

Застосування системного аналізу для оптимізації технологічних процесів

Курс «Застосування системного аналізу для оптимізації технологічних процесів» спрямований на формування у студентів знань та навичок, необхідних для комплексного вивчення, моделювання та удосконалення виробничих і технологічних систем. У рамках дисципліни розглядаються основи системного підходу до аналізу складних процесів, методи структуризації, визначення ключових параметрів, виявлення вузьких місць і ресурсних резервів. Особлива увага приділяється інструментам математичного моделювання, оптимізації, прийняття рішень та використанню комп'ютерного забезпечення для дослідження ефективності технологічних схем. Практичні заняття включають аналіз реальних кейсів з промисловості, побудову моделей у середовищах MATLAB/Simulink, AnyLogic, FlexSim тощо. Курс розвиває системне мислення та вміння приймати обґрунтовані рішення в умовах багатофакторності та невизначеності.