

بنام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده داروسازی
قالب نگارش طرح درس

عنوان درس: روشهای آنالیز دستگامی نظری
تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری
زمان ارائه درس: نیمسال دوم ۹۶-۹۷ دوشنبه ساعت ۲_۴
مدرس: دکتر محسن شهلائی (۰,۵)
مخاطبان: دانشجویان کارشناسی ارشد نانو فناوری پزشکی
درس پیش نیاز: ندارد
ساعت مشاوره: چهارشنبه ساعت ۲_۴

هدف کلی درس:

- آشنایی دانشجویان با اصول و روش های شناسایی اولیه مواد
- آشنایی دانشجویان با اصول ساختاری روشهای شناسایی و تسلط دانشجویان بر آنالیز داده ها و کاربردهای آن
- آشنایی دانشجویان با نحوه بکارگیری و استفاده از روش طیف سنجی جهت شناسایی و آنالیز ترکیبات شیمیایی و دارویی

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی دانشجویان با مقدمات طیف سنجی
- ۲- آشنایی دانشجویان با جذب فرابنفش و مرئی
- ۳- آشنایی دانشجویان با جذب فرابنفش و مرئی
- ۴- آشنایی دانشجویان با طیف سنجی فلورسانس و فسفرسانس

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با مقدمات طیف سنجی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱ طیف سنجی را تعریف کند.
- ۱-۲ نحوه بر هم کنش تابش الکترومغناطیس و ماده را توضیح دهد.
- ۱-۳ انواع پارامتر های تابش الکترومغناطیس را توضیح دهد..
- ۱-۴ تعریف اولیه جذب و نشر تابش را توضیح دهد..

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با جذب فرابنفش و مرئی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۲-۱ اصول حاکم بر طیف سنجی جذب فرابنفش و مرئی را شرح دهد.
- ۲-۲ نحوه شناسایی اجسام را به وسیله UV و محاسبه λ_{max} توضیح دهد.
- ۲-۳ نظریه اوربیتال مولکولی را توضیح دهد .
- ۲-۴ دیاگرام های اوربیتال مولکولی مولکولها را رسم کند.
- ۲-۵ اثر حلال ها را در طیف سنجی فرابنفش و مرئی توضیح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با جذب فرابنفش و مرئی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۳-۱ اصول دستگاهها را در طیف سنجی فرابنفش و مرئی توضیح دهد.
- ۳-۲ بخشهای مختلف دستگاهها را در طیف سنجی فرابنفش و مرئی بشناسد و وظایف هر کدام و انواع آن را توضیح دهد.

جلسه چهارم

هدف کلی : آشنایی دانشجویان با طیف سنجی فلورسانس و فسفرسانس

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۴-۱ پدیده لومینسانس را توضیح دهد.
- ۴-۲ انواع پدیده لومینسانس را نام ببرد.
- ۴-۳ حالت های برانگیخته الکترونی را توضیح دهد.
- ۴-۴ فرآیندهای آسایش را در پدیده لومینسانس شرح دهد.
- ۴-۵ اصول حاکم بر طیف سنجی فلورسانس و فسفرسانس را شرح دهد.
- ۴-۶ نحوه شناسایی و تعیین مقدار اجسام را به وسیله ی فلورسانس و فسفرسانس توضیح دهد.
- ۴-۷ تفاوت دو روش فلورسانس و فسفرسانس را شرح دهد.

روش تدریس :

سخنرانی . پرسش و پاسخ ، بحث گروهی

رسانه های کمک آموزشی

وایت برد، ویدیو پروژکتور

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
		4	-	فعالیت های کلاسی
10	1396/4/3	16	تشریحی	آزمون

مقررات درس و انتظارات از دانشجو :

از دانشجویان محترم انتظار می رود که با توجه به اهمیت درس و تنوع منابع و توجه به محدودیت زمانی جهت هر چه بهتر برگزار شدن این واحد درسی به نکات زیر توجه فرمایند .

- ۱- حضور منظم و دقیق در کلاس
- ۲- شرکت در فعالیتهای داخل کلاس و بحث گروهی
- ۳- رجوع به منابع معرفی شده
- ۴- مطرح کردن سوالات جلسه قبل در ابتدای جلسه بعدی

جدول زمانبندی برنامه :

روز و ساعت جلسه: چهارشنبه ساعت ۱۰_۸

جلسه	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسيله کمک آموزشی
۱	آشنایی دانشجویان با مقدمات طیف سنجی	دکتر شهلائی	سخنرانی . پرسش و پاسخ	وایت برد + ویدئو پروژکتور
۲	آشنایی دانشجویان با جذب فرابنفش و مرئی	دکتر شهلائی	سخنرانی . پرسش و پاسخ	وایت برد + ویدئو پروژکتور
۳	آشنایی دانشجویان با جذب فرابنفش و مرئی	دکتر شهلائی	سخنرانی . پرسش و پاسخ	وایت برد + ویدئو پروژکتور
۴	آشنایی دانشجویان با طیف سنجی فلورسانس و فسفرسانس	دکتر شهلائی	سخنرانی . پرسش و پاسخ	وایت برد + ویدئو پروژکتور