

4. Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti

I. Základné údaje			
I.1 Priezvisko, meno, tituly	Janeček, Štefan, doc. Ing., DrSc.		
I.2 Rok narodenia	1966		
I.3 Názov a adresa pracoviska	Katedra biológie FPV UCM v Trnave		
I.4 E-mailová adresa:	Stefan.Janecek@ucm.sk		
II. Informácie o vysokoškolskom vzdelaní a ďalšom kvalifikačnom raste			
	Názov vysokej školy alebo inštitúcie	Rok	Odbor a program
Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa	Chemickotechnologická fakulta SVŠT v Bratislave	1989	Kvasná chémia a bioinžinierstvo
Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa	Chemickotechnologická fakulta STU v Bratislave	1993	Kvasná chémia a technológia
Titul docent	Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave	2015	Molekulárna biológia
Titul profesor			
Doktor vied	Vedecká rada Univerzity Komenského v Bratislave	2002	Molekulárna biológia
Ďalšie vzdelávanie			
III. Zabezpečované činnosti			
III.1 Prehľad o vedených záverečných prácach, ktoré boli obhájené			
	Bakalárske	Diplomové	Dizertačné
Počet	10	16	6
III.2 Aktuálna pedagogická činnosť			
V pedagogickom procese na Katedre biológie (pôvodne Katedre biotechnológií) Fakulty prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave od roku 2001.			
Molekulárno-biologické databázy – bakalárske štúdium – ZS – prednášky/semináre 0/2			
Pokročilá bioinformatika – magisterské štúdium – ZS – prednášky/semináre 1/1			
Proteínový dizajn – magisterské štúdium – ZS – prednášky/semináre 2/1			
Bioinformatika – bakalárske štúdium – LS (aplikovaná biológia) – prednášky/semináre 1/2			
Bioinformatika – bakalárske štúdium – LS (biotechnológia) – prednášky/semináre 0/2			
Funkčná analýza proteínov a modelovanie – doktorandské štúdium – LS – prednášky/semináre 1/1			
III.3 Predchádzajúca pedagogická činnosť			
Bac.: Molekulárno-biologické databázy, Bioinformatika; Mgr.: Pokročilá bioinformatika, Proteínový dizajn; PhD.: Funkčná analýza proteínov a modelovanie.			
III.4 Aktuálna tvorivá činnosť			
Projekt VEGA 2/0146/17 – 2017-2020: „Evolúcia amylolytických enzýmov“ (zodpovedný riešiteľ)			
IV. Profil kvality tvorivej činnosti			
IV.1 Prehľad výstupov			
	Celkovo	Za posledných šesť rokov	
Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	99	19	
Počet výstupov kategórie A	99	19	
Počet výstupov kategórie B	4	1	
Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	2712 – Web of Science	1120 – Web of Science	
Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	9	2	
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	18 / 0	13 / 0	
IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.			
1.	<i>Janeček Š. (1994) Sequence similarities and evolutionary relationships of microbial, plant and animal α-amylases. European Journal of Biochemistry 224: 519-524.</i>		
2.	<i>Janeček Š., Svensson B. & Henrissat B. (1997) Domain evolution in the α-amylase family. Journal of Molecular Evolution 45: 322-331.</i>		

3.	<i>Oslancová A. & Janeček Š. (2002) Oligo-1,6-glucosidase and neopullulanase enzyme subfamilies from the alpha-amylase family defined by the fifth conserved sequence region. Cellular and Molecular Life Sciences 59: 1945-1959.</i>
4.	<i>Blesák K. & Janeček Š. (2012) Sequence fingerprints of enzyme specificities from the glycoside hydrolase family GH57. Extremophiles 16: 497-506.</i>
5.	<i>Janeček Š., Svensson B. & MacGregor E.A. (2014) α-Amylase – an enzyme specificity found in various families of glycoside hydrolases. Cellular and Molecular Life Sciences 71: 1149-1170.</i>
IV.3 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov.	
1.	<i>Kuchtová A. & Janeček Š. (2015) In silico analysis of family GH77 with focus on amylomaltases from borreliae and disproportionating enzymes DPE2 from plants and bacteria. Biochimica et Biophysica Acta 1854: 1260-1268.</i>
2.	<i>Janeček Š. & Gabriško M. (2016) Remarkable evolutionary relatedness among the enzymes and proteins from the α-amylase family. Cellular and Molecular Life Sciences 73: 2707-2725.</i>
3.	<i>Janeček Š., Majzlová K., Svensson B. & MacGregor E.A. (2017) The starch-binding domain family CBM41 – an in silico analysis of evolutionary relationships. Proteins 85: 1480-1492.</i>
4.	<i>Janeček Š., Mareček F., MacGregor E.A. & Svensson B. (2019) Starch-binding domains as CBM families – history, occurrence, structure, function and evolution. Biotechnology Advances 37: 107451.</i>
5.	<i>Janičková Z. & Janeček Š. (2020) Fungal α-amylases from three GH13 subfamilies: their sequence-structural features and evolutionary relationships. International Journal of Biological Macromolecules 159: 763-772.</i>
IV.4 Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.	
1.	<i>VEGA – 2/0150/14 – 2014-2016: „α-Amyláza, škrobové hydrolázy a im príbuzné enzýmy – objasňovanie vzájomných vzťahov medzi ich primárnymi a terciárnymi štruktúrami, katalytickou mašinériou, funkciami, vlastnosťami a evolúciou.“ Zodpovedný riešiteľ.</i>
2.	<i>VEGA – 2/0146/17 – 2017-2020: „Evolúcia amylolytických enzýmov.“ Zodpovedný riešiteľ.</i>
IV.5 Výstupy v oblasti poznania príslušného študijného odboru s najvýznamnejšími ohlasmi a prehľad ohlasov na tieto výstupy. Maximálne päť výstupov a desať najvýznamnejších ohlasov na jeden výstup.	
1.	<i>Janeček Š.: Sequence similarities and evolutionary relationships of microbial, plant and animal α-amylases. European Journal of Biochemistry 1994, 224, 519-524.</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>Van Wormhoudt A, Sellos D: JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION 1996, 42, 543-551.</i> <i>Da Lage JL, Renard E, Chartois F, Lemeunier F, Cariou ML: PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE USA 1998, 95, 6848-6853.</i> <i>Pujadas G, Palau J: MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION 2001, 18, 38-54.</i> <i>Aghajari N, Feller G, Gerday C, Haser R: PROTEIN SCIENCE 2002, 11, 1435-1441.</i> <i>Ramasubbu N, Ragunath C, Mishra PJ, Thomas LM, Gyemant G, Kandra L: EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY 2004, 271, 2517-2529.</i> <i>Song YF, Gunner MR: JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY 2009, 387, 840-856.</i> <i>Pokhrel R, McConnell IL, Brudvig GW: BIOCHEMISTRY 2011, 50, 2725-2734.</i> <i>Chen WP, Xie T, Shao YC, Chen FS: PLOS ONE 2012, 7, Article No.: e49679.</i> <i>Li CF, Du MF, Cheng B, Wang LS, Liu XQ, Ma CQ, Yang CY, Xu P: BIOTECHNOLOGY FOR BIOFUELS 2014, 7, Article No. 18.</i> <i>Claisse G; Feller G; Bonneau M; Da Lage JL: INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY 2016, 75, 70-77.</i>
2.	<i>Janeček Š., Svensson, B. & Henrissat, B.: Domain evolution in the α-amylase family. Journal of Molecular Evolution 1997, 45, 322-331.</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>Aghajari N, Feller G, Gerday C, Haser R: STRUCTURE 1998, 6, 1503-1516.</i> <i>Potocki De Montalk G, Remaud-Simeon M, Willemot RM, Planchot V, Monsan P: JOURNAL OF BACTERIOLOGY 1999, 181, 375-381.</i> <i>Nonaka T, Fujihashi M, Kita A, Hagihara H, Ozaki K, Ito S, Miki K: JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2003, 278, 24818-24824.</i> <i>Rodriguez-Sanoja R, Ruiz B, Guyot JP, Sanchez S: APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 2005, 71, 297-302.</i>

	<ol style="list-style-type: none"> 5. <i>Tan TC, Mijts BN, Swaminathan K, Patel BKC, Divne C: JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY 2008, 378, 852-870.</i> 6. <i>Reynolds B, Roversi P, Laynes R, Kazi S, Boyd CAR, Goberdhan DCI: BIOCHEMICAL JOURNAL 2009, 420, 363-372.</i> 7. <i>Syson K, Stevenson CEM, Rejzek M, Fairhurst SA, Nair A, Bruton CJ, Field RA, Chater KF, Lawson DM, Bornemann S: JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2011, 286, 38298-38310.</i> 8. <i>Rius M, Chillaron J: JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2012, 287, 18190-18200.</i> 9. <i>Ahmad N; Rashid N; Haider MS; Akram M; Akhtar M: APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 2014, 80, 1108-1115.</i> 10. <i>Mendes V; Blaszczyk M; Maranha A; Empadinhas N; Blundell TL: SCIENTIFIC REPORTS 2015, 5, Article No. 17144.</i>
3.	<p><i>Oslancová, A. & Janeček, Š.: Oligo-1,6-glucosidase and neopullulanase enzyme subfamilies from the α-amylase family defined by the fifth conserved sequence region. Cellular and Molecular Life Sciences 2002, 59, 1945-1959.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ramasubbu N, Thomas LM, Ragunath C, Kaplan JB: JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY 2005, 349, 475-486.</i> 2. <i>Tang SY, Le QT, Shim JH, Yang SJ, Auh JH, Park C, Park KH: FEBS JOURNAL 2006, 273, 3335-3345.</i> 3. <i>Stam MR, Danchin EGJ, Rancurel C, Coutinho PM, Henrissat B: PROTEIN ENGINEERING DESIGN & SELECTION 2006, 19, 555-562.</i> 4. <i>Ravaud S, Robert X, Watzlawick H, Haser R, Mattes R, Aghajari N: JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2007, 282, 28126-28136.</i> 5. <i>Moller MS, Fredslund F, Majumder A, Nakai H, Poulsen JCN, Lo Leggio L, Svensson B, Abou Hachem M: JOURNAL OF BACTERIOLOGY 2012, 194, 4249-4259.</i> 6. <i>Lipski A; Watzlawick H; Ravaud S; Robert X; Rhimi M; Haser R; Mattes R; Aghajari N: ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION D-BIOLOGICAL CRYSTALLOGRAPHY 2013, 69, 298-307.</i> 7. <i>Ghollasi M; Ghanbari-Safari M; Khajeh K: ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY 2013, 53, 406-413.</i> 8. <i>Kelly ED; Bottacini F; O'Callaghan J; Motherway MO; O'Connell KJ; Stanton C; van Sinderen D: INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY 2016, 224, 55-65.</i> 9. <i>Jung JH; Kim MJ; Jeong WS; Seo DH; Ha SJ; Kim YW; Park CS: BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2017, 483 (1), 115-121.</i> 10. <i>Delgado S; Florez AB; Guadamuro L; Mayo B: INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY 2017, 246, 32-39.</i>
4.	<p><i>Blesák, K. & Janeček, Š.: Sequence fingerprints of enzyme specificities from the glycoside hydrolase family GH57. Extremophiles 2012, 16, 497-506.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Chen WP, Xie T, Shao YC, Chen FS: PLOS ONE 2012, 7, Article No. e49679.</i> 2. <i>Guan QT, Guo XH, Han T, Wei MW, Jin ML, Zeng F, Liu L, Li Z, Wang YH, Cheong GW, Zhang SH, Jia BL: PROCESS BIOCHEMISTRY 2013, 48, 878-884.</i> 3. <i>Li XL, Li D, Park KH: APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY 2013, 97, 5359-5369.</i> 4. <i>Jung JH, Seo DH, Holden JF, Park CS: APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY 2014, 98, 2121-2131.</i> 5. <i>Jeon EJ; Jung JH; Seo DH; Jung DH; Holden JF; Park CS: ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY 2014, 60, 9-15.</i> 6. <i>Paul CJ; Leemhuis H; Dobruchowska JM; Grey C; Onnby L; van Leeuwen SS; Dijkhuizen L; Karlsson EN: APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY 2015, 99 (17), 7101-7113.</i> 7. <i>Choi KH; Cha J: EXTREMOPHILES 2015, 19 (5), 909-920.</i> 8. <i>Suzuki E; Suzuki R: CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES 2016, 73 (14), 2643-2660.</i> 9. <i>Sharma G; Khatra I; Subramanian S: GENOME BIOLOGY AND EVOLUTION 2016, 8 (8), 2520-2529.</i> 10. <i>Zhang Q; Han Y; Xiao H: PROCESS BIOCHEMISTRY 2017, 53, 88-101.</i>
5.	<p><i>Janeček, Š., Svensson, B. & MacGregor, E.A.: α-Amylase – an enzyme specificity found in various families of glycoside hydrolases. Cellular and Molecular Life Sciences 2014, 71, 1149-1170.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ahmad N, Rashid N, Haider MS, Akram M, Akhtar M: APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 2014, 80, 1108-1115.</i> 2. <i>Jo HJ; Park S; Jeong HG; Kim JW; Park JT: FEBS LETTERS 2015, 589 (10), 1089-1094.</i> 3. <i>Gangoiti J; Pijning T; Dijkhuizen L: APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 2016,</i>

	82 (2), 756-766.
4.	<i>Carrasco M; Villarreal P; Barahona S; Alcaino J; Cifuentes V; Baeza M: BMC MICROBIOLOGY 2016, 16, Article No. 21.</i>
5.	<i>Chai KP; Othman NFB; Teh AH; Ho KL; Chan KG; Shamsir MS; Goh KM; Ng CL: SCIENTIFIC REPORTS 2016, 6, Article No. 23126.</i>
6.	<i>Sahnoun M; Jemli S; Trabelsi S; Ayadi L; Bejar S: PLOS ONE 2016, 11 (4), Article No. e0153868.</i>
7.	<i>Foley MH; Cockburn DW; Koropatkin NM: CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES 2016, 73 (14), 2603-2617.</i>
8.	<i>Sharma G; Khatri I; Subramanian S: GENOME BIOLOGY AND EVOLUTION 2016, 8 (8), 2520-2529.</i>
9.	<i>Valk V; van der Kaaij RM; Dijkhuizen L: SCIENTIFIC REPORTS 2016, 6, Article No. 36100.</i>
10.	<i>Yang G; Yao H; Mozzicafreddo M; Ballarini P; Pucciarelli S; Miceli C: APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 2017, 83 (13), Article No.: e00449-17.</i>
IV.6 Funkcie a členstvo vo vedeckých, odborných a profesijných spoločnostiach	
Člen Vedeckej rady Fakulty prírodných vied UCM v Trnave Člen Stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác v odbore Molekulárna biológia Garant bakalárskeho štúdia v odbore Aplikovaná biológia na FPV UCM v Trnave Spolugarant habilitačného a vymenúvacieho konania v odbore molekulárna biológia na FPV UCM v Trnave	
V. Doplnujúce informácie	
V.1 Charakteristika aktivít súvisiacich s príslušným študijným programom	
Vedenie PhD-študentov v odbore „Molekulárna biológia“ (6 obhájených; 3 aktuálne). Publikovanie v relevantných vedeckých časopisoch: 3Biotech, Amylase, Biochemical Journal, Bioinformatics, Biologia, Biotechnology Advances, Carbohydrate Research, Cellular and Molecular Life Sciences, Enzyme and Microbial Technology, European Journal of Biochemistry, FEBS Journal, FEBS Letters, FEMS Microbiology Letters, Gene, International Journal of Biological Macromolecules, Journal of Molecular Evolution, Microbiology, Protein Journal, Protein Science, Protein Engineering, Proteins, Scientific Reports. Počet WOS-SCI citácií: >2700 (30.10.2020); h-index: 33 (Scopus), 40 (Google Scholar).	
V.2 Ďalšie aktivity	
Zakladateľ a hlavný organizátor medzinárodných konferencií o amylázach (od roku 2001): http://imb.savba.sk/~janecek/Alamys/ Zakladateľ a Editor-in-Chief časopisu „Amylase“: http://www.degruyter.com/view/j/amyase ; http://www.editorialmanager.com/amyase Associate Editor časopisu „3Biotech“: http://www.springer.com/chemistry/biotechnology/journal/13205 Managing Editor časopisu „Biologia“, section Cellular and Molecular Biology: https://www.degruyter.com/view/j/biolog Editorial Board Member časopisov: „Enzyme and Microbial Technology“ a „Molecules“.	
Dátum poslednej aktualizácie	02. novembra 2020

Prof. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc.

prodekanka pre vedecko-výskumnú činnosť, kvalitu
a zahraničnú spoluprácu FPV UCM v Trnave