

SANDRA CVIJIC

Radni staž:

Katedra za farmaceutsku tehnologiju i kozmetologiju, Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet (2003 – ...)

- vanredni profesor (2017 – ...)
- docent (2012 – 2017)
- asistent (2007 – 2012)
- stručni saradnik (2003 – 2007)

Obrazovanje:

- 2015, specijalista Farmaceutske tehnologije (specijalizacija zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika iz Farmaceutske tehnologije); specijalistički rad pod nazivom „Primena *in silico* metoda biofarmaceutske karakterizacije u razvoju farmaceutskih preparata za oralnu primenu“
- 2011, doktor medicinskih nauka – farmacija, Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet; doktorska disertacija pod nazivom „Razvoj biorelevantnog medijuma za ispitivanje brzine rastvaranja slabo rastvorljivih lekovitih supstanci“
- 2005, položen stručni ispit
- 2003, diplomirani farmaceut, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 1995, Gimnazija „Dušan Vasiljev“, prirodno-matematički smer, Kikinda

Usavršavanje:

- 2020 – 2021, serija webinar-a iz GastroPlus® modelovanja
- 17 – 20. jun 2019, kurs “In vitro tools for evaluating the intraluminal and absorption behavior of advanced drug formulations“ u okviru COST UNGAP Action CA16205, Odense, Danska
- 1. decembar 2017, TRAIN program “Umrežavanje i timski rad“, Beograd, Srbija
- 23 – 24. novembar 2017, TRAIN program “Veštine držanja efektivnih prezentacija“, Beograd, Srbija
- 19 – 20. jun 2017, TRAIN program “Priprema prijava za projekte i upravljanje projektima“, Beograd, Srbija
- 16 – 17. jun 2017, TRAIN program “Preduzetništvo sa pisanjem biznis plana“, Beograd, Srbija
- 6 – 7. jun 2017, TRAIN program “Metodologija istraživanja, pisanje naučnih radova i prezentacija rezultata (medicinske, tehničko-tehnološke i prirodne nauke)“, Beograd, Srbija

- 20 – 22. februar 2017, kurs “Emerging Device and Particle Engineering Technologies for Optimal Pulmonary Drug Delivery” u okviru SIMINHALE COST Action MP1404, Valeta, Malta
- 18 – 19. oktobar 2016, radionica “Pulmonary Drug Delivery: Computational Fluid Particle Dynamics and Emerging Functional Imaging Technologies” u okviru SIMINHALE COST Action MP1404, Prag, Češka Republika
- 2. april 2016, kurs “Testovi znanja u merenju obrazovnih ishoda“, Beograd, Srbija
- 15 – 17. oktobar 2014, 2nd LIAT-Ph Intensive Course “Drug product development and manufacture within the QbD concept“, Beograd, Srbija
- 1 – 15. jul 2014, Studijski boravak na Institutu za farmaciju i biofarmaciju, Katedre za farmaciju, Heinrich-Heine Univerziteta, Dizeldorf, Nemačka
- 26 – 28. maj 2014, 1st LIAT-Ph Intensive Course “Bioprocessing Training Course”, National Institute for Bioprocessing Research & Training (NIBRT), Dablin, Irska
- 12 – 16. maj 2014, Kurs i radionica „Hands-on Experience with Model-based drug development: Incorporating population variability into mechanistic prediction of PK and modelling PK-PD“, Frankfurt, Nemačka
- 20. maj – 19. avgust 2013, Studijski boravak na Katedri za biofarmaciju i farmaceutske tehnologije, Institut za farmaciju i biohemiju, Johannes Gutenberg Univerzitet u Mainz-u, Nemačka
- 11 – 12. jun 2012, Tempus PQPharm radionica “Support Quality Enhancement in Learning, Teaching and Assessment“, Beograd, Srbija
- 3 – 7. oktobar 2011, Kurs i radionica Advanced GastroPlus™ Simulation and Modeling Workshop for Drug Absorption, Pharmacokinetics, and Pharmacodynamics, Mainz, Nemačka
- 7 – 9. april 2009, OYSTAR HÜTTLIN trening kurs za rad na Mycrolab fluid-bed uređaju, Skoplje, Makedonija
- 28 – 30. novembar 2003, V edukativni seminar „Publikovanje u biomedicini“, Vršac, Srbija

Stipendije i nagrade:

- 2021, Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet, Zahvalnica za uspešnu promociju Fakulteta i postignute izvanredne rezultate u oblasti naučno-istraživačkog rada u 2021.
- 2009, godišnja nagrada Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu za naučnoistraživački rad na poslijediplomskim studijama
- 2007, nagrada za najbolju poster prezentaciju, Simpozijum „Biofarm 2007: *In vitro* ispitivanje brzine rastvaranja: uloga u biofarmaceutskoj karakterizaciji preparata“, Beograd

- 2000 – 2001, stipendija „Fonda za stipendiranje mladih Srbije”
- 2000, jednokratna stipendija Kraljevine Norveške

Nastavni rad:

- organizacija i izvođenje teorijske i praktične nastave iz predmeta Farmaceutska tehnologija 2, Farmaceutska tehnologija 3, Industrijska farmacija, Veterinarski lekovi i Farmaceutski oblici lekova za pedijatrijsku populaciju u okviru integrisanih akademskih studija
- organizacija i izvođenje teorijske i praktične nastave na doktorskim studijama iz farmaceutske tehnologije (Kritički pregled literature, Istraživanje i razvoj farmaceutskih oblika lekova, Napredni nosači lekova, In silico - in vitro - in vivo metode karakterizacije lekova)
- organizacija i izvođenje praktične nastave na specijalističkim zdravstvenim studijama iz farmaceutske tehnologije (čvrsti farmaceutski oblici, biofarmacija, citotoksični lekovi)
- mentor (36) i član komisije (53) diplomskih/završnih radova
- mentor (2) i član komisije (2) doktorskih disertacija iz oblasti farmaceutske tehnologije
- mentor (3) i član komisije (8) specijalističkih radova iz Farmaceutske tehnologije, Industrijske farmacije i Puštanja leka u promet

Nastavna literatura:

- Vasiljević D, Krajišnik D, Grbić S, Đekić Lj. Farmaceutska tehnologija I Praktikum, 2009. Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Krajišnik D, Grbić S, Petrović J, Đekić Lj, Vasiljević D, Kovačević A, Čalića B. Farmaceutska tehnologija II, Praktikum, 2010. Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Vasiljević D, Krajišnik D, Grbić S, Đekić Lj. Farmaceutska tehnologija I Praktikum, izmenjeno i dopunjeno izdanje, 2012. Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Krajišnik D, Grbić S, Petrović J, Đekić Lj, Vasiljević D, Kovačević A, Čalića B. Farmaceutska tehnologija II, Praktikum, izmenjeno i dopunjeno izdanje, 2013. Farmaceutski fakultet, Beograd
- Vasiljević D, Krajišnik D, Grbić S, Đekić Lj. Praktikum iz Farmaceutske tehnologije I, izmenjeno i dopunjeno izdanje, 2015. Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Krajišnik D, Đekić Lj, Cvijić S, Vasiljević D. Praktikum iz Farmaceutske tehnologije 2, 2016. Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Đuriš J, Cvijić S, Aleksić I. Praktikum iz Farmaceutske tehnologije 3, 2017. Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Beograd.

- Krajišnik D, Đekić Lj, Cvijić S, Vasiljević D. Priručnik za praktičnu nastavu iz Farmaceutske tehnologije 2, 2020. Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Đuriš J, Cvijić S, Aleksić I. Praktikum iz Farmaceutske tehnologije 3, 2021. Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Vasiljević D, Cvijić S, Aleksić I, Milovanović M. Veterinarski lekovi, 2021. Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Beograd.
- Ibrić S, Đuriš J, Parojčić J, Aleksić I, Čalija B, Cvijić S. Industrijska farmacija, Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Beograd (accepted for publication).

Aktivnosti na Fakultetu:

- 2019 – ..., Član Programskog saveta Centra za kontinuiranu edukaciju Farmaceutskog fakulteta
- 2018 – ..., Član Komisije za pripremu i realizaciju testa retencije znanja
- 2016 – ..., član Komisije za praćenje i unapređenje kvaliteta poslediplomskih studija
- 2009 – ..., član Veća četvrte godine integrisanih akademskih studija
- 2013 – ..., član Veća pete godine integrisanih akademskih studija
- 2008 – 2021, mentor ili komentor 26 studentskih istraživačkih radova u okviru aktivnosti Centra za naučno istraživački rad studenata (CNIRS)
- 2018, 2019, organizacija BPSA manifestacije „Veštine izrade farmaceutskih preparata“

Aktivnosti u okviru šire akademske zajednice:

- član Internacionalne asocijacije za farmaceutsku tehnologiju (APV) i Saveza farmaceutskih udruženja Srbije (SFUS)
- recenzent za časopise: Molecular Pharmaceutics, European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, International Journal of Pharmaceutics, Journal of Controlled Release, Pharmaceutics, Arabian Journal of Chemistry, AAPS PharmSciTech, Drug Design, Development and Therapy, Asian Journal of Pharmaceutics, Hemijska industrija, Acta Pharmaceutica, Drug Development and Industrial Pharmacy, Drug Delivery Letters, Arhiv za farmaciju; Computational and Mathematical Methods in Medicine
- gostujući urednik specijalnog izdanja Pharmaceutics Dry Powders for Inhalation: Formulation Design and Quality Assessment
- recenzent editor za časopis Frontiers in Drug Delivery: Respiratory Delivery

- član organizacionog odbora skupa Central European Symposium on Pharmaceutical Technology (22-24. septembar 2016)
- član organizacionog odbora 2. Naučnog simpozijuma Saveza farmaceutskih udruženja Srbije sa međunarodnim učešćem: Farmacija i priroda - kompleksne relacije i međusobni uticaji (28. oktobar 2021)
- koautor online kursa Advanced Dissolution Testing

Projekti:

- 2021 – 2023, "Razvoj inhalacionih nanolekova za ciljanu terapiju bolesti pluća primenom inovativnog eksperimentalno-računarskog pristupa", projekat bilateralne saradnje Srbija-Kina (rukovodilac projekta sa srpske strane)
- 2020 – 2023, "Robust In Vitro/In Silico Model to Accelerate Generic Drug Product Development for the Oral Cavity Route of Administration", FDA podržan projekat (br. 75F40120C00150)
- 2017 – 2022, UNGAP COST Action CA16205, međunarodni projekat podržan od strane COST pan-evropske mreže
- 2016 – 2019, SimInhale COST Action MP1404, međunarodni projekat podržan od strane COST pan-evropske mreže
- 2011 – 2016, „Razvoj proizvoda i tehnologija koje obezbeđuju željeno oslobađanje lekovitih supstanci iz čvrstih farmaceutskih oblika“ (TR 34007), projekat Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
- 2013 – 2015, Linking Industry and Academia in Teaching Pharmaceutical Development and Manufacture (LIAT-Ph), međunarodni projekat sponzorisan od strane Lifelong Learning programa Evropske Unije
- 2013 – 2014, „Primena mašinskog učenja u razvoju prostora za dizajn u razvoju čvrstih farmaceutskih oblika“, projekat bilateralne saradnje Nemačka – Srbija
- 2012 – 2013, „Optimizacija granulacije topljenjem u uređaju tipa fluidizirajućeg sistema“, projekat bilateralne saradnje Slovenija – Srbija
- 2010 – 2013, Tempus PQPharm „Postgraduate Qualification in Pharmacy - The Way Forward“, međunarodni projekat EU
- 2008 – 2010, „Razvoj i primena *in vitro* i *in silico* metoda u biofarmaceutskoj karakterizaciji lekova BSK grupe II i III“ (TR 23015), projekat Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije

Odabrane publikacije:

- Cvijic S. In Vitro/In Vivo Correlation for Transporters. In: Hock F., Gralinski M. (eds) Drug Discovery and Evaluation: Methods in Clinical Pharmacology. Springer International Publishing; 2019.
- Grbic S, Parojcic J, Djuric Z. Computer Aided Biopharmaceutical Characterization: Gastrointestinal Absorption Simulation. In: Djuris J, Ed. Computer-aided Applications in Pharmaceutical Technology. Cambridge: Woodhead Publishing Ltd.; 2013.
- Shi C, Ignjatovic J, Liu T, Han M, Cun D, Đuriš J, Yang M, Cvijić S. In vitro - in vivo - in silico approach in the development of inhaled drug products: nanocrystal-based formulations with budesonide as a model drug. *AJPS* 2021;16(3):350-362.
- Jovanović M, Tomić N, Cvijić S, Stojanović D, Ibrić S, Uskoković P. Mucoadhesive gelatin buccal films with propranolol hydrochloride: evaluation of mechanical, mucoadhesive, and biopharmaceutical properties. *Pharmaceutics* 2021;13(2):273.
- Đuranović M, Madžarević M, Ivković B, Ibrić S, Cvijić S. The evaluation of the effect of different superdisintegrants on the drug release from FDM 3D printed tablets through different applied strategies: In vitro-in silico assessment. *Int J Pharm.* 2021;610:121194.
- Kurcubic I, Cvijic S, Filipcev B, Ignjatovic J, Ibrić S, Djuris J. Development of propranolol hydrochloride bilayer mucoadhesive buccal tablets supported by in silico physiologically-based modeling. *React Funct Polym.* 2020;151:104587.
- Markovic M, Zur M, Dahan A, Cvijić S. Biopharmaceutical characterization of rebamipide: the role of mucus binding in regional-dependent intestinal permeability. *Eur J Pharm Sci.* 2020;152:105440.
- Milanovic A, Aleksic I, Ibrić S, Parojcic J, Cvijic S. Tableting of hot-melt coated paracetamol granules: Material tableting properties and quality characteristics of the obtained tablets. *Eur J Pharm Sci.* 2020;142:105121.
- Vulović A, Šušteršič T, Cvijić S, Ibrić S, Filipović N. Coupled in silico platform: Computational fluid dynamics (CFD) and physiologically-based pharmacokinetic (PBPK) modelling. *Eur J Pharm Sci.* 2018;113:171-84.
- Cvijić S, Parojčić J, Langguth P. Viscosity-mediated negative food effect on oral absorption of poorly-permeable drugs with an absorption window in the proximal intestine: In vitro experimental simulation and computational verification. *Eur J Pharm Sci.* 2014;61:40-53.