

## راهنمای واحد درسی مطالعه مدل های حیوانی (نظری و عملی)

مدرس / مدرسین: دکتر احمد مهدی پور، دکتر عباس ابراهیمی

پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲      نوع واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی      مقطع: دکتری تخصصی مهندسی بافت

تعداد جلسات: ۲۴ جلسه

تاریخ شروع و پایان جلسات:

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای سه شنبه، از ساعت ۱۶-۱۴

مکان برگزاری جلسات حضوری: کلاس ۱، دانشکده علوم نوین پزشکی

**هدف کلی و معرفی واحد درسی:** آشنایی با چگونگی کار با حیواناتی که به طور معمول در تحقیقات بیومدیکال مورد استفاده قرار می گیرند.

**اهداف کلی جلسات:** ارائه تعاریف، تاریخچه و کلیات، انواع حیوانخانه و بخش های آن، ارائه اصول کلی نگهداری از حیوانات آزمایشگاهی، ارائه مدل های بیماری در حیوانات آزمایشگاهی و مباحث اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی، ارائه اصول بیهوشی و بیهوش آوردن حیوانات، آشنایی دانشجویان با موش کوچک آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان، آشنایی دانشجویان با خرگوش آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان، آشنایی دانشجویان با رت آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان

**حیطه های اهداف:** شناختی، نگرشی و روانی - حرکتی

## اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

۱. حیوان آزمایشگاهی و علم حیوانات آزمایشگاهی را بداند و تعریف کند.
۲. تاریخچه استفاده از حیوانات آزمایشگاهی را شرح دهد .
۳. جایگاه، اندیکاسیون ها، کنتراندیکاسیون ها و کاربرد حیوانات آزمایشگاهی در علوم پزشکی را بشناسد و توضیح دهد.
۴. انواع حیوانخانه ها و ساختار کلی آنها را شرح دهد.
۵. اصول طراحی حیوانخانه را شرح دهد.
۶. اطلاعات کافی در مورد غذا و آب مصرفی حیوان داشته باشد . آنها را ذکر نماید.
۷. مراحل انجام مطالعات از *in vitro* تا *in vivo* را توضیح دهد.
۸. تعریف مدل حیوانی را ذکر نماید.
۹. علت ایجاد مدل‌های حیوانی و عوامل دخیل در انتخاب مدل را شرح دهد.
۱۰. سه قانون R را شرح دهد و بحث نماید.
۱۱. موارد اخلاقی عمومی کار با حیوانات آزمایشگاهی را بداند و شرح دهد.
۱۲. انواع داروهای بیهوش سازی حیوانات و خصوصیات عمومی آنها را توضیح دهد.
۱۳. روش محاسبه دوز دارویی جهت اعمال بیهوشی در حیوان را ذکر نماید.
۱۴. مهمترین موشهای کوچک آزمایشگاهی را نام ببرد.
۱۵. خصوصیات آناتومیک موش کوچک آزمایشگاهی را توضیح دهد.
۱۶. دلایل استفاده از رت در آزمایشگاه را توضیح دهد.
۱۷. خصوصیات فیزیو آناتومی رت را بتواند توضیح دهد.
۱۸. نحوی مدل سازی این حیوان برای بیماریهای مختلف را توضیح دهد.
۱۹. با مشاهده حیوانخانه بخش های آنرا تفکیک نماید و یک حیوانخانه استاندارد طراحی و ترسیم نماید.

۲۰. قوانین ساختاری و فیزیکی حیوانخانه را در طراحی خود در نظر بگیرید.

۲۱. تجهیزات و امکانات مورد نیاز حیوانخانه را شرح دهد.

۲۲. اتیکت گذاری قفس ها و بررسی شرایط ماکرو در حیوانخانه را بلد باشد و انجام دهد.

۱. دانشجو قادر باشد نحوه درست در دست گرفتن، مهار کردن، خونگیری، و بیهوش کردن و مداخلات جراحی در حیوانات کوچک را انجام دهد.

### شیوه ارائه آموزش

تدریس زبانی و سخنرانی، پرسش و پاسخ، مباحثه، کنفرانس، case presentation, self study، عملی و آزمایشگاهی

### شیوه ارزیابی دانشجو

ارزیابی در طول دوره: فعالیتهای کلاسی شامل ارائه سمینار، کارهای گروهی و کوئیزها، مشارکت در بحث های کلاسی، انجام تکلیف (۲نمره)

ارزیابی پایانی: آزمون کتبی و عملی (۱۶ نمره)

حضور و غیاب: (۲ نمره)

جمع نمرات: ۲۰

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۴

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: ۸ ساعت

## منابع آموزشی

✓ منابعی که قرار است سوالات آزمون از آنها طرح

- ✓ Hau J, Van Husier JL: Handbook of laboratory animal sciences. Essential principles and practices. (Latest edition)
- ✓ Krinke GJ. The laboratory Rat. (Latest edition)
- ✓ Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

## فرصت های یادگیری

- ✓ حضور در کلاس درس نظری و عملی و کار با حیوانات
- ✓ برگزاری کارگاه های آموزشی مختلف و تخصصی در گروه توسط اعضا هیئت علمی و دانشجویان سال بالا
- ✓ شرکت در ژورنال کلاب های گروه

## اطلاعات تماس

مدرسین دوره :

ایمیل: [a.mahdipour.te@gmail.com](mailto:a.mahdipour.te@gmail.com) تلفن: ۰۹۱۴۱۰۷۷۲۴۲

ایمیل: [ebrahimiab@tbzmed.ac.ir](mailto:ebrahimiab@tbzmed.ac.ir) تلفن: ۰۹۱۴۴۲۲۸۵۱۰

- دکتر احمد مهدی پور
- دکتر عباس ابراهیمی

کارشناس آموزشی :

تلفن: ۰۴۱۳۳۳۵۵۷۹۰

- خانم مینا جسور

## عناوین جلسات ۲ واحد مطالعه مدل های حیوانی

جلسه	تاریخ	مدرس	سرفصل و برنامه درسی
۱		دکتر مهدی پور	تعريفات، تاريخچه و كليات، انواع حيواناتخانه و بخش هاي آن
۲		دکتر مهدی پور	اصول کلی نگهداری از حیوانات آزمایشگاهی
۳		دکتر مهدی پور	مدل های بیماری در حیوانات آزمایشگاهی
۴		دکتر مهدی پور	مباحث اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی
۵		دکتر ابراهیمی	اصول بیهوشی و بهوش آوردن حیوانات
۶		دکتر ابراهیمی	آشنایی با موش کوچک آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان
۷		دکتر ابراهیمی	آشنایی با خرگوش آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان
۸		دکتر ابراهیمی	آشنایی با رت آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان

علاوه بر کلاس های نظری فوق الذکر، کلاس های عملی به مدت ۳۴ ساعت تا تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۳۱ در محل آزمایشگاه برگزار می شود.

زمان: سه شنبه ها ساعت ۱۶-۱۴

شیوه برگزاری جلسه ها: بصورت حضوری در کلاس درس، در مکان کلاس ۱، و نیز بصورت عملی در آزمایشگاه

رسانه کمک آموزشی: کامپیوتر و وایت برد و آزمایشگاه عملی