



**СЕКТОРСКО ВЕЋЕ ЗА СЕКТОР
ПРИРОДНИХ НАУКА, МАТЕМАТИКЕ И
СТАТИСТИКЕ
SECTOR SKILLS COUNCIL FOR
NATURAL SCIENCES, MATHEMATICS AND
STATISTICS**

Мајке Јевросиме 51,
11103 Београд
Република Србија
sv.pnmatstat@azk.gov.rs

**ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О РАДУ
СЕКТОРСКОГ ВЕЋА ЗА СЕКТОР
ПРИРОДНИХ НАУКА, МАТЕМАТИКЕ И СТАТИСТИКЕ
за 2023. годину**

Београд, 2023.

На основу члана 21. Закона о Националном оквиру квалификација Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 27/2018, 6/2020, 129/2021-др. Закон и 76/2023) и члана 34. став 1, Пословника о раду Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике, Секторско веће је на 19. седници одржаној 05.12.2023. године усвојило:

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ЗА 2023. ГОДИНУ

Секторско веће за сектор природних наука, математике и статистике (у даљем тексту: Секторско веће), одржало је четири седнице, и то:

- шеснаесту седницу, 24.02.2023. године,
- седамнаесту седницу, 04.07.2023. године,
- осамнаесту седницу, 19.10.2023. године,
- деветнаесту седницу, 05.12.2023. године.

Присутност чланова Секторског већа на одржаним седницама износила је 87%.

Чланови Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике, на седницама су усвојили следећа акта прописана Пословником о раду Секторског већа:

1. Записнике са петнаесте, шеснаесте, седамнаесте и осамнаесте седнице Секторског већа;
2. Годишњи извештај о раду Секторског већа за 2022. годину;
3. Годишњи програм рада Секторског већа за 2024. годину.

У складу са Годишњим програмом рада Секторског већа за 2023. годину, Секторско веће је израдило Иницијативу за развој стандарда квалификације Техничар за управљање отпадом, на нивоу 4 НОКС-а, за коју је Веће донело Одлуку о развоју стандарда квалификације.

На деветнаестој седници Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике, одржаној 05.12.2023. године, усвојен је Годишњи програм рада Секторског већа за 2024. годину.

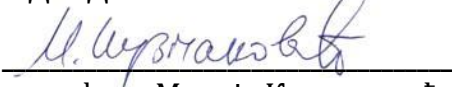
У складу са Годишњим програмом рада за 2023. годину, извршене су активности приказане у Табели 1 која чини саставни део Извештаја о раду (Прилог).

Записници са одржаних седница и усвојена акта Секторског већа, објављени су на интернет страници Агенције за квалификације.

Број: 608-08-014/2023

Београд, 05.12.2023.

ПРЕДСЕДНИК СЕКТОРСКОГ ВЕЋА


проф. др Марија Кузмановић

Прилог

Табела број 1. Преглед реализованих активности утврђених Годишњим програмом рада Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике за 2023. годину

Редни број активности	Назив активности	Опис индикатора извршења	Време извршења активности	Напомена
1.	Израда Годишњег извештаја о раду Секторског већа	Израђен Годишњи извештај о раду Секторског већа за 2022. годину Израђен Годишњи извештај о раду Секторског већа за 2023. годину	Први квартал и четврти квартал	У складу са Годишњим програмом рада за 2023. годину усвојен је Годишњи извештај о раду Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике за 2022. годину на шеснаестој седници Секторског већа, 24. фебруара 2023. године. Будући да члановима Секторског већа истичу мандати почетком јануара 2024. године, усвојен је и Годишњи извештај о раду Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике за 2023. годину на деветнаестој седници Секторског већа, __.2023. године.
2.	Усавршавање чланова секторског већа	Чланови Секторског већа су се током 2023. године индивидуално или групно стручно усавршавали	Континуирана активност	Чланови Секторског већа су се током 2023. године индивидуално или групно стручно усавршавали кроз: 1. Присуство на Конференцији “Пет година изазова, посвећености и успеха Агенције за квалификације”, одржаној 15.09.2023. у Београду, на којој је представљен петогодишњи рад Агенције за квалификације у свим сегментима њеног рада и на којој су обрађене теме у вези са методологијом израде стандарда квалификација, као и питања у вези повезивања потреба тржишта рада и света образовања (Дејан Николић, Братислав Петровић, Малина Поповић, Љубица Диковић). 2. Учешће на радионици на којој је представљена компаративна студија о различитим моделима укључивања професионалних квалификација и квалификација за запошљавање у систем НОКС-а, одржаној дана 17.10.2023. године (Дејан Николић, потпредседник Секторског већа).

3.	Покретање иницијатива за развијање и усвајање стандарда квалификација	<p>Радна група Секторског већа поднела је Иницијативу за развијање стандарда квалификације „Техничар за управљање отпадом“.</p> <p>Формиране су радне групе Секторског већа, у складу са експертизама чланова, и спроведене су активности у сврху иницирања рада на изради Иницијатива за развијање стандарда квалификација које су у надлежности Секторског већа</p>	Континуирана активност	<p>Радна група Секторског већа формирана на 12. седници Секторског већа, поднела је Иницијативу за развијање стандарда квалификације „Техничар за управљање отпадом“, која је израђена на основу постојећег стандарда квалификације „Техничар за рециклажу“, уз подршку Министарства заштите животне средине, и на основу Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године („Службени гласник РС“, број 12/2022).</p> <p>Радна група Секторског већа за подсекторе Хемије, Биохемије и Заштите животне средине у сарадњи са Хемијским факултетом Универзитета у Београду покренула је поступак израде Иницијативе за развој и усвајање стандарда за квалификацију за Дипломираног биохемичара и предложила сарадњу у вези са израдом нацрта Иницијативе за Дипломираног хемичара.</p> <p>Секторско веће је мапирало квалификацију Геолошки техничар за истраживање минералних сировина за израду Иницијативе за развијање и усвајање стандарда квалификације на седници одржаној 19. октобра. Након претходно спроведених анализа, одржан је састанак са представницима Геолошко - хидрометеоролошке школе „Милутин Миланковић“ из Београда, на којем је закључено да постоји потреба за успостављањем међусобне сарадње на изради нацрта Иницијативе.</p>
4.	Препоруке за унапређивање система Националног оквира квалификација Републике Србије	Учешће чланова Секторског већа у истраживању у циљу евалуације институционалног оквира Националног оквира квалификација Републике Србије	Континуирана активност	Истраживање су организовали Канцеларија за дуално образовање и Национални оквир квалификација и Агенција за квалификације, у сарадњи са међународном експертском организацијом <i>People 1st International</i> (Људи на првом месту) у циљу евалуације и омогућавања истраживачима разумевања улоге и функције секторских већа, али и обезбеђивања релевантних увида у могућности за унапређивање рада, а самим тим и унапређење тржишне релевантности система квалификација. Чланови Секторског већа у истраживању су учествовали попуњавањем електронских упитника.

5.	Одлучивање о изради стандарда квалификација на основу поднетих Иницијатива	Припремљена је иницијатива за развој стандарда квалификације Техничар за управљање отпадом	Континуирана активност	Након добијања препоруке Агенције за квалификације донета је Одлука о развоју стандарда квалификације Техничар за управљање отпадом.
6.	Унапређивање ресурсне базе СВ од значаја за утврђивање потребних секторских занимања и квалификација	Ажурирана ресурсна база Секторског већа	Континуирана активност	Унапређена је ресурсна база релевантним актима у области рада Секторског већа. Између осталог, у базу Секторског већа су унети и нацрти описа квалификација урађени у оквиру ERASMUS пројекта. Такође, председница Секторског већа проф. др Марија Кузмановић је у оквиру датог пројекта израдила описе квалификације у високом школству.
7.	Успостављање сарадње са репрезентативним послодавцима, њиховим струковним удружењима и другим заинтересованим странама за секторска занимања и квалификације	Спроведено истраживање кроз анкетирање послодаваца, у вези са верификацијом описа послова у области биологије и науке о животној средини	Континуирана активност	<p>Идентификовани су најзначајнији послодавци, као и образовне и научне институције у области рада секторског већа</p> <p>На Иницијативу чланова Секторског већа, а уз подршку чланица Секторског већа Марије Хуравик испред предлагача Привредна комора Србије и Наташе Панић, испред предлагача Завод за заштиту природе Србије, спроведено је истраживање код 17 послодаваца са циљем верификације описа послова у области биологије и науке о животној средини који су саставни део нацрта иницијатива за стандарде квалификација из ових области.</p> <p>Такође, предложена је измена и допуна Шифарника занимања, представљена од стране потпредседника Секторског већа Дејана Николића, која је била предмет разматрања чланова Секторског већа, који су износили своје мишљење попуњавањем упитника. За поједине предлоге занимања од значаја ће бити и мишљење других надлежних секторских већа. Као резултат сарадње са Биолошким факултетом, у нацртима Иницијалних предлога наведени су и предлози нових занимања, која се не налазе у Шифарнику занимања.</p>

8.	Успостављање сарадње са репрезентативним образовним установама, релевантним за секторске квалификације и занимања	Одржани састанци са представницима образовних установа релевантним за поље природноматематичких наука и инициран рад на изради Иницијатива за развијање стандарда квалификација, које су у надлежности Секторског већа	Континуирана активност	<p>Координатор Радне групе Секторског већа за подсекторе Хемија, Биохемија и Заштита животне средине Малина Поповић, успоставила је комуникацију са Хемијским факултетом Универзитета у Београду. Одржана су два састанка, први 16.05.2023. године и други 17.10.2023. године на Хемијском факултету Универзитета у Београду. На првом састанку, на коме су присуствовали представници свих катедри Хемијског факултета, као и чланови Секторског већа Малина Поповић и Дејан Николић, представљена су сва релевантна документа и предложене конкретне активности које је потребно заједно спровести у наредном периоду са циљем развоја стандарда квалификација, примарно за Дипломираног хемичара и Дипломираног биохемичара.</p> <p>На другом састанку присуствовали су представници катедре за Биохемију, проф. др Милица Поповић и др Јелица Милошевић, чланови Секторског већа Дејан Николић и Малина Поповић и Жељка Цвијановић из Агенције за квалификације у својству подршке раду Секторском већу. Анализирана је радна верзија Иницијалног предлога за квалификацију Дипломирани биохемичар, те је договорено да се изврше потребне корекције и допуне и припреми нацрт овог документа, као и да се уради радна верзија Елабората о оправданости ове квалификације.</p> <p>На иницијативу Татјане Мишовић, координатора Радне групе Секторског већа за подсекторе Математика, Статистика и Физика, успостављена је комуникација са Математичким факултетом Универзитета у Београду. Први састанак је одржан 21.03.2023. године у просторијама Математичког факултета и том састанку су присуствовали декан Зоран Ракић, ванредни професор Небојша Икодиновић и Татјана Мишовић, која је присутне укратко упознала са пословима Секторског већа и</p>

			<p>потреби за изработом квалификација у подсекторима Математика и Статистика.</p> <p>Други састанак је организован 04.04.2023. године, састанку су присуствовали: проф. др. Зоран Ракић, декан, проф. др. Милош Арсеновић, продекан за наставу, проф. др. Миљан Кнежевић, надлежан за акредитацију студијских програма, проф. др. Александар Липковски, редован професор у пензији и представници секторског већа Дејан Николић, Ана Анић и Татјана Мишовић. Дејан Николић је представио конкретне активности које је потребно заједно спровести у циљу развоја стандарда квалификација у области Математике, као и релевантну регулативу, те је предложено да се развој стандарда квалификација започне упоредном анализом и изработом три Иницијативе: Дипломирани математичар и Дипломирани астроном, користећи расположиве информације и податке из докумената за акредитацију студијских програма.</p> <p>У име Радне групе Секторског већа за подсектор Науке о земљи Дејан Николић је са директором Геолошке и хидрометеоролошке школе “Милутин Миланковић” у Београду организовао састанак са циљем успостављања сарадње СВ и школе на заједничкој изради Иницијативе за развијање и усвајање стандарда квалификације Геолошки техничар за истраживање минералних сировина. Састанак је одржан 16. новембра у просторијама школе, на коме су присуствовали и наставници Душица Подрашиновић и Вук Рашковић Калајџић који су учествовали у развоју претходних иницијатива за стандарде квалификација које се стичу у овој школи, као и Жељка Цвијановић, координатор Секторског већа за сектор природних наука, математике и статистике, у својству подршке раду Секторском већу, ради пружања подршке у примени Методологије за развој стандарда. Школа је изразила спремност за сарадњу са Секторским већем на изради иницијативе, с обзиром да су већ започели рад на изради докумената и обезбедили</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>подршку неких партнера, али се и суочили са одређеним потребама за подршком у том процесу, изразивши и интерес школе да се тај поступак спроведе на време како би се и наставни план и програм осавременио и тиме ускладио и са већ осавремењеним програмима образовања за стицање других квалификација у овој школи.</p> <p>У оквиру активности Радне групе за подсекторе Биологија и Науке о животној средини, Дејан Николић је присуствовао на два оперативна састанка са професорима са Биолошког факултета Универзитета у Београду (др Предраг Вујовић, др Анђељко Петровић, др Тања Јевђовић, др Катарина Зељић, проф. др Тамара Ракић) који су одржани 12. јануара и 24. фебруара. Биолошки факултет је, након подношења акредитације за три посебна студијска програма Дипломирани биолог, Дипломирани молекуларни биолог и физиолог и Дипломирани Еколог, а који су до ове године били реализовани кроз модуле истог студијског програма Дипломирани биолог, припремили и нацрте Елабората о оправданости и Иницијалних предлога за сва три стандарда ових квалификација, који су разматрани на састанцима. Након усаглашавања ових докумената, исти су упућени секторском већу на даље разматрање, а 16. маја је на састанку договорена организација састанка са представницима департмана за биологију и екологију са ПМФ-а других универзитета, како би се обезбедила подршка партнера и њихов допринос израдио предлога. До састанка није дошло у планираном термину у јуну због немогућности утврђивања прихватљивог термина за већину учесника.</p> <p>До реализације састанка је дошло 23. новембра, након што је члан Секторског већа Наташа Панић, испред предлагача Завод за заштиту природе, обезбедила учешће представника са универзитета у Новом Саду, Нишу и Крагујевцу. Састанак је организован у просторијама</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				Агенције за квалификације уз присуство по два представника са четири највећа државна универзитета (претходно наведених и из Београда). Значајну техничку, а нарочито стручну подршку пружила је и Агенција за квалификације. Са професорима је договорен наставак рада на припреми иницијативе за развој стандарда три квалификације основних студија, уз заједнички напор да се документа прилагоде захтевима утврђеним Методологијом, а на које су указали представници Агенције за квалификације.
9.	Спровођење Комуникационе стратегије секторског већа	Чланови Секторског већа су промовисали рад Секторског већа у образовним установама релевантним за поље природноматематичких наука	Континуирана активност	<p>У ресурсну базу Секторског већа су постављане информације о предузимању активности које су чланови Секторског већа спроводили између седница Секторског већа, попут оних на успостављању сарадње са партнерима, анализама потребним за израду иницијатива и др.</p> <p>Реализовани су састанци са три факултета Универзитета у Београду (Биолошки, Хемијски и Математички факултет), а потом и састанак са представницима департмана за биологију ПМФ-а са још три универзитета (Нови Сад, Ниш и Крагујевац, уз присуство и Биолошког факултета, Универзитет у Београду), као и са Геолошко хидрометеоролошком школом „Милутин Миланковић“. На овим састанцима су партнерима промовисане активности Секторског већа, представљени прописи који уређују њихов рад и друга документа од значаја за развој стандарда квалификација, док су на Биолошком и Хемијском факултету у Београду реализовани и оперативни радни састанци на разматрању радних верзија и нацрта докумената припремљених за подношење иницијатива за развој стандарда (за укупно четири квалификације).</p>
10.	Усвајање Годишњег програма рада за 2024. годину	Усвојен је Годишњи програм рада за 2024. годину	Четврти квартал	Усвојен Годишњи програм рада за 2024. годину на деветнаестој седници Секторског већа, одржаној 05.12.2023. године.