	Запослени у Библиотеци компетентно обављају свој посао	80	4,75
	Запослени у Библиотеци успешно сарађују са осталим запосленима	80	4,67
	Руководилац Библиотеке успешно организује посао	80	4,76
Запослени су могли да наведу своје процене на скали од 1 до 5, или да се одреде „Нисам упознат/а“ са радом службе/органа/тела.			
Анкетирање је реализовано у јуну месецу 2022. године.			

Анализе резултата анкете запослених показују да су запослени (наставно особље) највише задовољни радом Библиотеке.

Библиотека има електронски каталог COBISS.TFC, који се налази у склопу библиотечно-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 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.

Поред класичне наставе и директних консултација, користе се могућности електронске комуникације наставника и студената путем електронске поште и путем платформе Microsoft Teams. На веб страницама 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/>

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Факултет техничких наука у Чачку је образовна и научно-истраживачка високошколска установа уређена према Закону о високом образовању, актима Универзитета у Крагујевцу, и актима Факултета. Орган управљања и орган пословођења, њихове надлежности и одговорности у организацији и управљању Факултетом утврђени су Статутом Факултета техничких наука у Чачку (у даљем тексту Статут). Најновији пречишћен текст Статута Факултета, бр. 3024 од 27. 08. 2021. године, усклађен је са изменама и допунама Закона о високом образовању и изменама и допунама Статута Универзитета у Крагујевцу, и објављен је на сајту Факултета. Статутом је прописано да је орган управљања Савет факултета. Дефинисани су састав и надлежности органа управљања, начин рада, као и начин избора и разрешења.

Савет Факултета има двадесет једног члана и њега чине:

- дванаест представника Факултета, од чега десет представника које бира Веће Факултета из реда наставног особља и два представника које бирају запослени у административно-техничкој јединици;
- три представника Студентског парламента;
- шест представника оснивача које именује Влада Републике Србије.

Факултет обезбеђује редовно и систематско праћење, контролу и оцењивање рада органа управљања и органа пословођења и предузима мере унапређивања. Квалитет управљања обезбеђује се редовним оцењивањем квалитета рада органа пословођења, систематским праћењем и контролом рада запослених у службама Факултета, као и предузимањем подстицајних и корективних мера према запосленима. Ради добијања објективне процене рада Факултета техничких наука од стране самих запослених, спроведена је у периоду јун 2022. године наредна анкета. Према личном опредељивању за врсту посла који обављају (наставно особље и ненаставно особље), у анкети је учествовало 98 запослених: 80 наставно особље и 18 ненаставно особље.

ИСКАЗИ О ПРОЦЕНИ РАДА ОРГАНА ФАКУЛТЕТА (УПРАВЉАЊЕ, ПОСЛОВОЂЕЊЕ И СТРУЧНИ ОРГАНИ)							
– наставно особље							
Питања	Нисам упознат/а	1	2	3	4	5	Просек
24. Савет Факултета успешно реализује планиране активности у складу са овлашћењима.	18	1	1	2	6	52	4,73
25. Председник Савета успешно организује рад Савета.	21	1	1	2	4	51	4,75
26. Руководство ФТН ради ефикасно, плански и одговорно.	1	2	1	5	13	58	4,6
27. Руководство Факултета ради на сталном побољшање квалитета и услова рада.	1	1	2	5	14	57	4,57
28. Руководство Факултета подржава професионални развој и образовање наставног особља.	2	1	2	6	11	58	4,58
29. Руководство Факултета подржава професионални развој и образовање ненаставног особља.	17	1	1	5	5	51	4,65

30. Сарадња руководства Факултета са запосленима је заснована на принципима колегијалности и равноправности.	1	2	1	9	12	55	4,48
31. Декан успешно обавља планиране и описом посла предвиђене активности.	1	1	1	2	8	67	4,76
32. Продекан за наставу успешно обавља планиране и описом посла предвиђене активности.	2	3	4	10	9	52	4,32
33. Продекан за науку и међународну сарадњу успешно обавља планиране и описом посла предвиђене активности.	3	1	1	3	16	56	4,62
34. Продекан за финансије и сарадњу са привредом успешно обавља планиране и описом посла предвиђене активности	4	2	4	1	9	60	4,59
35. Продекан за струковне студије успешно обавља планиране и описом посла предвиђене активности	11	1	1	3	8	56	4,7
36. Наставно-научно веће успешно остварује планиране активности.	2	1	0	3	12	62	4,72
37. Већа студијских програма успешно реализују планиране активности.	11	3	0	8	11	47	4,43
38. Катедре успешно реализују планиране активности.	5	1	0	4	17	53	4,61
39. Катедре обезбеђују оснаживање наставних и научних компетенција чланова катедре.	4	2	0	7	17	50	4,49
40. Катедре оснажују тимски дух наставника и сарадника – чланова катедре.	3	1	3	8	19	46	4,38
41. Шеф катедре чији сам члан успешно обавља планиране активности.	1	1	2	1	10	65	4,72
42. Руководиоци студијских програма успешно обављају активности из своје надлежности.	9	2	0	8	14	47	4,46
43. Комисија за докторске студије успешно остварује активности из своје надлежности.	15	1	1	2	13	48	4,63
44. Комисија за издавачку делатност успешно остварује активности из своје надлежности.	11	1	1	1	8	58	4,78
45. Комисија за обезбеђење квалитета успешно остварује активности из своје надлежности.	8	1	0	0	13	58	4,75
46. Комисија за самовредновање успешно остварује активности из своје надлежности.	7	1	0	3	7	62	4,77
47. Задовољан/задовољна сам што сам део колектива ФТН Чачак.	0	1	0	0	13	66	4,79
							4,62

У саставу Факултета су следеће организационе јединице: Наставно-научна јединица– катедре; 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.

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.

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.

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 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 1970-их година испуњава захтеве који важе за високошколске институције, мада је на граници са расположивим простором који користи Факултет. Простор Факултета техничких наука у Чачку смештен је у 2 зграде на адреси Светог Саве 65. Главну зграду (амфитеатри, слушаонице, учионице, службе, кабинети, део лабораторија и остали простор) Факултет користи у потпуности, а зграду лабораторија заједно користи са Агрономским факултетом, од чега Факултет користи око 80% простора.

Након припајања Високе школе техничких струковних студија у Чачку Факултету техничких наука, Факултет располаже са простором укупне површине 8408,06 m², а којим Факултет 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 и струковним студијама првог и другог степена као и на докторским академским студијама, а што је у складу са потребама наставног процеса и бројем студената.

За потребе наставе користи се укупно 13 учионица и слушаоница (1222,13 m² , укупно 742 места), велики амфитеатар (289,15 m² са 360 места), мали амфитеатар (126,56 m² са 144 места), 23 лабораторије (1289,56 m², укупно 462 места) и 8 компјутерских лабораторија (549,19 m² са 251 радна места).

Факултет поседује библиотеку и читаоницу (200,5 m² са 59 радних места), рачунски и графички 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). Односом укупне површине и броја уписаних студената акредитованих студијских програма (укупно 2198 студената), Факултет обезбеђује 3,83 m² по студенту, а што задовољава услов прописан Стандардом 11 о самовредновању. 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 амфитеатрима, 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 184 рачунара, а за рад запослених, као и за посебне активности студената још 272 рачунара. Факултет поседује 334 десктоп рачунара и 122 лаптоп рачунара. Рачунарске учионице су опремљене десктоп рачунарима са приступом интернету, које се користи за потребе наставе, а у време када нема наставе доступне су студентима и запосленима за самостални рад, истраживање и друге активности. Амфитеатри, све слушаонице и све учионице су опремљене са видео пројекторима, а у неким просторијама инсталирана је и додатна опрема (ТВ, DVD, звучници, друга мултимедијална опрема).

На Факултету у стручним службама се користе 8 уређаја за фотокопирање а у холу зграде Факултета постоји услужна професионална фотокопирница за потребе наставног особља и студената. Такође,

Графички центар Факултета пружа услуге професионалног штампања књига. У оквиру Е-лаба функционише и Систем за е-учење, заснован на Moodle 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. Студентима је такође омогућен приступ платформи Office 365, под покровитељством Microsoft-а, помоћу студентских налога које је обезбедио Факултет. Системи Е-лаба и Office 365 су се показали као велика помоћ приликом извођења наставе на даљину, односно према комбинованом модулу, у току трајања епидемије вируса COVID-19.

На Факултету је инсталирана локална рачунарска мрежа (LAN) 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, а 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).

У 2022. години извршено је [Вредновање педагошког рада наставника од стране студената - 2022.](#) Комплетни подаци се могу погледати на адреси:

http://www.ftn.kg.ac.rs/sadrzaj/samovrednovanje/Prilog_5.1.1%202022.xls

Табела 13. 1 Наставници оцењени од стране студента

РБ	Име и презиме наставника	Звање	Оцена добијена од студената
1.	Ђорић Д. Биљана	Доцент	4,05
2.	Сарић В. Бранко	Доцент	3,50
3.	Урошевић Д. Владе	Редовни професор	4,73
4.	Илић Даријевић Б. Весна	предавач	5,00
5.	Јовичић И. Александар	Доцент	4,18
6.	Ђукић Р. Марија	Професор струковних студија	4,61
7.	Крсмановић М. Ивана	Професор струковних студија	4,72
8.	Драгашевић М. Александар	Доцент	4,49
9.	Марковић Р. Бранко	Доцент	5,00
10.	Петровић Б. Предраг	Редовни професор	4,91
11.	Петровић М. Весна	Предавач	3,22
12.	Николић Д. Марија	Предавач	5,00
13.	Митровић М. Анђелије	Доцент	4,92
14.	Гојгић Р. Наташа	Професор струковних студија	5,00
15.	Јовановић Р. Јелена	Професор струковних студија	4,94
16.	Весковић Д. Милан	Доцент	5,00
17.	Вељковић К. Дејан	Професор струковних студија	5,00
18.	Савић Р. Биљана	Предавач	4,45
19.	Јањић Р. Младен	Предавач	4,82

Табела 13.2 Сарадници оцењени од стране студента

	Име и презиме сарадника	Звање	Оцена добијена од студената
1.	Шутић Милићевић В. Бранкица	Асистент	4,29
2.	Марић Љ. Милош	Асистент	4,70
3.	Карић Н. Катарина	Асистент	4,72
4.	Стакић М. Александра	Асистент	4,8
5.	Николић А. Дејан	Нема података	Нема података
6.	Плашић М. Јелена	Асистент	4,82
7.	Кнежевић Р. Михаило	Асистент	4,37
8.	Јовановић М. Бојан	нема података	Нема података

При оцени програма предмета оцењивано је 4 индикатора квалитета програма, при оцени извођења наставе оцењивано је 10 индикатора, при оцени наставних публикација 2 индикатора, оцени рада наставника 15 индикатора, као и при оцени рада сарадника/асистента, при оцени предмета у целини укупно 46 индикатора.

На основу свих студентских процена добијених применом вишекритеријумске анкете утврђено је да су наставни предмети у целини оцењени релативно добро (а ова оцена обухвата оцену програма предмета, реализације наставне, наставних публикација, рада наставника и сарадника), а да је најбоље оцењен рад асистената, а најлошије наставне публикације које се користе у настави на ФТН.

У следећој табели (Табела 13.3) дати су резултати анкетања појединих предмета студијског програма ОСС Информационе технологије.

Табела 13.3 Оцена појединих предмета по различитим критеријумима

Табела преузета из SPSS 20.0		М оцена програма предмета	М оцена извођења наставе	М оцена наст. публик.	М оцена наст.	М оцена асистен.	М општи утисак о предмету	М предмет
Основи програмирања	Н	25	25	25	25	25	25	25
	М	4,52	4,12	4,12	4,44	4,50	4,20	4,12
Математика информатике	Н	14	14	14	10	10	14	12
	М	4,02	3,93	3,75	3,75	4,10	3,75	3,75
Програмск и језици	Н	14	14	14	10	0	10	14
	М	4,82	4,55	4,55	4,75	/	4,75	4,62
Интернет технологије	Н	18	18	18	18	18	18	18
	М	4,61	4,85	4,61	4,85	4,85	4,45	4,71
Монтажа и сервис рачунара	Н	29	29	20	20	29	29	29
	М	4,12	4,12	4,30	4,75	4,50	4,50	4,50
Програмирање логичких контролера	Н	15	15	10	10	0	15	15
	М	3,72	3,72	3,33	3,33	/	3,85	3,65
Оперативни системи	Н	15	15	15	15	15	15	15
	М	4,25	4,25	3,90	4,37	4,55	4,37	4,25
Објектно оријентисан о програмирање	Н	10	10	10	10	9	10	10
	М	4,40	4,30	4,40	4,75	4,75	4,50	4,45
Електронско	Н	13	13	10	13	13	10	13

пословање	М	4,10	4,05	4,12	4,35	4,29	4,28	4,29
Телекомуникације	Н	18	18	18	18	0	18	18
	М	4,44	4,20	4,44	4,44	/	4,57	4,57

Стандард 14: Системско 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/opstakta>) 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.

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 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 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 анкетања 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.

Такође, Факултет подржава, подстиче и унапређује организовано деловање дипломираних студената академских студија, као и активности које доприносе очувању угледа Факултета и његовом даљем развоју и промоцији. 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 анкетања и примене других метода за прикупљање података.

Резултате самовредновања, посебно извештаје о спроведеним анкетањима, 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.

Табела 14.1 SWOT анализа студијског програма Информационе технологије

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:

+++ (веома значајно)

- Студијски програми ОСС Информационе технологије на ФТН Чачак постоји од 2017. године, а први пут је акредитован у оквиру Високе школе техничких струковних студија Чачак. Континуитет наставног процеса и актуелна потреба за овим технологијама представљају добру основу за креирање квалитетног СП.
- Континуирано осавремењивање студијског програма *Информационе технологије*, сагласно научним и технолошким променама.
- Висок ниво функционалне интеграције знања и вештина.
- Висока усаглашеност наставних планова и програма са потребама привреде и научно-истраживачких институција.
- Систем оцењивања је заснован на мерењу исхода учења.
- Све информације о студијском програму, распореду наставе и информације о плановима и терминима реализације јавно су доступни на сајту Факултета техничких.
- Распољивост и доступност великог броја уџбеника у штампаном и електронском облику из фонда Библиотеке на српском језику.
- Велики број дипломираних студената и студената завршних година се веома брзо запошљава, при чему су њихови послодавци веома задовољни њиховим знањем и стручношћу.

++ (средње значајно)

- Квалитет наставе се системски контролише од стране структура Факултета и Катедре за Електроенергетику.
- Веома високе оцене наставника и сарадника од стране анкетираних студената, што је резултат компетентности и посвећености стручно-педагошком раду.
- Могућност ангажовања стручњака из привреде повећава се квалитет наставног рада.
- Студенти се подстичу да самостално пројектују и конструишу поједине апаратуре које се пре свега користе у практичном раду са студентима у лабораторијама (нпр: <http://www.empa.ftn.kg.ac.rs/dokumenta/oprema/14%20Samogradnja.pdf>).
- Стална активност усавршавања наставног процеса. Пример је креирање сета удаљених експеримената (<http://www.empa.ftn.kg.ac.rs/izdvajamo/udaljeni-eksperiment.php>) и коришћење

најсавременијих наставних софтвера који се користе у свету као додатну могућност бољег разумевања оваживаних наставних целина нпр. (<http://www.empa.ftn.kg.ac.rs/izdvajamo/geogebraSR.php>).

- Квалитет наставе оцењују студенти путем анкета у току реализације наставе, примена превентивних и корективних мера на основу резултата анкета.
- Поседовање задовољавајућег броја рачунарских учионица и лабораторија (нпр. www.empa.ftn.kg.ac.rs) опремљених савременом опремом која обезбеђује висок ниво реализације наставе и лабораторијских вежби.
- Велики број дипломираних студената се веома брзо запошљава, при чему су њихови послодавци веома задовољни њиховим знањем и стручношћу. О томе је почела да се води евиденција кроз алумније бивших студената и праћењу њиховог професионалног развоја <http://www.empa.ftn.kg.ac.rs/laboratorija/alumin.php>

W – слабости

+++ (веома значајно)

- 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.
- Последњих година је уочен велики проблем немогућност проналажења квалитетних сарадника. Најбољи студенти нису заинтересовани за останак на факултету јер им се пружају далеко бољи услови рада и зараде у привреди. У току студирања се ангажују као демонстратори али се мало њих одлучује за рад на факултету.
- Устаљена навика студената да не уче оно што се излаже на предавањима и вежбама, без жеље да продубе своја знања коришћењем понуђене литературе.
- Устаљена навика студената да репродукују научено, без жеље да самостално реше проблем када на њега наиђу.

++ (средње значајно)

- У односу на претходне деценије тренутно је потпуна неспроможност осталих факултета за размену професора и додатном ангажовању у настави због прописаних услова акредитације и ограничења у броју часова.
- Немогућност утицања на организоване кампање којима се свршни средњошколци позивају за студирање у иностранству – пример Словенија.
- Мањи број запослених није у потпуности посвећен унапређењу квалитета сопствених процеса и њиховом утицају на квалитет студијског програма у целини.
- 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 истраживачког процеса.
- ЕСПБ бодови не представљају апсолутно мерило ангажовања студента на предмету. Један од разлога је и постојање великог броја студијских програма који условљавају неопходност договора компромисног ЕСПБ заједничких предмета различитих СП.
- Недовољна мотивисаност дела наставника и сарадника за увођење нових наставних метода и организовање различитих врста активности за студенте.

О – могућности

+++ (веома значајно)

- Искористити могућност промовисања Информационих технологија као веома атрактивног и траженог студијског програма – посебно то нагласити при промоцији Факултета средњошколцима.
- Континуално повишење квалитета извођења наставе и научно-истраживачког процеса.
- 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.
- 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.

++ (средње значајно)

- 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.

Т - Опасности

+++ (веома значајно)

- Недостатак финансијских средстава за набавку опреме.
- Недостатак заинтересованости најбољи свршених студената за останак на факултету. Незапошљавање асистената из реда најбољих може представљати озбиљан кадровски проблем у даљој будућности.
- Неусклађеност средњошколског нивоа образовног система са потребама високошколског образовног система.

++ (средње значајно)

- Незадовољавајући просечан улазни квалитет потенцијалних студената изазван стањем у средњошколском образовању.
- 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.
- 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 уџбеника.
- Одлив наставног и ненаставног особља услед финансијских подстицаја у привреди.
- 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.
- 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.

Предлог мера и активности за унапређење

- Формирати тим за проверу квалитета за студијски програм ОСС Информационе технологије.
- Преко Формираног Већа студијског програма вршити редовно усаглашавање наставних садржаја и активности свих предмета.
- За сваку годину студија студенти треба да предложе свог представника у Већу студијског програма. За сваку годину студија Веће студијског програма треба да

одреди једног наставника и сарадника за директнију комуникацију са студентима.

- 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 стварног 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.
- Креирати протоколе за праћење наставног процеса (часова предавања и вежби, консултативних активности, испитних активности и сл.).