Charakteristika predkladaného výstupu tvorivej činnosti / Characteristics of the submitted research/ artistic/other output

Tlačivo VTC slúži na predkladanie výstupov tvorivej činnosti podľa metodiky hodnotenia tvorivých činností (časť V. Metodiky na vyhodnocovanie štandardov) / The form is used to submit the research/artistic/other outputs according to the evaluation methodology of research/artistic/other activities (part V. The Methodology for Standards Evaluation).

ID konania/ID of the procedure: [1] Kód VTC/Code of the research/artistic/other output (RAOO):[1]	

OCA1. Priezvisko hodnotenej osoby / Surname awarded to the assessed person [2]		Bilková
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person [2]		Andrea
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person [2]		doc., Mgr. PhD./Assoc. prof., Mgr., Ph.D.
OCA4. Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl / Hyperlink to the entry of the person in the Register of university staff [3]		https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3694
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment [4]		Bakalársky študijný program Zdravotnícke a diagnostické pomôcky/ Study programme Medical and Diagnostic devices
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/ artistic/other output *Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).*		*vedecký výstup / scientific output*
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output		2018
OCA8. ID záznamu v CREPČ alebo CREUČ *(ak je)* / ID of the record in the Central Registry of Publication Activity (CRPA) or the Central Registry of Artistic Activity (CRAA) [5]		87782
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA [6]		https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioformChildCJCFB&sid=542FACB5FB6882B6517AC6D5&seo=CREP%C4%8
v CREPČ alebo CREUČ / Characteristics of the output that is not registered in CRPA or CRAA	OCA10. Hyperlink na záznam v inom verejne prístupnom registri, katalógu výstupov tvorivých činností / Hyperlink to the record in another publicly accessible register, catalogue of research/ artistic/other outputs [7]	s2.0-85053534041&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
	OCA11. Charakteristika výstupu vo formáte bibliografického záznamu CREPČ alebo CREUČ, ak výstup nie je vo verejne prístupnom registri alebo katalógu výstupov / Characteristics of the output in the format of the CRPA or the CRAA bibliographic record, if the output is not available in a publicly accessible register or catalogue of outputs	N/A
	OCA12. Typ výstupu (ak nie je výstup registrovaný v CREPČ alebo CREUČ) / Type of the output (if the output is not registered in CRPA or CRAA) *Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).*	
	OCA13. Hyperlink na stránku, na ktorej je výstup sprístupnený (úplný text, iná dokumentácia a podobne) / Hyperlink to the webpage where the output is available (full text, other documentation, etc.)	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167732218333233
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Spoluúčasť na stanovení hypotézy a cieľov, návrh metód testovania antimikróbneho potenciálu nanočastíc, získanie výsledkov, príprava rukopisu./ Participation in setting the hypothesis and goals, design of methods for testing the antimicrobial potential of nanoparticles, obtaining results, preparation of the manuscript.

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný v	OCA15. Anotácia výstupu s kontextovými informáciami týkajúcimi sa opisu tvorivého procesu a obsahu tvorivej činnosti a pod. / Annotation of the output with contextual information concerning the description of creative process and the content of the research/artistic/other activity, etc. [8] *Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak* *Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English*	Rastúci počet biologických aplikácií nanočastíc striebra si vyžaduje podrobné určenie vzťahu medzi štruktúrou nanočastíc a jej fyzikálnymi a biologickými vlastnosťami. V tejto publikácii je popísaná syntéza nanočastíc striebra stabilizovaných jednoreťazcovými katiónovými povrchovo aktívnymi látkami, meranie ich veľkosti, zeta potenciálu a vybraných biologických aktivít. Hlavným cieľom bolo preskúmať vzťah medzi molekulovou štruktúrou stabilizačného činidla, fyzikálno-chemickými vlastnosťami a biologickou aktivitou katiónovým surfaktantom stabilizovaných nanočastíc. So syntézou, stabilitou a biologickou aktivitou nanočastíc striebra korelovali dva štruktúrne znaky, heterocyklický charakter hydrofilnej časti molekuly povrchovo aktívnej látky a zmena hydrofóbnosti jej substituentov. Ako stabilizátory nanočastíc striebra boli vybrané substituované amóniové, pyridíniové a piperidíniové povrchovo aktívne látky. Zistilo sa, že stabilita nanočastíc sa zlepšuje zvýšením dĺžky hydrofóbnych substituentov na amónnej polárnej hlave, čo vedie k tvorbe nanočastíc malých rozmerov a s dostatočne pozitívnym zeta potenciálom. Nanočastice striebra stabilizované povrchovo aktívnymi látkami boli antimikrobiálne účinné proti grampozitívnym patogénom a kvasinkám. Najvyššia cytotoxická aktivita bola stanovená pre nanočastice striebra stabilizované dibutyl-substituovaným amóniovým surfaktantom a pyridíniovým surfaktantom. Maximálna cytotoxická aktivita bola zistená v rozmedzí koncentrácií povrchovo aktívnej látky 16–25 µM.

OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English [9] *Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words*	Increasing number of biological applications of silver nanoparticles requires a detailed determination of the relationship between nanoparticle structure and its physical and biological properties. In this paper, synthesis, measurements of nanoparticle size and zeta potential and some biological activities of silver nanoparticles stabilised with single-chain cationic surfactants are provided. The main goal was to investigate the relationship between molecular structure of stabilising agent, physicochemical properties and biological activity of cationic surfactant-stabilised silver nanoparticles. Two structural features, heterocyclic character of hydrophilic part of surfactant molecule and hydrophobicity change of its substituents, were correlated with synthesis, stability and biological activity of silver nanoparticles. Substituted ammonium, pyridinium and piperidinium surfactants were selected as stabilisers of silver nanoparticles. It was found that nanoparticle stabilising effect is improved by increasing the length of hydrophobic substituents on the ammonium polar head which results in the formation of nanoparticles small in size and with sufficiently positive zeta potential. Surfactant-stabilised silver nanoparticles were antimicrobially efficient against Gram-positive pathogens and yeast. The highest cytotoxic activity was determined for silver nanoparticles stabilised with dibutyl-substituted ammonium surfactant and pyridinium surfactant. Maximum cytotoxic activity was found in the surfactant concentration range 16–25 µM.
OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output *Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words*	[o1] 2019 Zakharova, L.Y. et al. - International journal of molecular sciences, Vol. 20, No. 22, 2019, Art. No. 5534 - SCOPUS [o1] 2021 Miyazawa, T. et al.: International Journal of Nanomedicine, Vol. 16, 2021, s. 3999 - SCOPUS [o1] 2021 Bee, S.L. et al.: Journal of Materials Science: Materials in Medicine, Vol. 32, No. 9, 2021, art. no. 106 – SCOPUS [o1] 2021 Yang, J. et al.: Industrial Crops and Products, Vol. 169, 2021, art. no. 113644 - SCOPUS [o1] 2021 Pinon-Castillo, H.A. et al.: Applied Sciences-Basel, Vol. 11, No. 5, 2021,art.no. 1988 – SCI
OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice *Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak* *Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English*	V dnešnej dobe, kedy rýchlo rastie rezistencia patogénov voči štandardným antibiotikám a antifungálnym liekom, je potreba hľadať nové typy látok s antimikróbnym účinkom zvlášť aktuálna. /Nowadays, when the resistance of pathogens to standard antibiotics and antifungal drugs is growing rapidly, the need to look for new types of substances with an antimicrobial effect is particularly topical.
OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process *Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak* *Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English*	Zistené výsledky môžu byť prezentované v rámci prednášok v programoch Farmácia, Zdravotnícke a diagnostické pomôcky a Manažment a zdravotnícke technológie ako predstavenie postupov výskumu a vývoja nových potenciálnych antimikróbnych látok a spôsobov overenia ich účinnosti a bezpečnosti. /The results can be presented in lectures in study programmes Pharmacy, Medical and diagnostic aids, and Management and health technologies as a presentation of research aproaches in the development of new potential antimicrobial