



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
Факултет инжењерских наука
Број: 01-1/3064-19
18.09.2025. године
Крагујевац

Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука у Крагујевцу, на основу чл. 173 Статута Факултета инжењерских наука (број 01-1/2700 од 17.08.2023. године – пречишћен текст и број 01-1/1426-7 од 25.04.2024. године), на својој седници од 18.09.2025. године, доноси:

ОДЛУКУ

- I Усваја се Извештај о самовредновању Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.
- II Саставни део одлуке чини документ Извештај о самовредновању Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу број 01-1/3122 од 17.09.2025. године.

Достављено:
- Архиви

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА



Republika Srbija -
Univerzitet u
Kragujevcu -
Fakultet inženjerskih
nauka 200064465
Kragujevac



Slobodan
Savić
200045797

Др Слободан Савић, редовни професор

Број: 01-1/3122

Датум: 17. 09. 2025. године

The background image shows a modern university building with large windows and a statue of a person in a suit standing in front of it. The scene is set outdoors with green trees and a clear sky.

ИЗВЕШТАЈ О САМОВРЕДНОВАЊУ ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Крагујевац

Септембар, 2025. године

УВОД

Поступак самовредновања Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (у даљем тексту Факултет) је спроведен од марта 2024. до августа 2024. године а Извештај је ажуриран на захтев Рецензентске комисије за спољашњу проверу квалитета током септембра 2025. године. У свему је поштована процедура „Поступак за системско праћење и периодичну проверу квалитета“ која је саставни део интерних стандарда и поступака обезбеђења квалитета Факултета. Процењена је испуњеност сваког од стандарда за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа који су дати у „Правилнику о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа“, усвојеном од стране Националног савета за образовање Републике Србије, као и у „Упутству за припрему извештаја о самовредновању високошколске установе“ које је Комисија за акредитацију и проверу квалитета објавила на свом веб сајту.

Поступак самовредновања Факултета инжењерских наука је спровела и извештај о самовредновању је ажурирала Комисија за обезбеђење квалитета Факултета. Чланови Комисије за обезбеђење квалитета Факултета инжењерских наука, које је именовало Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука на седници одржаној 17.12.2024. године су:

1. **Др Сузана Петровић Савић**, ванредни професор, председник комисије,
2. **Др Александар Јовановић**, ванредни професор, заменик председника,
3. **Др Вукашин Славковић**, доцент,
4. **Др Данијела Николић**, ванредни професор,
5. **Др Саша Јовановић**, ванредни професор,
6. **Др Милан Чабаркапа**, доцент,
7. **Ненад Петровић**, дипл. маш. инж.,
8. **Марија Ступар**, дипл. правник.,
9. **Анђелина Прокић**,
10. **Анита Стојковић**,
11. **Филип Настић**.

ДЕО ПРВИ

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ФАКУЛТЕТУ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

Основни подаци о Факултету инжењерских наука

Назив високошколске установе: Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу				
Универзитет у Крагујевцу	Факултет	Академија струковних студија	Висока школа	Висока школа струковних студија
Адреса: Факултет инжењерских наука, Сестре Јањић 6, 34000 Крагујевац				
Web адреса: http://www.fin.kg.ac.rs				

Образовно-научно/образовно-уметничко поље				
Природно-математичке науке	Друштвено-хуманистичке науке	Медицинске науке	Техничко-технолошке науке	Уметност

Листа ангажованих наставника и сарадника

Број наставника	Предавачи	Доценти	Ванредни професори	Редовни професори	Научна звања	
Са пуним радним временом	1	15	24	38	8	
Са непуним радним временом	-	1	-	-	-	
Допунски радни однос	-	2	2	8	14	
Укупан број	1	18	26	46	22	
Укупан број наставника	119					
Број сарадника	Сарадници ван радног односа	Асистенти	Истраживач и приправници	Истраживачи сарадници	Виши стручни сарадници	Стручни сарадници
Са пуним радним временом	-	5	10	5	2	2
Са непуним радним временом	-	-	-	-	-	1
Допунски радни однос	2	1	-	-	-	-
Укупан број сарадника	2	6	10	5	2	3
Укупан број сарадника	28					

Листа просторија са површином у високошколској установи

Простор, Библиотека	261,77 m ²
Простор, Читаоница	130 m ²
Простор, укупна квадратура	14860 m ²

Укупан број библиотечких јединица из области из којих се изводи наставни процес	28030
Укупан број рачунара у рачунарским учионицама	194
Укупан број рачунара	495
Лиценцирани софтвер	Број лиценци
Mathcad 15.0	50
AutoCad 2017	120
Catia v5r21	16
Catia version 2015	24
Matlab	40
Ramsis	1
Windows 7	500
Windows 8.1	500
Windows 10	500
Visio 2010	500
Visual Studio 2013	500
Windows Server 2008 R2	1
Windows Server 2015 R2	1
Office 2007	200
Ansys	20
Bitdefender security	100
LabWiev	100
SOLIDWORKS® 2019	40
3D experience	40
Office 365 Student version	∞

Листа студијских програма који се реализују у високошколској институцији

Студије	Школска 2024/25 г.
	Број студената
Основне академске студије - Машинско инжењерство	762
Основне академске студије - Војноиндустријско инжењерство	116
Основне академске студије - Урбано инжењерство	53
Основне академске студије - Рачунарска техника и софтверско инжењерство*	291
Основне академске студије - Инжењерство заштите животне средине	36
ОАС – укупно	1258

Мастер академске студије - Машинско инжењерство	248
Мастер академске студије - Војноиндустријско инжењерство	24
Мастер академске студије - Инжењерски менаџмент	16
Мастер академске студије - Индустријски инжењерство	15
Мастер академске студије - Инжењерство заштите животне средине	11
Мастер академске студије - Урбано инжењерство	3
Мастер академске студије - Електротехника и рачунарство	44
Мастер академске студије - Биоинжењеринг	31
МАС – укупно	395

* Студијски програм је променио назив у Електротехника и рачунарство

Докторске студије - Машинско инжењерство	61
Докторске студије - Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	20
Докторске студије - Електротехника и рачунарство	15
Докторске студије - Биоинжењеринг	18
Докторске студије – укупно	124
Укупно	1774

Студије - број студената	Школска 2024/25 г.	Број студената по годинама студија			
	*Број студената	I година	II година	III година	IV година
Основне академске студије - Машинско инжењерство	720 (3x240)	293	164	305	не постоји
Основне академске студије - Војноиндустријско инжењерство	160 (4x40)	47	12	10	47
Основне академске студије - Урбано инжењерство	160 (4x40)	21	11	10	11
Основне академске студије - Инжењерство заштите животне средине	160 (4x40)	14	2	15	5
Основне академске студије - Рачунарска техника и софтверско инжењерство**	360 (4x90)	77	51	50	113
Укупно – ОАС	1560	452	240	390	176
Мастер академске студије - Машинско инжењерство	256 (2x128)	101	147	не постоји	не постоји
Мастер академске студије -	16 (1x16)	24	не	не	не

Војноиндустријско инжењерство			постоји	постоји	постоји
Мастер академске студије - Инжењерски менаџмент	16 (1x16)	16	не постоји	не постоји	не постоји
Мастер академске студије - Индустријски инжењерство	16 (1x16)	15	не постоји	не постоји	не постоји
Мастер академске студије - Инжењерство заштите животне средине	16 (1x16)	11	не постоји	не постоји	не постоји
Мастер академске студије - Урбано инжењерство	16 (1x16)	3	не постоји	не постоји	не постоји
Мастер академске студије - Електротехника и рачунарство	32 (1x32)	44	не постоји	не постоји	не постоји
Мастер академске студије - Биоинжењеринг	32 (1x32)	31	не постоји	не постоји	не постоји
Укупно - МАС	400	245	147	не постоји	не постоји
Докторске студије - Машинско инжењерство	150 (3x50)	14	6	41	не постоји
Докторске студије - Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	45 (3x15)	6	3	11	не постоји
Докторске студије - Електротехника и рачунарство	18 (3x6)	7	4	4	не постоји
Докторске студије - Биоинжењеринг	60 (3x20)	4	6	8	не постоји
Укупно - ДАС	273	31	19	64	не постоји
УКУПНО	2233	728	504	454	176
		1862			
*Укупан број студената на програмима који се акредитују - број студената у првој години помножен бројем година трајања студијских програма					
** Студијски програм је променио назив у Електротехника и рачунарство					
НАПОМЕНА: Бројеви студената су са поновцима					

ДЕО ДРУГИ

ПРОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ СТАНДАРДА ЗА САМОВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

СТАНДАРДИ ЗА САМОВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ВИСОКОШКОЛСКИХ УСТАНОВА

Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета

Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета

Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Стандард 8: Квалитет студената

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

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Стандард 11: Квалитет простора и опреме

Стандард 12: Финансирање

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

Стандард 15: Квалитет докторских студија

СТАНДАРД 1

СТРАТЕГИЈА ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА

Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета
Високошколска установа утврђује стратегију обезбеђења квалитета, која је доступна јавности
а) Опис стања, анализа и процена стандарда 1 Опис тренутне ситуације Машински факултет у Крагујевцу је донео Стратегију обезбеђења квалитета на седници Савета Машинског факултета у Крагујевцу, одржаној 23.03.2007. (бр. одлуке 01-539/20). Стратегија обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (Машински факултет у Крагујевцу је током 2011. године променио назив у Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу) је у својој ревидираној верзији усвојена на седници Савета Факултета инжењерских наука, одржаној 28.05.2012. године (бр. одлуке 01-1/1393-2). Трећа верзија Стратегије обезбеђења квалитета и поступака обезбеђења квалитета усвојена је на седници Савета Факултета инжењерских наука одржаној 09.04.2019. године (број одлуке 01-1/1269-1). Актуелна верзија Стратегије је усвојена на седници Савета Факултета 30.06.2025. године (број одлуке 01-1/2107-6). Стратегија обезбеђења квалитета садржи све елементе предвиђене стандардом 1, и доступна је јавности у библиотеци Факултета као и на веб сајту Факултета. Стратегија обезбеђења квалитета се спроводи преко усвојених поступака обезбеђења квалитета, одлука Наставно-научног већа и Савета Факултета. Стратегија обезбеђења квалитета Факултета одражава у потпуности мисију и визију Факултета и усклађена је са политиком квалитета а и директно је повезана са стратешким и оперативним плановима рада. Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је остварио циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 1, јер: 1. Има Стратегију обезбеђења квалитета која садржи све потребне елементе и која је усвојена 30.06.2025. године. 2. Стратегија обезбеђења квалитета је усвојена од стране одговарајућих стручних и управних тела Факултета. 3. Стратегија је била доступна јавности све време. 4. За спровођење Стратегије су усвојени поступци обезбеђења квалитета који су гарантовали доследност и следљивост активности на спровођењу стратегије. 5. Постоји Акциони план за спровођење Стратегије обезбеђења квалитета за школску 2022/23, 2023/24 и 2024/25. годину 6. Комисија за обезбеђење квалитета има усвојен нови акциони план за школску 2025/26, 2026/27 и 2027/28. годину (одлука Савета о усвајању)

б)Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Постоји усвојена стратегија и поступци обезбеђења квалитета – што је усклађено са стандардима Националног савета и Комисије за акредитацију и проверу квалитета. Стратегија је усвојена од стране Савета факултета и покрива све релевантне области: наставу, студијске програме, истраживање, вредновање студената, ресурсе и управљање / +++ • Сва усвојена документа везана за обезбеђење квалитета су доступна јавности на веб сајту Факултета. У оквиру посебне секције <i>Документа/Обезбеђење квалитета</i> објављени су: стратегија, акциони план, правилници, и сл., што омогућава транспарентност и лаку доступност / +++ • Постоје наставници чији научни и стручни рад припада домену управљања квалитетом – више наставника активно се бави темама евалуације, образовних политика и управљања у високом образовању, што омогућава стручно руковођење процесом квалитета / ++ • Развијена употреба информационих технологија у прикупљању и обради података од значаја за обезбеђење квалитета / ++ • Постоји препознатљива култура квалитета на нивоу Факултета кроз редовно функционисање Комисије за квалитет, укључивање студената у процес самовредновања, отворен приступ документима и транспарентност у дискусијама / + • Спроводи се периодична анализа и ревизија Стратегије квалитета – на основу резултата самовредновања, студентских анкета и повратних информација запослених / ++ • Постоји прецизан и оперативно разрађен акциони план рада за спровођење стратегије квалитета, са јасно дефинисаним индикаторима, временском динамиком,	• Део стандарда и поступака за обезбеђење квалитета је тешко спроводљив због недовољног финансирања из буџета Републике, што ограничава примену мера као што су обуке запослених, ангажовање екстерних стручњака и унапређење ИКТ инфраструктуре / +++ • Средства за рад на пословима обезбеђења квалитета нису предвиђена у буџету Факултета, што доводи до тога да чланови Комисије се ослањају углавном на добровољни ангажман / ++ • Административна и техничка подршка раду Комисије за обезбеђење квалитета је ограничена, па чланови Комисије самостално прикупљају и обрађују податке, састављају извештаје и организују активности у вези са самовредновањем и праћењем квалитета, што представља значајно оптерећење уз њихове редовне наставне и истраживачке обавезе / ++ • Нови наставници и сарадници често нису упознати са садржајем и значајем Стратегије обезбеђења квалитета, јер не постоји обавезна почетна едукација или уводна процедура којом би се упознали са сопственим улогама у систему квалитета / +

носиоцима активности и процедурама за праћење напретка / ++	
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Законска обавеза спровођења поступка самовредновања представља системски подстицај за континуирано унапређење Стратегије обезбеђења квалитета, јер обезбеђује редовно преиспитивање остварених циљева и постављање нових мера на основу резултата интерних анализа / + • Постоји потенцијал за унапређење комуникације и видљивости политике квалитета путем интерних радионица, презентација и дигиталних канала, чиме би се оснажила култура квалитета и повећала укљученост запослених и студената у процесе обезбеђења квалитета / + • Формализација механизма за увођење новозапослених у систем квалитета (нпр. кроз приручник, кратку обуку или менторски систем) представља прилику за рано укључивање нових чланова академске заједнице у остваривање стратешких циљева / +	• Опадање мотивације запослених да се активно ангажују у процесима обезбеђења квалитета представља озбиљан ризик за одрживост система, посебно уколико се њихово учешће не препознаје, не вреднује или не прати одговарајућим стимулацијама / +++ • Недовољна информисаност новозапослених о значају и садржају Стратегије обезбеђења квалитета може довести до слабије укључености и неразумевања сопствене улоге у остваривању стратешких циљева, што директно утиче на примену мера у пракси / + • Отпор запослених према увођењу нових процедура, евалуационих метода и мера које произилазе из ревидиране стратегије може успорити или осујетити унапређења система, нарочито уколико изостаје јасна комуникација о сврси и значају промена / ++ • Превелика зависност од малог броја појединаца који носе систем обезбеђења квалитета може представљати дугорочни ризик у случају промене кадрова, чиме се континуитет процеса и одрживост докумената доводи у питање / ++

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 1

- Комисија за обезбеђење квалитета треба периодично да преиспитује и унапређује Стратегију обезбеђења квалитета, водећи посебно рачуна о формулацији мерљивих циљева, индикатора успеха и усклађености са променама у окружењу.
- Поступци обезбеђења квалитета треба да се унапређују кроз увођење нових метода евалуације, анализа и ревизије, на основу добрих пракси и препорука из претходних самовредновања.
- Поступак самовредновања треба максимално искористити као алат за унапређење стратегије, кроз повезивање добијених података са ревизијом докумената, планирањем мера и увођењем нових активности.
- Унапређење међуљудских односа између запослених и студената је кључно за унапређење културе квалитета; у том смислу, потребно је организовати семинаре и радионице из области педагогије, психологије и пословне комуникације, уз обавезно присуство запослених.
- Потребно је појачати техничку, административну и информациону подршку раду Комисије и свих тела надлежних за квалитет, како би се смањило ослањање на индивидуални ентузијазам и омогућило оперативно деловање.
- Факултет треба да обезбеди средства за улагање у унапређење квалитета наставних учила, радне средине и стручног усавршавања наставника (нпр. кроз студијске боравке, семинаре, обуке), како из сопствених тако и из спољних извора.
- У буџету Факултета потребно је планирати наменска средства за реализацију циљева и активности дефинисаних Стратегијом обезбеђења квалитета.
- Потребно је унапредити ангажовање чланова Комисије за обезбеђење квалитета кроз јаснију расподелу задатака, праћење реализације обавеза и, по потреби, кадровско освежавање састава у складу са актуелним приоритетима.
- Повећати видљивост и промоцију Стратегије обезбеђења квалитета унутар Факултета и у јавности, путем плаката, екрана у холовима, кратких видео материјала, као и кроз уводне презентације студентима прве године.

г) Показатељи и прилози за стандард 1:

Прилог 1.1. Стратегија обезбеђења квалитета

Прилог 1.2. Мере и субјекти обезбеђења квалитета

Прилог 1.3. Акциони план за спровођење стратегије и одлуке о његовом усвајању и допунама (уколико их је било).

СТАНДАРД 2

СТАНДАРДИ И ПОСТУПЦИ ЗА ОБЕЗБЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА

Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета

Високошколска установа утврђује начин (стандарде) и поступке за обезбеђење квалитета свог рада, који су доступни јавности.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 2

Опис тренутне ситуације

На основу предлога Комисије за обезбеђење квалитета Машинског факултета у Крагујевцу, Машински факултет у Крагујевцу је на седници Наставно-научног већа од 05.07.2007. године први пут усвојио интерне стандарде и поступке за обезбеђење минималног нивоа квалитета за сваку област обезбеђења квалитета коју предвиђају стандарди за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа. Актуелна верзија интерних стандарда и поступака обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је усвојена на седници Савета Факултета инжењерских наука, одржаној 30.06.2025. године.

Стратегија и поступци обезбеђења квалитета су доступни јавности на веб сајту [Обезбеђење квалитета \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs) . Документи су у целини предати: студентском парламенту, декану, продеканима, шефовима катедри, секретару и шефовима служби. Према листи дистрибуције сваког од докумената, секретар факултета је извршио одговарајућу доставу.

Стратегијом и поступцима обезбеђења квалитета су постављени стандарди квалитета и утврђене надлежности појединих субјеката у систему мера обезбеђења квалитета. Документ има 11 процедура/поступака који су сачињени према областима обезбеђења квалитета наведеним у инструкцијама Комисије за акредитацију и проверу квалитета. Свака процедура (у документу именована као поступак) посебно дефинише стандарде и поступке за обезбеђење квалитета. Један број нових стандарда је донет и одлукама Наставно-научног већа Факултета. Ради континуираног побољшања поступака за унапређење квалитета, Комисија за обезбеђење квалитета доставља годишње извештаје о свом раду на усвајање.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је остварио циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 2, јер:

1. Постоји документ „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу“ којим су постављени стандарди и поступци обезбеђења квалитета и утврђене надлежности појединих субјеката у систему поступака обезбеђења квалитета.
2. Документ „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу“ је усвојен од стране Савета Факултета.
3. Поменути документ је био доступан јавности све време.
4. Комисија за обезбеђење квалитета о свом раду подноси извештаје Наставно-научном већу, које поменуте извештаје усваја.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Високошколска установа има усвојен званични документ „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета“, којим су на систематичан начин обухваћене све области квалитета у складу са захтевима Националног тела за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању / +++ - Поступци и надлежности у систему обезбеђења квалитета су јасно дефинисани и распоређени по областима и телима, што омогућава ефикаснију примену и праћење квалитета у оквиру наставе, студијских програма, ресурса и подршке студентима / ++ - Документ „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета“ јавно је доступан у дигиталном формату на званичном веб сајту Факултета, а интерно је дистрибуиран свим релевантним актерима – декану, продеканима, студентском парламенту, шефовима катедри, секретару и руководиоцима служби, у складу са утврђеном листом дистрибуције / ++ - Поступци се периодично преиспитују кроз годишње извештаје Комисије за обезбеђење квалитета, који се достављају и усвајају на седницама Наставно-научног већа / ++ - Додатни стандарди и поступци донети су и кроз одлуке других стручних тела, што сведочи о развијеној пракси унутрашњег регулисања и надградње система квалитета / + - Начини и поступци за обезбеђење квалитета су у свим областима детаљно разрађени у погледу оперативних корака, временских рокова, одговорних лица и конкретних индикатора којима се прати испуњеност стандарда / ++	- Део стандарда и поступака за обезбеђење квалитета је тешко спроводљив због недовољног финансирања из буџета Републике / +++ - Потребно је у већем обиму реализовати усвојени акциони план рада на реализацији стратегије и поступака обезбеђења квалитета / ++ - Иако је документ „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета“ формално доступан јавности, постоји ограничена интерна едукација о његовом садржају, нарочито код новозапослених наставника и сарадника, који често нису у довољној мери упознати са својим обавезама у оквиру система обезбеђења квалитета / +
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
Законска обавеза спровођења поступка самовредновања представља подстицај за континуирано унапређење стандарда и поступака за обезбеђења квалитета / +	Опасност од формализма у примени поступака за обезбеђење квалитета може довести до тога да се поједине процедуре спроводе само ради форме, без

- Редовно спровођење поступка самовредновања пружа прилику за систематичну ревизију интерних стандарда и поступака, уз увођење нових елемената у складу са развојем установе и променама у екстерним стандардима / ++
- Развој додатних оперативних алата, као што су шаблони за интерну евалуацију поступака или обрасци за извештавање, може унапредити доследност у примени поступака и олакшати контролу њихове реализације / +
- Повећање видљивости поступака квалитета унутар академске заједнице кроз кратке интерне обуке, видео-презентације или приручнике за новозапослене може допринети већој укључености свих актера и разумевању њихових улога / +
- Постоји могућност повезивања интерних поступака квалитета са дигиталним платформама ради праћења евалуација, извештаја и индикатора у реалном времену, што би повећало ефикасност система / +

суштинске анализе резултата и њиховог утицаја на унапређење рада / +++

- Постоји ризик од недовољне ажурности и неусклађености интерних поступака са променама у законској и акредитационој регулативи, што може утицати на валидност процедура у контексту спољашњих евалуација / ++
- У случају недовољне интерне комуникације, постоји могућност да релевантни актери (наставници, ненаставно особље, студенти) не буду благовремено упознати са новим поступцима или изменама, што смањује ефикасност њихове примене / +
- Отпор према примени одређених процедура или промена у постојећим начинима рада може довести до непотпуне или селективне примене поступака, нарочито ако изостаје подршка руководства или систем мотивације / ++
- Постоји ризик од ослањања на мали број активних појединаца у систему квалитета, што у случају промена у саставу Комисије за обезбеђење квалитета или других тела може угрозити континуитет и доследност у примени поступака / ++

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 2

- Комисија за обезбеђење квалитета треба редовно да преиспитује и унапређује „Интерне стандарде и поступке обезбеђења квалитета“, у контексту проширења постојећих процедура, увођења нових елемената и усклађивања са актуелним нормативима и стандардима.
- Потребно је дефинисати мере за праћење реализације интерних стандарда и поступака, као и поступак провере поштовања ових процедура од стране запослених. Ове мере треба интегрисати у годишњи извештај Комисије за обезбеђење квалитета, који се доставља Наставно-научном већу на усвајање.
- У циљу ефикасније примене поступака, потребно је унапредити техничку и административну подршку путем увођења софтвера за управљање документима и евиденцијама, које су доступне свим запосленима. Такође, неопходно је јачати оперативну подршку раду Комисије и тела за квалитет.
- Факултет треба да планира и издвоји новчана средства на годишњем нивоу, намењена активностима унапређења квалитета наставног процеса и подршке примени процедура квалитета.
- Потребно је унапредити ангажовање чланова Комисије за обезбеђење квалитета кроз јасну расподелу задатака и праћење реализације обавеза. Уколико постоји смањена ангажованост, размотрити кадровско освежавање састава Комисије у складу са потребама и приоритетима.
- Обавезни поступак самовредновања треба користити као полазиште за ревизију постојећих поступака, утврђивање слабих тачака и формулисање приоритетних мера у наредним периодима.
- Појачати контролу, техничку, административну и информациону подршку у оперативним пословима спровођења поступака обезбеђења квалитета

г) Показатељи и прилози за стандард 2:

Прилог 2.1. Усвојени документ - Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета високошколске установе

Прилог 2.2. Усвојени план рада и процедура за праћење и унапређење квалитета високошколске установе у оквиру стандарда квалитета

Прилог 2.3. Усвојени годишњи извештаји о раду успостављеног тела (комисије, одбора, центара) за унутрашње осигурање квалитета високошколске установе

СТАНДАРД 3

СИСТЕМ ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА

Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета

Високошколска установа изграђује организациону структуру за обезбеђење квалитета.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 3

Опис тренутне ситуације

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу у свему представља континуитет Машинског факултета у Крагујевцу који је формирао прву Комисију за обезбеђење квалитета одлуком Наставно-научног већа бр. 01-394/12 од 01.03.2007, до актуелног састава Комисије за обезбеђење квалитета именоване одлуком Наставно-научног већа бр. 01-1/4927-7 од 17.12.2024. године. Комисија има 6 члана у звању наставника, 2 члана представника ненаставног особља и 3 студента основних, мастер и докторских академских студија. Мандат члановима Комисије из реда запослених траје 3 године а члановима комисије из реда студената траје 2 године.

Наставно-научно веће Факултета инжењерских наука на седници одржаној 02.07.2020. године усвојило је Правилник о раду Комисије за обезбеђење квалитета.

Факултет (Наставно-научно веће и Савет) је усвојио све потребне статутарне одредбе које се односе на систем обезбеђења квалитета (пре свега чланове Статута 87 до 89).

Поступци обезбеђења квалитета су први пут усвојени од стране Наставно-научног већа, на седници од 5.07.2007. године, одлуком број 01-7532. Актуелна верзија интерних стандарда и поступака обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је усвојена на седници Савета Факултета инжењерских наука, одржаној 30.06.2025. године.

Чланом 89 Статута регулисано је учешће студената у доношењу и спровођењу одлука, стратегије и поступака обезбеђења квалитета.

Учешће катедри и њихових чланова у обезбеђењу квалитета регулисано је чланом 88 Статута.

Дакле, Факултет инжењерских наука има систем обезбеђења квалитета који се састоји од усвојених интерних стандарда и поступака обезбеђења квалитета, регулаторних одредби Статута и одлука Наставно-научног већа које се односе на Комисију за обезбеђење квалитета, документе система квалитета и извештаје Комисије за обезбеђење квалитета. Томе треба додати и издвојене одлуке Наставно-научног већа и Савета Факултета у сфери обезбеђења квалитета.

Примарну надлежност за иницирање предлога за обликовање система квалитета има Комисија за обезбеђење квалитета, а у формулисању коначног облика система учествују наставници, сарадници и студенти чланови Наставно-научног већа. Процес функционисања система квалитета је транспарентан јер се све релевантне информације налазе на веб сајту Факултета.

Комисија за обезбеђење квалитета спроводи сваке године анкету квалитета процеса наставе. Усвојеним поступцима обезбеђења квалитета је дефинисано да се на сваке три године спроводи самовредновање Факултета и свих студијских програма у којима учествује. Редовно се анкетају студенти према дефинисаним поступцима за обезбеђење квалитета наставног процеса и студијског програма. На основу резултата анкета, Комисија за обезбеђење квалитета идентификује слабе тачке и формулише предлоге корективних мера, које затим шаље Наставно-научном већу на усвајање. Сви документи које у току прикупљања и анализе података направи Комисија за квалитет доступни су свим запосленима на Факултету и студентима, тако да они могу кроз директну комуникацију са Комисијом или кроз своје учешће у раду Наставно-научног већа да утичу на одлуке и сам систем квалитета у свим деловима. Извештаји о спровођењу стратегије обезбеђења квалитета и о анализи интерних стандарда и поступака за обезбеђење квалитета се усвајају на исти начин: предлоге формира

Комисија за обезбеђење квалитета, они се стављају на увид запосленом особљу и студентима, и на крају их усваја Наставно-научно веће и/или Савет Факултета. На Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу су процеси одлучивања, компетенције и одговорности органа управљања, органа пословођења, надлежности стручних органа, наставника и сарадника, као и надлежности студената у вези са обезбеђењем квалитета, јасно дефинисани у Статуту, поступцима обезбеђења квалитета и одлукама стручних органа. Са поменутим процесима и надлежностима су упознати сви запослени и студенти преко веб сајта Факултета. У процесе одлучивања су укључени и наставници и студенти.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је остварио циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 3, јер:

1. Постоји документ „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу“ којим су дати интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета и утврђене надлежности појединих субјеката у систему поступака обезбеђења квалитета.
2. Постоји Комисија за обезбеђење квалитета.
3. Статут и Правилник о раду Комисије за обезбеђење квалитета јасно дефинишу састав, рад и надлежности Комисије за обезбеђење квалитета, као и односе Комисије са пословодним и стручним телима Факултета, наставницима, сарадницима, осталим запосленима и студентима.
4. Сва документа везана за систем квалитета су доступна запосленима, студентима и јавности све време.
5. Систем обезбеђења квалитета је уведен.
6. Сваке године се спроводи анкетање студената по питањима важним за квалитет наставе и осталих домена рада Факултета, анкете су анализиране и узете у обзир приликом утврђивања корективних мера.

Документа система квалитета садрже све потребне елементе према упутству Комисије за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Факултет инжењерских наука има дугу и континуирану традицију у изградњи система обезбеђења квалитета, са формално успостављеном и активном Комисијом за обезбеђење квалитета од 2007. године, у чијем саставу се налазе наставници, ненаставно особље и студенти / +++ • Комисија за обезбеђење квалитета редовно заседа и систематски ради на имплементацији и унапређењу система квалитета / +++ • Усвојени су сви кључни нормативни документи — Правилник о раду Комисије, Интерни стандарди и поступци, као и релевантне одредбе Статута и Стратегије — који у потпуности регулишу надлежности свих актера у систему обезбеђења квалитета / +++ • Интерни стандарди и поступци усклађени су са прописаним стандардима Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању / +++ • На Факултету функционише механизам редовног анкетирања студената, а резултати се анализирају и разматрају на седницама Наставно-научног већа као полазна основа за доношење корективних мера / ++ • Процес одлучивања у систему квалитета је инклузиван, уз активно учешће наставника и студената, а надлежности свих органа су јасно дефинисане / + • Извештаји о спровођењу стратегије и анализи интерних стандарда усвајају се кроз транспарентну и формализовану процедуру у складу са интерним актима и праксом Факултета / ++ • Надлежности органа управљања, пословођења и	• Недовољна подршка у домену техничко-административне инфраструктуре, посебно у погледу софтверских алата за обраду и чување података о квалитету у пракси / ++ • Ограничен обим формалне едукације чланова Комисије у области управљања квалитетом, што сужава простор за примену савремених приступа и пракси / + • Недовољно укључивање ненаставног особља у активне процесе доношења и имплементације мера за обезбеђење квалитета / + • Анализа резултата студентских анкета не прати увек дубинску евалуацију трендова и узрочних фактора, већ се понекад своди на описне извештаје без контекстуалног тумачења / + • Недовољна расположивост финансијских средстава, посебно у оквиру буџетског финансирања, ограничава примену појединих стандарда и поступака обезбеђења квалитета / ++ • Нису предвиђене јасне мере у случају непоштовања процедура у оквиру система квалитета / ++ • Ограничена заинтересованост дела запослених за активно учешће у процесима обезбеђења квалитета / +

Комисије за обезбеђење квалитета су јасно утврђене Статутом и доследно примењиване у пракси./ +++ • На Факултету постоје наставници који се научно и стручно баве темама из домена обезбеђења и управљања квалитетом, што доприноси интерној експертизи у овој области / ++ • Развијена је примена информационих технологија у процесима прикупљања, евидентирања и анализе података од значаја за систем обезбеђења квалитета / +	
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Управа Факултета је заинтересована за унапређење система обезбеђења квалитета / +++ • Законска обавеза спровођења поступка самовредновања представља подстицај за континуирано унапређење система квалитета / + • Постојање Стратегије обезбеђења квалитета и Акционог плана отвара простор за систематско праћење и корекцију процеса / ++ • Савремени ИТ алати и платформе омогућавају дигитализацију процеса обезбеђења квалитета (анкете, извештаји, анализе) и ефикаснију комуникацију са свим актерима / + • Могућност едукације чланова Комисије кроз акредитоване програме и обуке у области управљања квалитетом у образовању / + • Размена добрих пракси са другим факултетима у саставу Универзитета или са партнерским установама у земљи и иностранству може додатно оснажити систем квалитета / + • Унапређена улога студентских представника у процесима одлучивања може допринети већој релевантности и ефикасности мерења квалитета / +	• Опадање мотивације запослених да се информишу и поштују процедуре у оквиру система квалитета / +++ • Отпор запослених за увођење нових циљева и мера помоћу којих се постављени циљеви могу реализовати / ++ • Потенцијална формализација система квалитета без стварне имплементације и интерне контроле ефеката / ++ • Претерано административно оптерећење чланова Комисије за обезбеђење квалитета може довести до смањења ефикасности рада / + • Финансијска ограничења могу утицати на примену савремених метода, обука или алата за унапређење система квалитета / ++ • Превелик ослонац на анкетне резултате без шире евалуације може ограничити капацитет система за дубинску анализу и доношење одлука / +

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 3

- Редизајнирати структуру анкетних упитника ради добијања бољег увида у квалитет наставе и других аспеката рада.
- Унапредити поступке прикупљања, обраде и тумачења резултата анкета, укључујући и контекстуалну анализу и приказ трендова.
- Развити механизам праћења примене интерних стандарда и поступака квалитета, као и мере корекције у случају одступања.
- Усвојити процедуру за праћење и евидентирање тока документације у оквиру система обезбеђења квалитета, уз подршку софтверских алата.
- Организовати обуке и едукације чланова Комисије у области управљања квалитетом и примене савремених приступа.
- Ојачати техничко-административну и информациону подршку у оперативним пословима Комисије.
- У случају уочене неактивности појединих чланова, размотрити могућност освежавања састава Комисије, у складу са важећим процедурама и принципима транспарентности.
- Планирати новчана средства на годишњем нивоу за потребе унапређења система обезбеђења квалитета – анкетирање, едукације, дигитална алатка, логистичка подршка.
- Дефинисати и усвојити мере и поступке који се примењују у случају непоштовања процедура у систему квалитета, како би се осигурала одговорност и функционалност система.

г) Показатељи и прилози за стандард 3:

Прилог 3.1. Формално успостављено тело (комисија, одбор) са конкретном одговорношћу за унутрашње осигурање квалитета у високошколској установи (извод из Статута) и опис рада (до 100 речи).

Прилог 3.2. Списак свих анкета

Прилог 3.3 Документ о анализи резултата анкета и о усвајању корективних и превентивних мера

СТАНДАРД 4

КВАЛИТЕТ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Стандард 4: Квалитет студијског програма			
Квалитет студијског програма обезбеђује се кроз праћење и проверу његових циљева, структуре, радног оптерећења студената, као и кроз осавремењивање садржаја и стално прикупљање информација о квалитету програма од одговарајућих друштвених институција.			
а) Опис стања, анализа и процена стандарда 4			
Опис тренутне ситуације			
Факултет инжењерских наука има седамнаест (17) акредитованих студијских програма свих нивоа студија. У следећој табели су наведени сви акредитовани студијски програми са бројем студената који је за сваки студијски програм одобрен:			
Ниво студија	Назив студијског програма (број ЕСПБ)	Одобрени број студената за упис	Уверење о акредитацији
Основне академске студије	Машинско инжењерство (180 ЕСПБ)	240	612-00-00294/6/2019-03 од 04.10.2019.
	Војноиндустријско инжењерство (240 ЕСПБ)	40	612-00-00351/5/2021-03 од 19.01.2022.
	Инжењерство заштите животне средине (240 ЕСПБ)	40	612-00-00032/5/2021-03 од 14.05.2021.
	Урбано инжењерство (240 ЕСПБ)	40	612-00-00295/5/2019-03 од 28.09.2020.
	Електротехника и рачунарство (240 ЕСПБ)	90	612-00-00186/4/2023-03 од 26.12.2023.
Мастер академске студије	Машинско инжењерство (120 ЕСПБ)	128	612-00-00260/3/2022-03 од 27.09.2022.
	Војноиндустријско инжењерство (60 ЕСПБ)	16	612-00-00352/5/2021-03 од 19.01.2022.
	Електротехника и рачунарство (60 ЕСПБ)	32	612-00-00296/6/2019-03 од 04.10.2019.
	Инжењерски менаџмент (60 ЕСПБ)	16	612-00-00331/5/2021-03 од 19.01.2022.
	Индустријско инжењерство (60 ЕСПБ)	16	612-00-00333/5/2021-03 од 19.01.2022.
	Инжењерство заштите животне средине (60 ЕСПБ)	16	612-00-00053/4/2024-03 од 21.05.2024.
	Биоинжењеринг (60 ЕСПБ)	32	612-00-001790/3/2023-03 од 19.06.2023.
	Урбано инжењерство (60 ЕСПБ)	16	612-00-00117/4/2024-03 од 24.09.2024.

Докторске академске студије	Машинско инжењерство (180 ЕСПБ)	50	612-00-00292/5/2019-03 од 05.10.2020.
	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент (180 ЕСПБ)	15	612-00-00334/5/2021-03 од 19.01.2022.
	Биоинжењеринг (180 ЕСПБ)	20	612-00-00325/5/2021-03 од 13.12.2021.
	Електротехника и рачунарство (180 ЕСПБ)	6	612-00-00330/5/2021-03 од 14.02.2022.

Факултет инжењерских наука остварује сарадњу са другим високошколским институцијама у Србији кроз реализацију заједничких студијских програма. На тај начин обезбеђена је интер(мулти)дисциплинарност и шири спектар компетенција студената. Као резултат те сарадње акредитовани су:

- студијски програми основних и мастер академских студија Војноиндустријско инжењерство, у сарадњи са Војном академијом Универзитета одбране у Београду;
- студијски програм основних академских студија Инжењерство заштите животне средине, у сарадњи са Природно-математичким факултетом Универзитета у Крагујевцу;
- студијски програм докторских академских студија Биоинжењеринг, у сарадњи са Факултетом медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

Факултет има јасно утврђене поступке за одобравање, праћење и контролу студијских програма. Они су дефинисани Статутом, интерним процедурама за обезбеђење квалитета, као и правилницима који регулишу основне, мастер и докторске студије.

Поступак одобравања, праћења и ревизије студијских програма формално је дефинисан интерним актима Факултета, у складу са законским оквирима. Процедура за доношење студијских програма садржана је у Статуту Факултета и Правилником о доношењу студијског програма и кратког програма студија Универзитета у Крагујевцу. Предлоге студијских програма студија сва три степена утврђује Наставно-научно веће Факултета уз претходно утврђену процедуру усвајања дефинисану одлуком Наставно-научног већа, док коначну одлуку о усвајању студијског програма доноси Сенат Универзитета у Крагујевцу. Периодична ревизија програма врши се по циклусној динамици (анализа на сваких 3–5 година), а у складу са акционим планом Комисије за обезбеђење квалитета и резултатима интерних и екстерних евалуација.

Наставне програме за предмете дефинисане у оквиру студијских програма усваја Наставно-научно веће Факултета, на предлог надлежних катедри. У процесу утврђивања студијских програма, Факултет активно сарађује са другим високошколским и научним установама, као и са државним органима и организацијама у чијем домену се образују кадрови.

Процедуре за праћење успешности студијских програма утврђене су Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета, Правилником о режиму основних и мастер академских студија и интерним Поступком за обезбеђење квалитета студијских програма. Садржаји програма редовно се преиспитују ради усклађивања са организацијом рада и достигнућима науке, док се мање измене и допуне реализују у складу са прописаном процедуром.

Оцењивање квалитета студија на Факултету спроводи се редовно путем анкета и других прописаних облика евалуације. Основни инструмент је анкета, којом студенти оцењују квалитет наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника. Поред тога, Студентски парламент има могућност да организује анонимне анкете ради прикупљања

додатних мишљења студената о квалитету студијских програма и наставног процеса. Ове анкете обухватају питања у вези са редовношћу извођења наставе, квалитетом комуникације са наставницима, могућностима студената да утичу на структуру студијских програма, методама извођења наставе, радним оптерећењем и испитним обавезама, као и другим аспектима значајним за остваривање студентских права и интереса. За организацију и спровођење анкетирања одговорни су продекан за наставу и Студентски парламент.

Резултати спроведене анкете у школској 2024/2025. години, на узорку од 1.162 студента свих студијских програма, показали су висок ниво задовољства студената. Просечна оцена целокупне анкете износила је 4,28, што указује на стабилан квалитет наставног процеса и услова студирања. Најбоље оцењени аспекти били су приступ библиотечким ресурсима (4,37), доступност наставника и сарадника (4,34) и придржавање сатнице (4,33). Са друге стране, нешто ниже оцене добили су интерактивност наставе (4,18), доступност распореда колоквијума (4,22) и лабораторијски ресурси (4,22), што представља области у којима постоји простор за унапређење ([Прилог 4.1](#)).

Посебан вид провере квалитета студијског програма је успех који свршени студенти покажу у пракси, што подразумева систематично прибављање повратних информација од послодаваца и свршених студената. Такође, секретар Факултета контактира са Националном службом за запошљавање да би прибавио информације о дипломираним студентима Факултета који раде у Крагујевцу и остатку Србије.

Факултет редовно проверава међународну усаглашеност студијских програма. Перманентно усаглашавање наставних садржаја са референтним факултетима у иностранству, као крајњи исход има мобилност студената и наставника, а пре свега квалитет свршених студената.

У циљу осавремењивања студијских програма и очувања конкурентности, Факултет спроводи редовно упоређивање са студијским програмима сродних факултета у ЕУ. За сваки студијски програм спроводи се анализа курикулума са најмање три референтне институције. Упоређују се исходи учења, садржаји, ЕСПБ вредности, предиспитне обавезе, структура завршног рада и методе евалуације.

Параметар за контролу квалитета докторских студија је успех у научно- истраживачком раду, односно броју и квалитету објављених публикација, реализованих патената, награда или признања од научних установа.

За спровођење процедуре обезбеђења квалитета студијског програма одговорни су: секретар Факултета, шефови катедара, продекан за научно-истраживачки рад, председник Комисије за обезбеђење квалитета, студентски парламент, наставници, сарадници и студенти Факултета инжењерских наука. За праћење и обезбеђење квалитета студијског програма одговоран је продекан за наставу.

Описи исхода учења у оквиру акредитованих студијских програма приложени су као обавезан део документације за акредитацију студијских програма. Специфични исходи образовања у оквиру акредитованих студијских програма доступни су и на сајту Факултета, у оквиру одговарајућих програма предмета. Обухваћеност сваког програмског исхода учења у оквиру обавезних предмета за сваки студијски програм је испуњена у потпуности (100%).

Исходи учења на акредитованим студијским програмима су засновани на дескрипторима квалификација одговарајућег нивоа образовања у одговарајућој научној области и на одговарајућем европском оквиру квалификација, укључујући и захтеве међународних и националних професионалних удружења. Узете су у обзир препоруке и обезбеђена је усклађеност са одговарајућим добром праксом у европским институцијама.

Курикулум студијских програма осмишљен је тако да подстиче стваралачко и дедуктивно мишљење, као и примену знања у пракси. То се постиже кроз примену савремених педагошких метода као што су: проблемски оријентисана настава, студије случаја из индустрије, лабораторијски пројекти и стручна пракса код послодаваца. Провера знања

укључује израду извештаја, практичних прототипа, софтверских решења и јавне презентације резултата, чиме се код студената развијају истраживачке и предузетничке вештине.

Процена оптерећења студената неопходног за постизање задатих исхода учења је предмет редовне провере, путем праћења и прикупљања повратних информација од студената.

Факултет спроводи редовну, циклусну ревизију студијских програма. Ревизија обухвата проверу усклађености циљева са мисијом и визијом Факултета, анализу структуре програма (однос теоријско-методолошких, општеобразовних и стручно-апликативних предмета), као и проверу радног оптерећења студената кроз анкету о ЕСПБ оптерећењу. Анализирају се и исходи учења и запошљивост дипломаца. Извештаји о овим анализама усвајају се на седницама Наставно-научног већа и постају део јавне документације студијских програма.

Катедре Факултета редовно раде на унапређењу и континуалном усавршавању постојећих студијских програма заснованом на развоју науке и новим захтевима који се постављају пред дати образовни профил. Измене програма предмета у смислу ангажовања нових наставника, промена исхода учења, мањих измена у садржају предмета, као и начина оцењивања студената на предиспитним обавезама, као и на испиту, редовно се достављају Наставно-научном већу, које их разматра и усваја. Такође, у временском периоду између два самовредновања, Факултет је у периоду од претходног самовредновања институције (2018. године) акредитовао нове студијске програме:

- основне академске студије Инжењерство заштите животне средине,
- мастер академске студије Електротехника и рачунарство
- мастер академске студије Биоинжењеринг
- докторске академске студије Биоинжењеринг
- докторске академске студије Електротехника и рачунарство

који су формиран у сарадњи са локалном заједницом, индустријом у окружењу и иностраним високошколским институцијама, имајући у виду потребе локалне заједнице и индустрије у окружењу.

Такође, спроведен је поступак поновне акредитације студијских програма:

- Основних академских студија Машинско инжењерство,
- Мастер академских студија Машинско инжењерство,
- Докторских академских студија Машинско инжењерство,
- Основних академских студија Војноиндустријско инжењерство,
- Мастер академских студија Војноиндустријско инжењерство,
- Основних академских студија Урбано инжењерство,
- Основних академских студија Рачунарска техника и софтверско инжењерство уз увођење два модула електроника и рачунарска техника и софтверско инжењерство и промену назива у Електротехника и рачунарство,
- Мастер академских студија Инжењерски менаџмент,
- Мастер академских студија Индустријско инжењерство
- Докторских академских студија Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент.

Факултет је извршио његово осавремењавање као и проверу упоредивости са курикулумима одговарајућих високошколских установа учествујући том приликом у Акционом плану за подстицај развоја ИТ сектора у Републици Србији. Такође, у оквиру Акционог плана Владе Републике Србије, повећана је уписна квота за 30% у односу на првобитну.

Факултет посвећује посебну пажњу задржавању контаката са својим свршеним студентима. Основан је Алумни клуб Факултета, као организација која окупља и одржава комуникацију са бившим студентима Факултета. База података Алумни клуба садржи податке о свим бившим студентима и запосленима Факултета, а искуства чланова Алумни клуба се користе у

реформисању студијских програма и наставних метода, посебно водећи рачуна о релевантности студијских програма са аспекта тржишта рада, као и достигнућа дипломаца у каснијој професионалној каријери. Факултет, такође, организује традиционална дружења са бившим студентима, као што су манифестација „Златни индекс“ у склопу прославе Дана Факултета и др.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

С обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је испунио све захтеве постављене Стандардом 4 за самовредновање Факултета, јер:

- Има акредитоване све студијске програме;
- Циљеви студијских програма су усклађени са исходима учења и доступни су јавности;
- Методе наставе оријентисане су ка исходима учења;
- Постоји јасна усаглашеност ЕСПБ оптерећења са активностима учења потребним за достизање очекиваних исхода;
- Факултет има утврђене поступке за одобравање, праћење и контролу програма студија;
- Редовно се врши праћење квалитета студијског програма путем анкетирања студената;
- Факултет добија повратне информације од стране послодаваца о свршеним студентима и њиховим компетенцијама;
- Факултет добија повратне информације о квалитету студијског програма од стране свршених студената;
- Факултет у склопу припрема за поновну акредитацију студијских програма осавремењава садржаје курикулума и прати њихову упоредивост са курикулумима одговарајућих страних високошколских установа;
- Факултет је учинио доступним на увид јавности и у електронској форми, услове и поступке који су неопходни за завршетак студија, који су усклађени са циљевима, обимом и садржајем акредитованих студијских програма.
- Сви подаци који документују претходне наводе подржани су потребним прилозима у оквиру овог стандарда, као и следећим подацима за сваки студијски програм:

а - Студијски програм основних академских студија - Машинско инжењерство

На основу увида у студијски програм основних академских студија – Машинско инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм поново акредитован са мањим изменама студијског програма 2019. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Евидентно је повећано интересовање потенцијалних за упис на овај студијски програм у последње три године;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних

предмета;

- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области машинског инжењерства и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Завршни рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>

6 - Студијски програм мастер академских студија - Машинско инжењерство

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Машинско инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм поново акредитован са мањим изменама студијског програма 2019. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Постоји константно интересовање за упис на овај студијски програм, што је видљиво из високог процента попуњавања одобрених места за студирање на овом студијском програму и мање измене студијског програма 2022. године односно повећања броја студената за упис са 96 на 128 студената за упис у прву годину студија;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;

- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области машинског инжењерства и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

в - Студијски програм докторских студија - Машинско инжењерство

На основу увида у студијски програм докторских студија – Машинско инжењерство и пратећу документацију за акредитацију тог студијског програма, а имајући у виду чињеницу да је студијски програм са мањим изменама поновно акредитован 2020. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм има јасно наведене циљеве и интегрално и за сваки предмет студијског програма;
- Исходи учења су наведени по предметима;
- Услови уписа студијског програма су јасно наведени у Статуту Факултета инжењерских наука и Правилнику о докторским академским студијама;
- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни планови студијског програма су у потпуности усклађени са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Савременост курикулума и концепта докторских студија је гарантована наведеним европским узорима;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Студијски програм докторских студија је индивидуалан - сви предмети су изборни. Избор предмета врши студент у сарадњи са ментором саветником, образлажући принципе избора. Омогућен је и избор предмета, тј. пренос ЕСПБ бодова са других акредитованих студијских програма докторских студија институција са којима Факултет инжењерских наука у Крагујевцу има дефинисан уговор о сарадњи и размени

студената;

- Сви понуђени предмети студијског програма су формирани у складу са правилима додељивања ЕСПБ бодова. Сваки предмет носи 15 ЕСПБ бодова, а настава се изводи у оквиру 10 часова активне наставе недељно. Студијско истраживачки рад, припрема за пријаву, пријава израда и одбрана докторске дисертације носе укупно 90 ЕСПБ бодова, што чини половину укупног броја ЕСПБ бодова на овом студијском програму;
- Курикулум поседује Књигу предмета, Књигу наставника и Књигу ментора које су доступне на сајту Факултета;
- Постоји процедура за израду и одбрану докторске дисертације;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области машинског инжењерства и упоредив са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената,
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања,
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма.;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/> ;

г - Студијски програм основних академских студија – Војноиндустријско инжењерство

На основу увида у студијски програм основних академских студија – Војноиндустријско инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм са измењеном структуром студијског програма трећи пут акредитован 2022. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Постоји Уговор о реализацији наставе на овом заједничком студијском програму између Факултета инжењерских наука у Крагујевцу и Војне академије Универзитета одбране у Београду;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Дипломе потписују ректори Универзитета у Крагујевцу и Универзитета одбране из Београда, као и декан Факултета инжењерских наука и начелник Војне академије из Београда;
- Курикулум студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних

предмета;

- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области војноиндустријског инжењерства и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм су приказани табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Дипломски рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље Факултета инжењерских наука и Војне академије из Београда има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси Факултета инжењерских наука и Војне академије из Београда, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Сви наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

д - Студијски програм мастер академских студија – Војноиндустријско инжењерство

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Војноиндустријско инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм са измењеном структуром студијског програма трећи пут акредитован 2022. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Постоји Уговор о реализацији наставе на овом заједничком студијском програму између Факултета инжењерских наука у Крагујевцу и Војне академије из Београда;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника,
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Студијски програм је уписао прву генерацију студената школске 2014/2015. године, с обзиром да га могу уписати само свршени студенти основних академских студија Војноиндустријског инжењерства или сличног усмерења;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе

одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;

- Предвиђено је да диплому о завршетку овог студијског програм а потписују ректори Универзитета у Крагујевцу и Универзитета одбране, као и декан Факултета инжењерских наука и начелник Војне академије из Београда;
- Курикулум студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области војноиндустријског инжењерства и упоредив је са студијским програмима мастер академских студија релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима,
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима;
- У курикулуму постоји Књига наставника;
- Наставно особље Факултета инжењерских наука и Војне академије из Београда има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси Факултета инжењерских наука и Војне академије, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Сви наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>

ђ - Студијски програм основних академских студија – Урбано инжењерство

На основу увида у студијски програм основних академских студија – Урбано инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм други пут акредитован 2020. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- За разлику од осталих студијских програма Факултета, акредитованих у пољу техничко-технолошких наука, студијски програм Урбано инжењерство је акредитован у пољу интердисциплинарних студија;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;

- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Дипломски рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

е - Студијски програм мастер академских студија – Урбано инжењерство

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Урбано инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм први пут акредитован 2018. године а реакредитован 2024. године. На основу Извештаја о самовредновању овог студијског програма могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;

- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

ж - Студијски програм основних академских студија – Инжењерство заштите животне средине

На основу увида у студијски програм основних академских студија – Инжењерство заштите животне средине и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм први пут акредитован 2021. године као заједнички студијски програм са Природно-математичким факултетом Универзитета у Крагујевцу, још увек нема свих релевантних података за потпуно самовредновање програма, али се ипак могу извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Постоји Уговор о реализацији наставе на овом заједничком студијском програму између Факултета инжењерских наука у Крагујевцу и Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу;
- Предвиђено је да диплому о завршетку овог студијског програм а потписују ректор Универзитета у Крагујевцу, као и декан Факултета инжењерских наука и декан Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу;

- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у пољу техничко-технолошких наука и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Завршни рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље Факултета и Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

з - Студијски програм мастер академских студија – Инжењерство заштите животне средине

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Инжењерство заштите животне средине и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм први пут акредитован 2017. године, и поново акредитован 2024. године. На основу Извештаја о самовредновању могу извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе

одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;

- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у пољу техничко-технолошких наука и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

и - Студијски програм мастер академских студија – Инжењерски менаџмент

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Инжењерски менаџмент и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм са неизмењеном структуром студијског програма поново акредитован 2022. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Евидентно је интересовање за упис на овај студијски програм;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и

струке у области инжењерског менаџмента и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;

- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм су приказани табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијских програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима; У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијским програмима;
- За извођење наставе на студијским програмима обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактерима студијског програма и предвиђеном броју студената;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања,
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Сви наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

j - Студијски програм мастер академских студија – Индустријско инжењерство

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Индустријско инжењерство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм са неизмењеном структуром студијског програма поново акредитован 2022. године, могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Евидентно је интересовање за упис на овај студијски програм;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области индустријског инжењерства и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;

- Наставни планови и програми су приказани табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијских програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима;
- У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијским програмима;
- За извођење наставе на студијским програмима обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактерима студијског програма и предвиђеном броју студената;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања,
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Сви наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

к - Студијски програм докторских студија - Индустрijско инжењерство и инжењерски менаџмент

На основу увида у студијски програм докторских студија – Индустрijско инжењерство и инжењерски менаџмент и пратећу документацију за акредитацију тог студијског програма, а имајући у виду чињеницу да је студијски програм први пут акредитован 2015. године а реакредитован је 2022. године. На основу Извештаја о самовредновању могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм има јасно наведене циљеве и интегрално и за сваки предмет студијског програма;
- Исходи учења су наведени по предметима;
- Услови уписа студијског програма су јасно наведени у Статуту Факултета инжењерских наука и Правилнику о докторским академским студијама;
- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни планови студијског програма су у потпуности усклађени са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Савременост курикулума и концепта докторских студија је гарантована наведеним европским узорима;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Студијски програм докторских студија је индивидуалан - сви предмети су изборни. Избор предмета врши студент у сарадњи са ментором саветником, образлажући принципе избора. Омогућен је и избор предмета, тј. пренос ЕСПБ бодова са других акредитованих студијских програма докторских студија институција са којима Факултет инжењерских наука у Крагујевцу има дефинисан уговор о сарадњи и размени студената;
- Сви понуђени предмети студијског програма су формирани у складу са правилима додељивања ЕСПБ бодова. Сваки предмет носи 15 ЕСПБ бодова, а настава се изводи у

оквиру 10 часова активне наставе недељно. Израда докторске дисертације носи 90 ЕСПБ бодова, што чини половину укупног броја ЕСПБ бодова на овом студијском програму;

- Курикулум поседује Књигу предмета, Књигу наставника и Књигу ментора које су доступне на сајту Факултета;
- Постоји процедура за израду и одбрану докторске дисертације;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области машинског инжењерства и упоредив са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената,
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања,
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма.;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

л - Студијски програм основних академских студија – Електротехника и рачунарство

На основу увида у студијски програм основних академских студија – Електротехника и рачунарство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм први пут акредитован 2015. године под називом Рачунарска техника и софтверско инжењерство за упис 40 студената, а потом је реакредитован 2017. године за упис 60 студената. Овај студијски програм је акредитован 2023. под називом Електротехника и рачунарство, са увођењем два модула, за упис 90 студената. На основу Извештаја о самовредновању могу извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Евидентно је повећање интереса за упис на овај студијски програм, уписује се максималан дозвољен број студената према дозволи за рад;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области електротехничко и рачунарско инжењерство и упоредив је са

студијским програмима релевантних страних високошколских установа;

- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Дипломски рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима;
- У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

Љ - Студијски програм мастер академских студија – Електротехника и рачунарство

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Електротехника и рачунарство и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм први пут акредитован 2019. године за упис 32 студената. На основу Извештаја о самовредновању могу извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Евидентно је повећање интереса за упис на овај студијски програм, уписује се максималан дозвољен број студената према дозволи за рад;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области електротехничко и рачунарско инжењерство и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког

конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;

- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;
- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима;
- У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

м - Студијски програм докторских академских студија – Електротехника и рачунарство

На основу увида у студијски програм докторских студија – Електротехника и рачунарство и пратећу документацију за акредитацију тог студијског програма, а имајући у виду чињеницу да је студијски програм акредитован 2022. године. Иако није урађен Извештај о самовредновању могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм има јасно наведене циљеве и интегрално и за сваки предмет студијског програма;
- Исходи учења су наведени по предметима;
- Услови уписа студијског програма су јасно наведени у Статуту Факултета инжењерских наука и Правилнику о докторским академским студијама;
- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни планови студијског програма су у потпуности усклађени са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Савременост курикулума и концепта докторских студија је гарантована наведеним европским узорима;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Студијски програм докторских студија је индивидуалан - сви предмети су изборни. Избор предмета врши студент у сарадњи са ментором саветником, образлажући принципе избора. Омогућен је и избор предмета, тј. пренос ЕСПБ бодова са других акредитованих студијских програма докторских студија институција са којима Факултет инжењерских наука у Крагујевцу има дефинисан уговор о сарадњи и размени студената;
- Сви понуђени предмети студијског програма су формиран у складу са правилима додељивања ЕСПБ бодова. Сваки предмет носи 15 ЕСПБ бодова, а настава се изводи у оквиру 10 часова активне наставе недељно. Студијско истраживачки рад, припрема за

пријаву, пријава израда и одбрана докторске дисертације носе укупно 90 ЕСПБ бодова, што чини половину укупног броја ЕСПБ бодова на овом студијском програму;

- Курикулум поседује Књигу предмета, Књигу наставника и Књигу ментора које су доступне на сајту Факултета;
- Постоји процедура за израду и одбрану докторске дисертације;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у области електротехничко и рачунарско инжењерство и упоредив са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената,
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања,
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/> ;

н - Студијски програм мастер академских студија – Биоинжењеринг

На основу увида у студијски програм мастер академских студија – Биоинжењеринг и пратећу документацију за акредитацију овог студијског програма, као и узимајући у обзир чињеницу да је поменути студијски програм први пут акредитован 2019. године за упис 16 студената. Факултет инжењерских наука 2023. године је добио допуну уверења да се овај студијски програм акредитује за 32 студената. На основу Извештаја о самовредновању могу извести следећи закључци:

- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни план студијског програма је у потпуности усклађен са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Циљеви студијског програма, исходи учења, знања, вештине и ставови су јасно дефинисани;
- Услови за упис су јасно наведени, као и трајање студијског програма;
- Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе одређеног нивоа образовања су дефинисани и доступни на увид јавности;
- Курикулум студијског програма садрже листу и структуру обавезних и изборних предмета;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у пољу интердисциплинарних, мултидисциплинарних, трансдисциплинарних (ИМТ) и двопредметних студија и упоредив је са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Студенти се на студијски програм уписују у складу са Законом, а преко заједничког конкурса који расписује Сенат Универзитета у Крагујевцу;
- Наставни план и програм је приказан табеларно по годинама, а напредовање студената

при савладавању студијског програма вреднује се ЕСПБ бодовима;

- Мастер рад има вредност изражену у ЕСПБ бодовима;
- У курикулуму постоји Књига наставника;
- Постоји електронска евиденција о проходности студената по предметима;
- На сајту Факултета и огласним таблама налазе се детаљни распореди наставе за зимски/летњи семестар текуће школске године;
- Наставно особље има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси на Факултету, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената за упис;
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијског програма путем самовредновања;
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>.

њ - Студијски програм докторских академских студија – Биоинжењеринг

На основу увида у студијски програм докторских студија – Биоинжењеринг и пратећу документацију за акредитацију тог студијског програма, а имајући у виду чињеницу да је студијски програм акредитован 2021. године. Овај студијски програм је акредитован као заједнички програм Факултета инжењерских наука и Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Иако није урађен Извештај о самовредновању могу се извести следећи закључци:

- Студијски програм има јасно наведене циљеве и интегрално и за сваки предмет студијског програма;
- Исходи учења су наведени по предметима;
- Услови уписа студијског програма су јасно наведени у Статуту Факултета инжењерских наука и Правилнику о докторским академским студијама;
- Студијски програм је научно утемељен;
- Наставни планови студијског програма су у потпуности усклађени са Законом и Стандардима за акредитацију студијских програма;
- Студијски програм је у целини усклађен са принципима Болоњске декларације и има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему;
- Савременост курикулума и концепта докторских студија је гарантована наведеним европским узорима;
- Студијски програм омогућава мобилност студената и наставника;
- Курикулумом су дефинисани обавезни и изборни предмети и по обиму, садржају и начину реализације. Курикулум подразумева слушање и полагање укупно 9 предмета, (четири у првом, три у другом, и два у трећем семестру студија). Обавезни предмет у првом семестру вреди 3 ЕСПБ, док изборни предмети у првом семестру (бира се 3 од 8) вреде по 9 ЕСПБ и имају предвиђених 4 часа предавања и 3 часа студијског истраживачког рада недељно по предмету, тј. укупно 12 часова предавања и 9 часова студијског истраживачког рада недељно (укупно 30 ЕСПБ у првом семестру). Изборни предмети у другом семестру (бира се 3 од 13) вреде по 10 ЕСПБ (укупно 30 ЕСПБ) и имају предвиђених 4 часа предавања и 3 часа студијског истраживачког рада недељно по

предмету, тј. укупно 12 часова предавања и 9 часова студијског истраживачког рада недељно. Изборни предмети у трећем семестру (бира се 2 од 11) вреде по 15 ЕСПБ (укупно 30 ЕСПБ) и имају предвиђених 5 часова предавања и 5 часова истраживачког рада недељно по предмету, тј. укупно 10 часова предавања и 10 часова студијског истраживачког рада недељно. На тај начин студенти освајају укупно 90 ЕСПБ у прва три семестра студија Сви понуђени предмети студијског програма су формирану у складу са правилима додељивања ЕСПБ бодова. Сваки предмет носи 15 ЕСПБ бодова, а настава се изводи у оквиру 10 часова активне наставе недељно. Студијско истраживачки рад, припрема за пријаву, пријава израда и одбрана докторске дисертације носе укупно 90 ЕСПБ бодова, што чини половину укупног броја ЕСПБ бодова на овом студијском програму;

- Курикулум поседује Књигу предмета, Књигу наставника и Књигу ментора које су доступне на сајту Факултета;
- Постоји процедура за израду и одбрану докторске дисертације;
- Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем науке и струке у пољу интердисциплинарне, мултидисциплинарне и трансдисциплинарне студије (ИМТ) и упоредив са студијским програмима релевантних страних високошколских установа;
- Наставно особље Факултета инжењерских наука и Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу има потребне научне и стручне квалификације за реализацију наставе на студијском програму;
- За извођење наставе на студијском програму обезбеђени су одговарајући људски, просторни, технички, библиотечки, информатички и други ресурси, примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената,
- Предвиђена је редовна провера квалитета студијских програма путем самовредновања,
- Факултет инжењерских наука је поступцима обезбеђења квалитета предвидео редовно прибављање информација од послодаваца, представника Националне службе за запошљавање и других одговарајућих организација о квалитету студија и својих студијских програма.;
- Омогућено је попуњавање студентских анкета А1 и А2 електронским путем, преко апликације која се налази на сајту Факултета - <http://anketa.fink.rs/>;
- Наставни материјали су у електронском облику доступни студентима на сајту Факултета (Moodle портал) - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/> ;

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Финансијски приступачно студирање (нижи трошкови уписа и боравка у Крагујевцу / +++ • Дуга традиција извођења студијских програма у области инжењерства на сва три нивоа са компетентним наставницима / +++ • Потпуна усклађеност студијских програма са исходима учења студената / +++ • Потпуна усаглашеност ЕСПБ оптерећења са активностима учења за достизање потребних исхода учења / +++ • Континуирано спровођење едукације наставног особља / +++ • Редовно праћење квалитета студијских програма од стране студената / +++ • Потпуна доступност свих релевантних информација о студијским програмима и исходима учења на веб сајту Факултета / +++ • Доступност наставних материјала на веб сајту Факултета (Moodle портал) / +++ • Континуирано осавремењавање студијских програма, као и увођење нових, у зависности од потребе реалне ситуације / +++ • Постојање експерата из ИТ области који раде на Факултету, а који могу да допринесу развоју електронских видова комуникације и едукације / ++ • Попуњавање студентских анкета о квалитету наставе се врши електронским путем на сајту Факултета / ++ • Висока рангираност истраживача и искуство у реализацији пројеката / ++	• На Moodle порталу Факултета недостају наставни материјали за предмете на појединим студијским програмима / ++ • На Moodle порталу Факултета недостају испитна питања за поједине предмете / ++ • Нередовно добављање мишљења послодаваца о компетенцијама свршених студената / + • Недовољно јасно дефинисани услови за прелазак студената са једног на други студијски програм / + • Недовољно јасно дефинисани услови за прелазак студената са других компатибилних факултета / + • Недостатак мотивисаности одређеног броја студената на основним академским студијама, за истицање и постицање бољих резултата / + + • Недовољна ангажованост појединих наставника и сарадника на побољшању квалитета студијских програма / ++ • Недовољан укупан број наставника и сарадника у односу на потенцијале развијања нових курсева и студијских програма / ++ • Недовољан број лабораната у сталном радном односу (услед забране запошљавања у јавном сектору) / ++

• Развијена сарадња са привредом / ++ • Развијена сарадња са страним високошколским установама сродних студијских програма / ++	
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Тренд повећаног интересовања за студије инжењерства / +++ • Наклоњеност нових генерација студената коришћењу дигиталних технологија и ON-LINE комуникације / ++ • Постојање програма мобилности студената и наставника на међународном нивоу / ++ • Постојање развијене сарадње са страним високошколским установама/ ++ • Доступност европских фондова за финансирање пројеката у оквиру којих је могуће набављати лабораторијску опрему / ++ • Заинтересованост иностраних високошколских установа за размену студената / ++	• Смањено финансирање високог образовања у Републици Србији / +++ • Недостатак финансијске подршке за стипендирање студената од стране послодаваца / +++ • Конкуренција (постојање сродних приватних факултета и растућа конкуренција са других државних факултета из непосредног окружења) / +++ • Честе измене Закона о високом образовању / ++ • Пад животног стандарда као фактор који може да утиче на недовољну мотивисаност наставника за увођење нових метода у реализацији наставе / ++ • Недовољна мотивисаност редовних и дипломираних студената да искажу своја мишљења о квалитету студијског програма / + • Недовољна мотивисаност послодаваца да искажу своја мишљења о компетенцијама дипломираних студената / + • Немогућност набавке лабораторијске опреме велике вредности, намењене за интензивирање рада студената у лабораторијама Факултета / +++

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 4

- У оквиру Moodle портала Факултета објавити комплетне наставне материјале, циљеве и испитна питања за предмете на свим студијским програмима
- Јасно дефинисати услове при евентуалном преласку студента са једног на други студијски програм на Факултету
- Јасно дефинисати услове при евентуалном преласку студента са друге компатибилне високошколске установе
- Континуирано осавремењавати студијске програме у складу са захтевима друштва, привреде и технолошког развоја
- Повећање мобилности студената и наставника
- Куповина нових уџбеника, као и развој интерних дигиталних наставних материјала
- Опремање нових лабораторијских простора и техничко унапређење постојећих лабораторија
- Куповина лиценцираних и савремених софтверских пакета
- Уређење нових простора за извођење наставе (учионице, кабинети, мултимедијалне сале)
- Развијање студијских програма прилагођених моделу учења на даљину
- Формирање нових лабораторијских и учионичких јединица за специјализовану наставу и пројектну реализацију
- Континуирано развијање и доступност интерактивних садржаја на веб сајту Факултета за наставнике и студенте
- Чешћа и структуриранија комуникација са послодавцима ради добијања повратних информација о компетенцијама дипломираних студената
- Успостављања сарадње са оним високошколским установама са којима Факултет сарађује на плану НИР-а, на пројектима и сл., а у домену размене искустава, у конципирању студијских програма и развоја курикулума
- Повећање броја часова лабораторијских вежби и инсистирање на практичним лабораторијском раду при изради семинарских и завршних радова
- Партнерство на пројектима чији исход би били бизнис инкубатори или студентске предузетничке иницијативе
- Увести систем редовног праћења запошљавања дипломаца ради прилагођавања наставних садржаја потребама тржишта рада

г) Показатељи и прилози за стандард 4:

Табела 4.1. Листа свих студијских програма који су акредитовани на високошколској установи од 2011. године са укупним бројем уписаних студената на свим годинама студија у текућој и претходне 2 школске године

Табела 4.2. Број и проценат дипломираних студената (у односу на број уписаних) у претходне 3 школске године у оквиру акредитованих студијских програма. Ови подаци се израчунавају тако што се укупан број студената који су дипломирали у школској години (до 30. 09.) подели бројем студената уписаних у прву годину студија исте школске године. Податке показати посебно за сваки ниво студија.

Табела 4.3. Просечно трајање студија у претходне 3 школске године. Овај податак се добија тако што се за студенте који су дипломирали до краја школске године (до 30.09.) израчуна просечно трајање студирања. Податке показати посебно за сваки ниво студија.

Прилог 4.1. Анализа резултата анкета о мишљењу дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења.

Прилог 4.2. Анализа резултата анкета о задовољству послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца.

СТАНДАРД 5

КВАЛИТЕТ НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА

Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Квалитет наставног процеса обезбеђује се кроз интерактивност наставе, укључивање примера у наставу, професионални рад наставника и сарадника, доношење и поштовање планова рада по предметима, као и праћење квалитета наставе и предузимање потребних мера у случају када се утврди да квалитет наставе није на одговарајућем нивоу.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 5

Опис тренутне ситуације

На основу детаљне анализе курикулума акредитованих студијских програма који се реализују на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, може се закључити да су њихови садржаји, као и наставне методе за њихову реализацију у функцији постизања циљева тих студијских програма и њихових исхода учења. Садржај, циљеви и методе оцењивања на појединачним предметима студијског програма приказани су јавно, на сајту Факултета, а у оквиру одговарајућих Књига предмета.

Однос различитих облика наставних активности (предавања, аудиторне вежбе, самосталне вежбе, лабораторијске вежбе и други облици наставе) које изводе наставници и сарадници Факултета је уравнотежен и усклађен са кадровским и просторним могућностима Факултета. Посматрајући студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство, на који се сваке школске године упише највећи број студената Факултета инжењерских наука, може се уочити да су обухваћене следеће методе извођења наставе:

- предавања уз коришћење мултимедијалних алата,
- аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, презентације,
- интерактивни рад са студентима, коришћење интернет ресурса, дијалог,
- консултације (групне и индивидуалне), самостални рад студената,
- групне активности студената, стручна пракса,
- научне и стручне екскурзије у земљи и иностранству.

Преовлађујуће методе извођења наставе су: предавања уз коришћење мултимедијалних алата, аудиторне и лабораторијске вежбе и самостални рад студената.

Методе извођења наставе одговарају постизању циљева одговарајућих исхода учења на појединачним предметима, као и глобалним исходима студијског програма.

Факултет инжењерских наука врши редовно анкетирање студената у вези постигнутог квалитета наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника. Поред редовних анкета, Факултет систематски анализира повратне информације и резултате наставе, што омогућава идентификовање области за унапређење и благовремено предузимање корективних мера. Анкетирање се спроводи на крају зимског и летњег семестра текуће школске године и може да укаже на непоштовање интерних стандарда обезбеђења квалитета наставног процеса. Детаљни резултати и анализа анкете студената о квалитету наставног процеса за школску 2024/2025. годину приказани су у Прилогу 5.1. Просечне оцене по тематским областима кретале су се у уском интервалу од 4,25 до 4,31, што указује на висок ниво задовољства свим аспектима наставног процеса и услова студирања. Највише су оцењени квалитет наставе и наставника (4,28), испитивање и оцењивање (4,31), као и информациони и материјално-технички ресурси (4,31), док је најнижа просечна оцена додељена области организације студијског програма (4,25).

Факултет организује и изводи студије у току школске године која се реализује у два семестра од којих сваки траје по 15 недеља.

Детаљнија процедура организације студија налази се у Правилнику о режиму основних и мастер студија, који даје оквирни распоред активности у школској години, као и детаље

организације студија.

Распоред наставних и испитних активности, распоред часова, као и распоред колоквијума на нижим годинама студија, за све студијске програме у текућем семестру, благовремено се објављују на сајту Факултета и усаглашени су са осталим обавезама студената. На сајту Факултета и на Moodle порталу Факултета су за сваки предмет, пре почетка наставе, објављени: назив, година, број ЕСПБ бодова и услови уписа предмета, циљеви предмета, садржај и структура предмета, распоред наставних јединица по недељама, методе наставе, начин оцењивања, начин вредновања појединих предиспитних и испитних обавеза, потребна литература, као и основни подаци о наставницима и сарадницима.

Настава се остварује у студентским групама са бројем студената који је предвиђен у Правилнику о режиму основних и мастер академских студија, а у складу са стандардима Комисије за акредитацију и проверу квалитета. Продекан за наставу, на почетку сваке школске године, може предложити Наставно-научном већу Факултета усвајање и ригорознијих стандарда по овом питању за текућу школску годину, уколико расположиви ресурси то дозвољавају.

Према Статуту Факултета инжењерских наука, у оквиру права и обавеза наставника и сарадника, експлицитно истиче да наставници имају право и обавезу да:

- у потпуности одрже наставу, према садржају и предвиђеном броју часова утврђеном студијским програмом и планом извођења наставе и
- редовно одржавају испите, према распореду у прописаним испитним роковима.

Продекан за наставу и шефови катедри координирано, у домену својих одговорности, прате спровођење плана наставе, као и планова рада на појединачним предметима и предузимају корективне мере. Наставна комисија се брине о редовности и регуларности извођења наставе на свим студијским програмима. Сваки студент преко апликације e-Index има увид у распоред испитних активности, добија обавештења од Студентске службе и предметних наставника о резултатима предиспитних и испитних активности, има увид у електронску књигу положених испита, и слично.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука испуњава захтеве овог стандарда, јер:

- наставници и сарадници Факултета имају професионалан и коректан однос према студентима у току извођења наставе, као и у току осталих активности везано за успешно полагање испита,
- на свим студијским програмима распоред наставних активности се благовремено објављује (две недеље пре почетка наставе), усклађен је са осталим обавезама и потребама студената и доследно се спроводи, распоред полагања колоквијума на 1. и 2. години основних академских студија се благовремено објављује на сајту Факултета и усклађен је са другим обавезама студената, тако да у току једне недеље не може бити организације више од два колоквијума, распоред испита се благовремено објављује на сајту Факултета и усклађен је са потребама студената, настава је интерактивна, а одређени број часова се изводи у лабораторијама Факултета, са мањим групама студената, где се подстиче самостални и практичан рад студената, на сајту Факултета и на Moodle порталу Факултета су за сваки предмет, пре почетка наставе, објављени: назив, година, број ЕСПБ бодова и услови уписа предмета, циљеви предмета, садржај и структура предмета, распоред наставних јединица по недељама, методе наставе, начин оцењивања, начин вредновања појединих предиспитних и испитних обавеза, потребна литература, као и основни подаци о наставницима и сарадницима, продекан за наставу и шефови катедри, координирано, у домену својих одговорности, прате спровођење плана наставе, као и планова рада на појединачним предметима и предузимају

корективне мере, Наставна комисија Факултета се брине о редовности и регуларности наставе на свим студијским програмима. Факултет доследно примењује принцип континуираног унапређења квалитета наставе, чиме се обезбеђује да се наставни процес усклађује са савременим образовним трендовима и потребама привреде.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Списак потребне литературе доступан на сајту Факултета у Књизи предмета /+++ • Распоред наставе, колоквијума и испита се благовремено објављује, усклађен је са обавезама студената и доследно се спроводи /+++ • Коришћење савремених техничких средстава у настави /+++ • Акценат предавања на посебно сложене делове градива/+++ • Интерактивност наставног процеса је развијена – подстичу се дискусије, групни радови и практичне активности /+++ • Адекватна величина наставних група /+++ • Редовност студената на предавањима и вежбама /+++ • Постојање предиспитних консултација /++ • Уравнотеженост распореда полагања испита /+ • Евиденција о одржаним испитима /++ • Компетентно и мотивисано наставно особље /+++ • Располагање опремом и софтвером за едукацију студената /++ • Постојање експерата из ИТ области у наставној и ненаставној јединици /+ • Висока рангираност наших истраживача и искуство у реализацији пројеката из којих се може финансирати набавка опреме /++ • Развијена сарадња са страним високошколским установама сродних студијских програма /++	• Недовољно подстицање студената на размишљање и креативност /+ • Неадекватна припремљеност студената на предавањима и вежбама/++ • Слабија посећеност настави (предавањима и вежбама) у време одржавања колоквијума на другим предметима /+++ • Невођење евиденције о присуству на свим предметима /++ • Непостојање распореда предиспитних консултација за све предмете /+ • Недостатак одређене опреме за образовање студената /++ • Недостатак одговарајућег броја лабораната /+++

МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Заинтересованост сродних институција и истраживача у земљи и иностранству за проширење сарадње / ++ • Доступност европских фондова за финансирање пројеката у оквиру којих је могуће набављати опрему за унапређење наставног процеса и лабораторијске вежбе / +++ • Интензивнија сарадња са привредом и бившим студентима може довести до бољег повезивања наставе са потребама тржишта рада / ++ • Ангажовање предавача из привреде за извођење дела наставе на мастер студијама на стручно апликативним предметима /++	• Тренд погоршања квалитета наставе на тржишту високог образовања / +++ • Недостатак финансијских средстава која би обезбедила висок квалитет наставног процеса/+++ • Нерегулисана заштита ауторских права наставног материјала на Moodle порталу/+++ • Недовољна посећеност наставе /+++

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 5

- Успоставити системску контролу реализације наставе у складу са усвојеним распоредом и плановима рада по предметима
- Повећати контролу присуства настави
- Одредити адекватан начин реализације предмета (број аудиторних вежби, број лабораторијских вежби, број колоквијума, број семинарских радова, број домаћих задатака и др.)
- Одредити одговарајући систем бодовања на нивоу сваког предмета
- Организовати додатно образовање наставног особља о вештини комуникације
- Опремити додатне лабораторијске просторе и осавременити постојеће
- Написати приручнике за лабораторијске вежбе за све предмете
- Учинити доступним наставне материјале наставника на Моодле порталу Факултета на свим студијским програмима
- Подстицати наставнике на припрему и издавање уџбеника и збирки задатака, уз институционалну подршку
- Планирати ангажовање адекватног броја лабораната у складу са обимом лабораторијске наставе
- Набавка нове опреме за унапређење наставног процеса и лабораторијских вежби
- Организовање гостујућих предавања за студенте и предавања путем телеконференсинга и сл.
- Склапање уговора са привредницима о спровођењу програма студентске праксе
- Повећати мобилност студената и наставника (обуке са циљем да се савремени модели едукације примене и на Факултету)

г) Показатељи и прилози за стандард 5:

Прилог 5.1. Анализа резултата анкета студената о квалитету наставног процеса

Прилог 5.2. Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе.

Прилог 5.3. Доказ о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника

СТАНДАРД 6

КВАЛИТЕТ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ, УМЕТНИЧКОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада

Високошколска установа непрекидно ради на подстицању, обезбеђењу услова, праћењу и провери резултата научноистраживачког, уметничког и стручног рада и на њиховом укључивању у наставни процес.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 6

Опис тренутне ситуације

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (Факултет) у своме раду остварује јединство образовног, научноистраживачког и стручног рада. Велики број наставника и сарадника су истовремено укључени у научноистраживачки рад и у стручне пројекте.

Факултет континуирано припрема, реализује и ажурира научноистраживачке и стручне врсте програма. Наставници и сарадници, запослени у овој високошколској институцији, свој научноистраживачки рад реализују значајним делом и кроз учешће у националним и међународним научним и стручним пројектима. Списак пројеката на којима учествују запослени Факултета непрекидно се ажурира на интернет страници Факултета.

Факултет систематски надзире, прати и оцењује обим и квалитет истраживачког рада запослених наставника и сарадника. За праћења обима и квалитета истраживачког рада запослених наставника и сарадника, у оквиру информационог система факултета је креирана посебна интернет апликација професор онлине у којима се налазе и ажурирају детаљне информације о научно-истраживачким резултатима сваког истраживача - систематизовани резултати целокупног научноистраживачког опуса наставника и сарадника Факултета. Резултати научноистраживачког рада запослених су доступни јавности.

Садржај и резултати научних, истраживачких и стручних активности усклађени су са стратешким циљем саме установе, као и уопште, националним и европским стандардима и циљевима високог образовања. Иницирање пројеката, њихов избор и пријављивање на конкурс/оглас/тендер врши се на начин који укључује преиспитивање и одобравање. При томе, преиспитивање и одобравање подразумева проверу усклађености са стратегијом и циљевима факултета али и проверу способности, односно ресурса Факултета за реализацију сваког појединачног пројекта.

Истраживачке методе, знања и резултате истраживања Факултет у значајној мери интегрише у своје наставне програме. Јединство научних, наставних и процеса примене обезбеђује претходну проверу резултата научноистраживачког рада у пракси, а ти резултати се укључују у наставне садржаје (силабусе) наставних предмета, у праксу и методологију извођења лабораторијских и рачунарских вежби и у литературу за наставне предмете.

Установа подстиче наставнике и сараднике да се баве научно-истраживачким радом и повећају број научних публикација. Један од подстицајних облика је организовање сталних традиционалних домаћих и међународних научних конференција и научно-стручних скупова од стране факултета. То су:

- Конференција о трибологији SERBIATRIB (установљена је 1989. године као YUTRIB и организује се сваке друге године).
- Конгрес Моторна возила и мотори (установљена је 1979. године и организује се сваке парне године).
- Фестивал квалитета (установљен је 2003. године, организује се сваке године) и у оквиру којег се одржавају:
 - International Quality Conference
 - Национална конференција и квалитету

- International Conference on Quality of Life

Факултет самостално традиционално издаје три часописа међународног карактера: **Mobility & Vehicle Mechanics** - MVM - ISSN 0350-1027 (e-ISSN: 2334-9891), **Tribology in Industry** - ISSN 0354-8996 (e-ISSN: 2217-7965) и **Proceedings on Engineering Sciences** - PES - ISSN 2620-2832 (e-ISSN: 2683-4111), који доприносе ширењу научне мисли у земљи и иностранству.

Часопис **Tribology in Industry** - <http://www.tribology.rs/> (ранг M24 - категоризација МПНТР за 2023. годину) се од 1996. часопис издаје у две верзије: на српском као Трибологија у индустрији и енглеском језику као Tribology in Industry.

Часопис Моторна возила и мотори - <http://www.mvm.fink.rs/> (ранг M52 - категоризација МПНТР за 2023. годину) од марта 1992. мења назив у Mobility & Vehicle Mechanics и излази четири пута годишње на енглеском језику.

Часопис **Proceedings on Engineering Sciences** - PES - <https://pesjournal.net/> објављује резултате истраживања и развоја из области квалитета. Мултидисциплинарни карактер часописа омогућава ауторима из академских кругова, али и из индустрије, да публикују резултате из различитих области истраживања, као што су аутомобилско инжењерство, системски инжењеринг, електроинжењерства и електронике, индустријског инжењерства, машинског инжењерства, механике и машинских материјала, безбедности, ризика, поузданости, софтверског инжењерства. Према категоризацији научних часописа за 2023. годину Министарства науке, технолошког развоја и иновација, часопис је категорисан као национални часопис категорије M53.

Факултет инжењерских наука је и суиздавач три часописа међународног карактера: **International Journal for Quality Research** - ISSN: 1800-6450 (e-ISSN: 1800-7473), **Journal of Serbian Society for Computational Mechanics** - ISSN: 1820-6530 (e-ISSN: 2629-1941) и **Енергија, економија и екологија** (ISSN 0354-8681, eISSN 2812-7528).

Од 2007. године Центар за квалитет Факултета заједно са Центром за квалитет Машинског факултета у Подгорици почео је са издавањем међународног часописа **International Journal of Quality Research** - <http://www.ijqr.net/>. Часопис се издаје на енглеском језику, четири броја годишње и покрива широк спектар истраживања у области квалитета. Према категоризацији научних часописа за 2022. годину Министарства науке, технолошког развоја и иновација, часопис је категорисан као међународни часопис категорије M23.

Од 2017. године Факултет инжењерских наука је суиздавач часописа Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics <http://www.sscm.kg.ac.rs/jsscm/> (ранг M52 - категоризација МПНТР за 2016) чији је извршни издавач Српско друштво за рачунску механику. Часопис је међународног карактера и излази два пута годишње од 2007 године. Према категоризацији научних часописа за 2023. годину Министарства науке, технолошког развоја и иновација, часопис је категорисан као национални часопис међународног значаја категорије M24.

Од 2022. године Факултет је суиздавач часописа **Енергија, економија и екологија** - <https://savezenergeticara.org/casopis/>. Поред Факултета суиздавачи овог часописа су Електротехнички факултет у Београду и Машински факултет у Београду. Радови се објављују на српском односно српскохрватском језику (према ISO 639-3 класификацији - српскохрватски макројезик) или енглеском језику. Према категоризацији научних часописа за 2023. годину Министарства науке, технолошког развоја и иновација, часопис је категорисан као истакнути национални научни часопис категорије M52.

Факултет инжењерских наука је успоставио и друге врсте подршке наставницима и сарадницима да повећавају своју компетентност и мотивисаност за бројност и квалитет публикација.

Ради квалитетног обављања образовно научне делатности, установа обавља и издавачку делатност. Поступак за издавање уџбеника, приручника и других облика стручних и научних публикација регулише се Правилником о издавачкој делатности Факултета инжењерских наука и Правилник о наставној литератури на Универзитету у Крагујевцу. Факултет

финансира штампање наставних публикација и финансијски помаже издавање факултетских часописа.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

1. Факултет инжењерских наука не анализира у довољној мери организацију и ресурсе за остваривање научних истраживања.
2. На Факултету се у оквиру Годишњег плана рада, усваја Годишњи програм научноистраживачке делатности. Годишњи план за 2025. годину, је усвојен на седници Наставно-научног већа Факултета и седници Савета Факултета. Годишњи програм научно истраживачке делатности усклађен је са Програмом научно-истраживачког рада Факултета за период 2025-2029 (број 01-1/2942 од 28.08.2024.), допуном Програма (број 01-1/4994 од 16.12.2024. године) и Програмом развоја научноистраживачког подмлатка факултета за период 2025-2029. (број 01-1/2941 од 28.08.2024.), који иду у прилог чињенице да је одређивање истраживачких стратегија и циљева у складу са стратешком оријентацијом установе и са националном стратегијом.
3. Факултет научноистраживачки рад организује у оквиру: пројеката које одобрава и финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја, пројеката које финансирају директни корисници истраживања (привредне организације, јавна и комунална предузећа, Министарство енергетике, итд.), међународних научноистраживачких и стручних пројеката (HORIZON 2020 / HORIZON EUROPE, COST, ERASMUS +, CEEPUS, билатерални пројекти итд.), самосталног рада наставника и сарадника у лабораторијама и центрима Факултета и докторских студија. Листа пројеката чији су руководиоци наставници стално запослени на факултету дата је у прилогу, а између осталог, доступна је и јавности на сајту факултета, на интернет адресама:
 - [Национални програми и пројекти \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)
 - [Међународни пројекти \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)
4. Факултет прилаже листу пројеката који обезбеђују трансфер технологије релевантним индустријама и пословним заједницама, као и непрофитним организацијама.
5. Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу интегрише истраживачке методе и резултате истраживања у наставне програме академских и докторских студија. Бројна техничка решења настала реализацијом пројеката технолошког развоја и интегралних и интердисциплинарних истраживања постала су експериментална постројења која су почела да се користе у наставне сврхе, као и стандардни софтверски пакети које су студенти користили у току студија.
6. Списак техничких решења је доступан јасности на сајту факултета: [Техничка решења \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)
7. Факултет инжењерских наука не пружа финансијску подршку из сопствених средстава наставницима и сарадницима да повећају број и квалитет публикација у реномираним часописима са SCI индексацијом.
8. Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу потврђује да се критеријуми који се односе на научноистраживачки рад доследно примењују за избор у звање наставника и да су у складу са препоруком Националног савета за високо образовање. Архива избора наставника и сарадника на Факултету инжењерских наука је доступна јавности на линку: [Универзитет у Крагујевцу \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)
9. Избор и именовање наставника и ментора на студијском програму Докторских академских студија обавља се у складу са Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације, докторског уметничког пројекта Универзитета у Крагујевцу: [Универзитет у Крагујевцу \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs) односно, Правилником о докторским академским студијама, Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу: [Акта факултета \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs) који је потпуно усклађен са важећим стандардима за акредитацију студијских програма

докторских студија у оквиру образовно-научног поља.

10. Списак изабраних наставника ангажованих на докторским студијама доступни су у Књизи наставника докторских студија и јавности на интернет адреси: [Докторске академске студије \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)
11. Списак ментора ангажованих на докторским студијама доступан је јавности на интернет адреси: [Докторске академске студије \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)

Факултет анализира и упоређује своје критеријуме који дефинишу избор наставника и избор ментора на докторским студијама са условима других високошколских установа из одговарајућег научног поља. Анализа и поређење је извршено у оквиру расправе на седницама Наставно-научног већа и седницама већа катедри приликом дефинисања критеријума који су имплементирани у Правилник у докторским студијама усвојен 2017 године.

Факултет се одликује богатом и интензивном међународном сарадњом, што потврђује бројним међународним пројектима, уговорима са иностраним институцијама, и студијским боравцима наставног кадра Факултета на иностраним ВШУ. Листа међународних пројеката које се реализују на Факултету инжењерских наука је дата на линку: [Међународни пројекти \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Постоји усвојени Годишњи програм научноистраживачке делатности, усклађен са Стратегијом развоја Факултета и националним приоритетима / ++ • Активно учешће наставника и сарадника у националним и међународним пројектима, уз јавну доступност података / ++ • Организовање више домаћих и међународних научних конференција / +++ • Издавање научних часописа са категоризацијом M23–M53 (нпр. IJQR, MVM, Tribology in Industry, PES) / +++ • Интеграција резултата истраживања у наставне садржаје, лабораторије, вежбе и силабусе / ++ • Примењена техничка решења и развијени софтвери постају наставна средства / ++ • Транспарентност критеријума за избор у звања и менторство, усклађена са стандардима / ++	• Не постоји усвојен Правилник о финансирању научноистраживачког рада из сопствених средстава, што онемогућава системску подршку ауторима / +++ • Нема финансијских механизма за подршку објављивању радова у часописима са SCI листе / +++ • Не спроводи се редовна и формална анализа организације, кадрова и ресурса за научноистраживачки рад / + • Недовољан број лабораната и техничког кадра у појединим лабораторијама, што отежава реализацију експерименталног рада / ++ • Слаб механизам интерног праћења имплементације резултата пројеката у наставу / +
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Усвајање Правилника о финансирању научноистраживачког рада, којим би се дефинисале категорије трошкова и услови подршке за младе истраживаче и ауторе / ++ • Обука и стручно усавршавање запослених за рад на постојећој лабораторијској опреми / + • Активније коришћење националних и међународних фондова за опрему, публикавање, мобилност и	• Смањење броја радова у врхунским научним часописима услед недостатка финансијске подршке, преусмеравања активности наставника на друге приоритете (настава, административне обавезе), као и услед ограничених ресурса за истраживање / +++ • Потенцијално смањење учешћа младих истраживача у пројектима услед неформалне подршке и недостатка финансирања / +++

подршку пројектима / ++ • Успостављање програма менторске подршке младима и интерног бодовања ангажовања у истраживачком раду / ++ • Интензивирање сарадње са индустријом у циљу трансфера технологије и повећања финансијске одрживости истраживања / +	• Ризик од технолошке застарелости лабораторијске опреме услед недостатка пројеката за модернизацију / +++ • Зависност квалитета истраживања од неколико појединаца – недовољно подмлађивање и дифузија компетенција у ширем наставном кадру / ++ • Недовољна валоризација научних резултата у домаћој индустрији и јавности / +
--	--

в) Предлози за побољшање и планиране мере

- Усвојити Правилник о финансирању научноистраживачког рада, којим ће се дефинисати поступци, критеријуми и приоритети у финансијској подршци за истраживачке пројекте, публикације, студијске боравке и учешћа на научним скуповима.
- Обука и стручно оспособљавање запослених за коришћење постојеће опреме организовањем едукативних радионица, интерних семинара и стицањем сертификата, посебно у лабораторијама и научној инфраструктури која је до сада недовољно искоришћена.
- Формално увести процедуре редовне анализе истраживачких ресурса и резултата, укључујући годишње извештаје по катедрама и истраживачким тимовима, са приказом индикатора као што су број и категорија радова, учешће на пројектима, менторства и имплементација резултата у наставу.
- Интензивирати сарадњу са привредом, кроз заједничке развојне и примењене пројекте, комерцијализацију истраживања, консултантске услуге, развој патената и техничких решења, у оквиру институционалног оквира.
- Подржати оснивање интер(мулти)дисциплинарних истраживачких тимова, посебно у областима од значаја за националну и европску истраживачку агенду (зелене технологије, дигитална трансформација, паметна индустрија, биомедицински инжењеринг, и сл).
- Развити програм интерне подршке за младе истраживаче кроз менторску подршку, финансијску стимулацију из сопствених прихода, мобилност и укључивање у међународне мреже, уз сарадњу са ресорним министарствима.
- Оснажити институционалну издавачку делатност, посебно кроз дигитализацију научних часописа, укључивање у међународне базе и подршку ауторима у припреми радова.
- Повећати видљивост научних резултата кроз комуникационе активности (научна комуникација, саопштења, презентације за јавност).
- Институционално подстицати укључивање резултата истраживања у наставу, кроз ажурирање наставних планова, израду докторских и мастер радова у оквиру активних пројеката, као и кроз реализацију истраживачких задатака у оквиру лабораторијских и пројектних активности.
- Усвојити интерну политику за унапређење научноистраживачког подмлатка, са јасним планом пријема, развоја, задржавања и напредовања асистената и младих доктора наука, у складу са дугорочном кадровском стратегијом Факултета.

г) Показатељи и прилози за стандард 6:

Табела 6.1. Назив текућих научноистраживачких/уметничких пројеката, чији су руководиоци наставници стално запослени у високошколској установи.

Табела 6.2. Списак наставника и сарадника запослених у високошколској установи, учесника у текућим домаћим и међународним пројектима

Табела 6.3. Збирни преглед научноистраживачких и уметничких резултата у установи у претходној календарској години према критеријумима Министарства и класификације уметничко-истраживачких резултата.

Табела 6.4. Списак SCI/ ССЦИ-индексираних радова по годинама за претходни трогодишњи период. (Навести референце са редним бројем)

Табела 6.5. Листа одбрањених докторских дисертација и уметничких пројеката (име

кандидата, име ментора, назив дисертације и година одбране, публиковани резултати) у високошколској установи у претходне три школске године

Табела 6.6. Списак стручних и уметничких пројеката који се тренутно реализују у установи чији су руководиоци наставници стално запослени у високошколској установи.

Табела 6.7. Списак ментора према тренутно важећим стандардима који се односи на испуњеност услова за менторе у оквиру образовно-научног, односно образовно уметничког поља, као и однос броја ментора у односу на укупан број наставника на високошколској установи.

Прилог 6.1. Списак награда и признања наставника, сарадника и студената за остварене резултате у научноистраживачком и уметничко-истраживачком раду.

Прилог 6.2. Однос наставника и сарадника укључених у пројекте у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи.

Прилог 6.3. Однос броја SCI-индексираних радова у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи.

СТАНДАРД 7

КВАЛИТЕТ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

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

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 7

Опис тренутне ситуације

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу запошљава наставнике, истраживаче и сараднике који својом научном и наставном делатношћу омогућавају испуњење основних задатака и циљева Факултета. Наставно особље на компетентан начин остварује студијске програме и извршава остале додељене задатке.

Квалитет наставника и сарадника на Факултету се постиже:

- дугорочним планирањем и усклађивањем броја наставника и сарадника са националним и међународним стандардима,
- поштовањем прописаних критеријума за избор и унапређења наставника и сарадника,
- провером квалитета рада наставника и сарадника у свим фазама наставног процеса, стварањем услова за перманентно усавршавање наставника и сарадника.

На Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу квалитет наставника и сарадника се обезбеђује пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за непрекидно образовање и развој наставника и сарадника и провером квалитета њиховог рада у настави. Приликом избора кандидата у звање наставника или сарадника, посебно се вреднују научна, истраживачка и педагошка активност наставника и сарадника, као и повезаност образовног рада наставника и сарадника са радом на истраживачким пројектима и стручним радом. Факултет при избору и унапређењу наставно-научног кадра посебно вреднује повезаност рада у настави са радом на пројектима и стручним радом. За избор наставника прописани су критеријуми, који су прецизно дефинисани бројем радова које кандидати треба да публикују у часописима са SCI листе, као и већи број радова у другим научним и стручним публикацијама, док је за ангажовање наставника на докторским академским студијама, неопходно да буду испуњени одговарајући услови за наставнике и менторе на том нивоу студија, у погледу броја објављених радова.

Редовно се врше праћење и оцењивање квалитета и компетентности наставног кадра. Ово посебно важи за процедуре избора, именовања, процене, развоја и промоције кадра. Подржава се комуникација између академског особља и релевантних професионалних удружења. Процеси именовања и избора у звања транспарентно су регулисани и документовани.

Задовољавајући ниво квалитета наставника и сарадника постиже се и непрекидним праћењем и подстицањем наставне, научно-истраживачке и стручне активности наставника и сарадника, као и подизањем нивоа педагошких компетентности наставника и сарадника. На сајту Факултета постоји Књига наставника ангажованих на студијским програмима Факултета. Оцена квалитета научне активности за сваког од наставника и сарадника може се донети на основу CV-а који се налазе на сајту Факултета. Педагошка активност наставника и сарадника се процењује на основу анкета спроведених међу студентима - A2 –

„Анкете о квалитету наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника“, које се спроводе два пута у току сваке школске године, након завршетка наставног процеса у зимском и летњем семестру. Квалитет педагошког рада наставника и сарадника Факултета је на задовољавајућем нивоу, што потврђују резултати анкетирања студената.

У оквиру Стратегије обезбеђења квалитета и поступака обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука, постоји и интерна процедура – Поступак за обезбеђење квалитета наставника и сарадника, QR7 који прописује редовно оцењивање политике и процедура везаних за запошљавање и избор наставног кадра. На основу Статута Факултета инжењерских наука, Наставно-научно веће је донело Одлуку о плану и динамици попуњавања радних места наставника и сарадника.

Факултет инжењерских наука спроводи дугорочну политику квалитетне селекције младих кадрова и њиховог даљег напретка, као и различите видове усавршавања. При избору младих сарадника, приоритет имају дипломирани студенти који имају најбоље квалификације. Најбољи студенти докторских академских студија укључују се у истраживачке пројекте и бирају за сараднике Факултета.

Опредељење Факултета у вези програма развоја кадрова исказано је кроз Стратегију обезбеђења квалитета и поступака обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука, и Програм научно-истраживачког подмлатка за период 2020-2024 и сажето се може приказати кроз следеће ставове:

- Факултет је опредељен да омогући развој професионалних потенцијала свих својих запослених,
- Факултет ће стимулисати ангажовање младих сарадника који се финансирају са пројеката Факултета и њима ће дати предност у будућем ангажовању, уколико при рангирању буду равноправни са конкурентским кадровима са других високошколских установа,
- Факултет ће ангажовати нове наставнике у свим звањима у складу са постојећим потребама (однос број студената према броју наставника мора расти, и потребно је водити рачуна о диверсификацији наставно научних области, као једном од стратешких праваца дефинисаних у функцији развоја Факултета),
- Факултет планира раст односа број сарадника/број наставника у наредном периоду, као и повећање броја пројеката који могу да финансирају плате нових сарадника,
- Факултет се припрема за рестриктивније учешће државе у финансирању Факултета и према томе је опредељен за избор наставног кадра врхунског квалитета, посматрано у дужем временском периоду уназад.
- Факултет обезбеђује наставницима и сарадницима могућност за перманентно научно и стручно усавршавање и напредовање путем: информисања о конкурсима за међународне и домаће научноистраживачке пројекте и стипендије, обезбеђивања литературе, приступа базама података, библиотечким ресурсима на Интернету и другој научној инфраструктури, успостављања сарадње са домаћим и међународним образовним и научноистраживачким институцијама у циљу припреме и реализације заједничких пројеката, одобравања плаћених одсустава ради студијских боравака у иностранству.

Факултет подржава комуникацију између академског особља и релевантних професионалних удружења у земљи и иностранству. Наставници и сарадници Факултета су чланови многобројних професионалних удружења, као што су: Савез инжењера и техничара Србије, Српско триболошко друштво, Јединствено удружење Србије за квалитет, Асоцијација за квалитет и стандардизацију Србије, ЈУМВ, Асоцијација за дизајн, елементе и конструкције АДЕКО и др.

Факултет инжењерских наука утврдио је јасне услове за избор у звања наставника и сарадника у складу са Законом о високом образовању. Поступак и услови за избор наставника и сарадника на Факултету инжењерских наука утврђени су Статутом Факултета и Правилником о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу. Потребна документација за поступак избора наставника и

сарадника доступна је на сајту Факултета и Универзитета у Крагујевцу.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (Факултет) остварује циљеве и испуњава стандарде постављене стандардом 7, с обзиром да:

- Поступак и услови за избор наставника и сарадника утврђују се унапред, јавни су и доступни оцени стручне и шире јавности. Овај поступак и услови су предмет периодичне провере и усавршавања.
- Факултет инжењерских наука се приликом избора наставника и сарадника у звања придржава прописаних поступака и услова путем којих оцењује научну, истраживачку и педагошку активност наставника и сарадника.
- Факултет инжењерских наука систематски прати, оцењује и подстиче научну, истраживачку и педагошку активност наставника и сарадника.
- Факултет инжењерских наука спроводи дугорочну политику квалитативне селекције младих кадрова и њиховог даљег напретка, као и различите врсте усавршавања.
- Факултет инжењерских наука обезбеђује наставницима и сарадницима образовање током времена и усавршавање, путем студијских боравака, специјализација, учешћа на научним и стручним скуповима.
- Факултет инжењерских наука при избору и унапређењу наставно-научног и стручног кадра посебно вреднује повезаност рада у образовању са радом на пројектима у другим областима привредног и друштвеног живота.
- Факултет инжењерских наука при избору и унапређењу наставно-научног и стручног кадра посебно вреднује педагошке способности наставника и сарадника.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Јавно објављени, транспарентни и нормативно усклађени поступци избора наставника и сарадника, у складу са Статутом ФИНК и прописима Универзитета / +++ - Потпуна усклађеност критеријума избора са препорукама Националног савета за високо образовање и захтевима акредитације / +++ - Систематско праћење квалитета рада наставника и сарадника кроз интерне процедуре, евалуације, анкете и анализу научне продукције / +++ - Активно уважавање мишљења студената о педагошком раду наставника путем редовних анкета, са анализом и извештајима / +++ - Висока научна продуктивност и цитираност наставника у међународним базама (SCI, Scopus), укљученост у пројекте, уређивање часописа, чланства у стручним телима / +++ - Компетентност и мотивисаност наставног кадра у реализацији сложених студијских програма / +++ - Постојање програма за развој истраживачког подмлатка и континуиране подршке младим сарадницима / ++ - Висока рангираност наставника као истраживача /+++ - Компетентност и мотивисаност наставника и сарадника за реализацију акредитованих студијских програма и научноистраживачког рада из поља техничко-технолошких и других наука / +++	- У пракси се понекад прецењују формални индикатори (број радова, комисије, менторства) уместо свеобухватне процене наставног потенцијала и педагошких способности кандидата / ++ - Ограничени финансијски капацитети за систематску подршку у едукацији, одласцима у иностранство и за стимулисање изузетних наставних постигнућа / ++ - Делимична демотивација појединих наставника за рад са младим истраживачима и укључивање у менторство / ++ - Неповољна старосна структура у појединим ужим областима – мањак млађих наставника и споро подмлађивање кадрова / ++ - Недовољна системска подршка за развој педагошких компетенција (нпр. обуке за наставнике, е-учење, интерактивне методе наставе) / +
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
Постојање квалификованог и мотивисаног научноистраживачког подмлатка на Факултету и другим	Финансирање факултета засновано на броју уписаних студената ограничава могућности за пријем и

сродним установама у Србији, као потенцијал за будуће наставнике / +++

- Могућност повезивања са међународним пројектима што отвара простор за усавршавање наставника и сарадника у иностранству / +++
- Финансирање истраживања младих истраживача од стране Министарства науке / +++
- Развој интерних програма едукације наставника кроз сарадњу са Центром за каријерни развој, другим факултетима или НВО / ++
- Јачање сарадње са привредом и институцијама кроз заједничке пројекте који могу обезбедити финансирање и подршку млађем кадру / ++

задржавање младих сарадника / ++

- Релативно низак ниво личних примања смањује интересовање за рад у настави у корист рада на пројектима и приватном сектору / ++
- Потенцијално смањење јавних инвестиција у високо образовање може угрозити планирано кадровско подмлађивање / ++
- Одлазак младих и перспективних истраживача у иностранство због бољих услова финансирања и каријерног развоја / ++
- Ригидност система у погледу запошљавања и унапређења наставника може успорити стратешке кадровске процесе / +

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 7

- У циљу унапређења квалитета наставника и сарадника, неопходно је системски подстицати повезивање наставног и педагошког рада са учешћем у истраживачким пројектима, као и са практичним ангажовањем у стручним активностима од значаја за привреду и друштво.
- Потребно је наставити са политиком која омогућава побољшање старосне структуре наставног кадра, пре свега кроз ангажовање асистената и асистената са докторатом, као и кроз програме раног укључивања младих истраживача у наставни и пројектни рад.
- Факултет треба да интензивира напоре на проналажењу алтернативних и допунских извора финансирања који би омогућили бољу подршку процесима каријерног развоја наставника, учешћу у међународним активностима, као и реализацији стручних и научних пројеката.
- У сврху развоја истраживачког и педагошког подмлатка, препоручује се да се већи број студената докторских студија укључи у извођење практичне наставе, као и у рад истраживачких тимова и пројеката који се реализују на Факултету.
- Потребно је систематски подстицати веће укључивање наставника и сарадника у националне и међународне научноистраживачке како би се унапредио ниво научне продуктивности, мобилности и интернационализације.
- Факултет би требало да подржи оснивање и рад интерних стручних тимова за менторску подршку младим истраживачима и развој педагошких компетенција, кроз семинаре, обуке и размену добре праксе међу наставницима.
- Потребно је развити интерни програм за континуирани професионални развој наставника, који би обухватио обуке из савремених метода наставе, примену дигиталних алата у образовању и развој педагошких и комуникационих вештина, у сарадњи са домаћим и страним партнерима.
- Неопходно је успоставити формализовану праксу интерне размене искустава између наставника путем тематских радионица, интеркатедарских округлих столова и представљања примера добре наставне и истраживачке праксе.
- Препоручује се увођење симболичних признања или награда за изузетне педагошке резултате, креативност у настави и афирмативан однос према студентима, као мотивациони механизам за развој наставне културе.
- Факултет може развити интерну платформу или базу података о експертизама наставника и сарадника (у домену науке, наставе и сарадње са привредом), која би подржала умрежавање, пројектне тимове и повећање видљивости.

г) Показатељи и прилози за стандард 7:

Табела 7.1. Преглед броја наставника по звањима и статус наставника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)

Табела 7.2. Преглед броја сарадника и статус сарадника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)

Прилог 7.1. Правилник о избору наставника и сарадника

Прилог 7.2. Однос укупног броја студената (број студената одобрен акредитацијом помножен са бројем година трајања студијског програма) и броја запослених наставника на нивоу установе

СТАНДАРД 8

КВАЛИТЕТ СТУДЕНАТА

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 пропуста.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 8

Опис тренутне ситуације

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу се придржава свих законских аката и, сходно томе, гарантује једнакост и равноправност студената по свим основама (раса, пол, сексуална оријентација, етничко, национално или социјално порекло, језик, вероисповест, политичко или друго мишљење, статус стечен рођењем, постојање сензорног или моторног хендикепа и имовинско стање).

На свим студијским програмима постоје дефинисани услови и процедуре уписа и оцењивања. Процедуре у вези уписа студената на студијске програме Факултета обухваћене су Правилником о режиму основних и мастер академских студија, Правилником о докторским студијама, и Статутом Факултета инжењерских наука, Прилог 8.6, али се примењују и одредбе Правилника о упису студената на студијске програме Универзитета у Крагујевцу, Проблематика оцењивања на испиту на Факултету инжењерских наука обухваћена је интерном Процедуром обезбеђења квалитета студената (QP8), Статута Факултета инжењерских наука, Правилника о режиму основних и мастер академских студија, као и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту Универзитета у Крагујевцу. Сви набројани документи су јавно доступни на сајту Факултета и Универзитета у Крагујевцу.

Све релевантне информације о врстама, структури и циљевима студијских програма, компетенцијама дипломираних студената, исходима учења и курикулуму објављени су на сајту Факултета као Водич за студенте академских студија, Информације о упису студената, оцењивању и напредовању студената, као и организационим и материјалним средствима која су на располагању студентима, објављене су на сајту Факултета. На истом сајту могу се наћи и остале информације о студијским програмима (распоред одржавања наставе, начин оцењивања, референтни уџбеници), информације о оснивању, акредитацији, дозволи за рад, научним и академским институцијама и појединцима са којима Факултет сарађује, научним пројектима, техничкој опремљености, сопственим научним часописима, као и биографије наставника и сарадника.

За сваки предмет студијског програма постоји Moodle портал (<http://moodle.fin.kg.ac.rs>) помоћу кога се организује настава за сваки предмет појединачно. У оквиру портала за сваки предмет је дефинисан детаљан план одржавања наставе по недељама, литература потребна за савладавање програма предмета и описане су методе оцењивања на испиту. Методе оцењивања на испиту су тако конципирани да на одговарајући начин процењују исходе учења. Поред Moodle портала на сајту Факултета постоје Књиге предмета за све студијске програме, у којима је, за сваки појединачни предмет, наведен начин оцењивања знања кумулацијом поена на предиспитним обавезама и на завршном испиту. Бројеви поена које студент може освојити савладавањем појединачних предиспитних обавеза и на завршном испиту у потпуности одговарају процени постигнутих исхода учења.

Успешност студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Завршна оцена представља збир поена остварених по активностима током наставе и на завршном испиту. За сваки предмет се израђује поступак

оцењивања. Предиспитне обавезе (семинарски радови, тестови, колоквијуми, домаћи задаци, присуство настави, итд.) учествују са 30 - 70% у укупном броју поена које студент може да освоји на испиту. Услов за излазак на завршни испит је да се оствари 51% од броја поена које студент може максималног да оствари током предиспитних активности. За студенте који нису положили поправне колоквијуме или нису задовољни оценом на завршном испиту у редовном термину, организује се допунска настава и додатни термини за полагање поправних колоквијума. Наставник или сарадник је дужан да резултате колоквијума и тестова објави најкасније седам дана од дана одржавања колоквијума. Факултет инжењерских наука обезбеђује коректно и професионално понашање наставника током оцењивања студената (објективност, етичност и коректан однос према студенту).

Факултет поседује одлично развијену инфраструктуру за студенте: простор за рекреацију студената, Службу за студентске послове, Библиотеку са интегрисаном читаоницом, простор за Студентски парламент, као и предвиђена квадратура од преко 5000 m² за држање наставе (амфитеатри, учионице, лабораторије, рачунарске учионице). Иако инфраструктура није у потпуности прилагођена особама са моторним хендикепом (нпр. недостају класични лифтови и рампе на свим улазима), Факултет располаже са 22 наставне просторије које су приступачне студентима са отежаним кретањем, а додатно је инсталирана и степенишна платформа (лифт) која омогућава кретање до амфитеатра у објекту Д. Уколико се такви студенти упишу, распоред наставе се у потпуности прилагођава њиховим потребама.

Факултет обезбеђује обавезно учешће студената у процени услова и организације студијских програма. Студентски парламент делегира своје представнике који учествују у раду тела Факултета: Комисији за обезбеђење квалитета, Савету Факултета, Наставно- научном већу. Студентски парламент организује и студентске анкете, као и њихово тумачење, на основу чега се извлаче поуке и дискутују могућности за бољу организацију студијских програма. Студентске анкете анализира и Комисија за обезбеђење квалитета. Студентски парламент и Комисија за обезбеђење квалитета посебно дискутују мере које Факултет може донети у случају сувише ниске пролазности по предметима, програмима, годинама, као и у случају уочених неправилности у оцењивању. Непрекидно праћење пролазности и дискусије на Наставно-научним већима Факултета су довољна мера која побуђује ангажовање наставника да се комуникација са студентима подигне на ниво са кога се врло успешно решавају поменути проблеми током школске године.

Студентске процене квалитета студијских програма раде се систематично, најмање два пута у току школске године, на крају зимског и летњег семестра. Студентска анкета о квалитету факултета организује се на крају предавања у летњем семестру, сваке школске године и студенти оценама од 1 до 5 оцењују, између осталог, и услове за организацију студијских програма. У оквиру студентске Анкете о квалитету наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника, два пута годишње, на крају наставе у зимском и летњем семестру сваке школске године, студенти вреднују, на скали од 1 до 5, различите аспекте наставног процеса, као и педагошки рад наставника и сарадника.

Факултет посебну пажњу посвећује развоју коректних односа на релацији наставник - студент и инсистира на поштовању етичких кодекса професије. На сајту Факултета је на располагању Кодекс о академском интегритету и професионалној етици Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, чији су основни постулати, између осталих:

- објективност и непристрасност у оцени туђег рада и резултата, лични дигнитет, самопоштовање и ауторитет и
- обавеза свих запослених да непрестано ради на свом стручном и научном усавршавању.

Према поменутом Кодексу, наставници морају подстицати слободан, одговоран и озбиљан приступ студирању. Обавеза наставника је да у преношењу знања примењује највише научне, стручне, професионалне и етичке стандарде. Наставник је дужан да у праћењу рада и оцењивању студената примењује објективне, поуздане и проверене, као и уједначене

критеријуме. Дужан је да примењује искључиво параметре релевантне за оцењивање, односно исказано знање, изнесене чињенице, разумевање материје, стечене вештине и показану способност да усвојена знања примени у пракси. Наставник своје захтеве мора прилагодити средствима која су приступачна, литератури и методама које су биле доступне студентима у току студирања или истраживачког рада.

Студенти су дужни да се придржавају прописа утврђених Законом о високом образовању, Статутом и општим актима Универзитета и Факултета, да чувају углед и имовину установе, да поштују права других студената Универзитета и Факултета, права запосленог наставног и ненаставног особља, да поштује прописану дисциплину и уобичајена правила понашања у оквиру универзитетске академске заједнице. Правилником о дисциплинској одговорности студената Универзитета у Крагујевцу, утврђује се одговорност студената за повреде обавеза и причињену материјалну штету и мере које орган надлежан за вођење дисциплинског поступка доноси.

Комисија за обезбеђење квалитета на Факултету сваке године упоређује постигнути квалитет у наставном процесу са претходним резултатима на Факултету и сличним Факултетима и на основу тога поставља циљеве за унапређење квалитета наставног процеса. Додатно, у оквиру новог Акционог плана за обезбеђење квалитета за период 2025–2028, Факултет инжењерских наука је дефинисао приоритетне активности у циљу даљег унапређења квалитета студената и њиховог академског искуства:

- успостављање централизоване евиденције академског напретка и идентификације ризика од одустајања од студија (A5.1),
- подршка интер(мулти)дисциплинарним студентским пројектима и иницијативама (A5.2),
- јачање укључености студената у истраживачки рад, посебно кроз пројекте и рад у лабораторијама (A5.3),
- организовање стручних екскурзија као инструмента професионалног развоја (A5.4),
- унапређење система повратних информација кроз унапређене студентске анкете и квалитативне повратне анализе (A5.5),
- развој програма за припрему студената за тржиште рада (обуке, радионице, саветовање – A5.6),
- системска и персонализована подршка студентима са хендикепом (A5.7), као и
- мере за подстицање мобилности и интернационализације студентског искуства (A5.8).

Наведене мере доприносе бољој информисаности студената, смањењу осипања, бољем праћењу академског напретка, као и већем ангажовању студената у наставним, истраживачким и ваннаставним активностима, чиме се додатно унапређује квалитет студија и исходи учења на свим нивоима.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (Факултет) остварује циљеве и испуњава стандарде постављене стандардом 8, с обзиром да:

- обезбеђује потенцијалним и уписаним студентима на најдиректнији и најкомфорнији начин све релевантне информације и податке који су повезани са њиховим студијама преко веома развијених информатичких ресурса Факултета,
- вреднује резултате постигнуте у претходном школовању и резултате постигнуте на пријемном испиту, односно испиту за проверу склоности и способности, у складу са Законом, при селекцији студената за упис,
- гарантује једнакост и равноправност студената по свим основама (раса, боја коже, пол,

сексуална оријентација, етничко, национално или социјално порекло, језик, вероисповест, политичко или друго мишљење, статус стечен рођењем, постојање сензорног или моторног хендикепа и имовинско стање), као и могућност студирања за студенте са посебним потребама, развија и унапред упознаје студенте са обавезом праћења наставе, оцењује знање студената помоћу унапред објављених критеријума, правила и процедура, систематично анализира, оцењује и унапређује методе и критеријуме оцењивања студената по предметима, а посебно: да ли је метод оцењивања студената прилагођен предмету, да ли се прати и оцењује рад студента током наставе, какав је однос оцена рада студента током наставе и на завршном испиту у укупној оцени и да ли се оцењује способност студената да примене знање, има методе оцењивања студената и знања које су усвојили у току наставно-научног процеса усклађене су са циљевима, садржајима и обимом акредитовања студијских програма, обезбеђује коректно и професионално понашање наставника током оцењивања студената (објективност, етичност и коректан однос према студенту), систематично прати и проверава оцене студената по предметима и предузима одговарајуће мере уколико дође до неправилности у дистрибуцији оцена (сувише високих или ниских оцена, неравномеран распоред оцена) у дужем периоду, подстиче научно-истраживачки рад студената, пре свега студената докторских студија и посебно у путем њиховог учешћа у реализацији научноистраживачких пројеката, систематично прати и проверава пролазност студената по предметима, програмима, годинама и предузима корективне мере у случају сувише ниске пролазности или других неправилности у оцењивању. омогућава студентима одговарајући облик студентског организовања, деловања и учешћа у одлучивању, у складу са Законом, подржава разне облике ваннаставних активности студената (организује стручне екскурзије, подржава учешће студената на стручним и спортским такмичењима у земљи и иностранству, ствара услове за рекреативне активности студената и друго).

- поред значајних активности усмерених на праћење и унапређење квалитета наставног процеса и студентског искуства, уочени су и одређени изазови који захтевају даљу пажњу и интервенције. Између осталог, идентификовани су: неуједначени критеријуми оцењивања код појединих наставника, тенденција снижавања критеријума у циљу повећања пролазности, као и делимична незаинтересованост студената за активније савладавање наставних садржаја.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Обезбеђена транспарентна и континуирана доступност свих релевантних информација везаних за студијске програме, услове уписа и ток студија, путем савремених ИКТ ресурса Факултета / +++ • Селекција кандидата заснована на вредновању постигнућа у претходном школовању и резултата пријемних испита, у складу са Законом / +++ • Студенти се правовремено и јасно упознају са обавезом праћења наставе и другим елементима наставног процеса / +++ • оцењивање студената спроводи се у складу са унапред дефинисаним и јавно објављеним критеријумима, процедурама и правилима, уз поштовање начела објективности / +++ • Анализирање, оцењивање и унапређивање метода и критеријума оцењивања студената по предметима / +++ • Методе оцењивања студената и знања које су усвојили у току наставно-научног процеса усклађене су са циљевима, садржајима и обимом акредитације студијских програма / +++ • Систематско праћење и проверавање оцено студената по предметима и предузимање одговарајућих мера уколико дође до неправилности у дистрибуцији оцена (сувише високе или ниске оцено, неравномеран распоред оцена) у дужем периоду / +++ • Праћење и проверавање пролазност студената по предметима, програмима, годинама и предузимање корективних мера у случају сувише ниске пролазности или других неправилности у оцењивању / +++	• Финансијски модел институције није подстицајан за квалитативно унапређење наставног процеса, јер се у највећој мери заснива на квантитативним индикаторима (број уписаних студената), што индиректно утиче на приступе оцењивању и подршци студентима / ++ • Пролазност на појединим студијским програмима основних академских студија је испод очекиваног нивоа, што указује на потребу за дубљом анализом узрока, како у приступу студената тако и у педагошкој пракси / +++ • Постоји уочена неуједначеност у критеријумима оцењивања међу наставницима на истим предметима, што може довести до перцепције неправедности и утицати на мотивацију студената / +++ • Ограничено прихватање предложених корективних мера од стране дела наставног особља, посебно у контексту уједначавања оцењивања и повећања објективности, успорава унапређење процеса квалитета / ++ • Приметна је тенденција снижавања критеријума приликом оцењивања, условљена жељом да се вештачки повећа пролазност, што потенцијално нарушава кредибилитет излазних компетенција / +++ • Ниво ангажованости и самосталног рада студената није на задовољавајућем нивоу, што се одражава кроз површно савладавање градива и слабију спремност за наставак школовања или запослење / +++ • Постоје инфраструктурне и организационе слабости у погледу подршке студентима са посебним потребама, које ограничавају њихово пуно учешће у наставном процесу / ++

• Квалитетан и ефикасан рад Студентског парламента, као посебног вида (институције) студентског организовања, који кроз активности својих засебних ресора остварује широк опус деловања са примарним циљем заштите права и интереса студената дефинисаних Статутом • Учешће студената у раду органа управљања и стручних органа факултета, загарантовано Статутом факултета • Загарантована једнакост и равноправност студената по свим основама	• Није успостављен систематичан механизам одржавања контакта са дипломираним студентима, што онемогућава праћење њиховог професионалног развоја и добијање повратних информација / + • Забележене су појединачне ситуације у којима студенти покушавају да користе недозвољена средства на испитима, што указује на потребу за јачањем академског интегритета и надзора /+
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Могућност да се финансијска средства за студентске активности и развој обезбеде кроз сарадњу са привредом, спонзорства и донације, чиме би се ојачала подршка за талентоване и социјално угрожене студенте / + • Постојање организованих такмичења и смотри знања и спорта на националном и регионалном нивоу, што представља прилику за афирмацију најуспешнијих студената и промоцију Факултета / ++ • Активан рад Центра за развој каријере студената на нивоу Универзитета, који може пружити подршку кроз саветовање, повезивање са послодавцима и радионице за развој каријерних вештина / +++ • Могућност аплицирања Факултета за међународне пројекте који су фокусирани на планирање и развој каријере студената / +++ • Могућност аплицирања Студентског парламента за пројекте и програме ресорног министарства, што омогућава финансијску и организациону подршку за активности студената / +++ • Постојећи уговори и иницијативе за студентске размене са страним високошколским установама, који отварају простор за унапређење знања, стицање	• Смањење квалитета наставног процеса, као и непотпуна објективност и принципијелност у оцењивању, могу настати услед поремећене међусобне комуникације унутар наставничког кадра и финансијског модела који стимулише квантитет (број уписаних) уместо квалитета наставе / +++ • Недовољна заинтересованост студената за учешће у процесима унапређења квалитета наставе и истраживања, као и случајеви необјективних или формалних приступа приликом евалуације, могу умањити ефекте интерних процедура за осигурање квалитета / ++ • Неуједначен квалитет улазног знања средњошколаца из различитих школа представља континуирану претњу квалитету наставе и равномерности академских постигнућа у раној фази студија /++

интеркултуралних искустава и развој комуникационих и професионалних вештина /+++	
--	--

в) Предлог мера и активности за унапређење стандарда 8

1. Мере дефинисане Акционим планом 2025–2028 (A5.1–A5.8):

- Успостављање централизоване евиденције академског напретка и идентификације ризика од одустајања од студија (A5.1);
- Подршка интер(мулти)дисциплинарним студентским пројектима и иницијативама (A5.2);
- Јачање укључености студената у истраживачки рад, посебно кроз пројекте и рад у лабораторијама (A5.3);
- Организовање стручних екскурзија као инструмента професионалног развоја (A5.4);
- Унапређење система повратних информација кроз унапређене студентске анкете и квалитативне повратне анализе (A5.5);
- Развој програма за припрему студената за тржиште рада (A5.6);
- Системска и персонализована подршка студентима са хендикепом (A5.7);
- Подстицање мобилности и интернационализације студентског искуства (A5.8);

2. Додатне мере предложене кроз самовредновање:

- Унапредити систем статистичког праћења академског напретка студената, са циљем раног откривања ризика од неуспеха или осипања и предузимања благовремених корективних мера;
- Формирати и периодично спроводити посебне анкете студената о процени објективности оцењивања, у сарадњи са Студентским парламентом, ради обезбеђења већег степена транспарентности и поверења у процес оцењивања;
- Организовати редовне обуке за наставно особље и студенте о вештинама комуникације и академског интегритета, ради подизања нивоа професионалне и етичке културе;
- Побољшати услове за студенте са посебним потребама кроз инфраструктурне адаптације и обезбеђивање пратећих сервиса подршке;
- Усвојити и спроводити мере за повећање пролазности студената, као што су чешће провере знања, интерактивна настава, употреба примера из праксе и слично;
- Периодично освежавати понуду изборних предмета, како би студенти имали могућност афирмације сопствених интересовања и усмеравања ка специфичним научним и стручним областима;
- Отворити форум на веб сајту Факултета где би дипломци или бивши студенти могли да износе ставове, мишљења и предлоге везане за побољшање квалитета студија;
- Активно укључивати студенте докторских студија у наставни и истраживачки процес, нарочито у практичну наставу и рад на пројектима, ради развијања менторских компетенција и преноса знања;
- Подстицати самосвест, академску одговорност и активну улогу студената у процесу учења, кроз радионице, менторство и саветовалишта;
- Редовно информисати студенте о активностима Центра за развој каријере и могућностима учешћа у пројектима усмереним на планирање и развој каријере, путем сајта, друштвених мрежа и инфо-сесија;
- Мотивисати и подржавати Студентски парламент у аплицирању за националне и међународне пројекте, кроз обуке, саветовање и административну подршку при аплицирању и реализацији.

г) Показатељи и прилози за стандард 8:

Табела 8.1. Преглед броја студената по степенима, студијским програмима и годинама студија на текућој школској години

Табела 8.2. Стопа успешности студената. Овај податак се израчунава за студенте који су дипломирали у претходној школској години (до 30.09) а завршили студије у року предвиђеном за трајање студијског програма

Табела 8.3. Број студената који су уписали текућу школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове (60), (37-60) (мање од 37) за све студијске програме по годинама студија

Прилог 8.1. Правилник о процедури пријема студената

Прилог 8.2. Правилник о оцењивању

Прилог 8.3. Процедуре и корективне мере у случају неиспуњавања и одступања од усвојених процедура оцењивања

СТАНДАРД 9

КВАЛИТЕТ УЏБЕНИКА, ЛИТЕРАТУРЕ, БИБЛИОТЕЧКИХ И ИНФОРМАТИЧКИХ РЕСУРСА

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса
Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса се обезбеђује доношењем и спровођењем одговарајућег подзаконског акта.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 9

Опис тренутне ситуације

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса регулише QR.9 поступком обезбеђења квалитета, који се, укључујући подстицајне и корективне мере, доследно и континуирано примењује од тренутка његовог усвајања.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу у највећем делу обезбеђује студентима уџбенике и другу литературу неопходну за савлађивање градива. Повећана су улагања у набавку уџбеника. Катедре су достављале структуриране захтеве (према приоритетима) за набављање литературе неопходне за наставни процес. На факултету постоји скриптарница, у којој студенти могу да купе уџбеничка издања наставника и сарадника са факултета. Библиотека Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу садржи минимално пет примерака књига неопходних за извођење наставе, чији су аутори наставници и сарадници факултета. Уколико нема адекватног материјала у библиотеци или скриптарници, наставници и сарадници, по правилу, достављају студентима одговарајуће скрипте и други наставни материјал (у електронској или штампаној форми). Адекватан материјал, односно материјал који у потпуности одговара наставном програму, наставници су дужни да поставе на Moodle порталу сајта Факултета инжењерских наука - <http://moodle.fin.kg.ac.rs/>. Такође за сваки наставни предмет, постоји списак литературе, приказан у оквиру књига предмета, које су достављене као прилози уз Стандард 4 (Квалитет студијског програма), а доступне су и на сајту Факултета.

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је донео општи акт о уџбеницима у виду Правилника о уџбеницима, којим се у складу са Законом о уџбеницима и другим наставним средствима и Статутом факултета уређује начин избора, обезбеђивања и издавања уџбеника и других наставних средстава, стандарди које треба да испуне и њихово праћење и оцењивање током употребе, са циљем да се студентима обезбеде што квалитетнији уџбеници и друга наставна средства, ради побољшања наставе и процеса образовања на Факултету.

Основни циљ издавачке делатности Факултета је обезбеђивање адекватне уџбеничке литературе за потребе извођења свих видова наставе на Факултету и издавање монографских и серијских публикација наставника и сарадника у циљу презентације резултата њихове научноистраживачке и стручне делатности. Издавачка делатност, у коју спада и издавање интерних уџбеника, чији су аутори наставници Факултета, регулисана је Правилником о издавачкој делатности. Суфинансирање издавачке делатности се прецизније регулише одлукама Наставно-научног већа, којима се наставницима Факултета – ауторима уџбеника и помоћних универзитетских уџбеника, као и уредницима часописа – признаје право на покривање трошкова штампе до одређеног износа. Обим издавачке делатности лимитиран је расположивим финансијским средствима која је Факултет у могућности да издвоји за ту намену.

У складу са Правилником о уџбеницима, Наставно-научно веће прати, анализира и оцењује уџбенике који су у употреби, са аспекта научно-стручних и техничког садржаја, њихове усклађености са најновијим достигнућима из области науке и технике, као и у погледу других захтева које уџбеник треба да испуњава.

Факултет врши периодично анкетирање студената у циљу утврђивања квалитета уџбеника.

Након сваке анкете, Комисија за обезбеђење квалитета утврђује да ли има уџбеника који су од стране студената оцењени просечном оценом нижом од 2,5 (на скали од 1 до 5), како би Наставно-научно веће преиспитало даље коришћење таквог уџбеника у наставном процесу. У таквом случају Наставно-научно веће налаже предметном наставнику и одговарајућој катедри да се уџбеник побољша или доноси одлуку о повлачењу уџбеника из употребе, уз обавезу да за дати предмет изабере и обезбеди нов уџбеник.

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу има библиотеку, читаоницу и седам рачунарских сала.

Библиотека располаже са 28030 библиотечких јединица и адекватном опремом за рад. Информатички ресурси: рачунари, друга информатичка опрема, приступ интернету. Поред рачунарских сала, студентима је у библиотеци на располагању пет рачунара.

Од 2003. год. Библиотека је у оквиру пројекта Виртуелна библиотека Србије укључена у систем узајамне каталогизације COBISS.SR. Подаци о фонду Библиотеке Факултета инжењерских наука у Крагујевцу доступни су путем интернета преко електронског каталога. Факултет је приступио академској мрежи КОБСОН (Конзорцијуму библиотека Србије) 17.10.2006. Посредством КоБСОН-а корисницима библиотеке је доступан велики број иностраних научних часописа у пуном тексту, електронске књиге, као и базе сажетака и цитата.

Комисија за издавачку делатност и Наставно-научно веће систематично раде на усклађивању структуре библиотечког фонда са потребама наставног процеса и научноистраживачког рада, иницирају и одобравају набавку нове литературе.

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, поред библиотеке и читаонице, располаже и са седам рачунарских сала. Постоји и опрема која омогућава одржавање видео конференција.

Свим наставницима и сарадницима Факултета је омогућено да користе факултетске преносне рачунаре и пројекторе за мултимедијално извођење наставног процеса.

Двоје библиотекара је стекло стручно звање Дипломирани библиотекар.

Студентски парламент периодично спроводи анкетирање студената, у оквиру којег се оцењује квалитет услуге и доступност информација у библиотеци и читаоници.

Студенти се систематски упознају са начином рада у библиотеци и рачунарском центру, обавештењима на одговарајућим местима на Факултету, као и на веб сајту Факултета.

Просторије за смештај библиотечких јединица и рад библиотекара, као и читаоница са 35 места за кориснике, смештени су у приземљу објекта А. Библиотека ради од 8 до 15 часова.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Усвојен Правилник о уџбеницима и другим наставним средствима, који уређује поступке избора, издавања и евалуације уџбеника у складу са Законом и Статутом факултета / +++ - Систематско праћење квалитета уџбеника од стране Наставно-научног већа, на основу анализа Комисије за издавачку делатност и резултата студентских анкета / +++ - Развијена издавачка делатност Факултета, уз могућност суфинансирања трошкова штампе за уџбенике и помоћна наставна средства / +++ - Обезбеђен приступ савременим информатичким ресурсима: рачунарима, интернету, Moodle платформи, електронским библиотекама и базама података (нпр. КОБСОН) / +++ - Приступ образовним ресурсима и ван факултета – студенти и запослени могу да користе електронске базе и библиотечке каталоге преко факултетског сервера / + - Адекватан простор библиотеке и читаонице, са модерном опремом и приступом интернету; библиотека укључена у систем COBISS.SR / ++ - Постоји јасна структура обавештавања и обуке студената о начину рада у библиотеци / +	- Некомплетна покривеност свих предмета уџбеницима и другим училима, посебно за изборне и специјалистичке предмете / ++ - Ограничен број рачунара у читаоници библиотеке, што утиче на доступност ресурса студентима током интензивних испитних рокова / ++ - Ограничен буџет за периодичну набавку литературе и обнову опреме, што може утицати на темпо унапређења библиотечног фонда / + - Непостојање формализоване процедуре за прикупљање повратних информација од наставника о релевантности литературе, што смањује системску повратну спрегу / +
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
- Буџетска средства Факултета омогућавају планирану набавку литературе и софтвера, према приоритетима које дефинишу катедре / +++ - Повећана доступност дигиталних ресурса преко КОБСОН-а, укључујући електронске часописе, књиге и базе	- Ризик од смањења буџетских прихода или спољног финансирања, што би могло да ограничи инвестиције у набавку литературе и софтвера / ++ - Недовољна мотивација појединих наставника за израду или ажурирање уџбеника, посебно у условима великог

података, са могућношћу приступа са било које локације / ++

- Могућност финансирања уџбеника, софтвера и библиотечке опреме кроз, као и кроз сарадњу са привредом / ++
- Развој нових облика дигиталних учила у оквиру модернизације наставног процеса / +
- Потенцијал за сарадњу са другим библиотекама и факултетима у оквиру међубиблиотечке размене и дигитализације фонда / +

наставног оптерећења / ++

- Брзо застаривање литературе и софтвера у одређеним техничким областима, што захтева редовно улагање у обнављање ресурса / ++
- Неједнака дигитална писменост корисника (студената и запослених), што може утицати на ефикасно коришћење расположивих ИТ ресурса / +
- Недовољна видљивост постојећих ресурса (нпр. Moodle, електронске базе, уџбеници у скриптарници) – потребно је боље информисање корисника / +

в) Предлози мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9

1. Мере дефинисане Акционим планом 2025–2028 (А6.1–А6.6):

- Израда годишњег плана и анализа издавачке делатности (А6.1);
- Увођење институционалне електронске библиотеке (А6.2);
- Подстицај отвореном приступу наставним материјалима (А6.3);
- Ажурирање библиотечког фонда у складу са захтевима катедри и наставника (А6.4);
- Развој компетенција библиотечког и ИТ особља (стручно усавршавање, евалуација, сертификација) (А6.5);
- Евалуација корисничког искуства у раду са академским ресурсима (анкете, фокус групе, извештаји) (А6.6);

2. Додатне мере предложене кроз самовредновање:

- Наставити улагања у набавку уџбеника, учила и пратећих наставних средстава на основу структура потреба катедри и садржаја из књиге предмета;
- Континуирано повећавати број библиотечких јединица – како у штампаној, тако и у електронској форми;
- Организовати редовне обуке за студенте ради ефикаснијег коришћења библиотеке, КОБСОН-а и других академских извора;
- Унапређивати услове рада у читаоници: повећати број радних места, унапредити осветљење, омогућити брзи интернет и додатну опрему (рачунари, пуњачи и сл.);
- Повећати буџетска средства за набавку лиценцираних софтвера који се користе у настави и научноистраживачком раду;
- Успоставити ефикаснији систем финансирања издавачке делатности како би се омогућило штампање припремљених уџбеника у року краћем од 6 месеци.

г) Показатељи и прилози за стандард 9:

Табела 9.1. Број и врста библиотечких јединица у високошколској установи

Табела 9.2. Попис информатичких ресурса

Прилог 9.1 Општи акт о уџбеницима ([ФИН-Правилник о уџбеницима и другим наставним сред.](#))

Прилог 9.2. Списак уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на високошколској установи (са редним бројевима)

Прилог 9.3. Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени на установи са бројем наставника на установи

СТАНДАРД 10

КВАЛИТЕТ УПРАВЉАЊА ВИСОКОШКОЛСКОМ УСТАНОВОМ И КВАЛИТЕТ НЕНАСТАВНЕ
ПОДРШКЕ

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке се обезбеђује утврђивањем надлежности и одговорности органа управљања и јединица за ненаставну подршку и перманентним праћењем и провером њиховог рада.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 10

Опис тренутне ситуације

Статутом Факултета инжењерских наука је прецизно је дефинисана надлежност и одговорност органа управљања и органа пословођења факултета. Факултет има орган управљања, орган пословођења, стручне органе и Студентски парламент. Орган управљања Факултета је Савет. Орган пословођења Факултета је декан. Стручни органи Факултета су: Наставно-научно веће, Веће катедре и Веће Института. Помоћни орган декана је Колегијум. Помоћни органи Савета и Наставно-научног већа су сталне и повремене Комисије, образоване одлуком Савета, Већа и декана Факултета ради разматрања, праћења и утврђивања предлога по питањима из надлежности Већа. Надлежности и одговорности органа пословођења на Факултету су регулисане Статутом Факултета у складу са законом.

Организационе јединице на факултету, њихова структура и делокруг рада су утврђене Статутом Факултета и „Правилником о организацији и систематизацији радних места“ у складу са законом.

Факултет прати и оцењује организацију и управљање високошколском установом. Извештаји о раду наставне, научне и ненаставне јединице као и извештај о раду органа управљања достављају се Наставно-научном већу Факултета, Савету Факултета и Комисији за обезбеђење квалитета. Комисија за обезбеђење квалитета прикупља примедбе на организацију и управљање факултетом, тако да се може сматрати да су организација и управљање на задовољавајућем нивоу.

Факултет систематски прати и оцењује рад управљачког и ненаставног особља. Комисија за обезбеђење квалитета редовно одржава састанке, анализира, оцењује и прати рад управљачког и ненаставног особља, и предлаже мере за унапређење њиховог рада. Комисија за обезбеђење квалитета прати и оцењује однос управљачког и ненаставног особља према студентима и њихову мотивацију у раду са студентима.

Комисији за обезбеђење квалитета до сада нису пристизале примедбе на рад управљачког и ненаставног особља, тако да се може сматрати да су организација и управљање на задовољавајућем нивоу.

Услови за заснивање радног односа дефинисани су „Правилником о организацији и систематизацији радних места“ у складу са законом.

Рад и деловање управљачког и ненаставног особља доступни су оцени наставника, ненаставног особља и студената кроз активно учешће у раду Наставно научног већа, Савета Факултета и Комисији за обезбеђење квалитета.

Сви запослени на Факултету из наставе и ненаставе као и Студентски парламент Факултета могу у писаном поднеску оценити организацију и управљање Факултетом и ставити примедбе и сугестије Комисији за обезбеђење квалитета у вези са организацијом и управљањем Факултетом.

Факултет се залаже за обезбеђење одговарајућег броја и квалитета ненаставног особља у складу са стандардима за акредитацију Факултет повремено обезбеђује управљачком и ненаставном особљу образовање и усавршавање.

Услови за заснивање радног односа дефинисани су „Правилником о унутрашњој организацији и систематизацији радних места“ у складу са законом.

Поступак заснивања радног односа и напредовања ненаставног особља дефинисан је општим актима Факултета.

Информације о раду стручних служби Факултета као и органа управљања доступни су студентима, запосленима и јавности путем огласних табли и на интернет страницама Факултета (нпр. на сајту факултета се налазе информације о сазиву већа са предлогом дневног реда, записници са седница већа, правилници Факултета).

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Формално дефинисана структура управљања: Органи управљања и пословођења су јасно регулисани Статутом Факултета и усклађени са законским оквиром / +++ - Дефинисане су надлежности органа управљања и надлежности органа пословођења Факултета као и њихова одговорност / ++ - Разрађена систематизација ненаставних служби: „Правилник о организацији и систематизацији радних места“ садржи описе задатака и одговорности, што омогућава јасну поделу рада у стручним службама / +++ - Редовно извештавање и евалуација управљачког рада: Извештаји о раду органа управљања достављају се Већу и Савету, а Комисија за обезбеђење квалитета прати усклађеност са процедурама и анализира примедбе / + - Могућност оцене рада органа од стране наставника и студената: Примедбе и предлози се могу подносити Комисији за обезбеђење квалитета у писаном облику, а студенти активно учествују у телима као што су Савет и Комисије / ++ - Факултет усавршава и образује ненаставно особље / ++ - Постојање ЕЦДЛ центра на Факултету / +++	- Иако су услови за запошљавање дефинисани, процедура за напредовање ненаставног особља (нпр. систем бодовања, интерни конкурси, оцена компетенција) није довољно разрађена и транспарентна / +++ - Не постоји устаљен систем годишњих прегледа, евалуације или самоевалуације за административне службе / +++ - Не постоји интерни план обука у оквиру буџета факултета; обуке се често реализују само на личну иницијативу запослених или у оквиру пројеката / + - Поједини сектори користе застареле праксе, а нови ИКТ алати (нпр. електронски потписи, документација у клауду, е-архива) нису у потпуности примењени / + - Низак ниво ангажовања студената у евалуацији ненаставне подршке. Анкетирање постоји, али одзив студената је низак, а резултати се ретко користе за корективне мере / +
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
- Аплицирање за националне и ЕУ фондове за усавршавање кадрова / +++ - Размена добрих пракси и системских решења за управљање у сарадњи са другим високошколским установама (нпр. међу универзитетским факултетима у Београду, Новом Саду, Нишу) / +	- Законско ограничење у погледу новог запошљавања. Немогућност ангажовања новог особља у кључним секторима ограничава раст и ефикасност / + - Извештаји Комисије за обезбеђење квалитета се често прихватају формално, без адекватног планирања корективних мера и праћења њихове реализације / +++

- Доступност информација о управљачким структурама сличних установа у европском образовном простору ++
- Увођење награда за ненаставно особље (нпр. „службеник месеца“), јавне похвале, бодовање и предлози за унапређење / +++
- Развој модела компетенција за послове у администрацији, финансијама, ИТ подршци и међународној сарадњи – као основ за евалуацију и обуке / +
- Примена дигиталних решења за унутрашњу комуникацију, управљање пројектима и радним задацима / ++
- Доступност мобилности административном особљу / ++

- Поједини процеси зависе од ограниченог броја људи, што ствара ризик у случају одсуства или одласка са факултета / +++
- У случају промене прописа, акредитационих стандарда или увођења нових ИТ решења, систем управљања се споро прилагођава / ++

в) Предлози мера и активности за унапређење квалитета стандарда 10

- Успоставити редован циклус едукација запослених из области важећих законских прописа, акредитационих стандарда, архивског пословања, финансија, административног поступања, као и примене докумената од значаја за рад високошколске установе.
- Идентификовати могућности за учешће у програмима мобилности за административно особље, уз подршку Службе за међународну сарадњу. Охрабривати размену искустава са партнерским установама.
- Ускладити интерне акте са правилима о напредовању (нпр. бодовање едукација, иницијативност, квалитет рада), чиме се јача транспарентност и мотивација запослених.
- Кроз кратке, анонимне анкете и фокус групе стимулисати студенте да дају оцене и предлоге. Резултате евалуација обрађивати и представљати у виду годишњег извештаја са предлозима за унапређење.
- У поступцима попуњавања упражњених радних места (нпр. након пензионисања) приоритет дати кандидатима са стручном спремом прописаном стандардима за акредитацију и потребама појединих служби.
- Развити систем годишње самоевалуације и евалуације од стране непосредних сарадника, уз коришћење шаблона, упитника и извештаја.
- Увести дигиталне алате за праћење задатака, кретање докумената, унутрашње обавештавање и управљање комуникацијом између органа управљања и административних служби.

г) Показатељи и прилози за стандард 10:

Табела 10.1. Број ненаставних радника запослених са пуним или непуним радним временом у високошколској установи у оквиру одговарајућих организационих јединица

Прилог 10.1. Шематска организациона структура високошколске установе

Прилог 10.2. Анализа резултата анкете студената о процени квалитета рада органа управљања и рада стручних служби

СТАНДАРД 11

КВАЛИТЕТ ПРОСТОРА И ОПРЕМЕ

Стандард 11: Квалитет простора и опреме

Квалитет простора и опреме се обезбеђује кроз њихов адекватан обим и структуру.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 11

Опис тренутне ситуације

На основу документације која је приложена за оцену квалитета простора и опреме за акредитоване студијске програме који се изводе на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, може се закључити следеће:

Укупан простор Факултета износи 14860 m² (од којих се, одлуком Савета факултета, бруто површине 1673,25 m² уступа на коришћење Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу) и обухвата 5929,20 m² простора (5461,80 m² без учионица датих на коришћење Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу) за извођење наставе (амфитеатри, учионице, лабораторије). Факултет поседује примерене просторне капацитете: учионице, кабинете, библиотеку, читаоницу, амфитеатар, сале за предавања, лабораторије. Библиотека садржи 28030 јединица, (површина 131,77 m² и читаоница 130 m²). На наведеном простору, зградама Факултета А, В, Ц, Д у улици Сестре Јањић 6, Факултет има право коришћења. Како факултет тренутно има уписаних у школској 2024/25. години 1774 студента на основним, мастер и докторским студијама, па је стандард од најмање 5 m² нето простора по студенту за све студијске програме задовољен.

Факултет поседује адекватне просторне капацитете: учионице, амфитеатре, кабинете, библиотеку и читаоницу. Библиотека броји јединица и редовно се обнавља у складу са потребама студената и наставника.

Наставно-научни процес реализује се у савремено опремљеним лабораторијама и специјализованим кабинетима. У настави и истраживањима активно се користе следеће лабораторије:

- Лабораторија за напредне материјале и биомиметику
- Лабораторија за моторна возила
- Лабораторија за моторе СУС и погонске материјале
- Лабораторија за обраду метала и трибологију
- Лабораторија за обраду деформисањем и машинске материјале
- Лабораторија за машинске конструкције и механизацију
- Лабораторија за енергетику и процесну технику
- Лабораторија за аутоматику, хидраулику и роботику
- Лабораторија за композитне материјале и инжењерски софтвер
- САД Лабораторија
- Лабораторија за термодинамику и термотехнику
- Лабораторија за електротехнику

Списак највредније лабораторијске опреме, укључујући и нову опрему набављену у претходне три године, представљен је у прилогу (Табела 11.2). Опрема је редовно одржавана и усклађивана са наставним потребама и бројем студената.

Факултет поседује и четири рачунарске сале, као и фотокопирницу и скриптарницу, које су доступне студентима и наставницима. На тај начин омогућено је фотокопирање, штампање, скенирање, као и нарезивање CD и DVD материјала. Ове активности реализују се у оквиру

технички опремљених просторија које испуњавају услове дефинисане у тачки 11.5 стандарда. У домену информационо-комуникационих технологија, Факултет обезбеђује стабилан приступ интернету у свим просторијама, са развијеном Wi-Fi инфраструктуром доступном студентима и запосленима. Омогућен је приступ различитим електронским изворима података, е-учењу, интерном систему за евиденцију активности и оцена, као и другим дигиталним сервисима.

Континуирано се прати усклађеност капацитета и опреме са растућим потребама наставе, броја студената и стандарда у области високог образовања. У претходном периоду Факултет је, кроз различите пројекте и сарадњу са привредом, унапређивао лабораторијску и техничку опрему и прилагођавао просторне капацитете у складу са динамиком развоја студијских програма.

У претходном периоду, Факултет је реализовао низ инфраструктурних улагања усмерених на побољшање услова за извођење наставе, научноистраживачког рада и боравак студената и запослених. Активности су обухватиле адаптацију учионица и лабораторија, санацију кровова, замену столарије, унапређење расвете, климатизацију простора, видео-надзор, као и уређење фасада и прилазних зона. Ове мере сведоче о континуираном улагању у очување и унапређење просторних капацитета Факултета, у складу са растућим потребама и стратешким опредељењима установе. Детаљан преглед реализованих радова налази се у документу ([Прилог](#)).

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Факултет располаже са укупно 14.860 m², при чему је нето површина по студенту већа од прописаног минимума од 5 m², што омогућава несметано извођење наставе у складу са бројем уписаних студената / +++ - Простор је функционално распоређен у више објеката (А, Б, Ц, Д), са адекватно опремљеним учионицама, амфитеатрима, кабинетима, као и библиотеком са више од 28.000 јединица и читаоницом / +++ - Наставни и истраживачки процес реализује се у опремљеним лабораторијама различитих техничких профила (материјали, моторна возила, СУС мотори, обрада метала, роботи, аутоматика, CAD и др), што обезбеђује висок квалитет стручне и практичне наставе / ++ - Факултет поседује одговарајућу техничку, лабораторијску и другу опрему која је усклађена са потребама студената и стандарда високог образовања / +++ - Континуирано се прати и унапређује усклађеност простора и опреме са растућим потребама наставе и броја студената / ++ - Факултет обезбеђује стабилан интернет приступ у свим просторијама и омогућава неометано коришћење дигиталних платформи, електронских извора знања (нпр. КОБСОН), система е-учења и унутрашњих сервиса за праћење наставе и оцена / +++ - Студентима и наставницима је на располагању четири рачунарске сале, као и услуге штампања, скенирања, копирања, нарезивања дискова, што значајно доприноси	- Недовољна доступност неких просторија и опреме ван наставних термина, посебно у вечерњим сатима и током испитних рокова, што може ограничити могућности за самосталан рад студената / ++ - Ограничен број рачунара у рачунарским салама у односу на укупан број студената, што у пиковима коришћења може утицати на доступност ресурса / ++ - Недовољна заступљеност новијих лиценцираних софтверских алата, посебно у специфичним областима као што су напредни CAD/CAM/CAE системи и софтвери за симулацију и анализу / + - Недовољна просторна издвојеност зона за индивидуални рад студената, као што су просторије за тимске састанке, рад у мањим групама или студијски мир / ++ - Високи трошкови одржавања и зависност модернизације опреме од финансијских и пројектних извора могу довести до кашњења у адаптацијама и технолошком напретку / ++ - Не постоји централизовани електронски систем за резервацију и евиденцију коришћења опреме и лабораторија, што отежава оптимално планирање ресурса / + - Недовољно иновирана опрема / +

ефикасности наставног процеса / ++ • протеклим годинама реализована су значајна инфраструктурна улагања у адаптацију и опремање учионица, лабораторија, канцеларија, као и у унапређење кровова, фасада, расвете, система климатизације и видео-надзора, што указује на континуирану бригу о квалитету наставног окружења /+++	
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Јачање капацитета путем учешћа у националним и међународним пројектима, чиме се могу обезбедити додатна средства за набавку опреме и унапређење инфраструктуре / +++ • Развој партнерстава са привредом и научноистраживачким институцијама, ради заједничког коришћења лабораторија, техничке опреме и размене знања / ++ • Проширење научноистраживачких услуга и диверсификација тржишне понуде (услуге мерења, обуке, анализа) ради повећања финансијске одрживости и видљивости / ++ • Увођење студија на даљину као механизма за већу приступачност и оптимизацију простора / ++ • Унапређење дигиталне инфраструктуре (cloud решења, виртуелне лабораторије, е-учење, хибридна настава) / ++ • Интеграција савремених технологија (VR/AR, отворени подаци, симулације) у наставни процес и истраживачке активности / ++ • Систематизација праћења потреба студената и запослених у погледу инфраструктуре, на основу повратних информација и анализа, што омогућава прецизније и приоритетно инвестирање / +	• Застаревање техничке и лабораторијске опреме услед брзог технолошког напретка, што може довести до несагласности са савременим стандардима наставе и истраживања / ++ • Ограничени буџетски ресурси за редовно одржавање и обнову опреме, што може успорити реализацију планова модернизације и смањити доступност ресурса / ++ • Ослањање на екстерно финансирање (пројекти, донације) за крупнија улагања, што носи ризик од непредвидивости и неконтинуираног унапређења инфраструктуре / + • Потенцијално преоптерећење постојећих капацитета у случају раста броја студената, што може утицати на квалитет наставног процеса ако се не прати адекватним проширењем простора / ++ • Ризик од недовољне примене мера енергетске ефикасности, што може довести до већих трошкова одржавања и негативног утицаја на комфор и одрживост простора / + • Смањена доступност појединих специјалистичких софтвера због високих лиценцних трошкова, што може ограничити примену најсавременијих метода у настави и истраживању / ++ • Недовољна правна и институционална подршка за улагања у просторне ресурсе у случају регулаторних

• Повећана друштвена свест о значају квалитетног наставног окружења (енергетска ефикасност, безбедност, приступачност), што отвара простор за нове облике финансирања и подршке / +	измена на нивоу државе или Универзитета / +
---	---

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 11

1. Мере дефинисане Акционим планом 2025–2028 (A8.1–A8.7):

- Годишња ревизија и ажурирање евиденционих листова простора и опреме (A8.1),
- Израда и имплементација плана инвестиционог одржавања (A8.2),
- Унапређење дигиталне инфраструктуре и мобилне опреме (A8.3),
- Увођење алата за мониторинг искоришћености простора и дигиталне евиденције (A8.4),
- Дигитална трансформација библиотеке и увођење нових алата (A8.5),
- Годишње анкетирање студената и запослених о условима рада и учења (A8.6),
- Израда плана за проширење или адаптацију простора у складу са растом броја студената (A8.7).

2. Додатне мере предложене кроз самовредновање:

- Покренути анализу ефективног коришћења свих просторних јединица Факултета – резултати анализе могу послужити као основа за оптимизацију распореда и прилагођавање простора настави, истраживању и интер(мулти)дисциплинарним активностима.
- Формализовати структурирано прикупљање приоритета катедри у вези са набавком лабораторијске и техничке опреме – како би се омогућило планирано и правично опремање.
- Јачати пословно–техничку сарадњу са привредом и научним институцијама – у циљу заједничког коришћења лабораторија, опреме и размене знања.
- Образовати службу за међународну сарадњу – која би пратила пројектне позиве, помагала у пријавама и извештајима, и подржала набавку нове опреме кроз међународне фондове.
- Набавити додатне лиценце за најчешће коришћене програме и развијати платформе за електронско учење и истраживање, као и за учење на даљину.
- Интензивирати пријаве на домаће и међународне пројекте ради набавке вредније опреме и резервних делова, уз подршку административних служби.
- Наставити сарадњу са другим организационим јединицама Универзитета, посебно у циљу просторне оптимизације (нпр. са Филолошко-уметничким факултетом).

г) Показатељи и прилози за стандард 11:

Табела 11.1. Укупна површина (у власништву високошколске установе и изнајмљени простор) са површином објеката (амфитеатри, учионице, лабораторије, организационе јединице, службе)

Табела 11.2. Листа опреме у власништву високошколске установе која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду

Табела 11.3. Наставно-научне и стручне базе

СТАНДАРД 12

ФИНАНСИРАЊЕ

Стандард 12: Финансирање

Квалитет финансирања високошколске установе обезбеђује се кроз квалитет извора финансирања, финансијско планирање и транспарентност у употреби финансијских средстава, што доводи до финансијске стабилности у дугом року.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 12

Опис тренутне ситуације

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу се финансира и функционише у складу са законима и нормативним актима, који регулишу финансирање и материјално-финансијско пословање правних субјеката у области високошколског образовања.

Финансијско пословање Факултета, у смислу обезбеђења неопходних средстава за реализацију научно-наставног процеса и осталих професионалних активности, дефинисано је следећим прописима:

- Законом о високом образовању,
- Уредбом о нормативима и стандардима услова рада универзитета и факултета, и
- Уредбом о коефицијентима за обрачун и исплату плата запослених у јавним службама.

Савет Факултета брине о финансијској стабилности Факултета. Савет Факултета самостално планира распоређивање финансијских средстава, чиме обезбеђује финансијску стабилност и ликвидност у пословању Факултета. Извори финансирања Факултета су јавни, а информације о њима и висини средстава доступна су кроз извештаје о пословању које усваја Савет.

Процеси финансирања су јасно дефинисани и транспарентно документовани финансијским планом факултета, којим су буџетирани трошкови целе институције. Остварење финансијских планова периодично се анализира, разматрају се евентуална одступања и доносе одговарајуће мере за побољшање интерног стандарда који се бави обезбеђењем квалитета финансирања.

Приходи Факултета обезбеђују се из три врсте извора:

- приходи из буџета, које обезбеђује ресорно Министарство за просвету и Министарство науке, технолошког развоја и иновација (око 77%),
- сопствени приходи Факултета (око 22%), и
- други извори прихода у складу са законом.

Бруто плате запослених чине око 72% укупних расхода Факултета. Комуналне услуге око 6% од укупних расхода Факултета. Највећи део прихода потиче из Републичког буџета, од ресорног Министарства који се уплаћује Факултету на име зарада и материјалних трошкова, као и на уговора о преносу средстава за финансирање научноистраживачког рада запослених у настави у акредитованим високошколским установама.

Уплате Министарства на име зарада и материјалних трошкова врше се на основу годишњег програма рада и важећих норматива, а према броју први пут уписаних студената, који се школују на терет буџета. Из ових прихода покривају се следећи трошкови:

- бруто зараде запослених,
- део материјалних трошкова (енергетске и комуналне услуге, административни материјал, материјал за образовање, одржавање, накнада за службена путовања запослених...).

Уплате Министарства задуженог за науку на основу Уговора о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО односе се на накнаде за рад истраживача, као и на део

материјалних трошкова за рад истраживача.

Савет као орган управљања Факултета одговара надлежном Министарству за наменско и економично трошење средстава добијених из буџета.

Сопствене приходе Факултет остварује на тржишту пружањем услуга из делатности Факултета, а они потичу од:

- школарина и накнада од студената,
- научно-истраживачких и стручних пројеката,
- накнада за комерцијалне и друге услуге,
- поклона, донација и спонзорстава, и
- осталих прихода у складу са законом.

Сопствени приходи Факултета омогућавају обављање научно-истраживачког и развојног рада на Факултету, а користе се и за повећање квалитета наставе током године, ако средства од Министарства за ове намене нису довољна. Из ових прихода надокнађују се следећи расходи: набавка опреме, увећање библиотечког фонда, модернизовање рачунарске опреме и модернизација учила, издавачка делатност, развој информационог система као подршке наставном процесу, трошкови текућег пословања, зараде запослених у складу са Законом, накнаде и друга примања запослених на Факултету, инвестиције, други трошкови у складу са Законом. Може се рећи да и ови приходи имају континуирани карактер.

Остали приходи (трансфери) су повременог карактера, а међу њима најзначајније су уплате из међународних донаторских пројеката.

Финансијска средства из буџета нису довољна за обезбеђење задовољавајућег нивоа наставе на акредитованим студијским програмима, што се надокнађује додатним финансијским средствима из сопствених прихода. Да би се квалитет наставног процеса на акредитованим студијским програмима подигао на виши ниво потребно је обезбеђење додатних финансијских средстава нарочито за реализацију стручних теренских настава, набавку најновије лабораторијске опреме и инструмената, набавку савремених софтверских пакета за реализацију наставе и др. Факултет ће у наредном периоду настојати да повећа приходе преко различитих пројеката сарадње са министарствима и привредом, како би осим средствима Министарства, могао и сопственим средствима да врши даља побољшања и унапређења.

Научна истраживања и стручни рад се финансирају кроз пројекте:

- финансиране од стране привредних субјеката кроз апликативне пројекте,
- финансиране од стране међународних организација/фондова.

Факултет свих претходних година, укључујући и текућу годину, обезбеђује јавност и транспарентност својих извора финансирања и начина употребе финансијских средстава Финансијским извештајем за претходну годину, Финансијским планом за наредну годину, Планом јавних набавки. Финансијским плановима Факултета обезбеђена је финансијска стабилност и ликвидност у дужем временском периоду.

Финансијске извештаје Факултета разматра Наставно-научно веће и даје предлог за усвајање Савету факултета, који доноси одлуке о усвајању Финансијских извештаја.

Ценовници услуга, које се пружају студентима на Основним академским, Мастер академским и Докторским студијама, као и Ценовници осталих услуга које се пружају другим лицима истакнути су на сајту, као и на огласним местима на Факултету, чиме је обезбеђена јавност и транспарентност стицања прихода.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет је остварио циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 12, јер:

1. сваке године Факултет усваја финансијски план за наредну годину, којим се предвиђају приходи као и опредељује њихова намена, чиме се обезбеђује финансијска стабилност и ликвидност у дужем временском периоду;
2. сваке године доноси и усваја финансијски извештај о пословању;
3. су извештаји о финансирању (финансијски извештај и финансијски план) доступни јавности.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Финансијска средства за реализацију наставно-научног процеса обезбеђују се из буџета Републике Србије, што обезбеђује дугорочну стабилност и сигурност у финансирању основне делатности Факултета / +++ • Факултет реализује знатне сопствене приходе, на основу законом дозвољених активности, што омогућава финансирање научноистраживачког рада, модернизацију наставе, набавку опреме и додатне програме квалитета / ++ • Годишњи финансијски план Факултета доноси се самостално, чиме је омогућена унутрашња контрола и рационално управљање расположивим средствима / +++ • Финансијски извештаји и планови су транспарентни и јавни, усвајају се на Савету Факултета и објављују се, чиме се обезбеђује увид свих заинтересованих страна / +++ • Ценовници услуга и накнада истакнути су на сајту и огласним местима, чиме је обезбеђена јавност у стицању прихода од комерцијалних активности / +++ • Постоји јасно документован финансијски систем, укључујући Финансијски план, Годишњи извештај и План јавних набавки / +++ • Висока стручност и искуство наставника и истраживача у реализацији научноистраживачких и апликативних пројеката, што омогућава приходе из различитих националних и међународних извора / + • Развијен систем унутрашње анализе и праћења одступања од планираних финансијских токова, који омогућава правовремено кориговање стратегија / +++	• Средства из буџета Републике Србије нису довољна за пуну реализацију свих активности предвиђених акредитованим студијским програмима (стручне праксе, опрема, теренска настава, софтвери) / ++ • Недовољан проценат буџетских издвајања за науку и високо образовање на националном нивоу, што ограничава могућности за институционални развој / +++ • Финансирање Факултета базира се на броју студената из школске 2014/2015. године, иако је број акредитованих програма и студената знатно увећан, што резултира финансијским дисбалансом / ++ • Финансијска стабилност у значајној мери зависи од екстерних фактора као што су политика Министарства и регулатива о финансирању, што утиче на дугорочно планирање / ++ • Недовољна подршка и иницијатива за системско решавање финансијских изазова, нарочито у контексту измене модела финансирања на нивоу државе / +++
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Могућност значајнијег учешћа у међународним и	• Претерана оријентација на стицање сопствених прихода

домаћим научноистраживачким пројектима, што отвара додатне изворе прихода и финансирање истраживања / ++

- Законска могућност стицања прихода путем консултантских и експертских услуга, комерцијалних уговора и уговора са привредом, што проширује економску базу факултета / ++
- Развој и комерцијализација услуга лабораторија, обука, и издавачке делатности, што пружа додатне приходе за наставу и развој / +
- Могућност успостављања јачих партнерстава са привредом, што омогућава финансирање пројеката, донације и спонзорства / +
- Флексибилност у планирању утrophка сопствених прихода, омогућава адаптацију на промене у буџетским средствима и финансирање развојних активности / +

може довести до занемаривања основне наставно-научне делатности и академског интегритета / ++

- Неповољни трендови у привреди и смањење броја уговора са привредним субјектима, што смањује прилив из апликативних пројеката / +
- Пад броја студената у наредним генерацијама, што би смањило приходе по основу школарина и буџетског финансирања / ++
- Застарели модел финансирања од стране Министарства, који не одражава реално оптерећење и раст активности на Факултету / +++
- Инфлација, нестабилност девизног курса и повећање трошкова енергената може угрозити финансијску ликвидност / ++
- Могуће законске рестрикције у погледу запошљавања или коришћења сопствених прихода, које би могле да ограниче финансијску аутономију / +
- Неспремност да се ефикасно решавају проблеми у области финансија / +

в) Предлози мера и активности за унапређење квалитета стандарда 12

- Редовно преиспитивати интерне правилнике и критеријуме за финансијска издвајања у складу са сугестијама катедри, лабораторија и центара, како би се средства распоређивала у складу са приоритетима наставе и истраживања.
- Формулисати и доставити ресорном Министарству предлог да се део материјалних трошкова, нарочито за комуналне и техничке услуге које пружају јавна предузећа, убудуће финансира директно из буџета Републике Србије.
- Интензивирати активности ка ресорном Министарству у циљу повећања укупног обима буџетских средстава за финансирање високошколских установа, са фокусом на опрему, теренску наставу, лиценциране софтвере и лабораторије.
- Повећати обим пружања консултантских, експертских и комерцијалних услуга, у складу са законом, као извор сопствених прихода који се могу усмерити на развојне потребе и иновације у настави.
- Планирати и имплементирати стратегију за проширење извора финансирања, укључујући апликације на домаће и међународне пројекте, сарадњу са привредом, донаторе, као и подстицање учешћа запослених у пројектним апликацијама.
- Повећати транспарентност и ефикасност у коришћењу финансијских ресурса, кроз унапређење интерног праћења извршења Финансијског плана и периодичне извештаје доступне свим организационим јединицама.
- Размотрити могућности за добијање инвестиционе подршке од стране оснивача и локалне самоуправе, посебно за реконструкцију простора, енергетску ефикасност, дигитализацију и иновациону инфраструктуру.
- Активно заступати измену модела финансирања Факултета у оквиру надлежних тела Универзитета и Министарства, са циљем да се у обрачуна учешћа узму у обзир актуелни број студената и проширени капацитети акредитованих студијских програма након 2014. године.

г) Показатељи и прилози за стандард 12:

[Прилог 12.1](#) Финансијски план за 2025. годину

[Прилог 12.2](#) Финансијски извештај о пословању за 2024. годину

СТАНДАРД 13

УЛОГА СТУДЕНАТА У САМОВРЕДНОВАЊУ И ПРОВЕРИ КВАЛИТЕТА

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Високошколске установе обезбеђују значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета, и то кроз рад студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе, као и кроз анкетирање студената о квалитету високошколске установе.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 13

Опис тренутне ситуације

Студенти учествују у образовно-научном и научноистраживачком раду Факултета и заједно са наставницима и сарадницима Факултета су одговорни за резултате заједничког рада.

Наставно-научно веће је донело одлуку о именовању члана из реда студената за учешће у Комисији за самовредновање Факултета инжењерских наука (Прилог 13.1.А). Чланством у комисији, студенту је омогућено активно учешће у доношењу одлука које се односе на процес обезбеђења квалитета, наставни процес, боравак студената на Факултету, као и то да може дати своје мишљење и предлоге мера побољшања рада високошколске установе.

Студенти Факултета инжењерских наука имају активну улогу у процени и унапређењу квалитета наставе и процесу самовредновања и то кроз:

- рад студентских организација,
- рад студентских представника у телима Факултета, рад студентских представника у телима Универзитета.

Студенти су поред учешћа у раду Комисије за самовредновање, укључени у процес самовредновања преко својих представника који су чланови следећих органа и тела:

- 3 представника Студентског парламента у Савету Факултета,
- 3 представника Студентског парламента у Комисији за обезбеђење квалитета Факултета,
- 35 представника студената у Студентском парламенту, студент продекан, ,
- представници студената чине до 20% чланова у раду Наставно-научног већа Факултета према Статута Факултета,
- представници студената у комисијама Факултета.

На Факултету постоје два студентска удружења, Омладинска организација Шумадије и Удружење студената Факултета инжењерских наука која имају за циљ да омогуће усавршавање сваког студента кроз различите ваннаставне активности.

Документи Факултета омогућавају Студентском парламент да поднесе предлоге који се односе на подизање квалитета наставе, реформу студијских програма, испите и друга питања која су значајна за остваривање права и заштите интереса студената.

На основу Статута Факултета инжењерских наука, Студентски парламент има право да Наставно-научном већу Факултета подноси предлоге који се односе на подизање квалитета наставно-образовног процеса и приговоре на организацију и извођење наставе. Представницима Студентског парламента је дозвољено да присуствују седницама Већа Факултета на којима се расправља о њиховим предлозима и приговорима.

Према Статуту Факултета, када се разматрају питања која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање броја ЕСПБ бодова, у Већу Факултета и његовим телима такође учествују и представници студената који чине до 20% чланова.

Правилника о режиму основних и мастер академских студија студента има право да се

изјашњава о квалитету наставног процеса и квалитету студијског програма. Оцењивање квалитета наставе се најчешће спроводи кроз анкетирање помоћу којег се прикупљају подаци о редовности извођења наставе, радној комуникацији са наставницима, могућностима утицаја студената на структуру студијског програма, методе извођења наставе, радном оптерећењу студената, испитима и о другим питањима од значаја за остваривање права и заштите интереса студената.

Према Правилнику о режиму основних и мастер академских студија, за праћење успешности наставе предвиђене су две анкете које се односе на квалитет наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника и о квалитету Факултета које су анонимне. За спровођење анкета А1 и А2 одговорни су продекан за наставу и Студентски парламент.

Анкета А1 под називом „Анкета студената о квалитету Факултета“ , чини саставни део процедура за обезбеђење квалитета Факултета. Путем ове анкете оцењује се рад органа управљања, квалитет наставног процеса, квалитет студијског програма, доступност одговарајуће литературе, лабораторијска подршка и сл.

Анкета А2 под називом „Анкета о квалитету наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника“ , представља саставни део процедура за обезбеђења квалитета Факултета. Учешће у анкети даје право студентима да изнесу своје мишљење о наставном процесу и раду наставника и асистената. На основу резултата анкете планирају се мере за отклањање утврђених недостатака и унапређење квалитета наставног процеса.

На основу Правилника о режиму основних и мастер академских студија, Студентски парламент може да организује сопствену анонимну анкету студената о оцени квалитета студијских програма и наставног процеса. Студенти могу сугерисати проверу њиховог свеукупног оптерећења и евентуалну корекцију ЕСПБ бодова једанпут годишње. Студенти могу имати своје мишљење о изменама или допунама наставних садржаја, а које путем анкете могу јавно да искажу.

Један од начина провере квалитета студијског програма јесте успех који свршени студенти покажу у пракси. Од великог значаја је прибавити повратне информације од свршених студената, што се врши путем попуњавања Анкете о мишљењу дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења.

У оквиру процеса самовредновања, студенти попуњавају и Анкету студената о процени квалитета рада органа управљања и рада стручних служби Факултета.

Може се закључити да се студенти редовно анкетирају у циљу прибављања повратних информација о квалитету наставног процеса, као и да ли постоје проблеми са којима се студенти сусрећу, како би се исти решили.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Тренутна ситуација на Факултету приказује да је радом на унапређењу свих области могуће остварити задовољавајуће резултате. Неки од резултата квалитетног рада јесте све већа заинтересованост студената за упис на Факултет инжењерских наука, као и интересовање студената за укључивање у процесе доношења одлука који се тичу квалитета наставног процеса и студијских програма, ангажовања студената приликом промоције Факултета, активности студентских организација, што се огледа кроз реализацију научних, спортских и културних манифестација.

Анализирајући претходни извештај Комисије за самовредновање Факултета инжењерских наука закључено је да су предлози мера за побољшање квалитета успешно спроведени што се у великој мери одразило на квалитет студија и услове који су на располагању студентима. Студенти својом ангажованошћу и учешћем у процесима побољшања квалитета Факултета преузимају део одговорности у процесу имплементације предложених мера.

У односу на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања, испуњени су услови који су постављени стандардом 13, јер је обезбеђено да:

- студенти дају мишљење о поступцима, стратегији и документима којима се обезбеђује квалитет високошколске установе,
- представници студената активно учествују у раду Комисије за обезбеђење квалитета високошколске установе, студенти буду укључени у рад Комисије за самовредновање.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
• Примећена недовољна заинтересованост шире популације студената за активно учешће у органима Факултета, укључујући Студентски парламент и комисије / +++ • Низак одзив у анкетама у појединим студентским генерацијама, што утиче на репрезентативност добијених резултата / + • Студенти се често не припремају довољно за улоге у комисијама, што утиче на њихову ефикасност у доношењу предлога и иницијатива / ++ • Повратна информација након анкетирања често није довољно видљива или не стиже до свих студената, чиме се смањује осећај сврсисходности њиховог учешћа / ++ • Ограничавајући фактор може бити и недовољна обука студената за разумевање механизма квалитета и процедура самовредновања / +++ • Проблем континуитета у раду студентских тела – честа смена генерација доводи до губитка институционалне меморије и слабије ефикасности у раду / +	• Примећена недовољна заинтересованост шире популације студената за активно учешће у органима Факултета, укључујући Студентски парламент и комисије / +++ • Низак одзив у анкетама у појединим студентским генерацијама, што утиче на репрезентативност добијених резултата / + • Студенти се често не припремају довољно за улоге у комисијама, што утиче на њихову ефикасност у доношењу предлога и иницијатива / ++ • Повратна информација након анкетирања често није довољно видљива или не стиже до свих студената, чиме се смањује осећај сврсисходности њиховог учешћа / ++ • Ограничавајући фактор може бити и недовољна обука студената за разумевање механизма квалитета и процедура самовредновања / +++ • Проблем континуитета у раду студентских тела – честа смена генерација доводи до губитка институционалне меморије и слабије ефикасности у раду / +
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
• Јачање културе квалитета међу студентима кроз систематску едукацију студената (на првој години или током увођења у парламент/комисије) о значају њихове улоге у процесу самовредновања и унапређења наставе / ++ • Подстицање студената да иницирају реформе и промене – кроз јасно дефинисану процедуру за достављање предлога и иницијатива органима Факултета, са обавезом да се свака иницијатива формално размотри / + • Повећање видљивости резултата анкета објављивањем резултата у сажетој форми и мера које су предузете, чиме се	• Постоји ризик да студентски представници формално буду укључени у тела, али без могућности да суштински утичу на одлуке или да се њихови предлози систематски разматрају / + • Недовољна повратна информација студентима о ефектима анкета / ++ • Недовољна попуњеност анкета може угрозити валидност добијених података и квалитет интерпретације / +++ • Скептицизам и апатија међу студентима што смањује

гради поверење и мотивација студената да учествују / +

- Интензивирање сарадње студентских организација са Комисијом за обезбеђење квалитета кроз заједничке организације тематских трибина, радионица или догађаја посвећених евалуацији наставе и развоју студијских програма / +
- Промоција примера добре праксе кроз јавну похвалу ангажованих студената у телима факултета (нпр. на веб-сајту, билтену, друштвеним мрежама) / +
- Боља координација са Студентским парламентом Универзитета како би се искористиле институционалне иницијативе на нивоу Универзитета у области квалитета / ++

активност у процесима квалитета / +

- Недовољна припремљеност студентских представника / ++
- Неки студенти избегавају да искрено оцене рад наставника због страха од потенцијалних негативних последица / +
- Честе промене у саставу Студентског парламента и других тела могу довести до губитка континуитета у иницијативама и праћењу мера / +
- Недовољно интегрисање студентских иницијатива у формалне процесе унапређења наставе / +

в) Предлози мера и активности за унапређење квалитета стандарда 13

- Спровести информативне сесије за новоизабране студентске представнике о њиховим правима, одговорностима и могућностима учешћа у процесима обезбеђења квалитета.
- Редовно објављивати резултате студентских анкета и мере које су предузете на основу њих, како би се повећало поверење студената у целисходност процеса.
- Радити на систематском упознавању студената са предностима и значајем њихове ангажованости у раду стручних тела Факултета, као и на значају објективног изношења ставова у процесу самовредновања.
- Додељивати студентима конкретне задатке у оквиру студентских тела, попут израде предлога корективних мера за унапређење наставе, услова студирања и комуникације са наставницима.
- Увести могућност да Студентски парламент у сарадњи са продеканом за наставу организује редовна отворена врата или форуми за студенте у циљу прикупљања повратних информација.
- Унапређивати квалитет практичне наставе и сарадње са привредом, уз ангажовање студената у анализи потреба тржишта рада.
- Анализирати области у којима инжењери имају значајну улогу, ради усклађивања наставних садржаја са потребама савремене праксе.
- Интензивирати размену позитивних пракси са сродним факултетима у земљи и иностранству, посебно у домену студентског учешћа у телима квалитета.
- Развијати и унапређивати дигиталне алате за прикупљање, анализу и визуелизацију повратних информација од студената, уз примену принципа анонимности и отворених података.

г) Показатељи и прилози за стандард 13:

Прилог 13.1 Документација која потврђује учешће студената у самовредновању и провери квалитета:

[Одлука о представницима Студентског парламента у Комисији за припрему извештаја о самовредновању Факултета](#)

[Одлука о представницима Студентског парламента у Савету Факултета](#)

[Одлука о представницима Студентског парламента у Комисији за обезбеђење квалитета Факултета](#)

[Одлука о студенту продекану Факултета](#)

СТАНДАРД 14

СИСТЕМАТСКО ПРАЋЕЊЕ И ПЕРИОДИЧНА ПРОВЕРА КВАЛИТЕТА

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

Високошколска установа континуирано и систематски прикупља потребне информације о обезбеђењу квалитета и врши периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 14

Опис тренутне ситуације

Факултет има систем обезбеђења квалитета који се састоји од усвојених поступака обезбеђења квалитета, регулаторних одредби Статута Факултета и одлука Наставно-научног већа које се односе на Комисију за обезбеђење квалитета, документе система квалитета и извештаје Комисије за обезбеђење квалитета. Машински факултет у Крагујевцу, који је променио назив у Факултет инжењерских наука у току 2011. године, је на седници Наставно-научног већа 5.07.2007. године усвојио поступак за системско праћење и прикупљање свих потребних информација о обезбеђењу квалитета, а чија последња ревизија је усвојена на Савету Факултета, одржаном 04.09.2019. године. Стриктним поштовањем тог поступка квалитета обезбеђени су услови и инфраструктура за редовно, систематско прикупљање и обраду података потребних за оцену квалитета у свим областима које су предмет самовредновања.

Почев од школске 2006/2007. године врши се редовно праћење испуњености свих стандарда квалитета које је прописала Комисија за акредитацију и проверу квалитета. У оквиру поступака обезбеђења квалитета се обавезно анкетирају студенти. Резултати анкета се разматрају на седницама Наставне комисије и Комисије за обезбеђење квалитета. Комисије констатују слабе тачке и формулишу предлоге корективних мера, које затим шаље Катедрама и Научно-наставном већу на усвајање. Када предлоге корективних мера усвоји Наставно-научно веће, спроводи их декан. Сви документи које у току прикупљања и анализе података направи Комисија за обезбеђење квалитета се стављају на увид свим запосленима на Факултету и студентима, тако да они могу кроз директну комуникацију са Комисијом или кроз своје учешће у раду Наставно-научног већа и Катедри да утичу на одлуке и сам систем квалитета у свим деловима. Релевантни материјали о контроли квалитета Комисија за обезбеђење квалитета истиче на веб сајту Факултета. Резултати се такође достављају стручним органима факултета и студентској организацији.

Факултет редовно у писаној форми тражи мишљење Националне службе запошљавања и других предузећа и установа из окружења о компетенцијама својих свршених студената. На основу добијених мишљења, Комисија за обезбеђење квалитета прави предлоге мера за даље унапређење квалитета, које упућује декану и Наставно-научном већу.

Факултет има билатералне уговоре о сарадњи са респективним инжењерским факултетима у иностранству. У складу са интерним стандардом квалитета, дефинисан је поступак о трансферу знања, тако да се позитивна искуства и корисне методе рада са других ВШУ могу применити и на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је остварио циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 14, јер:

1. Доследно обезбеђује спровођење утврђених стандарда и поступака за оцењивање квалитета, дефинисаних усвојеним документом „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу“ којим

су, у складу са препорукама Комисије за акредитацију и проверу квалитета, постављени стандарди и поступци обезбеђења квалитета и утврђене надлежности појединих субјеката у систему обезбеђења квалитета.

2. Постоје услови и инфраструктура за редовно, систематско прикупљање и обраду података потребних за оцену квалитета у свим областима које су предмет самовредновања
3. Обезбеђује редовну повратну информацију од Националне службе за запошљавање и послодаваца - предузећа, установа и организација о компетенцијама дипломираних студената
4. У оквиру сарадње са другим иностраним ВШУ обезбеђује податке потребне за упоређивање са тим и осталим страним високошколским установама у погледу квалитета
5. О резултатима самовредновања упознаје наставнике, сараднике, студенте и јавност путем стручних органа и преко објављених докумената на свом веб сајту.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Ограничена ангажованост одређеног броја студената и запослених у процесима праћења квалитета, што утиче на репрезентативност резултата и смањује повратне информације / +++ - Недовољно систематизовано праћење повратних информација од свршених студената и послодаваца, као и њихова недовољна интеграција у развој студијских програма и унутрашње процедуре / ++ - Део стандарда и поступака је тешко спроводљив због ограничених финансијских ресурса, што ограничава примену свих мера квалитета у пракси / ++ - Средства за активности везане за обезбеђење квалитета нису посебно предвиђена у буџету Факултета што утиче на планирање и континуитет / ++ - Чланови Комисије за квалитет су често преоптерећени другим наставним, научним и организационим обавезама, што може утицати на брзину обраде података и реализацију иницијатива / ++	- Ограничена ангажованост одређеног броја студената и запослених у процесима праћења квалитета, што утиче на репрезентативност резултата и смањује повратне информације / +++ - Недовољно систематизовано праћење повратних информација од свршених студената и послодаваца, као и њихова недовољна интеграција у развој студијских програма и унутрашње процедуре / ++ - Део стандарда и поступака је тешко спроводљив због ограничених финансијских ресурса, што ограничава примену свих мера квалитета у пракси / ++ - Средства за активности везане за обезбеђење квалитета нису посебно предвиђена у буџету Факултета што утиче на планирање и континуитет / ++ - Чланови Комисије за квалитет су често преоптерећени другим наставним, научним и организационим обавезама, што може утицати на брзину обраде података и реализацију иницијатива / ++
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
- Растућа свест о значају управљања квалитетом у академској заједници и све већа култура квалитета код наставника, сарадника и студената отвара простор за активнију партиципацију / ++ - Висока посвећеност и подршка управе Факултета у унапређењу система квалитета, укључујући иницијативе за ревизију интерних докумената, ИТ унапређења и примену добре праксе / +++ - Даљи развој информационих технологија може значајно	- Перзистентна ниска мотивација или формализам у учешћу студената и појединих наставника у процесима евалуације, што може довести до искривљене слике квалитета / ++ - Могућ недостатак континуиране финансијске подршке из буџета РС, што може угрозити реализацију планираних активности и дугорочну одрживост система квалитета / ++ - Ограничени капацитети за брзо реаговање на нове стандарде и прописе, посебно уколико нема унапређења

унапредити ефикасност и прегледност извештавања / ++

- Сарадња са сродним факултетима у земљи и иностранству, која омогућава пренос добрих пракси у области самовредновања, акредитације, менторских система и студентског ангажовања / ++

административне подршке Комисији за квалитет / +

- Ризик да резултати евалуације не буду довољно коришћени као база за стратешко доношење одлука, већ да остану на нивоу формалне административне процедуре / ++

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 14

- Јавна похвала и симболично награђивање појединаца (наставника, сарадника, студената и административног особља) који су се посебно истакли у активностима унапређења система обезбеђења квалитета, у циљу подстицања културе квалитета.
- Ажурирање састава Комисије за обезбеђење квалитета, уз уважавање критеријума активног учешћа, професионалне одговорности и доступности чланова за реализацију редовних активности.
- Планирање и издвајање наменских буџетских средстава за рад Комисије за обезбеђење квалитета, уз могућност коришћења сопствених извора прихода за техничко и кадровско оснаживање рада на квалитету.
- Јачање информационе и административне подршке Комисије за обезбеђење квалитета кроз бољу координацију са техничком и студентском службом, као и кроз редовне евалуационе извештаје о спроведеним мерама.
- Континуирана обука и интерно усавршавање запослених и студената у области управљања квалитетом, са фокусом на системску евалуацију, методологију анкетирања, визуелизацију резултата и израду корективних мера.
- Унапређење методологије анкетирања, укључујући редизајн постојећих упитника, увођење аналитичких алата за обраду резултата и дефинисање јасних критеријума за формулисање мера на основу добијених података.
- Интензивирање комуникације са дипломираним студентима и послодавцима, кроз унапређене форме упитника, интервјуа или округле столове, у циљу валоризације исхода учења и праћења релевантности компетенција на тржишту рада.
- Аутоматизација процеса систематског праћења показатеља квалитета кроз унапређење и интеграцију информационог система Факултета са редовним извештавањем стручних тела.
- Формално увођење индикатора праћења имплементације препорука Комисије за обезбеђење квалитета, и њихово праћење у полугодишњем и годишњем циклусу извештавања на ННВ-у.
- Подстицање институционалне сарадње са другим високошколским установама у земљи и иностранству, ради размене добрих пракси у областима евалуације и ангажовања студената.

г) Показатељи и прилози за стандард 14:

Прилог 14.1 Информације презентоване на сајту Факултета инжењерских наука о активностима које обезбеђују систематско праћење и периодичну проверу квалитета у циљу одржавања и унапређења квалитета рада високошколске установе:

[Обезбеђење квалитета \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs)

СТАНДАРД 15

КВАЛИТЕТ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

Стандард 15: Квалитет докторских студија

Високошколска установа континуирано и систематски прикупља потребне информације о обезбеђењу квалитета и врши периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 15

Опис тренутне ситуације

На Факултету инжењерских наука реализују се четири студијска програма докторских академских студија:

- Машинско инжењерство
- Биоинжењеринг
- Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
- Електротехника и рачунарство

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (Факултет) изводи наставу на докторским академским студијама машинског инжењерства почев од школске 2008/2009 године. Важеће уверење Комисије за акредитацију и проверу квалитета је број 612-00-00292/5/2019-03 од 05.10.2020. године.

Факултет изводи наставу на докторским академским студијама индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента почев од школске 2015/2016 године у складу са уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета 612-00-00334/5/2021-03 од 19.01.2022. године.

Факултет изводи наставу на докторским академским студијама Биоинжењеринг почев од школске 2021/2022 године у складу са уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00325/5/2021-03 од 13.12.2021. године.

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу (Факултет) изводи наставу на докторским академским студијама Електротехника и рачунарство почев од школске 2021/2022 године у складу са уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00330/5/2021-03 од 14.02.2022. године.

На Факултету се континуирано подстиче научноистраживачки рад наставника у циљу стицања компетенција за извођење наставе на докторским студијама и за испуњење услова за менторство.

Комисија за докторске студија прати и контролише квалитет извођења наставе и реализације истраживачких активности у циљу израде докторске дисертације са крајњим циљем да се побољша квалитет докторских студија.

Настава се изводи у 6 семестара. Студент докторских академских студија бира 6 предмета и полаже у испитним роковима организованим посебно за студенте трећег нивоа студија. На ДАС Биоинжењеринг студенти има један заједнички предмет и 8 изборних предмета. Испитне рокове организује и прати референт студентске службе. По полагању испита студент докторских студија улази у процедуру пријаве теме докторске дисертације уз помоћ ментора-саветника. Ментор-саветник се одређује из редова наставника који изводе наставу на докторским академским студијама. У току процедуре пријаве теме докторске дисертације студенту се одређује ментор из редова наставника на докторским академским студијама који задовољава услове да буде ментор у складу са стандардима Националног савета за високо образовање.

Факултет има успостављену научноистраживачку сарадњу са бројним институцијама у

земљи и иностранству чиме се стварају додатне могућности студентима за размену знања и стицања додатних компетенција.

На Факултету се научноистраживачки рад реализује на опреми која се налази у лабораторијама Факултета у оквиру којих студенти докторских студија врше истраживања и експериментални рад.

Докторска дисертација се ставља на увид јавности 30 дана пре усвајања на седници Наставно-научног већа и упућује у дигитални репозиторијум докторских дисертација Универзитета у Крагујевцу који је формиран 2012. године. Одбрањене докторске дисертације и извештај комисије су трајно доступне јавности на сајту Факултета [Одбрањене докторске дисертације \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs).

Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је остварио циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 15 јер:

1. Доследно обезбеђује спровођење утврђених стандарда и поступака за оцењивање квалитета, дефинисаних усвојеним документом „Интерни стандарди и поступци обезбеђења квалитета Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу“;
2. Факултет самовреднује акредитоване студијске програме докторских студија;
3. Факултет проверава своју спремност за извођење докторских студија на основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад;
4. Факултет прати, анализира и унапређује постизање научних способности и академских и специфичних практичних вештина својих студената
5. Факултет прати, анализира и унапређује политику уписа студената на докторске студије;
6. Факултет упућује докторске дисертације у јединствен репозиторијум који је трајно доступан јавности и обезбеђује јавну доступност реферата о прихватању дисертације и објављених научноистраживачких, односно резултата које је кандидат остварио.

б) Анализа слабости и повољних елемената (SWOT анализа)

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
- Развијени и акредитовани студијски програми докторских студија у четири научне области са дугом традицијом (од 2008. године) / +++ - Континуирана научноистраживачка активност наставника и сарадника, са значајним бројем објављених радова у SCI/SCIE/Scopus базама / ++ - Опремљене и функционалне лабораторије у којима се реализује експериментални рад студената докторских студија / +++ - Успостављена међународна научна сарадња са релевантним партнерима (пројекти, мобилности, заједничке публикације) / ++ - Јавно доступан и функционалан репозиторијум докторских дисертација (NaRDuS) / +++ - Подршка факултетских часописа за афирмацију студената у објављивању радова / ++ - Применљив систем самовредновања и унутрашње контроле квалитета наставе и истраживања / +++	- Ограничена мотивација појединих наставника за усклађивање наставних садржаја са актуелним истраживачким трендовима у свету / ++ - Недовољна мобилност наставног особља / +++ - Смањено интересовање студената мастер студија за наставак образовања на трећем степену (одлив у праксу или иностранство) / ++ - Предмети који се годинама не бирају од стране студената остају у програму без ревизије или замене / +++ - Недостатак домаћих часописа у појединим уским научним дисциплинама / ++
МОГУЋНОСТИ	ОПАСНОСТИ
- Промоција докторских студија путем међународне размене студената на првом и другом нивоу / ++ - Повезивање са иностраним институцијама ради реализације истраживања у заједничким лабораторијама / ++ - Увођење модула или предмета на енглеском језику за отварање програма ка страним студентима / +++ - Уговори са индустријом за реализацију истраживања у примењеним контекстима / +++	- Тенденција одласка најбољих студената и младих истраживача у иностранство услед недовољне материјалне подршке и ограничених могућности за брзи напредак у каријери / +++ - Недовољно државно финансирање за истраживачке пројекте и лабораторијску опрему, што може утицати на квалитет дисертација / +++ - Смањени број слободних места у финансираним докторским програмима / ++

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Ангажовање гостујућих професора и истраживача са референтних светских универзитета (онлајн или уживо) / +++• Развој дигиталних ресурса и отворених образовних платформи за унапређење наставе и истраживања / +++ | <ul style="list-style-type: none">• Ризик од формализма у спровођењу менторског система без стварног праћења напретка студената / +• Могућност губитка научно-наставног кадра одласком у пензију без адекватне стратегије подмлађивања (недовољан број асистената и младих доктора наука) / ++ |
|--|---|

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 15

- У циљу унапређења транспарентности и праћења квалитета, потребно је наставити развој дигиталних информационих ресурса, као што је [Одбрањене докторске дисертације \(kg.ac.rs\)](http://kg.ac.rs), са редовним ажурирањем података о темама, извештајима, научним резултатима и пратећој документацији.
- Потребно је интензивирати сарадњу између катедара, лабораторија и центара са циљем да сви студенти докторских академских студија имају равноправан приступ расположивој опреми, чиме се директно подржава квалитет њиховог истраживачког рада.
- Препоручује се увођење система награђивања научне изврсности кроз доделу годишњих награда за најбоље научне радове, техничка решења, иновације или публиковања у часописима највишег ранга, чиме би се подстакла мотивација и истраживачка амбиција студената и ментора.
- Јачање интеграције између организационих јединица Факултета може се остварити кроз заједничко учешће у реализацији наставе и научноистраживачких пројеката, као и кроз интер(мулти)дисциплинарни приступ докторским темама.
- Потребно је систематски радити на интернационализацији докторских студија путем активне промоције програма у међународним оквирима, ангажовања страних студената и наставника, као и понуде предмета на енглеском језику и реализације делова истраживања у иностраним институцијама.
- У циљу привлачења нових полазника, посебно младих истраживача, неопходно је интензивирати комуникацију са студентима мастер академских студија, укључивањем у наставу, истраживачке тимове и менторске активности, чиме се омогућава рана научна социјализација и већа вероватноћа уписа на докторске студије.
- Наставни планови и програми треба да се унапређују редовним ревизијама и усклађивањем са актуелним правцима истраживања, при чему је неопходно да се предмети који се не бирају током више узастопних година замене новим, релевантним и атрактивним темама.
- Мотивисаност наставног особља за укључивање у академску и истраживачку мобилност може се унапредити кроз развој механизма институционалне подршке, као што су административна помоћ при аплицирању и признавање учешћа у мобилностима као важног доприноса квалитету наставе и научноистраживачког рада.

г) Показатељи и прилози за стандард 15:

[Табела 15.1.](#) Списак свих акредитованих студијских програма докторских студија,

[Табела 15.2.](#) Списак организационих јединица, које се баве уједначавањем квалитета свих докторских студија на високошколској установи

[Табела 15.3.](#) Списак чланова организационих јединица за квалитет докторских студија високошколске установе

[Прилог 15.1](#) Правилник докторских студија

[Прилог 15.2](#) Извод из Статута који регулише докторске студије

[Прилог 15.3](#) Правилник о раду докторске школе

[Прилог 15.4](#) Правилник о избору ментора

[Прилог 15.5](#) Поступак израде и одбране докторске дисертације односно докторског уметничког пројекта

Декан Факултета инжењерских наука