



دانشکده پزشکی
گروه بیوشیمی بالینی

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: پزشکی			عنوان واحد درسی: بیوشیمی عملی				
مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای			نوع واحد درسی: علوم پایه				
ترم تحصیلی: دوم			کارورزی:	کارآموزی:	عملی: 0/4	نظری:	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارورزی:	کارآموزی:	عملی: 16	نظری:	ساعت، روز یا ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 1398			پیشنیاز:	کد درس:
بخش:	سال:	دستیار				ندارد	
سایر:			سایر:				
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی			نام و نام خانوادگی: دکتر بهروز مطلق				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی PhD				
پست الکترونیک: b.motlagh@zums.ac.ir			شماره تماس: 33140288				
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی - گروه بیوشیمی بالینی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: -							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1403/10/19		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: 1398/00/00	ترکیبی			مجازی	حضور	
			تاریخ تأیید توسط شورای EDO: 1398/00/00				
اهداف آموزشی							

هدف کلی:

دانشجویان باید در پایان این دوره با اهمیت وسایل آزمایشگاهی و روش های کار با این وسایل آشنا شده و اصول اولیه انجام روش های آزمایشگاهی برای تعیین پارامترهای کلینیکی را فرا گیرند .

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

❖ حیطه شناختی:

- ❖ عملکرد وسایل آزمایشگاهی را به خوبی شرح دهد .
- ❖ تست های بیوشیمی برای اندازه گیری پارامترهای کلینیکی را به خوبی توضیح دهد .
- ❖ تکنیک های جداسازی را به خوبی و بر پایه عملکردشان توضیح دهد .
- ❖ تجهیزات آزمایشگاهی استفاده شده در آزمایشگاه بیوشیمی را شرح دهد .
- ❖ اصول محلول سازی و pH متری را توضیح دهد .
- ❖ اصول کروماتوگرافی را شرح دهد .
- ❖ آزمایشهای بیوشیمی که بر روی نمونه ادرار انجام می گیرد را توضیح دهد .
- ❖ اصول اسپکتروفتومتری را شرح دهد .
- ❖ اصول تعیین λ_{max} و اهمیت آن را شرح دهد .

روش های تدریس

سخنرانی	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 بورد	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 تاتر	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 آزمایشگاه 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 و آزمایشگاه داشته باشند. در صورت تعداد غیبت بیش از حد مجاز درس آنها حذف خواهد شد. در زمان حضور در کلاس و آزمایشگاه بایستی جو همراه با احترام متقابل و توجه کامل به مطالب ارائه شده حاکم باشد.

مجازها: ورود و خروج از کلاس و آزمایشگاه (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

- -Burtis CA. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. Elsevier Saunders (Last edition)
- -Clinical Diagnosis (Henry). Last ed.

روش ارزشیابی

گسترده پاسخ	کوته 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)

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 عملی

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس
1	سه شنبه	1403/11/16	8-19	آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی	دکتر مطلق - آقای طالبی
2	سه شنبه	1403/11/23	8-19	محلول سازی	دکتر مطلق - آقای طالبی
3	سه شنبه	1403/11/30	8-19	pH متری و تیتراسیون	دکتر مطلق - آقای طالبی
4	سه شنبه	1403/12/7	8-19	اصول کروماتوگرافی	دکتر مطلق - آقای طالبی
5	سه شنبه	1403/12/14	8-19	آزمایشهای ادرار (1)	دکتر مطلق - آقای طالبی
6	سه شنبه	1403/12/21	8-19	آزمایشهای ادرار (2)	دکتر مطلق - آقای طالبی
7	سه شنبه	1404/1/19	8-19	اصول اسپکتروفتومتری	دکتر مطلق - آقای طالبی
8	سه شنبه	1404/1/26	8-19	تعیین λ_{max}	دکتر مطلق - آقای طالبی

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