



بسم الله

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده داروسازی نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1402

طرح درس روزانه آزمایشگاهی-کارگاهی

موضوع کارآموزی: آنالیز دستگاهی عملی تعداد واحد: ۱ تعداد ساعات کارآموزی:	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: داروسازی / دکتری حرفه ای	محل اجرا: دانشکده داروسازی	نام مدرس /مدرسین: دکتر حاجی آقا بزرگی
---	---	-------------------------------	--

- شرح درس: آشنایی دانشجویان با دستگاه های مورد استفاده در آنالیز مواد شیمیایی، روشها و کاربرد آنها
- هدف کلی: آشنایی با دستگاه ها، نحوه عملکرد و طرز استفاده از آنها
- وظایف ومقررات: رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه پوشیدن روپوش الزامی است.
کفش حتما به صورت جلو بسته و با پوشش مناسب پا باشد.
حضور به موقع در آزمایشگاه الزامی است.
- ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره: انجام صحیح آزمایشات-پاسخ دهی به سوالات مطرح شده- ارائه به موقع گزارش کار
- منابع مطالعاتی
- کروماتوگرافی و طیف سنجی.تالیف دکتر عباس شفیعی.
- روش های نوین تجزیه دستگاهی،دکتر سلیمان افشاری پور.
- نگرشی بر طیف سنجی.دونالد پاویا.گری لمیمن.جورج کریز.



بسم خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده داروسازی نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1402

طرح درس روزانه آزمایشگاهی-کارگاهی

فعالیت‌های آموزشی روزانه در واحد آزمایشگاهی-کارگاهی

روزهای کارآموزی	فعالیت دانشجوی
روز اول: آشنایی با محیط آزمایشگاهی و اصول ایمنی	جلسه اول: آشنایی با مقررات و قوانین ایمنی در آزمایشگاه
روز دوم: آشنایی با دستگاه پلاریمتر	جلسه اول: استفاده از پلاریمتر و انجام آنالیز یک نمونه
روز سوم: آشنایی با دستگاه UV	جلسه اول: استفاده از UV و تعیین غلظت محلول‌ها جلسه دوم: اندازه گیری غلظت و رسم منحنی
روز چهارم: آشنایی با دستگاه HPLC	جلسه اول: کار با دستگاه HPLC جلسه دوم: تعیین غلظت و رسم منحنی
روز پنجم: تغییرات غلظت در HPLC	جلسه اول: تغییرات غلظت
روز ششم: تغییرات حلال در HPLC	جلسه اول: تغییرات حلال و بررسی زمان بازداری
روز هفتم: آشنایی با دستگاه کروماتوگرافی گازی	فیلم آموزشی
روز هشتم: آشنایی با کروماتوگرافی کاغذی	جلسه اول: نحوه لکه گذاری مواد جلسه دوم: شناسایی مواد
روز نهم: آشنایی با دستگاه pH متر	جلسه اول: استفاده از پی اچ متر و انجام آنالیز یک نمونه
روز دهم: آشنایی با دستگاه نقطه ذوب	جلسه اول: اندازه گیری نقطه ذوب