فرم برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده بهداشت و پیراپزشکی

نیمسال دوم 1403-1404

نام درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی	**تعداد واحد: 1 واحد عملی – 1 واحد نظری**
مقطع : کارشناسی ارشد	**مدت زمان ارائه درس:** 2 ساعت
پیش نیاز: ندارد	
مسئول برنامه: دکتر احمدپور – دکتر حاجیه لطفی (4 جلسه)	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجو با نحوه کار و نگهداری حیوانات آزمایشگاهی

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

1) خوکچه هندی و خرگوش آزمایشگاهی
2) کاربرد، نژادها و معرفی گونه ها و زیرگونه های مختلف خوکچه هندی و خرگوش آزمایشگاهی
3) مشخصات بیولوژیکی خوکچه هندی و خرگوش آزمایشگاهی
4) شرایط نگهداری، رفتار و پرورش خوکچه هندی و خرگوش آزمایشگاهی
5) اصول اخلاق کار با حیوانات آزمایشگاهی
6) آشنایی با روشهای جدید و جایگزین مدل های آزمایشگاهی

.....

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی با خوکچه هندی

- **اهداف اختصاصی**
  - دانشجو باید بتواند:
  - کاربرد، نژادها و گونه ها و زیرگونه های مختلف خوکچه هندی را توضیح دهد.
  - مشخصات بیولوژیکی خوکچه هندی را شرح دهد.
  - شرایط نگهداری، رفتار و پرورش خوکچه هندی را شرح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی با خرگوش آزمایشگاهی

- **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- کاربرد، نژادها و گونه ها و زیرگونه های مختلف خرگوش آزمایشگاهی را شرح دهد.
- مشخصات بیولوژیکی خرگوش آزمایشگاهی را شرح دهد.
- شرایط نگهداری، رفتار و پرورش خرگوش آزمایشگاهی را شرح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی: اصول اخلاق کار با حیوانات آزمایشگاهی

- **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- اخلاق پژوهش در مورد کار با حیوانات را شرح دهد.
- عدم ضرررسانی، سودمندی را در اصول کار با حیوانات تفسیر کند.
- اصول تهیه و حمل و نقل حیوانات آزمایشگاهی را شرح دهد
- روش صحیح نگهداری، پرورش نیروهای اجرایی را توضیح دهد.

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی با روش های جایگزین مدل های حیوانی

- **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- مدل های جایگزین را در صورت نبود حیوانات آزمایشگاهی توضیح دهد.
- مدل های مبتنی بر موجودات فاقد درک و احساس را جایگزین حیوانات آزمایشگاهی بکند.

روش آموزش

- سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، ارائه سمینار

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- ویدوئو پروژکتور ، تخته وایت برد، رایانه (پاورپوینت) ، آزمایشگاه حیوانی

❖ آموزش دهنده

- دکتر لطفی

منابع اصلی درسی

- جایگزین حیوانات آزمایشگاهی : دکتر سیاوش احمدی نوربخش
- Bulter M. Animal Cell Technology: principle and products (Biotechnology series)

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- مشارکت در بحث های کلاسی و ارائه سمینار
- آزمون پایان ترم بصورت تشریحی

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- فعالیتهای کلاسی و سمینار 5 نمره
- آزمون پایان ترم 15 نمره

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی :14
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس : 2 جلسه

جدول زمانبندی درس اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
آشنایی با خوکچه هندی	15-13 دوشنبه	سخنرانی-نمایش اسلاید- سامانه نوید	**	*	&
آشنایی با خرگوش آزمایشگاهی	15-13 دوشنبه	سخنرانی-نمایش اسلاید- سامانه نوید	**	*	&
اصول اخلاق کار با حیوانات آزمایشگاهی	15-13 دوشنبه	سخنرانی-نمایش اسلاید- سامانه نوید	**	*	&
آشنایی با روش های جایگزین مدل های حیوانی	15-13 دوشنبه	سخنرانی-نمایش اسلاید- سامانه نوید	**	*	&
جلسه ارائه سمینار و امتحان	15-13 دوشنبه				

*ویدوئو پروژکتور ، تخته وایت برد، رایانه (پاورپوینت)، سامانه نوید- adobe connect

****منابع درسی:**

- جایگزین حیوانات آزمایشگاهی : دکتر سیاوش احمدی نوربخش
- Bulter M. Animal Cell Technology: principle and products (Biotechnology series)

& نحوه ارزشیابی:

- مشارکت در بحث های کلاسی و ارائه سمینار
- آزمون پایان ترم بصورت تشریحی

جلسه اول عملی

هدف کلی کار عملی با موش کوچک آزمایشگاهی – مقید سازی و هندلینگ

❖ **اهداف اختصاصی**

- دانشجو باید بتواند:
- با موش ارتباط برقرار کرده و از مکان اصلی برداشته و موش را جابجا نماید.
- مقید کردن موش را انجام دهد و آن را وزن نماید

جلسه دوم عملی

هدف کلی: کار عملی با موش کوچک آزمایشگاهی خونگیری و تزریق داخل صفاقی و زیر جلدی و داخل جلدی و عضلانی

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- موش را آرام نماید.
- موش را آماده خونگیری از چشم، دم یا قلب نماید
- دوز داروی کتامین – زایلازین را برای بیهوش کردن حیوان به درستی تعیین نماید.
- دارو را به درستی تهیه نماید.
- تزریق داخل صفاقی و زیر جلدی را در محل مورد نظر و به درستی انجام دهد.

جلسه سوم عملی

هدف کلی: کار عملی با موش کوچک آزمایشگاهی - قربانی کردن حیوان

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- موش را بدرستی با تزریق کتامین زایلازین قربانی نماید.
- از قربانی شدن صحیح حیوان اطمینان حاصل کند
- آناتومی حیوان (قلب، کلیه، طحال، روده) را بشناسد.

جلسه چهارم عملی

هدف کلی: کار عملی با رت - مقید سازی و هندلینگ

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- با رت ارتباط برقرار کرده و از مکان اصلی برداشته و رت را جابجا نماید.
- مقید کردن رت را انجام دهد و آن را وزن نماید

جلسه پنجم عملی

هدف کلی: کار عملی با رت – خونگیری ، تزریق

❖ **اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- رت را آماده خونگیری از چشم، دم یا قلب نماید
- دوز داروی کتامین – زایلازین را برای بیهوش کردن حیوان به درستی تعیین نماید.
- تزریق داخل صفاقی و زیر جلدی را در محل مورد نظر و به درستی انجام دهد.

جلسه ششم عملی

هدف کلی: تمرین و رفع اشکال کار عملی با رت و موش

❖ **اهداف اختصاصی**

- دانشجو باید بتواند:
- آناتومی حیوان (قلب، کلیه، طحال، روده ، مغز) را بشناسد.
- از قربانی شدن و نحوه امحا لاشه حیوان را انجام دهد
- موارد اموزش دیده را با سرعت و دقت انجام دهد