

На основу члана 76. став 1. алинеја 33. Статута Природно-математичког факултета у Нишу, Наставно-научно веће ПМФ-а на седници одржаној дана 27.02.2019. године доноси

ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ

I

УТВРЂУЈЕ СЕ ПРЕДЛОГ ОДЛУКЕ о усвајању Правилника о транспарентности запошљавања и рада запослених на Природно-математичком факултету у Нишу.

II

Утврђени предлог Одлуке доставити Савету Факултета на даљи поступак.

Бр: 224/1-01
Датум: 27.02.2019.

НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА



На основу члана 74. став 12. и члана 75. став 7. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број 88/2017), Закона о запосленима у јавним службама ("Службени гласник РС", број 113/2017), члана 122-140. Статута Природно-математичког факултета, Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу ("Гласник Универзитета у Нишу" 2/2018), Правилника о изменама и допунама Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу ("Гласник Универзитета у Нишу", 4/2018), Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној дана 27. 02. 2019. године утврђује

Предлог Правилника о транспарентности запошљавања и рада запослених на Природно-математичком факултету у Нишу

Члан 1.

Правилником о транспарентности запошљавања и рада запослених на Природно-математичком факултету у Нишу (у даљем тексту: Правилник) прописује се начин, поступак и услови стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача Факултета, и утврђују се начин, поступак и услови заснивања радног односа запослених у ваннастави на неодређено и одређено време.

ТРАНСПАРЕНТНОСТ ЗАПОШЉАВАЊА

1. Стицање звања и заснивање радног односа наставника, сарадника и истраживача Факултета

Члан 2.

Стицање звања и заснивање радног односа наставника Факултета врши се по поступку и у складу са законом који регулише област високог образовања, правилницима Универзитета у Нишу и Статутом Факултета.

Стицање звања и заснивање радног односа сарадника Факултета врши се по поступку и у складу са законом који регулише област високог образовања, Правилником о поступку стицања звања и избор сарадника Природно-математичког факултета у Нишу и Статутом Факултета.

Стицање научних и истраживачких звања и заснивање радног односа истраживача Факултета врши се по поступку и у складу са одговарајућим законом и подзаконским актима који регулишу научно-истраживачки рад и Статутом Факултета.

2. Заснивање радног односа запослених у ваннастави

Члан 3.

Заснивање радног односа запослених у ваннастави Факултета врши се по поступцима и у складу са критеријумима прецизираним Законом о раду, Законом о запосленима у јавним службама, Правилником о раду, Правилником о организацији и системати-

зацији послова на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу, као и овим Правилником.

2.1. Допуштеност попуњавања радних места

Члан 4.

Радно место за запослене у ваннастави може да се попуни заснивањем радног односа на неодређено или одређено време ако је радно место утврђено Правилником о организацији и систематизацији послова (у даљем тексту: Правилник о систематизацији), ако није попуњено, ако су обезбеђена средства за остваривање права запослених на том радном месту и ако су испуњени други услови прописани законом.

За радно место на које ради запослени са непуним радним временом, односно запослени са непуном нормом непосредног рада, сматра се да није попуњено за део радног времена до пуног радног времена, односно за део до утврђене норме, непосредног рада тог радног места одређеног Правилником о систематизацији.

Кад се испуне услови за члана 1. овог става декан Факултета одлучује да ли је потребно да се радно место попуни и начин на који се попуњава.

Запосленом се отказује уговор о раду ако се у року од једне године од заснивања радног односа утврди да је радни однос заснован супротно ставу 1. овог члана уз обавезу декана да запосленом достави писане разлоге за отказ и омогући му да се о њима изјасни, односно да размотри мишљење Синдиката чији је запослени члан. Рок за изјашњење запосленог не може бити краћи од осам дана од дана достављања разлога за отказ.

2.2. План пројекције потребног броја и структуре запослених и запошљавања

Члан 5.

План пројекције потребног броја и структуре запослених и ангажованих у допунски радни однос на годишњем нивоу у оквиру годишњег Плана рада за запослене у настави и ваннастави, декану подносе:

- управници департмана за запослене у оквиру департмана, на основу одлуке Већа департмана;
- продекан за науку и научно-истраживачки рад за запослене у Центру за научне и стручне послове у природно-математичким наукама, по предлогу Управника Центра. Управник Центра предлог формира на основу мишљења шефова одељења Центра и руководиоца пројекта који су у радном односу са пуним радним временом на Факултету, као и за запослене у истраживачким и научним звањима на пројектима чији руководиоци пројекта нису у радном односу на Факултету.
- продекан за наставу на основу мишљења шефа Библиотеке, шефа Информационог центра и шефа Рачунарског центра.
- секретар за запослене у Секретаријату на основу мишљења шефова служби Секретаријата.

2.3. Услови заснивања радног односа у ваннастави

Члан 6.

У радни однос на Факултету може да се прими лице под следећим условима:

1. Да има здравствену (психичку и физичку) способност за рад који обавља ако је наведена способност прописана законом којим се уређује рад, законом којим се уређује рад јавних служби, Правилником о раду, Правилником о систематизацији и овим Правилником.
2. Да испуњава друге услове за рад на радном месту одређене законом којим се уређује рад, законом којим се уређује рад јавних служби, Правилником о раду, Правилником о систематизацији и овим Правилником.

Услове из става 1. овог члана морају да испуњавају лица ангажована по основу уговора ван радног односа на Факултету ако обављају послове за које се тражи испуњеност тих услова.

2.4. Уговор о раду

Члан 7.

Радни однос се заснива уговором о раду који закључују запослени и декан Факултета, односно лице које он овласти.

Уговор о раду садржи елементе прописане законом којим се уређује област рада, с тим што се као назив посла у уговору о раду наводи назив радног места из Правилника о систематизацији.

Ако запослени обавља послове више радних места из Правилника о систематизацији, у уговору о раду уносе се називи свих радних места чије послове обавља и дужина радног времена на сваком радном месту, тако да укупно радно време запосленог не може да буде дуже од пуног радног времена.

2.5. Попуњавање радних места и начин попуњавања радних места у ваннастави

Члан 8.

Радно место на Факултету попуњава се на један од следећих начина:

1. Трајним премештањем запосленог,
2. На основу споразума о преузимању,
3. Спровођењем конкурса.

3. Премештај запосленог у ваннастави

3.1. Премештај запосленог због потребе рада

Члан 9.

Запослени на неодређено време може, због потребе рада, да буде трајно или привремено премештен на друго радно место на Факултету у складу са законом, општим актом, Правилником о раду и Правилником о систематизацији.

Одговарајуће радно место јесте оно чији се послови раде у истом степену и врсти стручне спреме, односно образовања као и послови које је запослени обављао пре премештаја из става 1. овог члана и за које запослени испуњава све услове прописане Правилником о систематизацији.

За премештај из става 1. овог члана није потребна сагласност запосленог.

3.2. Трајни премештај запосленог у ваннастави

Члан 10.

Запослени може да буде трајно премештен на друго одговарајуће радно место, ако то налажу организација рада, рационализација послова и други оправдани разлози који произилазе из организације посла или потребе процеса рада на Факултету.

Декан може пре трајног премештаја да спроведе претходну проверу стручне оспособљености, знања и вештина запосленог.

3.3. Привремени премештај запосленог у ваннастави

Члан 11.

Запослени може да буде привремено премештен на друго одговарајуће радно место због замене одсутног запосленог или повећања обима посла, при чему задржава сва права на свом радном месту ако су за њега повољнија.

Привремени премештај траје најдуже 45 радних дана у периоду од 12 месеци, после чега запослени има право да се врати на радно место на којем је радио пре премештаја.

Члан 12.

О привременом и трајном премештају запосленог доноси се решење о премештају којим се одређује радно место и послови на које се запослени премешта и које по сили закона замењује одговарајуће одредбе уговора о раду.

4. Споразум о преузимању

4.1. Преузимање ваннаставног особља са друге високошколске установе

Члан 13.

Запослени на неодређено време може бити преузет без конкурса са друге високошколске установе на одговарајуће радно место, ако се о томе споразумеју органи пословођења и ако запослени на то пристане.

Члан 14.

О преузимању запосленог органи пословођења закључују писани споразум у којем се запослени саглашава са преузимањем.

Споразумом из члана 1. овог става уређује се начин остваривања права које је запослени стекао на високошколској установи од које се преузима (коришћење годишњег одмора, исплата плате, осталих примања и сл.).

На основу писаног споразума из става 1. овог члана, запосленом даном одређеним у споразуму престаје радни однос на високошколској установи од које се преузима а наредног дана заснива радни однос на Факултету.

5. Конкурсни поступак за попуњавање радних места у ваннастави

5.1. Конкурс

Члан 15.

Конкурс се спроводи ради попуњавања радних места која нису попуњена на Факултету премештајем, односно преузимањем.

Изузетно из става 1. овог члана, ако запослени поднесе писани захтев за отказ уговора о раду или у другим случајевима у којима је извесно време престанка радног односа запосленог (навршење радног века и др.) конкурс се може спровести за попуњавање радног места које је попуњено у моменту расписивања конкурса, али се радно место не може попунити до коначног престанка радног односа.

5.2. Оглас о конкурсу

Члан 16.

Конкурс започиње доношењем одлуке декана о спровођењу конкурса, након чега се конкурс оглашава на огласној табли и сајту Факултета, као и у периодичном издању огласа организације надлежне за послове запошљавања.

5.3. Садржина огласа

Члан 17.

Оглас о конкурсу садржи податке о послодавцу, радном месту, условима за запослење на радном месту, месту рада, стручној оспособљености, знањима и вештинама, односно компетенцијама које се оцењују у изборном поступку и начину њихове провере, року у коме се подносе пријаве, име лица задуженог за давање обавештења о конкурсу, адресу на коју се пријаве подносе, податке о доказима који се прилажу уз пријаву, месту и дану када се очекује да ће започети провера оспособљености, знања и вештина односно компетенција кандидата у изборном поступку. Оглас може да садржи и друге податке у вези са радним местом које се попуњава.

Рок за подношење пријаве на конкурс не може бити краћи од 10 дана од дана оглашавања конкурса у периодичном издању огласа организације надлежне за запошљавање.

5.4. Конкурсна комисија

Члан 18.

Конкурс спроводи конкурсна комисија од три члана коју именује декан пре него што се огласи конкурс. Комисију чине председник и два члана.

Чланови конкурсне комисије морају да имају најмање исти степен стручне спреме, односно образовања које се захтева за радно место за које се спроводи конкурс и најмање пет година радног стажа на Факултету.

Чланови конкурсне комисије након истека рока за подношење пријаве потписују изјаву да нису у сукобу интереса у односу на пријављене кандидате.

Образац Изјаве о одсуству сукоба интереса налази се у Прилогу овог Правилника.

Уколико председник или члан комисије не потпишу изјаву, односно изјасни се да је у сукобу интереса са пријављеним кандидатом или кандидатима, декан Факултета именује друго лице у комисији.

Конкурсна комисија утврђује које стручне оспособљености, знања и вештине, односно компетенције се оцењују у изборном поступку и начин њихове провере пре оглашавања конкурса.

Конкурсна комисија о свом раду води записник који потписују сви чланови конкурсне комисије.

5.5. Одбацивање пријава

Члан 19.

Неблаговремене, неразумљиве или непотпуне пријаве и пријаве уз које нису приложени сви потребни докази, конкурсна комисија одбацује решењем против кога се може изјавити приговор декану у року од пет дана од дана пријема решења о одбацивању пријаве.

Декан одлучује о приговору у року од седам дана од дана доношења решења.

Ако декан у утврђеном року не одлучи о приговору или ако је кандидат нездовољан коначном одлуком по приговору, кандидат може да оствари заштиту пред судом опште надлежности у року од 15 дана од истека рока за одлучивање декана, односно достављања одлуке по приговору.

5.6. Изборни поступак

Члан 20.

Након истека рока за подношење приговора, односно истека рока за одлучивање декана по поднетом приговору, конкурсна комисија саставља списак кандидата, који према приложеним доказима испуњавају услове за заснивање радног односа на радном месту и међу њима спроводи изборни поступак.

Изборни поступак се спроводи у више делова, писменом провером, усменим разговором или на други одговарајући начин који утврди конкурсна комисија.

У изборном поступку се оцењивањем или проценом стручне оспособљености, знања и вештина, утврђује резултат кандидата према критеријумима и мерилима прописаним за избор које утврђује конкурсна комисија пре почетка изборног поступка.

Мерилом се вреднује оспособљеност, знање и вештина, односно компетенција кандидата и може бити одређено оценама, одредницама "задовољава", "делимично задовољава" или "не задовољава" или на други начин који одреди конкурсна комисија.

Конкурсна комисија је дужна да пре провере у изборном поступку упозна кандидате са критеријумима и мерилима прописаним за избор.

5.7. Начин обавештавања

Члан 21.

У изборном поступку Факултет слободно бира начин обавештавања кандидата, водећи рачуна о његовој правној заштити, економичном трошењу средстава и једноставности поступка.

Кратка и хитна обавештења могу да се дају телефоном, мејлом или на други погодан начин, о чему се сачињава писана белешка.

5.8. Избор кандидата

Члан 22.

Конкурсна комисија одлучује о избору кандидата који је са најбољим резултатом испунио мерила прописана за избор.

Ако је више кандидата испунило мерила прописана за избор са једнаким најбољим резултатом, конкурсна комисија поново проверава оспособљеност, знање и вештине, односно компетенције кандидата према утврђеним критеријумима из члана 20. овог Правилника, све док не одреди оне међу њима чији резултати највише одговарају захтевима радног места које се попуњава.

Ако је више кандидата испунило мерила прописана за избор са једнаким најбољим резултатом, предност за запошљавање има кандидат који припада групи лица која се налазе у неједнаком положају, као што су жртве насиља у породици, особе са инвалидитетом и сл.

Одлуку о избору кандидата доставља се свим кандидатима који су учествовали у изборном поступку на адресу наведену у пријави на конкурс.

Уколико достављање из претходног става овог члана није успело, о томе се саставља писана белешка а одлука се објављује на огласној табли Факултета и по истеку осам дана од дана објављивања сматра се достављеном.

Одредба претходног става из овог члана примењује се и на достављање решења из члана 20., 23. и 24. овог Правилника.

5.9. Право на приговор кандидата који су учествовали у изборном поступку

Члан 23.

Кандидат који је учествовао у изборном поступку има право да у року од осам дана од дана пријема одлуке о избору кандидата из члана 22. овог Правилника изјави приговор декану Факултета ако сматра да изабрани кандидат не испуњава услове за запослење на радном месту или да су се у изборном поступку десиле такве неправилности које би могле утицати на законитост избора кандидата.

О приговору се одлучује у року од седам дана од дана подношења.

Ако сматра да је приговор основан декан може да решењем усвоји приговор и наложи конкурсној комисији да исправи неправилности и преиспита одлуку о избору, а конкурсна комисија може да, након исправке неправилности доносе нову одлуку о

избору кандидата или остане при старој одлуци ако исправка неправилности није утицала на ваљаност одлуке о избору.

Декан може решењем да одбaci приговор ако нијe благовремен, допуштен или не садржи разлоге због коjих јe поднет, односно да гa одбијe ако утврди да нијe основан.

Кандидат који јe учествовао у изборном поступку имa право да, под надзором овлашћеног лица којег одреди декан, прегледa свu конкурсну документацијu у временском року који јe у складу сa ставом 1. овог члана.

5.10. Судска заштита у изборном поступку

Члан 24.

Ако декан Факултетa у утврђеном року не одлучи o приговору из члана 23. овог Правилника или ако јe незадовољан коначном одлукуm по приговору, кандидат може да оствари заштиту пред судом опште надлежности у року од 15 дана одa дана истека рока за одлучивањe декана, односно од достављањa одлуке по приговору.

5.11. Неуспех конкурса

Члан 25.

Конкурс нијe успeo ако конкурсна комисијa утврди:

1. да нијe бilo пријava на конкурс,
2. ако су пријавe одбачене у складу сa чланом 19. овог Правилника,
3. ако нијedan од кандидата који јe позван нијe учествовао у изборном поступку,
4. ако нијedan кандидат који јe учествовао у изборном поступку нијe испунио мерила прописана за избор.

Декан доноси решењe o неуспеху конкурса на основу извештајa o чињеницамa из ставa 1. овог члана којe му достављa конкурсна комисијa у року од 15 дана од данa достављањa извештајa.

Решењe o неуспеху конкурса којe јe донетo на основu ставa 1, тачke 3. и 4. овог члана, достављa сe свим кандидатимa који су учествовали у изборном поступку.

Кандидати из ставa 3. овог члана могу да остваре судску заштитu у року, из члана 24. овог Правилника.

Решењe o неуспеху конкурса којe јe донетo на основu ставa 1 тачки 1. и 2. овог члана, објављујe сe на огласној табли Факултетa.

5.12. Заснивање радног односа

Члан 26.

Сa изабраним кандидатом на конкурсу сe у року од 15 дана од данa доношењa коначne одлуке o избору заснива радни однос закључењem уговорa o раду, односно доноси сe решењe o премештајu ако јe изабrани кандидat запослен на неодређено време на Факултetu.

Ако суд поништи конкурс односно одлуку o изборu кандидата, запосленом којi јe изабран на конкурсу престајe радни однос најкаснијe у року од 30 данa од данa правоснажности судске одлуке.

Члан 27.

На заснивање радног односа истраживача у истраживачким и научним звањима примењују се закон и подзаконски акти којима се уређује научно-истраживачка делатност.

ТРАНСПАРЕНТНОСТ РАДА ЗАПОСЛЕНИХ

6. План рада и Извештај о раду

Члан 28.

План рада за наредну календарску годину и Извештај о раду за претходну календарску годину организационе јединице подносе на следећи начин:

- катедре и лабораторије подносе већима Департмана на усвајање до 15. новембра текуће године,
- већа департмана подносе декану до 15. децембра текуће године,
- Управник Центра за научне и стручне послове у природно-математичким наукама на основу извештаја и плана рада шефова одељења ресорном продекану до 15. новембра текуће године,
- управник Центра за професионално усавршавање ресорном продекану до 15. новембра текуће године,
- управник Информационог центра ресорном продекану до 15. новембра текуће године,
- студијска група за уже научне области ван департмана ресорном продекану до 15. новембра текуће године,
- шефови служби за наставу и науку (Рачунарски центар, Издавачка јединица и Библиотека) декану до 15. новембра текуће године,
- шефови служби Секретаријата Факултета секретару до 15. новембра текуће године,
- секретар декану до 15. децембра текуће године,
- продекани у оквиру својих надлежности декану до 15. децембра текуће године,
- декан Научно-наставном већу и Савету Факултета до 15. јануара наредне године.

7. Прелазне и завршне одредбе

Члан 29.

Поступци заснивања радног односа започети пре ступања на снагу овог Правилника окончаће се применом прописа према којима су и започети.

Члан 30.

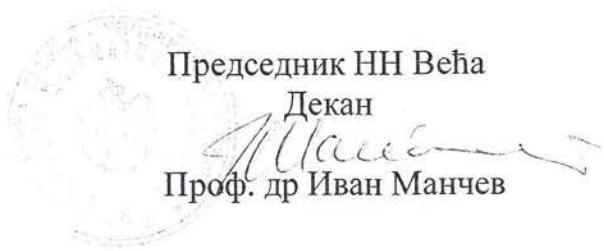
Измене и допуне овог Правилника врше се по поступку његовог доношења.

8. Ступање на снагу Правилника

Члан 31.

Овај Правилник ступа на снагу даном доношења од стране Савета Факултета, а примењиваће се осмог дана од дана објављивања на огласној табли и интернет страници Факултета.

НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА



ПРИЛОГ

Изјава о одсуству сукоба интереса

На основу члана 18. овог Правилника и решења декана Факултета о образовању комисије ради спровођења конкурсног поступка за избор кандидата по објављеном конкурсу чланови комисије су у обавези да потпишу изјаву да нису у сукобу интереса у односу на пријављене кандидате у противном су дисциплински одговорни.

Текст Изјаве:

„Потврђујемо:

- да не постоји однос између чланова комисије и учесника конкурса који може утицати на непристрасност чланова комисије у изборном поступку,
- да чланови комисије нису са учесницима конкурса у наведеном сродству: супружници, ванбрачни партнери, крвни сродници у правој линији, крвни сродници у побочној линији закључно са трећим степеном сродства, сродници по тазбини до другог степена сродства, усвојилац и усвојеник.

Р.бр.	Име и презиме	Потпис
1.	_____, председник комисије	
2.	_____, члан комисије	
3	_____, члан комисије	

У Нишу, дана _____.

1. Стицање звања и заснивање радног односа наставника, сарадника и истраживача	
Факултета.....	1
2. Заснивање радног односа запослених у ваннастави.....	1
2.1. Допуштеност попуњавања радних места	2
2.2. План пројекције потребног броја и структуре запослених и запошљавања	2
2.3. Услови заснивања радног односа у ваннастави.....	3
2.4. Уговор о раду	3
2.5. Попуњавање радних места и начин попуњавања радних места у ваннастави.....	3
3. Премештај запосленог у ваннастави	3
3.1. Премештај запосленог због потребе рада.....	3
3.2. Трајни премештај запосленог у ваннастави	4
3.3. Привремени премештај запосленог у ваннастави.....	4
4. Споразум о преузимању	4
4.1. Преузимање ваннаставног особља са друге високошколске установе.....	4
5. Конкурсни поступак за попуњавање радних места у ваннастави	5
5.1. Конкурс	5
5.2. Оглас о конкурсу.....	5
5.3. Садржина огласа	5
5.4. Конкурсна комисија.....	5
5.5. Одбацивање пријава	6
5.6. Изборни поступак	6
5.7. Начин обавештавања	7
5.8. Избор кандидата.....	7
5.9. Право на приговор кандидата који су учествовали у изборном поступку.....	7
5.10. Судска заштита у изборном поступку	8
5.11. Неуспех конкурса.....	8
5.12. Заснивање радног односа	8
6. План рада и Извештај о раду	9
7. Прелазне и завршне одредбе.....	9
8. Ступање на снагу Правилника.....	10
ПРИЛОГ	11

From: Polina Blagojevic
Sent: Monday, February 18, 2019 10:42
To: miroslav.ciric@pmf.edu.rs; mciric@pmf.ni.ac.rs
Cc: Polina Blagojevic
Subject: Žalba na odluku dekana

05.3.2019.

91 540

Poštovani profesore,

Obraćam vam se kao Predsedniku Saveta Prirodno-matematičkog fakulteta u Nišu. Savetu fakulteta, kao drugostepenom organu, ulažem žalbu na odluku Dekana po mom zahtevu od 21. januara 2019. godine. Žalba i relevantna prateća dokumentacija, nalaze se u prilogu ovog maila.

Molim Vas da potvrdite prijem ovog maila i blagovremeno me obavestite o preduzetim radnjama po mojoj žalbi.

Kako sam uz saglasnost Nastavno-naučnog veća Fakulteta trenutno na stručnom usavršavanju u Kanadi, molim Vas da svu komunikaciju obavaljamo putem maila. Kako sam više puta do sada imala problem sa pristupom službenom mailu sa koga Vam se sada obraćam, molim Vas da mi sve poruke, pored blagojevicpolina@pmf.ni.ac.rs, prosleđujete i na blagojevicpolina@gmail.com.

Srdačan pozdrav,

dr Polina Blagojević, vanredni profesor

Univerzitet u Nišu
Prirodno-matematički fakultet
Savetu Fakulteta

Poštovani,

22. januara 2019. godine sam se obratila dekanu PMF u Nišu prof. dr Ivanu Mančevu (na PMF evidentirano 28. januara 2019. godine, zaveden pod brojem 01-177) i detaljno obrazložila činjenice iz kojih je jasno i nedvosmisleno da je dr Milan Stojković suprotno propisima prihvatio rad doktoranda Marka Pešića i njegov SIR ocenio ocenom 10, na osnovu čega je student položio ispit. Na osnovu toga sam tražila od dekana da, u skladu sa Statutom definisanim obavezama, poništi protivpravno položeni ispit. U svom odgovoru od 30. januara 2019. godine (evidentirala sam ga 12. februara 2019. godine) dekan mi je prosledio mišljenje komisije koju je formirao, na osnovu kog je odbio moj zahtev.

Imajući u vidu kontradiktorne zaključke same komisije, a da se i dekan saglasio sa takvim zaključcima, obraćam se Savetu Fakulteta, kao drugostepenom organu.

26. septembra 2017. godine docent na PMF u Nišu dr Milan Stojković je svojim potpisom overio Studijski istraživački rad (SIR) 4 doktoranda na doktorskim akademskim studijama PMF u Nišu Marka Pešića, pritom ga ocenjujući maksimalnom ocenom 10.

SIR-evi, po akreditacionoj dokumentaciji studijskog programa za hemiju i Pravilniku o doktorskim akademskim studijama PMF u Nišu predstavljaju jedine obavezne predmete na doktorskim akademskim studijama na tom fakultetu, a Studijskim programom su definisani uslovi koje student mora da ispuni da bi položio taj ispit. Precizno su definisani cilj predmeta, ishod predmeta, sadržaj predmeta, metod izvođenja nastave i sl.

Polaganje SIR-a 4 prema podacima iz Knjige predmeta, koja je sastavni deo akreditacione dokumentacije za studijski program doktorskih akademskih studija hemije, između ostalog, kao "Cilj predmeta" doslovce predviđa:

"Pripremu rezultata za prezentaciju u okviru rada koji će biti saopšten na nacionalnoj/međunarodnoj konferenciji i u časopisu najmanje kategorije M50"

Upotrebom budućeg vremena na nedvosmislen način je predviđeno da će aktivnost tek biti sprovedena (po upisu doktorskih studija).

Povrh svega, u opisu Kurikuluma za doktorske akademske studije hemije, koji je sastavni deo Dokumentacije za akreditaciju studijskih programa iz 2013. godine (po kome je student Marko Pešić upisao doktorske studije), doslovce piše:

"u prvom semestru student započinje studijski istraživački rad koji se dalje nastavlja tokom 2., 3., 4., i 5. semestra;"

Upravo u vezi sa ovim je sporno polaganje SIR-a 4.

Naime, dr Stojković je kao jedini uslov za polaganje SIR-a 4 prihvatio studentov rad "Biološki značaj cinka", koji je student **u celosti izradio i završio** još u prvom semestru prve godine svojih master studija u školskoj 2013/2014 godini, a koji je časopisu "Hemski pregled" dostavljen 2. februara 2015. godine (objavljen u broju 3, juna 2015. godine) - odnosno mesecima pre nego što je student Pešić uopšte upisao svoje doktorske akademske studije, oktobra 2015. godine.

Iz ovoga jasno sledi da je finalni rad (a time i sve aktivnosti u vezi sa njegovom pripremom i realizacijom) koji je dr Stojković prihvatio kao SIR 4, u celosti nastao tokom master studija Marka Pešića, pa samim tim nije mogao da bude koriščen za pravdanje aktivnosti predviđenih za realizaciju tokom doktorskih studija i polaganje ispita na njima.

Naglašavam da je dr Stojković kao SIR 4 prihvatio isključivo rad "Biološki značaj cinka", objavljen u časopisu Hemski pregled juna 2015. godine (videti prilog), odnosno da dokumentacija priložena za pravdanje položenog ispita ne sadrži ni jedan jedini dodatni element niti zaključak koji bi mogao da predstavlja dokaz da je "*materija izučavana na master studijama a zatim njeni izučavanje nastavljeno na doktorskim studijama, ali sa bitno većom dubinom, ozbiljnijim zahtevima i naučnim doprinosom studenta*", onako kako u svom zaključku od 30. januara 2019. godine (br. 118-1/1-01) smatraju i članovi komisije koju je formirao dekan.

Samim tim, nije ispunjen upravo uslov koji komisija smatra bitnim.

Inače, da je tokom doktorskih studija neophodno proizvesti novi rezultat u odnosu na one sa prethodnih nivoa studija, nalaže i prosečni razum i logika stepenovanog sticanja akademskih zvanja. U suprotnom, i seminarski rad odbranjen i verifikovan na osnovnim studijama bi se u datom obliku i bez bilo kakve nadgradnje ili dopune mogao pojaviti i priznati kao samostalan studijski istraživački rad i na master i na doktorskim studijama.

Pored toga, rad "Biološki značaj cinka" (a time i sve aktivnosti koje su prethodile njegovoj pripremi i realizaciji) koji je dr Stojković prihvatio kao jedini uslov za polaganje

ispita, je nastao čak i pre nego što je dr Stojković i sam izabran za docenta, pa samim tim i pre njegovog angažovanja kao nastavnika na programu DAS hemije.

Imajući u vidu da su sve aktivnosti koje su prethodile izradi rada "Biološki značaj cinka" (predavanja, nadgledanje rada u laboratoriji, konsultacije u vezi sa radom i sve ostalo što kao neophodne elemente predviđa Knjiga predmeta za SIR 4) okončane samom izradom rada, jasno je da dr Stojković nikako nije mogao, kako definiše Knjiga predmeta, da studentu "izvodi nastavu", "nagleda rad u laboratoriji", "obavlja konsultacije" i td - jer u to vreme nije bio ni docent, ni nastavnik na programu DAS hemije.

Podsećam da je Milan Stojković doktorirao 22. septembra 2014. godine, u zvanje docent je izabran na sednici Naučno-stručnog veća Univerziteta u Nišu 9. februara 2015, dok je kao predavač na doktorskim studijama angažovan tek 5. novembra 2015, a da je Pešićev rad "Biološki značaj cinka" objavljen juna te godine.

Zbog svega navedenog smatram da je dr Milan Stojković suprotno propisima prihvatio i ocenio rad koji je priložio doktorand Marko Pešić.

Smatram da je pogrešno pravno tumačenje Komisije da "nema zakonskog osnova da dekan Fakulteta pokrene postupak za poništenje ispita Studijski istraživački rad 4", te da "proceduru za poništenje ispita može podneti samo student pod određenim uslovima".

Naime, Član 64. Statuta PMF u Nišu jasno predviđa da je "dekan dužan da obustavi od izvršenja svaki akt Fakulteta za koji smatra da je suprotan zakonu, Statutu ili drugom propisu", dok Član 127. stav 1 tačka 3 Zakona o visokom obrazovanju predviđa: "Diploma, odnosno dodatak diplomi ništavi su i mogu se uvek poništiti: ako imalač diplome nije ispunio sve ispitne obaveze na način i po postupku utvrđenim zakonom i studijskim programom visokoškolske ustanove".

Dakle, zakon ostavlja prostor za poništenje čak i diplome ako student nije bio "ispunio sve ispitne obaveze na način i po postupku utvrđenim zakonom i studijskim programom". Smatram da prethodnonavedene činjenice upravo ukazuju da je student neophodan ispit položio na način suprotan zakonu i propisima Fakulteta, kao i akreditovanom studijskom programu.

Na osnovu svega prethodnog tražim da Savet prihvati moju žalbu i preinači odluku dekana, te poništi protivpravno položeni ispit.

U prilogu dostavljam:

- Studijski istraživački rad 4 studenta Marka Pešića
- Svoj zahtev dekanu, od 22. januara 2019. godine
- Odgovor dekana na moj zahtev

- Odgovor urednika "Hemijskog pregleda", od 13. januara 2019. godine u vezi sa datumom prijema rada "Biološki značaj cinka"

Na raspolaganju sam i ukoliko su potrebni bilo kakva dopuna ili pojašnjenje u vezi sa ovim zahtevom.

U Vankuveru,
18. februara 2019. godine

Vanredni profesor PMF u Nišu

dr Polina Blagojević

Uvaženi profesore Mančev,

Obraćam Vam se imajući u vidu da Komisija formirana rešenjem ovlašćenog lica od 19. novembra 2018. godine, nije dala jasan odgovor na moja pitanja, a da se o njima niste izjasnili ni Vi iako sam pitanja uputila i Vama.

Na moje pitanje upućeno Vama 17. decembra (da li je kao aktivnosti tokom doktorskih studija i radove nastale na njima, koje se koriste za polaganje SIR-eva u skladu sa odredbama Knjige predmeta, moguće prihvati aktivnosti sprovedene i u celosti okončane tokom nekog od prethodnih nivoa studija - osnovne ili master studije), dobila sam jedino odgovor sadržan u Izveštaju Komisije, od 10. januara 2019. godine. U pomenutom izveštaju se, a u vezi sa rokovima za sprovođenje nastave i izradu rada, navodi da "u programu predmeta Studijski istraživački rad 4 nije preciziran period u kojem treba da bude objavljen naučni rad određene kategorije".

Naglašavam da na ovoj temi insistiram smatrajući je veoma bitnom, jer SIR-evi upravo zbog svog značaja za nivo studija na kome se i realizuju, nose znatno veći broj ESPB bodova od "običnih" ispita.

Logika govori da Knjiga predmeta za sve ispite na doktorskim akademskim studijama definiše aktivnosti koje je tek potrebno sprovesti tokom tog nivoa studija. Iz toga sledi da je predviđene aktivnosti, poput "izvođenja nastave", "rada na aparatima i obradu rezultata merenja", "pripremu rezultata za prezentaciju" na naučnoj konferenciji i td, nemoguće izvesti pre nego što je student uopšte upisao doktorske akademske studije. To dalje znači da sve aktivnosti predviđene Kurikulumom za doktorske akademske studije hemije moraju biti sprovedene nakon upisa studenta na navedeni program, te je time definisana polazna vremenska odrednica. Ovome u prilog ide i definicija "Cilja predmeta" za SIR 4, koji doslovce predviđa:

"Priprema rezultata za prezentaciju u okviru rada koji će biti saopšten na nacionalnoj/međunarodnoj konferenciji i u časopisu najmanje kategorije M50"

Upotrebot budućeg vremena na nedvosmislen način je predviđeno da će aktivnost tek biti sprovedena - po upisu doktorskih studija.

Povrh svega, u opisu Kurikuluma za doktorske akademske studije hemije, koji je sastavni deo Dokumentacije za akreditaciju studijskih programa iz 2013. godine, doslovce piše:

"u prvom semestru student započinje studijski istraživački rad koji se dalje nastavlja tokom 2., 3., 4., i 5. semestra;"

Imajući sve to u vidu, nemoguće je kao ishod SIR-a na doktorskim studijama prihvati rad koji je u celosti nastao pre nego što je student upisao doktorske studije. To znači da je doktorand Marko Pešić ispit SIR 4 položio na način suprotan zakonu i uslovima studijskog programa definisanim u akreditacionoj dokumentaciji Fakulteta.

Zbog toga očekujem da, u skladu sa odredbama Statuta PMF koje definišu obaveze odgovornog lica, pokrenete proceduru za poništenje spornog ispita.

Molim Vas da me obavestite o preduzetim koracima.

U Vankuveru, 22. januara 2019. godine.

S poštovanjem,

Dr Polina Blagojević, vanredni professor

Polina Blagojević

Zimbra

blagojevicpolina@pmf.ni.ac.rs

Pitanja povodom rada u Hemijskom pregledu br 3 (2015)

From : Ratko M. Jankov <rjankov@chem.bg.ac.rs>
Subject : Pitanja povodom rada u Hemijskom pregledu br 3
(2015)
To : blagojevicpolina@pmf.ni.ac.rs

Sun, Jan 13, 2019 08:02 AM

1 attachment

Postovana,

od pitanja koje ste mi postavili u vasem dopisu, a pregledom arhive *Hemijskog pregleda*, pouzdano mogu da vam odgovorim samo da je rad "Bioloski značaj cinka" (Pešić et al., Hemijski Pregled, 56(3), 70, 2015) dostavljen časopisu *Hemijski Pregled* 02. februara 2015. godine. Ni jedan drugi podatak iz moje arhive nije dovoljno precizan da bih mogao da se nedvosmisleno oslonim na njega i precizno odgovorim na vaša pitanja, posto je to period od oko tri godine (2015, do 2017,) kada je Hemijski pregled izlazio relativno neredovno, ponekad i sa zakasnjenjem od po nekoliko meseci.
Broj 3 je izisao sredinom 2015 godine.

Pozdrav,
Prof. dr Ratko M. Jankov
glavni i odgovorni urednik *Hemijskog pregleda*

HP_3_NBS.pdf
4 MB



Univerzitet u Nišu
Prirodno-matematički fakultet
Departman za hemiju



Studijski istraživački rad 4

Biološki značaj cinka

Profesor:

Milan Stojković

Dr Milan Stojković

Kandidat:

Marko Pešić

330

Niš, 2017. god

IZJAVA

Ovom prilikom izjavljujem da ovaj istraživački rad pod nazivom "Biološki značaj cinka", objavljen u časopisu "Heminski pregled", neće biti korišćen za pravdanje drugih istraživačkih radova osim rada Pešić Marka.

Profesor:

dr Milan Stojković

Kandidat:

Marko Pešić





15

ХЕМИЈСКИ ПРЕГЛЕД

год. 56
бр. 3 (јуни)

YU ISSN 04406826
UDC 54.011.93

Александар Деспин
1927-2005

10 година
од смрти

Александра Деспина
великог визионара науке у Србији

нитивних способности. Продужавање QT-интервала срчаног рада је један од нежељених ефеката који би могао довести до смањеног коришћења лека у терапији. Праћење срчаног пацијената са кардиоваскуларним проблемима је обавезно при коришћењу сертингдола.

Спроведен је мали број истраживања који пореде сертингдол са другим атипичним антипсихотицима. Најчешће су рађене студије које га пореде са халоперидолом и рисперидоном. Больни резултати добијени у односу на халоперидол, антипсихотик прве генерације, нису изненађујући, док је боље побољшање симптома у односу на рисперидон охрабрујуће. Потребна су даља истраживања која би упоредила ефективност сертингдола и других атипичних антипсихотика (клозапин, оланазапин).

Abstract

SERTINDOLE: PHARMACODYNAMICS, PHARMACOKINETICS, CLINICAL EFFICIENCY, SIDE EFFECTS

Kristina M. LUKIĆ, student of biochemistry, Faculty of Chemistry, University of Belgrade

Schizophrenia is a serious disorder which affects how a person thinks, feels and acts. People with schizophrenia may have difficulty distinguishing between what is real and what is imaginary; may be unresponsive or withdrawn, and may have difficulty expressing normal emotions in social situations (positive and negative symptoms). There are two types of medications for treatment of this complex disease: typical antipsychotics (first generation) and atypical antipsychotics (second generation). Sertindole, as an atypical antipsychotic, acts as antagonist of dopamine and serotonin receptors. Patients treated with sertindole showed significant improvement in both negative and positive disease symptoms. Pharmacodynamics, pharmacokinetics, clinical efficiency and side effects of medication are discussed in this article.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Stephen M. Stahl (2013). *Stahl's Essential Psychopharmacology*. 4th ed. New York: Cambridge University Press. 147-237.
2. Cincotta, S.L., Rodefer, J.S., 2010. Emerging role of sertindole in the management of schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat* 6, 429-441.
3. Markowitz, J.S., Brown, C.S., Moore, T.R., 1999. Atypical antipsychotics. Part I: Pharmacology, pharmacokinetics, and efficacy. *Ann Pharmacother* 33, 73-85.
4. Brown, C.S., Markowitz, J.S., Moore, T.R., Parker, N.G., 1999. Atypical antipsychotics: Part II: Adverse effects, drug interactions, and costs. *Ann Pharmacother* 33, 210-217.
5. De Hert, M., Schreurs, V., Sweers, K., Van Eyck, D., Hanssens, L., Šinko, S., Wampers, M., Scheen, A., Peuskens, J., van Winkel, R., 2008. Typical and atypical antipsychotics differentially affect long-term incidence rates of the metabolic syndrome in first-episode patients with schizophrenia: A retrospective chart review. *Schizophrenia Research* 101, 295-303.
6. Crocq, M.A., Naber, D., Lader, M.H., Thibaut, F., Drici, M., Everitt, B., Hall, G.C., Le Jeunne, C., Mittoux, A., Peuskens, J., Priori, S., Sturkenboom, M., Thomas, S.H.L., Tanghøe, P., Toumi, M., Mann, R., Moore, N.D., 2010. Suicide attempts in a prospective cohort of patients with schizophrenia treated with sertindole or risperidone. *European Neuropsychopharmacology* 20, 829-838.
7. T.P. Jerussi-US Patent 6,489,341, 2002
8. David Murdoch, Gillian M. Keating. (2006). Sertindole A Review of its Use in Schizophrenia. *CNS Drugs*. 20 (3), 234-251.
9. Miljević, Č., Nikolić-Kokić, A., Nikolić, M., Niketić, V., Spasić, M.B., Lečić-Toševski, D., Blagojević, D., 2013. Effect of atypical antipsychotics on antioxidant enzyme activities in human erythrocytes (*in vitro* study): ATYPICAL ANTIPSYCHOTICS, ANTIOXIDANT ENZYMES. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental* 28.



Марко С. ПЕШИЋ, Ружица С. НИКОЛИЋ, Ненад С. КРСТИЋ,
Департман за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет
у Нишу, (e-mail: marko.pesic89@yahoo.com)

БИОЛОШКИ ЗНАЧАЈ ЦИНКА

Цинк је биометал који има есенцијалну улогу у развоју и развоју свих облика живота. Припада групи биоелемената који се у човековом телу налазе у трајањима. Биолошки је битан метал, са стабилизационом и катализичком улогом у великом броју ензима.

Хемизам Zn^{2+} јона у биолошким системима резултује његове способности да као умерено јака Lewis-ова киселина формира асоцијације и комплексне фрагменте трансгредарске структуре са деловима биомолекула преко атома кисеоника, азота или сумијора. Карактеристична је стабилност, која је последица електронске конфигурације Zn^{2+} : $[Ar] 3d^10$.

Цинк је застудијен у више од 300 метеобиохемијских класа, у којима има структурну или ка-

тическу улогу. Неактиван је у редокс процесима, са великим брзином измене лиганада и флексибилном координационом геометријом. Учествује и у регулацији транскрипције и транслације генетичке коге.

Код сисара овај биоелемент реагује са развићем нервне система, као и имуног система; има улогу у превенцији заразних болести и учествује у регулацији хормонске активности.

НАЛАЖЕЊЕ И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ОСОБИНЕ ЦИНКА

Цинк је умерено распрострањен у Земљиној кори, са просечним учешћем од $(5,2-8,0) \times 10^{-3}\%$, тако да не спада међу 20 најзаступљенијих елемената. [1] Прати-

лац је неких других елемената, па се налази у сулфидним лежиштима олова и бакра. Јавља се у облику сулфидних, силикатних и карбонатних руда. Најпознатији минерали цинка су: цинкиј – ZnO , франклиниј – $ZnFeO_4$, смитсониј – $ZnCO_3$, а најраспрострањенији ZnS јавља се у модификацијама сферолитија и вурција.

Цинк је заступљен биоелемент у биљном и животињском свету. Растворне форме цинка су лако доступне биљкама и усвајање овог метала од стране биљака линеарно је зависно од његове концентрације у земљишту. Степен апсорпције је различит код различитих врста биљака, па неке биљке могу послужити као индикатори присуности цинка у земљишту. Биљке акумулирају цинк у својим вршним деловима и корену, па преко ланца исхране долази до животиња и човека. [2]

Намирнице које се истичу по садржају овог метала су остриге, црвено месо, риба, јаја, млечни производи, житарице и поврће (Табела 1). [3] Код одраслог човека цинк се јавља са просечним садржајем од 2 до 3 грама, те представља други по заступљености *d*-елемент који се налази у траговима, после гвожђа. [4]

Табела 1. Просечан садржај цинка (mg/kg) у неким животним намирницама које се гаје на територији Србије [1]

НАМИРНИЦА	САДРЖАЈ (mg/kg)
Зелена салата	55
Репа	35
Пасуљ	35
Кукуруз	30
Шаргарепа	24

У киселој и оксидујућој средини долази до растворња минерала цинка и формирања његове покретне форме у виду слободног јона или у форми хидратисаног комплекса, најчешће преко кисеоничних везивних места разноврсне органске материје земљишта. [5,6]

Двовалентни Zn^{2+} јон је неактиван у редокс процесима, наспрот јонима гвожђа, мангана или бакра. Са d^10 електронском конфигурацијом (Zn^{2+} : [Ar] 3d¹⁰) не показује апсорpcionу спектралну активност због одсутности *d-d* прелаза, што ограничава примену спектралних техника у проучавању присуства и улоге овог јона у живом свету. Биолошка активност цинка условљена је његовом структуром и особинама. [7,8]

ЦИНК У ЉУДСКОМ ОРГАНИЗМУ

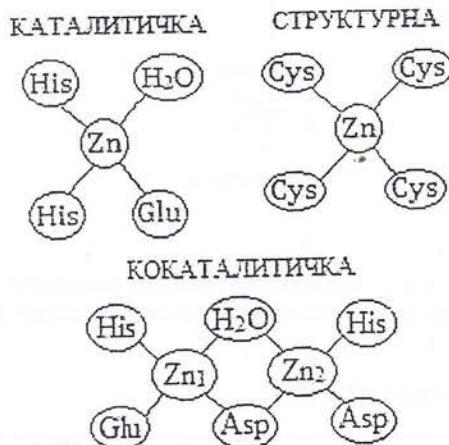
Цинк је код човека присутан у ћелијама и свим метаболички активним ткивима и организма. Највећи део укупног Zn се налази у мишићима и костима, док је остатак распоређен у јетри, панкреасу, кожи, бubreзима и нервном систему. Интрацелуларно је присутно 95% цинка. На пример, концентрација овог елемента у еритроцитима је око 10 пута већа него у плазми, пре-васходно због учешћа у ензиму карбоанхидрази. [3]

У организам се уноси храном, углавном везан за протеине. Ресорпција се обавља у дигестивном тракту, а кроз крв се преноси везан за албумине плазме. Из организма се излучује преко уринарног и дигестивног тракта. [9] Препоручени дневни унос је 11 mg/дан за мушкарце и 8 mg/дан за жене, док се строгим вегетаријанцима саветује 50% већи унос од поменутог. [3]

ЕНЗИМИ

Цинк је једини биоелемент који је заступљен у свих шест најбитнијих класа ензима: оксидоредуктазе (супероксид-дисмутаза), трансферазе (РНК-полимераза), хидролазе (карбокси-пептидаза А), изомеразе (фосфоманоза-изомераза), лиазе (карбоанхидраза) и лиганде (пируват-карбоксилаза). Такође, заслужан је за појаву карактеристичних сегмената, налик прстима, у бројним протеинима за регулацију транскрипције са ДНК на РНК. [4,10]

Јон цинка у протеинима постоји у облику комплексних фрагмената и има неку од следећих улога: катализичку, структурну или кокатализичку (слика 1). Потпуно попуњени z d подниво утиче на одсуство стабилизационих ефеката лигандног поља на комплексе цинка, па геометрију ових координационих јединијења условљава искључиво величина и наелектрисање лиганда. Цинк показује велику флексибилност у координационој геометрији. Ипак, већина цинк-зависних протеина показује тетраедарску координацију овог јона. Zn^{2+} јон је релативно "добра" тврда Lewis-ова киселина (само је Cu^{2+} "боља" Lewis-ова киселина), тако да интеракције остварује преко атома кисеоника из воде или аминокиселинских остатака делова протеина (најчешће из Asp, Glu), азота (His) и сумпора (Cys). [4,10] У току ензимске активности Zn^{2+} јон се може наћи и у тригонално-бипирамидалној координацији, са координационим бројем 5. [7]



Слика 1. Прва координациона сфера јона Zn^{2+} ензимског система у коме се налази, у зависности од улоге коју обавља

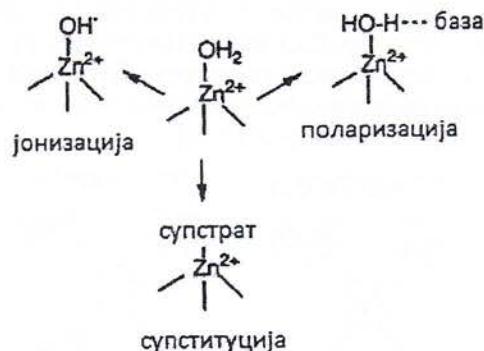
Према функцији коју обављају у организму ензими цинка припадају различitim класама. Пептидазе и амидазе учествују у раскидању амидних веза; овде спадају пептидазе термолизин и карбокси-пептидаза, као и β -лактамазе (отварају четворочлане β -лактамске прстене пеницилина). Металопротеиназе матрикса

разграђују компоненте екстрацелуларног матрикса, као што је колаген. Посебну групу чине ензими који учествују у раскидању фосфодиестарских веза ДНК и РНК [4]

МОНОНУКЛЕАРНИ ЕНЗИМИ ЦИНКА

Први ензим цинка је откривен 1940. (карбоанхидраза), а наредни 1955. године (карбокси-пептидаза А) и о овим ензимима данас има највише литературних података. [11] Каталитички активни Zn^{2+} јон у тетраедарској координацији везан је са три донор атома из протеина, најчешће преко азота у His или тиолатне групе у Cys. Четврто координационо место заузима молекул воде: (XYZ) Zn^{2+} -OH₂. На особине и активност ензима осим врсте лиганда утиче и њихов положај у секвенци протеина. [4]

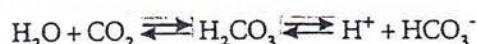
Механизам деловања мононуклеарних ензима цинка последица је понашања молекула воде из прве координационе сфере (слика 2). Један од могућих реакцијских путева активног центра ових ензима је јонизација H₂O, након чега цинк бива координисан хидроксилним ајоном (карбоанхидраза). Друга два начина деловања су поларизација базом (у карбокси-пептидази) и супституција -OH₂ лигандом неким супстратом (као код алкил-фосфатазе). Zn^{2+} је јак електрофилни катализатор који активира молекул воде за нуклеофилни напад, поларизује карбонилну групу везе која се раскида и стабилизује негативно наелектрисање прелазног стања. [4]



Слика 2. Реакциони путеви ензима цинка, узимајући у обзир само прву координациону сферу метала

КАРБОАНХИДРАЗА

Многи физиолошки процеси захтевају брзо усостављање равнотеже између CO₂, HCO₃⁻ и H₂CO₃ и то при неутралним и слабо базним pH вредностима. Успостављање ове равнотеже је спор и захтеван процес који карбоанхидраза убрзава око 10⁶ пута. [11]

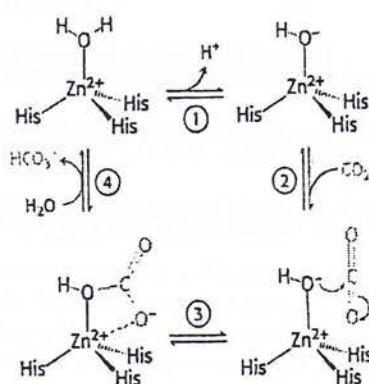


Карбоанхидраза (молекулска маса око 30000 Da) представља пример цинк-зависног ензима који у координационој сferи метала има хидроксилни јон настао јонизацијом молекула воде. Хидроксилни јон је

добар нуклеофил и погодан за напад на парцијално позитивно наелектрисани угљеник из CO₂. Zn²⁺ јон лежи на дну конусног удубљења од 15 Å и везан је за протеин преко три различита His остатка, док четврто место у координационој сфери припада молекулу воде. Вода гради водоничну везу са Thr остатком, који је даље повезан са остатком Glu, такође преко водоничне везе. [4]

Механизам дејства карбоанхидразе се може приказати у неколико корака (слика 3):

1. депротоновање молекула воде, процесом који омогућује база His64. Аминокиселински остатци удубљења у коме се налази Zn²⁺ снижавају иначе много виши рKa (ZnOH₂) на око 7. Функцију базе обавља His64, који је предалеко од метала да би директно уклонио протон, па се сматра да се депротоновање одвија преко два молекула воде, који формирају мрежу водоничних веза која делује као носач протона и поларизује карбонилну везу
2. Хидроксилни јон везан за цинк нуклеофилно напада супстрат угљен-диоксида и генерише хидрогенкарбонатни интермедијер [(His)₃Zn-OH---CO₂]⁺ → [(His)₃Zn-O-CO₂H]⁺
3. Овај интермедијер бива замењен молекулом воде, отпуштајући бикарбонат. На овај начин се комплетира катализитички циклус.



Слика 3. Механизам деловања карбоанхидразе

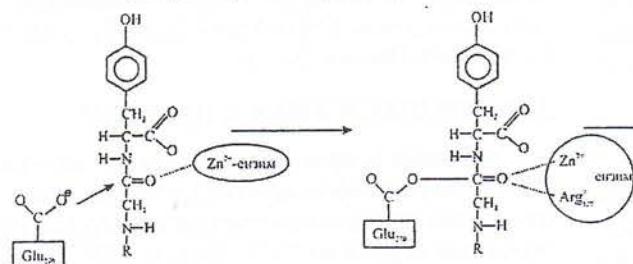
Zn²⁺ јон има кључну улогу у овом процесу, његова шаржа чини везу O-H киселијом него што је у слободној води, па је могуће генерирати нуклеофил чак и при неутралном pH, а не при pH=10 што је очекивана вредност pH за депротонизацију воде. [11]

КАРБОКСИ-ПЕПТИДАЗЕ И ТЕРМОЛИЗИНИ

Највећи број ензима цинка укључен је у реакције хидролизе, често са раскидањем пептидне везе. Карбокси-пептидазе су езопептидазе, које уклањају аминокиселине са карбоксилног kraja protеина, а посебан афинитет показују ка пептидима чији се ланац завршава ароматичном или алифатичном аминокиселином са рачвом. Конформација молекула је таква да се формира жлеб у коме се налази Zn, и један цеп близу овог места, који може прихватити велики неполарни бочни ланац. [10,11] Термолизини представљају

ендолептидазе, које раскидају пептидне везе у среди-ни полипептидног ланца. Оба ова ензима имају скоро идентична активна места са два His и једним Glu ос-татком као лигандима везаним за Zn^{2+} . Показало се да Glu остатак може бити везан као монодентатни (четврта координација је са H_2O) и бидентатни лиганд. [4]

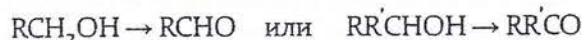
У карбокси-пептидази A (приближна маса 34600 Da) цинк је везан за донор атом (азот или кисеоник) из His69, Glu72 и His196, као и за молекул воде, који може бити супституисан. Карбонилни угљеник пептидне везе је у контакту са Glu270. Могући механизам деловања подразумева хидролизу пептидне везе „нападом“ хидроксилног анјона везаног за цинк или се овај про-цес одвија супституцијом молекула воде у сфери цинка атомом кисеоника карбонилне групе пептидне везе (слика 4). Цинк у овом процесу учествује два пута као Lewis-ова киселина: једном мења киселост везе $Zn-OH_2$, па се формира OH^- нуклеофил и други пут, када веже и поларизује карбонилну групу. [4]



Слика 4. Механизам дејства карбокси-пептидазе А

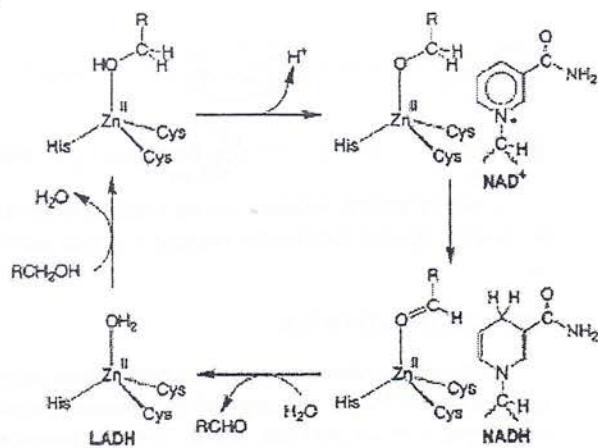
АЛКОХОЛ-ДЕХИДРОГЕНАЗА

Алкохол-дехидрогеназа је представник класе ен-зима цинка који катализују редокс процесе, у овом случају оксидацију примарних и секундарних алкохо-ла до одговарајућих алдехида и кетона:



Алкохол-дехидрогеназа из јетре сисара је димерни протеин, чија свака подјединица садржи по два Zn^{2+} јона, а само један од њих је катализички активан. Катализички активан јон цинка има деформисану тетраедарку структуру, на чијим се рогљевима налази један His и два Cys остатка. Остале три Zn^{2+} јона имају структурну улогу и координисани су тетраедарски са четири Cys остатка [Cys_4Zn]. [4] Улога цинка у реакцијама дехидрогенизације је да помогне депротониза-цију алкохола, као и да повећа шансу за трансфер хид-рида алкоксидног интермедијера.

Механизам активности започиње супституцијом молекула воде везаног за Zn^{2+} долазећим алкохолним супстратом. Депротонизација координисане алкохол-не групе обухвата интермедијер у виду алкоксида цинка, који врши трансфер хидрида на NAD^+ и даје алдехид везан за цинк и NADH. Молекул воде супсти-тише алдехид и формира почетни активни центар, а NADH бива уклоњен, комплетирајући тако катали-тички циклус (слика 5).



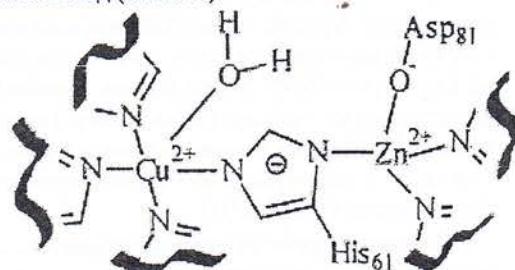
Слика 5. Механизам деловања алкохол-дехидро-геназе

ПОЛИНУКЛЕАРНИ И КОКАТАЛИТИЧКИ ЕНЗИМИ ЦИНКА

Цинк је заступљен и у полинуклеарним ензимима, најчешће бинуклеарним. У овим структурима јони ме-тала су просторно блиски, чак је код вели-

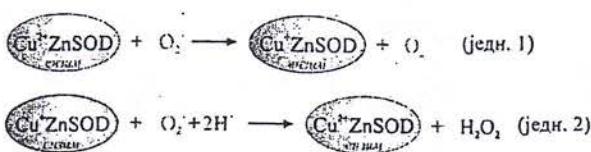
ког броја ензима детектовано присуство мостног ли-ганда између њих. Мост је обично Asp остатак проте-ина, који је понекад супституисан молекулом воде. Неки од ових протеина садрже искључиво јоне цинка, док се у другима јављају и други метали, превасходно Cu (супероксид-дисмутаза), Fe (љубичасте киселе фосфатазе) и Mg (алкална-фосфатаза и амино-пепти-даза сочива). [4]

Cu-Zn супероксид-дисмутаза (CuZnSOD) је при-мер мултинуклеарног ензима цинка који има His као мостни лиганд (слика 6).



Слика 6. Прва координационија сфера око металала у Cu-Zn супероксид-дисмутази

CuZnSOD разграђује супероксидне анјоне до ки-сеоника и водоник-пероксида. Цинк има структурну улогу, док бакар каталише редокс процесе. Недостатак Zn^{2+} у овом ензиму изазива стечене и наследне неуро-дегенеративне болести (нпр. склерозу), што потврђује есенцијалност цинка иако нема катализичку улогу. Механизам дејства *CuZnSOD* може се представити преко реакција:



У динуклеарне ензиме цинка спадају и метало-β-лактамазе, бројне амино-пептидазе и алкил-фосфатазе.

МЕТАЛОТИОНИНИ

Металотионини су протеини релативно мале молекулске масе (6000 - 10000 Da) изоловани из сисара, зглавкара, плесни, квасца. Једна трећина аминокиселинских остатака ових полипептида су цистеински остати, па металотионини имају велики капацитет реверзибилног везивања метала који имају афинитет ка тиолатним лигандима (Zn, Cu, Cd, Pb, Hg). Ова особина омогућује транспорт и одржавање интрацелуларне концентрације цинка. [3] Металотионини налазе употребу у детоксикацији, особито код тровања кадмијумом. [11]

ТОКСИЧНОСТ И ЛЕКОВИ

Цинк је неопходан при расту и развоју, а има и терапеутске и превентивне ефекте на неке заразне болести. Смањује време трајања прехладе код људи. Овај биометал учествује у регулацији хормонске (тестостерон, T₄, ендокрини панкреас) и активности имуног система. [12] Недостатак цинка неповољно утиче на регулацију аутономног нервног система, као и на развиће хипокампusa и церебелума. Даље, недостатак овог метала у организму може довести до епилептичних напада, смањене могућности адаптације на стрес, анксиозности, промена на кожи, дијареје, депресије, респираторних инфекција, алопеције. [3]

Дуготрајни унос цинка у количинама већим од препоручене дневне дозе може изазвати негативне ефekte на организам. Доводи до неуролошких и поремећаја у метаболизму гвожђа, скраћује животни век еритроцита, узрокује појаву анемије, изазива значајно повећање амилазе и липазе у серуму и глукозе у крви. [9] Количине веће од 60 mg дневно изазвају блокаду интестинале апсорпције бакра и недостатак овог биометала. [3] Нагомилавање цинка и бакра у облику можданог плака је један од главних узрочника појаве Алцхајмерове болести. [13]

Дневне потребе за цинком задовољавају се нормалним режимом исхране. Користе се и бројни дијететски суплементи цинка, у облику таблета, капсула или пастила. Ови препаратори садрже цинк у облику соли, најчешће ацетата, глуконата или сулфата. У широкој употреби су и пасте на бази ZnO, које се користе за спљоштању употребу при третману алопеције, херпеса и дерматитиса. За лечење и превенцију прехлада употребљавају се хомеопатски препаратори који садрже цинк-сулфат. [12]

Новија истраживања су показала да се цинк релативно успешно може користити у терапијама против малигних оболења и ХИВ-а. Овакву активност по-

казује Zn²⁺ јон хелатиран адекватним агенсима. Најбоље резултате показао је комплекс [Zn₂(AMD3100)]⁴⁺, где је AMD3100 ознака лиганда који је бицикличног типа у коме су подјединице повезане преко бензенског прстена. [13]

МЕДИЦИНСКИ ЗНАЧАЈ β-ЛАКТАМАЗА

β-лактами представљају најважнију класу антибиотика, иако је примећена повећана отпорност бактерија на исте. У највећем броју случајева, ова резистентност бактерија је последица продукције β-лактамаза, ензима који раскидају четворочлани β-лактамски прстен пеницилина, цефалоспорина и карбопенема. Познате су четири класе β-лактамаза, од којих је најскорије откривена метало-β-лактамаза (садржи динуклеарни центар Zn²⁺). Један од цинкових јона је тетракоординисан, са сфером [(His)₃Zn(μ-OH)] у којој хидроксилни јон представља мост лиганд до другог јона цинка, који пак има тригонално бипирамидалну геометрију са делом [(His)(Asp)(X)Zn(OH₂)(μ-OH)], где X може бити His или Cys. [4]

ДЕЛОВИ ДНК И РНК СА ЦИНКОМ

Јон цинка је присутан у наследном материјалу. Одговоран је за појаву карактеристичних „прстастих“ сегмената у бројним протеинима за регулацију транскрипције са ДНК на РНК. Молекул TFIIIA обавља улогу транскрипционог фактора једног гена рибозомалне РНК. Овај молекул везује друга два транскрипциона фактора и РНК полимеразу III, што доводи до почетка транскрипције 5S rRNA гена. TFIIIA садржи 9 сличних низова са око 30 аминокиселинских остатака, који се понављају тандемски. Cys₂His₂Zn фрагменти се јављају од 2 до 37 пута међу еукариотским факторима транскрипције, па око 1% свих протеина сисара има овај фрагмент. На овај начин се формирају петље налик на прсте, па су и добили такав назив („Fingers“). У неким „прстастим“ творевинама цинка остати His могу бити замењени Cys (Cys₂Cys₂Zn), а јавља се и октаедарски распоред око централног јона (Cys₆Zn). Као и код раније поменутих ензима, структурна разноликост је заштитни знак протеина цинка. [4]

ABSTRACT

BIOLOGICAL IMPORTANCE OF ZINC

Marko S. PEŠIĆ, Ružica S. NIKOLIĆ, Nenad S. KRSTIĆ,
Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Mathematics,
University of Niš

Zinc is a biometal which has an essential role in the growth and development in all forms of life. It belongs to a group of bioelements, which has been found in trace amounts in human body. It is a biologically important metal, with stabilizing and catalytic role in a large number of enzymes.

Chemistry of Zn²⁺ ion is a consequence of the coordinative bond, in which the ion acts as a Lewis acid. It is characterized by stability, provided by the electronic configuration Zn²⁺: [Ar] 3d¹⁰.

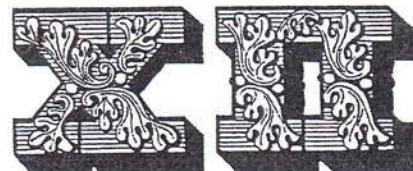
Zinc is widely involved in the regulation of transcription and translation of the genetic code. This metal is found in more than 300 metalloenzymes from different classes, wherein it plays the structural and catalytic role.

Zinc is inactive in redox processes, with high-speed changes of ligands and flexible coordination geometry.

In mammals, this bioelement regulates the activity and development of the nervous system and the immune system, prevents the contagious diseases and participates in the regulation of hormonal activity.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kabata-Pendias A., Mukherjee A.B. (2007): Trace Elements from Soil to Human, Springer-Verlag Heidelberg, Berlin
2. Kabata-Pendis A., Pendis H. (2000): Trace Elements in Soil and Plants, CRC Press
3. Burtis C., Ashwood E., Bruns D., Sawyer B. (2008): Fundamentals of Clinical Chemistry (Tietz) - 6th edition, Sounders
4. Crichton R. (2008): Biological Inorganic Chemistry An Introduction, Elsevier
5. Радосављевић-Стевановић Н. (2014): Нови форензички аспекти примене резултата анализа система: земљиште-биометали-биоматеријали, Докторска дисертација, ПМФ Ниш
6. Јаковљевић М., Пантовић М. (1991): Хемија земљишта и вода, Научна књига Београд
7. Vallee B. L., Auld D. S. (1990): Zinc coordination, function and structure of zinc enzymes and other proteins, Biochemistry, 29, 5647-5659
8. Filipović I., Školska kniga Zagreb
9. Крстић Н. (2013): Испитивање интеракције M(II) јона на биометала у модел системима са фармацеутским препаратима и суплементима типа киселина као потенцијалним лигандима, Докторска дисертација, ПМФ Ниш
10. Voet D. and Voet J. G. (2004): Biochemistry, 3rd edition, Wiley, New York
11. Cotton, G. Wilkinson (1972): Advanced Inorganic Chemistry, John Wiley and sons
12. Walsh C. T., Sandstead H. H., Prasad A. S., Newberne P. M., Fraker P. J. (1994): Zinc: Health Effects and Research Priorities for the 1990s, Environmental Health Perspectives, vol. 102, 5-46
13. Dabrowski J. (2009): Metals in medicine, Wiley, New York



ВЕСТИ из ШКОЛЕ ВЕСТИ за ШКОЛЕ



Наташа БУКУМИРИЋ (e-mail: natasa.bukumiric@gmail.com),
Весна М. АЛИВОЈВОДИЋ (e-mail: valivojvodic@politehnika.edu.rs),
Шимон А. ЂАРМАТИ (e-mail:simondjar@politehnika.edu.rs)
Висока школа стручних студија, Београдска политехника

СТАВОВИ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА О ЕЕ-ОТПАДУ И ЊЕГОВОМ ЗБРИЊАВАЊУ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

САЖЕТАК

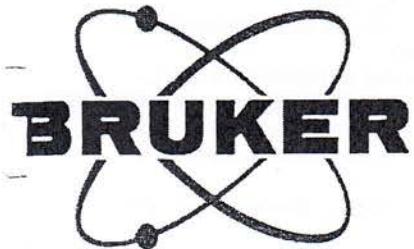
Стапни најредак друштва условљава убрзан развој савремених технологија и намеће њој потребу за новијим и савременијим техничким системима што за њоследицу има генерисање велике количине неупотребљивих електричних и електронских компоненти. С друге стране, иновације у овој области, агресивне маркетингашке кампање произвођача електронске опреме утичу на то да се чак и још тачније исправна техника ученици превазиђеном након њој требе од свећа годину или две. Како се наведено посебно везује за младе, вршило је истраживање у средњим школама у циљу добијања увида о угађености ученика у објасноти и штетности електричној и електронској опреми (ЕЕ-опреми), о стапену збрињавања ЕЕ-опреме у Србији, зајим стапену досадашње, али и сремности ученика за будуће ангажовање у циљу решавања овој проблема.

УВОД

ЕЕ-отпад је упрошћен термин за све електричне и електронске уређаје и опрему који из било ког разлога

након одређеног времена постају неупотребљиви и одбачени. Велики проблем данашњице, условљен актуелним трендовима сталног информатичког развоја, јесте суочавање са константним порастом овог отпада [1]. ЕЕ-отпад садржи ретке и драгоцене метале, те се уз адекватне процесе рециклаже, може сматрати њиховим значајним извором. Вредне компоненте које се могу наћи у ЕЕ-отпаду су: гвожђе, алуминијум, бакар, олово, никл, калај, злато, сребро, платина и паладијум. Неке од наведених супстанци се налазе у матичним плочама које служе за остваривање веза између електронских компоненти које су на њој монтиране, али могу бити саставни део и других електричних компоненти, на пример бакар у жицама и гвожђе и алуминијум у кућиштима [2].

Многи материјали, неопходни у производњи ЕЕ-опреме и уређаја попут тантала, неопходног за производњу компактних електронских уређаја, микро кондензатора, затим иридијума који се данас користи за производњу LCD "flat-screen" телевизора, а који се такође заједно са хафнијумом и волфрамом масовно употребљава и у производњи компјутерских чипова и

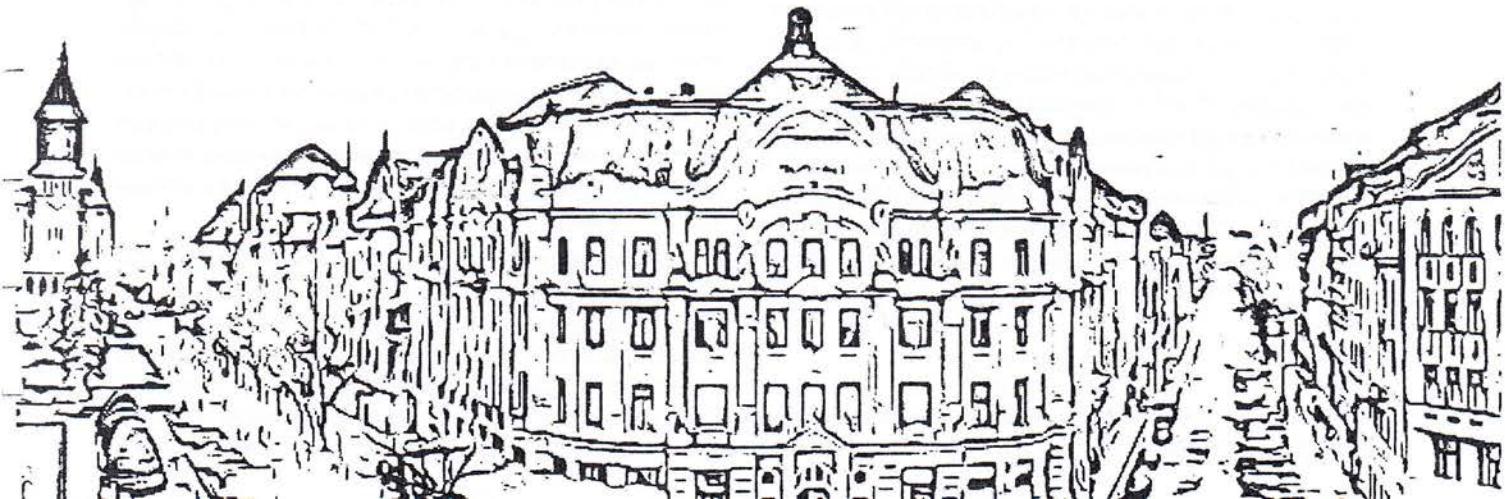


CEUM

2017

**19th Central and Eastern European NMR
Symposium & Bruker Users' Meeting
5-8th of September, Timișoara, Romania**

Book of Abstracts



P12. CONFORMATIONAL ANALYSIS OF ENDO-FENCHYL ESTERS BY A COMBINATION OF ^1H NMR ITERATIVE FULL SPIN ANALYSIS AND DFT MODELING

Marko S. Pešić, Polina D. Blagojević, Niko S. Radulović

Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Mathematics,
University of Niš, Višegradska 33, Niš, Serbia
E-mail: marko.pesic1989@gmail.com

Herein, we explored the utility of the ^1H NMR full iterative spin analysis (HiFSA) [1], combined with DFT modeling, in the conformational analysis of natural compounds with difficult-to-interpret NMR spectra. To achieve this, we performed 1D/2D NMR analyses (^1H , ^{13}C , HSQC, HMBC, ^1H - ^1H COSY, NOESY, ^1H - ^1H homonuclear decoupling experiments) of a library of esters of *endo*-fenchol and different naturally occurring carboxylic acids. Geometries of all prepared esters were optimized using B3LYP/6-31G method. All compounds displayed two energetic minima ("Z-" and "E-isomers") with a differing orientation of C=O group relative to the bridging methylene group (pointing to or from the shortest bridge, respectively). The calculated energy differences between these Z- and E-conformers implied only a significantly populated Z-isomer (this is in agreement with previous studies [2]). ^1H NMR chemical shifts (δ) and coupling constants (J) for all conformers were calculated by GIAO method with the specially parametrized WP04 functional and using the aug-cc-pVDZ basis set [3]. After that, HiFSA was used to extract exact values of δH and J from the partially overlapped, higher-order spin system multiplets observed in the experimental proton spectra of the studied compounds. As expected, the experimentally observed δH and J values were in much better agreement (higher correlation coefficients and smaller root mean squared errors) with those calculated for the energetically more favorable Z-conformer. Thus, HiFSA analysis facilitated a complete assignment of complex ^1H NMR spectra and disclosed precise values of coupling constants for overlapped signals and/or higher-order multiplets, and also, in combination with DFT calculations, provided an additional, experimental insight into the conformational space of the studied compounds.

Acknowledgement: The authors are grateful to the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Project number 172061).

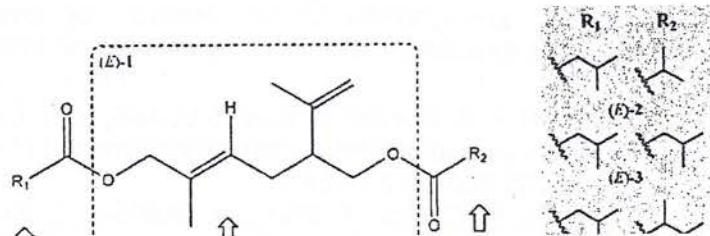
- [1] J.G. Napolitano, T. Godecke, M.F. Rodriguez-Brasco, B.U. Jaki, S-N. Chen, D.C. Lankin, G.F. Pauli, The tandem of full spin analysis and qHNMR for the quality control of botanicals exemplified with *Ginkgo biloba*, *J. Nat. Prod.* 75 (2012) 238-248.
- [2] D. Pawar, A. Khalil, D. Hooks, K. Collins, T. Elliott, J. Stafford, L. Smith, E. Noe, E and Z conformations of esters, thiol esters, and amides, *J. Am. Chem. Soc.* 120 (1998) 2108-2112.
- [3] R. Jain, T. Bally, P. R. Rablen, Calculating accurate proton chemical shifts of organic molecules with density functional methods and modest basis sets, *J. Org. Chem.* 74 (2009) 4017-4023.

P15. NEW COMPOUNDS FROM ARTEMISIA ABSINTHIUM L.: NMR AND GC-MS-BASED IDENTIFICATION OF HYDROXYLAVANDULOL DERIVATIVES

Polina D. Blagojević, Marko S. Pešić, Niko S. Radulović

Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Mathematics,
University of Niš, Višegradska 33, Niš, Serbia
E-mail: blagojevicpolina@pmf.ni.ac.rs

In this work, we report on the discovery of a series of new lavandulol-related natural compounds (diesters of (*E*- and (*Z*)-2-methyl-5-(prop-1-ene-2-yl)hex-2-ene-1,6-diols ((*E*)-**1** and (*Z*)-**1**) and propanoic, (iso)butanoic, (iso)pentanoic and/or 2-methylbutanoic acids) detected in the essential oil hydrodistilled from the roots of *Artemisia absinthium* L. Gradient SiO₂-chromatography of a sample of this essential oil (0.47 g), afforded 7.7 mg of a complex fraction that eluted with 4% (v/v) diethyl ether in hexane (1.6% of the total oil). Based on a GC-MS analysis (DB-5 MS column), this fraction contained more than 40 different constituents, including a series of 11 compounds (72.3% of the total TIC peak areas; RI 1863-2079) with related mass spectral fragmentations; the dominant ions in the corresponding mass spectra were *m/z* 119, 134, and also 57, 85 and/or 43 and 71. Comprehensive 1D and 2D NMR analyses (¹H, ¹³C, HSQC, HMBC, ¹H-¹H COSY, NOESY, DEPT-90, DEPT-135, ¹H-¹H homonuclear decoupling experiments) of the fraction, otherwise further unseparated, combined with spin simulation, HiFSA (¹H NMR iterative full spin analysis), molecular modeling and QSPR (quantitative structure property relationship) analysis revealed that these compounds were diesters of (*E*- and (*Z*)-**1**; three most abundant diesters were (*E*)-5-((isobutyryloxy)methyl)-2,6-dimethylhepta-2,6-dien-1-yl 2-methylbutanoate ((*E*)-**2**; 28.1% of total TIC area, RI 1994), (*E*)-2-methyl-5-(prop-1-en-2-yl)hex-2-ene-1,6-diyl bis(3-methylbutanoate) and (*E*)-2,6-dimethyl-5-((2-methylbutanoyl)oxy)methyl)-hepta-2,6-dien-1-yl 3-methylbutanoate ((*E*)-**3** and (*E*)-**4**, respectively; these two ester co-eluted on the mentioned GC column; in total 39.1%; RI 2079).



Acknowledgement: The authors are grateful to the Ministry of Education, Science and Technological Development, Republic of Serbia (Project number 172061).

др Полини Благојевић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДО-МАТЕМАТИЧКИ
ФАКУЛТЕТ

Број 119/1-01

Реднице 31.01.2019.

Предмет: Одговор на Захтев

Поштована,

У Захтеву који сте ми упутили дана 28.01.2019. године (мејл је примљен 22.01.2019. године), између осталог, наводите да Комисија која је образована 19.11.2018. године није дала јасан одговор на Ваша питања.

У вези са наведеним Захтевом дана 29.01.2019. године образовао сам Комисију која је имала задатак да да мишљење и донесе закључак у вези са Вашим последњим Захтевом.

Комисија је на састанку одржаном дана 30.01.2019. године разматрала Ваш Захтев и доставила ми Закључак који Вам достављам у прилогу.

Између осталог, у Закључку стоји да нема законског основа да декан Факултета покрене поступак за поништење испита Студијски истраживачки рад 4. Како је у Закључку наведено, процедуру за поништење испита може поднети само студент под одређеним условима.

Комисија, такође, у Закључку наводи да је студент ДАС Хемија Марко Пешић положио испит СИР 4 у складу са актима Факултета.

Као декан Факултета, сматрам да је испит обављен у складу са Законом о високом образовању и актима Факултета и сагласан сам са Закључком који је донела Комисија.

Прилог: Закључак бр. 118/1-01 од 30.01.2019. године



Број: 118/1-01

Датум: 30.01.2019.

Н В М

Решењем декана бр. 114/1-01 од 29. 01. 2019. године именовани смо у Комисију за оцену оправданости захтева др Полине Благојевић о поништењу испита Студијски истраживачки рад 4 који је студент Марко Пешић положио на докторским академским студијама Хемија. На састанку Комисије одржаном 30.01.2019. године, донет је следећи

ЗАКЉУЧАК

Захтев др Полине Благојевић о поништењу испита Студијски истраживачки рад 4 је неоснован.

Образложение

Др Полина Благојевић својим дописом број 01-177 од 28.01.2019. године (примљен mailом 22.01.2019.) захтева да се поништи испит Студијски истраживачки рад 4, при чему наводи следеће образложение. Студенту докторских академских студија Хемија Марку Пешићу је признат Студијски истраживачки рад 4 на основу раније урађеног научног рада. Међутим, по наводима из захтева др Полине Благојевић, активности на реализацији Студијског истраживачког рада 4 је немогуће извести пре уписивања докторских академских студија. Др Полина Благојевић даље наводи детаље из курикулима докторских академских студија Хемија: "...припрема рад за презентацију који ће бити саопштен на ... конференцији ...", као и "...у првом семестру студент започиње студијски истраживачки рад који се наставља током 2., 3., 4. и 5. семестра". Из тога др Полина Благојевић извлачи закључак да је Марко Пешић положио Студијски истраживачки рад 4 супротно правилима докторских академских студија Хемија.

Комисија сматра да правилима докторских академских студија Хемија није прецизирано у ком термину студент мора да презентује рад на научној конференцији. Иако студент започиње научни рад у првом семестру, а затим исти наставља кроз даље школовање на докторским академским студијама, Комисија сматра да је веома честа пракса да студенти на докторским академским студијама настављају изучавање неких тема започетих на мастер академским студијама. Према томе, не може се направити апсолутни прекид са образовањем и усавршавањем студента на мастер академским студијама. Ако је нека материја изучавана на мастер академским студијама, онда је природан наставак изучавања те материје на докторским академским студијама, али сада са битно већом дубином, озбиљнијим захтевима и научним доприносом студента. Комисија сматра да се не може занемарити научни допринос студента, ако је остварен пре уписивања докторских академских студија, већ то само може бити похвално за студента.

Стога Комисија сматра да предлог наведен у захтеву др Полине Благојевић није утемељен у правилима одређеним докторским академским студијама Хемија.

Комисија констатује да је Законом о високом образовању, члан 106., предвиђено да само студент има право да поднесе захтев за поништење положеног испита под одређеним условима. Иста

правила предвиђена су и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу, као и Правилником о докторским академским студијама Природно-математичког факултета у Нишу, члан 23.

Комисија сматра да не постоји правни основ да декан, на захтев др Полине Благојевић, поништи испит Студијски истраживачки рад 4, који је студент Марко Пешић положио на докторским академским студијама Хемија.

Комисија

др Владимир Ранђеловић, редовни професор,
председник

др Драган Ђорђевић, редовни професор, члан

др Татјана Анђелковић, редовни професор, члан

др Виолета Митић, редовни професор, члан

Ранко Шелмић, дипломирани правник, члан