

Název rámcového tématu česky/anglicky	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialis	Číslo a název projektu/grantu
<p style="text-align: center;">Modifikované medicínální nosiče pro personalizovanou terapii</p> <p style="text-align: center;">Modified medical carriers for use in personalized therapy</p>	<p>Cílem práce je návrh a vývoj medicínálních nosičů zejména na bázi nanovláken a jejich kompozitů pro personalizovanou léčbu kožních defektů a chronických ran. Dílčím cílem práce je příprava nano/mikro formulací s enkapsulovanými biologicky aktivními látkami především s antibakteriálním účinkem v kombinaci s látkami podporujícími hojení ran. Modifikací vhodných nosičů připravenými formulacemi aktivních látek (např. pevné lipidické částice, nano/mikro emulze, liposomy) bude vytvořeno funkční krytí s požadovanými terapeutickými vlastnostmi. Předmětem experimentální části bude ověření bezpečnosti a účinnosti zvoleného funkčního krytí na experimentálním, příp. poloprovozním zařízení.</p> <p>Literatura k rámcovému tématu:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) AMBEKAR, R.S., KANDASUBRAMANIAN, B., Advancements in nanofibers for wound dressings: A review. <i>European Polymer Journal</i>. 2019, vol. 117, pp. 301-336. (2) BIE, X., KHAN, M.Q., ULLAH, A., ULLAH, S., KHARAGHANI, D., PHAN, D.N., TAMADA, Y., KIM, I.S., Fabrication and characterization of wound dressings containing gentamicin/silver for wounds in diabetes mellitus patients. <i>Materials Research Express</i>. 2020, vol. 7, pp. 045004 (3) AVILA, C., MASSICK, S., KAFFENBERGER, B.H., KWATRA, S.G., BECHTEL, M., Cannabinoids for the treatment of chronic pruritus: A review. <i>Journal of the American Academy of Dermatology</i>. 2020, vol. 82, pp. 1205-12 (4) PISOSCHI, A.M., POP, A., CIMPEANU, C., TURCUS, V., PREDOI, G., IORDACHE F., Nanoencapsulation techniques for compounds and products with antioxidant and antimicrobial activity – a critical view. <i>European Journal of Medicinal Chemistry</i>. 2018, vol. 157. 	<p>The aim of this work is the design and development of medical carriers, especially based on nanofibers and their composites for personalized skin defects treatment. A partial goal of the work is the preparation of nano/micro formulations with encapsulated biologically active substances, especially with antibacterial effect in combination with substances supporting wound healing. By modification of suitable carriers with prepared formulations with active substances (solid lipid particles, nano/micro emulsions, liposomes) a functional medicinal wound cover with desired therapeutic properties will be created. The subject of the experimental part will be the verification of the safety and effectiveness of the selected functional cover on the experimental or pilot plant.</p>	prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA		