

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: زیست‌شناسی رشته: بیوشیمی گرایش: بیوشیمی مقطع: دکتری

نام درس: روشهای بیوشیمی و بیوفیزیک تعداد واحد نظری: 1... تعداد واحد عملی: 1... عنوان درس پیشنهادی:

نام مدرسی: مریم منصف شکرى تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری:

کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس: آشنایی با روش‌ها و ابزارهای آنالیتیک برای بررسی و مطالعه بیو مولکولها

رئوس مطالب

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه روش کروماتوگرافی کلیات کروماتوگرافی تئوری روش کروماتوگرافی
هفته دوم	کروماتوگرافی کروماتوگرافی کاغذی کروماتوگرافی ژلی کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون کروماتوگرافی بر هم کنش آگریز
هفته سوم	کروماتوگرافی کروماتوگرافی بر هم کنش آگریز کروماتوگرافی تمایلی
هفته چهارم	طیف سنجی فلورسانس لومینسانس توصیف فلورسانس بر اساس ترازهای الکترونی توصیف فسفرسانس بر اساس ترازهای الکترونی محصول کوانتومی و زمان آسایس پدیده خاموشی
هفته پنجم	طیف سنجی فلورسانس پدیده FRET بیولومینسانس پدیده BRET کاربردهای فلورسانس در بیولوژی
هفته ششم	اسپکتروسکوپی دو رنگی دایره‌ای (CD) اساس تکنیک محاسبه درجه بیضی واری تحلیل طیف حاصل از روش کاربردها در بیولوژی
هفته هفتم	طیف سنجی فروسرخ تئوری روش IR تحلیل طیف مفروض

	FTIR کاربرد روش	
	Real-time PCR اساس تکنیک طراحی پرایمر تفسیر نتایج	هفته هشتم
	کار عملی سنجش فعالیت آنزیم ها (اصول کلی) سنجش آنزیم آلفا آمیلاز تهیه محلول ها بهینه سازی غلظت آنزیم	هفته نهم
	کار عملی اندازه گیری پارامترهای سینتیکی آلفا آمیلاز	هفته دهم
	کار عملی کروماتوگرافی تمایلی با ستون نیکل سفاروز تهیه بافر ها انجام کروماتوگرافی	هفته یازدهم
	کار عملی اصول کلی الکتروفورز انجام SDS-PAGE آمادسازی محلول های SDS-PAGE	هفته دوازدهم
	کار عملی اصول کلی HPLC آشنایی با دستگاه HPLC و GC	هفته سیزدهم
	کار عملی آشنایی با دستگاه FTIR نحوه گرفتن پیک پروتئین تفسیر پیک حاصله"	هفته چهاردهم
	کار عملی عصاره گیری روش ها نحو انجام کار	هفته پانزدهم
	بحث و بررسی نتایج مقالاتی که تکنیک های فوق در آنها بکار رفته است.	هفته شانزدهم

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: حضور و توجه مستمر در فعالیت های کلاسی و آزمایشگاهی، سمینار کلاسی، نمره پایان ترم

منابع مطالعاتی:

- 1-Sheehan D. Physical biochemistry, principles and applications.(2009) John Wiley and Sons, LTD.
- 2- Wilson K and Walker J. Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology. Seventh edition (2010). Cambridge university press.
- 3- Van Holde, K.E., Johnson, W.C. and Ho, P.S. Principles of physical biochemistry, second edition. (2000). Pearson education , Inc.

