



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: داروسازی
گروه آموزشی: دکتری حرفه ای داروسازی

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس			
رشته تحصیلی: داروسازی			عنوان واحد درسی: بیوشیمی پایه			
مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای			نوع واحد درسی: عملی			
ترم تحصیلی: نیمسال دوم 1404-1405			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: 1	نظری:
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: 28	نظری:
کارورز			تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی			پیشیاز:
دستیار			توسط وزارت بهداشت: 1397/00/00			ندارد
سایر:			سایر:			
مشخصات مسئول درس						
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی			نام و نام خانوادگی: محمد برجی			
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی (PhD)			
پست الکترونیک: m.borji@zums.ac.ir			شماره تماس: 09122302767			
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی بالینی						
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر بهروز مطلق						
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1402/11/29		روش برگزاری برنامه:	
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: 1398/00/00		تاریخ تأیید توسط شورای EDO: 1398/00/00		ترکیبی	مجازی
اهداف آموزشی						
❖ هدف کلی: آشنایی با وسایل و مواد شیمیایی، آشنایی با محلول سازی و شناسایی ترکیبات مختلف بیوشیمیایی						

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

❖ **حیطه شناختی:**

- ❖ با انواع مختلف وسایل آزمایشگاهی آشنا شوند.
- ❖ با محلول سازی آشنا شوند.
- ❖ با اصول و روش های اندازه گیری آزمایش های ادرار از طریق نوارهای ادرار آشنا شوند.
- ❖ با آزمایش های مختلفی که بر روی نمونه ادرار انجام می شود، آشنا شوند.
- ❖ با آزمایش های کیفی اسیدهای آمینه آشنا شوند.
- ❖ با آزمایش های کیفی قندها آشنا شوند.
- ❖ با مفاهیم کروماتوگرافی قندها آشنا شوند.
- ❖ با آزمایش های کیفی لیپیدها آشنا شوند.
- ❖ بتوانند نقطه ایزوالکتریک پروتئین را شرح دهند.
- ❖ با اصول و مفاهیم اسپکتروفتومتری آشنا شوند.
- ❖ با آزمایش های کیفی و کمی قند خون آشنا شوند.

❖ **حیطه روانی حرکتی:**

❖ **حیطه عاطفی:**

روش های تدریس

سختخوانی	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/پروشور	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 بهتر مطالب

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

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

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: دانشجویان باید حضور به موقع و منظم، کامل و فعال در کلاس درس داشته باشند. در صورت تعداد غیبت بیش از حد مجاز درس آن ها 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

➤ کتاب و مقالات معتبر روز

روش ارزشیابی

گسترده پاسخ	کوتاه پاسخ	چند گزینه ای	جورکردنی	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: نمرات حاصل از فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم به صورت عملی

بارم بندی نمره (از 20 نمره: نظری 20، نمره، عملی:)

حضور و مشارکت فعال: نمره	تکالیف کلاسی: نمره	کار عملی: نمره
کوئیز: نمره	امتحان میان ترم/ دوره: نمره	امتحان پایان ترم/ دوره: 20 نمره
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه آزمایشگاه

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
1	آشنایی با وسایل آزمایشگاهی	دکتر برجی - آقای نوری
2	محلول سازی	دکتر برجی - آقای نوری
3	آزمایشهای کیفی قندها (1)	دکتر برجی - آقای نوری
4	آزمایشهای کیفی قندها (2)	دکتر برجی - آقای نوری
5	آزمایشهای کیفی لیپیدها	دکتر برجی - آقای نوری
6	آزمایشهای کیفی اسیدهای آمینه	دکتر برجی - آقای نوری
7	نقطه ایزوالکتریک پروتئین	دکتر برجی - آقای نوری
8	اصول اسپکتروفتومتری	دکتر برجی - آقای نوری
9	آزمایشهای کمی AST و ALT	دکتر برجی - آقای نوری
10	آزمایشهای کامل ادرار (1) (قند و کتون ادرار)	دکتر برجی - آقای نوری
11	آزمایشهای ادرار (2) اصول و روش اندازه گیری آزمایشهای ادرار از طریق نوآرهای ادرار	دکتر برجی - آقای نوری
12	کروماتوگرافی قندها	دکتر برجی - آقای نوری
13	آزمایشهای کمی خون (1) قند	دکتر برجی - آقای نوری
14	آزمایشهای کمی خون (2) پروتئین تام	دکتر برجی - آقای نوری

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

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس
1	یکشنبه	1404/12/10	13-15	آشنایی با وسایل آزمایشگاهی	دکتر برجی
2	یکشنبه	1404/12/17	13-15	محلول سازی	دکتر مطلق
3	یکشنبه	1404/12/24	13-15	آزمایشهای کیفی قندها (1)	دکتر برجی
4	یکشنبه	1405/01/16	13-15	آزمایشهای کیفی قندها (2)	دکتر برجی
5	یکشنبه	1405/01/23	13-15	آزمایشهای کیفی لیپیدها	دکتر مطلق
6	یکشنبه	1405/01/30	13-15	آزمایشهای کیفی اسیدهای آمینه	دکتر مطلق
7	یکشنبه	1405/02/06	13-15	نقطه ایزوالکتریک پروتئین	دکتر مطلق
8	یکشنبه	1405/02/13	13-15	اصول اسپکتروفتومتری	دکتر مطلق
9	یکشنبه	1405/02/20	13-15	آزمایشهای کمی AST و ALT	دکتر مطلق
10	یکشنبه	1405/02/27	13-15	آزمایشهای کامل ادرار (1) (قند و کتون ادرار)	دکتر برجی
11	یکشنبه	1405/03/03	13-15	آزمایشهای ادرار (2) اصول و روش اندازه گیری آزمایشهای ادرار از طریق نوارهای ادرار	دکتر برجی
12	یکشنبه	1405/03/10	13-15	کروماتوگرافی قندها	دکتر مطلق
13	یکشنبه	1405/03/17	13-15	آزمایشهای کمی خون (1) قند	دکتر برجی
14	یکشنبه	1405/03/24	13-15	آزمایشهای کمی خون (2) پروتئین تام	دکتر برجی