

نام درس:
مبانی فرایندها در مهندسی محیط زیست

شماره درس:
۲۰۶۰۴

تعداد واحد:
۳

موضوعات:

- مبانی فرایندهای تبدیل و انتقال آلاینده‌ها در سیستم‌های زیست‌محیطی
- موازنه مواد، معادلات شیمیایی و سینتیک واکنش‌ها
- مبانی راکتورها و کاربرد آنها در سیستم‌های زیست‌محیطی
- مبانی انتقال جرم در سیستم‌های زیست‌محیطی
- مبانی فرایندهای فیزیکی حذف مواد
 - فرایند جذب
 - فرایند فیلتر کردن
 - فرایندهای غشایی
 - فرایند ته‌نشینی، انعقاد و لخته‌سازی
- مبانی فرایندهای شیمیایی
 - شیمی اسید و بازی و سیستم‌های کربناته
 - حلالیت و ترسیب
 - اکسیداسیون و احیا

مراجع:

- “Environmental Systems and Processes: Principles, Modeling, and Design”, Weber, W.J., Jr., John Wiley & Sons, New York, 2000.
- “Transport Modeling for Environmental Engineers and Scientists”, Clark, M.M., John Wiley & Sons, New York, 1996.
- “Chemical Fate and Transport in the Environment”, Hemond, H.F., and Fechner-Levy, E.J., Academic Press, 2nd Ed., London, 2000.
- “Handouts, Papers and Reports”