



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: داروسازی

گروه آموزشی: 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: تئوری				
ترم تحصیلی: نیمسال دوم 1403-1404			کارورزی:-	کارآموزی:-	عملی:-	نظری: 3	واحد
بخش:-	سال:-	کارآموز	کارورزی:-	کارآموزی:-	عملی:-	نظری: 50 ساعت	ساعت، روزی یا ماه
بخش:-	سال:-	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 1399			پیشنیاز:	کد درس:
بخش:-	سال:-	دستیار				-	1720015
سایر:-			سایر:-				
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی			نام و نام خانوادگی: محمد برجی				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی				
پست الکترونیک: Mohammadborji32@yahoo.com			شماره تماس: 02433140293				
آدرس محل کار: زنجان-شهرک کارمندان-انتهای بلوار مهدوی-دانشکده پزشکی-گروه بیوشیمی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر بهروز مطلق - دکتر هادی خداپنده لو							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1402/11/29		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده: -	تاریخ تصویب توسط شورای EDC:	ترکیبی			مجازی	حضور	
			تاریخ تأیید توسط شورای EDO:				

اهداف آموزشی

هدف کلی: آشنایی با علم بیوشیمی؛ شناخت ساختمان بیومولکول ها و واکنش های شیمیایی درون سلولی و خارج سلولی

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

❖ حیطه شناختی:

- ساختمان انواع بیومولکول های داخل بدن انسان را توضیح دهد (آمینواسیدها و پروتئین ها، لیپیدها، کربوهیدرات ها و اسیدهای نوکلئیک)

- واکنشهای شیمیایی مربوط به مسیرهای متابولیسمی مختلف را توضیح دهد.

- ساختمان و عملکرد انواع ویتامین های داخل بدن انسان را توضیح دهد.

- ساختمان و عملکرد انواع هورمون های داخل بدن انسان را توضیح دهد.

- ارتباط بین مسیرهای مختلف شیمیایی و حالت های فیزیولوژیک مربوط به آن ها را بداند.

❖ حیطه روانی حرکتی:

- اهمیت تنظیم مسیرهای متابولیسمی مختلف داخل بدن انسان را درک کند.

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 ✓	وایتبرد ✓	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)

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

-فراگیر قادر به پاسخگویی پرسش های مطرح شده مربوط به جلسات قبل در کلاس باشد

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع در کلاس، شرکت فعال در بحث های گروهی

مجازها: استفاده از وسایل الکترونیکی مانند رایانه و گوشی همراه

محدودیتها: خوردن و آشامیدن، ترک کردن کلاس قبل از اتمام ساعت کلاس

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

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

فهرست منابع درسی

1- کتاب اصول بیوشیمی لنینجر

2- کتاب اصول بیوشیمی هارپر

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:

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

کار عملی: - نمره	تکالیف کلاسی: -	حضور و مشارکت فعال: 2 نمره
امتحان پایان ترم / دوره: 18 نمره	امتحان میان ترم / دوره: - نمره	کوئیز: -
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس
1	یکشنبه	1403/11/14	10-12	ساختمان و خواص هورمونها	دکتربرجی
2	سه شنبه	1403/11/16	10-12	ساختمان و خواص هورمونها	دکتربرجی
3	یکشنبه	1403/11/21	10-12	ساختمان و خواص لیپیدها	دکتربرجی
4	سه شنبه	1403/11/23	10-12	ساختمان و خواص اسیدهای آمینه	دکتربرجی
5	یکشنبه	1403/11/28	10-12	ساختمان و خواص پروتئینها	دکتربرجی
6	سه شنبه	1403/11/30	10-12	ساختمان و خواص پروتئینها	دکتربرجی
7	یکشنبه	1403/12/05	10-12	ساختمان و خواص آنزیمها	دکتربرجی
8	سه شنبه	1403/12/07	10-12	ساختمان و خواص آنزیمها	دکتربرجی
9	یکشنبه	1403/12/12	10-12	آب و تامپونها	دکتر خداپنده لو
10	سه شنبه	1403/12/14	10-12	الکترولیتها	دکتر خداپنده لو
11	یکشنبه	1403/12/19	10-12	متابولیسم لیپیدها	دکتر خداپنده لو
12	سه شنبه	1403/12/21	10-12	متابولیسم لیپیدها	دکتر خداپنده لو
13	یکشنبه	1403/12/26	10-12	ساختمان و خواص قندها	دکتر خداپنده لو
14	سه شنبه	1403/12/28	10-12	ساختمان و خواص قندها	دکتر خداپنده لو
15	یکشنبه	1404/01/17	10-12	بیوانرژتیک و اکسیداسیون بیولوژیک	دکتر خداپنده لو
16	سه شنبه	1404/01/19	10-12	متابولیسم قندها	دکتر خداپنده لو
17	یکشنبه	1404/01/24	10-12	متابولیسم قندها	دکتر خداپنده لو
18	سه شنبه	1404/01/26	10-12	متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئینها	دکتر مطلق

19	یکشنبه	1404/01/31	10-12	متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئینها	دکتر مطلق
20	سه شنبه	1404/02/02	10-12	متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئینها	دکتر مطلق
21	یکشنبه	1404/02/07	10-12	ساختمان و خواص نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر مطلق
22	سه شنبه	1404/02/09	10-12	ساختمان و خواص نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر مطلق
23	یکشنبه	1404/02/14	10-12	متابولیسم نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر مطلق
24	سه شنبه	1404/02/16	10-12	متابولیسم نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر مطلق
25	یکشنبه	1404/02/21	10-12	ساختمان و خواص ویتامین ها	دکتر مطلق

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