

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	Valica	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Martin	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., PhD.	
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/30488	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2016	
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	UCM.Trnava.PC022372	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁵	http://www.crepc.sk/portal?fn=*recview&uid=1956890&pageId=resultform&full=0	
aný 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	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84983421412&origin=resultslist
	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	Valica M, Hostin S, (2016) Electrochemical treatment of water contaminated with methyloange. In: Nova Biotechnologica et Chimica 15 (1):55-64. doi: 10.1515/nbec-2016-0006
	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) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	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://journals.scicell.org/index.php/NBC/article/view/434
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Spoluautor 60%

Charakteristika výstupu, ktorý nie je registrovaný	<p>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</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca sa zaoberá použitím elektrochemických procesov na degradáciu modelového azofarbiva metyloranž. V práci bola použita jednoduchá elektrolyzačná cela s grafitovými elektródami, ktorá môže byť napájaná laboratórnym elektrickým zdrojom ale aj fotovoltickým panelom. Degradácia farbiva prebiehala na základe procesu elektrooxidácia. Celkovo sa testovalo zmena niekoľkých parametrov (obsah naCl v roztoku, prúdová hustota) na účinnosť a rýchlosť degradačného elektrooxidačného procesu, ktorý bol sledovaný prostredníctvom kontinuálneho spektrofotometrickeho merania. Výsledky preukázali, že účinnosť degradácia farbiva sa zvyšovala spolu s koncentráciou elektrolytu NaCl a kľúčovú úlohu zohrával aj synergický účinok priamej anodickej oxidácie aj nepriamej oxidácie cez produkované oxidanty. Práca ponúka alternatívnu vysoko účinnú metódu pre degradáciu farbív v kvapalných roztokoch.</p>
--	---	--

<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>This study examine electrochemical degradation of water artificially contaminated by model azo dye Methyl Orange. In paper was used simple electrolytic cell with graphite electrodes, which was powered by laboratory DC source or photovoltaic solar panel. Degradation is based on chemical electro-oxidation of dye molecules. In this work, the different operative parameters (electric current, NaCl content) and their effect on effectiveness as well as the treatment time/duration of dye degradation were tested and monitored by continual spectrophotometry. Results showed, that the level of dye removal increases with NaCl amount in solution and also key role had synergic effect of direct anodic and indirect oxidation, caused by electro-generated strong oxidant during treatment. Paper describe alternative high efficiency method for elimination dyes in water environment.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Waheeb RA, Alfatlawy YF (2020) Study of the environmental parameters on cephalixin degradation by anodic oxidation with biological indication. Plant Archives 20: 831-839</p> <p>Mitadar SP, Adi VK (2019) Adsorption and statistical analysis of textile effluent contaminated with congo red on orange peel. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering 8(10): 2607-2615</p> <p>Fargašová A (2017) Plant stress activated by chlorine from disinfectants prepared on the base of sodium hypochlorite. Nova Biotechnologica et Chimica (Nova Biotechnologica et Chimica 16(2): 76-85. doi: 10.1515/nbec-2017-0011</p> <p>Janoš P, Agapovová E, Fikarová J, Šedlbauer J, Janoš P. (2016) Biosorption of sulfonic azodyes on spruce wood shavings: Kinetics and sorption mechanisms. Environmental Engineering and Management Journal 15(12): 2671-2680. doi: 10.30638/eemj.2016.293</p>
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca poskytuje poznatky, ktoré prispievajú k rozvoju nových metód pre čistenie a úpravu vody. Elektrochemické čistenie vody predstavuje veľmi zaujímavú alternatívu voči tradičným chemickým resp. fyzikálnym metódam. Výhody čerpá zo synergizmu oboch prístupov, čo sa odráža na veľmi vysokej účinnosti a rýchlosti čistiaceho procesu. Zistilo sa, že priebeh eliminácie znečistenia je možné veľmi jednoducho regulovať pomocou testovaných hlavných parametrov elektrolyzy. Poznatky sú relevantné pre problematiku životného prostredia, nakoľko táto metóda môže byť veľmi vhodnou pri jeho remediácii. Napájacia energia pre priebeh procesu môže byť zabezpečená pomocou obnoviteľných zdrojov energie ako je napríklad v práci uvedený fotovoltický panel a celé zariadenie tak môže byť nezávislé od energetického zdroja. Prenosnosť jednoduchosť a účinnosť zariadenia umožňuje jeho použitie na rôznych propagačných podujatiach a slúži tak na zvýšenie povedomia o danej problematike</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Výsledky práce poskytujú poznatky, ktoré sú veľmi vhodné pre použitie v rámci vzdelávacieho procesu študentov na programe Ochrana a obnova životného prostredia. Práca sa zaoberá chemickým znečistením vôd resp. odpadových vôd, opisuje problémy spôsobené výskytom farbív čo spadá do náplne viacerých predmetov (Toxicológia, Environmentálna chémia, Hydrológia, Ekológia, Globálne environmentálne problémy, Disperzia znečistenín atmosféry a hydrosféry...). Pre potreby práce bola zostavená aparatura na elektrochemické čistenie vody a umožňuje demonštračné vysvetlenie princípov čistenia vody a elektrochémie (elektrolyzy) v praxi na predmetoch ako sú (Technológia čistenia odpadových vôd, Remedičné technológie, Environmentálna fyzika, Fyzikálna chémia, Procesy a zariadenia environmentálnych technológií) a pre rôzne laboratórne cvičenia (Laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie a ekochémie, Environmentálna analytická chémia, Seminár z environmentálnych chémie). V práci získané poznatky a dáta z modifikovaného spektrofotometra upraveného na kontinuálnu realtime analýzu vodných roztokov, sú použiteľné pre vysvetlenie celkových princípov spektrofotometrie, ale aj pre demonštračné merania v rámci riadnej výuky (Environmentálna analytická chémia, Environmentálna fyzika) viacerých laboratórnych cvičení (Laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie a ekochémie, Environmentálna analytická chémia). Možnosť použitia obnoviteľných zdrojov energie pre napájanie celého čistiaceho zariadenia poskytuje cenné znalosti pre priblíženie problematiky v rámci predmetov (Energetika a životné prostredia, Obnoviteľné zdroje energie)</p>

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	Valica	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Martin	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., PhD.	
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/30488	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2019	
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	ID: 110032	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁵	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CFE55DE34258604B6471A42A0	
č 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	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85062986995&origin=resultslist
	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	Valica M, Pipiska M, Hostin S (2019) Effectiveness of <i>Chlorella vulgaris</i> inactivation during electrochemical water treatment. <i>Desalination and Water Treatment</i> 138:190-199. doi:10.5004/dwt.2019.23330
	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) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	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.deswater.com/DWT_abstracts/vol_138/138_2019_190.pdf
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	Korešpondujúci autor, autor 50%

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

Premnoženie rias vo vodách má nežiaduci efekt na celý vodný ekosystém prírodných vôd, vedie k zhoršeniu vlastností vody a obmedzeniu jej použitia na pitné, sanitačné, a priemyselné účely. Na toto štúdium bol použitý ako modelový mikroorganizmus zelená riasa *Chlorella* sp. Na realizovanie elektrochemických procesov sa použila jednoduchá elektrolytická cela s grafitovými elektródami. V priebehu elektrolýzy dochádza k tvorbe dezinfekčných zlúčením, ktoré následne spôsobujú usmrtenie prítomných mikroorganizmov. Do cely sa nadával roztok kontaminovaný modelovým organizmom. Práca sledovala vplyv rôznych parametrov elektrolýzy (koncentrácia elektrolytu, prúdová hustota) na celkový priebeh čistenia vody. Te sa sledoval vzorkovaním vody v rôznych časoch a hodnotil sa na základe počtu buniek a hodnotením ich životaschopnosti vitálnym farbením. Elektrochemická dezinfekcia pri vyšších prúdových hustotách viedla k výraznému poklesu integrity buniek rias, dôsledku rastu koncentrácie produkované aktívneho chlóru v roztoku. Výsledky práce naznačujú, že elektrochemické procesy môžu byť konkurencie schopné k tradičným čistiacim procesom.

<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>The overgrowth of algae in water has negative effect on the entire aquatic ecosystem of natural waters and leads to a deterioration of water properties and limits its use for drinking, sanitation and industrial purposes. For this study was selected model microorganism green algae <i>Chlorella</i> sp. A simple electrolytic cell with graphite electrodes was used to carry out the electrochemical processes. During electrolysis, disinfectant compounds are formed, which in turn cause the killing of the microorganisms present in water. A solution contaminated with the model organism was dosed into the cell. The work monitored the influence of different electrolysis parameters (electrolyte concentration, current density) on the total level of water purification. At various time were collected samples for cell counting and vital staining. Electrochemical disinfection at higher current densities led to a significant decrease in the integrity of algal cells, due to increase in the concentration of active chlorine produced in solution. The results suggest that electrochemical processes may be competitive with traditional cleaning processes.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca priniesla praktické poznatky z problematiky priameho použitia elektrochemických procesov na elimináciu znečistenia bežne sa vyskytujúceho v rámci prírodných vôd. V práci bolo demonštrované veľmi jednoduché čistiace zariadenie, ktoré umožňuje prietokové kontinuálne čistenie vody. Skonstruované zariadenia by mohlo svoju úlohu nájsť vo viacerých priemyselných aplikáciách a v súčasnosti slúži ako demonštračná aparátúra pri rôznych propagačných podujatiach.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca s venuje problematike biologického znečistenia prostredia, a javom ktoré ho spôsobujú a aké negatívne dopady má na prostredie a človeka všeobecne. Tieto poznatky nájdu svoje uplatnenie pri výuke predmetov ako je (Základy biológie, TUR, Hydrológia, Ekológia, Globálne environmentálne problémy). Výsledky práce slúžia ako demonštrácia elektrochemických procesov a praktickej aplikácie elektrolýzy pre študentov v rámci vyučovacieho procesu (Technológia čistenia odpadových vôd, Remediačné technológie, Environmentálna fyzika, Fyzikálna chémia, Procesy a zariadenia environmentálnych technológií). Práca prináša nové poznatky a námety pre budúce realizovanie záverečných prác, ktoré by sa mohli venovať eliminácií iných druhov biologického znečistenia. Tematika výstupu (čistenie ŽP, eliminácia znečistenia, remediácia ŽP) je dôležitý aspekt pri výuke viacerých študijného programu Ochrana a obnova ŽP (Globálne environmentálne problémy, Environmentálna chémia pod.). Výsledky práce sa používajú sa ako demonštračné experimenty v rámci laboratórnych cvičení (Laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie a ekochémie, Environmentálna analytická chémia).</p>

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	Valica	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Martin	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., PhD.	
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/30488	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2017	
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	UCM.Trnava.PC024390	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁵	http://www.crepc.sk/portal?fn=*review&uid=2206540&pageId=resultform&full=0	
registrovaný 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	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85025653935&origin=resultslist
	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	Teplicky T, Danisova M, Valica M, Chorvat D, Marcek Chorvatova A (2017) Fluorescence properties of chlorella sp. Algae. Advances in Electrical and Electronic Engineering 15(2):352-357 doi: 10.15598/aeee.v15i2.2015
	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) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	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.)	http://advances.utc.sk/index.php/AEEE/article/view/2015
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	spoluautor 20%

<p>Charakteristika výstupu, ktorý nie je</p>	<p>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</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Riasa Chlorella sp. obsahuje vysoký podiel chlorofylového pigmentu, u ktorého sa dá vyvolať jav fluorescence. Miera fluorescence závisí od vitality samotných buniek a schopnosti chlorofylu absorbovať svetelné žiarenie. Experimentálna časť sa zaoberala sledovaním spektrálnych charakteristík a doby trvania fluorescence chlorofylového pigmentu v živom preparáte. Na tento účel sa po prvýkrát použila technika mikroskopie so záznamom doby fluorescenčného dosvitu (FILM). Hodnota zo živých vzoriek sa porovnávala dátami získanými meraním izolovaných pigmentov, ktoré slúžili ako referencia. Získané dáta predstavujú prvý krok pre prípadnú budú aplikáciu týchto rias na monitoring prostredia a vývoj biosenzora.</p>
--	---	--

<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Green algae <i>Chlorella</i> sp. contains a high proportion of chlorophyll pigment, which can be induce to fluorescence. The amount of fluorescence depends on the vitality of the cells themselves and ability of chlorophyll to absorb light. The experimental paper was focus on describe the spectral characteristics and duration of fluorescence of chlorophyll pigment in live samples. For this purpose, the fluorescence imaging lifetime microscopy technique (FILM) was used for the first time. Measured data from the live samples was compared with data obtained by measuring the isolated pigments as a reference. The obtained data will represent the first step for the possible application of these algae to environmental monitoring and developing biosensor.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Kawasaki S, Yamazaki K, Nishikata T, Ishige T, Toyoshima H, Miyata A (2020) Photooxidative stress-inducible orange and pink water-soluble astaxanthin-binding proteins in eukaryotic microalga. <i>Communications Biology</i> 3(1): 490 doi: 10.1038/s42003-020-01206-7</p> <p>Toyoshima, H., Takaichi, S., Kawasaki, S. (2020) Water-soluble astaxanthin-binding protein (AstaP) from <i>Coelastrrella astaxanthina</i> Ki-4 (Scenedesmeceae) involving in photo-oxidative stress tolerance. <i>Algal Research</i> 50,101988 doi: 10.1016/j.algal.2020.101988</p> <p>Zhang J, Tran TBT, Taidi B, Lu P, Perré P (2020) <i>Chlorella vulgaris</i> heterotrophic colony development and interaction. <i>Algal Research</i> 49:101907</p> <p>Malina T, Maršálková E, Holá K, Zbořil R, Maršálek B (2019) Toxicity of graphene oxide against algae and cyanobacteria: Nanoblade-morphology-induced mechanical injury and self-protection mechanism. <i>Carbon</i> 155: 386-396. doi: 10.1016/j.carbon.2019.08.086</p> <p>Vítasek J, Jargus J, Latal J, Stratil, T, Wilcek Z (2018) Illumination and Communication Characteristics of YAG:Ce Phosphor Powders. <i>International Conference on Transparent Optical Networks 2018-July</i>,8473800</p>
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca priniesla praktické poznatky z problematiky priameho použitia elektrochemických procesov na elimináciu znečistenia bežne sa vyskytujúceho v rámci prírodných vôd. V práci bolo demonštrované veľmi jednoduché čistiace zariadenie, ktoré umožňuje prietokové kontinuálne čistenie vody. Skonstruované zariadenia by mohli svoju úlohu nájsť vo viacerých priemyselných aplikáciách a v súčasnosti slúži ako demonštračná aparátúra pri rôznych propagačných podujatiach.</p> <p>Práca priniesla poznatky o fluorescenčných charakteristikách chlorofylových pigmentov, ktoré boli po prvýkrát hodnotené novou mikroskopickou vizualizačnou technikou. Výsledky nájdu svoje uplatnenie pri hodnotení znečistenia vo vodách, kde sa vyžaduje rýchla a spoľahlivá monitorovacia technika. Ako vhodný nástroj môžu byť práve biosenzory, ktoré by boli postavené na použití zelenej riasy <i>Chlorella</i> sp. ako bioindikátora.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca prináša nové poznatky týkajúce sa zobrazovania živých systémov a problematike chlorofylových pigmentov, Výsledky práce sú demonštračným príkladom pre študentov na využitie moderných zobrazovacích techník mikroskopie a je ich možné aplikovať počas výuky viacerých predmetov (Základy biológie, Environmentálna analytická chémia, environmentálna fyzika). Prináša inovatívne poznatky z pohľadu sledovania fluorescence a jej aplikácii pri monitorovaní stavu životného prostredia. Práca svojou témou a zameraním (monitorovanie životného prostredia) je dôležitá pri výuke viacerých študentov programu Ochrana a obnova ŽP (Globálne environmentálne problémy, Remedialné metódy, Ekológia a pod.).</p>

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	Valica	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Martin	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., PhD.	
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/30488	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	vedecký výstup / scientific output	
OCA7. Rok vydania výstupu tvorivej činnosti / Year of publication of the research/artistic/other output	2017	
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	UCM.Trnava.PC024345	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁵	http://www.crepc.sk/portal?fn=*review&uid=2206498&pageId=resultform&full=0	
tvorený 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	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85034732865&origin=resultslist
	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	Valica M, Černá T, Hostin S(2017) Utilization of a new optical sensor unit to monitor the electrochemical elimination of selected dyes in water. In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : 1st International Conference on Advances in Environmental Engineering, AEE 2017. 92 (1): 5 doi :10.1088/1755-1315/92/1/012070
	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) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	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://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/92/1/012070
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	spoluautor 80%

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Charakteristika výstupu, ktorý nie je regis</p>	<p>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</p> <p><i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i></p> <p><i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca prezentuje prvé výsledky, ktoré boli získané pomocou nového vyvíjaného optického senzora postaveného na mikropočítačovej platforme Arduino. Samotný optický senzor tvorí multispektrálny LED zdroj a dva fotodetektory pre snímanie intenzity svetla v 2 optických rovinách (absorbancia a reflektancia svetla). Jednotka Arduino slúži na riadenie intenzity LED zdroja žiarenia a záznam meraní z fotodetektorov. V práci je prezentovaná analytická validácia prístroja. Systém bol testovaný pri stanovovaní koncentrácie vodných roztokoch rôznych farbív (malachitová zelená, metyloranž, trypanová červená) a sledoval sa ním priebeh ich elektrochemickej eliminácie. Získané dáta vykazujú silnú koreláciu medzi zaznamenaným optickým signálom a farebnou zmenou roztoku vyvolanou prítomnosťou farbiva.</p>
--	---	---

<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>This paper presents first results obtained by developed new optical sensor based on microcomputer Arduino platform. Sensor consist from multi-wavelength LED light source and two photodetectors capable of measuring the change in optical signal along two different optical paths (absorbance and reflectance measurements). Arduino microcomputer was used for light source management and optical signal data measuring and recording. Analytical validation of developed optical sensor is presented in this paper. The performance of the system has been tested with varying water solution of dyes (malachite green, methyl orange, trypan red) and by sensor was also monitored electrochemical elimination proces. These results show strong correlations between the optical signal response and colour change from the dyes.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca rieši aktuálnu problematiku spadajúcu do monitoringu životného prostredia. Práca priniesla poznatky spojené s vývojom nového optického senzora. Podarilo sa skonštruovať prietokový in-situ optický senzor, ktorý je schopný zaznamenávať zmeny optických vlastností vody v reálnom čase spôsobené prítomnosťou kontaminantu. V rámci vedného odboru práca prispieva k vývoju nových analytických metód monitorovania životného prostredia, pri ktorých je vhodné použiť špecifické spektrofotometrické zariadenie. Výsledky môžu slúžiť pre budúcu konštrukciu cenovo dostupného komerčného zariadenia pre kontinuálne monitorovanie kvality vody. Jednoduchá a nízkonákladová konštrukcia senzora je veľmi dobrý predpokladom pre uplatnenie v praxi.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Výsledky práce sú dobrým príkladom pre študentov ako fungujú moderné senzory pre monitorovanie životného prostredia. Práca prezentuje možnosti využitia spektrofotometrických metód pre analýzu znečistenia (Environmentálna analytická chémia). V práci použité elektrochemické procesy poskytujú študentom v práci ako Tematika výstupu (monitorovanie ŽP, znečistenie ŽP, analýza ŽP, remediácia) je jednou z hlavných súčastí pri výuke predmetov študentov programu Ochrana a obnova ŽP (Environmentálna chémia, Hydrológia, Ekológia, Globálne environmentálne problémy, Disperzia znečistenín atmosféry a hydrosféry, Technológia čistenia odpadových vôd, Remedičné technológie, Environmentálna fyzika, Fyzikálna chémia, Procesy a zariadenia environmentálnych technológií). Vyvinutý senzor sa používa aj v rámci výuky laboratórnych cvičení a pri realizovaní záverečných prác.</p>

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	Valica	
OCA2. Meno hodnotenej osoby / Name awarded to the assessed person ²	Martin	
OCA3. Tituly hodnotenej osoby / Degrees awarded to the assessed person ²	Mgr., PhD.	
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/30488	
OCA5. Oblasť posudzovania / Area of assessment ⁴	Ekologické a environmentálne vedy	
OCA6. Kategória výstupu tvorivej činnosti / Category of the research/artistic/other output <i>Výber zo 6 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA6) / Choice from 6 options (see Explanations for OCA6).</i>	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	ID = 65927	
OCA9. Hyperlink na záznam v CREPČ alebo CREUČ / Hyperlink to the record in CRPA or CRAA ⁵	https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A323EAD79F0ECB59243767BF	
jany 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	https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85053069753&origin=resultslist
	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	Pipíška M, Valica M, Partelová D, Horník M, Lesný J, Hostin S (2018) Removal of synthetic dyes by dried biomass of freshwater moss Vesicularia dubyana: A batch biosorption study. Environments – MDPI 5(1),10: 1-12 doi: 10.3390/environments5010010
	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) <i>Výber zo 67 možností (pozri Vysvetlivky k položke OCA12) / Choice from 67 options (see Explanations for OCA12).</i>	článok/ article
	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.mdpi.com/2076-3298/5/1/10
	OCA14. Charakteristika autorského vkladu / Characteristics of the author's contribution	spoluautor 20%

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

Farbivá predstavujú jeden z hlavných polutantov textilného priemyslu. S výskytom farbív sa často spája aj zvýšený obsah rôznych nežiadúcich kovov. Jednou z efektívnych metód na odstránenie farbív z prostredia sú sorpčné materiály. Práca sa zaoberá použitím vysušenej biomasy machu *Vesicularia dubyana* ako biosorpčného materiálu. Experimentálna časť sa zaoberá sorpciou 2 farbív (metylénová modrá a tioflavín). Sledoval sa vplyv rôznych parametrov ako je kontaktný čas, pH prostredia a množstvo sorbentu na schopnosť odstrániť spomenuté farbivá z ich samostatných, ale aj ich spoločných roztokov. Výsledky práce naznačujú, že biosorpcia farbív je silne závislá pH roztoku a bola zaznamenaná aj prítomnosť kompetitívneho efektu pri viac zložkových roztokoch.

<p>OCA16. Anotácia výstupu v anglickom jazyku / Annotation of the output in English ⁹ <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Dyes are one of the main pollutants in the textile industry. The presence of dyes is often associated with an increased content of various undesirable heavy metals. One of the effective methods for removing dyes from the environment are sorption materials. The work deals with the use of dried biomass of moss <i>Vesicularia dubyana</i> as a biosorbent. The experimental part deals with the sorption of 2 different dyes (methylene blue and thioflavin). The influence of various parameters such as contact time, pH and sorbent content on the ability to remove the dyes from their single but also their binary solutions was monitored. The results suggest that the biosorption of dyes is strongly dependent on the pH of the solution and the presence of a competitive effect was noted in more component solutions.</p>
<p>OCA17. Zoznam najviac 5 najvýznamnejších ohlasov na výstup / List of maximum 5 most significant citations corresponding to the output <i>Rozsah do 200 slov / Range up to 200 words</i></p>	<p>Chlebkova L, Vaclavik V, Dvorsky T, Zajac R. (2020) Evaluation of genotoxicity in industrial waste waters. <i>OIOP Conference Series: Earth and Environmental Science</i> 444(1):012024 doi: 10.1088/1755-1315/444/1/012024</p> <p>Sofu A (2019) Investigation of dye removal with isolated biomasses from whey wastewater. <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> 16 (1):71-78 doi: 10.1007/s13762-018-1977-3</p> <p>Estokova A, Balintova M (2018) Advances in environmental engineering. <i>Environments – MDPI</i> 5(5): 1-3 doi: 10.3390/environments5050054</p>
<p>OCA18. Charakteristika dopadu výstupu na spoločensko-hospodársku prax / Characteristics of the output's impact on socio-economic practice <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Práca sa venuje aktuálnej problematike remediácie životného prostredia a prináša výsledky využívajúce alternatívne biosorpčné materiály. Výsledky zistili viaceré javy, ktoré sa odporúča zohľadniť pri výbere vhodnosti sorpčného materiálu na praktické použitie.</p>
<p>OCA19. Charakteristika dopadu výstupu a súvisiacich aktivít na vzdelávací proces / Characteristics of the output and related activities' impact on the educational process <i>Rozsah do 200 slov v slovenskom jazyku / Range up to 200 words in Slovak</i> <i>Rozsah do 200 slov v anglickom jazyku / Range up to 200 words in English</i></p>	<p>Výsledky práce sú dobrým príkladom pre študentov, ako možno sa v praxi používajú sorpčné materiál na remediáciu životného prostredia Výsledky dobre demonštrujú, ako správne vybrať sorpčný materiál a najhodnejšie podmienky pre dosiahnutie najvyššej účinnosti systému a teda umožní efektívne prispieť k výuke predmetov Environmentálne procesy a zariadenia/Separačné procesy, ktorých učebnou náplňou je práve aj problematika adsorpcie. Výsledky práce sú vhodné pre použitie v rámci laboratórnych cvičení viacerých predmetov, vrátane Laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie a ekochémie I (ŠP Aplikovaná Chémia 2.st), Environmentálna analytická chémia (1 st. ŠP Ochrana a obnova životného prostredia), Environmentálna chémia (1 st. ŠP Ochrana a obnova životného prostredia) a pod.</p>