

شیمی هسته‌ای Nuclear Chemistry

هدف درس: فراگیری ساختمان هسته اتم و بررسی کاربرد رادیوایزوتوپها در شیمی

عنوان:

- ✓ هسته اتم، مشخصات نوکلئون‌ها و هسته‌ها، مدل‌های هسته‌ای، رادیواکتیویته
- ✓ واکنش‌های هسته‌ای و شکافت هسته‌ای
- ✓ مبانی شیمی تشعشع
- ✓ کاربرد رادیوایزوتوپ‌ها در شیمی، پزشکی، صنایع و کشاورزی
- ✓ انواع رآکتورهای هسته‌ای، چرخه سوخت هسته‌ای و شیمی رآکتورهای هسته‌ای
- ✓ روش‌های تولید رادیونوکلیدها و روش‌های تجزیه هسته‌ای
- ✓ حفاظت در برابر اشعه و مسائل ایمنی در رابطه با رادیوایزوتوپ‌ها و پسماندهای هسته‌ای

منابع:

- 1- Nuclear and Radiochemistry, G. Friedlander, J. W. Kennedy, E. S. Macias, J. M. Miller, 3rd Edition, 1981, John Wiley & Sons
- 2- Modern Nuclear Chemistry; W. D. Loveland, D. J. Morrissey, G. T. Seaborg; 2nd Edition 2016, Wiley.
- ۳ - شیمی هسته‌ای و رادیو شیمی (ترجمه مرجع شماره ۱)؛ مترجم: دکتر قناد مراغه‌ای، سازمان انرژی اتمی ایران، ۱۳۷۱.
- ۴ - شیمی هسته‌ای: مبانی و کاربردها، سعید علمدار میلانی و محد قنادی مراغه، سازمان انرژی اتمی ایران، ۱۳۸۴.