Lesson plan

نام درس: مطالعه مدلهای حیوانی تعداد واحد: تئوری ۰.۵ عملی ۰.۵ نوع واحد: تئوری☒ عملی☒ بالینی☐

زمان برگزاری: ترم بهاره تعداد جلسات:۴ جلسه تئوری ۸ جلسه عملی رشته: مهندسی بافت

ترم: نیمسال دوم نام مدرس: دکتر مرتضی علی زاده محل اجرا: حضوری

تعداد دانشجویان:۲ سال تحصیلی:۱۴۰۲-۴۰۳ آدرس الکترونیکی استاد: mor1361@gmail.com

شرح درس:

بافت شناسی پیشنیاز یا همزمان :ندارد

تعداد جلسات : ۱۲

آشنایی با مطالعات حیوانی و چگونه با حیوان رفتار کنیم

اهداف کلی درس:

ارائه تعریف، 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 بهوش آوردن حیوانات، آشنایی دانشجویان با موش کوچک آزمایشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان، آشنایی دانشجویان با خرگوش آزمایشگاهی و روشها ی کار و هندلینگ حیوان، آشنایی دانشجویان با رت آزما یشگاهی و روش های کار و هندلینگ حیوان

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

1.حیوان آزمایشگاهی و علم حیوانات آزمایشگاه ی را بداند و تعریف کند.
2.تاریخچه استفاده از حیوانات آزمایشگاهی را شرح دهد.
3.جایگاه، اندیکاسیون ها، کنتراندیکاسیون ها و کاربرد حیوانات آزمایشگاهی در علوم پزشکی را بشناسد و توضیح دهد.
4.انواع حیوانخانه ها و ساختار کلی آنها را شرح دهد.
5.اصول طراحی حیوانخانه را شرح دهد.
6.اطلاعات کافی در مورد غذا و آب مصرفی حیوان داشته باشد . آنها را ذکر نماید.
7.مراحل انجام مطالعات از in vitro تا in vivo را توضیح دهد.
8.تعریف مدل حیوانی را ذکر نماید.

9.علت ایجاد مدلهای حیوانی و عوامل دخیل در انتخاب مدل را شرح دهد.
10.سه قانون R را شرح دهد و بحث نماید.
11.موارد اخلاقی عمومی کار با حیوانات آزمایشگاهی را بداند و شرح دهد.
12.انواع داروهای بیهوش سازی حیوانات و خصوصیات عمومی آنها را توضیح دهد.
13.روش محاسبه دوز داروئی جهت اعمال بیهوشی در حیوان را ذکر نماید.
16.دلایل استفاده از رت در آزمایشگاه را توضیح دهد.
17.خصوصیات فیزیو آناتومی رت را بتواند توضیح دهد.
18.نحوی مدل سازی این حیوان برای بیماریهای مختلف را توضیح دهد.

شماره جلسات	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی	حیطه	روش تدریس	نوع وسیله آموزشی	فعالیت دانشجو
۱	تعریفات، تاریخچه و کلیات، انواع حیوانخانه و بخش های آن	دانشجو قادر باشد: تاریخچه حیوانات آزمایشگاهی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، انتخاب مقاله برای ارائه جلسه بعد
۲	اصول کلی نگهداری از حیوانات آزمایشگاهی	دانشجو قادر باشد: اصول نگهداری حیوانات را به طور کامل شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف
۳	مدل های بیماری در حیوانات آزمایشگاهی	دانشجو قادر باشد: ایجاد مدلهای بیماری در حیوانات آزمایشگاهی را توصیف کند.	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف
۴	مباحث اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی	دانشجو قادر باشد:	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	ماژیک تخته	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای

		بتواند اخلاق کار با حیوانات را حین مطالعه رعایت کند.			سفید پاورپوینت اسلاید	مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف
۵	آشنایی با هندلینگ حیوان و مقد کردن آن	دانشجو قادر باشد: انواع تزریقات را در حیوان شرح داده و انجام دهد.	رفتاری	انجام مقید سازی حیوان	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید و عملی	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارزیابی همتا
۶	آشنایی با روشهای بیهوشی در حیوان	دانشجو قادر باشد: انواع روشهای بیهوشی در حیوان را توصیف کرده و بتواند حیوان را بیهوش کند.	رفتاری	انجام عملی بیهوشی	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارزیابی همتا
۷	آشنایی با انواع خونگیری	دانشجو قادر باشد: خونگیری از حیوان را انجام دهد	رفتاری	خونگیری از حیوان	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارزیابی همتا

۸	آشنایی با روشهای گاواژ	دانشجو قادر باشد: قادر باشد تزریقات را در حیوان انجام دهد.	رفتاری	انجام گاواژ	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارزیابی همتا
۹	آشنایی با روشهای تزریق بر روی مدل آزمایشگاهی	دانشجو قادر باشد: قادر باشد تزریقات را بر روی مدل انجام دهد.	رفتاری	انجام تزریقات در مدل آزمایشگاهی	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارزیابی همتا
۱۰	آشنایی با روشهای تزریق در حیوان زنده	دانشجو قادر باشد: قادر باشد تزریقات را در حیوان انجام دهد.	رفتاری	انجام تزریقات در حیوان زنده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارزیابی همتا
۱۱	آشنایی با روشهای بخیه بر روی مدل	دانشجو قادر باشد: قادر باشد تزریقات را در مدل آزمایشگاهی انجام دهد.	رفتاری	انجام انواع بخیه بر روی مدل	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و

						تکالیف، ارزیابی همتا
۱۲	آشنایی با انجام بخیه بر روی حیوان زنده	دانشجو قادر باشد: قادر باشد عمل بخیه را بر روی حیوان زنده به طور کامل انجام دهد.	رفتاری	انجام بخیه بر روی حیوان زنده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	حل تمرین، یافتن پاسخ به پرسشهای مطرح شده ، ارائه مقالات و انجام تمرین و تکالیف، ارائه پروژه پایان ترم

روش ارزشیابی:

ارزشیابی تکوینی ۵ نمره نمره یا درصد

فعالیت دانشجو ۳ نمره

حضور منظم دانشجو ۲ نمره

ارزشیابی تراکم ۱۰ نمره

امتحان در پایان درس به صورت کتبی و ارایه سمینار می باشد

منابع:

الف) اصلی

✓ **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)**

ب) وابسته