



End-term questionnaires for students
On the quality of teaching
July 2022

Needs analysis study programs 2021/22

Introduction

All universities' evaluations of all courses and teachers are regularly organized every semester, and we used these evaluations to compare students' opinions about teachers and courses before and after the pandemic.

In the following table evaluations of teachers' performance are given in school years 2020/21. We calculated the average of evaluation marks in school years (semesters) before the pandemic and during the pandemic when the new methods were performed. Since the grades were in different ranges, we made unifications on a scale [1,5]. Since another scale was [5,10], we used the formula $f(x)=5-((10-x)*4/5)$ to obtain a number in scale [1,5]. In the calculations, it was important to have data from at least one semester before the pandemic and one semester during the pandemic. Finally, we use the average in years before the pandemic and years during the pandemic when the new methodology of teaching (online) is used.

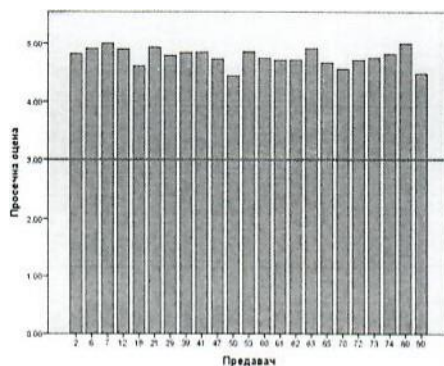
	2021/22
UNI biology	4.58
UNI chemistry	4.44
UNI geography	4.50

Институт за биологију и екологију

Анализе везане за наставни кадар на Институту

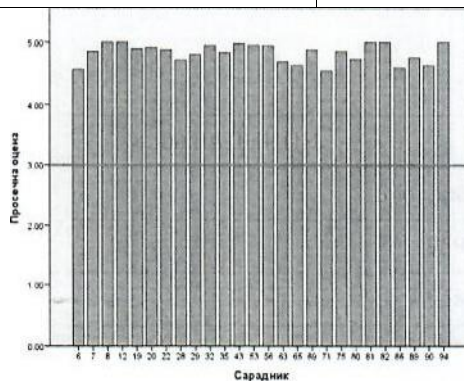
Студенти су квалитет педагошког рада наставника и сарадника на Институту за биологију екологију (ИБЕ) оценили одличним просечним оценама, Наставници су оцењени п осечном оценом 4.79, а са ни и 4.81.

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
	936	4.76
	940	4.80
	942	4.80
	937	4.80
	940	4.80
Просечна оцена на основу свих листића	943	4.79



САРАДНИЦИ

Питање	Број листића	Просечна оцена
	959	4.78
2	958	4.83
	963	4.81
4	954	4.83
5	958	4.83
Просечна оцена на основу свих листића	967	4.81



Када су у питању појединачне оцене наставника и сарадника, сви наставници и сарадници су оцењени позитивном просечном оценом. Само двоје наставника има оцену испод 4.50. Код сарадника сви имају одличне просечне оцене. Слично као и на другим институтима највећом просечном оценом оцењена је ставка 2.

Анализе везане за студијске програме на Институту

Питање		Просечна оцена		Просечна оцена		Просечна оцена		Просечна оцена			
		574	4.75	411	4.74	46	4.70		48	4.96	
		575	4.83	410	4.79	50	4.62		48	4.96	
		576	4.82	410	4.77	51	4.78		48	4.96	
4		573	4.81	409	4.78	52	4.69		47	4.96	
		573	4.80	411	4.78	50	4.78		48	4.96	
Просечна оцена на основу свих листића		576	4.80		4,77	52	4.72		48	4.96	
САРАДНИЦИ		ОАС биологије		ОАС екологије		MAC биологије		MAC молек. биологија		MAC екологије	
Питање			Просечна оцена		Просечна оцена		Просечна оцена		Просечна оцена		Просечна оцена
		573	4.69	358	4,81	39	4.79			46	5.00
		571	4.78	356	4.88	40	4.75			46	5.00
		573	4.76	358	4.83	41	4.76			46	5.00
		562	4.77	360	4.88	41				46	5.00
		568	4.77	357	4.86	42	4.79			46	5.00
Просечна оцена на основу свих листића		574	4.75	361	4.84	42	4.79			46	5.00

Када је у питању оцена педагошког рада наставника и сарадника, студенти биологије и екологије оценили су рад наставника одличним просечним оценама на оба нивоа студија (ОАС и MAC).

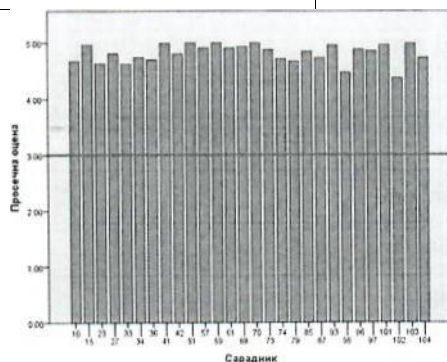
Институт за хемију

Анализе везане за наставни кадар на Институту

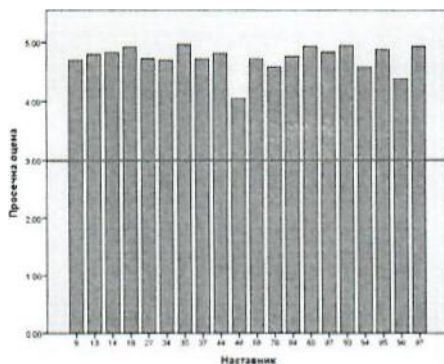
И наставници и сарадници у Институту за хемију су у IV семестру школске 2021/22. године оцењени одличним просечним оценама 4.72 и 4.77.

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
	864	4.75
2	860	4.83
3	861	4.77
4	858	4.79
5	859	4.77
Просечна оцена на основу свих листића	866	4,77
	907	4.68
	904	4.77
	902	4.72
	900	4.72
	906	4.72
Просечна оцена на основу свих листића	908	4.72



Када су у питању оцене по наставницима и сарадницима, само један наставник је оцењен оценом мањом од 4,50. Већина сарадника су оцењени високим оценама већим од 4,50, а само двоје њих има оцену нижу од 4,5. Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, и овде су највећом просечном оценом, као и на осталим институтима, оцењена ставка 2.





Анализе везане за студијске програме

ПРЕДАВАЧИ	ОАС хемије		МАС хемије	
Питање		Просечна оцена		Просечна оцена
	789	4.65	115	4.90
	786	4.74	114	4.90
	784	4.68	1 15	4.88
	779	4.68	114	4.89
	787	4.68	1 15	4.89
Просечна оцена на основу свих листића	790	4.69	1 15	4.89
САРАДНИЦИ	ОАС хемије		МАС хемије	
Питање		Просечна оцена		Просечна оцена
	800	4.79	70	4.89
	798	4.84	70	4.91
	799	4.79	70	4.87
	796	4.80	70	4.87
	798	4.77	69	4.93
Просечна оцена на основу свих листића	803	4.80	70	4.89

Када је у питању оцена педагошког рада наставника и сарадника по студијским програмима, на оба студијска нивоа забележене су одличне просечне оцене.

Институт за физику

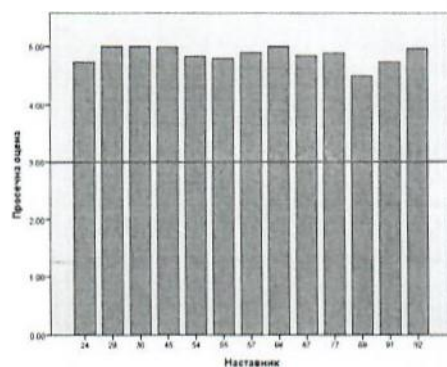
Анализе везане за наставни кадар на Институту

Оцене квалитета педагошког рада наставника (4.84) и сарадника (4.93) на Институту за физику

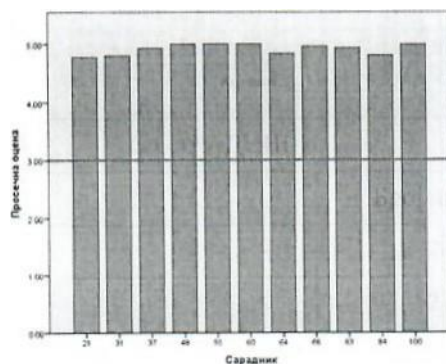
су одличне (више од 4.5).

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	273	4.81
2	275	4.87
3	273	4.83
4	261	4.85
5	273	4.89
Просечна оцена на основу свих листића	276	4.84

11



САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
	236	4.92
2	237	4.95
3	238	4.91
4	233	4.93
5	237	4.94
Просечна оцена на основу свих листића	238	4.93



Када су у питању оцене по наставницима и сарадницима, сви наставници и сарадници су оцењени одличним просечним оценома. Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, и овде су највећом просечном оценом, као и на осталим институтима, оцењене ставке 5 (наставници) и 2 (сарадници).

Анализе везане за студијске програме

ПРЕДАВАЧИ		ОАС физике		МАС физике	
Питање			Просечна оцена		Просечна оцена
		229	4.79	12	5.00
		228	4.85	12	5.00
		227	4.81	12	5.00
		221	4.84	12	5.00
		229	4.85	12	5.00
Просечна оцена на основу свих листића		229	4.82	12	5.00
САРАДНИЦИ		ОАС физике		МАС физике	
Питање			Просечна оцена		Просечна оцена
		253	4.87		5.00
		255	4.90		5.00
		255	4.87		5.00
		249	4.88		5.00
		255	4.90		5.00



Просечна оцена на основу свих листића	256	4.88		5,00
---------------------------------------	-----	------	--	------

Када је у питању оцена педагошког рада наставника и сарадника по студијским програмима, наставници и сарадници на оба нивоа студија су оцењени одличним просечним оценама. Оцене на различитим нивоима студија на Институту за физику су уједначене, како за наставнике, тако и за сараднике.

Катедра општеобразовних предмета

Анализе везане за наставни кадар Катедре

Студенти Факултета су позитивно оценили рад наставника и сарадника на Катедри општеобразовних предмета и то одличним оценама (4.74 и 4.85). Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, све активности наставника и сарадника су оцењене просечном оценом изнад 4.50 (одличан).

АНАЛИЗЕ ВЕЗАНЕ ЗА СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ

Анкетни листић који се односи на рад стручних служби (видети листиће доле) је подразумевао оцену:

- коришћења ресурса Факултета од стране студената, кроз евалуацију 4 ставки,
- рада Библиотеке, кроз евалуацију 2 ставке,
- рада Студентске службе, кроз евалуацију 3 ставке и
- техничке опремљености Факултета, кроз евалуацију 4 ставки.

Вредновање је извршено избором оценом на скали од до 5.

Коришћење ресурса Факултета од стране студената

Изглед анкетних листића који се односе на коришћење ресурса Факултета од стране студената приказан је у следећој табели:

	Библиотекарски фонд користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
2	Услуге студентске служне користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
3	Сајт Факултета користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
4	Сајт Института користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)

Анализом анкетног материјала добијенес следеће просечне оцене:

Коришћење ресурса Факултета од стране студената		
Питање	Број листића	Просечна оцена
	1079	2.48
2	1079	3.32

	1077	3.71
4	1077	4.25
Просечна оцена на основу свих листића	1083	3.44

Од понуђених ресурса, студенти најмање користе фонд Библиотеке, а највише се ослањају на податке са сајтова својих института. И сајт Факултета такође доста коришћен.

Евалуација рада Библиотеке Факултета

Изглед анкетних листића који се односе на рад Библиотеке приказан је у следећој табели. Овај део анкете могли су да попуњавају само студенти који су у претходном упитнику изабрали

да ко исте онд Библиотеке.

Библиотекарски фонд је довољно богат, савремен и примерен потребама с дената	(незадовољавајуће	2 (задовољавајуће)	3 (добро	4 (врло добр	5 (одлично)
Понашање особља је	1 (незадовољавајуће	2 (задовољавајуће)	3 (добро	4 (врло добр	5 (одлично)

Анализом анкетног материјала добијенес следеће просечне оцене:

БИБЛИОТЕКА		
Питање	Број листића	Просечна оцена
	662	3.71
2	732	4.06
Просечна оцена на основу свих листића	738	3.91

Просечна оцена која се односи на рад Библиотеке је 3.91. Последица обављања наставе на даљину додале је до смањеног коришћења ресурса Библиотеке.



ЗАКЉУЧАК

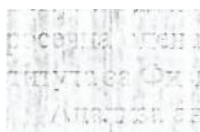
У циљу праћења квалитета наставе и рада стручних служби на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу у јануару и фебруару 2022. године спроведена је анкета за зимски семестар школске 2021/22. године. Анкета је одржана електронски, тј. студенти су били у могућности да online попуњавају анкету на сајту Факултета. Студенти су преко својих електронских налога, које користе за пријаву испита, могли да приступе анкетним листићима. Овакав приступ, уз претходно обављену промоцију од стране чланова Комисије, резултовао је у веома добром одзиву студената. Број анкетираних студента је 1089 што је 93,5% од укупног броја студената.

Током зимског семестра школске године дошло је одступања од уобичајеног начина држања наставе због последица пандемије КОВИД-19, Факултет је преузимао мере у складу са епидемиолошком ситуацијом, тако да је део наставе зимског семестра школске 2021/22. године одржан класично, а део наставе је одржан на даљину. У циљу провере квалитета наставног процеса Комисија је припремила прилагођене анкетне формуларе.

Резултати анкете показују да су студенти у зимском семестру школске 2021/22. године у основи задовољни радом наставника и сарадника, Просечне оцене за наставнике (4.75) и сараднике (4.60) Факултета су одличне (изнад 4.50). Овако високе оцене су показатељ да студенти сматрају да наставно особље своје обавезе и даље испуњава на веома високом професионалном нивоу. Сви наставници и сарадници Факултета су оцењени позитивно (оцена виша од 3.00). И ове школске године је уочено да се повећава број наставника и сарадника који су оцењени одличном просечном оценом и да је смањен број оних наставника и сарадника чија је просечна оцена нижа од 4. Највише просечне оцене добили су наставници и сарадници са Института за Физику и Института за биологију и екологију.

Анализа ајкетног материјала је показала да од понуђених ресурса Факултета, студенти најмање користе фонд Библиотеке, а највише се ослањају на податке са сајтова својих института. И сајт Факултета је такође доста коришћен. Овакви подаци су у складу да начином на који је организована настава у околностима пандемије. Студенти су генерално задовољни радом Библиотеке и Студентске службе. Када је у питању оцена техничке опремљености Факултета, анкета показује да су студенти задовољни опцијама које пружа студентски портал, али и да се хигијенски услови и функционалност сајтова института може даље унапредити.

Резултати студентске анктете која је спроведена у зимском семестру школске 2021/22. године показују да се наставно особље, као и студенти, релативно добро прилагодило новонасталим околностима и да је настава на даљину у највећој мери успешно реализована. Студенти су, Високим просечним оценама оценили квалитет наставног/педагошког рада наставника и сарадника Факултета. Ово јесте разлог за задовољство и показује да је наставни кадар Факултета квалитетан не само на пољу науке, већ и у области наставе. Наравно, високе



оцене указују и на потребу за даљим унапређивањем анкетног процеса, како би се добила што реалнија слика о квалитету наставног процеса на Факултету.

Извештај саставили



Продекан за наставу

Проф. др Александар Остојић

Председник Комисије за обезбеђење квалитета

Проф. др Славко

Раденковић У Крагујевцу,

21.04.2022.г.

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Пријемно	22.09.2022.
Орг.	01 470/5 - -

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Предмет: ИЗВЕШТАЈ О РЕЗУЛТАТИМА СТУДЕНТСКЕ АНКЕТЕ – летњи семестар
школске 2021/22. године

Комисија за обезбеђење квалитета Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, која је оформљена одлуком Наставно-научног већа ПМФ-а број 210/XIII-1 од 13.04.2022. године, у оквиру спровођења поступка студентског вредновања квалитета студијских програма и педагошког рада и подношења извештаја о резултатима вредновања на Природно-математичком факултету, спровела је током јуна и јула 2022. године студентску анкету на Факултету.

У прилогу достављамо Извештај о резултатима студентске анкете.

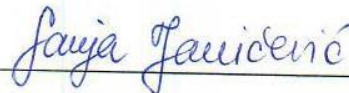
С поштовањем

Продекан за наставу



Проф. др Александар Остојић

Председник Комисије за обезбеђење квалитета



Доц. др Сања Јанићевић

Природно-математички факултет

Универзитет у Крагујевцу

СТУДЕНТСКА АНКЕТА

летњи семестар

школска 2021/22. година

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА СТУДЕНТСКЕ АНКЕТЕ

У циљу праћења квалитета наставе и рада стручних служби на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу у јуну и јулу 2022. године спроведена је студентска анкета. План спровођења анкете усвојен је на седници Комисије за обезбеђење квалитета одржаној 18.05.2022. године.

Током летњег семестра школске 2021/22. године настава је реализована на регуларан начин, у просторијама Факултета. У циљу провере квалитета наставног процеса Комисија је припремила анкетне формуларе, а сама Анкета спроведена је анонимно и *online*. Коришћењем личног електронског налога за пријаву испита у јунском и јулском испитном року, сваки студент је имао могућност да преко линка приступи анкетном обрасцу. Обавештења о терминима спровођења Анкете су на време истакнута, тако да су студенти благовремено били упознати са циљем и терминима спровођења Анкете. За припремање, организацију, унос података и њихову обраду била је задужена Комисија за обезбеђење квалитета Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, која је оформљена одлуком Наставно-научног већа ПМФ-а број 210/XIII-1 од 13.04.2022. године. Обраду резултата су обавили чланови Комисије са Института за математику и информатику.

У анкети је учествовало **904 студента (77.6%** од укупног броја студената), што је нешто слабији одзив у односу на зимски семестар исте школске године, али је у оквиру тренда излазности забележеног за летњи семестар претходних година. Преглед броја анкетираних студената по Институтима дат је у Табели 1. Као што се види из приказаних података, највећи одзив је на Институту за хемију (91.3%), док је на осталим институтима одзив приближно уједначен.

Табела 1. Преглед броја анкетираних студената по институтима.

Институт	Укупан број студената*	Број анкетираних студената	Процентни удео анкетираних студената
Институт за математику и информатику	521	394	75,6%
Институт за биологију и екологију	349	251	71,9%
Институт за хемију	218	199	91,3%
Институт за физику	77	60	77,9%
ПМФ	1165	904	77,6%

*У укупан број студената су укључени тренутно активни студенти основних и мастер студија, који су први пут уписали одговарајућу годину, као и они који су обновили годину.

Анализа везана за квалитет наставе реализоване у току зимског семестра школске 2021/22. године

Анкетни листић који се односи на **наставу** је подразумевао оцену наставног процеса од стране студента за сваки од предмета који је слушан у летњем семестру школске 2021/22. године. Настава у летњем семестру школске 2021/22. реализована је на регуларан начин, а анкетна питања била су иста као и за зимски семестар ове школске године. Оцена* се формира на основу:

- 5 ставки које се односе на предавања/предавача и
- 5 ставки које се односе на вежбе/сарадника.

Вредновање је извршено избором оцене на скали од 1 до 5. Изглед анкетних листића који се односе на наставни кадар[†] приказани су у табелама 2 и 3.

Табела 2. Питања везана за квалитет рада наставника.

	Наставник	оцена				
1.	је излагао наставне садржаје јасно и разумљиво.	1	2	3	4	5
2.	је одржавао наставу редовно и на време.	1	2	3	4	5
3.	има коректан однос према студентима.	1	2	3	4	5
4.	је доступан за консултације студентима.	1	2	3	4	5
5.	је доставио наставни материјал (литература (уџбеник, скрипта...)/презентације/снимци предавања/...) који је довољан за припремање испита.	1	2	3	4	5

Табела 3. Питања везана за квалитет рада сарадника.

	Сарадник	оцена				
1.	је излагао наставне садржаје јасно и разумљиво.	1	2	3	4	5

2.	је одржавао вежбе редовно и на време.	1	2	3	4	5
3.	има коректан однос према студентима.	1	2	3	4	5
4.	је доступан за консултације студентима.	1	2	3	4	5
5.	је доставио наставни материјал (литература (практикум, збирка задатака...)/презентације/снимци вежби/...) који је био довољан за припрему колоквијума.	1	2	3	4	5

У оквиру дела који је везан за наставу обрађено је **3641** анкетних листића којима је оцењиван рад наставника и **3863** анкетних листића који се односи на рад сарадника. Преглед резултата студентске анкете везане за питања дата у Табелама 2 и 3 приказан је у следећим табелама.

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	3614	4.70
2	3610	4.79
3	3604	4.73
4	3531	4.73
5	3600	4.74
Просечна оцена на основу свих листића	3641	4.73

* **НАПОМЕНА:** под „позитивном“ оценом код оцењивања наставника и сарадника подразумева се Члан 6. Правилника о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу, по којем се „позитивном оценом сматра оцена већа од 3 просечно у целом изборном периоду“.

† у анкетним листићима су дати термини „предавач“ и „асистент“ да би се студенти лакше сналазили приликом попуњавања анкете (нису стављани званични термини „асистент“ и „сарадник у настави“ да би се избегле евентуалне недоумице).

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	3825	4.68
2	3801	4.76
3	3834	4.72

4	3765	4.74
5	3809	4.72
Просечна оцена на основу свих листића	3863	4.72

Студенти су рад наставника и сарадника оценили одличним просечним оценама (изнад 4.50). Високе просечне оцене за наставнике и сараднике указују на то да студенти сматрају да наставно особље одговорно и квалитетно ради свој посао. Рад наставника и рад сарадника у овом семестру оцењени су приближно једнаким средњим оценама (**4.73**) и (**4.72**), респективно.

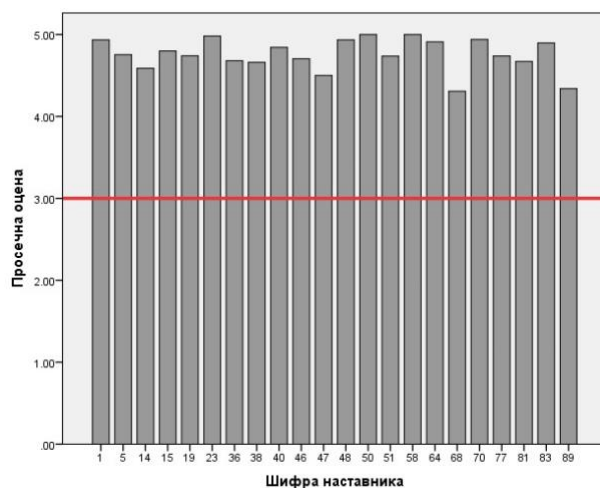
Када се анализирају подаци по питањима за наставнике и сараднике, види се да су студенти, као и претходних година, најзадовољнији ставком 2, која се односи на редовно одржавање наставе. Треба нагласити да је и однос наставника према студентима оцењен веома високом оценом (код наставника 4.74 а код сарадника 4.72 што је нешто већи број у односу на претходни семестар).

Институт за математику и информатику

Анализе везане за наставни кадар Института

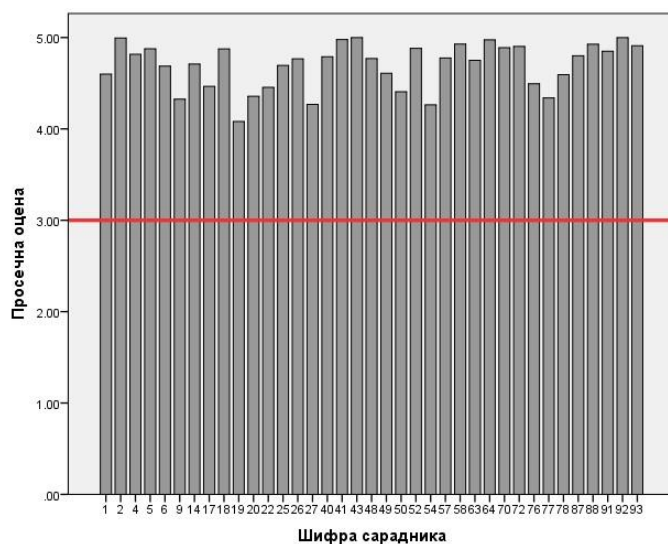
Студенти Института за математику и информатику педагошки рад наставника оценили су одличном просечном оценом (**4.76**). Већина наставника је оцењена одличном просечном оценом (изнад 4.50). Сви наставници на Институту за математику и информатику имају просечну оцену већу од 4, а само два наставника имају просечну оцену која је мања од 4.50.

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	964	4.70
2	966	4.78
3	968	4.80
4	932	4.76
5	966	4.78
Просечна оцена на основу свих листића	980	4.76



Сарадници Института за математику и информатику су оцењени високом просечном оценом (**4.64**). Сви имају просечну оцену већу од 4, од чега већина има просечну оцену која је већа од 4.50, а њих 10 је са просечном оценом мањом од 4.50.

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	1734	4.58
2	1714	4.69
3	1737	4.66
4	1697	4.66
5	1718	4.64
Просечна оцена на основу свих листића	1761	4.63



На основу анализе анкетних листића, студенти су код наставника највише задовољни коректним односом према студентима, док су код сарадника најзадовољнији редовним одржавањем наставе.

Анализе везане за студијске програме на Институту

Просечне оцене за наставнике су на ОАС и МАС математике и информатике одличне (изнад 4.50), а слично је и са просечним оценама сарадника.

ПРЕДАВАЧИ	ОАС МАТЕМАТИКЕ		ОАС ИНФОРМАТИКЕ		МАС МАТЕМАТИКЕ		МАС ИНФОРМАТИКЕ	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	343	4.73	839	4.58	45	4.64		
2	341	4.85	844	4.73	47	4.62		
3	344	4.84	838	4.58	47	4.64		
4	329	4.80	807	4.60	44	4.64		
5	341	4.88	842	4.62	47	4.66		
Просечна оцена на основу свих листића	348	4.82	853	4.61	47	4.64		

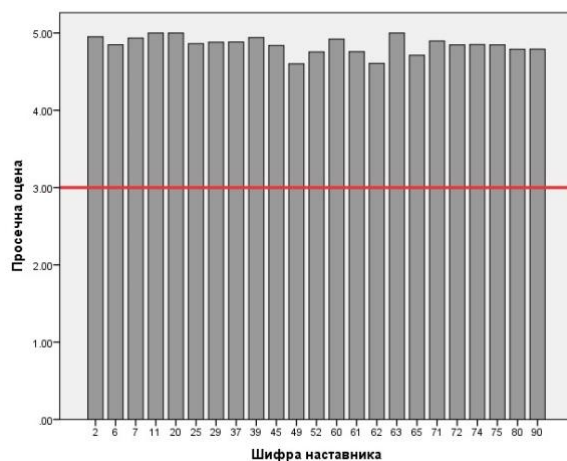
САРАДНИЦИ	ОАС МАТЕМАТИКЕ		ОАС ИНФОРМАТИКЕ		МАС МАТЕМАТИКЕ		МАС ИНФОРМАТИКЕ	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	392	4.63	1297	4.54	43	4.86		
2	387	4.81	1281	4.64	42	4.88		
3	390	4.73	1302	4.61	43	4.88		
4	387	4.74	1255	4.61	43	4.88		
5	390	4.75	1279	4.56	43	4.86		
Просечна оцена на основу свих листића	396	4.72	1279	4.58	47	4.87		

Институт за биологију и екологију

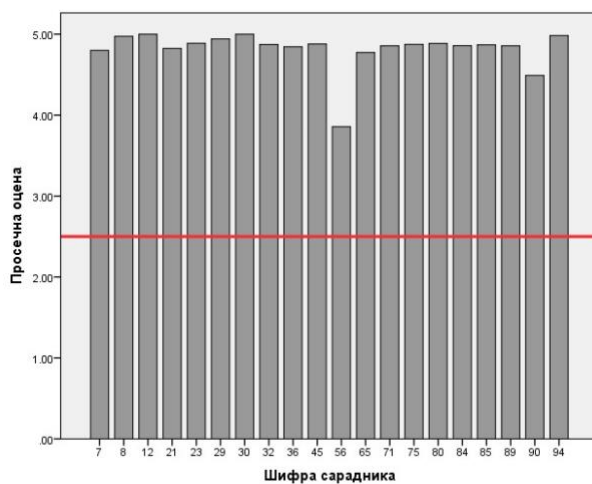
Анализе везане за наставни кадар на Институту

Студенти су квалитет педагошког рада наставника и сарадника на Институту за биологију и екологију (ИБЕ) оценили одличним просечним оценама. Наставници су оцењени просечном оценом **4.84**, а сарадници просечном оценом **4.83**.

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	1127	4.84
2	1121	4.83
3	1118	4.85
4	1106	4.86
5	1110	4.83
Просечна оцена на основу свих листића	1128	4.84



САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	975	4.81
2	977	4.84
3	976	4.82
4	969	4.84
5	975	4.84
Просечна оцена на основу свих листића	979	4.83



Када су у питању појединачне оцене наставника и сарадника, сви наставници су оцењени одличном позитивном просечном оценом већом од 4.50. Сви сарадници имају одличне

просечне оцене изнад 4.50 изузев једног сарадника који је оцењен оценом мањом од 4.50 и једног оценом мањом од 4. Највећом просечном оценом код наставника оцењена је ставка 4 која се односи на доступност наставника за консултације, док је код сарадника то ставка 2 која се односи на редовност извођења наставе.

Анализе везане за студијске програме на Институту

Када је у питању оцена педагошког рада наставника и сарадника, студенти биологије и екологије оценили су рад наставника одличним просечним оценама на оба нивоа студија (ОАС и МАС).

ПРЕДАВАЧИ	ОАС биологије		ОАС екологије		МАС биологије		МАС молек. биологија		МАС екологије	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	749	4.79	517	4.76	20	4.90			8	5.00
2	744	4.83	516	4.83	20	4.90			8	5.00
3	748	4.83	514	4.79	19	4.89			8	5.00
4	732	4.82	512	4.81	20	4.90			8	5.00
5	740	4.80	513	4.81	20	5.00			8	5.00
Просечна оцена на основу свих листића	753	4.81	518	4.80	20	4.92			8	5.00

САРАДНИЦИ	ОАС биологије		ОАС екологије		МАС биологије		МАС молек. биологија		МАС екологије	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	665	4.81	475	4.80	16	4.94			8	5.00
2	666	4.85	477	4.86	16	4.94			8	5.00

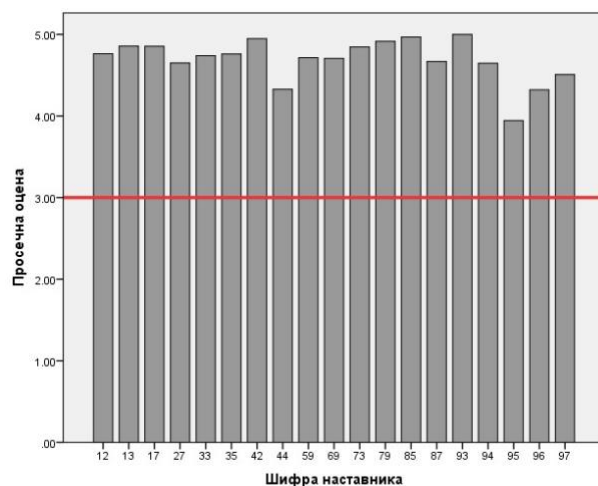
3	668	4.81	475	4.82	16	4.94			8	5.00
4	665	4.82	470	4.86	16	4.94			8	5.00
5	666	4.83	477	4.86	16	4.94			8	5.00
Просечна оцена на основу свих листића	669	4.82	478	4.84	16	4.94			8	5.00

Институт за хемију

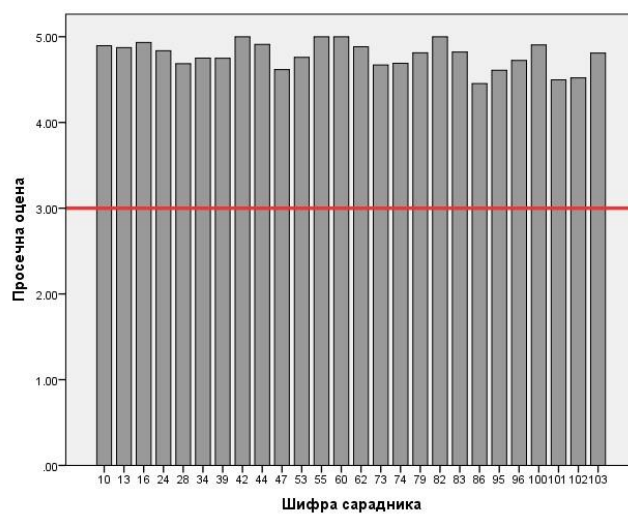
Анализе везане за наставни кадар на Институту

И наставници и сарадници у Институту за хемију су у летњем семстру школске 2021/22. године оцењени одличним просечним оценама (**4.65** и **4.73**).

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	806	4.61
2	803	4.71
3	799	4.64
4	796	4.63
5	803	4.67
Просечна оцена на основу свих листића	806	4.65



САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	715	4.70
2	709	4.77
3	716	4.70
4	707	4.74
5	715	4.74
Просечна оцена на основу свих листића	718	4.73



Када су у питању појединачне оцене наставника и сарадника, само двоје наставника оцењено је просечном оценом мањом од 4.50, а један мањом од 4. Сви сарадници су оцењени оценама већим од 4.50, изузев једног са просечном оценом мањом од 4.50. Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, највећом просечном оценом и код наставника и код сарадника је оцењена ставка 2 која се односи на редовност извођења наставе.

Анализе везане за студијске програме

ПРЕДАВАЧИ	ОАС хемије		МАС хемије	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	789	4.63	69	4.64
2	786	4.72	69	4.75
3	781	4.65	69	4.72
4	778	4.63	68	4.74
5	786	4.67	69	4.72
Просечна оцена на основу свих листића	789	4.66	69	4.72

САРАДНИЦИ	ОАС хемије		МАС хемије	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	687	4.72	70	4.63
2	681	4.79	70	4.63
3	688	4.73	70	4.51
4	684	4.76	65	4.60
5	689	4.76	68	4.60
Просечна оцена на основу свих листића	690	4.75	70	4.59

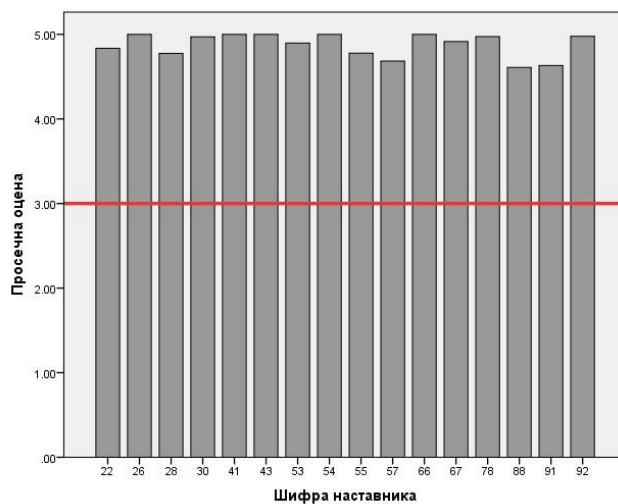
Када је у питању оцена педагошког рада наставника и сарадника по студијским програмима, на оба студијска нивоа забележене су одличне просечне оцене.

Институт за физику

Анализе везане за наставни кадар на Институту

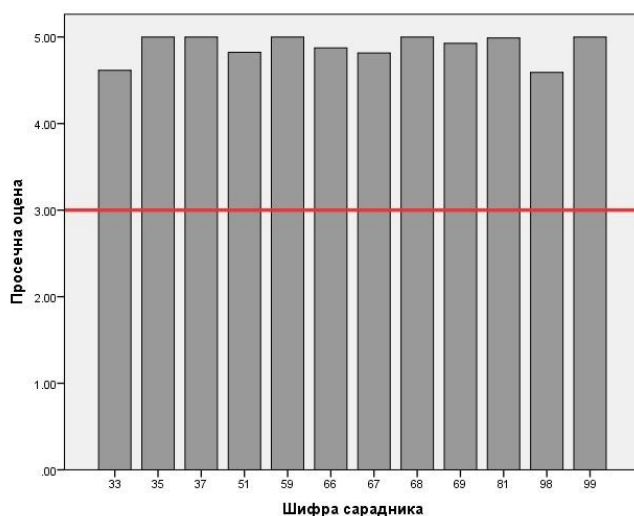
Оцене квалитета педагошког рада и наставника (**4.78**) и сарадника (**4.80**) на Институту за физику су одличне (изнад 4.50).

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	437	4.69
2	437	4.89
3	439	4.79
4	426	4.76
5	437	4.79
Просечна оцена на основу свих листића	440	4.78



САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	271	4.81
2	271	4.90
3	273	4.77

4	262	4.82
5	269	4.75
Просечна оцена на основу свих листића	273	4.80



Када су у питању оцене по наставницима и сарадницима, сви наставници и сарадници су оцењени одличним просечним оценама. Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, и овде је највећом просечном оценом оцењена ставка 2 и код наставника и код сарадника.

Анализе везане за студијске програме

ПРЕДАВАЧИ	ОАС физике		МАС физике	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	206	4.84	13	5.00
2	206	4.95	13	5.00
3	207	4.87	13	5.00
4	204	4.88	13	5.00
5	205	4.90	13	5.00
Просечна оцена на основу свих листића	207	4.89	13	5.00

САРАДНИЦИ	ОАС физике		МАС физике	
Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
1	150	4.85	6	5.00
2	151	4.89	6	5.00
3	152	4.87	6	5.00
4	150	4.86	6	5.00
5	151	4.91	6	5.00
Просечна оцена на основу свих листића	152	4.87	6	5.00

Када је у питању оцена педагошког рада наставника и сарадника по студијским програмима, наставници и сарадници на оба нивоа студија су оцењени одличним просечним оценама. Оцене на различитим нивоима студија на Институту за физику су уједначене, како за наставнике, тако и за сараднике.

Катедра општеобразовних предмета

Анализе везане за наставни кадар Катедре

Студенти Факултета су позитивно оценили рад наставника и сарадника на Катедри општеобразовних предмета и то одличним оценама (**4.67** и **4.84**). Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, све активности наставника и сарадника су оцењене просечном оценом изнад 4.50 (одличан).

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	149	4.61
2	149	4.82
3	150	4.59
4	145	4.61
5	151	4.71
Просечна оцена на основу свих листића	151	4.67

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	100	4.78
2	100	4.88
3	102	4.85
4	101	4.84
5	102	4.83
Просечна оцена на основу свих листића	102	4.84

АНАЛИЗЕ ВЕЗАНЕ ЗА СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ

Анкетни листић који се односи на **рад стручних служби** је подразумевао оцену:

- коришћења ресурса Факултета од стране студената, кроз евалуацију 4 ставки,
- рада Библиотеке, кроз евалуацију 2 ставке,
- рада Студентске службе, кроз евалуацију 3 ставке и
- техничке опремљености Факултета, кроз евалуацију 4 ставки.

Вредновање је извршено избором оцене на скали од 1 до 5, а пример анкетних листића приказан је у следећој табели.

Коришћење ресурса Факултета од стране студената

Изглед анкетних листића који се односе на коришћење ресурса Факултета од стране студената

1	Библиотекарски фонд користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
2	Услуге студентске служне користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
3	Сајт Факултета користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
4	Сајт Института користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)

Анализом анкетног материјала добијене су следеће просечне оцене:

Коришћење ресурса Факултета од стране студената		
Питање	Број листића	Просечна оцена

1	896	2.48
2	892	3.15
3	892	3.62
4	894	4.19
Просечна оцена на основу свих листића	900	3.36

Од понуђених ресурса, студенти најмање користе фонд Библиотеке, а највише се ослањају на податке са сајтова својих института. И сајт Факултета такође доста коришћен.

Евалуација рада Библиотеке Факултета

Изглед анкетних листића који се односе на рад Библиотеке приказан је у следећој табели. Овај део анкете могли су да попуњавају само студенти који су у претходном упитнику изабрали да користе фонд Библиотеке.

Библиотекарски фонд је довољно богат, савремен и примерен потребама студената	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)
Понашање особља је	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)

Анализом анкетног материјала добијене су следеће просечне оцене:

БИБЛИОТЕКА		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	574	3.77
2	641	4.05
Просечна оцена на основу свих листића	645	3.93

Просечна оцена која се односи на рад Библиотеке је **3.93** што је приближно иста оцена као и у зимском семестру.

Евалуација рада Студентске службе

Изглед анкетних листића који се односе на рад Студентске службе приказан је у следећој табели. Овај део анкете могли су да попуњавају само студенти који су у претходном упитнику изабрали да су користили услуге Студентске службе.

Понашање особља је коректно	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)
Захтеви за услугу реализују се брзо и ефикасно	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)
Тачност података издатих на захтев је	1 (незадовољавајућа)	2 (задовољавајућа)	3 (добра)	4 (врло добра)	5 (одлична)
Информације за студенте су истакнуте видно и благовремено	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)

Анализом анкетног материјала добијене су следеће просечне оцене:

СТУДЕНТСКА СЛУЖБА		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	886	3.41
2	887	3.43
3	885	3.85
4	884	3.60
Просечна оцена на основу свих листића	889	3.56

У анкети је рад Студентске службе оцењен просечном оценом **3.56**. Све ставке имају приближно исте просечне оцене. Као и у претходном семестру, студенти су највише задовољни тачношћу добијених података од Студентске службе.

Евалуација техничке опремљености Факултета

Изглед анкетних листића који се односе на евалуацију техничке опремљености Факултета дат је у следећој табели.

Хигијенски услови на Факултету су	1 (незадовољавајући)	2 (задовољавајући)	3 (добри)	4 (врло добри)	5 (одлични)
-----------------------------------	-------------------------	--------------------	-----------	----------------	-------------

Сајт Факултета је прегледан и информативан	1 (незадовољавајући)	2 (задовољавајући)	3 (добар)	4 (врло добар)	5 (одличан)
Сајт одговарајућег Института је прегледан и информативан	1 (незадовољавајући)	2 (задовољавајући)	3 (добар)	4 (врло добар)	5 (одличан)
Студентски портал је прегледан и једноставан за коришћење	1 (незадовољавајући)	2 (задовољавајући)	3 (добар)	4 (врло добар)	5 (одличан)

Анализом анкетног материјала добијене су следеће просечне оцене:

ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	819	4.04
2	808	3.93
3	834	4.12
4	822	4.14
Просечна оцена на основу свих листића	837	4.06

Када је у питању техничка опремљеност Факултета просечна оцена је **4.06**. Студенти су најмање задовољни квалитетом садржаја које могу наћи на сајту Факултета, а нешто боље је оцењен студентски портал и сајтови института.

ЗАКЉУЧАК

У циљу праћења квалитета наставе и рада стручних служби на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу у јуну и јулу 2022. године спроведена је анкета за летњи семестар школске 2021/22. године. Анкета је одржана електронски, тј. студенти су били у могућности да *online* попуњавају анкету на сајту Факултета. Студенти су преко својих

електронских налога, које користе за пријаву испита, могли да приступе анкетним листићима. Овакав приступ, уз претходно обављену промоцију од стране чланова Комисије, резултовао је у веома добром одзиву студената. Број анкетираних студента је **904** што чини **77.6%** од укупног броја студената.

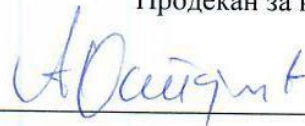
Током летњег семстра школске 2021/22. године настава је реализована на регуларан начин, у просторијама Факултета. У циљу провере квалитета наставног процеса Комисија је користила исте анкетне формуларе као и у зимском семестру.

Резултати анкете показују да су студенти у летњем семестру школске 2021/22. године у основи задовољни радом наставника и сарадника. Просечне оцене за наставнике (4.73) и сараднике (4.72) Факултета су одличне (изнад 4.50). Овако високе оцене су показатељ да студенти сматрају да наставно особље своје обавезе и даље испуњава на веома високом професионалном нивоу. Сви наставници и сарадници Факултета су оцењени позитивно (оцена виша од 3.00). И ове школске године је уочено да се повећава број наставника и сарадника који су оцењени одличном просечном оценом и да је смањен број оних наставника и сарадника чија је просечна оцена нижа од 4. Највише просечне оцене добили су наставници и сарадници са Института за биологију и екологију и Института за физику.

Анализа анкетног материјала је показала да од понуђених ресурса Факултета, студенти најмање користе фонд Библиотеке, а највише се ослањају на податке са сајтова својих института. И сајт Факултета је такође доста коришћен. Студенти су генерално задовољни радом Библиотеке и Студентске службе. Када је у питању оцена техничке опремљености Факултета, анкета показује да су студенти задовољни опцијама које пружа студентски портал, али и да се функционалност сајтова института може даље унапредити.

Резултати студентске анкете која је спроведена у летњем семестру школске 2021/22. године показују да је настава у највећој мери успешно реализована. Студенти су високим просечним оценама оценили квалитет наставног/педагошког рада наставника и сарадника Факултета. Ово јесте разлог за задовољство и показује да је наставни кадар Факултета квалитетан не само на пољу науке, већ и у области наставе. Наравно, високе оцене указују и на потребу за даљим унапређивањем анкетног процеса, како би се добила што реалнија слика о квалитету наставног процеса на Факултету.

Продекан за наставу



Проф. др Александар Остојић

Председник Комисије за обезбеђење квалитета



Доц. др Сања Јанићевић

У Крaгyјевцy,
19.09.2022.г.



"FAN S. NOLI" UNIVERSITY, KORÇE DEPARTMENT

OF CURRICULUM, QUALITY ASSURANCE AND SCIENTIFIC RESEARCH SECTOR OF CURRICULUM AND

QUALITY ASSURANCE Korça, 06/27/11/2020 Ë

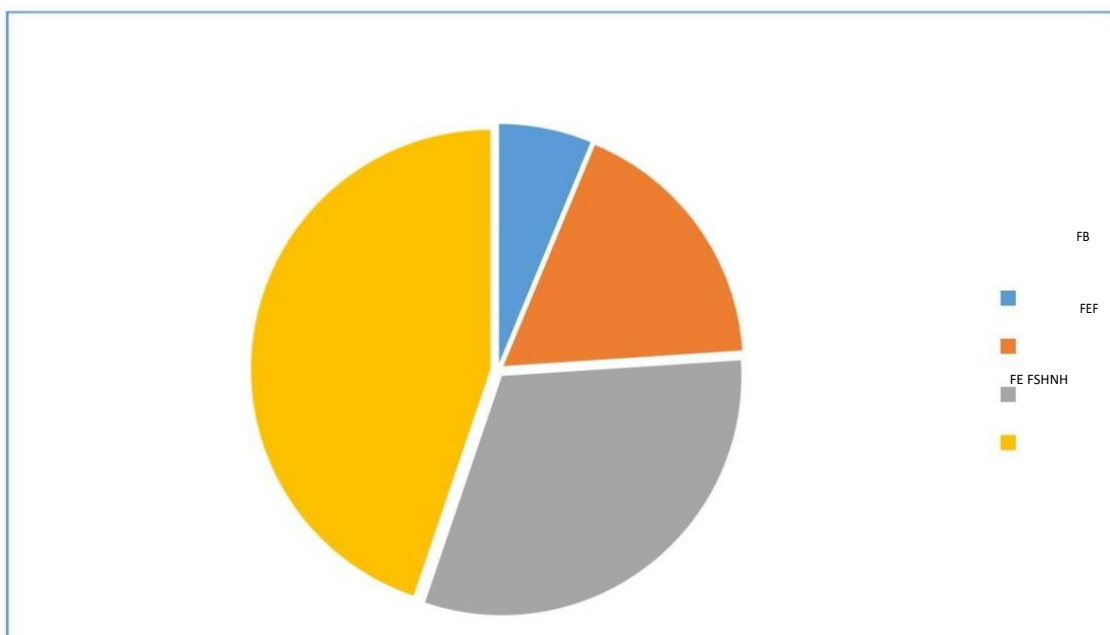
ONLINE LEARNING QUESTIONNAIRE REPORT NOVEMBER 2020

In the framework of the progress of the learning process through "ONLINE" platforms

The Curriculum and Quality Assurance Sector has prepared the questionnaire for ONLINE learning, which is a preliminary questionnaire that was sent to a limited number of students to find out the problems of online learning; after that it will be redistributed to all students.

- The questionnaire was completed by 53 students, 3 of whom were from the Faculty of Agriculture, 9 from the Faculty of Education and Philology, 16 from the Faculty of Economics and 23 from the Faculty of Natural Sciences and Humanities.

attendance

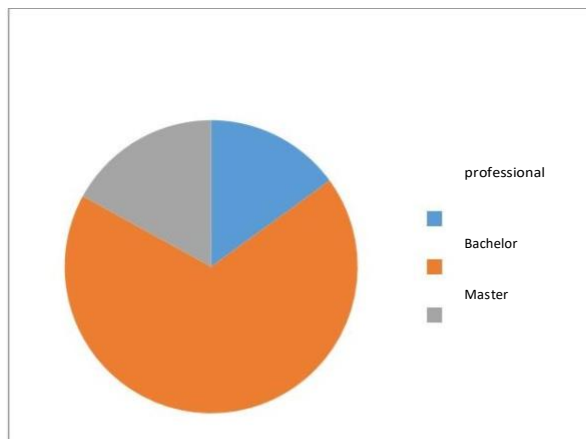


Regarding the study program, 8 were 2-year professional programs, 36 bachelor's and 9 master's, respectively 17 in the first year, 25 in the second year, 11 in the third year

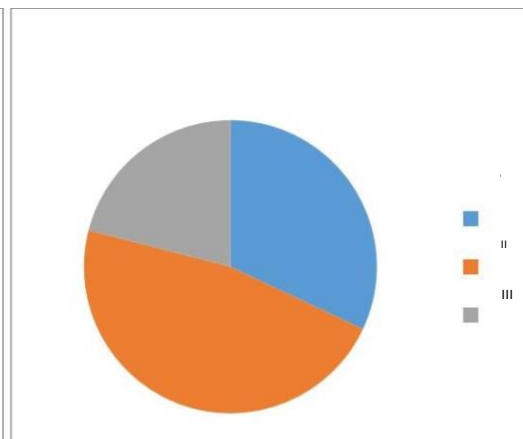
1

Promenade "Rilindasi", Tel. 082 242230, www.unkorce.edu.al, rektorati@unkorce.edu.al

Study program



Year of study



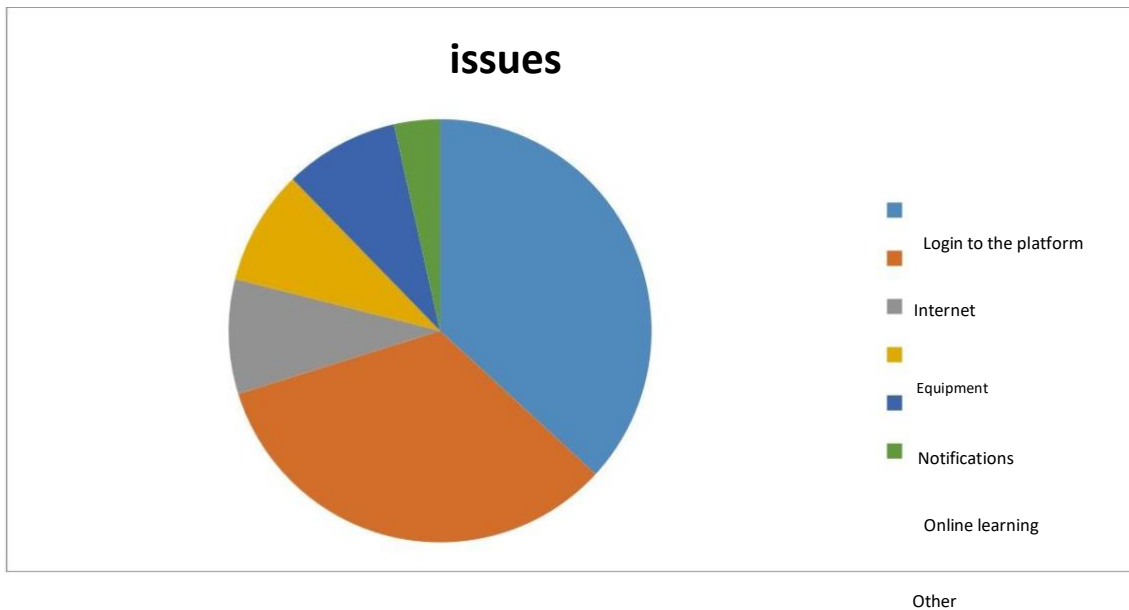
Almost 99% of participating students answered that online learning is

developed regularly, with some problems mainly in the first days of online learning.

Difficulties and problems encountered

62% of the participating students encountered various problems or difficulties, among which the most important and most mentioned ones are listed below:

1. As the main problem most mentioned and encountered by 21% of the participating students, recognition and access to the platform, especially in the first days, until the students have adapted and learned how to use it, has been identified.
2. The second can be listed the problem of connecting to the Internet and the main cause of the disconnection of the voice due to the quality of the Internet of each student, which has also affected the incorrect understanding of what is being communicated, also not all students have had the opportunity to access the Internet, this problem is present at the level of 19%.
3. Another problem is the equipment that students use, where not everyone can have a quality desktop or laptop computer or smart phone to be able to easily use the platform, this problem was listed by 5% of participating students
4. The lack of announcements has been described as problematic in some cases (5% of students), for example the announcement about the start of classes and how to join online classes.
5. Online learning in general is rated by about 5% of students as not accessible or as effective as in the classroom
6. Likewise, students with the same or similar first and last names had a problem when they were selected by the lecturers in the creation of groups, 2% of them were included in the wrong groups



As concrete problems encountered, students mainly list access to the platform, and accessing the Internet, and then the lack of equipment, lack of information, etc.

Undeveloped subjects

35% of the students answered that in some of the subjects they have not yet developed lessons and listed them as follows:

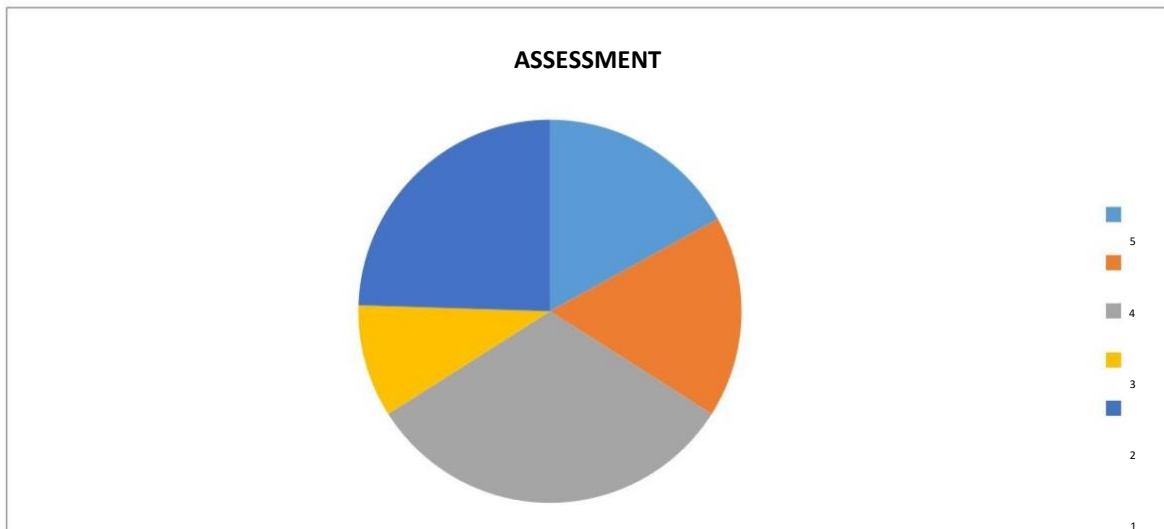
- Visual arts and performing arts
- The art of kinetics and game methodology
- Musical education
- Laboratory for professional training
- Design, documentation and evaluation
- Developmental psychopathology
- Sociology of organizations
- Social psychology
- Informatics
- Archaeology
- English
- Financial Accounting
- Applied mathematics
- Cultural bases of education

Regardless of the subjects listed, we can say that some of them have not been completed due to technical issues, since their completion online is difficult due to the form of explanation as well as the practical and laboratory subjects. On the other hand, a good part of the courses are taught by external lecturers who do not have access to the OFFICE 365 platform.

In terms of rating the online process from 1 to 5, where 1 indicates the weakest point and 5 the strongest point, the total rating was at an average level of 2.92.

Expressed as a percentage:

17% rated 5 17% rated 4 32%
rated 3 9.5% rated 2 24.5%
rated 1



THOUGHTS

About 17% of students gave an additional opinion or comment about the questions above, which are found below:

9% of them expressed that they are not satisfied with the lack of internet or waves due to the destination where they live, or technology because there are several people in the family who conduct online learning and do not have a way to share devices. Online learning has been described as inefficient or a platform that has not been used before, also some have expressed that online learning is a bit difficult, especially in the exact sciences and in Mathematics.

But about 8% of them also gave positive opinions and comments, according to which interest and commitment has been shown by both the academic staff and the students, the staff is very well prepared, the commitment of the lecturers and the university is maximum, however, online learning is itself problematic.

A good part of them want to return to the auditoriums as soon as possible.

RECOMMENDATIONS FROM STUDENTS:

11% of students have given their recommendations about the questions above or about possible solutions for the listed problems, they have expressed that:

If a choice could be found where for one week there would be an online lesson and the next week in the auditorium, it would be much better, especially for the subjects of mathematics, physics, biology, chemistry, etc.

The teachers go to the school and explain the lesson as if they were in the classroom

Doing online learning on an unfamiliar platform is a bit difficult for students, but doing online learning for science subjects is even more difficult

An alternation should be made between online learning in terms of lectures or seminars and doing practical work

The use of videocall can be replaced by another method

Regarding online learning, they do not agree, especially the Biology-Chemistry study program as it is a scientific branch that needs participation and more developed teaching, especially in the exact sciences such as mathematics, physics or chemistry where there are always exercises and need a lot of explanations and online time is not only not enough but also does not give good results.

The development of seminars in the auditorium

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

The purpose of the development of this questionnaire addressed in its introduction aims to bring out problems during online learning in order to take measures for improvement from the main units and basic units. **Regarding the undeveloped subjects mentioned by the students (which may have been**

solved by the basic units) it is suggested to be verified once again by the basic units so that the lesson is completed.

Regarding the development of online learning by external lecturers, because the latter do not have access to the OFFICE 365 platform, they can develop the learning through other platforms (G-Classroom, G-Meet, etc.).

As an effective model, it is suggested to equip the UK environments, especially the Laboratories, with equipment for online learning so that the students feel like part of the audience and learn more easily, especially the subjects that require a concrete explanation on the table.

Although the questionnaire was developed only in a part of the students to get their preliminary opinions, from their answers we understand that online learning has developed but with some problems, especially in the use of the platform or in the explanation of the exact subjects as well as in reaching the Internet or used equipment, some of the problems have been solved.

The final thoughts of the students are that despite the commitments, online learning is a temporary solution but not as effective as classroom learning.

The questionnaire will be carried out again in a larger number of students to get even more answers or to understand more about the problems that require solutions.

Curriculum and Quality Assurance Sector Evis Kapurani

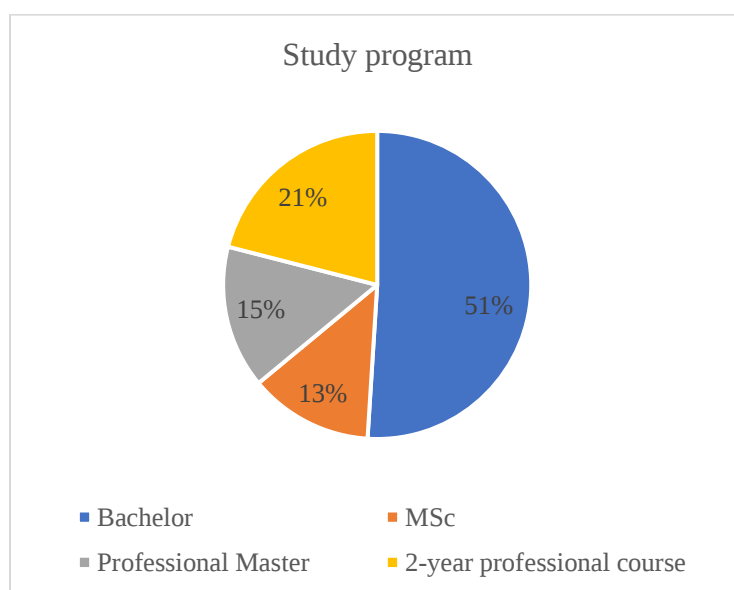


REPUBLIC OF ALBANIA
"FAN S. NOLI" UNIVERSITY
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND HUMANITIES

Date: september 2021

STUDENT QUESTIONNAIRE DATA REPORT
(Faculty of Natural Sciences and Humanities- FNSH)

The questionnaire was sent to personal electronic addresses and accounts in the system (ESSE 3 system) to 1269 students of FNSH of which 405 students or 31.91 % of them answered. The chart below shows the student density charts, once based on the study program and once based on the year of study.



Graph 1 . Source: survey results, author's calculations

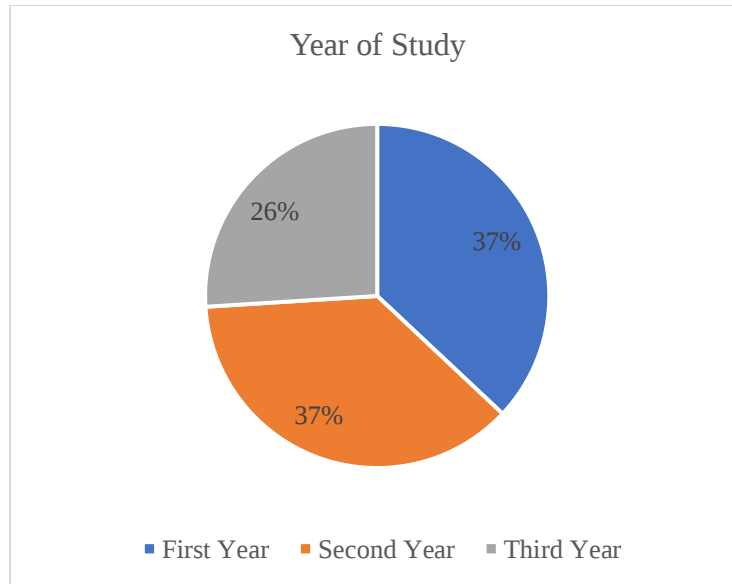


Chart 2. Source: survey results, author's calculations

The data provided by the questionnaire are presented below divided by topic and illustrated with a graph.

1. Assessments on learning materials (basic texts, exercise texts, supporting literature) made available

For the above issues, students have expressed their opinion through statements scaled from 0 to 5.

2. Evaluations on the technology used and the effectiveness of this teaching method

In this case too, the students expressed themselves through statements scaled from 0 to 5.

All student responses to the above are detailed below in Chart 3.

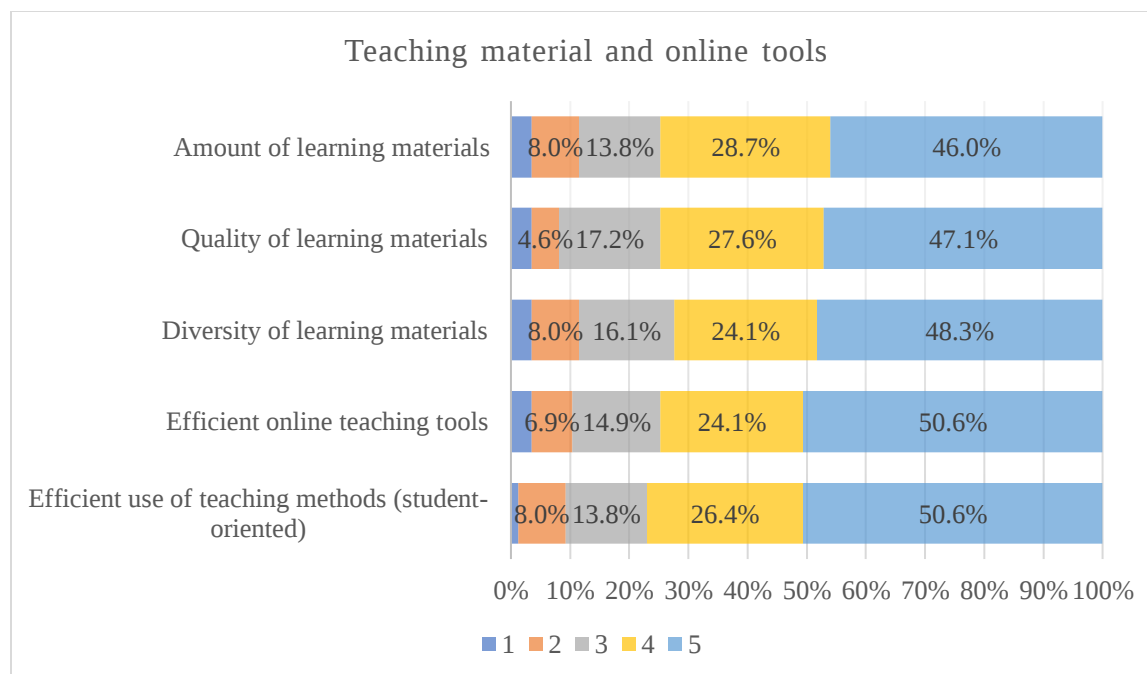


Chart 3. Source: survey results, author's calculations

3. Evaluating the performance of lecturers

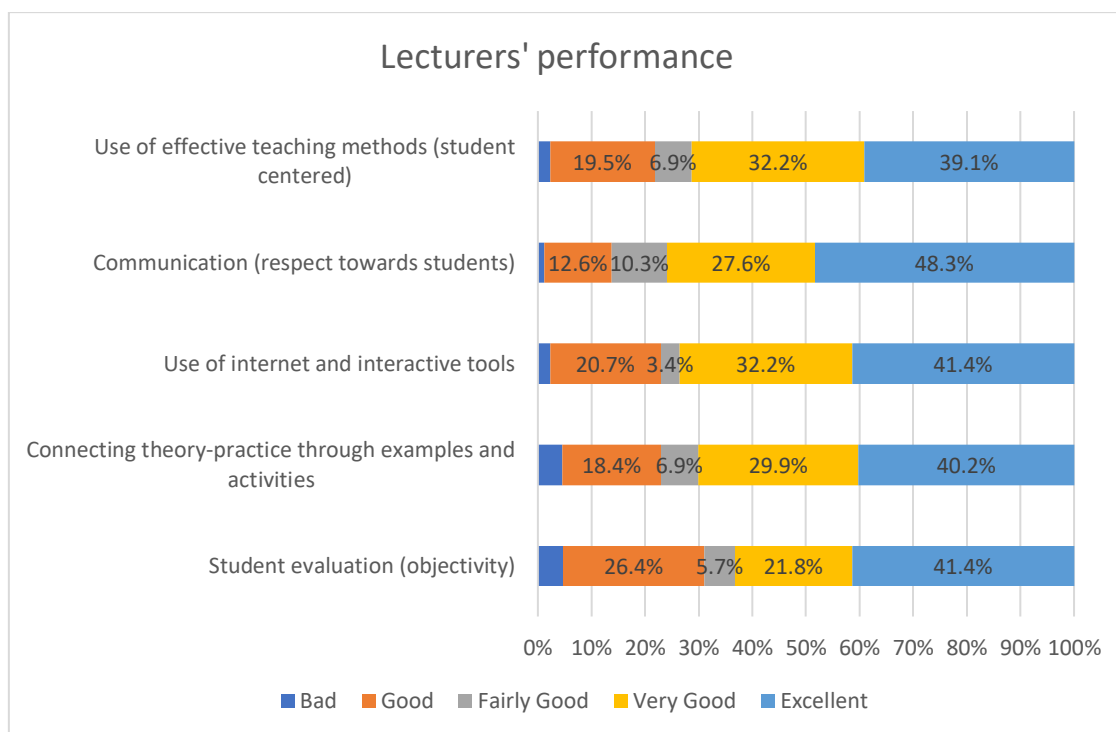


Chart 4. Source: survey results, author's calculations

4. About literature requested by students

From the answers of FNSH students, it appears that the majority of them are **satisfied** with the basic and additional literature that has been offered to them according to the subjects. Specifically:

- 60.9% of students affirmed that they do not need additional literature.
- 72.4% of them claim that the literature was not difficult to understand.
- 67.8% of them claim that lecturers suggest additional literature.
- 79.3% of the surveyed students agree with the opinion that the additional literature served to further deepen the knowledge about the subject.
- And 90.8% of students think that the literature that was offered to you was related to the topic that the course deals with.

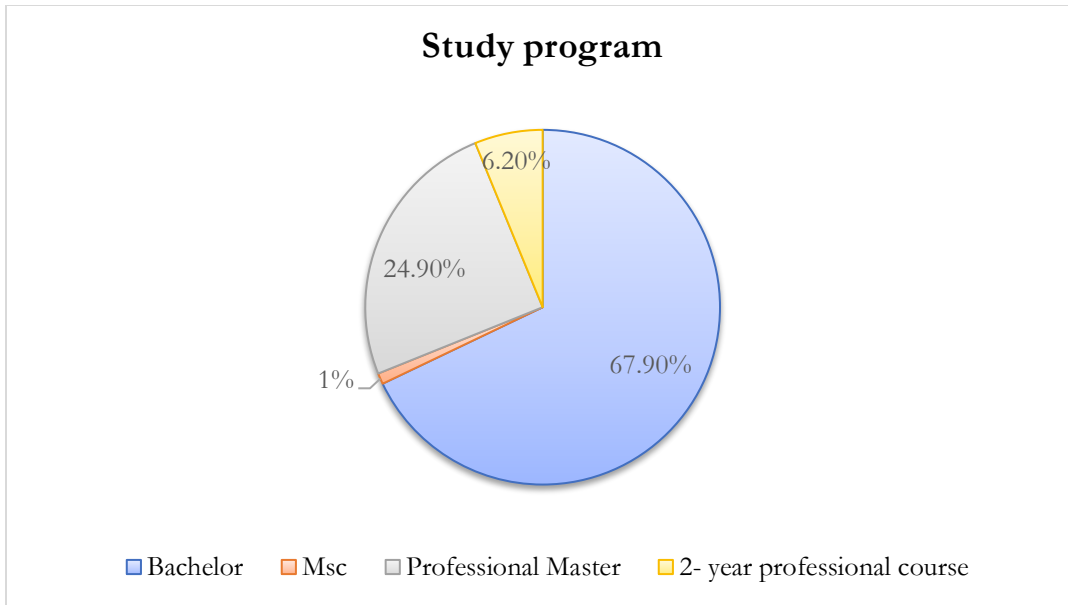


**REPUBLIC OF ALBANIA
"FAN S. NOLI" UNIVERSITY
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND HUMANITIES**

Date:

**STUDENT QUESTIONNAIRE DATA REPORT
(Faculty of Natural Sciences and Humanities-FNSH)**

The questionnaire was sent to personal e-mail accounts in the system to 1162 students of FNSH of which 209 students responded or approximately 18% of them, a not very significant number considering the number of students studying programs offered by our faculty.



Graph 1 . Source: survey results, author's calculations

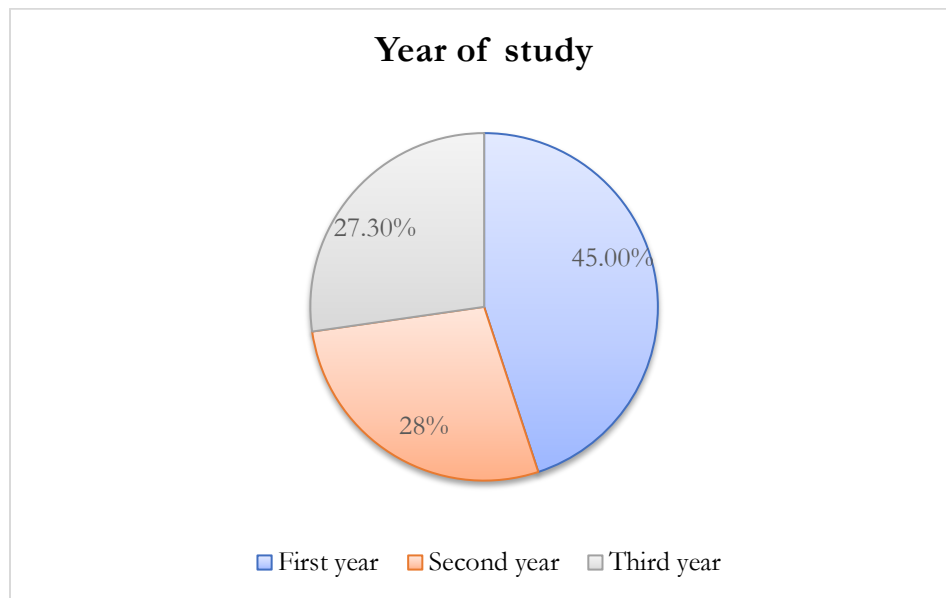


Chart 2. Source: survey results, author's calculations

The data provided by the questionnaire are presented below divided by topic and illustrated with a graph.

5. Assessments on the learning materials (core texts, exercise texts, supporting literature) made available and the technology used.

For the above issues, students have expressed their opinion through statements scaled from 0 to 5. Their answers are presented in graph 3.

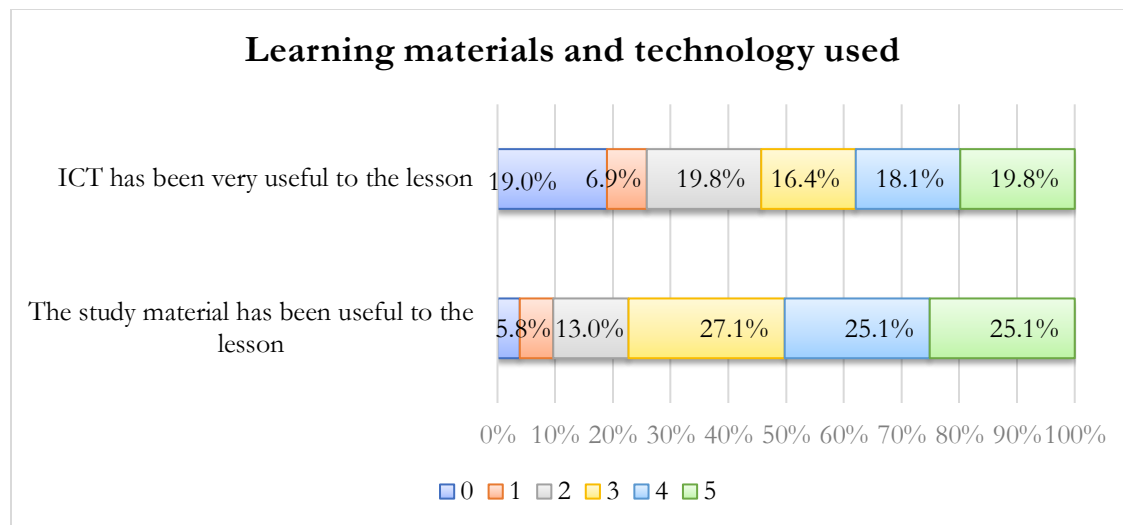


Chart 3. Source: survey results, author's calculations

6. Evaluating the performance of lecturers

The students evaluated the lecturers' performance through statements on a Likert scale (from bad to excellent).

For more detailed information on the students' assessment of the lecturers' performance, you can refer to Graph 4, presented below.

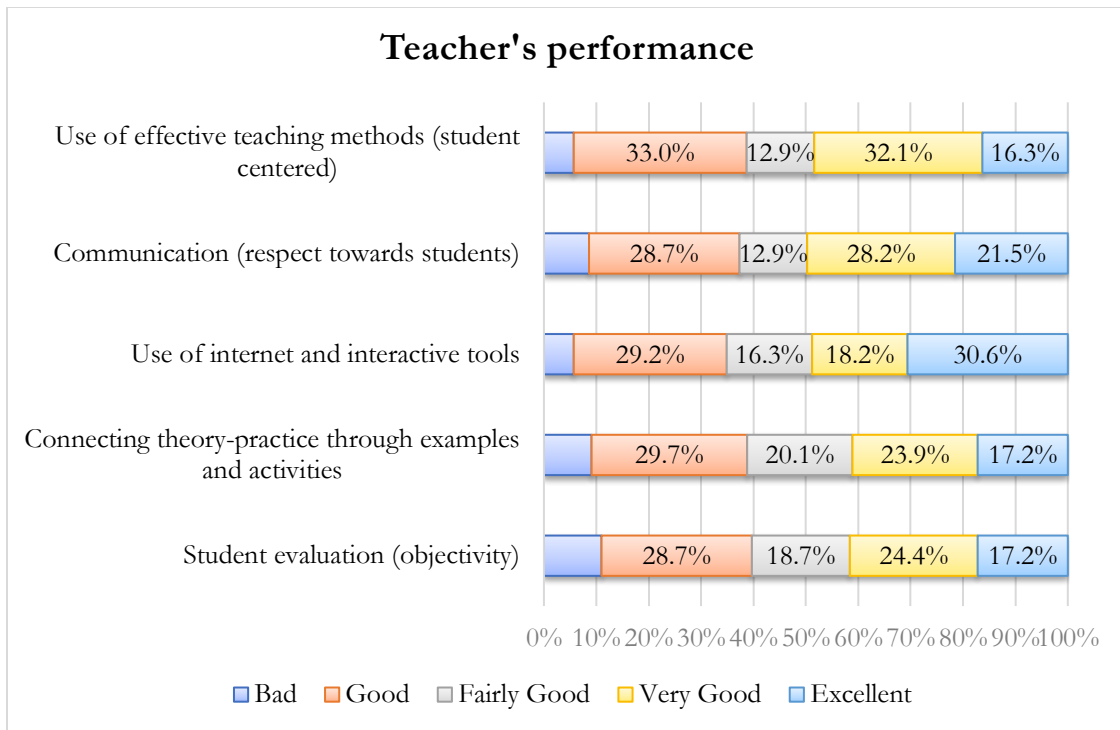


Chart 4. Source: survey results, author's calculations

7. About literature requested by students

From the answers of students of our Faculty, it appears that the majority of them are **satisfied** with the basic and additional literature that has been offered to them according to the subjects. Specifically:

- 56.5% of students affirmed that they do not need additional literature.
- 71.3% of them think that the literature has helped them deepen their knowledge.
- 87.6% of them think that the courses help them acquire the needed knowledge.

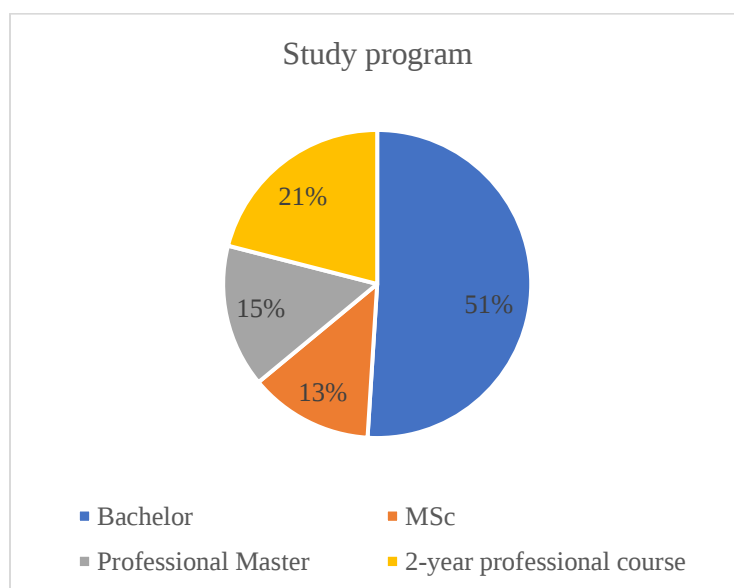


REPUBLIC OF ALBANIA
"FAN S. NOLI" UNIVERSITY
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND HUMANITIES

Date: september 2021

STUDENT QUESTIONNAIRE DATA REPORT
(Faculty of Natural Sciences and Humanities- FNSH)

The questionnaire was sent to personal electronic addresses and accounts in the system (ESSE 3 system) to 1269 students of FNSH of which 405 students or 31.91 % of them answered. The chart below shows the student density charts, once based on the study program and once based on the year of study.



Graph 1 . Source: survey results, author's calculations

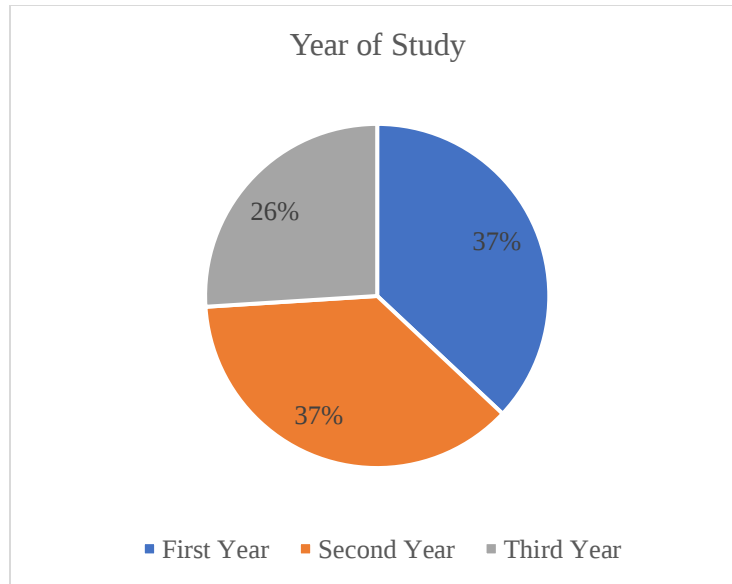


Chart 2. Source: survey results, author's calculations

The data provided by the questionnaire are presented below divided by topic and illustrated with a graph.

8. Assessments on learning materials (basic texts, exercise texts, supporting literature) made available

For the above issues, students have expressed their opinion through statements scaled from 0 to 5.

9. Evaluations on the technology used and the effectiveness of this teaching method

In this case too, the students expressed themselves through statements scaled from 0 to 5.

All student responses to the above are detailed below in Chart 3.

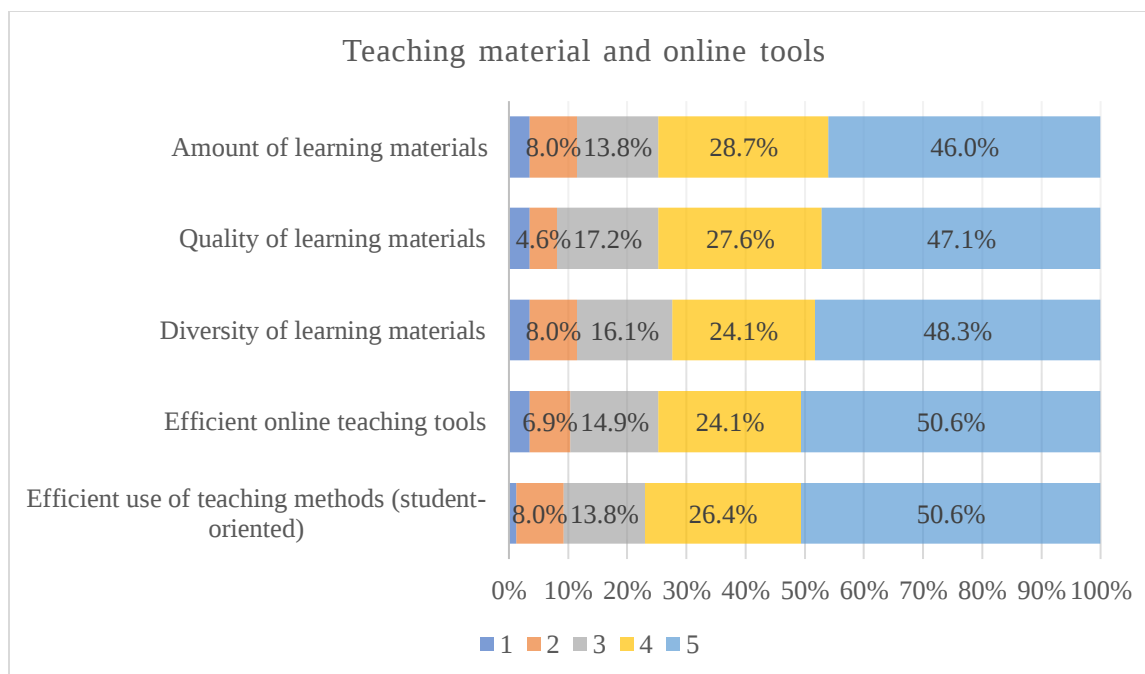


Chart 3. Source: survey results, author's calculations

10. Evaluating the performance of lecturers

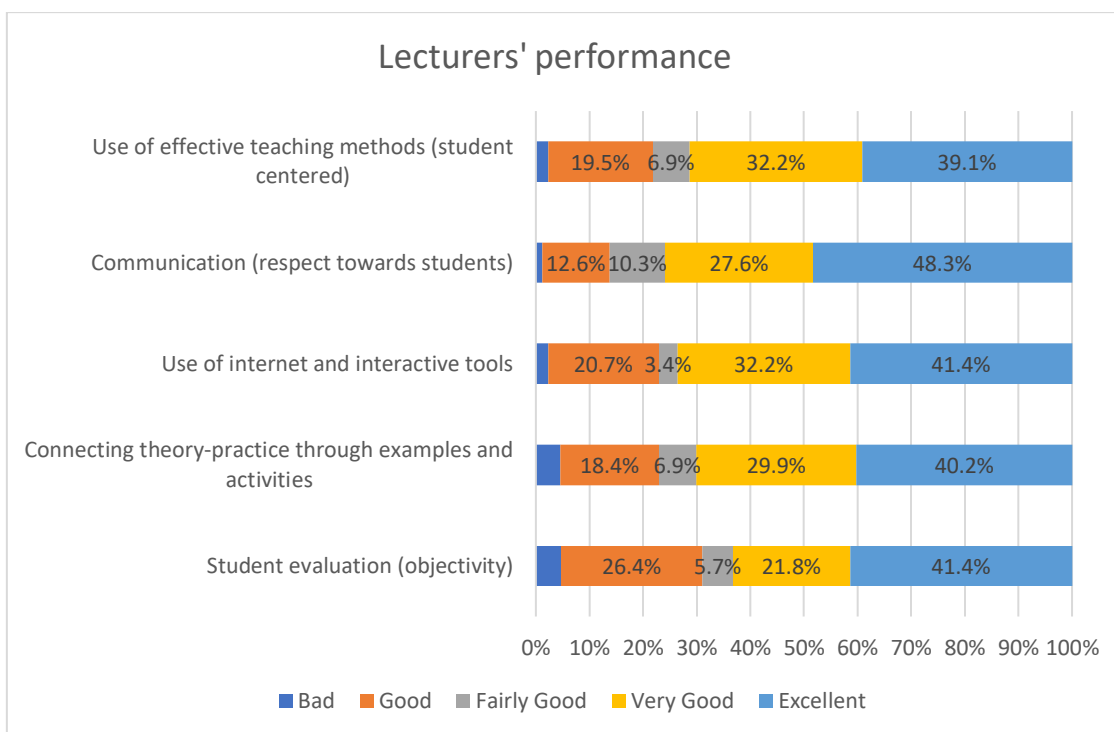


Chart 4. Source: survey results, author's calculations

11. About literature requested by students

From the answers of FNSH students, it appears that the majority of them are **satisfied** with the basic and additional literature that has been offered to them according to the subjects. Specifically:

- 60.9% of students affirmed that they do not need additional literature.
- 72.4% of them claim that the literature was not difficult to understand.
- 67.8% of them claim that lecturers suggest additional literature.
- 79.3% of the surveyed students agree with the opinion that the additional literature served to further deepen the knowledge about the subject.
- And 90.8% of students think that the literature that was offered to you was related to the topic that the course deals with.

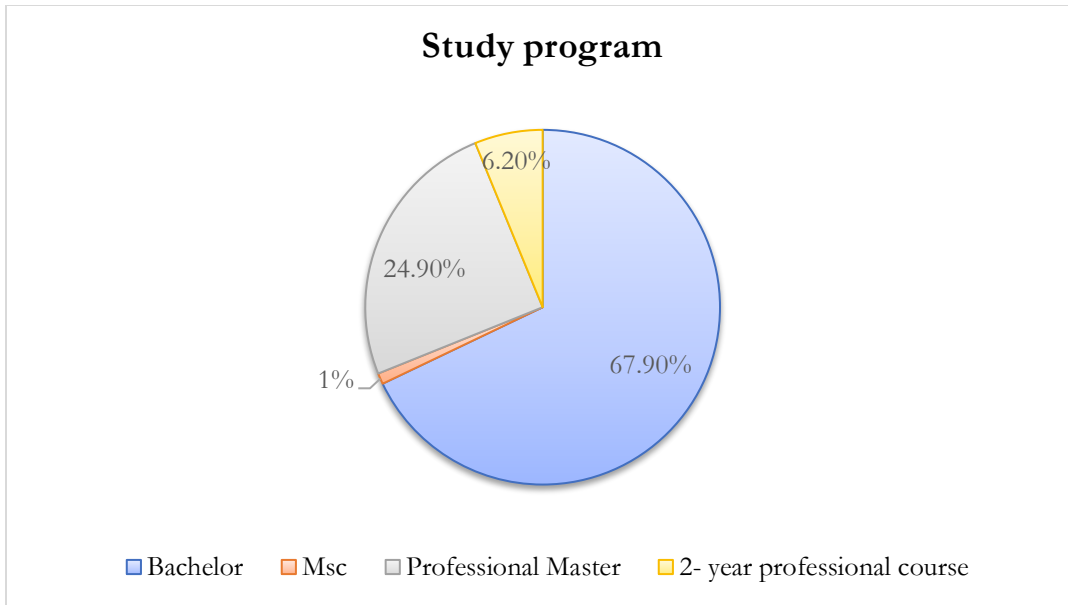


**REPUBLIC OF ALBANIA
"FAN S. NOLI" UNIVERSITY
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND HUMANITIES**

Date:

**STUDENT QUESTIONNAIRE DATA REPORT
(Faculty of Natural Sciences and Humanities-FNSH)**

The questionnaire was sent to personal e-mail accounts in the system to 1162 students of FNSH of which 209 students responded or approximately 18% of them, a not very significant number considering the number of students studying programs offered by our faculty.



Graph 1 . Source: survey results, author's calculations

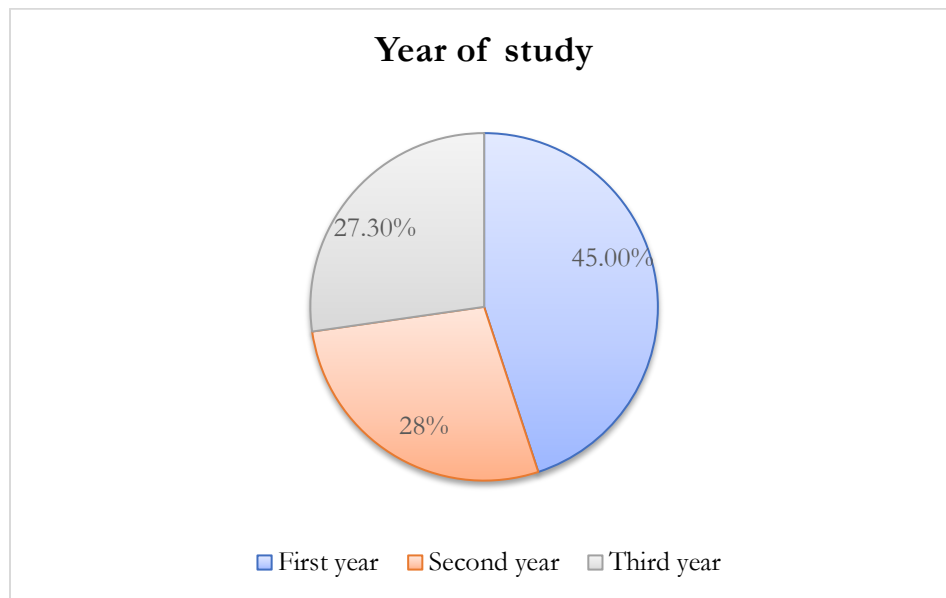


Chart 2. Source: survey results, author's calculations

The data provided by the questionnaire are presented below divided by topic and illustrated with a graph.

12. Assessments on the learning materials (core texts, exercise texts, supporting literature) made available and the technology used.

For the above issues, students have expressed their opinion through statements scaled from 0 to 5. Their answers are presented in graph 3.

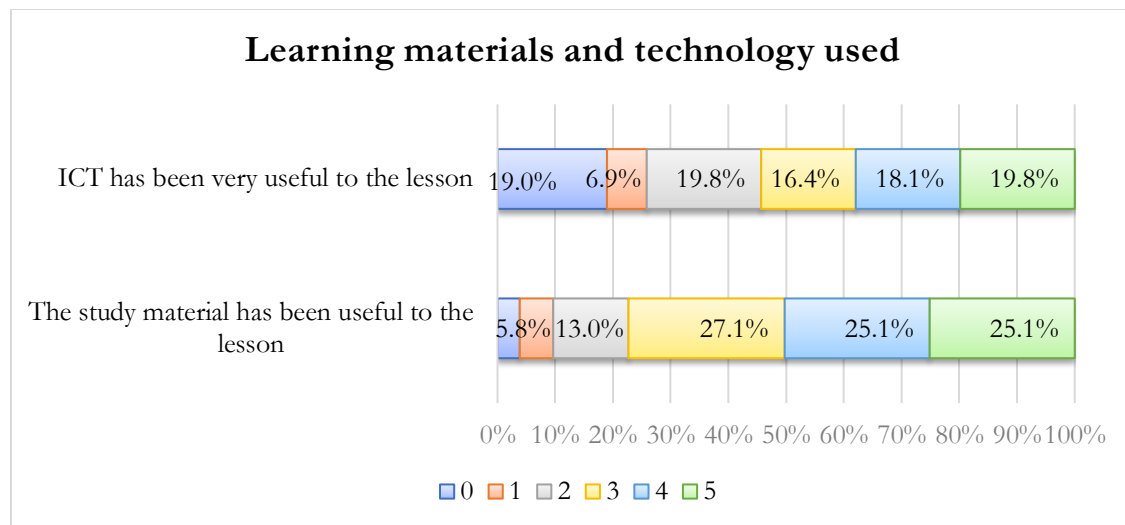


Chart 3. Source: survey results, author's calculations

13. Evaluating the performance of lecturers

The students evaluated the lecturers' performance through statements on a Likert scale (from bad to excellent).

For more detailed information on the students' assessment of the lecturers' performance, you can refer to Graph 4, presented below.

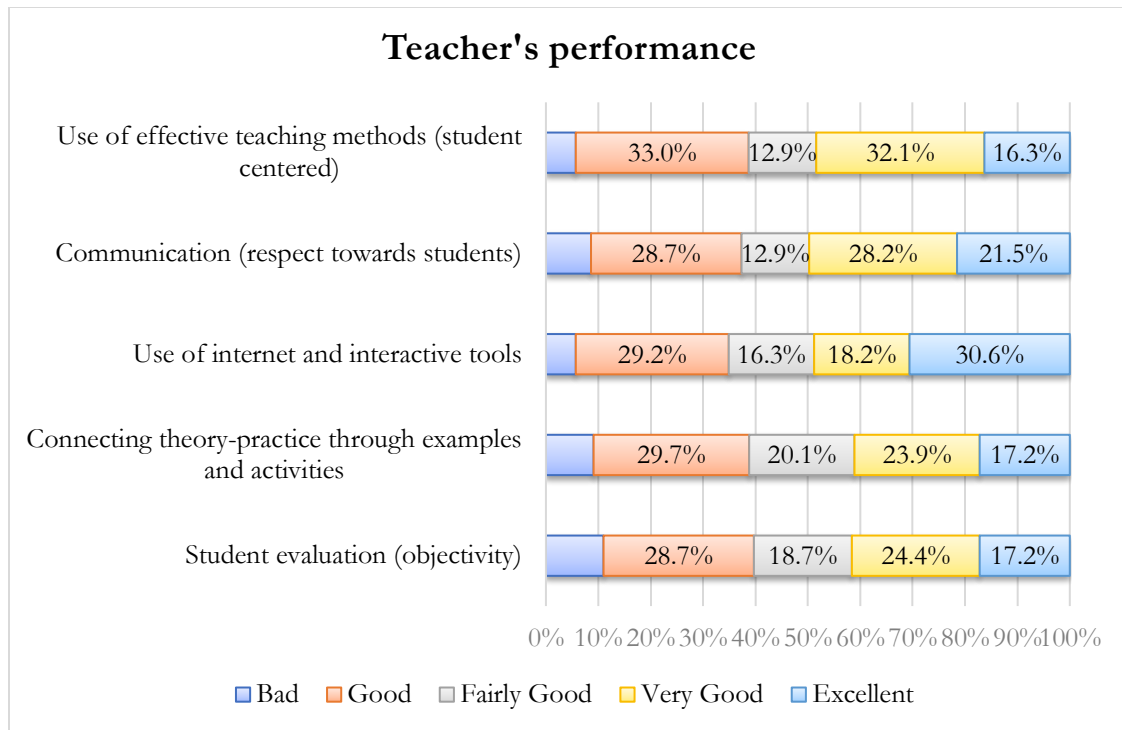


Chart 4. Source: survey results, author's calculations

14. About literature requested by students

From the answers of students of our Faculty, it appears that the majority of them are **satisfied** with the basic and additional literature that has been offered to them according to the subjects. Specifically:

- 56.5% of students affirmed that they do not need additional literature.
- 71.3% of them think that the literature has helped them deepen their knowledge.
- 87.6% of them think that the courses help them acquire the needed knowledge.

University of Kragujevac

Students' evaluation of teaching quality for the school year 2021-2022

In the following table, the factors that were evaluated by students are given as well as the marks (1 worst mark, 5 the best one).

	Professors	marks				
I	The professor presented the teaching contents clearly and understandably.	1	2	3	4	5
II	The professor held classes regularly and on time.	1	2	3	4	5
III	The professor has a correct attitude towards students.	1	2	3	4	5
IV	The professor is available for consultations with students.	1	2	3	4	5
V	The professor submitted teaching materials (literatures (textbook, script ...) / presentations / recordings of lectures / ...) which are sufficient for exam preparation.	1	2	3	4	5

In the following table the results of the students evaluations of particular subjects are provided.

	Subject	Study program	N. of students	Type of evaluation	Used tool	I	II	III	IV	V	Overall
1.	Probability and statistics 1	Bachelor studies in Mathematics	35	Homework and short tests	Moodle and LearningKey Platform	4.83	4.80	4.86	4.88	4.89	4.85
2.	Machine learning 1	Master studies in Informatics	6	Homework	Microsoft Teams	5.00	5.00	4.83	5.00	4.83	4.93
3.	Numerical analysis and symbolic programing	Bachelor studies in Informatics	8	Homework	Moodle Platform	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4.	Selected chapters of geometry	Master studies in Mathematics	21	Homework	Microsoft Teams	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
5.	Selected chapters of elementary mathematics	Bachelor studies in Informatics	12	Homework and its online presentations	Microsoft Teams	4.75	5.00	4.83	5.00	5.00	4.90
6.	Elementary mathematics	Bachelor studies in Mathematics	13	Homework and its online presentations	Microsoft Teams	4.92	5.00	5.00	5.00	5.00	4.98
7.	Analysis 1	Bachelor studies in Mathematics	22	Homework	Microsoft Teams	4.40	4.90	4.86	4.73	4.70	4.74
8.	Analysis 3	Bachelor studies in Mathematics	12	Homework	Microsoft Teams	4.58	4.75	4.67	4.50	4.83	4.67
9.	Partial integral equations	Bachelor studies in Mathematics	25	Homework	Microsoft Teams	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
10.	Analysis 4	Bachelor studies in Mathematics	6	Homework	Microsoft Teams	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
11.	Theory of Measure and Integration	Master studies in Mathematics	2	Homework	Microsoft Teams	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
12.	Cloud computing	Bachelor studies in Informatics	8	Homework	Moodle, BigBlueButton	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
13.	Didactics of programing and computer science	Bachelor studies in Informatics	8	Homework and its online presentations, seminars	Microsoft Teams	4.75	4.88	4.88	4.86	4.88	4.85
14.	Heuristic optimization methods	Master studies in Informatics	4	Homework, seminars	Microsoft Teams	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
15.	Software engineering	Bachelor studies in Informatics	37	Weekly monitoring of progress in project implementation	Microsoft Teams, BigBlueButton	4.65	4.41	4.65	4.68	4.58	4.59
16.	Computer simulations	Bachelor studies in Informatics	5	Homework	BigBlueButton	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
17.	Didactics of Mathematics	Bachelor studies in Mathematics	21	Homework and lesson plans	Microsoft Teams	4.95	4.90	5.00	4.95	4.95	4.95
18.	Psychological foundations of learning mathematics	Master studies in Mathematics	25	Seminars and their online presentations	Microsoft Teams	4.52	4.60	4.64	4.61	4.64	4.60
19.	Educational software	Bachelor studies in Mathematics	11	Seminars and their online presentations	Microsoft Teams	4.82	4.82	4.91	5.00	4.91	4.87

20.	The physical chemistry 1	Bachelor studies in Chemistry	49	Tests	https://quizizz.com/	4.44	4.61	4.49	4.59	4.61	4.55
21.	The physical chemistry 2	Bachelor studies in Chemistry	48	Tests	https://quizizz.com/	4.65	4.67	4.72	4.64	4.65	4.66
22.	Didactics of Chemistry 1	Bachelor studies in Chemistry	6	Tests	Google forms	5.00	5.00	5.00	4.83	5.00	4.97
23.	Didactics of Chemistry 2	Bachelor studies in Chemistry	5	Tests	Google forms	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
24.	Mathematical physics 2	Bachelor studies in Physics	9	Tests	Microsoft Teams, LearningKey Platform	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
25.	Synecology	Bachelor studies in Ecology	41	Colloquiums, Seminars, and their online presentations	Microsoft Teams	4.66	4.78	4.66	4.73	4.71	4.71

In the next table the evaluations of the courses where new methods of Online laboratories are introduced, are presented (more details in Report 4.3).

	Subject	Study program	Number of students	Type of online exercises	Used tool	I	II	III	IV	V	Overall
1.	Laboratory in electromagnetism and optics	Bachelor studies in Physics	10	Recorded videos	Movie maker	4.80	5.00	4.80	5.00	5.00	4.90
2.	General and inorganic chemistry didactics	Bachelor studies in Chemistry	6	Virtual laboratory	Labster	5.00	5.00	5.00	4.83	5.00	4.97
3.	Organic chemistry didactics	Bachelor studies in Chemistry	5	Virtual laboratory	Labster	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4.	School experiments in chemistry II	Master studies in Chemistry	5	Virtual laboratory	Labster	5.00	5.00	5.00	4.80	5.00	4.96
5.	Internet of Things	Bachelor studies in Informatics	23	Virtual laboratory	Microsoft Teams, https://tinke.rcad.com , https://www.golabz.eu/search?keys=cvjetkovic	4.35	4.91	4.39	4.62	4.48	4.53

Using the rank sum test, it is determined that the average grade of students' evaluations of the courses that introduced new methods under the TeComp project is statistically significantly higher than the average mark of all courses at the Department of Mathematics.

The majority of grades of the courses at other departments are also higher, but the sample is too small to perform valid statistical analysis.

Variable	C
Sample size	19
Lowest value	4.2000
Highest value	5.0000
Arithmetic mean	4.8389
95% CI for the mean	4.7394 to 4.9385
Median	4.9000
95% CI for the median	4.7947 to 5.0000
Hodges-Lehmann location estimator	4.8700
95% Confidence interval	4.7750 to 4.9500
Signed rank sum test	
Test value	4.76
Number of positive differences	14
Number of negative differences	5
Smaller total of ranks	41.00
Two-tailed probability	P = 0.0289



[Box-and-Whisker plot](#)

2. University of Korce

Students' evaluation of teaching quality for the school year 2021-2022

	Professors	marks				
I	The professor presented the teaching contents clearly and understandably.	1	2	3	4	5
II	The professor held classes regularly and on time.	1	2	3	4	5
III	The professor has a correct attitude towards students.	1	2	3	4	5
IV	The professor is available for consultations with students.	1	2	3	4	5
V	The professor submitted teaching materials (literatures (textbook, script ...) / presentations / recordings of lectures / ...) which are sufficient for exam preparation.	1	2	3	4	5

	Subject	Study program	Number of students	Type of evaluation	Used tool	I	II	III	IV	V	Overall
1	Probability and statistics	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	7	Homework and short tests	MS Teams	4.2	4.7	4.91	4.23	4.72	4.55
2	Introduction to programming systems	Bachelor studies in Information Technologies	12	Homework	MS Teams	4.91	4.87	4.9	4.88	3.98	4.71
3	Numerical analysis	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	8	Tests	Clean Score	4.95	4.98	4.92	4.94	4.96	4.95
4	Mathematical Analysis 1	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	11	Homework	MS Teams	4.82	4.85	4.79	4.83	4.9	4.84
5	Data Structure	Bachelor studies in Information Technologies	9	Homework and its online presentations	Zoom	4.77	4.85	4.81	4.92	4.96	4.86
6	Analytical Geometry	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	12	Homework and its online presentations	MS Teams	4.96	4.85	4.94	4.96	4.88	4.92
7	Introduction to Computer Science	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	10	Homework	MS Teams	4.55	4.95	4.88	4.75	4.69	4.76
8	Algebra 1	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	12	Homework	MS Teams	4.56	4.76	4.65	4.55	4.9	4.68
9	Number Theory	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	11	Homework	MS Teams	4.92	4.98	4.89	4.92	0.97	4.14
10	Algebra 2	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	13	Homework	MS Teams	4.98	4.91	4.95	4.96	4.97	4.95

11	Discrete Mathematics	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	9	Homework	MS Teams	4.93	4.97	4.96	4.95	4.99	4.96
12	Algorithms and data structures	Bachelor studies in Information Technologies	12	Homework	MS Teams	4.96	4.98	5	4.96	4.99	4.98
13	Microelectronic	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	9	Homework and its online presentations, seminars	Zoom	4.75	4.88	4.88	4.86	4.89	4.85
14	Operating Systems	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	13	Homework, seminars	MS teams	4.92	4.96	4.95	4.96	4.98	4.95
15	Communication and Networking	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	11	Weekly monitoring of progress in project implementation	MS teams	4.68	4.52	4.62	4.72	4.61	4.63
16	Programming 1	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	7	Homework	MS teams	4.31	4.24	3.92	3.91	3.9	4.06
17	Programming 2	Bachelor studies in Mathematics and Informatics	10	Homework and lesson plans	MS teams	4.99	4.92	4.98	4.91	4.96	4.95
18	Cryptography and Coding Theory	Bachelor studies in Information Technologys	12	Seminars and their online presentations	Zoom	4.65	4.63	4.71	4.63	4.59	4.64
19	Artificial Intelligence	Bachelor studies in Information technology	11	Seminars and their online presentations	Zoom	4.91	4.9	4.82	4.99	4.89	4.90
20	Didactic of Mathematics	Professional Master in Mathematics and Informatics	8	Tests	MS Teams	4.5	4.63	4.5	4.61	4.7	4.59
21	Research methods in Education	Professional Master in Mathematics and Informatics	5	Tests	MS Teams	4.71	4.62	4.71	4.7	4.68	4.68

22	Information Technology in Education	Professional Master in Mathematics and Informatics	6	Tests	Clean Score	4.65	4.79	4.99	4.89	5	4.86
23	Teaching Methodology	Professional Master in Mathematics and Informatics	7	Tests	MS Teams	4.99	4.85	4.98	4.79	4.92	4.91
24	Didactics of Informatics	Professional Master in Mathematics and Informatics	11	Tests	MS Teams	4.79	4.81	4.91	4.89	4.95	4.87

	Assistants	marks				
I	The assistant presented the teaching contents clearly and understandably.	1	2	3	4	5
II	The assistant held classes regularly and on time.	1	2	3	4	5
III	The assistant has a correct attitude towards students.	1	2	3	4	5
IV	The assistant is available for consultations with students.	1	2	3	4	5
V	The assistant submitted teaching materials (literatures (textbook, script ...) / presentations / recordings of lectures /...) which are sufficient for exam preparation.	1	2	3	4	5

	Subject	Study program	Number of students	Type of online exercises	Used tool	I	II	III	IV	V	Overall
1	INFORMATIKA NE MESIMDHENIE	Professional Master in Mathematics and Informatics	10	Recorded videos	MS Teams	4.91	4.97	4.7	4.95	4.96	4.90
2	WEB PROGRAMMING	Professional Master in Mathematics and Informatics	11	Virtual laboratory	MS Teams	4.87	4.92	4.95	4.93	4.98	4.93
3	NETWORK ADMINISTRATION	Professional Master in Mathematics and Informatics	9	Virtual laboratory	MS Teams	4.96	4.98	4.68	4.92	4.93	4.89
4	MOBILE TECHNOLOGY	Professional Master in Mathematics and Informatics	12	Recorded videos	MS Teams	4.96	4.85	4.8	5	4.92	4.91
5	DATA MINING	Professional Master in Mathematics and Informatics	8	Virtual laboratory	MS Teams	4.41	4.88	4.28	4.68	4.39	4.53

III Third group of indicators is connected to the student performance

University of Niš (P01) and University of Kragujevac (P04).

In the following, table the percentages of students passing examinations in 4 consecutive school years are given.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
P01-1 Data structures and algorithms	55.88%	51.52%	56.25%	42.86%
P01-2 Mathematics 1	(30.56%)	(52.11%)	(39.19%)	49.33%
P01-3 Mathematics 2	(22.22%)	(14.00%)	(53.16%)	57.33%

P01-4 Linear algebra (Computer Science)	22.22%	14.00%	53.16%	52.54%
P01-5 Design and analysis of algorithms	34.09%	34.04%	19.05%	60.53%
P01-6 Discrete structures 1	32.35%	43.28%	49.35%	57.33%
P01-7 Cryptographic algorithms - practical classes	100%	100%	100%	100%
P01-8 Web programming - practical classes	58.14%	34.09%	52.17%	42.62%
P01-9 Introduction to differential equations	16.00%	27.03%	7.89%	28.89%
P01-10 The methodology of teaching mathematics	11.76%	60.00%	44.44%	100%
P01-11 Design and analysis of algorithms – pract. classes	34.09%	34.04%	19.05%	60.53%
P01-12 Linear algebra - practical classes	(22.22%)	(14.00%)	(53.16%)	50.84%
P01-13 Mathematics 2- practical classes	(22.22%)	(14.00%)	(53.16%)	57.33%
P01-14 Linear algebra (Mathematics)	29.51%	32.50%	27.78%	28.57%
P01-15 Methodology of e-learning- practical classes		85.71%	85.71%	0%
P01-16 Introduction to Web programming	48.53%	62.90%	55.38%	68.00%
P01-17 Introduction to Environmental chemistry	60.47%	67.65%	72.22%	70.00%
P01-18 Chemodynamics of pollutants	88.46%	85.81%	88.89%	55.56%
P01-19 Chemistry of water and soil	100.00%	100.00%	72.73%	72.73%
P01-20 Humic substances in the environment	100%	/	/	/
P01-21 Laboratory analysis of water and soil	100%	100%	72.73%	/
P01-22 Advanced environmental chemistry - problem sol.	/	/	/	80.00%
Advanced environmental chemistry	/	/	/	80.00%
P01-25 Pedagogy	78.13%	77.78%	76.92%	80.77%
P04-1 Probability and statistics 1	48.33%	69.23%	51.52%	48.48%
P04-2. Probability and statistics	/	/	50%	30%
P04-3. Educational software	100%	86.36%	83.33%	100%
P04-4. Selected chapters of statistics	64.29%	100%	42.86%	100%
P04-5. Introduction to programming	/	46.15%	36.36%	47.37%
P04-6. Practicum in programming 3	19.83%	50.62%	45.16%	65.71%
P04-7. Mathematics 2	/	/	47.78%	55.67%
P04-8. Introduction to analysis and algebra	/	38.46%	50%	45.95%
P04-9. Methodology of geometry teaching	/	/	/	66.67%
P04-10. Probability and statistics 2	39.13%	61.54%	34.29%	45%
P04-11. History and philosophy of mathematics	94.17%	100%	89.47%	100%
P04-12. Discrete mathematics	35.48%	30.97%	54.55%	47.06%
P04-13. Mathematical physics 2	/	36.36%	37.50%	34.62%
P04-14. Microbial ecology	/	/	22.92%	34.09%
P04-15. Biochemical and microbiological principles	/	/	/	56.26%
P04-16. Organic chemistry didactics	/	75.00%	71.43%	50.00%

Performance indicators

New methods developed by TeComp are included in the following two courses: Numerical methods and optimization and Financial mathematics. At the end of mentioned courses, students filled one survey which can measure the usefulness of applied teaching methods. We measured how much students agree or disagree with various statements about new teaching environment.

Five-points scale is used:

- 1 – Strongly disagree
- 2 – Disagree
- 3 – Neither agree nor disagree
- 4 – Agree
- 5 – Strongly agree

Also, the average score (AS) is calculated. The following indicators are suggested:

AS $\in$ [1,2) – bad: The proposed teaching method should be rejected.

AS $\in$ [2,3) – satisfactory: The proposed teaching material should be changed, adapted and after that – tested again.

AS $\in$ [3,4) – good: The proposed teaching material should be improved and included in the teaching.

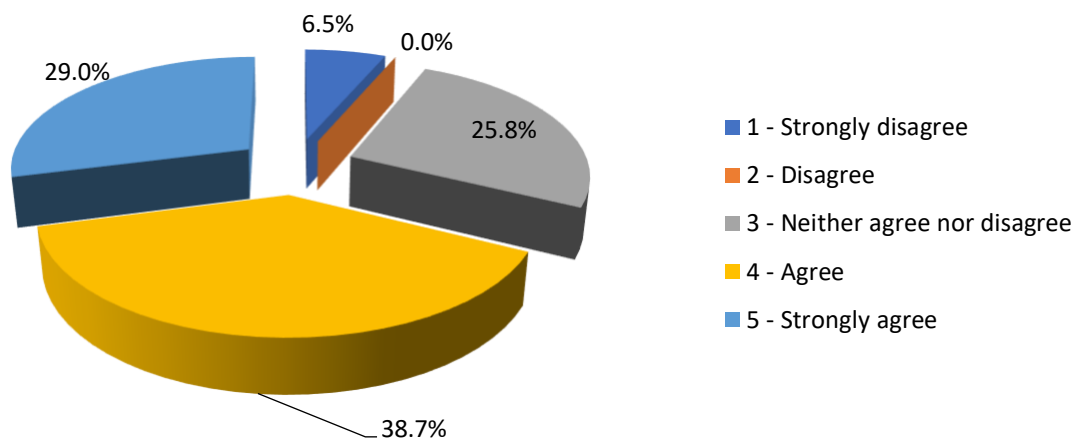
AS $\in$ [4,5) – very good: The proposed teaching material should be immediately included in the teaching.

The survey was filled out by 31 students, 22 men and 9 women.

Statement	1	2	3	4	5
The online lectures and exercises that I watched live over the Internet were very useful for me.	2	0	8	12	9

First question is related to distance learning and live lectures via Microsoft Teams. Almost 65% students were very satisfied with this type of lectures.

The online lectures and exercises that I watched live over the Internet were very useful for me.



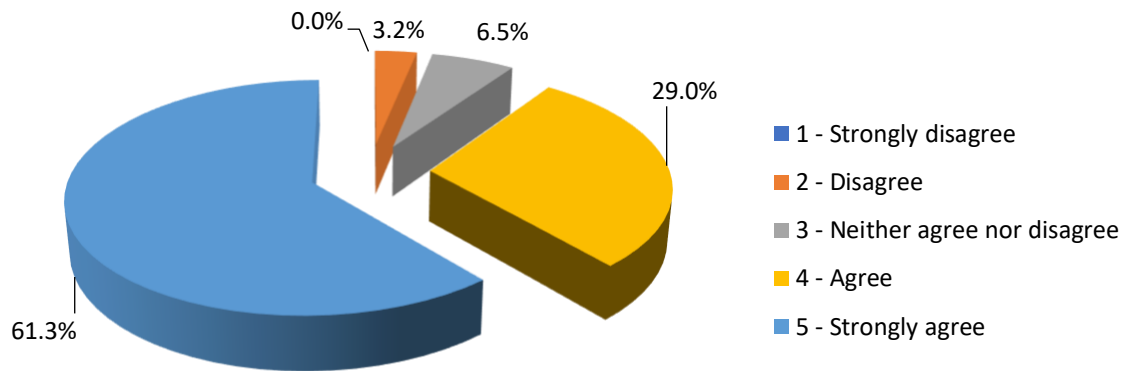
Average score: 3.84

The average score shows that distance learning is a useful method for learning. Some improvement is necessary, but in general – students can gain good knowledge with this type of learning. Consequently, distance learning can replace face-to-face teaching, only if necessary.

Statement	1	2	3	4	5
Videos (online) of lectures and exercises are very useful.	0	1	2	9	19

During distance learning, all lectures were recorded and videos were available to all students, during the courses. More than 80% of students find that these videos are useful for the learning process.

Videos (online) of lectures and exercises are very useful.

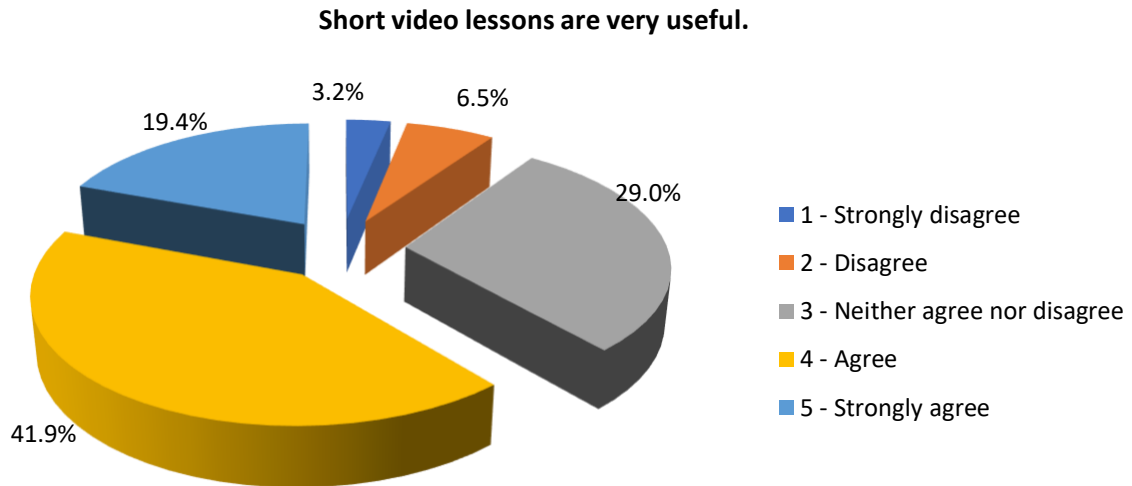


Average score: 4.48.

A high average score indicates that videos with full lectures should be incorporated into teaching materials.

Statement	1	2	3	4	5
Short video lessons are very useful.	1	2	9	13	6

In both courses, the short video lessons were uploaded to the learning platform. Those videos contain only key elements and short presentation of the topics covered. More than 70% of students find that short video lessons are very useful.



Average score: 3.68.

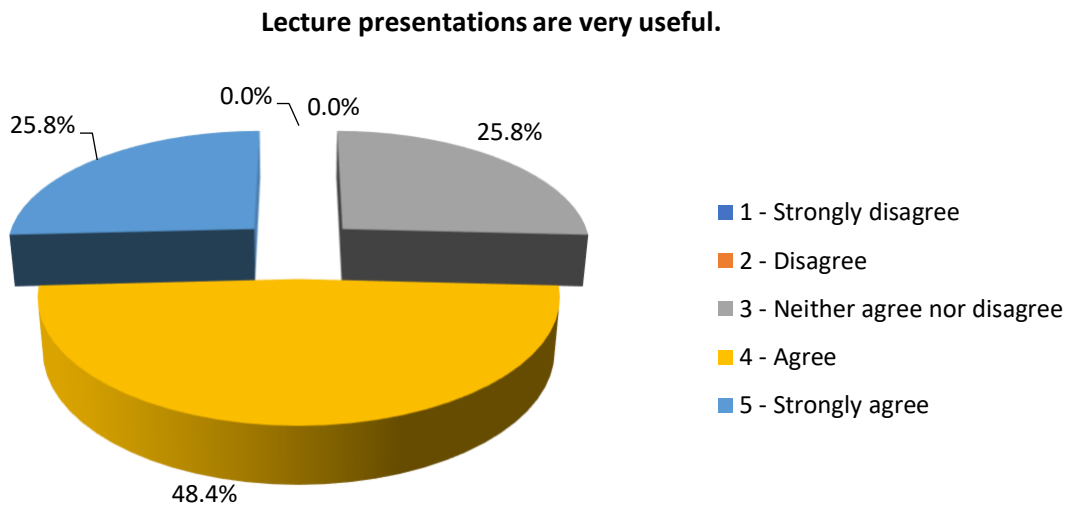
This average score shows that short video lessons can be improved and can be improved and subsequently incorporated into teaching materials.

Statement	1	2	3	4	5
Lecture presentations are very useful.	0	0	8	15	8

Presentations created during distance learning were uploaded to all students on the learning platform. Two types of presentations were available:

- presentations created in pdf before class,
- all data written on the whiteboard were exported in pdf files.

Almost 75% of students find that these presentations very useful.

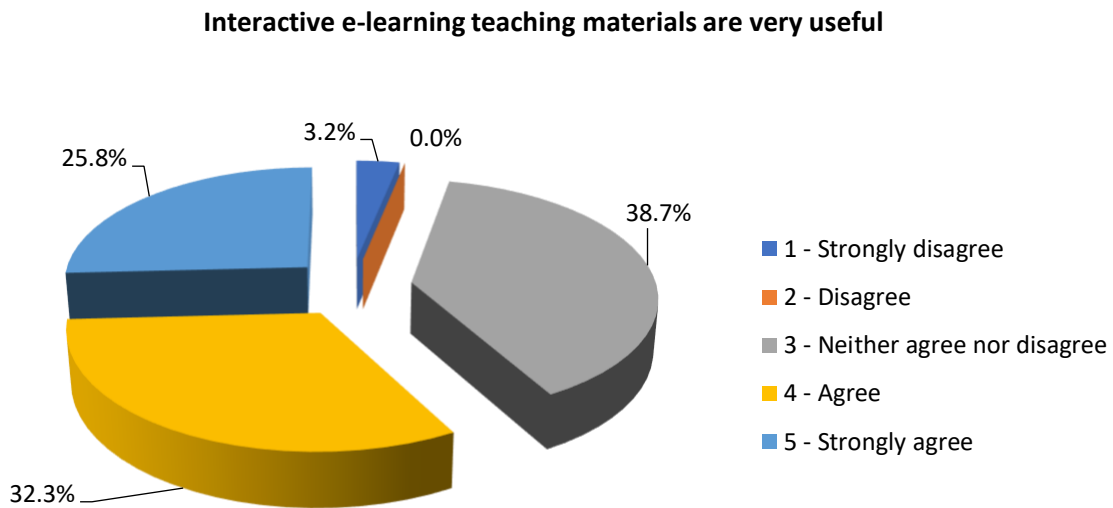


Average score: 4.00.

The average score tells us that lecture presentations should be incorporated in the teaching materials.

Statement	1	2	3	4	5
Interactive e-learning teaching materials are very useful	1	0	12	10	8

Interactive teaching materials (applets) were created in dynamic mathematical software GeoGebra. These applets were used in teaching for better visualization of some mathematical models. Also, all applets were available to students on the learning platform. More than 70% of students find this type of teaching material very useful.



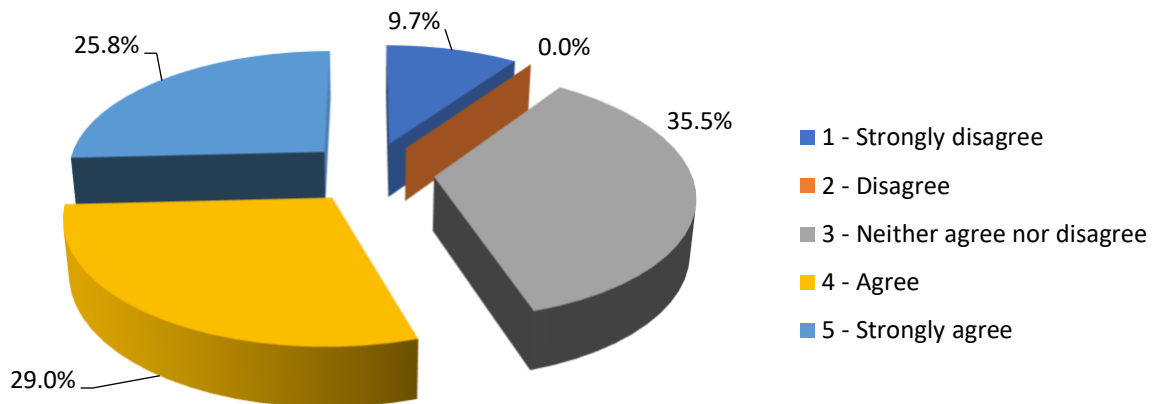
Average score: 3.77.

The average score shows that improved applets should be included in the teaching materials.

Statement	1	2	3	4	5
Self-assessment tests/quizzes are very useful.	3	0	11	9	8

The short quizzes with feedbacks were shared with students with the aim of self-evaluation. After each wrong answer, students could see the correct answer with a detailed explanation. Almost 55% of students find these quizzes very useful.

Self-assessment tests/quizzes are very useful.

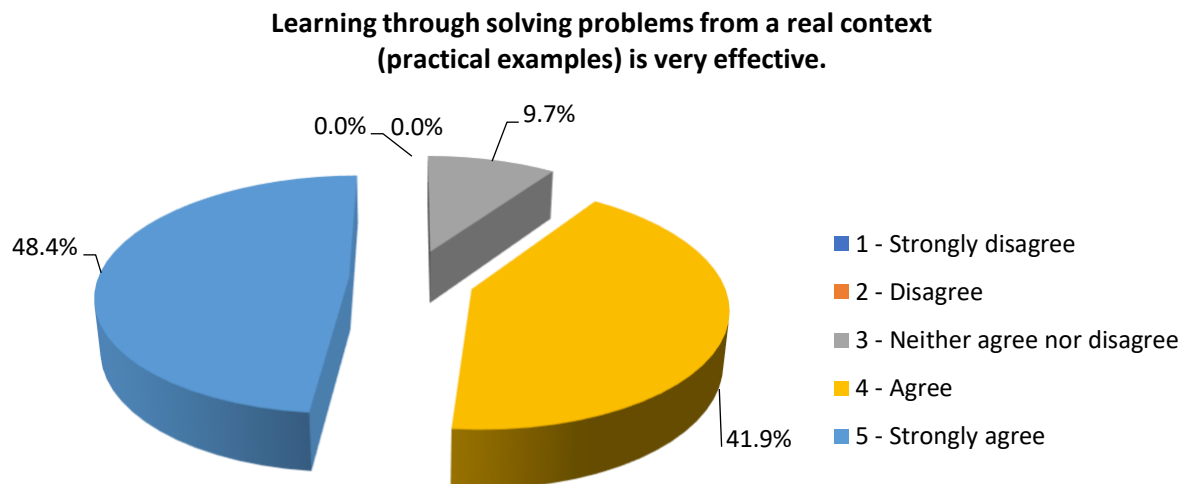


Average score: 3.61.

The average score shows that tests/quizzes should be improved and subsequently incorporated into teaching materials.

Statement	1	2	3	4	5
Learning through solving problems from a real context (practical examples) is very effective.	0	0	3	13	15

The courses emphasized practical examples that demonstrate the importance of applied mathematics. More than 90% of students find learning through solving problems from a real context very effective.

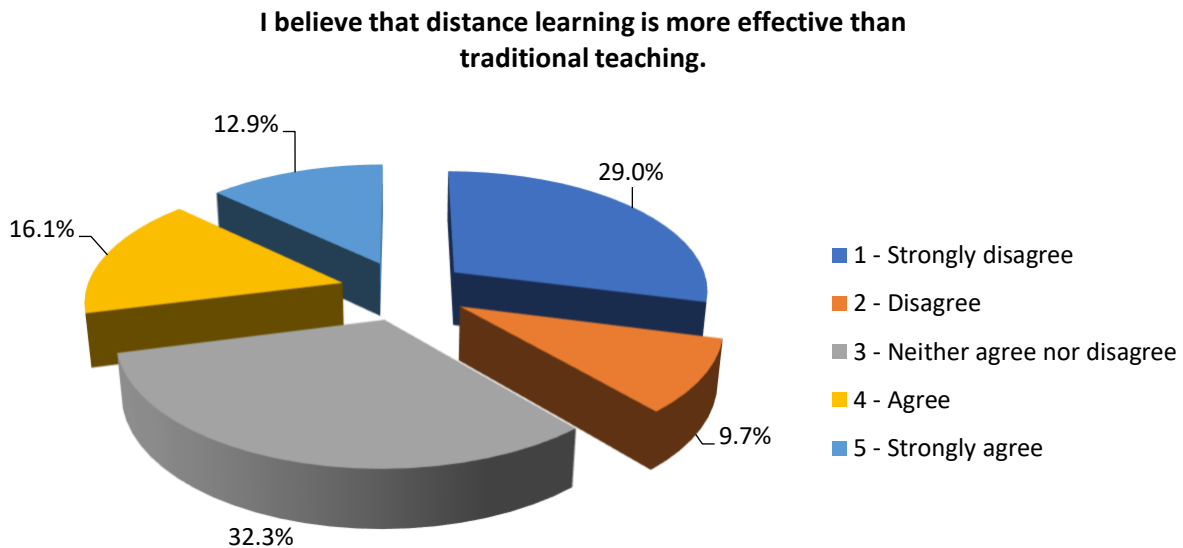


Average score: 4.39.

This high average score shows that every math course should include real-world problem.

Statement	1	2	3	4	5
I believe that distance learning is more effective than traditional teaching.	9	3	10	5	4

Less than 30% of students believe that learning is more effective than traditional teaching.



Average score: 2.74.

The average score shows that distance learning cannot completely replace traditional teaching. However, some good distance learning practices should be used to improve the teaching process.



**Strengthening Teaching Competences
in Higher Education
in Natural and Mathematical Sciences**

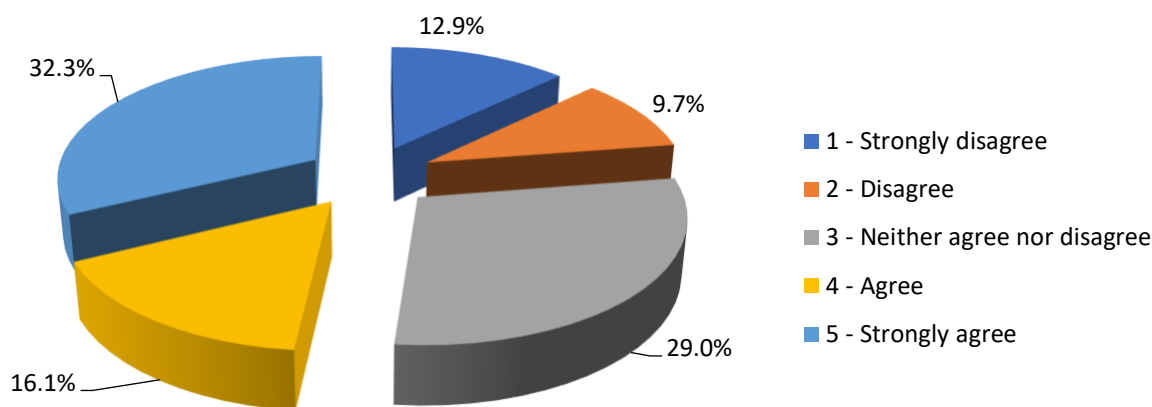
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Statement	1	2	3	4	5
I think that traditional teaching gives better results than distance teaching.	4	3	9	5	10

More than half of students think that traditional teaching gives better results than distance teaching.

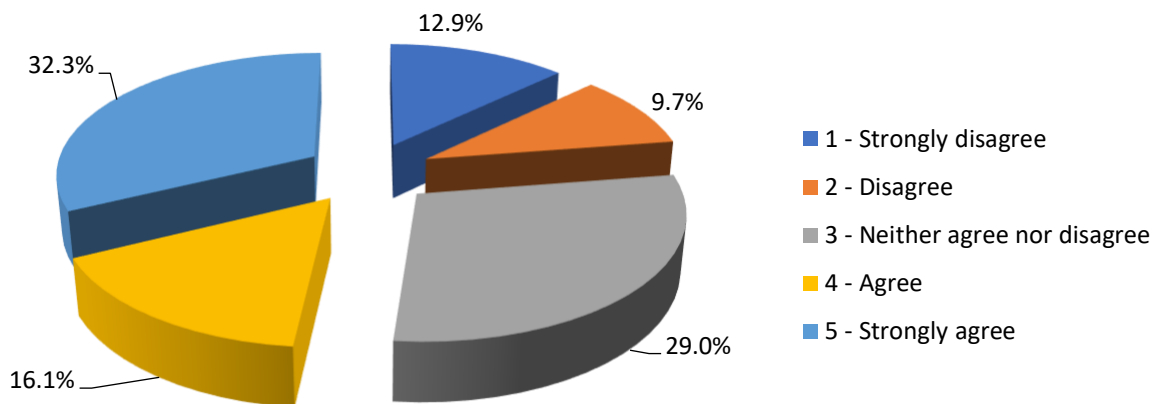
I think that traditional teaching gives better results than distance teaching.



Average score: 3.45.

This average score shows that face-to-face teaching gives the best results in learning, but it could be improved if some materials (videos, presentations, quizzes, interactive materials, etc.) were added to the classical teaching process.

I think that traditional teaching gives better results than
distance teaching.



Average score: 3.45.

This average score shows that face-to-face teaching gives the best results in learning, but it could be improved if some materials (videos, presentations, quizzes, interactive materials, etc.) were added to the classical teaching process.

Annex I-2



Универзитет у Београду
Математички факултет

Студентски трг 16, 11000 Београд
Тел: (+381) 011 2027 801
Факс: (+381) 011 2630 151
Е-адреса: matf@matf.bg.ac.rs

Збирни резултати за оцене предмета и наставника

Цео факултет

Школска година: 2021/2022.

Број предмета: 291 Просечна оцена предмета: 9.70

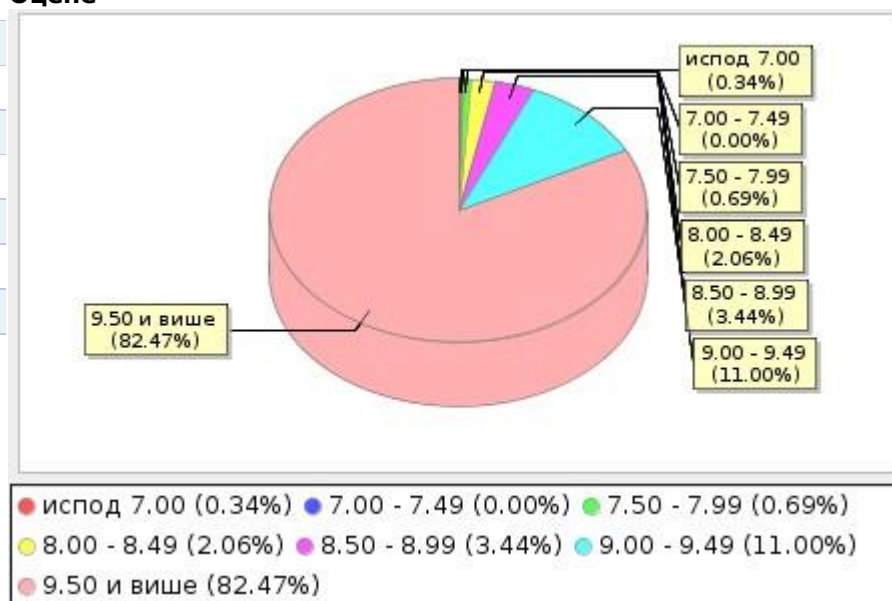
Број наставника: 187 Просечна оцена наставника: 9.62

Расподела оцена предмета

Оцене

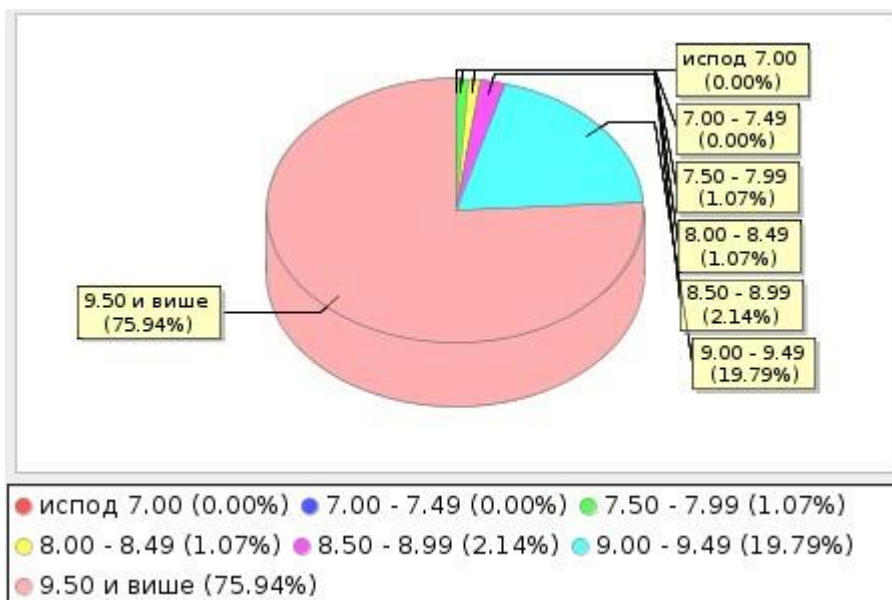
Број

9.50 и више	240
9.00 - 9.49	32
8.50 - 8.99	10
8.00 - 8.49	6
7.50 - 7.99	2
7.00 - 7.49	0
испод 7.00	1



Расподела оцена наставника

Оцене	Број
9.50 и више	142
9.00 - 9.49	37
8.50 - 8.99	4
8.00 - 8.49	2
7.50 - 7.99	2
7.00 - 7.49	0
испод 7.00	0

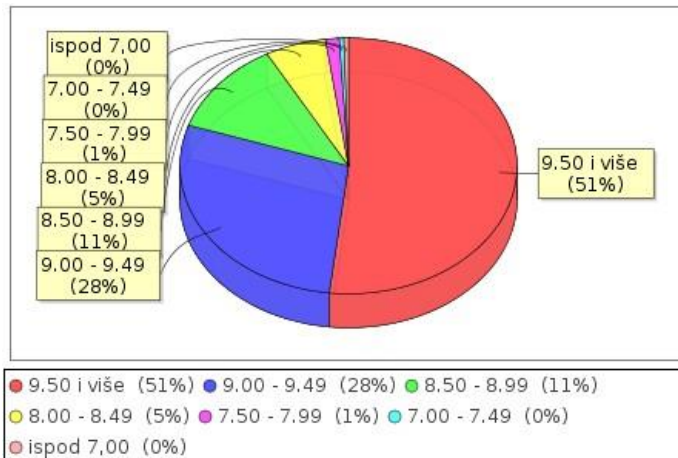


Annex III University of Novi Sad

Ceo fakultet

Školska godina:	2019/2020		9.21
Broj predmeta:	685	Prosečna ocena predmeta:	
Broj nastavnika:	389	Prosečna ocena nastavnika:	9.47

Ocene	Broj
9.50 i više	355
9.00 - 9.49	194
8.50 - 8.99	81
8.00 - 8.49	40
7.50 - 7.99	9
7.00 - 7.49	3
ispod 7,00	3

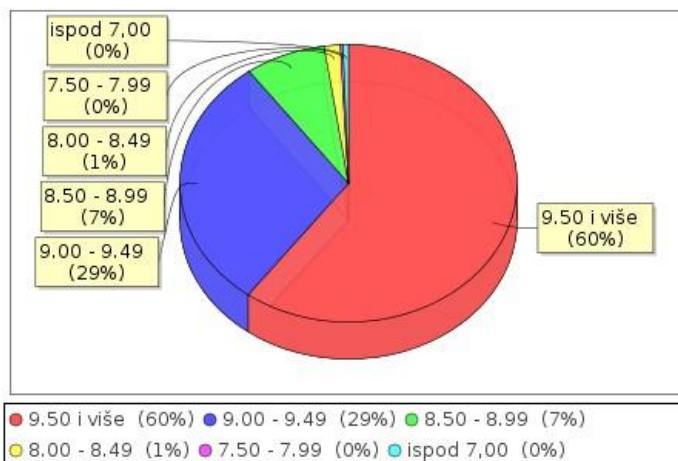


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

2

Ocene	Broj
9.50 i više	234
9.00 - 9.49	116
8.50 - 8.99	30
8.00 - 8.49	6
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0



Matematika i informatika

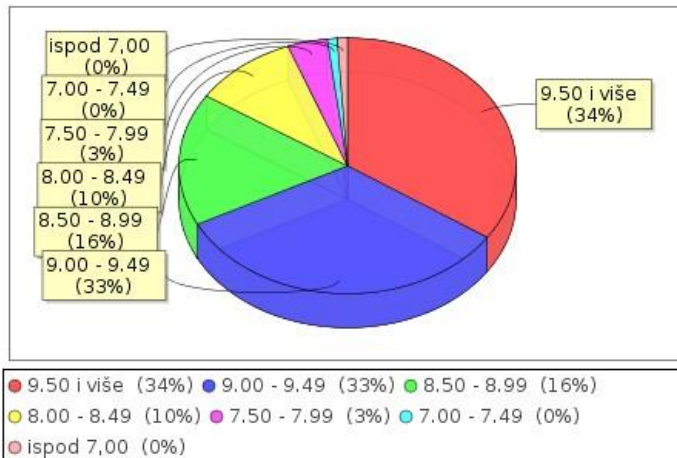
Školska godina: 2019/2020
Broj predmeta: 209
Broj nastavnika: 91

Prosečna ocena predmeta: 9.09
Prosečna ocena nastavnika: 9.37

Raspodela ocena predmeta

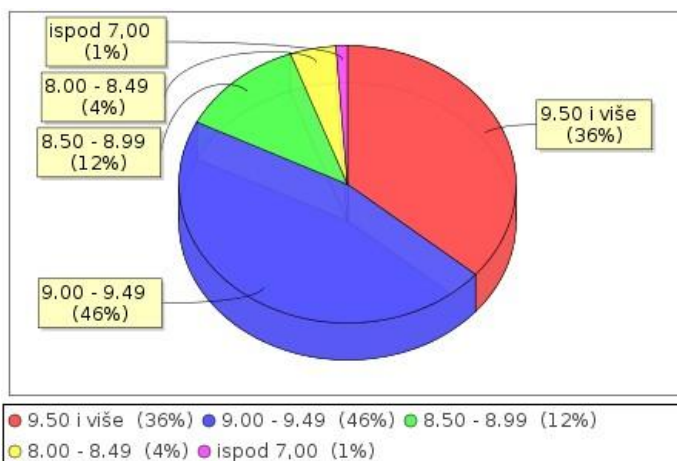
Raspodela ocena nastavnika

Ocene	Broj
9.50 i više	72
9.00 - 9.49	69
8.50 - 8.99	35
8.00 - 8.49	21
7.50 - 7.99	8
7.00 - 7.49	2
ispod 7,00	2



1

Ocene	Broj
9.50 i više	33
9.00 - 9.49	42
8.50 - 8.99	11
8.00 - 8.49	4
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



Hemija

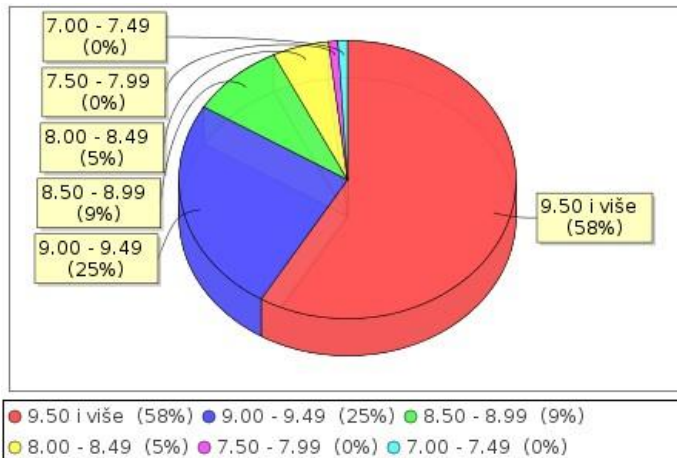
Školska godina: 2019/2020
Broj predmeta: 111
Broj nastavnika: 105

Prosečna ocena predmeta: 9.25
Prosečna ocena nastavnika: 9.54

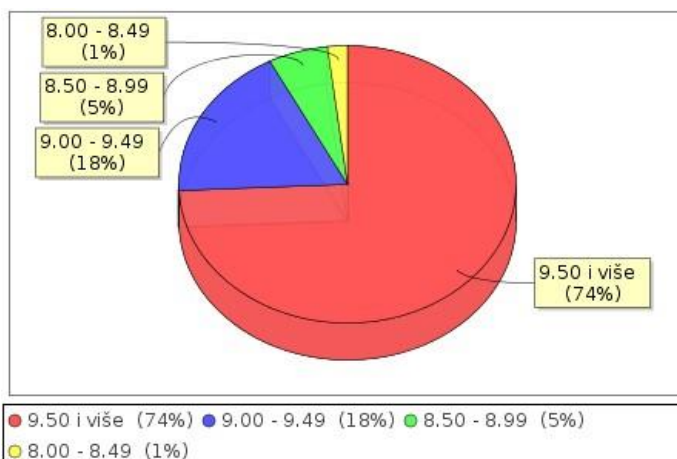
Raspodela ocena predmeta

Raspodela ocena nastavnika

Ocene	Broj	ispod 7,00
9.50 i više	65	
9.00 - 9.49	28	
8.50 - 8.99	10	
8.00 - 8.49	6	
7.50 - 7.99	1	
7.00 - 7.49	1	
ispod 7,00	0	



Ocene	Broj
9.50 i više	78
9.00 - 9.49	19
8.50 - 8.99	6
8.00 - 8.49	2
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



Fizika

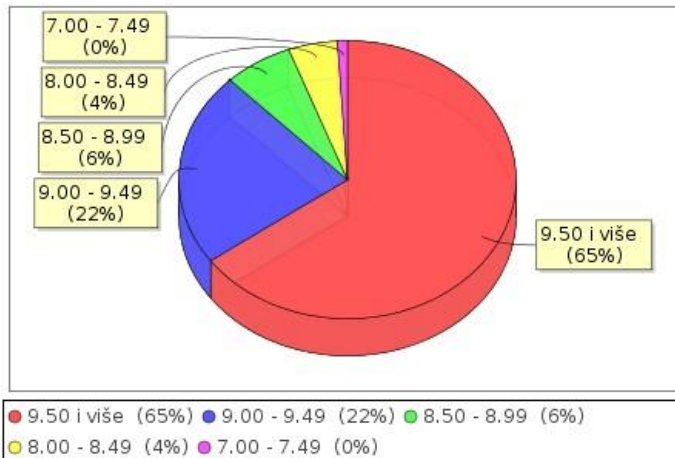
Školska godina: 2019/2020
Broj predmeta: 106
Broj nastavnika: 57

Prosečna ocena predmeta: 9.42
Prosečna ocena nastavnika: 9.61

Raspodela ocena predmeta

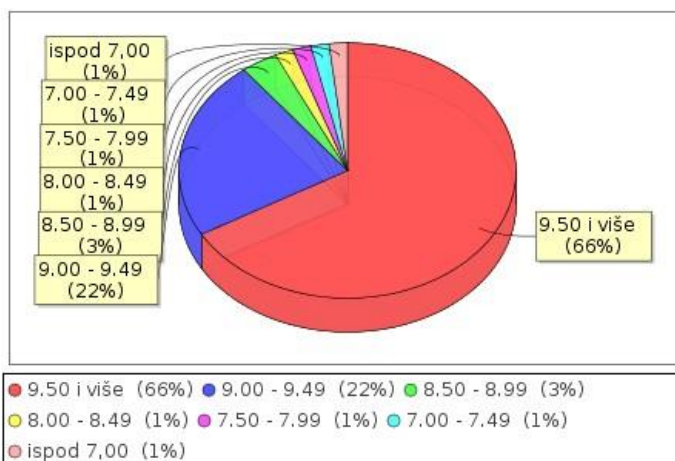
Raspodela ocena nastavnika

Ocene	Broj	ispod 7,00
9.50 i više	69	
9.00 - 9.49	24	
8.50 - 8.99	7	
8.00 - 8.49	5	
7.50 - 7.99	0	
7.00 - 7.49	1	
ispod 7,00	0	



1

Ocene	Broj
9.50 i više	38
9.00 - 9.49	13
8.50 - 8.99	2
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	1



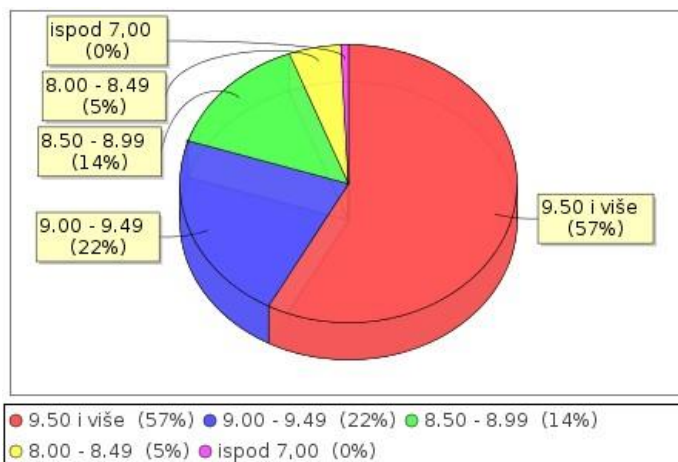
Biologija

Školska godina: 2019/2020
Broj predmeta: 140
Broj nastavnika: 95

Prosečna ocena predmeta: 9.16
Prosečna ocena nastavnika: 9.47

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	81
9.00 - 9.49	31
8.50 - 8.99	20
8.00 - 8.49	7
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0
ispod 7,00	1

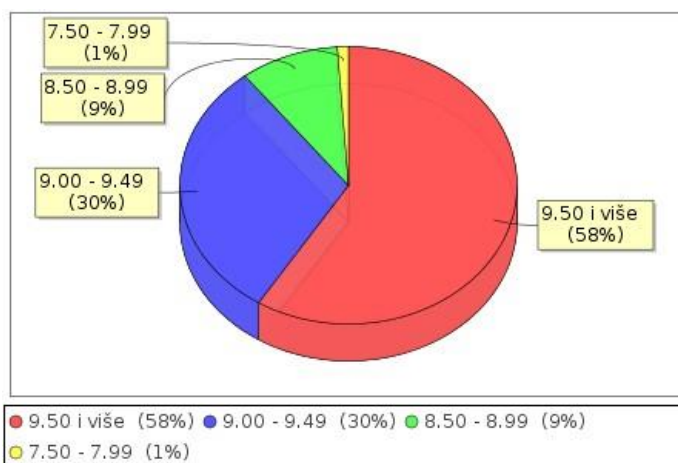


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

0

Ocene	Broj
9.50 i više	56
9.00 - 9.49	29
8.50 - 8.99	9
8.00 - 8.49	0
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0



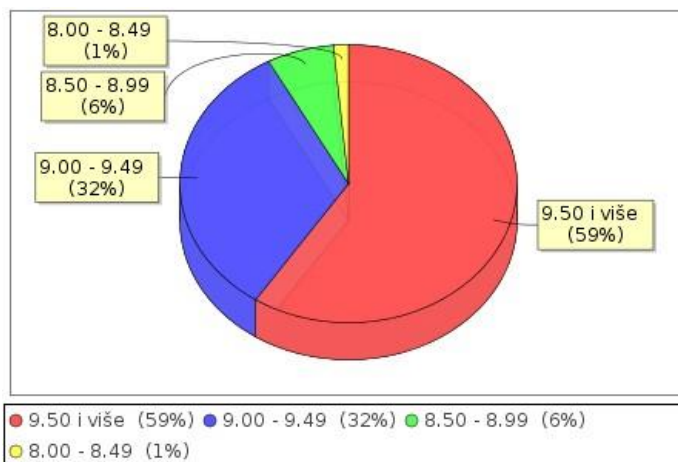
Geografija

Školska godina: 2019/2020
Broj predmeta: 140
Broj nastavnika: 91

Prosečna ocena predmeta: 9.28
Prosečna ocena nastavnika: 9.47

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	83
9.00 - 9.49	46
8.50 - 8.99	9
8.00 - 8.49	2
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0
ispod 7,00	0

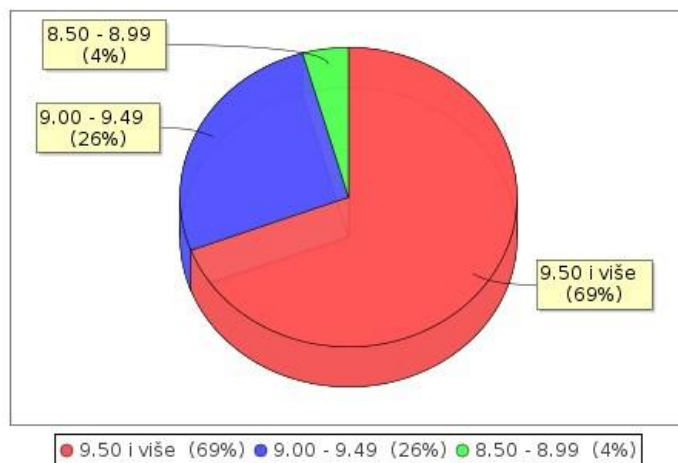


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

0

Ocene	Broj
9.50 i više	63
9.00 - 9.49	24
8.50 - 8.99	4
8.00 - 8.49	0
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



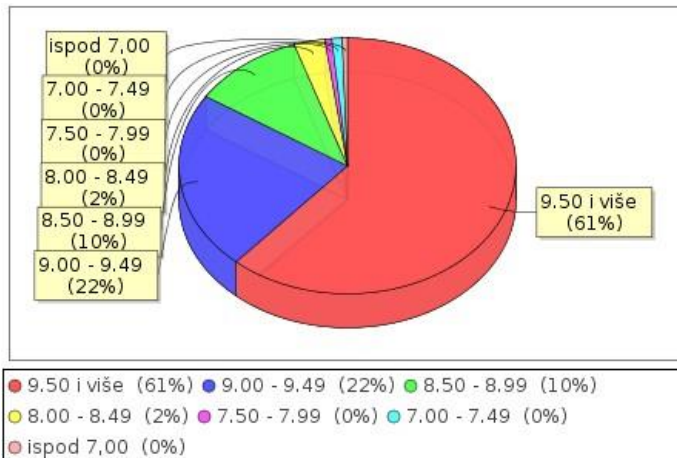
Ceo fakultet

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 605
Broj nastavnika: 401

Prosečna ocena predmeta: 9.30
Prosečna ocena nastavnika: 9.55

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	372
9.00 - 9.49	137
8.50 - 8.99	65
8.00 - 8.49	18
7.50 - 7.99	4
7.00 - 7.49	6
ispod 7,00	3

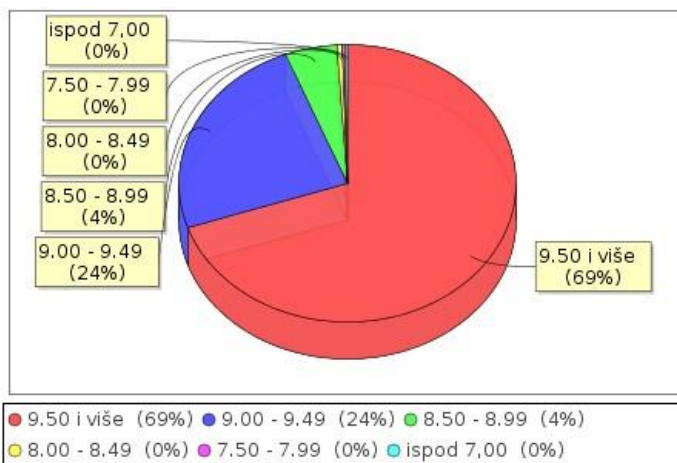


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

1

Ocene	Broj
9.50 i više	280
9.00 - 9.49	97
8.50 - 8.99	20
8.00 - 8.49	2
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0



Matematika i informatika

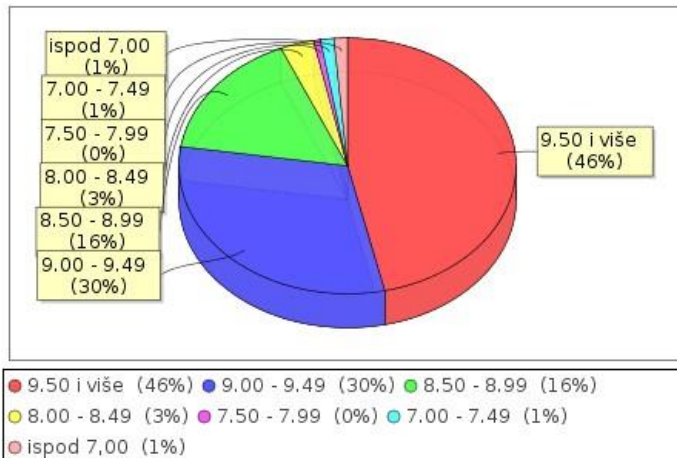
Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 155
Broj nastavnika: 92

Prosečna ocena predmeta: 9.21
Prosečna ocena nastavnika: 9.46

Raspodela ocena predmeta

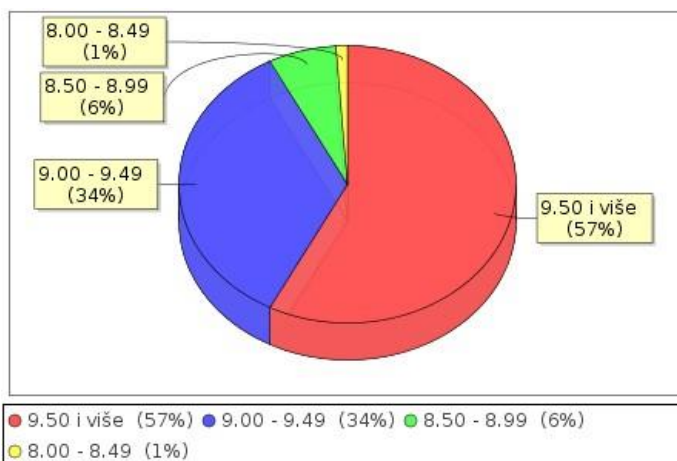
Raspodela ocena nastavnika

Ocene	Broj	ispod 7,00
9.50 i više	72	
9.00 - 9.49	48	
8.50 - 8.99	25	
8.00 - 8.49	5	
7.50 - 7.99	1	
7.00 - 7.49	2	
ispod 7,00	2	



0

Ocene	Broj
9.50 i više	53
9.00 - 9.49	32
8.50 - 8.99	6
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



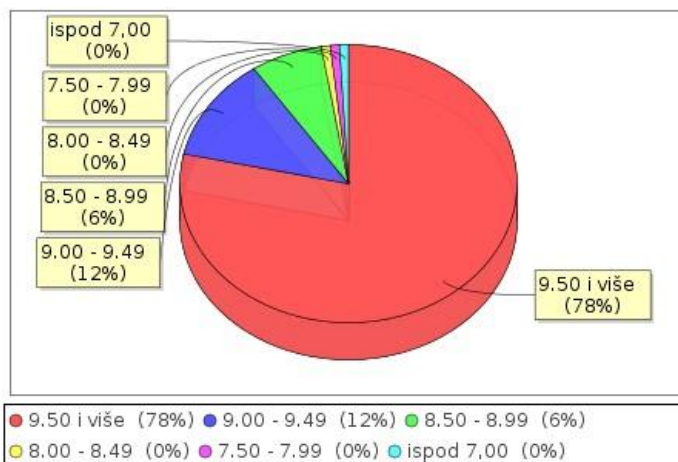
Hemija

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 116
Broj nastavnika: 87

Prosečna ocena predmeta: 9.49
Prosečna ocena nastavnika: 9.68

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	91
9.00 - 9.49	14
8.50 - 8.99	8
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0
ispod 7,00	1

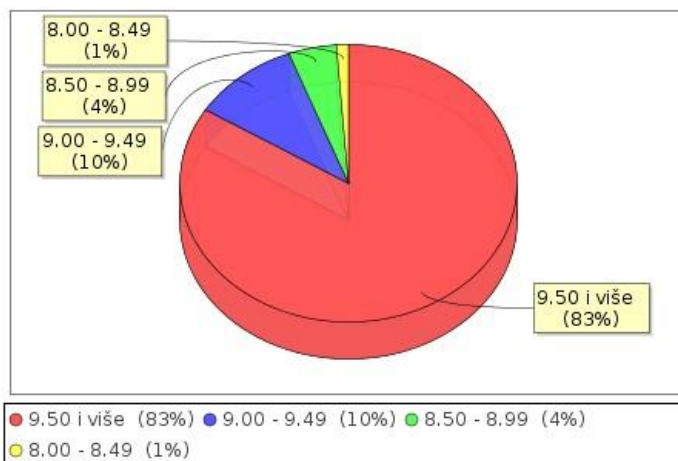


Raspodela ocena nastavnika

Ocene	Broj
9.50 i više	73
9.00 - 9.49	9
8.50 - 8.99	4
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0

ispod 7,00

0



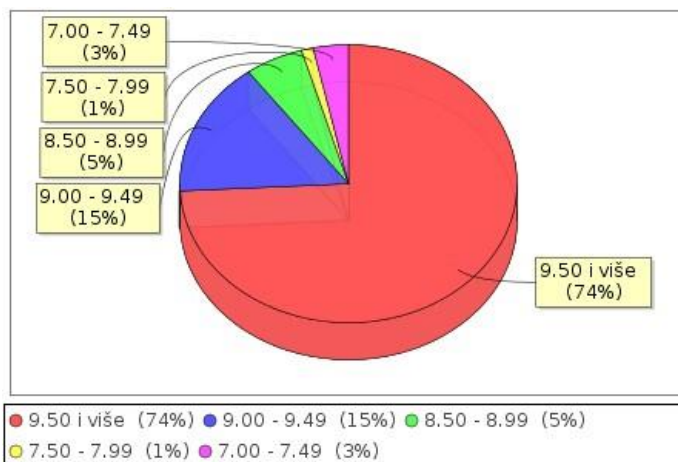
Fizika

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 89
Broj nastavnika: 56

Prosečna ocena predmeta: 9.45
Prosečna ocena nastavnika: 9.61

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	66
9.00 - 9.49	14
8.50 - 8.99	5
8.00 - 8.49	0
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	3
ispod 7,00	0

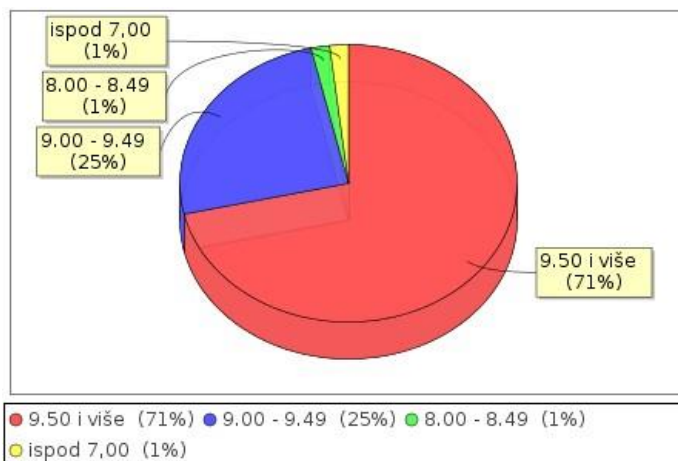


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

1

Ocene	Broj
9.50 i više	40
9.00 - 9.49	14
8.50 - 8.99	0
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



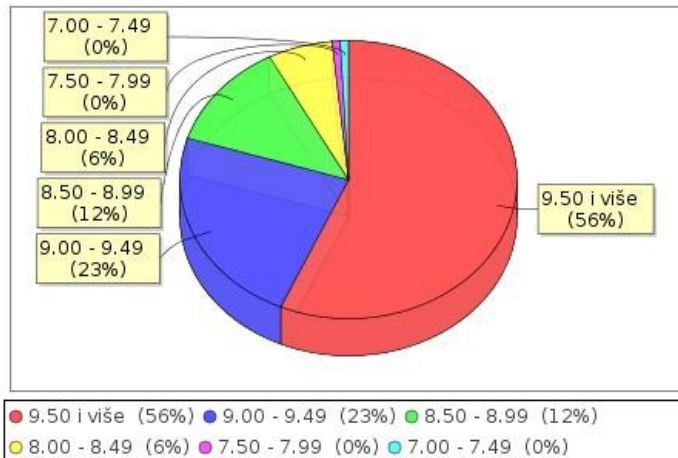
Biologija

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 129
Broj nastavnika: 110

Prosečna ocena predmeta: 9.23
Prosečna ocena nastavnika: 9.56

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	73
9.00 - 9.49	30
8.50 - 8.99	16
8.00 - 8.49	8
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	1
ispod 7,00	0

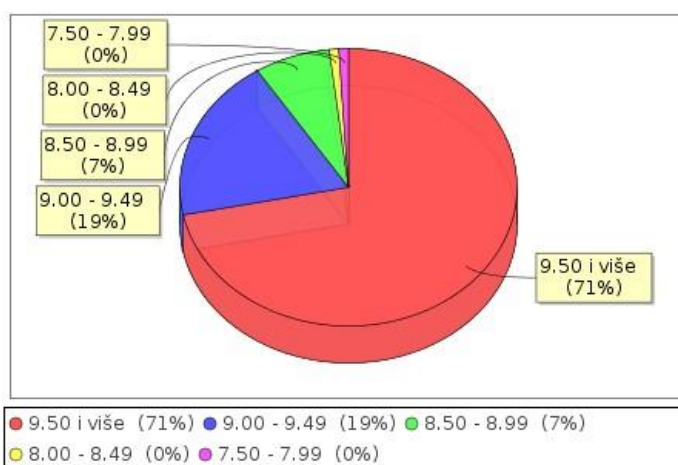


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

0

Ocene	Broj
9.50 i više	79
9.00 - 9.49	21
8.50 - 8.99	8
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0



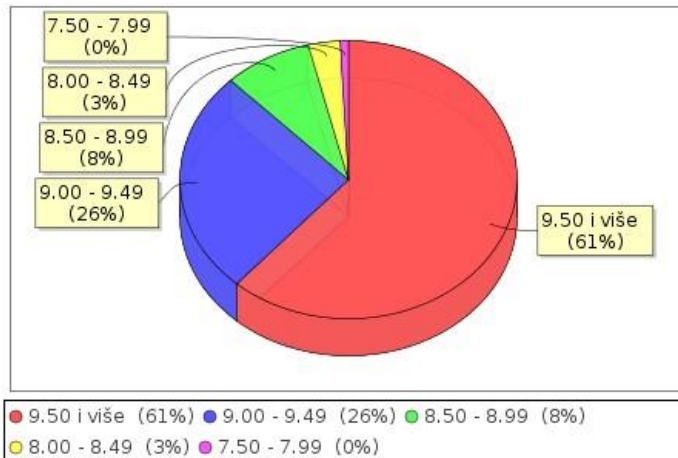
Geografija

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 130
Broj nastavnika: 99

Prosečna ocena predmeta: 9.31
Prosečna ocena nastavnika: 9.54

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	80
9.00 - 9.49	34
8.50 - 8.99	11
8.00 - 8.49	4
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0
ispod 7,00	0

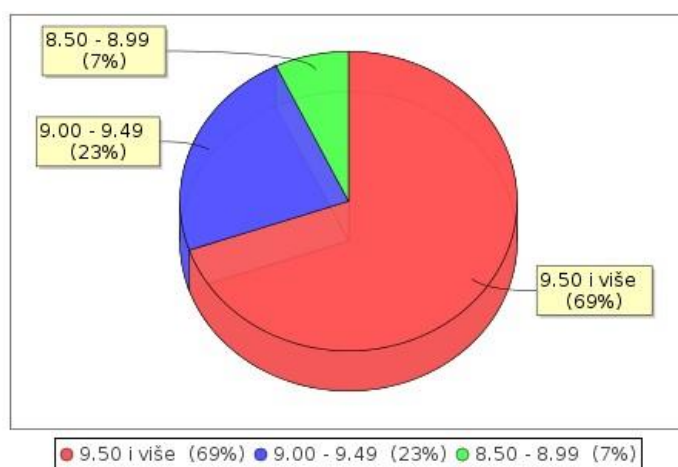


Raspodela ocena nastavnika

ispod 7,00

0

Ocene	Broj
9.50 i više	69
9.00 - 9.49	23
8.50 - 8.99	7
8.00 - 8.49	0
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



Fizika

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 89
Broj nastavnika: 56

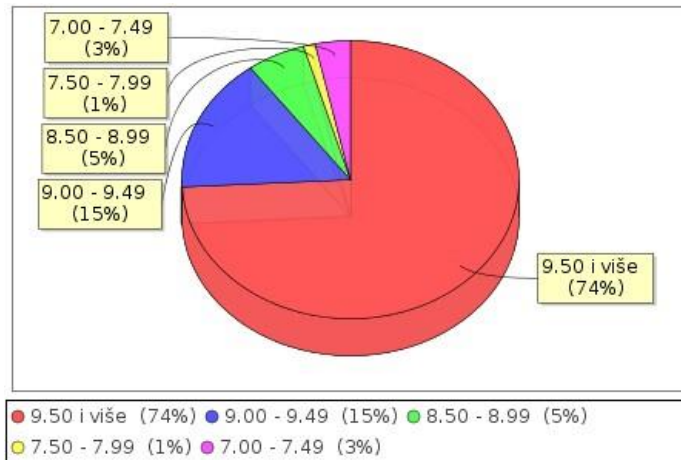
Prosečna ocena predmeta: 9.45
Prosečna ocena nastavnika: 9.61

Raspodela ocena predmeta



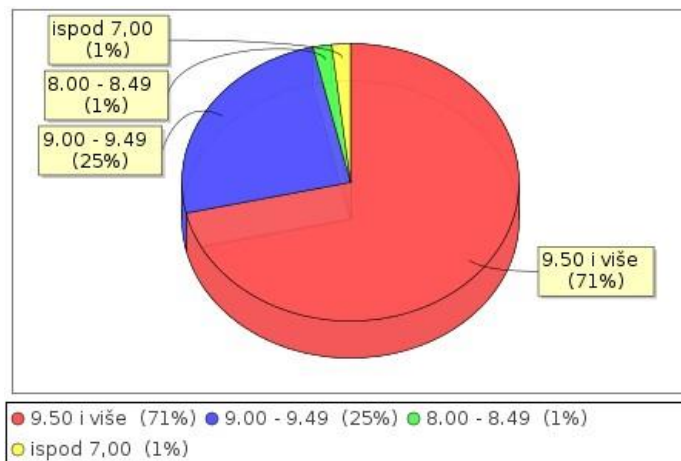
Ocene	Broj
9.50 i više	66
9.00 - 9.49	14
8.50 - 8.99	5
8.00 - 8.49	0
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	3
ispod 7,00	0

Raspodela
ocena
nastavnika
ispod 7,00



1

Ocene	Broj
9.50 i više	40
9.00 - 9.49	14
8.50 - 8.99	0
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	0
7.00 - 7.49	0



Biologija

Školska godina: 2021/2022
 Broj predmeta: 129
 Broj nastavnika: 110

Prosečna ocena predmeta: 9.23
 Prosečna ocena nastavnika: 9.56

Raspodela ocena predmeta

Ocene	Broj
9.50 i više	73
9.00 - 9.49	30
8.50 - 8.99	16
8.00 - 8.49	8
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	1
ispod 7,00	0

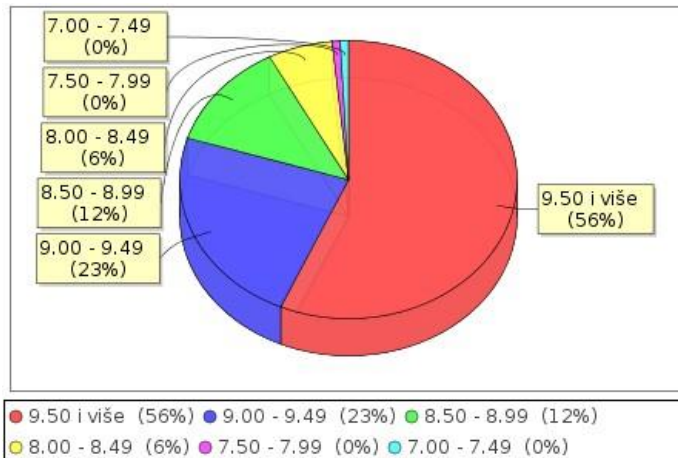


Strengthening Teaching Competences
in Higher Education
in Natural and Mathematical Sciences

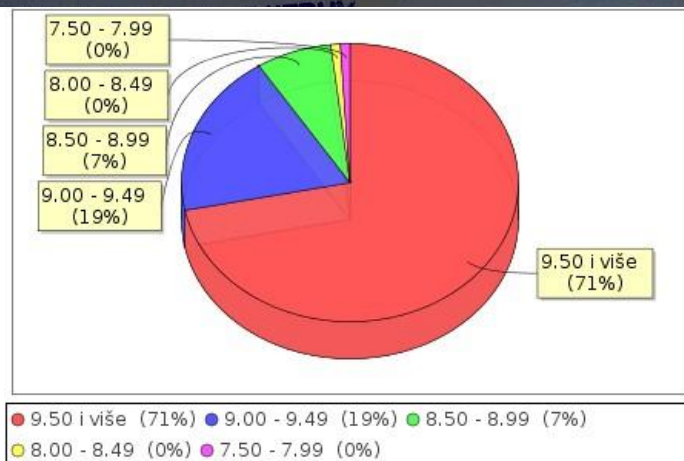
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Raspodela
ocena
nastavnika
ispod 7,00



Ocene	Broj
9.50 i više	79
9.00 - 9.49	21
8.50 - 8.99	8
8.00 - 8.49	1
7.50 - 7.99	1
7.00 - 7.49	0



Geografija

Školska godina: 2021/2022
Broj predmeta: 130
Broj nastavnika: 99

Prosečna ocena predmeta: 9.31
Prosečna ocena nastavnika: 9.54

Raspodela ocena predmeta



НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Предмет: ИЗВЕШТАЈ О РЕЗУЛТАТИМА СТУДЕНТСКЕ АНКЕТЕ - зимски семестар
школске 2021/22. године

Комисија за обезбеђење квалитета Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, која је оформљена одлуком Наставно-научног већа ПМФ-а број 230/XIII-I од 24.04.2019. године, у оквиру спровођења поступка студентског вредновања квалитета студијских програма и педагошког рада и подношења извештаја о резултатима вредновања на Природно-математичком факултету, је током јануара и фебруара 2022. године спровела студентску анкету на Факултету.

У прилогу достављамо Извештај о резултатима студентске анкете.

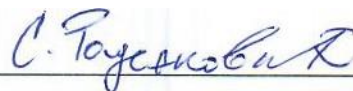
С поштовањем

Продекан за наставу



Проф. др Александар Остојић

Председник Комисије за обезбеђење квалитета



Проф. др Славко Раденковић



Strengthening Teaching Competences
in Higher Education
in Natural and Mathematical Sciences

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



University of Niš

The TeComp Consortium

www.tecomp.ni.ac.rs

e-mail:

tecomp@ni.ac.rs

tecomp.p2018@gmail.com

Copyright©TeComp Consortium

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



This project has been co-funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein