FermProSim - Kurzbeschreibung

Das Jupyter Notebook "FermProSim\_lab.ipynb" führt Studierende durch die Simulation von Fermentationsprozessen in der Biotechnologie. Es zeigt, wie mithilfe der Monod-Kinetik das Wachstum von Mikroorganismen modelliert und analysiert wird. Studierende lernen, Daten zu generieren, zu visualisieren und durch Modellanpassungen und Optimierungen die Prozessparameter zu verstehen und zu verbessern.

Im Verlauf des Notebooks werden sie mit den Grundlagen der Fermentationsmodellierung vertraut gemacht und erwerben praktische Fähigkeiten in der Anwendung von Python zur Simulation realer biotechnologischer Prozesse. Am Ende des Kurses sollen sie in der Lage sein, solche Prozesse zu modellieren, die Ergebnisse zu interpretieren und die Modelle an experimentelle Daten anzupassen.