



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز
معاونت آموزشی

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

نام درس (بلوک):	تعداد واحد و ساعت آموزشی:	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان:	نام مسئول درس:	نام مدرسان:
اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ واحد - ۲۸ ساعت (۱/۵۵ واحد نظری و ۰/۴۵ واحد عملی)	انگل شناسی و بیوتکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد	دکتر غلامرضا بیات	جناب آقای دکتر مهدی گودرزوند جناب آقای دکتر غلامرضا بیات جناب آقای دکتر رهام مظلوم سرکار خانم دکتر آزاده خلیلی جناب آقای دکتر ابوالفضل میاهی پور
کد درس:	نوع درس:	روز و زمان برگزاری کلاس:		
۵۱۵۰۱۱۳-۵۱۹۰۰۵	نظری - عملی	روزهای دوشنبه، 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 آزاده خلیلی	az.khalili@abzums.ac.ir		
	دکتر ابوالفضل میاهی پور	h_miahipour@yahoo.com		

• هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با انواع و چگونگی رعایت نکات اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی و نکور)

۱- محجل نائبی، ع.ر. محمودی، ج. ریحانی راد، س. تکنیک‌های کار با حیوانات آزمایشگاهی، آخرین چاپ. ۲- صراف زاده رضایی، فرشید. احمدی نوربخش، سیاوش. مدیریت، بیهوشی و جراحی حیوانات

آزمایشگاهی. ۳- میراب زاده اردکانی، عصمت. احمدی نوربخش، سیاوش. یوتانزی حیوانات آزمایشگاهی ۴. مقالات مرتبط با حیوانات آزمایشگاهی



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 پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

طرح دوره روزانه آموزش تئوری - عملی

• منابع امتحانی دانشجو: (بر اساس رفرنس نویسی و نگارش)

- ۱- مجل نائبی، ع.ر. محمودی، ج. ریحانی راد، س. تکنیک‌های کار با حیوانات آزمایشگاهی، آخرین چاپ. ۲- صراف زاده رضایی، فرشید. احمدی نوربخش، سیاوش. مدیریت، بیهوشی و جراحی حیوانات آزمایشگاهی. ۳- میراب زاده اردکانی، عصمت. احمدی نوربخش، سیاوش. یوتانزی حیوانات آزمایشگاهی ۴. مقالات مرتبط با حیوانات آزمایشگاهی ۵- مباحث تدریس شده در کلاس



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 پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری - عملی

• **جدول طرح دوره:**

شماره جلسه	تاریخ برگزاری جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سؤال اختصاص یافته	مدرس (مدرسین)
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	الزامات اخلاقی، علمی و قوانین بین المللی ناظر بر استفاده از حیوانات آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر بیات
۲	۱۴۰۳/۱۲/۰۶	روش های جایگزین استفاده از حیوانات آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر بیات
۳	۱۴۰۳/۱۲/۱۳	انتخاب حیوان مدل - آشنایی با ویژگی های گونه ها و سویه های مختلف حیوانات آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر بیات
۴	۱۴۰۳/۱۲/۲۰	اصول پرورش و نگهداری از حیوانات آزمایشگاهی و استانداردهای اماکن نگهداری از حیوانات - تولید مثل و نسل گیری موش کوچک و بزرگ آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر گودرزوند
۵	۱۴۰۴/۰۱/۱۸	روش های صحیح حمل و نقل حیوانات آزمایشگاهی آسیب های فیزیکی در کار با حیوانات آزمایشگاهی - اصول ایمنی در کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر بیات
۶	۱۴۰۴/۰۱/۲۵	اصول نمونه برداری و تجویز مواد (انواع روش های خونگیری از حیوانات آزمایشگاهی، سایر روش های نمونه برداری از حیوانات آزمایشگاهی، تجویز خوراکی مواد و داروها از طریق گاوژ و انواع روش های تزریق مواد و داروها)	۲ تا ۳	دکتر گودرزوند
۷	۱۴۰۴/۰۲/۰۱	روش های تشخیص درد و رنج در حیوانات آزمایشگاهی - روش های پیشگیری و درمان حالات ناخوشایند	۲ تا ۳	دکتر مظلوم
۸	۱۴۰۴/۰۲/۰۸	بررسی برخی بیماری های مشترک حیوانات و انسان	۲ تا ۳	دکتر میاهی پور
۹	۱۴۰۴/۰۲/۱۵	مبانی بی دردی و بیهوشی حیوانات آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر مظلوم
۱۰	۱۴۰۴/۰۲/۲۲	معیارها و روش های پایان کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ تا ۳	دکتر بیات
۱۱	۱۴۰۴/۰۲/۲۹	آشنایی با حیوانات، مقید کردن، جابه جایی، تشخیص جنسیت، آشنایی با بعضی از روش های خونگیری	-	دکتر خلیلی
۱۲	۱۴۰۴/۰۳/۰۵	محاسبه دوز داروی تزریقی، آشنایی با بعضی از روش های تزریق مواد	-	دکتر خلیلی
۱۳	۱۴۰۳/۰۳/۱۲	روش تجویز خوراکی مواد و داروها از طریق گاوژ، آشنایی با داروهای بیهوشی/بی دردی، بیهوش کردن حیوان و مدیریت بیهوشی	-	دکتر خلیلی
۱۴	۱۴۰۳/۰۳/۱۹	ارائه سمینار	-	دکتر بیات
		مجموع سؤالات اختصاص یافته به آزمون نظری	۲۰ تا ۳۰	



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

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

کلاس‌ها 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 انیمیشن‌های آموزشی در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.

• نحوه ارزشیابی دانشجویان در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون عملی	آخرین جلسه کلاس عملی	۴
۲	ارائه سمینار	هماهنگی با استاد مربوطه	۱
۳	ارزشیابی تکوینی به صورت آزمون پایان ترم	طبق تاریخ مقرر توسط آموزش دانشکده	۱۵
مجموع نمره:			۲۰

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

ردیف	شرح تکلیف
۱	ارائه سمینار در رابطه با معرفی یک گونه خاص از حیوانات آزمایشگاهی
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 می‌باشد.
۵. وظیفه هماهنگی جهت ارائه تاریخ مشخص برای برگزاری حضور کلاس‌های جبرانی در صورت نیاز و صلاحدید استاد مربوطه، بر عهده نماینده کلاس می‌باشد. در عین حال مسؤولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.
۶. مسؤولیت پی‌گیری و هماهنگی جهت ارائه تاریخ برگزاری آزمون میان ترم با استاد مسؤول درس بر عهده نماینده کلاس می‌باشد. در عین حال مسؤولیت هماهنگی دانشجو با نماینده، بر عهده خود دانشجو است.

قابل توجه دانشجویان (روش ارزشیابی فراگیر):

۱. ارزشیابی تکوینی شامل آزمون پایان ترم عملی، آزمون پایان ترم نظری و ارائه سمینار می‌باشد.
۲. آزمون تکوینی پایان ترم عملی بعد از اتمام جلسه آخر دوره عملی کار با حیوانات آزمایشگاهی در محل لانه حیوانات دانشکده پزشکی، آزمون مهارت‌های عملی کار با حیوانات آزمایشگاهی انجام خواهد شد. آزمون پایان ترم به صورت حضوری در مرکز آزمون الکترونیک در پردیس دانشگاه در تاریخ مقرر به صورت آزمون چهار گزینه‌ای (تستی) و کتبی برگزار خواهد شد. نمره ارائه سمینار بعد از ارائه آن در حضور استاد مربوطه لحاظ خواهد شد.



۳. سهم نمره آزمون **پایان ترم عملی** برابر با **۴ نمره** و سهم نمره آزمون **پایان ترم نظری** برابر با **۱۵ نمره** و سهم نمره **ارائه سمینار** برابر با **۱ نمره** در نظر گرفته شده است.
۴. از هر جلسه درس نظری تدریس شده، **۲ تا ۳ سؤال چهار گزینه‌ای** و در مجموع **۲۰ تا ۳۰ سؤال** به همراه تعدادی **سؤال کتبی** با صلاحدید استاد مربوطه برای آزمون **پایان ترم** طراحی خواهد شد.
۵. برگزاری آزمون پایان ترم طبق تاریخ مقرر توسط آموزش دانشکده برگزار خواهد شد.
۶. تکلیف در طول دوره به صورت ارائه سمینار در موضوع حیوانات آزمایشگاهی در نظر گرفته شده است.
۷. در صورت غیبت در کلاس‌های حضوری با نظر استاد مربوطه، **کسر نمره** در نظر گرفته خواهد شد.
۸. در صورت غیبت **دسته جمعی** دانشجویان، بدون هماهنگی با استاد درس یا مدیر گروه، ۲ نمره از نمره نهایی همه دانشجویان کسر خواهد شد.
۹. دانشجویانی می‌توانند در آزمون پایان ترم شرکت نمایند که اولاً در تمام جلسات عملی شرکت کرده باشند و نمره آزمون مربوطه را داشته باشند و ثانیاً بیش از حد مجاز غیبت نکرده باشند. لازم به توضیح است در صورت غیبت، هیچ آزمونی قابل تکرار نمی‌باشد.
۱۰. شرط قبولی در درس، شرکت در هر دو آزمون عملی و نظری پایان ترم می‌باشد.
۱۱. در صورت تقلب در آزمون‌های پایان ترم، نمره درس **صفر** ثبت خواهد شد.



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 اصول اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۲	روش‌های جایگزینی با حیوانات آزمایشگاهی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۳	آشنایی دانشجویان با ویژگی‌های گونه‌ها و سویه‌های مختلف حیوانات آزمایشگاهی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۴	آشنایی دانشجویان با شرایط استاندارد نگهداری حیوانات آزمایشگاهی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۵	آشنایی دانشجویان با اصول ایمنی در کار با حیوانات آزمایشگاهی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۶	آشنایی دانشجویان با روش‌های مختلف خونگیری و روش‌های مختلف تزریق و گاوآژ		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۷	آشنایی دانشجویان با روش‌های تشخیص درد و رنج در حیوانات آزمایشگاهی		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۸	آشنایی دانشجویان با بیماری‌های شایع مشترک حیوانات و انسان		شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد



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 پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

طرح دوره روزانه آموزش تئوری - عملی

۹	آشنایی دانشجویان با مبانی بی‌دردی و بیهوشی حیوانات آزمایشگاهی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۰	آشنایی دانشجویان با معیارها و روش‌های پایان کار با حیوانات آزمایشگاهی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۱	آشنایی دانشجویان با حیوانات، مقید کردن، جابه‌جایی، تشخیص جنسیت و بعضی از روش‌های خونگیری	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۲	آشنایی دانشجویان با نحوه محاسبه دوز داروی تزریقی و بعضی از روش‌های تزریق دارو	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد
۱۳	آشنایی دانشجویان با روش تجویز خوراکی مواد و داروها از طریق گاوآژ، آشنایی دانشجویان با داروهای بیهوشی، روش بیهوش کردن حیوان و مدیریت بیهوشی	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید، مباحثه‌ای، پرسش و پاسخ	اسلاید پاورپوینت وایت برد

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک/درس	بار امتحانی دانشجویان	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	آزمون عملی در پایان ترم	۴	۰/۲	۴
۳	ارائه سمینار	۱	۰/۰۵	۱
۲	آزمون چهار گزینه‌ای و کتبی نظری در پایان ترم	۱۵	۰/۷۵	۱۵
	مجموع			۲۰



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 پزشکی، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
طرح دوره روزانه آموزش تئوری - عملی

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

گروه آموزشی: فیزیولوژی - فارماکولوژی و فیزیک پزشکی

نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی مدرسان: دکتر غلامرضا بیات

دکتر مهدی گودرزوند

دکتر رهام مظلوم

دکتر ابوالفضل میاهی پور

دکتر آزاده خلیلی

نام درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

رشته تحصیلی: بیوتکنولوژی پزشکی و انگل شناسی

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 محل امضاء
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.		✓		
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.