

## واحد درسی ایمنونوشیمی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲

مدرس / مدرسین: دکتر رعنا جهانبان-دکتر علیزاده-دکتر رحمتی-دکتر اکبری پیش نیاز یا واحد همزمان: بیوشیمی پزشکی  
تعداد واحد: ۳ نوع واحد: ۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی مقطع: کارشناسی ارشد  
تعداد جلسات: ۱۶ جلسه تئوری و ۸ جلسه عملی  
تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ تا ۱۴۰۲/۳/۲۸  
زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای شنبه و یکشنبه  
مکان برگزاری جلسات حضوری: کلاس ۱ و آزمایشگاه شماره ۳ دانشکده علوم نوین پزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی: در این درس که بصورت تئوری و عملی برگزار خواهد شد دانشجویان با انواع تکنیکهای مبتنی بر واکنش آنتی ژن با آنتی بادی که واکنشهای ایمنونوشیمیایی را شامل می شوند آشنا شده و کاربرد آنها را در انواع تستهای تشخیص آزمایشگاهی سلولی مولکولی یاد می گیرند.

### اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

- ۱- با انواع تکنیکهای جداسازی پروتئین از سرم آشنا شود.
- ۲- با بکارگیری از تکنیکهای مربوطه بتواند تخلیص پروتئین انجام دهد.
- ۳- با روش های بیوکانجوگاسیون پروتئینها آشنا شود.
- ۴- طرز کار با میکروسکوپ فلورسنت را ببیند و بتواند با آن بدرستی کار کند.
- ۵- با انواع و کاربرد روش های کروماتوگرافی را درک کند.
- ۶- بتواند تکنیک الایزا را بطور مستقل انجام دهد و منحنی کالیبراسیون رسم کند.
- ۷- با روش های اسپکتروفوتومتری و کاربرد آنها آشنا شود.
- ۸- با روش و کاربرد SDS-PAGE و وسترن بلاتینگ را توضیح دهد.
- ۹- انواع روش های ایموبیلیزاسیون را نام برده و کاربرد هر کدام را بداند.
- ۱۰- با روش با اندازه گیری پروتئین به روش برادفورد را بتواند انجام دهد.
- ۱۱- با روش FRET و کاربرد آن آشنا شود.
- ۱۲- با تکنیکهای رادیوایمنونواسی آشنا شود و کاربرد آنها را درک کند.
- ۱۳- با روش فلوسایتومتری جهت بررسی مارکرهای سطح سلولی آشنا شود و بتواند تفسیر کند.

## شیوه ارائه آموزش

اسلایدهای آموزشی - سخنرانی تعاملی - کار تیمی - TBL

## شیوه ارزیابی دانشجو

طول ترم: کوئیز ۱نمره، حضور غیاب ۱ نمره، مشارکت فعال در بحثها ۲نمره، کار تیمی ۲نمره  
پایان ترم: امتحان تشریحی آسکی ۱۴ نمره  
حداقل نمره قبولی برای این درس : ۱۴

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : ۳جلسه

## منابع آموزشی

Laboratory Techniques in Biochemistry and Molecular Biology, Series edited by. Peter  
C. van der Vliet; Shiv Pillai

## منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

مراجعه به مقالات و پروتکل های اسپرینگر

## فرصت های یادگیری

ویدیوهای آموزشی، JOVE، شرکت در کارگاه های برگزار شده در دانشکده

## اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره ( تلفن ، ایمیل و ...):

دکتر رعنا جهانبان Email:Rana.jahanban@gmail.com

تلفن: ۰۴۱-۳۳۴۰۶۴۴ موبایل: ۰۹۳۰۶۰۶۵۳۷۰

کارشناس آموزشی ( تلفن ، ایمیل و ...): خانم مینا جسور تلفن تماس: ۰۴۱۳۳۳۵۷۳۳۵