

Република Српска
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Наставно-научно вијеће

Број: 05-1262/07

Дана, 08.02.2008. године

На основу члана 74. и 88. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 85/06 и 30/07) и члана 34. став (1) алинеја 5) Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће Универзитета на сједници од 07.02.2008. године,
д о н о с и

О Д Л У К У

1. Др Биљана Кукавица бира се у звање доцента на предмету Биохемија, на период од пет година.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

Образложење

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета расписао је дана 04.07.2007. године Конкурс за избор наставника за наставни предмет Биохемија.

На расписан Конкурс пријавио се само један кандидат и то: др Биљана Кукавица.

Наставно-научно вијеће Универзитета у Бањој Луци на 115. сједници одржаној 13.09.2007. године, на приједлог Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета, образовало је Комисију за писање извјештаја за избор наставника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Научно-наставном вијећу Природно-математичког факултета на разматрање и одлучивање.

Научно-наставно вијеће Природно-математичког факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 18.12.2007. године констатовало је да кандидат др Биљана Кукавица испуњава у цијелости услове и утврдило приједлог да се др Биљана Кукавица изабере у звање доцента на предмету Биохемија, на период од пет година и исти доставило Универзитету у Бањој Луци ради даљег поступка.

Наставно-научно вијеће Универзитета на сједници одржаној 07.02.2008. године утврдило је да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању и Статута Универзитета.

Сагласно члану 74. Закона о високом образовању и члану 131. Статута Универзитета, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

ПРАВНА ПОУКА: Против ове Одлуке може се поднијети приговор Универзитету у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

Достављено:

1. Факултету 2х,
2. Архиви,
3. Документацији.



ПРЕДСЈЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВИЈЕЋА

Проф. др Станко Станић

ПРИМЉЕНО: 19.12.07	
ОРГ. ЈЕД.	БРОЈ
05-1262/07	

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
БАЊА ЛУКА

Број: 2216/07.
Дана, 19.12.2007.године

На основу члана 76. 78., 84. Закона о високом образовању (« Сл.гласник РС « број: 85/06) а у складу са чл. 131.став 2. и чл. 136. став 4. Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће ПМФ-а на сједници одржаној дана 18.12.2007.године, доноси

О Д Л У К У

1. др Биљана Кукавица, бира се у наставничко звање доцент за наставни предмет: Биохемија, на период од пет година.
2. Одлука ступа на снагу по добијању сагласности од Универзитета у Бањој Луци.

Образложење

На Конкурс објављен у дневном листу « Глас Српске » од 04.07.2007.године за избор наставника за предмет Биохемија пријавио се један кандидат др Биљана Кукавица.

Наставно-научно вијеће/Сенат Универзитета на 115. сједници одржаној 13.09.2007.године донио је Одлуку о образовању Комисије за писање извјештаја (Одлука број: 05-658-7-11/07 од 05.10.2007.године)

Комисија је прегледала достављени конкурсни материјал и дана 16.11.2007.године доставила Извјештај у коме предлаже ННВ ПМФ-а да др Биљану Кукавица изабере у звање доцент за наставни предмет: Биохемија.

ННВ на сједници одржаној 18.12.2007.године усвојило је Извјештај Комисије и донијело одлуку као у диспозитиву.

Доставити:

1. Кандидату
2. Универзитету
3. секретаријату
4. а/а



Предсједник
Наставно-научног вијећа

Проф. др Рајко Гњато

Nastavno-naučnom vijeću Univerziteta u Banjaluci

Na osnovu članova 39. i 85. Zakona o visokom obrazovanju i člana 138. (5) Statuta Univerziteta u Banjaluci Nastavno-naučno vijeće Univerziteta u Banjaluci, na sjednici održanoj 13.09.2007. godine, je donijelo odluku o obrazovanju komisije za pisanje izvještaja za izbor nastavnika za nastavni predmet biohemija u slijedećem sastavu:

1. Prof.dr Živko Saničanin, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banjaluci,
2. Prof.dr Zoran Kukrić, vanredni profesor Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjaluci i
3. Prof.dr Aleksandar Ivanc, vanredni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Na raspisani konkurs u "Glasu Srpske" od 04.07.2007. godine za izbor u nastavničko zvanje na nastavnom predmetu biohemija prijavio se samo jedan kandidat, dr sci Kukavica Biljana. Nakon proučavanja priložene dokumentacije uz prijavu na konkurs Komisija Nastavno-naučnom vijeću Univerziteta u Banjaluci podnosi slijedeći

IZVJEŠTAJ

I Biografija

Dr sci Biljana Kukavica je rođena 10.07.1973. godine u Novom Gradu. Na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Beogradu je diplomirala 1998. godine na smjeru biohemija. Akademski naziv magistra nauka iz oblasti fiziologija biljaka je stekla, nakon završenih postdiplomskih studija na Biološkom fakultetu, 19.07.2002. godine odbranivši magistarski rad pod nazivom "Antioksidativni metabolizam lista breze (*Betula pendula* Roth) i ginka (*Ginkgo Biloba*)". Doktorsku disertaciju, pod nazivom "Peroksidazna i superoksid dizmutazna aktivnost u ćelijkom zidu i na plazma membrani korijena graška (*Pisum sativum* L.) i kukuruza (*Zea mays* L.), kandidatkinja je odbranila, na Biološkom fakultetu, 27.10.2005. godine.

U periodu oktobar-novembar dr Kukavica je boravila u Laboratoriji za biohemiju profesorke Flavije Navari-Izo na Poljoprivrednom fakultetu u Pizi, Italija. Kao stipendista Njemačkog ministarstva za nauku (DFG stipendija) boravila je šest mjeseci (oktobar 2006. mart 2007. godine) u laboratoriji za biljnu fiziologiju i biohemiju dr Sabine Luthje u Hamburgu. Kandidatkinja je član Društva za fiziologiju biljaka Srbije, član je Evropskog društva za biologiju biljaka (FESPB) i član je Evropskog društva za istraživanje slobodnoradikalnih reakcija (SFRR). Bila je naučni saradnik na projektima Centra za multidisciplinarnu studiju finansiranim od Ministarstva za nauku Republike Srbije.

II Stručna i naučna aktivnost

Kandidatkinja je kao autor ili koautor publikovala pet naučnih radova i prezentovala je svoje radove na tri naučna skupa.

a) Publikovani naučni radovi

1. **B. Kukavica**, S. Veljović-Jovanović (2004). Senescence-related changes in the antioxidant status of ginko and birch leavels during automn yellowing. *Physiologia Plantarum*, 122:321-7.

U radu je ispitivan antioksidativni metabolizam lista breze i lista ginka praćenjem aktivnosti antioksidativnih enzima, katalaze, peroksidaze, askorbat peroksidaze i superoksid dizmutaze pri čemu su sadržaj vodonik-peroksida i askorbata bili indikatori oksidativnog stresa. Dobiveni rezultati pokazuju da je degradacija hlorofila praćena povećanjem sadržaja vodonik-peroksida, redukcijom sadržaja askorbata i inaktivacijom katalaze. Aktivnost jonski vezane peroksidaze se povećala, u oba slučaja, kad je katabolisano više od 30 % hlorofila. Uloga antioksidativnih enzima je bila održavanje nivoa redukovanih askorbata i redukcija endogenog vodonik-peroksida.

2. **B. Kukavica**, Ž. Vučinić, M. Vuletić (2005). Superoxid dismutase, peroxidase and germin-like protein activity in plasma membranes and apoplast of maize roots. *Protoplasma*, 226:191-7.

U radu je ispitivana membrana plazme korijena kukuruza prirodnom gel-elektroforezom objašnjavajući aktivnost Mn-, CuZn- i superoksid dizmutaze. Izoelktrična tačka anjona superoksid dizmutaze bila je kod pH 5, a katjona kod pH 8,6. Stabilizacija plazma proteina separiranih katjona je bila kod pH 8,6, 8,4 i 7,2. Tretiranje sa visokom temperaturom je pokazalo da su izoforme sa 120 kDa bile aktivne čak na 100 ° C što ukazujući na povezanost proteina klica sa aktivnosti superoksid dizmutaze za razliku od peroksidaze slične molekulske mase i CuZn-superoksid dizmutaze manje molekulske mase.

3. S. Veljović-Jovanović, **B. Kukavica**, T. Cvetić, M. Mojović, Ž. Vučinić (2005). Ascorbic acid and the oxidative processes in pea root cell wall isolates: Characterization by fluorescence and EPR spectroscopy. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1048:500-4.

U radu je prezentovana jedna komparativna studija izolacije ćelijskog zida (sa proteinima ili bez njih) metodom fluorescentne i EPR spektroskopije u prisustvu i u odsutnosti askorbata i vodonik-peroksida. Fluorescentni spektri ukazuju na prisustvo dvije fluorofore, jednu nastalu degradacijom i drugu nastalu sintezom procesom redukcije ili oksidacije. DEPMPO spin trap mjerenje pokazuje da je izolovani ćelijski zid sposoban stvarati oksigen zavisne hidrosil-radikale u odsutnosti NADH + H⁺ ili drugih redukcionih sredstava.

4. S. Veljović, **B. Kukavica**, B. Stevanović, F. Navari-Izzo (2006). Senescence-and drought-related changes in peroxidase and superoxidase dismutase isoforms in leaves of *Ramonda serbica*. *Journal of Experimental Botany* 57:1759-68.

U radu je proučena promjena aktivnosti peroksidaza, askorbat peroksidaze i superoksid dismutaze u endemskoj biljci *Ramonda serbica* u uslovima njene različite starosti i relativnog sadržaja vode. Rezultati pokazuju da sa starenjem biljke i procesom dehidratacije se stimulišu razne izoforme peroksidaza. Dvije rastvorljive forme peroksidaza su anjoni sa pI 4,5 and dvije su katjoni sa pI 9,3 i 9,0. Aktivnost askorbat peroksidaze je ostala nepromjenjiva tokom starenja i procesa dehidratacije. Na osnovu dobivenih rezultata se može zaključiti da dehidratacija i starenje biljke *Ramonda serbica* uslovljavaju poremećaj redoks homeostaze zbog čega se indukuju različite forme peroksidaza.

5. I. Spasojević, **B. Kukavica**, J. Zakrzewska, G. Bacić (2004). 5-fluorouracil induced cardiotoxicity. Changes in erythrocytes morphology or alternative explanation. 7th International conference of fundamental and applied aspect of physical chemistry, Belgrade E9 (359-61).

U radu je ispitivan efekat antineoplastičnog lijeka 5-fluorouracila na konstituente sistema oslobađanja kiseonika u eritrocitima. Utvrđeno je, primjenom SDS elektroforeze, da 5-fluorouracil indukuje oslobađanje gliceraldehid-3-fosfatdehidrogenaze, enzima koji je uključen u produkciju 2,3-bifosfoglicerata. Također je zapaženo da dolazi do povećanja vezanosti deoksihemoglobina na membranu eritrocita. P³¹ NMR spektroskopijom eritrocita je utvrđeno da pri tretiranju sa 5-fluorouracilom dolazi do intracelularnog povećanja nivoa 2,3-bifosfoglicerata, regulatora oslobađanja kiseonika iz oksihemoglobina. Dobiveni rezultati upućuju da 5-fluorouracil podstiče disfunkciju sistema oslobađanja kiseonika što bi bilo moguće objašnjenje indukovane kardiotoxicnosti sa 5-fluorouracilom.

b) Radovi prezentovani na naučnim skupovima

1. **B. Kukavica**, S. Veljović-Jovanović (2003). Senescence-related changes in catalase, peroxidase and ascorbic acid level in ginko and birch leaves during autumn yellowing. Conference on "Plant Stress, reactive oxygen and antioxidants" Freising-Weihenstephan, sept 10-13, p 25.

2. **B. Kukavica**, S. Veljović-Jovanović, Ž. Vučinić, M. Vuletić (2005). High molecular extracellular peroxidase isolated from maize and pea roots. 7th International peroxidase symposium, Fukuoka, sep. 11-15, p 17.

3. S. Veljović-Jovanović, **B. Kukavica**, T. Živković, S. Golubović (2005). Characterization of leaf peroxidase from *Ginkgo biloba* L. and *Ramonda serbica*. 7th International peroxidase symposium, Fukuoka, sep. 11-15 S3-8.

III Tabela prikaz naučno-istraživačkog rada

Vrsta rada	Oznaka	Koeficijent	Broj radova	Ukupno bodova
Monog.nac.značaja	K13	3	-	-
Preg.članak u čas.nac.značaja	K23	2	-	-
Rad u vod.čas.međ.značaja	K31	4	4	16
Rad u čas.međ.zn.ili zborniku	K32	3	1	3
Rad u časopisu nac.značaja	K33	1,5	-	-
Struč. rad u čas.nac.znač.sa rec.	T52	1,5	-	-
Naučno-istraživački projekat	T101	1	-	-
Rad saop.na skup.međ.zn.št.u izv.	K53	0,5	2	1
Rad saop.na skup.nac.zn.št.u izv.	K54	0,2	1	0,2
Odbranjena dok.disertacija	K61	4	1	4
Odbranjen magistarski rad	K62	2	1	2
Ukupno bodova				26,2

IV Pedagoška aktivnost

Dr Kukavica nije priložila uz prijavu na konkurs relevantnu dokumentaciju, niti je navela u biografiji, da posjeduje pedagoško iskustvo u radu u visokoškolskoj ustanovi. Zbog toga je kandidatkinja pred Komisijom za pisanje referata, a u skladu sa članom 134. Statuta Univerziteta u Banjaluci, održala predavanje iz biohemije koje je od strane Komisije ocijenjeno kao solidno.

V Mišljenje o ispunjavanju uslova za izbor u zvanje docenta

Dr sci Biljana Kukavica je završila studij biohemije, magistarski rad i doktorska disertacija su iz oblasti biohemije biljaka, doktor je bioloških nauka, autor je ili koautor pet naučnih radova i prezentovala je tri rada na naučnim skupovima. Kako je pristupno predavanje iz biohemije od strane Komisije ocijenjeno kao uspješno dr Kukavica

zadovoljava sve uslove, prema Zakonu o univerzitetu i prema Statutu Univerziteta u Banjaluci, da bude izabrana u zvanje docenta na nastavnom predmetu biohemija.

VI Prijedlog

Komisija predlaže Naučno-nastavnom vijeću Univerziteta u Banjaluci i Senatu Univerziteta da se dr sci Biljana Kukavica izabere u zvanje docenta na nastavnom predmetu biohemija.

Članovi Komisije,

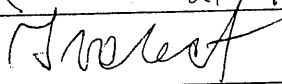
1. Prof.dr Živko Saničanin



2. Prof.dr Zoran Kukrić



3. Prof.dr Aleksandar Ivanc



Banjaluka, Sarajevo, novembra 2007. godine