

## بسمه تعالی

### فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی  
شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
ترم: سوم تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی) دروس پیش نیاز: -

### جلسه اول (نظری) - مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: آشنایی با موش کوچک آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</b> ۱. تاریخچه استفاده از موش کوچک آزمایشگاهی را شرح دهد. ۲. مهمترین انواع موشهای کوچک آزمایشگاهی را نام ببرد. ۳. خصوصیات آناتومیک موش کوچک آزمایشگاهی را توضیح دهد. ۴. کاربردهای پزشکی موش کوچک آزمایشگاهی را ذکر نماید. ۵. انواع موشها را از نظر مدلینگ توضیح دهد. ۶. انواع تزریقات در موش کوچک آزمایشگاهی را بداند. ۷. روشهای بیهوشی موش کوچک آزمایشگاهی را بداند. ۸. روشهای قربانی کردن موش کوچک آزمایشگاهی را بداند. ۹. روشهای خونگیری از موش کوچک آزمایشگاهی و قوانین آنرا بداند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس و آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ...):  
بارم: -  
بارم: ۱،۲۵

ب) پایان دوره: امتحان

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 ترم: سوم دروس پیش نیاز: -

## جلسه دوم (نظری) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: آشنایی با خرگوش آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. تاریخچه استفاده از خرگوش آزمایشگاهی را شرح دهد.</li> <li>۲. مهمترین انواع خرگوش آزمایشگاهی را نام ببرد.</li> <li>۳. خصوصیات آناتومیک خرگوش آزمایشگاهی را توضیح دهد.</li> <li>۴. کاربردهای پزشکی خرگوش آزمایشگاهی را ذکر نماید.</li> <li>۵. روش مهار و مقید کردن حیوان را یاد بگیرد.</li> <li>۶. انواع تزریقات در خرگوش آزمایشگاهی را بداند.</li> <li>۷. نکات بیهوشی خرگوش آزمایشگاهی را بداند.</li> <li>۸. نکات قربانی کردن خرگوش آزمایشگاهی را بداند.</li> <li>۹. روشهای خونگیری از خرگوش آزمایشگاهی و قوانین آنرا بداند.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس و آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱،۲۵

• منابع اصلی درس (رفرائس):

- Hau J, Van Husier JL: Handbook of laboratory animal sciences. Essential principles and practices. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانوتکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 ترم: سوم دروس پیش نیاز: -

## جلسه سوم (نظری) – مدرس: دکتر عباس ابراهیمی کلان

هدف کلی: آشنایی با رت و روش های کار و هندلینگ حیوان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس و آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱،۲۵

- منابع اصلی درس (رفرانس):

- Hau J, Van Husier JL: Handbook of laboratory animal sciences. Essential principles and practices. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 ترم: سوم دروس پیش نیاز: -

### جلسه سوم (نظری) – مدرس: دکتر عباس ابراهیمی کلان

هدف کلی: آشنایی با رت و روش های کار و هندلینگ حیوان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. روشهای بیهوشی رت را بداند.</li> <li>۲. روشهای قربانی کردن رت را بداند.</li> <li>۳. روشهای خونگیری از رت را بداند.</li> <li>۴. آشنایی با سیستم ها و ارگان های رت</li> <li>۵. نحوی مدل سازی این حیوان برای بیماریهای مختلف</li> <li>۶. تفاوت رت با موش سوری را توضیح دهد.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس و آزمایشگاه	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

بارم: ۱،۲۵

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرنس):

- Hau J, Van Husier JL: Handbook of laboratory animal sciences. Essential principles and practices. (Latest edition)



نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 دروس پیش نیاز: -

## جلسه اول (عملی) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: کار عملی با موش کوچک آزمایشگاهی (مقید سازی و هندلینگ)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	ارزیابی در طول ترم به روش DOPS و امتحان پایان ترم
۱. با موش ارتباط برقرار کند. ۲. موش را از مکان خود برداشته و در مکان دیگر قرار دهد (موش را جابجا کند). ۳. با موش با رعایت موارد اخلاقی رفتار نماید. ۴. موش را مقید کند و جهت تزریق آماده نماید.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانوتکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 دروس پیش نیاز: -

### جلسه دوم (عملی) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: کار عملی با موش کوچک آزمایشگاهی (مقید سازی و هندلینگ) (تکرار کلاس جهت بهبود مهارت: یادگیری کامل مهارت های قبلی برای مرحله بعد ضروری است)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱. موش را آرام نماید. ۲. گرفتن موش به روش اسکراف را کامل و صحیح انجام دهد. ۳. موش را آماده خونگیری یا تزریق نماید.	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	ارزیابی در طول ترم به روش DOPS و امتحان پایان ترم

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  
 الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):  
 بارم: -  
 ب) پایان دوره: امتحان  
 بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (فرانس):

- Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانوتکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 دروس پیش نیاز: -

### جلسه سوم (عملی) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

هدف کلی: کار عملی با موش کوچک آزمایشگاهی (تزریق داخل صفاقی)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. دوز داروی کتامین – زایلازین را برای بیهوش کردن حیوان به درستی تعیین نماید.</li> <li>۲. دارو را به درستی تهیه نماید.</li> <li>۳. موش را به درستی مهار کند.</li> <li>۴. تزریق داخل صفاقی را در محل مورد نظر و به درستی انجام دهد.</li> <li>۵. در حین تزریق مواظب امنیت فردی نیز باشد.</li> </ol>	نگرشی و روانی – حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	ارزیابی در طول ترم به روش DOPS و امتحان پایان ترم

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  
 الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):  
 بارم: -  
 ب) پایان دوره: امتحان  
 بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)



نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانوتکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور دروس پیش نیاز: -

### جلسه چهارم (عملی) – مدرس: دکتر احمد مهدی پور

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

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	ارزیابی در طول ترم به روش DOPS و امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (فرانس):

- Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 دروس پیش نیاز: -

### جلسه پنجم (عملی) - مدرس: دکتر عباس ابراهیمی کلان

هدف کلی:

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p><b>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. آشنایی با نظافت، لیبینگ و چینش قفس ها در حیوانخانه</li> <li>۲. نحوه ی برقرای ارتباط بدون اعمال استرس به حیوان بدانند.</li> <li>۳. حیوان را از مکان خود برداشته و در مکان دیگر قرار دهد (رت را جابجا کند).</li> <li>۴. موارد اخلاقی رفتار و کار با حیوان را رعایت بکند.</li> <li>۵. نحوی هندلینگ برای انجام تزریقات روی رت را بدانند</li> <li>۶. آشنایی عملی با پلت ها و نحوه تامین آب مورد نیاز حیوان</li> <li>۷. تشخیص جنسیت در حیوان بالغ و نابلق</li> <li>۸. تعویض بستر و تهیه آب و غذا مناسب و آشنایی ظروف مورد استفاده</li> </ol>	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	امتحان پایان ترم

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۰,۶۲۵

منابع اصلی درس (فرانس):

Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی – کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 دروس پیش نیاز: -

### جلسه ششم (عملی) – مدرس: دکتر عباس ابراهیمی کلان

هدف کلی:

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور  
 دروس پیش نیاز: -

### جلسه هفتم (عملی) - مدرس: دکتر عباس ابراهیمی کلان

هدف کلی:

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: -

بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (فرانس):

Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)

نام و کد درس: اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی (۱۴۵۷۵۹۲۲۹) رشته و مقطع تحصیلی: نانو تکنولوژی پزشکی - کارشناسی ارشد  
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱ نظری / ۱ عملی)  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ ترم: سوم  
 مدرس یا مدرسین: پیمان کیهان ور، دکتر عباس ابراهیمی، دکتر احمد مهدی پور دروس پیش نیاز: -

### جلسه هشتم (عملی) - مدرس: دکتر عباس ابراهیمی کلان

هدف کلی:

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	نگرشی و روانی - حرکتی	انجام عملی کار و تشویق دانشجویان برای انجام عملی همان کار	شرکت فعال در کلاس و تمرین مستمر جهت یادگیری عملی دقیق	آزمایشگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲ ساعت	-	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم ....):

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: -

بارم: ۰,۶۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس):

Hedrich H. The laboratory Mouse. (Latest edition)