

《发酵优化与控制》

课程名称		发酵优化与控制			课程编号	1820114	
英文名称		Optimization and control of fermentation			课程类型	本专业推荐选修课	
学时	36	其中：理论学时	36	实验学时		实践学时	
学分	2	预修课程	发酵工程、生物工程设备		适用对象	生物工程	
课程简介 (200 字左右)		<p>本课程的主要内容是介绍微生物发酵过程当中相关参数如种子培养基组成、发酵培养基组成、环境参数（pH、温度、溶解氧等）及发酵操作参数（搅拌转速、搅拌功率等）的优化与控制方法、代谢流控制发酵理论，以实现发酵产率最优化化，并为发酵生产的放大提供依据。对目前国内外所采取的方法如 Plackett-Burman 设计法、均匀设计法、中心组合设计法、响应面法等进行详细的介绍，并对相关的商业软件如 SAS、Minitab、DPS、Design-Expert 等软件进行详细介绍。通过本课程的学习，为学生今后从事生物工程、食品工程等领域的生物制品生产的优化控制、工艺设计、放大提供工程知识背景。</p>					