



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
معاونت آموزشی

به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

نام درس (بلوک):	تعداد واحد و ساعت آموزشی:	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:	نام مسئول درس:	نام مدرسان:
فیزیولوژی ۲	۲ واحد - ۳۲ ساعت	هوشبری - کارشناسی پیوسته	دکتر غلامرضا بیات	جناب آقای دکتر مهدی گودرزوند جناب آقای دکتر غلامرضا بیات جناب آقای دکتر رهام مظلوم سرکار خانم دکتر مرجان حسینی
کد درس:	نوع درس:	روز و زمان برگزاری کلاس:		
۱۴۳۴۰۵۴	نظری	روزهای شنبه، ساعت ۱۵-۱۳		
دروس پیش نیاز: -				
پست الکترونیک مدرسان:	دکتر مهدی گودرزوند	m118medical@yahoo.com		
	دکتر غلامرضا بیات (مسئول درس)	g.bayat@abzums.ac.ir		
	دکتر رهام مظلوم	rohammazloom@yahoo.com		
	دکتر مرجان حسینی	marjanhosseini1366@gmail.com		

• هدف کلی درس:

آشنایی دانشجو با نقش و عملکرد کلیه و تنظیم pH مایع خارج سلولی، دستگاه گوارش، سیستم‌های اعصاب و حواس ویژه، و غدد درون ریز

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی ونگوور)

1. Hall JE. Hall ME. - Guyton and Hall textbook of medical physiology. 14th Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; 2021.
2. Koeppen BM. Stanton BA. Berne & Levy Physiology. Eighth Edition. . Philadelphia: Elsevier Inc.; 2024.

• منابع امتحانی دانشجو: (بر اساس رفرنس نویسی ونگوور)

1. Hall JE. Hall ME. - Guyton and Hall textbook of medical physiology. 14th Edition. Philadelphia: Elsevier Inc.; 2021.

ترجمه:



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی البرز
معاونت آموزشی

به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

قاسمی ا. محمدی م. فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال. ویرایش چهاردهم. انتشارات اطمینان، ۲۰۲۱.





به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

• **جدول طرح دوره:**

شماره جلسه	تاریخ برگزاری جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سؤال اختصاص یافته	مدرس (مدرسین)
فیزیولوژی گوارش				
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۰	مبانی فیزیولوژی گوارش، انواع حرکات در دستگاه گوارش	۴	دکتر حسینی
۲	۱۴۰۳/۱۱/۲۷	ترشحات دستگاه گوارش	۴	دکتر حسینی
۳	۱۴۰۳/۱۲/۰۴	هضم و جذب در دستگاه گوارش	۴	دکتر حسینی
فیزیولوژی خون				
۴	۱۴۰۳/۱۲/۱۱	انواع مکانیسم‌های هموستاز، مشخصات پلاکت‌ها و نقش آنها در انعقاد، مکانیسم انعقاد خون و مسیرهای خارجی و داخلی آن، مواد ضد انعقادی داخل عروقی	۴	دکتر حسینی
فیزیولوژی غدد درون ریز				
۵	۱۴۰۳/۱۲/۱۸	کلیاتی در مورد سیستم اندوکرین هورمون‌ها و گیرنده‌ها، ساختار فیزیولوژیکی غده هیپوفیز، عملکرد هورمون رشد، پرولاکتین و هورمون‌های نوروهیپوفیز	۴	دکتر گودرزوند
۶	۱۴۰۴/۰۱/۱۶	نقش و عملکرد غدد تیروئید و فوق کلیوی و مکانیسم عمل هورمون‌های آن	۴	دکتر گودرزوند
۷	۱۴۰۴/۰۱/۲۳	غده پانکراس و مکانیسم عمل هورمون‌های جزایر لانگرهانس، نحوه تنظیم کلسیم و فسفر مایعات بدن و نقش غدد پارا تیروئید و ویتامین D	۴	دکتر گودرزوند
۸	۱۴۰۴/۰۱/۳۰	نقش غدد جنسی و هورمون‌های آن	۴	دکتر گودرزوند
فیزیولوژی کلیه				
۹	۱۴۰۴/۰۲/۰۶	اعمال کلی کلیه‌ها، آناتومی کلیه، گردش خون کلیوی، ساختمان نفرون‌ها و انواع آنها، فرایند تشکیل ادرار، فیلتراسیون گلومرولی	۴	دکتر بیات



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

۱۰	۱۴۰۴/۰۲/۱۳	عوامل تعیین کننده فیلتراسیون گلومرولی، مکانیسم های خود تنظیمی گردش خون کلیوی	۴	دکتر بیات
۱۱	۱۴۰۴/۰۲/۲۰	مکانیسم های توبولی برای جذب و دفع مواد مختلف، تنظیم باز جذب توبولی، کلیرانس پلاسما	۴	دکتر بیات
۱۲	۱۴۰۴/۰۲/۲۷	مکانیسم های کلیوی برای رقیق و غلیظ کردن ادرار، تنظیم اسمولاریته مایع خارج سلولی و غلظت سدیم، تنظیم غلظت پتاسیم	۴	دکتر بیات
فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه				
۱۳	۱۴۰۴/۰۳/۰۳	کلیات فیزیولوژی اعصاب	۴	دکتر مظلوم
۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۱۰	کلیات و سازکار حس های پیکری	۴	دکتر مظلوم
۱۵	۱۴۰۴/۰۳/۱۷	کلیات و ساز و کار حس های ویژه	۴	دکتر مظلوم
۱۶	جبرانی	کلیات فیزیولوژی حرکت و اعمال عالی مغز	۴	دکتر مظلوم
مجموع سؤالات اختصاص یافته به آزمون فیزیولوژی نظری			۶۴	

• روش تدریس (چند رسانه ای / متن و تصویری / مبتنی بر حل مسئله / فیلم آموزشی)

کلاس ها به صورت حضوری بر طبق آخرین دستورات صادر شده از معاونت آموزشی دانشگاه در تاریخ تعیین شده به صورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، مباحثه و سؤال و جواب برگزار خواهد شد. چنانچه به هر دلیلی امکان برگزاری حضوری کلاس میسر نباشد، مباحث از طرف استاد درس به صورت مجازی به صورت فیلم آموزشی، پاورپوینت همراه با صدا، ارائه اسلایدهای پاورپوینت به صورت پی دی اف، پادکست، فیلم و انیمیشن های آموزشی در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

• نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون میان ترم نظری	هماهنگی با مدیر گروه	۵
۲	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون پایان ترم نظری	۱۴۰۴/۰۳/۲۶ ساعت ۸	۱۵
۲۰	مجموع نمره:		

• سایر مقررات تدوین شده توسط مدرس، در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
۱	-
۲	-

قابل توجه دانشجویان (وظایف فراگیر):

۱. حضور منظم و بدون تأخیر کلیه دانشجویان در کلاس‌های حضور الزامی است.
۲. کلیه کلاس‌ها در رأس ساعت مقرر تشکیل خواهد شد و در صورت تأخیر، از ورود دانشجویان به کلاس جلوگیری خواهد شد.
۳. کلیه دانشجویان موظف به رعایت نظم در کلاس هستند و در طول کلاس، بایستی تمام لوازم الکترونیکی مانند موبایل و تبلت و ... خاموش باشند.



۴. شرکت در بحث کلاسی و آمادگی پاسخ به سؤالات اساتید از وظایف مورد انتظار، از دانشجویان می باشد.

۵. وظیفه هماهنگی جهت ارائه تاریخ مشخص برای برگزاری حضوری کلاس های جبرانی در صورت نیاز و صلاح دید استاد مربوطه، بر عهده نماینده کلاس می باشد. در عین حال مسوولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.

۶. مسوولیت پی گیری و هماهنگی جهت ارائه تاریخ برگزاری آزمون میان ترم با استاد مسوول درس بر عهده نماینده کلاس می باشد. در عین حال مسوولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.

قابل توجه دانشجویان (روش ارزشیابی فراگیر):

۱. ارزشیابی تکوینی شامل آزمون میان ترم حذفی و آزمون پایان ترم می باشد.
۲. آزمون تکوینی میان ترم با هماهنگی بین نماینده کلاس، آموزش دانشکده و استاد مسوول درس در مرکز آزمون الکترونیک در پردیس دانشگاه در تاریخ مقرر برگزار خواهد شد و در صورت عدم هماهنگی، تمامی مباحث آزمون میان ترم به آزمون پایان ترم موکول می گردد.
۳. آزمون های میان ترم و پایان ترم به صورت آزمون چهار گزینه ای (تستی)، بر طبق آخرین شیوه نامه آزمون های وزارت بهداشت و دانشگاه به صورت حضوری در مرکز آزمون الکترونیک در پردیس دانشگاه در تاریخ مقرر برگزار خواهد شد.



۴. سهم نمره آزمون **میان ترم نظری** برابر با **۵ نمره** (فیزیولوژی گوارش و خون) و سهم نمره آزمون **پایان ترم نظری** برابر با **۱۵ نمره** (فیزیولوژی غدد درون ریز، کلیه و اعصاب) در نظر گرفته شده است.
۵. از هر جلسه درس **نظری** تدریس شده، **۴ سؤال** و در مجموع **۱۶ سؤال** برای ارزشیابی میان ترم و **۴۸ سؤال** برای آزمون **پایان ترم** طراحی خواهد شد.
۶. تاریخ برگزاری آزمون پایان ترم ۱۴۰۴/۰۳/۲۶، ساعت ۸ می باشد.
۷. تکلیفی در طول دوره در نظر گرفته نشده است.
۸. در صورت غیبت در کلاس های حضوری با نظر استاد مربوطه، کسر نمره در نظر گرفته خواهد شد.
۹. در صورت غیبت **دسته جمعی** دانشجویان، بدون هماهنگی با استاد درس یا مدیر گروه، یک نمره از نمره نهایی همه دانشجویان کسر خواهد شد.
۱۰. دانشجویانی می توانند در آزمون های میان ترم و پایان ترم شرکت نمایند که بیش از حد مجاز غیبت نکرده باشند و در صورت غیبت، هیچ آزمونی قابل تکرار نمی باشد.
۱۱. شرط قبولی در درس، شرکت در هر دو آزمون نظری میان ترم و آزمون نظری پایان ترم می باشد.
۱۲. در صورت تقلب در آزمون های میان ترم و پایان ترم، نمره درس **صفر** ثبت خواهد شد.
۱۳. دانشجویان مهمان توجه داشته باشند که نمره قبولی آنها طبق آیین نامه آموزشی ۱۲ می باشد.
۱۴. سهم نمره هر مبحث درسی طبق جدول زیر می باشد:



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

مباحث درسی برای آزمون میان ترم نظری	تعداد سؤالات اختصاص یافته	بارم
فیزیولوژی گوارش	۱۲	۳/۷۵
فیزیولوژی خون	۴	۱/۲۵
نمره کل مباحث و تعداد کل سؤالات جهت آزمون میان ترم	۱۶	۵
مباحث درسی برای آزمون پایان ترم نظری	تعداد سؤالات اختصاص یافته	بارم
فیزیولوژی غدد درون ریز	۱۶	۵
فیزیولوژی کلیه	۱۶	۵
فیزیولوژی اعصاب	۱۶	۵
نمره کل مباحث و تعداد کل سؤالات جهت امتحان پایان ترم نظری	۴۸	۱۵
نمره و تعداد سؤالات کل	۶۴	۲۰



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

جدول طرح درس:

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	*حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	**روش یاددهی/یادگیری	مواد و وسایل آموزشی
۱	آشنایی دانشجویان با مبانی فیزیولوژی گوارش، انواع حرکات در دستگاه گوارش		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۲	آشنایی دانشجویان با ترشحات دستگاه گوارش		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۳	آشنایی دانشجویان با هضم و جذب در دستگاه گوارش		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۴	آشنایی دانشجویان با انواع مکانیسم‌های هموستاز، نقش پلاکت‌ها در هموستاز، مسیرهای داخلی و خارجی انعقاد خون و مکانیسم‌های ضد انعقادی در بدن		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۵	آشنایی دانشجویان با سیستم اندوکرین هورمون‌ها و گیرنده-ها، ساختار فیزیولوژیکی غده هیپوفیز، عملکرد هورمون رشد، پرولاکتین و هورمون‌های نوروهیپوفیز		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان

معاونت آموزشی

به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

طرح دوره روزانه آموزش تئوری

۶	آشنایی دانشجویان با غدد تیروئید و فوق کلیوی و مکانیسم عمل هورمون‌های آن	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۷	آشنایی دانشجویان با غده پانکراس و مکانیسم عمل هورمون‌های جزایر لانگرهانس، نحوه تنظیم کلسیم و فسفر مایعات بدن و نقش غدد پاراتیروئید و ویتامین D	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۸	آشنایی دانشجویان با نقش غدد جنسی و هورمون‌های آن	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۹	آشنایی دانشجویان با اعمال کلیه‌ها، آناتومی کلیه، گردش خون کلیوی، ساختمان نفرون‌ها و انواع آنها، فرایند تشکیل ادرار، فیلتراسیون گلومرولی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۰	آشنایی دانشجویان با عوامل تعیین کننده فیلتراسیون گلومرولی، مکانیسم‌های خود تنظیمی گردش خون کلیوی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۱	آشنایی دانشجویان با مکانیسم‌های توبولی برای جذب و دفع مواد مختلف، تنظیم باز جذب توبولی، کلیرانس پلاسما	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۲	آشنایی دانشجویان با مکانیسم‌های کلیوی برای رقیق و غلیظ کردن ادرار، تنظیم اسمولاریته مایع خارج سلولی و غلظت سدیم، تنظیم غلظت پتاسیم	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۳	آشنایی دانشجویان با کلیات نوروفیزیولوژی دستگاه عصبی، فیزیولوژی حس‌های پیکری	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۴	آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی حس‌های ویژه	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۵	شنایی دانشجویان با فیزیولوژی حرکت	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۶	آشنایی دانشجویان با کلیات اعمال عالی مغز	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد



به نام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح دوره دانشکده پیراپزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک/درس	بارم امتحانی دانشجو	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	آزمون چهار گزینه‌ای، فیزیولوژی نظری در میان ترم	۵	۰/۲۵	۵
۲	آزمون چهار گزینه‌ای، فیزیولوژی نظری در پایان ترم	۱۵	۰/۷۵	۱۵
	مجموع			۲۰

تعاریف:

*حیطه‌های یادگیری:

حیطه شناختی:

در حوزه شناختی، دانش، معلومات و مهارت‌های ذهنی قرار گرفته‌اند. طبق طبقه بندی بلوم، هدف‌ها در حوزه شناختی شش نوع و عبارتند از: ۱- دانش ۲- فهمیدن ۳- کاربرستن ۴- تحلیل ۵- ترکیب، ۶- ارزشیابی

حیطه عاطفی:

شامل رفتارهایی است که به علایق، احساسات، ارزش‌ها، اخلاقیات و عواطف مربوط می‌شود و سطوح آن عبارتند از: توجه کردن، واکنش نشان دادن، ارزش گذاری، سازمان بندی کردن، متبلور ساختن.



حیطه روانی - حرکتی:

حیطه روانی حرکتی آن بخش از هدف‌های آموزشی را شامل می‌شود که در جهت افزایش توانایی‌های عضلات و ایجاد هماهنگی بین آن‌ها. به زبان دیگر این بخش از هدف‌های آموزشی به گونه‌ای است که انجام آن‌ها نیازمند همکاری اعصاب (سیستم عصبی) و ماهیچه‌ها است. مهارت‌هایی مانند: نوشتن، دویدن، خیاطی کردن، رانندگی کردن، کار آزمایشگاهی انجام دادن، نقاشی کردن و... سطوح آن عبارتند از: مشاهده و تقلید کردن، مستقل اجرا کردن، دقت کردن همراه با سرعت، با هماهنگی انجام دادن، عادی شدن.

**روش‌های یاد دهی / یادگیری:

انواع روش‌های آموزش مشتمل بر - سخنرانی - سناریو - سیمولاسیون - یادگیری مبتنی بر حل مساله - یادگیری مبتنی بر کار تیمی - پرسش و پاسخ و ...



چک لیست کیفی طرح درس

نام درس: فیزیولوژی

گروه آموزشی: فیزیولوژی - فارماکولوژی و فیزیک پزشکی

مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته

رشته تحصیلی: هوشبری

نام و نام خانوادگی مدرسان: دکتر مهدی گودرزوند

دکتر غلامرضا بیات

دکتر رهام مظلوم

دکتر مرجان حسینی

ردیف	اجزاء و عناوین طرح درس	خیر	بلی		نظر مدیر گروه
			کامل	ناقص	
۱	نام درس قید شده است.		✓		طرح درس قابل قبول می باشد. ☒
۲	رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است.		✓		
۳	تعداد و نوع واحد بیان گردیده است.		✓		
۴	دروس پیش نیاز منظور شده است.		✓		
۵	اهداف کلی درس نوشته شده است.		✓		
۶	اهداف اختصاصی نوشته شده است.		✓		طرح درس نیاز به اصلاح دارد. ☐
۷	محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است.		✓		
۸	تعداد سؤالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است.		✓		
۹	نوع حیطه ها مشخص شده است.		✓		
۱۰	شیوه تدریس بیان شده است.		✓		
۱۱	تکالیف دانشجویی مشخص شده است.*		✓		نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر غلامرضا بیات
۱۲	مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است.		✓		
۱۳	منابع مطالعاتی استاد قید شده است.**		✓		
۱۴	منابع امتحانی دانشجویان قید شده است.***		✓		
۱۵	نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است.		✓		
۱۶	*تعداد کل سؤالات آزمون مشخص شده است.		✓		محل امضاء
۱۷	طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد.		✓		

* روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

** طبق رفرنس نویسی و نکوور بیان شود.

*** در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.