

دروس پیشنیاز: ندارد در صورت فقدان امکانات آزمایشگاهی این درس می تواند به تشخیص گروه تخصصی بصورت ۲ واحد نظری ارائه شود.	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۴۸	عنوان درس به فارسی: روش های بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی  عنوان درس به انگلیسی: <b>Methods in          Biochemistry and          Molecular Biology</b>
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری				
<input checked="" type="checkbox"/> عملی					
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

#### اهداف کلی درس:

شناسایی و تسلط بر مباحث بنیادی و کاربرد روش های جدید در حوزه بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی و تکمیل مباحث مورد نیاز و کاربردی در گروه های آموزشی بنا به تشخیص و نیاز گروه های آموزشی مربوطه.

#### اهداف رفتاری درس:

تسلط دانشجو بر روش های جدید در حوزه بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی.

#### رئوس مطالب یا سرفصل:

روش های بیوشیمی:

۱. روش های فرا الکتروفورز نظیر وسترن بلائینگ، نورترن بلائ، دات بلائ و ....
۲. تولید و استفاده از آنتی بادی های مونو کلنال
۳. روش های ایمونوشیمی
۴. آنالیز کمپلکس های پروتئین - پروتئین، پروتئین - اسید نوکلئیک و ....
۵. روش های مورد استفاده در مطالعه مسیرهای انتقال پیام
۶. روش پراش نور در مطالعه اندازه و بار ماکرومولکول های زیستی



## روش های زیست شناسی مولکولی:

۱. روش های اساسی در زیست شناسی مولکولی
۲. کلونینگ
۳. Phage Display
۴. روش های انتقال ژن
۵. هیبریداسیون اسیدهای نوکلئیک
۶. Yeast 2-Hybrid
۷. FRET, BRET
۸. سایر روش های مورد استفاده به تشخیص گروه آموزشی

## روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
⊗	آزمون های نوشتاری ⊗ عملکردی -	⊗	-

## منابع:

1- Krebs JE, Goldstein ES, Kilpatrick ST. 2013. *Lewin's Genes XI*, 11<sup>th</sup> ed. New York: Oxford University Press.

2- Watson JD, Gann A, Baker TA, Levine M, Bell SP, Losick R, Harrison SC. 2014. *Molecular Biology of the Gene*, 7<sup>th</sup> ed. New York: Cold Spring Harbor.

