

کد درس: ۰۴

نام درس: شیمی تجزیه دستگاهی

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: ۱/۵ نظری - ۰/۵ عملی

هدف کلی درس:

هدف کلی این درس ارائه اصول و روشهای شناسایی اولیه مواد با دید آنالیز نانوذرات به دانشجویان است. در این درس به آشنایی با اصول ساختاری روشها و تسلط بر آنالیز داده ها و کاربردهای آن پرداخته می شود.

رئوس مطالب (۲۶ ساعت نظری)

- جذب فرا بنفش و مرئی
- طیف نمایی جذب اتمی
- طیف نمایی جذبی مادون قرمز
- طیف نمایی رامان
- کروماتوگرافی گاز
- TLC و HPLC
- طیف نمایی جرمی
- طیف نمایی رزونانس مغناطیسی هسته
- XRF
- XRD
- پراکندگی زاویه کوچک پرتو X (SAXS)
- جذب پرتو X (XAS و EXAFS)



رئوس مطالب (عملی ۱۷ ساعت)

کار عملی با دستگاهها و آنالیز داده های خام بدست آمده.

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

Principles of instrumental analysis, 7th ed. Douglas A. Skoog, Saunders College, 2006

شیوه ارزشیابی دانشجو:

ارزشیابی تراکمی (در پایان ترم) هر درس توسط استاد (اساتید) با برگزاری امتحان بصورت کتبی صورت خواهد گرفت. سوالات بصورت تشریحی و یا انتخاب گزینه های صحیح (چهار جوابی و یا چند جوابی و...) خواهد بود. در طی برگزاری درس حسب نظر استاد و براساس قوانین آموزش، به منظور ارزشیابی تکوینی (در طول ترم)، امکان برگزاری امتحان میان ترم و یا برگزاری سمینار با اختصاص درصدی از نمره میسر خواهد بود.