

Izdelava matematičnih modelov bioreaktorja

Naslov projekta: Izdelava matematičnih modelov bioreaktorja

Pedagoška mentorja: doc. dr. Karla Ferjančič in prof. dr. Emil Žagar

Projektni partner: [Novartis farmacevtska proizvodnja d.o.o.](#)

Delovni mentor: dr. Andrej Pohar

Študenti, ki so vključeni v projekt: Diar Gashi, Manca Vodopivec, Miloš Mamić, Draženka Višnjić, Théo Evane Gouin, Sara Stalevska, Anđela Vučić, Tomaž Poljanšek, Uroš Kosmač in Nino Cajnkar

Kratka predstavitev vsebine projekta:

Projekt naslavlja izdelavo matematičnih modelov bioreaktorja, natančneje, vključeni pojavi so: rast in odmiranje celic, osnovni celični metabolizem, raztapljanje plinov, prenos toplote in snovi, procesna kontrola za raztopljen kisik in pH (PID regulacija).

Projektni partner je podjeje Novartis farmacevtska proizvodnja d. o. o. Delovni mentor bo študentom v razvojnem centru v Mengšu predstavil raziskovalno področje razvoja procesov za proizvodnjo aktivnih bioloških učinkovin. Področje vključuje načrtovanje poskusov v laboratorijskih bioreaktorjih in prenos procesov na pilotno skalo. V nadaljnji fazi sledi čiščenje s kromatografskimi metodami, ki predstavljajo zaključne inženirske procese.

Študentje bodo pod vodstvom mentorjev iz gospodarstva in pedagoških mentorjev vključeni v projektne aktivnosti.

Uporabili bodo med študijem pridobljeno znanje programiranja in numeričnega reševanja sistemov enačb za implementacijo algoritmov ustreznih za reševanje zastavljenih problemov ter metod za reševanja sistemov navadnih in parcialnih enačb, algoritmov za nelinearno regresijsko analizo, tehnik strojnega učenja ipd.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE



Sofinancira
Evropska unija