

طرح دوره الکترونیک



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
آموزش الکترونیک

عنوان درس/کارگاه/دوره: ایمونوشیمی و روشهای آنالیز	گروه آموزشی: زیست فناوری پزشکی
تعداد واحد/ساعت: (برای درس): ۲ واحد	دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: پیراپزشکی شرق گیلان
تعداد گروه هدف: ۱	مدت زمان ارائه درس / کارگاه/ دوره: ۲ ساعت در هفته - شنبه ها
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: زیست فناوری پزشکی - کارشناسی ارشد	زمان شروع: ۱۴۰۰/۸/۱

مشخصات استاد مسؤول:

نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
خانکی	دانشیار	۰۱۳-۴۲۵۶۵۰۵۸		Khanaki_korosh_bio@yahoo.com

مشخصات استادان/مدرسان همکار:

نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
نیکوکار	استاد			
جعفری شکیب	دانشیار			
پور غلامی نژاد	استادیار			
عوضعلی پور	استادیار			

ابراهیم	میرزاجانی	دانشیار		
آمنه	محمدی روشنده	استاد		

معرفی و اهداف درس

۱. معرفی مختصری در حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ کلمه در مورد درس بنویسید.

این درس به منظور آشنایی دانشجویان با سیستم ایمنی، ساختمان آنتی بادی و تکنیکهای پیشرفته بیوتکنولوژی مرتبط در این زمینه می باشد و به بیان و بحث روشهای مختلف تخلیص، تولید، شناسایی و سنجش موارد بیولوژیک می پردازد.

اهداف کلی درس/کارگاه/دوره: آشنا شدن فراگیران با سیستم ایمنی، ساختمان آنتی بادی و تکنیکهای پیشرفته بیوتکنولوژی به منظور تخلیص، تولید و شناسایی موارد بیولوژیک

اهداف اختصاصی درس/کارگاه/دوره:

از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره:

- تعریف و روشهای مختلف جداسازی پروتئینها، آنزیمها و تخلیص آنها به روش مختلف از جمله رسوب دهی نمکی- دیالیز را بیان کند.
- اندازه گیری غلظت پروتئین تام به روش های مختلف: بیوره- لوری- برادفورد- BCA را توضیح دهد.
- اندازه گیری فعالیت آنزیم، سینتیک آنزیمی-محاسبه K_m ، مفهوم فعالیت ویژه آنزیم و درجه خلوص را بیان کند.
- تکنیکهای ایمنواسی (ELISA) را بیان کند.
- خواص فلورسانس زایی در مولکول آنتی بادی و موارد استفاده را شرح دهد.
- بررسی مارکهای سطح سلولهای لنفوسیتی و روشهای مطالعه آنها را بیان کند.
- مطالعه ساختمان شیمیایی آنتی بادیها پس از تجزیه آنزیمی و جداسازی زنجیره های H و L و Fab و Fc را توضیح دهد.
- اتصال زنجیره های H و L و شرایط لازم -Affinity مولکول آنتی بادی را بیان نماید.
- طریقه اندازه گیری حجم جایگاه فعال در مولکول آنتی بادی را شرح دهد.
- انواع کروماتوگرافی و کاربرد آنها را بیان کند.
- روش HPLC و مسائل مرتبط با آن را بیان کند.
- مفهوم و روش ایمنووهیستوشیمی و ایمنوسیتوشیمی را شرح دهد.
- الکتروفورز به روش SDS-PAGE و Native-PAGE را توضیح دهد.

تقویم درسی الکترونیکی - نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰

جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع (صوتی / چند رسانه ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	تعریف و روشهای مختلف جداسازی پروتئینها، آنزیمها و تخلیص آنها به روش مختلف از جمله رسوب دهی نمکی - دیالیز	کوروش خانکی	۱۴۰۰/۸/۱	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۲	اندازه گیری غلظت پروتئین تام به روش های مختلف: بیوره - لوری - برادفورد - BCA	کوروش خانکی	۱۴۰۰/۸/۸	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۳	اندازه گیری فعالیت آنزیم، سینتیک آنزیمی - محاسبه K_m ، مفهوم فعالیت ویژه آنزیم و درجه خلوص	کوروش خانکی	۱۴۰۰/۸/۱۵	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۴	تکنیکهای ایمنواسی (ELISA)	ایرج نیکوکار	۱۴۰۰/۸/۲۲	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۵	خواص فلورسانس زایی در مولکول آنتی بادی و موارد استفاده	رضا جعفری شکیب	۱۴۰۰/۸/۲۹	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۶	بررسی مارکرهای سطح سلولهای لنفوسیتی و روشهای مطالعه آنها	رضا جعفری شکیب	۱۴۰۰/۹/۶	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۷		آرش پور غلامی نژاد	۱۴۰۰/۹/۱۳	چند رسانه ای / سامانه نوید		
۸	مطالعه ساختمان شیمیایی آنتی بادیها پس از تجزیه آنزیمی و جداسازی زنجیره های H و L و Fab و Fc	مهدی عوضعلی پور	۱۴۰۰/۹/۲۰	چند رسانه ای / سامانه نوید		

		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۹/۲۷	مهدی عوضعلی پور	اتصال زنجیره های H و L و شرایط لازم - Affinity مولکول آنتی بادی	۹
		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۱۰/۴	مهدی عوضعلی پور	طریقه اندازه گیری حجم جایگاه فعال در مولکول آنتی بادی	۱۰
		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۱۰/۱۱	ابراهیم میرزاجانی	انواع کروماتوگرافی و کاربرد آنها	۱۱
		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۱۰/۱۸	ابراهیم میرزاجانی	HPLC	۱۲
		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۱۰/۲۵	آمنه محمدی روشنده	ایمونوهیستوشیمی و ایمونوسیتوشیمی	۱۳
		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۱۱/۲	آمنه محمدی روشنده	ایمونوهیستوشیمی و ایمونوسیتوشیمی	۱۴
		چند رسانه ای / سامانه نوید	۱۴۰۰/۱۱/۹	آمنه محمدی روشنده	الکتروفورز به روش SDS-PAGE و Native-PAGE	۱۵

نحوه تدریس:

وظایف استاد	وظایف دانشجو/شرکت کنندگان	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
					ماژول ها
تدریس	مطالعه درس انجام دادن تکالیف بطور صحیح و مورد تایید استاد			*	محتوای و منابع اصلی
	مطالعه درس			*	منابع مطالعه بیشتر
تدریس	انجام دادن تکالیف بطور صحیح و مورد تایید استاد			*	تمرین ها
					تالار گفتگو
					طرح سوال
					سوالات متداول
				*	آزمون
	پاسخ به سوالات				اتاق گفتگو
	مشارکت فعال در درس	Sky room در صورت امکان		*	کلاس آنلاین*
					اخبار
					نظرسنجی
					خود آزمون
	انجام دادن تکالیف بطور صحیح و مورد تایید استاد			*	تکالیف و پروژهها

* در خصوص کلاس آنلاین لطفاً روش برگزاری (از طریق Adobe connect-Sky room-Skype-Zoom,....) و تاریخ و روز و ساعت شروع و پایان برگزاری را قید نمایید.

کلاسهای آنلاین با توجه به محدود بودن **Room** با هماهنگی قبلی با دانشجویان و واحد آموزش بصورت وبیناری در طی ۳ جلسه برگزار خواهند شد.



منابع اصلی درس:

(عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس-در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

1-Series edited by Peter C. van der Vliet Shiv Pillai .Laboratory techniques in Biochemistry and Molecular Biology

2-R. J. Mayer, J. H. Walker , J. E. Treherne, P. H. Rubery. Immunochemical Methods in Cell and Molecular Biology (Biological Techniques Series)

بیوشیمی بالینی تیتز ۲۰۱۸.

منابع مطالعه بیشتر:

۱-

۲-

۳-

نوع محتوا

پاورپوینت همراه با صوت ■ متن (Word, Pdf) ■ تصویر □ پاورپوینت □ انیمیشن □ اسکورم □ اتوران □ فیلم □ صوتی ■ سایر موارد □ (توضیح دهید.....)
قابل دانلود ■ غیر قابل دانلود □

تکالیف و پروژه ها:

• تکالیف طول ترم

برای تنظیم تکالیف توجه کنید لطفاً به تقویم تحصیلی نیمسال توجه کرده و زمانبندی مناسبی در تکالیف درس خود لحاظ نمایید.

شماره	عنوان تکالیف	شرح تکالیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکالیف
۱		انجام تکالیف بطور صحیح و مورد تایید استاد: منابع معتبر بخصوص مقالات معتبر همراه با های لایت قسمت های استفاده شده در مقاله یا مقاله ها، متن تایپ شده و صوت قابل اجرا mp۳	یک هفته	پس از دریافت تکالیف	بهبود مهارت های علمی و ارائه دانشجویان

نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ■ ب) پایان دوره ■

تاریخ	نمره/ درصد	روش ارزشیابی
طول ترم	۱-۲ نمره	انجام صحیح تکالیف و پروژه ها
پایان ترم	۱۸-۱۹ نمره	امتحان پایان ترم

مقررات و انتظارات از دانشجویان/ شرکت کنندگان:

هر دانشجو/ شرکت کننده طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

- ✓ رعایت حسن اخلاق و شئون اسلامی
- ✓ مراجعه روزانه به آدرس الکترونیکی [http:// gumsnavid.vums.ac.ir](http://gumsnavid.vums.ac.ir)
- ✓ اخذ موضوعات درسی و محتوای درس
- ✓ مطالعه محتوای آموزشی
- ✓ ارائه به موقع تکالیف محول شده
- ✓ حضور و شرکت فعال در تالار گفتگو و فضاهای مشارکتی
- ✓ شرکت در آزمون آنلاین (در صورت لزوم) و یا حضوری میان ترم و پایان ترم