

Fast Trak 课程培训

GEHC 在蛋白质纯化方面有非常丰富的理论和经验，是蛋白质纯化领域的先驱。GEHC 研发的设备、层析填料对现代生物制药业的发展做出了非常重大的贡献，使大规模的蛋白质纯化和生产成为可能。蛋白质纯化和生产一直是生物制药企业的最大瓶颈之一，蛋白质纯化和生产工艺决定着产品的质量、安全性和稳定性。能够把世界上最先进的下游工艺理论，技术和服务体系带到中国，意义深远重大。

Fast Trak 工艺开发和培训服务在美国和欧洲已经有十余年的历史，欢迎您参加 Fast Trak 培训，亲身体会 GEHC 深厚的下游工艺理念和技术。

我们为您附上 2007 年培训课程表和课程介绍。表中所列是 Fast Trak Asia 在 2007 年的所有培训课程，很多培训课程在 2007 年只安排一次，每次培训最多只有 12 个名额，每期培训课程都将得到美国、德国或瑞典专家的支持。如果有您感兴趣的培训课程，请及早注册。

| 培训日期 (2007 年) | 培训课程名称 | |
|------------------------------------|--------|--|
| May 29-Jun 1 5 月 29 日 - 6 月 1 日 | | Customized English Course 客户定制培训课程 (英文) |
| Jun 18-22 6 月 18-22 日 | DEV2 | Process Development 工艺开发 |
| Jul 16-18 7 月 16-18 日 | MEM1 | Downstream Processing using Membrane Separation 膜分离技术在下游工艺中的应用 |
| Jul 19-20 7 月 19-20 日 | SYS3 | Crossflow Filtration System control using UNICORN 应用 UNICORN™ 控制切向流技术 |
| Aug 1-3 8 月 1-3 日 | DEV1 | Chromatographic Techniques 层析技术 |
| Aug 6-8 8 月 6-8 日 | COL1 | Large Scale Column Packing 工业用层析柱的装填 |
| Sep 19-21 9 月 19-21 日 | DEV4 | Scale up and Technical transfer 放大和技术转化 |
| Nov 19-23 11 月 19-23 日 | DEV2 | Process Development 工艺开发 |
| Nov 27-30 11 月 27-30 日 | MAB1 | Downstream Processing of Antibody Molecules 单抗纯化工艺 |
| 培训名额 | | 每期 12 名 |
| 培训地点 | | 上海，浦东张江高科技园区蔡伦路 1800 号 通用电气 中国技术中心 |

您可以得到多种优惠！！(不能同时使用两种或两种以上的优惠)

提前注册优惠：培训课程开始前 30 天注册，可以获得 20% 的优惠。

个人优惠：第二次以上参加培训可以获得 20% 的优惠，请注明前一次参加的培训课程的名称。

公司优惠：同一个单位同时有两位或两位以上人员参加培训可以获得 20% 的优惠。

Fast Trak Asia
GE Healthcare Life Sciences

上海，浦东，张江高科技园区，201203
蔡伦路 1800 号，GE，中国技术中心
Tel: 021-50504666-2600 Fax: 021-50808591
email: FastTrakAsia@ge.com
网址: www.gehealthcare.com/fasttrak

课程简介

所有的培训课程都包括理论讲座和实验操作两部分内容，这两部分内容在整个培训过程中穿插进行，从而达到更好的消化理论知识，并提高实际操作经验的目的。

不同培训课程培训时间不同，通常在三到五天。下面是 2007 年培训课程的具体介绍。

DEV1 (Chromatographic Techniques): 层析技术

该课程为三天，将为大家详细介绍五大层析技术的理论基础和关键参数的优化；蛋白质下游纯化的策略和工艺优化；在蛋白质纯化过程中常用的分析技术和工艺卫生等方面的知识。

实验将采用 ÄKTA Explorer 系列仪器，针对不同层析技术的介质的重要参数进行探索和优化。

DEV2 (Process Development): 工艺开发

如何设计和发展既经济又实用的工艺路线？从而实现减少开发成本，加快产品上市的目的。

历时五天的 DEV2 课程将为您介绍如何策略性的选择最佳层析介质及参数优化，在设计工艺路线时如何考虑工艺的可放大性、稳定性和成本的经济性，以及生产过程中的工艺卫生和柱维护的惯例等等。

实验将采用 ÄKTA Explorer 系列仪器，具体进行针对某既定目的蛋白的纯化工艺路线的设计和开发。

DEV4 (Scale up and Technical Transfer): 放大和技术转化

为期三天的 DEV4 将为您介绍系统介绍如何实现从实验室工艺到实际生产工艺的顺利放大和转化，以及在实际生产中可能面临的一系列法规和验证的问题。

实验将采用 ÄKTA Explorer、ÄKTA Pilot 和 ÄKTA Process 系统，真实模拟生产实际放大过程。

MEM1 (Downstream Processing using Membrane Separation): 膜分离技术在下游纯化工艺中的应用

膜分离是一种用于细胞澄清、细胞收集和样品预处理和浓缩的强大工具。

为期三天的课程的讲座内容包括膜的基本性质、交叉流技术的基本理论、如何选择膜工艺和优化，以及膜的清洗和维护等方面。

实验将采用 Kvick Lab 和 Quixstand 两套系统学习掌握膜工艺的基本操作和参数优化。

SYS3 (Crossflow Filtration System control using UNICORN™): 应用 UNICORN™ 控制切向流技术

在了解膜分离技术的基础上，历时两天的本课程将详细介绍如何应用自动化的切向流系统快速实现膜工艺的优化。

实验将采用 ÄKTA Crossflow 来进行实际操作，学习如何应用 UNICORN™ 软件进行膜工艺的优化。

COL1 (Large Scale Column Packing): 工业用层析柱的装填和检测

现行的法规要求生产用层析柱需遵循特定的装填和柱效测试的程序。

历时三天的 COL1 将为您介绍不同类型工业用层析柱的装填方法和柱效测试方法，柱的各种参数与工艺设计和纯化策略的关系，不同类型层析柱的卫生、维护和保存方法。

实验中将会实际演练不同类型工业用层析柱的装填和测试 (BPG、Chromaflo、INDEX、FINELINE 和一些高压柱)。让您对工业用层析柱的使用有更深的体会和提高。

MAB1 (Downstream Processing of Antibody Molecules): 抗体纯化工艺

为期三天半的课程将为您介绍抗体通用的纯化策略，具体的层析技术，不同抗体来源如何影响工艺的选择。

实验采用亲和、离子交换和疏水等在抗体纯化中常用的层析技术进行实际操作，将会帮助您更深的体会如何进行抗体纯化。