

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ПРИЈЕМАНО	21.09.2018
ОБ	РЕГИСТРАЦИЈА
01	650/5 - -

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

**Предмет: ИЗВЕШТАЈ О РЕЗУЛТАТИМА СТУДЕНТСКЕ АНКЕТЕ – летњи семестар
школске 2017/18. године**

Комисија за обезбеђење квалитета Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, која је оформљена одлуком Наставно-научног већа ПМФ-а број 70/XV-1 од 31.01.2018. 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 јуна и јула 2018. године спровела студентску анкету по институтима на Факултету.

У прилогу достављамо Извештај о резултатима студентске анкете.

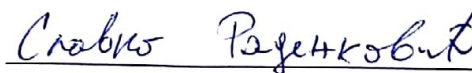
С поштовањем

Продекан за наставу



Проф. др Александар Остојић

Председник Комисије за обезбеђење квалитета



Проф. др Славко Раденковић

Природно-математички факултет
Универзитет у Крагујевцу

СТУДЕНТСКА АНКЕТА

летњи семестар

школска 2017/2018. година

АНАЛИЗЕ ЗА ЧИТАВ ФАКУЛТЕТ

У циљу праћења квалитета наставе на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу и рада стручних служби, током летњег семестра школске 2017/18. године (јун и јул 2018) спроведена је анкета са студентима у циљу побољшања квалитета наставног процеса на Факултету.

Анкета је вршена *online*. На сајту Факултета студенти су анонимно попуњавали анкету. Сваки студент је после завршеног попуњавања добио шифру коју је прилагао у Студентској служби приликом пријаве испита у јулском испитном року. Те шифре су стављане у посебно обележене кутије, за сваки Институт засебно. Папирићи са шифрама нису били ни у каквој вези са пријавом испита, тако да је анонимност студената била загарантована.

Обавештења о терминима спровођења Анкете су на време истакнута, тако да су студенти на време били упознати са циљем и терминима спровођења Анкете. Како бисмо повећали број анкетираних студента, у последње две наставне недеље летњег семестра, чланови Комисије заједно са представницима Студентског парламента су вршили промоцију Анкете у директом обраћању студентима у терминима предавања. 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 70/XV-1 од 31.01.2018. године. Обраду резултата су обавили чланови Комисије са Института за математику и информатику.

У анкети је учествовало **508 студената** (38.46% од укупног броја студената), што је нешто бољи резултат у односу на летњи семестар школске 2016/17. године, када је анкету попунило свега 485 студената (34.25% студената), а знатно слабији резултат у односу на зимски семестар 2017/18. годину, када је анкетом обухваћено 785 студената (59.42%). Преглед по Институтима је дат у следећој табели. За разлику од зимског семестра школске 2017/18. године, када је одзив био већи од 50% од укупног броја студената на три Института (Институт за математику и информатику, Институт за биологију и екологију и Институт за хемију), сада је на свим Институтима одзив био мањи од 50%. Најслабији одзив студената је забележен на Институту за физику, тако да резултате анкете на овом институту треба узети са извесном резервом.

Институт	Укупан број студената*	Број анкетираних студената	Процентни удео анкетираних студената
Институт за биологију и екологију	427	180	42.15%
Институт за хемију	275	96	34.91%
Институт за физику	81	20	24.69%
Институт за математику и информатику	538	212	39.40%
ПМФ	1321	508	38.46%

*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.

Анализе везане за наставу

Анкетни листић који се односи на **наставу** (видети наредну страну) је подразумевао оцену наставног процеса од стране студента за један предмет слушан у летњем семестру школске 2017/2018. године. Оцена се формира на основу:

- 12 ставки које се односе на предавања/предавача и
- 7 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*:

	Предавач	Оцена				
1.	наставне садржаје излаже јасно и разумљиво	1	2	3	4	5
2.	предавања су добро припремљена	1	2	3	4	5
3.	одржава наставу уредно и на време	1	2	3	4	5
4.	има коректан однос према студентима	1	2	3	4	5
5.	рационално користи расположиво време	1	2	3	4	5
6.	јасно дефинише циљеве наставе и ниво знања који очекује од студената	1	2	3	4	5
7.	квалитетним примерима и задацима олакшава разумевање садржаја	1	2	3	4	5
8.	на постављена питања одговара спремно и разумљиво	1	2	3	4	5
9.	подстиче укључивање и учествовање студената у настави	1	2	3	4	5
10.	уочава проблеме у савладавању градива и предлаже начине њиховог решавања	1	2	3	4	5
11.	доступан је за консултације студентима	1	2	3	4	5
12.	мотивише студенте за учење	1	2	3	4	5

	Асистент	Оцена				
1.	наставне садржаје излаже јасно и разумљиво	1	2	3	4	5
2.	вежбе су добро припремљене	1	2	3	4	5
3.	има коректан однос према студентима	1	2	3	4	5
4.	подстиче укључивање и учествовање студената у настави	1	2	3	4	5
5.	квалитетним примерима и задацима олакшава разумевање садржаја	1	2	3	4	5
6.	на постављена питања одговара спремно и разумљиво	1	2	3	4	5
7.	доступан је за консултације студентима	1	2	3	4	5

*-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)

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 оквиру дела који се односи на наставу обрађено је **2478** анкетних листића који се односе на рад наставника (у анкети за летњи семестар школске 2016/17. је обрађено 2538 анкетних листића) и **2517** анкетних листића који се односе на рад сарадника (у анкети за летњи семестар школске 2016/17. је обрађено 2180 анкетних листића). За разлику од претходне школске године, овог пута је број анкетних листића за наставнике је мањи од броја листића

за сараднике. Број анкетних листића који се односи на наставу је већи од броја анкетираних студената, јер је сваки студент попуњавао више анкетних листића.

ПРЕДАВАЧИ (НАСТАВНИЦИ)		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	2459	4.43
2	2458	4.44
3	2462	4.58
4	2452	4.50
5	2436	4.49
6	2445	4.41
7	2431	4.41
8	2423	4.51
9	2412	4.37
10	2393	4.34
11	2307	4.48
12	2347	4.28
Просечна оцена на основу свих листића	2478	4.43

АСИСТЕНТИ (САРАДНИЦИ)		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	2513	4.55
2	2506	4.56
3	2505	4.63
4	2488	4.51
5	2493	4.53
6	2486	4.58
7	2410	4.63
Просечна оцена на основу свих листића	2517	4.57

Оно што је и приликом претходних анкета уочено се поновило и овог пута, а то је да студенти у просеку рад сарадника (**4.57**) оцењују нешто вишом оценом у односу на наставнике (**4.43**), а саме оцене су у складу са оценама из летње анкете у претходној школској години. Просечне оцене за сараднике је нешто виша у односу на летњи семестар 2016/17. године (4.48). Просечна оцена за наставнике је потпуно иста као и оцена за летњи семестар 2016/17. године (4.43). Високе просечне оцене за наставнике и сараднике указују да студенти сматрају да наставно особље одговорно ради свој посао. Просечна оцена сарадника на свим институтима је одлична (изнад 4.50), док код наставника једино је на Институту за математику и информатику просечна оцена одлична (4.50), док је на остала три института просечна оцена нешто мања од 4.50.

Када се анализирају подаци по питањима, види се да су студенти најзадовољнији ставком 3, која се односи на редовно одржавање наставе (наставници) и ставкама 3 (корекност) и 7

(доступност студентима за консултације) код сарадника. Оваква ситуација је била забележена и прошле школске године у летњем семестру.

У раду наставника најниже оцене су добиле ставке 10 (учавање проблема у савладавању градива) и 12 (мотивисање студената), а код сарадника су све ставке оцењене одличном оценом. Оваква ситуација је забележена и претходне школске године.

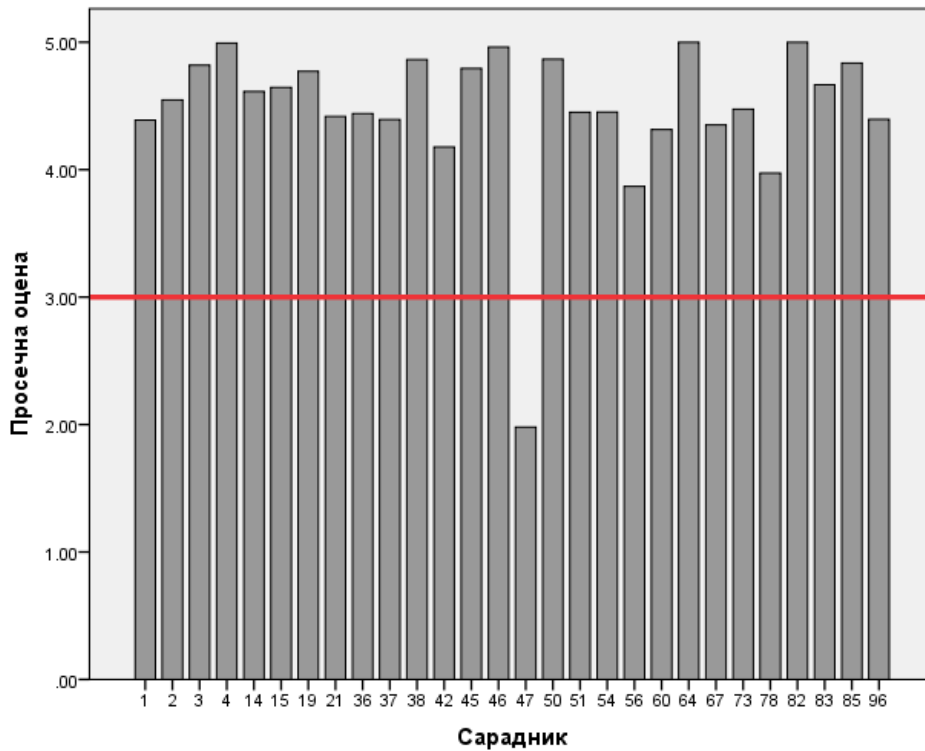
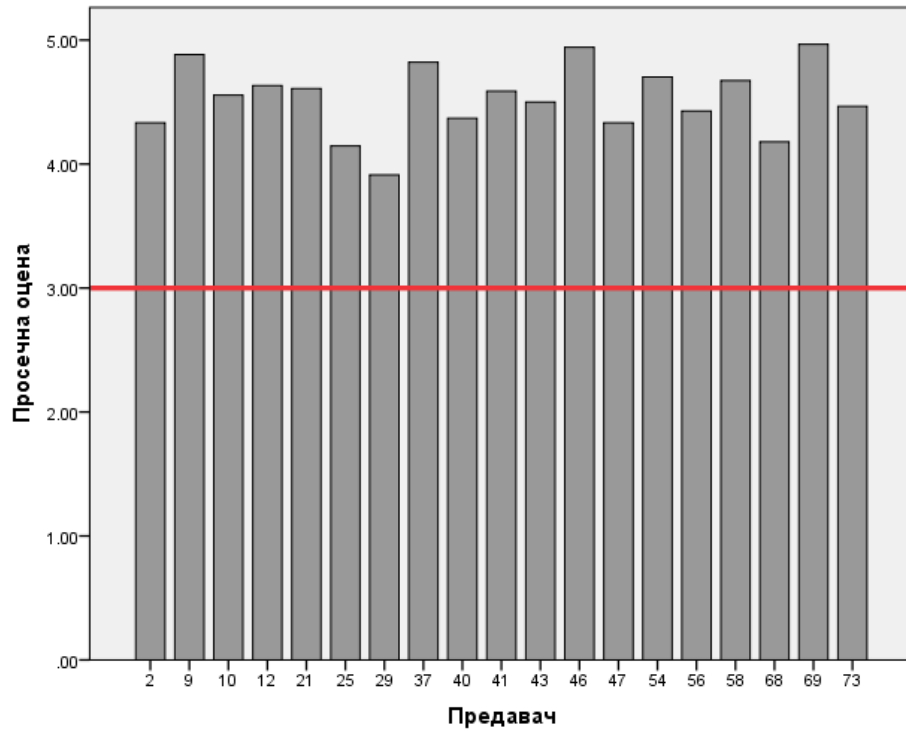
Институт за математику и информатику

Анализе везане за наставни кадар Института

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	681	4.50
2	684	4.54
3	683	4.68
4	684	4.62
5	676	4.60
6	675	4.51
7	673	4.49
8	669	4.61
9	662	4.36
10	656	4.38
11	612	4.56
12	639	4.31
Просечна оцена на основу свих листића	691	4.50

Оцене квалитета педагошког рада наставника и сарадника на Институту за математику и информатику (ИМИ) у овом семестру су нешто боље него на другим Институтима. То је битна промена у односу на претходне студентске анкете. Наиме, једино су студенти Института за математику и информатику педагошки рад наставника оценили одличном просечном оценом (**4.50**). Ова просечна оцена је у складу са резултатима анкете из летњег семестра 2016/17. године (4.47).

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	1152	4.50
2	1149	4.49
3	1149	4.62
4	1141	4.40
5	1147	4.44
6	1139	4.54
7	1092	4.58
Просечна оцена на основу свих листића	1155	4.51



Сви наставници су оцењени позитивном оценом, док само један сарадник има оценом нижу од 3. У односу на летњи семестар школске 2016/17. године, ситуације је слична и по просечним оценама за нијансу боља. Додатна специфичност је што је у извођењу практичне наставе ангажован велики број сарадника (чак 28, међу којим су наставници који држе

вежбе из појединих предмета), од којих су многи у звању сарадника у настави. Будући да су то студенти мастер академских студија, са недовољним искуством у настави, може се закључити да су студенти на ИМИ веома задовољни квалитетом наставног процеса. У прилог овој тврдњи иде и чињеница да само један наставник, односно само 2 сарадника имају просечну оцену испод 4.00.

На основу анализе анкетних листића, студенти су код наставника најзадовољнији редовним одржавањем наставе, коректношћу и спремношћу да одговоре на питања, а код сарадника коректним односом и доступношћу студентима. Студенти су најмање задовољни односом наставника који се односи на подстицање студената да учествују у настави. Ова ситуација је уочена и током протеклих анкета, мада су у питању високе просечне оцене, тако да се, ипак, може закључити да је огромна већина студената задовољна начином на које их наставно особље подстиче на рад.

Анализе везане за студијске програме на Институту

НАСТАВНИЦИ	ОАС математика		ОАС информатика		МАС математика		МАС информатика	
	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена
1	451	4.50	409	4.48	19	5.00	0	
2	451	4.58	412	4.45	19	4.95	0	
3	452	4.69	410	4.66	19	5.00	0	
4	451	4.60	412	4.58	19	5.00	0	
5	448	4.58	405	4.60	19	5.00	0	
6	449	4.48	405	4.49	19	5.00	0	
7	447	4.47	403	4.45	19	5.00	0	
8	442	4.60	405	4.57	19	5.00	0	
9	442	4.38	397	4.32	19	5.00	0	
10	435	4.38	396	4.36	19	5.00	0	
11	412	4.59	366	4.50	19	5.00	0	
12	428	4.30	381	4.27	19	5.00	0	
Просечна оцена на основу свих листића	455	4.49	416	4.47	19	5.00	0	

САРАДНИЦИ	ОАС математика		ОАС информатика		МАС математика		МАС информатика	
	Питање n	Просечна оцена	Питање n	Просечна оцена	Питање n	Просечна оцена	Питање n	Просечна оцена
1	407	4.46	711	4.54	19	5.00	0	
2	406	4.51	709	4.49	19	5.00	0	
3	404	4.62	711	4.63	19	5.00	0	
4	401	4.44	705	4.40	19	5.00	0	
5	404	4.43	709	4.46	19	5.00	0	
6	401	4.48	706	4.59	19	5.00	0	
7	392	4.64	666	4.57	19	5.00	0	
Просечна оцена на основу свих листића	409	4.51	712	4.52	19	5.00	0	

Просечне оцене за наставнике су нешто боље од оцена за летњи семестар 2016/17. године и зимски семестар 2017/18. године. У случају сарадника просечне оцене сличне оценама за летњи семестар 2016/17. године и зимски семестар 2017/18. године. У наредним табелама видети упоредне прегледе за летње семестре 2016/17. и 2017/18. године и зимски семестар 2017/18. године.

Упоредни преглед на ИМИ за летњи семестар 2016/17. и 2017/18. године и зимски семестар 2017/18. године – наставници

	НАСТАВНИ- ЦИ Питање	ОАС математика		ОАС информатика		МАС математика		МАС информатика	
		n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
Летњи семестар 2016/17.	Просечна оцена на основу свих листића	589	4.52	536	4.25	27	4.97		
Летњи семестар 2017/18.	Просечна оцена на основу свих листића	455	4.49	416	4.47	19	5.00	0	
Зимски семестар 2017/18.	Просечна оцена на основу свих листића	606	4.46	802	4.32	59	4.91	19	4.96

Упоредни преглед на ИМИ за летњи семестар 2016/17. и 2017/18. године и зимски семестар 2017/18. године – сарадници

	САРАДНИЦИ	ОАС математика		ОАС информатика		МАС математика		МАС информатика	
		Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена	n
Летњи семестар 2016/17.	Просечна оцена на основу свих листића	509	4.52	643	4.52	24	4.93		
Летњи семестар 2017/18.	Просечна оцена на основу свих листића	409	4.51	712	4.52	19	5.00	0	
Зимски семестар 2017/18.	Просечна оцена на основу свих листића	582	4.64	996	4.49	59	4.80	19	4.98

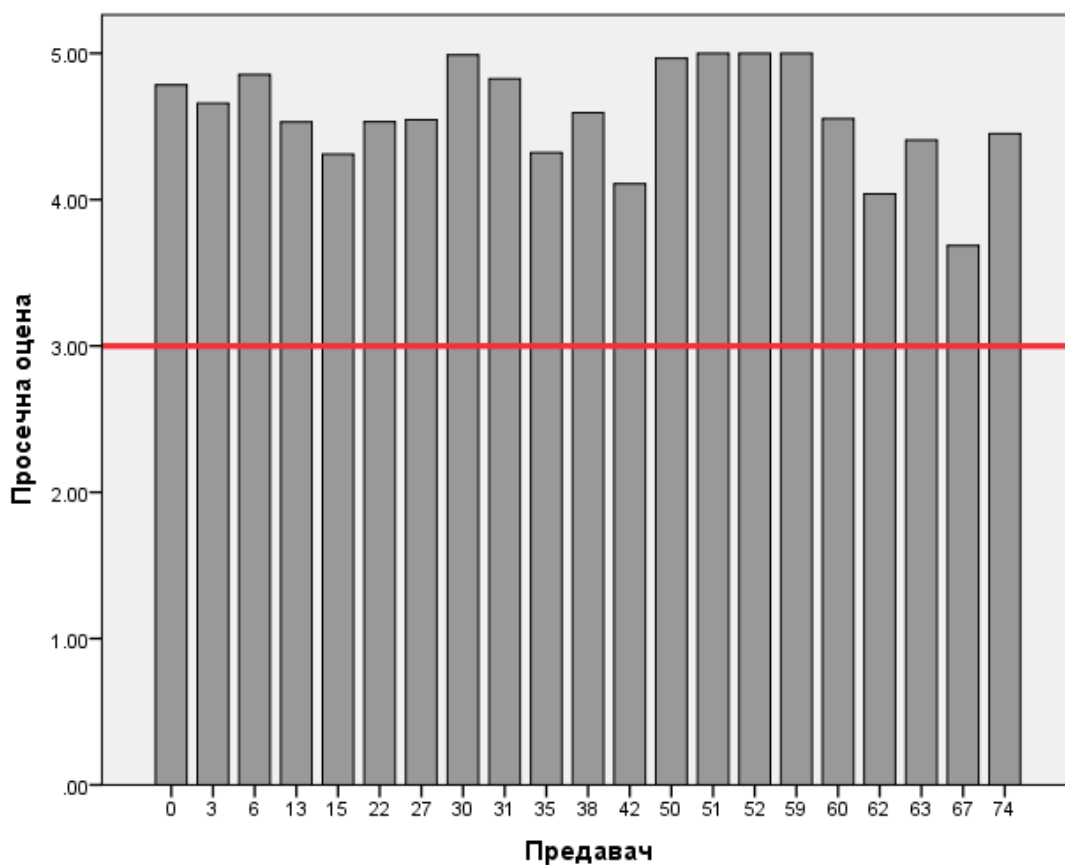
Оно што је уочено и приликом претходних година, као и на свим институтима, је да наставници и сарадници на мастер академским студијама добијају доста више оцене него на основним академским студијама. Ова појава је вероватно резултат и тога што су студенти МАС зрелији и што доминирају стручнији садржаји, али и чињенице да на мастер академским студијама има знатно мање студената, тако да можда и (не)свесно калкулишу приликом оцењивања.

Приликом претходних анализа је била изнета претпоставка да „постоји несклад у распореду градива и обавеза студената током зимског и летњег семестра на МАС Математика (посебно се истиче релативно ниска просечна оцена сарадника у зимском семестру), па се због тога предлаже подробнија анализа равномернијег оптерећења студената.“ Изгледа да резултати анкете из 2017/18. године не подржавају изнету претпоставку.

Институт за биологију и екологију

Анализе везане за наставни кадар на Институту

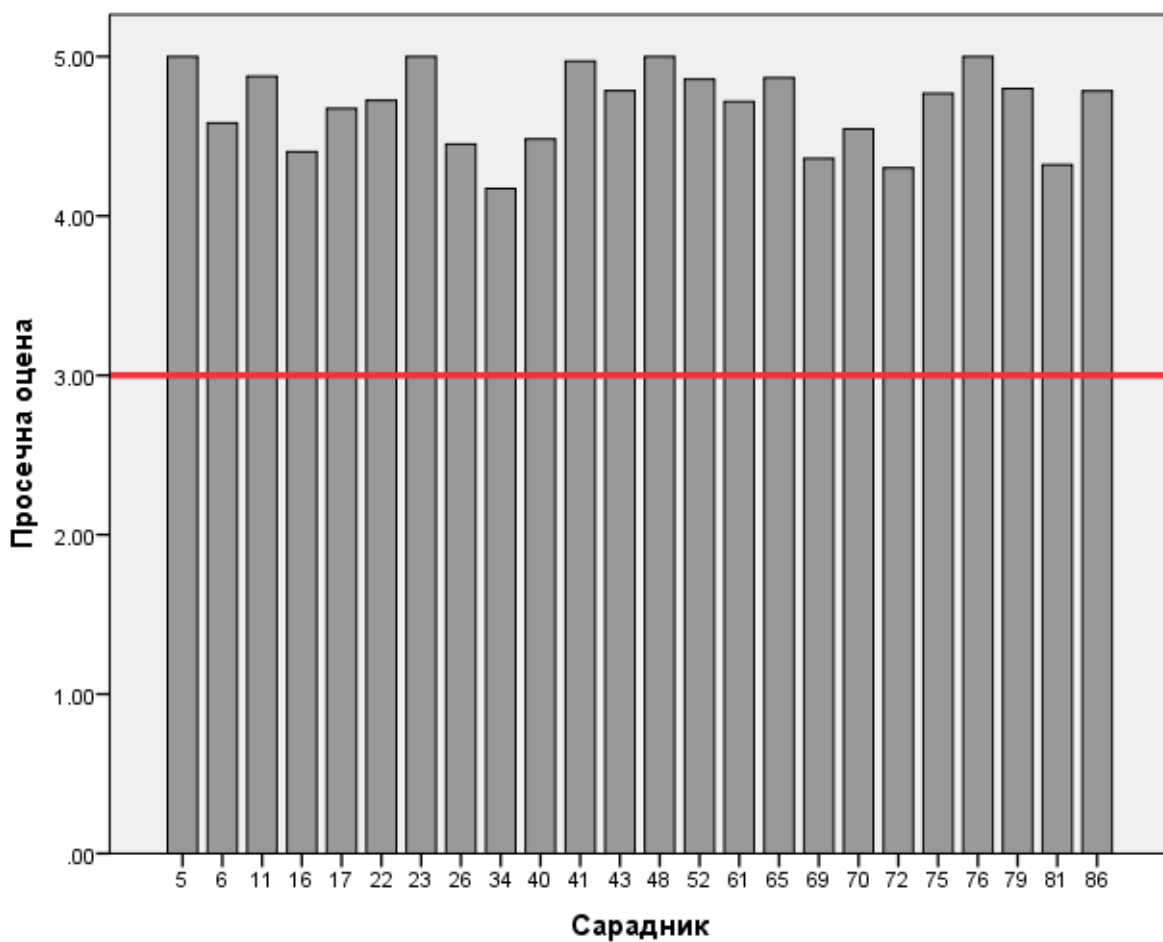
НАСТАВНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	891	4.51
2	888	4.48
3	890	4.54
4	884	4.50
5	881	4.47
6	884	4.46
7	879	4.50
8	876	4.55
9	880	4.48
10	876	4.41
11	853	4.50
12	854	4.39
Просечна оцена на основу свих листића	896	4.48



Студенти су квалитет педагошког рада наставника и сарадника на Институту за биологију и екологију (ИБЕ) оценили високим просечним оценама. Наставници су оцењени

просечном оценом **4.48**, а сарадници одличном просечном оценом **4.60**. У односу на летњи семестар прошле године, наставници су добили нешто мању оцену (4.56 у летњем семестру школске 2016/17), сарадници су поравили своју просечну оцену (4.47 у летњем семестру школске 2016/17).

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	725	4.59
2	724	4.61
3	725	4.64
4	717	4.60
5	717	4.59
6	716	4.59
7	706	4.64
Просечна оцена на основу свих листића	726	4.60



Када су у питању просечне оцене наставника и сарадника, сви наставници и сарадници су оцењени позитивном просечном оценом, за разлику од летњег семестра 2016/17. Код

наставника, свега један има просечну оцену мању од 4. Што се тиче сарадника, сви сарадници имају просечну оцену већу од 4.

Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, највећом просечном оценом оцењене су ставке 3 и 8 (наставници) и ставке 3 и 7 (сарадници, исто као и прошле школске године), а најнижом ставке 10 и 12 (наставници), као и у зимском семестру ове школске године.

Анализе везане за студијске програме на Институту

НАСТАВНИЦИ	ОАС биологија		ОАС екологија		МАС биологија		МАС биологија – молекуларне биологије		МАС екологија	
	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена
1	503	4.36	506	4.44	10	4.80	4	5.00	10	5.00
2	503	4.36	503	4.41	10	4.70	4	5.00	10	5.00
3	503	4.59	505	4.43	10	4.70	4	5.00	10	5.00
4	499	4.42	501	4.45	10	4.90	4	5.00	10	5.00
5	498	4.43	499	4.39	10	5.00	4	5.00	10	5.00
6	502	4.27	498	4.40	10	4.70	4	5.00	10	4.90
7	497	4.32	498	4.41	10	4.80	4	5.00	10	4.90
8	493	4.47	496	4.47	10	4.70	4	5.00	10	5.00
9	492	4.33	499	4.42	10	5.00	4	5.00	10	4.90
10	490	4.21	493	4.39	10	4.80	4	5.00	10	4.90
11	471	4.38	487	4.47	10	4.80	4	5.00	10	5.00
12	481	4.20	484	4.34	10	4.60	4	5.00	9	5.00
Просечна оцена на основу свих листића	505	4.35	509	4.42	10	4.79	4	5.00	10	4.97

САРАДНИЦИ	ОАС биологија		ОАС екологија		МАС биологија		МАС биологија – молекуларна биологија		МАС екологија	
	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена	п	Просечна оцена
1	460	4.58	383	4.51	10	4.30	4	5.00	10	5.00
2	458	4.61	383	4.53	10	4.50	4	5.00	10	5.00
3	458	4.63	384	4.55	10	4.70	4	5.00	10	5.00
4	455	4.58	379	4.53	10	4.50	4	5.00	10	4.90
5	453	4.57	379	4.51	10	4.20	4	5.00	10	5.00
6	449	4.62	381	4.49	10	4.00	4	5.00	10	5.00
7	438	4.67	375	4.55	10	4.50	4	5.00	10	5.00
Просечна оцена на основу свих листића	460	4.60	384	4.53	10	4.39	4	5.00	10	4.99

Када је у питању оцена педагошког рада наставника, на ОАС биологије и екологије оценили рад наставника просечним оценама нешто нижим од 4.50, док су просечне оцене на МАС одличне. Рад сарадника је оцењен одличним просечним оценама, осим у случају МАС биологије, где ј епросечна оцена нешто мања од 4.50.

Преглед просечних оцена за наставнике и сараднике ИБЕ у летњем семестру прошле и ове школске године дат је у следећој табели.

Упоредни преглед на ИБЕ за летњи семестар 2016/17. и 2017/18. године – наставници

	НАСТАВНИ ЦИ	ОАС биологија		ОАС екологија		МАС биологија		МАС биологија молекуларна биологије		МАС екологија	
	Питање	n	Просе чна оцена	N	Просе чна оцена	n	Просе чна оцен а	n	Просе чна оцена	n	Просе чна оцен а
Летњи семестар 2016/17	Просечна оцена на основу свих листића	373	4.47	481	4.53	1	4.83	0	0.00	4	4.00
Летњи семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	505	4.35	509	4.42	10	4.79	4	5.00	10	4.97
Зимски семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	598	4.59	766	4.46	78	4.78	20	4.99	62	4.41

Упоредни преглед на ИБЕ за летњи семестар 2016/17. и 2017/18. године – сарадници

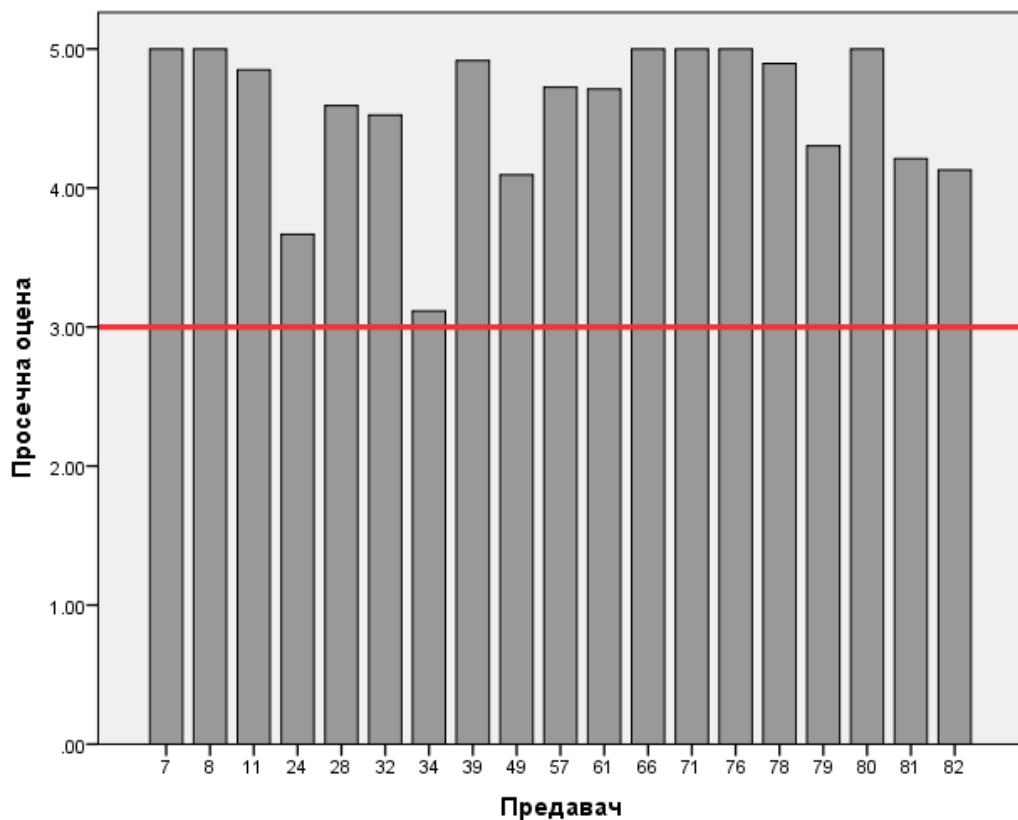
	САРАДНИ ЦИ	ОАС биологија		ОАС екологија		МАС биологија		МАС биологија молекуларна биологије		МАС екологија	
	Питање	n	Просе чна оцена	N	Просе чна оцена	n	Просе чна оцена	n	Просе чна оцена	n	Просе чна оцена
Летњи семестар 2016/17	Просечна оцена на основу свих листића	312	4.44	379	4.44	1	3.86	0	0.00	4	4.00
Летњи семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	460	4.60	384	4.53	10	4.39	4	5.00	10	4.99
Зимски семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	439	4.66	629	4.60	47	4.83	16	5.00	52	4.41

Из табела се може видети да су просечне оцене на ОС биологије и екологије нешто ниже у односу на летњи семестар 2016/17. године. У случају сарадника на ОС биологије и екологије просечне оцене у летњем семестру 2017/18. године нешто су више у односу на летњи семестар 2016/17. године.

Институт за хемију

Анализе везане за наставни кадар на Институту

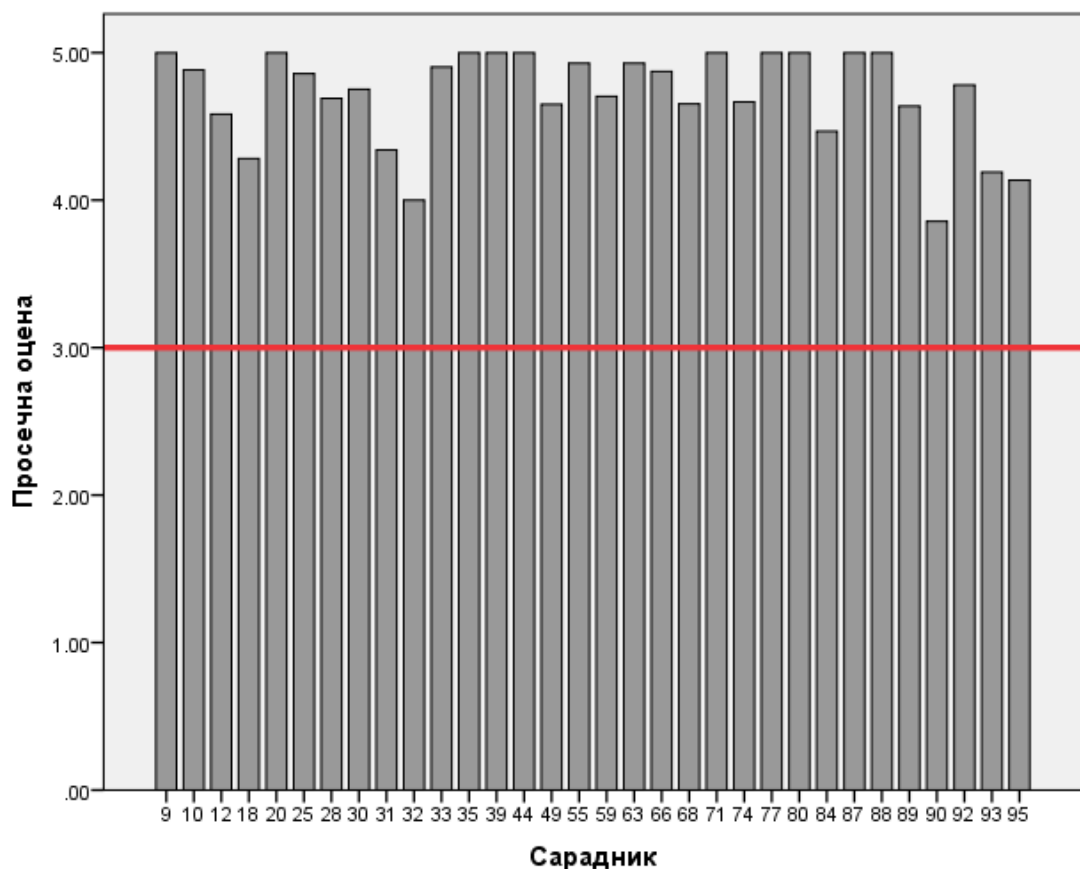
НАСТАВНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	393	4.33
2	392	4.38
3	395	4.55
4	392	4.43
5	389	4.45
6	394	4.40
7	392	4.36
8	390	4.43
9	386	4.36
10	383	4.32
11	374	4.47
12	377	4.24
Просечна оцена на основу свих листића	395	4.39



И наставници и сарадници у Институту за хемију (ИХ) су у летњем семестру 2017/18. године оцењени високим просечним оценама. Просечна оцена наставника је на истом нивоу као и за зимски семестар ове школске године (зимски семестар школске 2017/18 – 4.44), и

нешто је боља од оцене за летњи семестар прошле године (4.25). Сарадници су оцењени одличном просечном оценом (4.65), што је у складу са оценом за претходни семестар (зимски семестар школске 2017/18 – 4.66) и нешто боље него за летњи семестар прошле године (4.34).

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	405	4.60
2	403	4.64
3	401	4.68
4	401	4.62
5	401	4.64
6	402	4.64
7	393	4.68
Просечна оцена на основу свих листића	405	4.64



Када су у питању просечне оцене по наставницима и сарадницима, сви наставници и сарадници су оцењени позитивном просечном оценом. Код наставника само два имају просечну оценом нижу од 4.00, као и школске 2016/17. године. Највећи број наставника је оцењен просечном оценом која је одлична.

Код сарадника већина је оцењена просечном оценом вишом од 4.50, док за само једног сарадника оцена је нижа од 4.00.

Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, и овде су највећом просечном оценом, као и на осталим институтима, оцењене ставке 3 (наставници) и ставке 3 и 7 (сарадници), а најнижом ставке 10 и 12 (наставници), слично као и код остала три института, мада треба узети у обзир да су ту ипак у питању високе просечне оцене.

Анализе везане за студијске програме

НАСТАВНИЦИ	ОАС хемија		МАС хемија	
	Питање	n	Просечна оцена	n
1	452	4.35	12	4.67
2	451	4.39	12	4.67
3	454	4.56	12	4.67
4	451	4.45	12	4.67
5	448	4.46	12	4.67
6	453	4.41	12	4.67
7	448	4.37	12	4.67
8	450	4.44	11	4.64
9	445	4.37	12	4.67
10	441	4.32	12	4.67
11	433	4.47	12	4.67
12	436	4.26	12	4.67
Просечна оцена на основу свих листића	455	4.40	12	4.67

САРАДНИЦИ	ОАС хемија		МАС хемија	
	Питање	n	Просечна оцена	n
1	438	4.62	12	4.67
2	436	4.64	12	4.67
3	435	4.69	11	4.64
4	434	4.63	12	4.67
5	434	4.66	12	4.67
6	435	4.65	12	4.67
7	425	4.69	12	4.67
Просечна оцена на основу свих листића	438	4.65	12	4.67

У наредним табелама је дат упоредни преглед резултата за зимски семестар ове и за летње семестре ове и претходне школске године.

Упоредни преглед на ИХ за зимски семестар 2016/17. и 2017/18. године – наставници

	НАСТАВНИЦИ	ОАС хемија		МАС хемија	
	Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
Летњи семестар 2016/17	Просечна оцена на основу свих листића	291	4.25	8	5.00
Летњи семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	455	4.40	12	4.67
Зимски семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	665	4.44	66	4.64

Упоредни преглед на ИХ за зимски семестар 2016/17. и 2017/18. године – сарадници

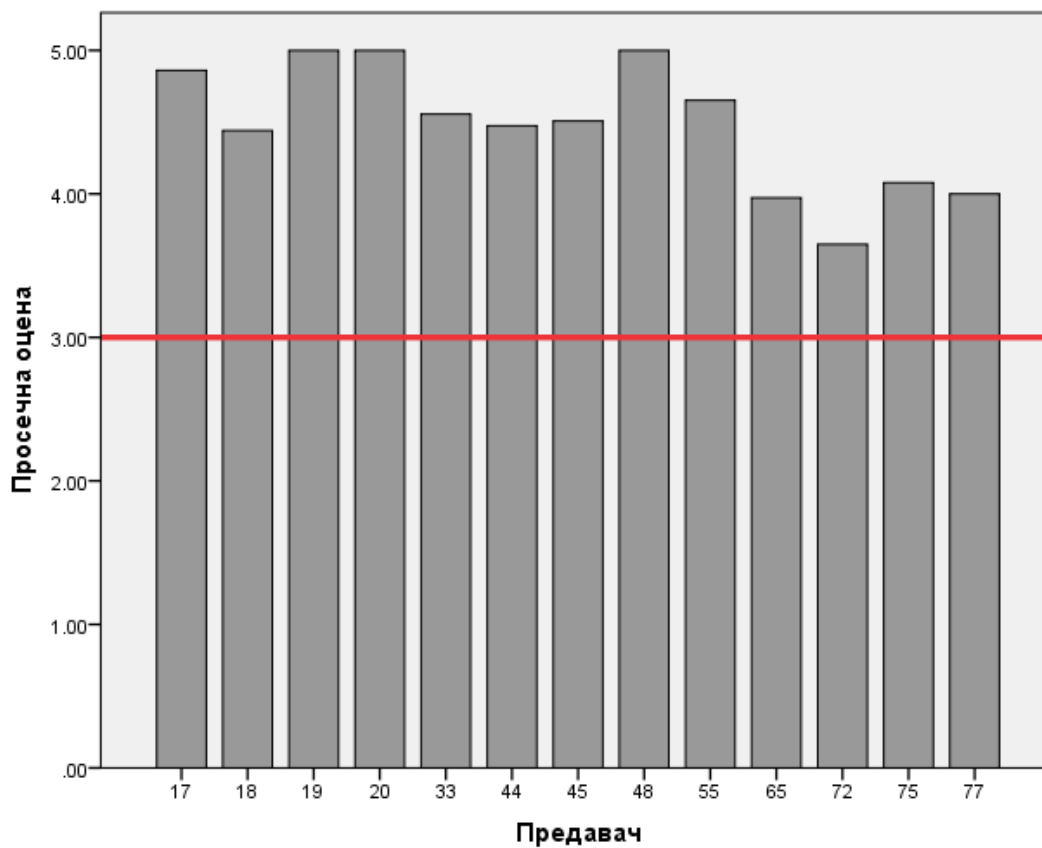
	САРАДНИЦИ	ОАС хемија		МАС хемија	
	Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
Летњи семестар 2016/17	Просечна оцена на основу свих листића	259	4.34	9	5.00
Летњи семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	438	4.65	12	4.67
Зимски семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	439	4.66	629	4.60

Може се уочити да су просечне оцене и за наставнике и за сараднике за обе школске године прилично уједначене.

Институт за физику

Анализе везане за наставни кадар на Институту

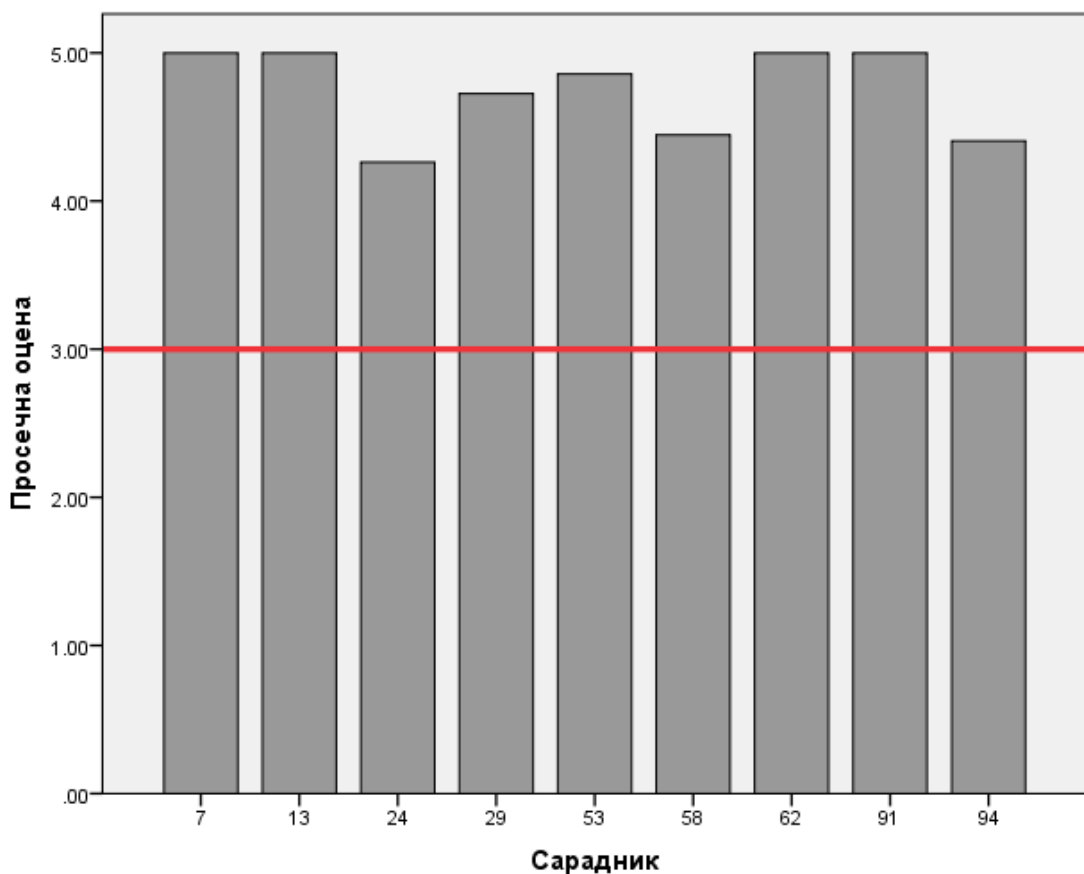
НАСТАВНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	292	4.17
2	292	4.20
3	293	4.47
4	293	4.37
5	292	4.30
6	292	4.14
7	290	4.13
8	290	4.28
9	289	4.10
10	285	4.09
11	279	4.32
12	287	4.05
Просечна оцена на основу свих листића	293	4.21



Оцене квалитета педагошког рада наставника (4.21) и сарадника (4.64) на Институту за физику (ИФ) су нешто лошије у односу на оцене за летњи семестар прошле године

(наставници 4.55; сарадници 4.38), као и за зимски семестар 2017/18. године (наставници 4.85; сарадници 4.86).

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	123	4.64
2	122	4.67
3	122	4.64
4	121	4.63
5	120	4.62
6	122	4.59
7	120	4.70
Просечна оцена на основу свих листића	123	4.64



На ИФ само два наставника су оцењена оценом нижом од 4.00, док сви сарадници имају просечне оцене више од 4.00. Међутим, са друге стране, и ове године је најмањи одзив студената био на ИФ (24.69% – једини институт где је излазност студената била испод 30%). Поред тога, у односу на друге институте је и број студената који су попуњавали анкету далеко мањи од осталих института. Из тих разлога је резултате анкете тешко правилно проценити. Високе просечне оцене су сигурно резултат квалитетног рада наставног особља,

али мали број анктених листића у појединим случајевима не даје потпуно објективно слику. Уочено је да наставници и сарадници које је оценио највећи број студената су они који наставу изводе на другим институтима (бар поједине предмете), где је више студената, па је и узорак већи, а да су ту и оцене сразмерно нешто ниже него код оних наставника и сарадника које је оценио јако мали број студената.

Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, и овде су највећом просечном оценом, као и на осталим институтима, оцењене ставка 3 (наставници) и ставке 2 и 7 (сарадници), а најнижом ставке 10, 7 и 12 (наставници), слично као и код остала три института, мада треба узети у обзир да су ту ипак у питању високе просечне оцене.

Анализе везане за студијске програме

НАСТАВНИЦИ	ОАС физика		МАС физика	
	Питање	n	Просечна оцена	n
1	72	4.18	11	4.64
2	72	4.13	11	4.55
3	72	4.24	11	4.73
4	72	4.19	11	4.73
5	72	4.15	11	4.73
6	72	4.21	11	4.73
7	72	4.12	11	4.64
8	72	4.21	11	4.82
9	72	4.24	10	4.60
10	72	4.07	11	4.73
11	72	4.24	11	4.73
12	72	4.10	11	4.82
Просечна оцена на основу свих листића	72	4.17	11	4.70

САРАДНИЦИ	ОАС физика		МАС физика	
	Питање	n	Просечна оцена	n
1	53	4.57	6	4.83
2	53	4.60	6	4.83
3	53	4.58	6	4.83
4	53	4.55	6	4.83
5	53	4.53	6	4.83
6	53	4.51	6	4.83
7	53	4.62	6	4.83
Просечна оцена на основу свих листића	53	4.57	6	4.83

Када је у питању оцена педагошког рада наставника по студијским програмима, забележени су нешто слабији резултати код наставника у летњем семестру школске 2017/18. године у

односу на претходну школску годину и на зимски семестар ове године. Код сарадника просечна оцена нешто нижа у односу на зимски семестар ове године.

У наредним табелама је дат упоредни приказ резултата за зимске семестре у школским 2016/17. и 2017/18. години.

Упоредни преглед на ИФ за зимски семестар 2016/17. и 2017/18. године – наставници

	НАСТАВНИЦИ	ОАС физика		МАС физика	
	Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
Летњи семестар 2016/17	Просечна оцена на основу свих листића	45	4.55	3	4.92
Летњи семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	72	4.17	11	4.70
Зимски семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	148	4.85	36	4.85

Упоредни преглед на ИФ за зимски семестар 2016/17. и 2017/18. године – сарадници

	САРАДНИЦИ	ОАС физика		МАС физика	
	Питање	n	Просечна оцена	n	Просечна оцена
Летњи семестар 2016/17	Просечна оцена на основу свих листића	37	4.38	3	4.90
Летњи семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	53	4.57	6	4.83
Зимски семестар 2017/18	Просечна оцена на основу свих листића	129	4.86	32	4.88

Из упоредног прегледа се може закључити да студенти на Институту за физику из године у годину високим просечним оценама оцењују рада наставника и сарадника током летњег семестра.

Катедра опште образовних предмета

Анализе везане за наставни кадар Катедре

ПРЕДАВАЧИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	148	4.37
2	148	4.34
3	147	4.58
4	145	4.41
5	144	4.45
6	146	4.25
7	144	4.15
8	144	4.44
9	143	4.50
10	142	4.23
11	135	4.41
12	140	4.16
Просечна оцена на основу свих листића	148	4.35

САРАДНИЦИ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	108	4.55
2	108	4.52
3	108	4.58
4	108	4.66
5	108	4.54
6	107	4.63
7	99	4.73
Просечна оцена на основу свих листића	108	4.59

Студенти Факултета су позитивно оценили рад наставника и сарадника на Катедри за опште предмете и то нешто бољим оценама него за летњи семестар 2016/17. године: наставници 4.24, сарадници 4.20. Што се тиче анализе резултата по питањима у анкетном листићу, све активности су оцењене просечном оценом изнад 4.50 (одличан) код сарадника. Код наставника су само ставке 3 и 9 оцењене одличном просечном оценом, с`тим што је најнижа просечна оцена (4.15) забележена за ставку 7. Ова ставка је, по правило, оцењена најнижом просечном оценом и код наставника са сва четири института.

АНАЛИЗЕ ВЕЗАНЕ ЗА СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ

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

- раду Библиотеке, кроз евалуацију 4 ставке,
- техничкој опремљености Факултета, кроз евалуацију 5 ставки,
- раду Студентске службе, кроз евалуацију 6 ставки и
- коришћењу ресурса Факултета од стране студената, кроз евалуацију 6 ставки.

Евалуација рада Библиотеке Факултета

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)
Услови за учење у читаоници су	1 (недовољни)	2 (довољни)	3 (добри)	4 (врло добри)	5 (одлични)
Радно време читаонице је	1 (недовољно)	2 (довољно)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)

Евалуација техничке опремљености Факултета

Расположивост рачунара ван наставе је	1 (недовољна)	2 (довољна)	3 (добра)	4 (врло добра)	5 (одлична)
Расположивост студентских термина коришћења фискултурне сале је	1 (недовољна)	2 (довољна)	3 (добра)	4 (врло добра)	5 (одлична)
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)

Евалуација рада 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)
Радно време са студентима је	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)
Информације за студенте су истакнуте видно и благовремено	1 (незадовољавајуће)	2 (задовољавајуће)	3 (добро)	4 (врло добро)	5 (одлично)
Информатизација процеса је	1 (незадовољавајућа)	2 (задовољавајућа)	3 (добра)	4 (врло добра)	5 (одлична)

Коришћење ресурса Факултета од стране студената

Библиотекарски фонд користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
Читаоницу користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
Рачунарску учионицу ван наставе користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
Могућност бављења спортом у физкултурној сали користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
Сајт Факултета користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)
Сајт Института користим	1 (никада)	2 (ретко)	3 (средње)	4 (повремено)	5 (често)

У оквиру дела који се односи на стручне службе обрађено је нешто више анкетних листића у односу на летњи семестар 2016/17 године. Обрађено је **476** анкетних листића који се односе на рад Библиотеке (у летњем семестру 2016/17 – 420 анкетних листића), **508** анкетних листића који се односе на Техничку опремљеност (у летњем семестру 2016/17 – 457), **500** анкетних листића који се односе на рад Студентске службе (у летњем семестру 2016/17 – 478) и **501** анкетних листића који се односе на Коришћење ресурса Факултета од стране студената (у летњем семестру 2016/17. године – 479).

Вредновање је извршено избором оцене на скали од 1 до 5.

БИБЛИОТЕКА		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	416	3.92
2	446	4.09
3	402	3.81
4	397	3.90
Просечна оцена на основу свих листића	476	3.94

Забележене су више просечне оцене које се односе на рад Библиотеке (**3.94**) у односу на анкету у летњем семестру 2016/17. године (3.64). Вероватно је узрок томе измењена структура питања и уклањање питања која су се односила на то колико студенти користе ресурсе Библиотеке, што су показали и резултати током летње анкете у школској 2016/17. години. Када је реч о питањима која су непромењена у односу на раније анкете, нису уочене неке значајније промене у ставовима студената, при чему су студенти најмање задовољни радним временом Читаонице. Овакав резултат је мало изненађујући, будући да је радно време Читаонице више него адекватно и студенти имају сасвим довољно времена за коришћење њених капацитета. Иако просечна оцена која се односи на радно време Читаонице није ниска (3.90), она је нижа од осталих ставки у анкетном листићу за Библиотеку и вероватно је одраз не адекватног радног времена, већ неспремности студента да је рационално користе.

ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	340	3.27
2	287	3.47
3	473	3.83
4	466	3.87
5	474	3.93
Просечна оцена на основу свих листића	508	3.73

Повећање просечне оцене је добијено и када је у питању техничка опремљеност (**3.73**) у односу на летњи семестар 2016/17. године (3.59). Премештање питања која се односе на питања о томе колико студенти користе ресурсе Факултета, довела су изразитог повећања просечне оцене. Студенти су најмање задовољни расположивим терминима за коришћење физкултурне сале, као и расположивошћу рачунарске опреме ван термина наставе, па би можда требало уложити напоре да се оствари што је могуће више слободних термина за студенте, мада, са друге стране, ту могућност јако ретко користе (видети нешто касније). Слично је уочено и у анкети у летњем семестру 2016/17. године.

СТУДЕНТСКА СЛУЖБА		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	500	3.41
2	498	3.43
3	498	3.82
4	500	2.58
5	499	3.53
6	499	3.48
Просечна оцена на основу свих листића	500	3.37

Када је у питању оцена рада Студентске службе, питања у анкетном листићу нису мењана. У анкети је рад Студентске службе оцењен просечном оценом **3.37**, што је виша просечна оцена него у летњем семестру 2016/17. године (3.23). Студенти су и даље најмање задовољни дужином радног времена са студентима (2.58). Будући да се оваква ситуација понавља приликом сваке анкете, вероватно би требало озбиљно порадити на промени радног времена Студентске службе са студентима, с'обзиром на велики број испитних рокова, као и других обавеза које имају и студенти, али и запослени у Студентској служби. Са друге стране, чињеница је да Студентска служба редовно излази у сусрет студентима и пружа им услуге и ван предвиђеног времена рада са њима. Не треба ни превидети чињеницу да одређеног број студената не доставља на време своје захтеве, па их је онда и физички немогуће обрадити за кратак временски период.

КОРИШЋЕЊЕ РЕСУРСА ФАКУЛТЕТА ОД СТРАНЕ СТУДЕНАТА		
Питање	Број листића	Просечна оцена
1	501	3.01
2	501	2.85
3	500	1.99
4	500	1.96
5	498	3.83
6	500	4.29
Просечна оцена на основу свих листића	501	2.99

Овај анкетни листић је први пут уведен приликом анкете у летњем семестру 2016/17. године. Резултати су веома слични, с тим што су оцене за коришћење рачунарске опреме и физкултуре сале (питања 3 и 4) још ниже него у анкети у летњем семестру 2016/17. године (2.14 и 1.93). Као што је уочено и у анализи анкете за летњи семестар 2016/17. године, студенти су најниже оцене, када је у питању техничка опремљеност Факултета, баш давали терминима који се односе на расположивост рачунарске опреме и физкултурне сале. Са друге стране, расположиве термине слабо користе. Највише оцене су дате за коришћење сајта Факултета и, још и више, за сајтове одговарајућих института. Међутим, вероватно би требало анкетни листић допунити и питањима који се односе и на квалитет сајтова (у смислу прегледности, благовременог извештавања и слично).

ЗАКЉУЧАК

У претходно обављеним студенстким анкетама примећено је да одзив студента много мањи у летњем него у зимском семестру. Поучени тим искуством, током припрема и спровођења активности за реализацију студентске анкете за летњи семестар Комисија за обезбеђење квалитета и Студентски парламент су уложили напоре да се повећа излазност студената и њихово учешће у анкетирању. Чланови Комисије и Студентског парламента су детаљније упознали студенте са значајем анкете тако што су у терминима предања и вежби говорили о значају анкете. Студентима је предочено да је то једна од њихових обавеза, уколико наставу сматрају као двосмерни процес. На Факултету су истакнути визуелно атрактивни плакати који су информисали студенте о анкети, а већи број информација се налазио и на сајту Факултета, као и на друштвеним мрежама.

Као резултат ових активности одзив студената је био нешто већи у односу на анкету за летњи семестар прошле године, али лошији у односу на зимски семестар 2017/18. године. У анкети спроведеној за на летњи семестар школске 2017/18. године учествовало **508 студената** (38.46% од укупног броја студената), што је нешто бољи резултат у односу на летњи семестар школске 2016/17. године када је анкету попунило свега 485 студената (34.25% студената).

Анкета спроведена у летњем семестру школске 2017/18. године је, сада већ традиционално, одржана електронски, тј. студенти су били у могућности да *online* попуњавају анкету на сајту Факултета.

У оквиру дела који се односи на наставу обрађено је **2478** анкетних листића који се односе на рад наставника (у анкети за летњи семестар школске 2016/17. је обрађено 2538 анкетних листића) и **2517** анкетних листића који се односе на рад сарадника (у анкети за летњи семестар школске 2016/17. је обрађено 2180 анкетних листића).

Резултати анкете показују да су студенти и у летњем семестру школске 2017/18. године у основи задовољни радом наставника и сарадника, као што је то био случај и током зимског семестра ове школске године. Просечне оцене за наставнике Факултета су незнатно ниже од одличне оцене (4.43), док су сарадници оцењени одличном просечном оценом (4.57). Овако високе оцене су показатељ тога да студенти сматрају да наставно особље своје обавезе и даље испуњава на веома високом професионалном нивоу. Просечна оцена сарадника на свим институтима је одлична (изнад 4.50), док код наставника једино је на Институту за математику и информатику просечна оцена одлична (4.50), док је на остала три института просечна оцена нешто мања од 4.50.

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, што је забележено и претходне школске године. Ниједан наставник није оцењен нижом просечном оценом од 3, док је само један сарадник на на Институту за математику и информатик оцењен просечном оценом мањом од 3.

Још један податак који показује да студенти препознају наставнике и сараднике Факултета као озбиљан наставни кадар је и то што од укупног броја оцењених наставника и сарадника Факултета, свега 6 наставника је оцењено просечном оценом нижом од 4. По институтима је ситуација следећа: по 2 на Институту за хемију (зимски семестар 3) и на Институту за биологију и екологију (зимски семестар 2) и по 1 на Институту за математику и информатику (зимски семестар 2) и Институту за физику (зимски семестар 0). Код сарадника је свега 3 оцењено просечном оценом нижом 4 (на Институту за математику и информатику 2 и на Институту за хемију 1).

Као и у претходним анкетама, па ће то и овде бити поновљено, у већини случајева су више оцене наставницима и сарадницима давали студенти на мастер академским студијама у односу на студенте основних академских студија. Када су у питању и резултати појединачно, пре свега везани за изборне предмете, иста је ситуација. У оба случаја је у питању мали број анкетираних студената који, најчешће, дају знатно више просечне оцене на тим предметима, него на предметима где је у анкети учествовао већи број студената. То је уочљиво када се упореде оцене код истог наставника или сарадника кога на неком предмету оцени већи број студената (више од 20) у односу на предмете где је било мање од пет анкетних листића и тада су оцене, по правилу, знатно више (има и ретких изузетака). Тако високе оцене се могу тумачити на два начина: један је да је због малог броја студената могућ директнији/непосреднији рад са студентима, па су и резултати таквог рада бољи. Други, могући разлог је да је на таквим предметима и иначе мали број студената који онда размишљају да ће наставници/сарадници знати да су их баш они оценили и да онда дају и више оцене него што су оне реалне. У сваком случају, ово захтева много озбиљнију анализу.

Када се анализирају подаци по питањима, види се да су студенти најзадовољнији ставком 3, која се односи на редовно одржавање наставе (наставници) и ставкама 3 (корекност) и 7 (доступност студентима за консултације) код сарадника. Оваква ситуација је била забележена и прошле школске године у летњем семестру. У раду наставника најниже оцене су добиле ставке 10 (уочавање проблема у савладавању градива) и 12 (мотивисање студената), а код сарадника су све ставке оцењене одличном оценом. Оваква ситуација је забележена и претходне школске године.

Гледано по питањима у анкетним листићима, као и у претходним анкетама, па и у летњем семестру школске 2017/18. године, у оцени наставника највишом просечном оценом је оцењена ставка која се односи на редовно одржавање наставе, а најмање високом ставке које се односе на подстицање међусобне сарадње студената, доступности за консултације и мотивисање студената за учење. Међутим, и овде су у питању јако високе просечне оцене, тако да су пре у питању нијансе него суштинска одступања од квалитета наставног процеса.

Када је у питању оцена рада стручних органа и поређења са резултатима анкета за летњи семестар претходних школских година, уочљива је разлика која је последица тога што је уведена посебан анкетни листић који се односи на коришћење ресурса Факултета од стране студената. Са овом праксом се почело у анкети за летњи семестар 2016/17. године и добијени су веома слични резултати. Резултати који се односе на рад Библиотеке и техничку опремљеност Факултета су више у односу на летњи семестар школске 2016/17. године. Што

се тиче рада Студентске службе, и даље је највећа примедба студената термин рада са студентима. Ипак, оно што је истакнуто и у самој анализи, Студентска служба прилагођава радно време потребама студената и често их прима и ван термина који су предвиђени за рад са студентима. Изгледа да је и овде делом у питању чињеница да студенти у анкети највише замерки, када је у питању рад стручних служби, имају и на радно време читаонице и коришћење рачунарске опреме и физкултурне сале, али истовремено у резултатима анкетног листића који се односи на коришћење ресурса Факултета од стране студената, најниже оцене се односе на то колико често студенти користе те ресурсе. Студенти редовно користе сајт Факултета и одговарајућих института, али недостају питања о томе колико су задовољни њиховим садржајем, тј. информисаношћу.

Резултати студентске анкете која је спроведена у летњем семестру школске 2017/18. године потврђују ситуацију из већине претходних анкета, а то је да студенти високим просечним оценама оцењују 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, то не значи да не треба даље радити на унапређивању наставног процеса и да не треба предузимати корективне мере тамо где су уочени пропусти.

Извештај саставили

Продекан за наставу



Проф. др Александар Остојић

Председник Комисије за обезбеђење квалитета



Проф. др Славко Раденковић

У Крагујевцу,
20.09.2018.г.