



دانشکده پزشکی
گروه بیوشیمی بالینی

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی			عنوان واحد درسی: بیوشیمی تشخیص مولکولی				
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد			نوع واحد درسی: تئوری				
ترم تحصیلی: دوم 1403-1404			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: -	نظری: 2	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: -	نظری: 34	ساعت، روز یا ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 1388			پیشنیاز: روشهای آزمایشگاهی، شناخت و کار با دستگاهها	کد درس: 11
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی			نام و نام خانوادگی: دکتر مهدی کوشکی				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی PhD				
پست الکترونیک: mehdikoushki@zums.ac.ir			شماره تماس: 33140289				
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی - گروه بیوشیمی بالینی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر مینا همتی - دکتر برجی							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1401/11/12		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: 1398/00/00		تاریخ تأیید توسط شورای EDO:		ترکیبی	مجازی	حضور

اهداف آموزشی

هدف کلی:

❖ آشنایی با فاکتورهای بیوشیمیایی موجود در مایعات بیولوژیک و ارزیابی تغییرات آنها در بیماریها

اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

❖ حیطه شناختی:

- ❖ آشنایی با مکانیسم های آسیب و ترمیم DNA
- ❖ - آشنایی با تکنیک های تشخیصی بر پایه اسیدنوکلئیک در آزمایشگاه
- ❖ - آشنایی با روش های تشخیص مولکولی در نمونه های بیماران و بالین
- ❖ - آشنایی با پروتئومیکس و کاربردهای بالینی آن
- ❖ - آشنایی با اسپکترومتری جرمی و کاربرد آن در بالین
- ❖ - آشنایی با تنظیم بیان ژن و تعیین توالی ژنی
- ❖ - آشنایی با کلونینگ و انواع آن و کاربرد آن در تحقیقات بالینی

❖ حیطه روانی حرکتی:

- بتواند بر پایه اختلالات ایجاد شده و یافته های آزمایشگاهی مربوطه، بیماری را تشخیص دهد.

روش های تدریس

سخرانی	پرسش و پاسخ	بحث گروهی	ایفای نقش
کارگاه آموزشی	نمایش عملی	PBL	پانل
گردش علمی	گزارش صبحگاهی	جورنال کلاب	گروه کوچک
Bedside teaching	Grand Round	Case Based Discussion	بیمار شبیه سازی شده

سایر روش های تدریس:

مواد و وسایل آموزشی

کتاب	جزوه	پاورپوینت	وایت برد	تصویر / عکس	کاتالوگ / بروشور	نمودار / چارت
فایل صوتی	فیلم آموزشی	نرم افزار	ماکت	اشیاء و لوازم واقعی	بیمار استاندارد شده	بیمار واقعی

سایر مواد و وسایل آموزشی: انواع پروژکتورهای اورهد، اوپک و اسلاید، پوستر و پمفلت بهداشتی

مکان برگزاری آموزش

کلاس	سایت اینترنت	سالن کنفرانس	سالن آمفی تأثر	سالن مولاژ	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه/ بخش بالینی	عرصه بهداشت	جامعه
------	-----------------	-----------------	-------------------	---------------	-----------	--------------	--------------	-------------------------	----------------	-------

سایر مکان های آموزشی:

تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)

پرسش و پاسخ و بحث گروهی جهت یادگیری هر چه موثرتر مطالب

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

- مطالعه منظم مطالب مورد بحث قرار گرفته در کلاس و دارا بودن آمادگی کامل در جلسه ی بعد جهت ارزشیابی احتمالی از جلسات قبلی درس

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: دانشجویان بایستی حضور به موقع و منظم، کامل و فعال در کلاس داشته باشند. در صورت تعداد غیبت بیش از حد مجاز درس آنها حذف خواهد شد. در زمان حضور در کلاس بایستی جو همراه با احترام متقابل و توجه کامل به مطالب ارائه شده حاکم باشد.

مجازها: ورود و خروج از کلاس (در صورت اضطرار)

محدودیتها: چک کردن گوشی موبایل و یا صحبت کردن با آن

توصیه های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه)

احتیاط در حین آموزش با پروژکتورهای برقی و اجتناب از خطر برق گرفتگی

فهرست منابع درسی

- Clinical Chemistry Bishop
- Clinical Chemistry Tietz

روش ارزشیابی						
گسترده پاسخ	کوتاه پاسخ	چند گزینه ای	جور کردنی	صحیح / غلط	چک لیست	مصاحبه
Key Feature	OSCE	Short Case	Long Case	Mini CEX	DOPS	Clinical Work Sampling
Log Book	360 ⁰	Portfolio	PUZZLE	PMP	SCT	CRP
سایر روش های ارزشیابی:						
بارم بندی نمره (از 20 نمره: نظری 20 نمره، عملی: -)						
حضور و مشارکت فعال: 0/5 نمره		تکالیف کلاسی: 1 نمره		کار عملی: نمره		
کوئیز: 0/5 نمره		امتحان میان ترم / دوره: نمره		امتحان پایان ترم / دوره: 18 نمره		
سایر موارد:						

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس
1	یکشنبه	1403/11/21	10-12	DNA مکانیسم های دخیل در آسیب	دکتر همتی
2	یکشنبه	1403/11/28	10-12	DNA مکانیسم های دخیل در ترمیم	دکتر همتی
3	یکشنبه	1403/12/5	10-12	آشنایی با تکنیک های اسید نوکلئیک (1)	دکتر همتی
4	یکشنبه	1403/12/12	10-12	آشنایی با تکنیک های اسید نوکلئیک (2)	دکتر همتی
5	یکشنبه	1403/12/19	10-12	استفاده از روش های تشخیص مولکولی در نمونه های بالینی (1)	دکتر همتی
6	یکشنبه	1403/12/26	10-12	استفاده از روش های تشخیص مولکولی در نمونه های بالینی (2)	دکتر همتی
7	یکشنبه	1404/1/17	10-12	پروتئومیکس	دکتر برجی
8	یکشنبه	1404/1/24	10-12	متابولومیکس	دکتر برجی
9	یکشنبه	1404/1/31	10-12	استفاده از روش های مولکولی در بیماری های بدخیمی	دکتر همتی
10	یکشنبه	1404/2/7	10-12	کاربردهای بالینی و تشخیصی Mass spectrometry	دکتر همتی
11	یکشنبه	1404/2/14	10-12	کاربردهای بالینی و تشخیصی Mass spectrometry	دکتر همتی
12	یکشنبه	1404/2/21	10-12	تنظیم بیان ژن	دکتر کوشکی
13	یکشنبه	1404/2/28	10-12	Sequencing (1)	دکتر کوشکی
14	یکشنبه	1404/3/4	10-12	Sequencing (2)	دکتر کوشکی
15	یکشنبه	1404/3/11	10-12	کلونینگ	دکتر کوشکی
16	یکشنبه	1404/3/18	10-12	کلونینگ	دکتر کوشکی
17	یکشنبه	1404/3/25	10-12	کلونینگ	دکتر کوشکی

*توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس / کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.