

生物工程设备

课程名称		生物工程设备			课程编号	1820120	
英文名称		Bioengineering equipment			课程类型	专业核心	
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	微生物学、发酵工程、生化反应工程等		适用对象	生物工程	
课程简介 (200 字左右)		<p>本课程是关于生物发酵系统上游发酵设备和下游分离设备，以及为发酵工厂运行的包括空气净化系统，水处理系统和物质运输系统在内的一系列辅助设备。在发酵设备研制以前，系统的讲解了发酵设备设计所需要的理论知识基础。包括生物学和工程学基础，然后按照发酵工程发酵对象的不同，具体介绍了微生物好氧，厌氧发酵设备，动植物细胞发酵设备，参数检测方法，反应器放大方面的内容。而在下游部分，根据物质分离对象的不一样，按照分离方法的不同，主要涉及到了过滤，离心，膜分离，萃取，离子交换，色谱，干燥，结晶，浓缩，精馏等方面的内容，是一本非常系统而丰富的关于发酵过程上下游设备的专业课程</p>					