دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: داروسازی

گروه آموزشی: دکتری حرفه ای داروسازی

طرح دوره Course Plan

مشخصات درس							مشخصات فراگیران		
عنوان واحد درسی: بیوشیمی پایه							رشته تحصیلی: داروسازی		
نوع واحد درسی: عملی							مقطع تحصیلی: دکتری حرفه‌ای		
واحد	نظری:	عملی: 1	کارآموزی:	کارورزی:			ترم تحصیلی: نیمسال اول 1405-1406		
ساعت، روزیا ماه	نظری:	عملی: 34	کارآموزی:	کارورزی:			کارآموز	سال:	بخش:
کد درس:	پیشنیاز: ندارد	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 1397/00/00					کارورز	سال:	بخش:
							دستیار	سال:	بخش:
سایر:							سایر:		

مشخصات مسؤل درس

نام و نام خانوادگی: محمد برجی	رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی
مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی (PhD)	رتبه علمی: استادیار
شماره تماس: 09122302767	پست الکترونیک: m.borji@zums.ac.ir
آدرس محل کار: دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی بالینی	
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر بهروز مطلق	

روش برگزاری برنامه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1402/11/29	بازنگری بر اساس نیاز جامعه:	
حضوری	مجازی	ترکیبی	تاریخ تأیید توسط شورای EDO: 1398/00/00	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: 1398/00/00	شماره جلسات بازنگری شده:

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 روش‌های اندازه گیری آزمایش‌های ادرار از طریق نوارهای ادرار آشنا شوند.**
❖ **با آزمایش‌های مختلفی که بر روی نمونه ادرار انجام می‌شود، آشنا شوند.**
❖ **با آزمایش‌های کیفی اسیدهای آمینه آشنا شوند.**
❖ **با آزمایش‌های کیفی قندها آشنا شوند.**
❖ **با مفاهیم کروماتوگرافی قندها آشنا شوند.**
❖ **با آزمایش‌های کیفی لیپیدها آشنا شوند.**
❖ **بتوانند نقطه ایزوالکتریک پروتئین را شرح دهند.**
❖ **با اصول و مفاهیم اسپکتروفتومتری آشنا شوند.**
❖ **با آزمایش‌های کیفی و کمی قند خون آشنا شوند.**
❖

❖ **حیطه روانی حرکتی:**

❖ **حیطه عاطفی:**

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 تأتر	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 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

توصیه‌های 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	کوته 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
2	محلول سازی	دکتر برجی
3	آزمایشهای کیفی قندها (1)	دکتر برجی
4	آزمایشهای کیفی قندها (2)	دکتر برجی
5	آزمایشهای کیفی لیپیدها	دکتر مطلق
6	آزمایشهای کیفی اسیدهای آمینه	دکتر مطلق
7	نقطه ایزوالکتریک پروتئین	دکتر مطلق
8	اصول اسپکتروفتومتری	دکتر مطلق
9	آزمایشهای کمی AST و ALT	دکتر مطلق
10	آزمایشهای کامل ادرار(1) (قند وکتون ادرار)	دکتر برجی
11	آزمایشهای ادرار (2) اصول و روش اندازه گیری آزمایشهای ادرار از طریق نوارهای ادرار	دکتر برجی
12	کروماتوگرافی قندها	دکتر برجی
13	آزمایشهای کمی خون (1) قند	دکتر برجی
14	آزمایشهای کمی خون (2) پروتئین تام	دکتر برجی

***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		13-15	آشنایی با وسایل آزمایشگاهی	دکتر برجی
2	یکشنبه		13-15	محلول سازی	دکتر برجی
3	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کیفی قندها (1)	دکتر برجی
4	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کیفی قندها (2)	دکتر برجی
5	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کیفی لیپیدها	دکتر مطلق
6	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کیفی اسیدهای آمینه	دکتر مطلق
7	یکشنبه		13-15	نقطه ایزوالکتریک پروتئین	دکتر مطلق
8	یکشنبه		13-15	اصول اسپکتروفتومتری	دکتر مطلق
9	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کمی AST و ALT	دکتر مطلق
10	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کامل ادرار(1) (قند وکتون ادرار)	دکتر برجی
11	یکشنبه		13-15	آزمایشهای ادرار (2) اصول و روش اندازه گیری آزمایشهای ادرار از طریق نوارهای ادرار	دکتر برجی
12	یکشنبه		13-15	کروماتوگرافی قندها	دکتر برجی
13	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کمی خون (1) قند	دکتر برجی
14	یکشنبه		13-15	آزمایشهای کمی خون (2) پروتئین تام	دکتر برجی