

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گرگان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC)  
طرح درس روزانه (lesson Plan)

تعداد واحد: ۱	تعداد دانشجو: ۱۲	نام درس: تکنیک های آسیب شناسی
نیمسال: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰	مدرس: دکتر حکیمه اکبری	مقطع تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته
پیش نیاز: ندارد	مدت زمان کلی تدریس: ۳۴ ساعت	رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی

شماره جلسه: ۱
عنوان جلسه: کلیات آسیب شناسی

هدف کلی:
در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با علم پاتولوژی، تاریخچه علم پاتولوژی و کاربرد علم پاتولوژی در پزشکی آشنا شوند.
<b>اهداف ویژه درس:</b>
در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
۱- تعریف علم پاتولوژی را بدانند.
۲- تاریخچه علم پاتولوژی را بشناسند.
۳- کاربرد علم پاتولوژی در پزشکی را بدانند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
۱- علم پاتولوژی را تعریف نماید.
۲- تاریخچه علم پاتولوژی را شرح دهد.
۳- کاربرد علم پاتولوژی در پزشکی را توضیح دهد.

شماره جلسه: ۲

عنوان جلسه: آشنایی با تکنیک های معمول بافت شناسی

هدف کلی:

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با انواع نمونه های بافت شناسی، مراحل آماده سازی بافتها و رنگ آمیزی بافت ها آشنا شوند.

اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

۱- انواع نمونه های بافت شناسی را بداند.

۲- مراحل آماده سازی بافتها را بشناسد.

۳- رنگ آمیزی بافت ها را بداند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

۱- انواع نمونه های بافت شناسی را شرح دهد.

۲- مراحل آماده سازی بافتها را توضیح بدهد.

۳- رنگ آمیزی بافت ها را بطور صحیح عنوان نماید.

شماره جلسه: ۳

عنوان جلسه: تکنیک سیتولوژی

هدف کلی:

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با نمونه های سیتولوژی، مراحل آماده سازی بافت و رنگ آمیزی آشنا شوند.

اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

۱- انواع نمونه های سیتولوژی را بشناسد.

۲- مراحل آماده سازی بافتی را به ترتیب بداند.

۳- نحوه انجام رنگ آمیزی بافتی را بداند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

۱- انواع نمونه های سیتولوژی را توضیح دهد.

۲- مراحل آماده سازی بافتی را به ترتیب شرح دهد.

۳- نحوه انجام رنگ آمیزی بافتی را بیان نماید.

شماره جلسه: ۴

عنوان جلسه: آشنائی عملی با تکنیک های پاتولوژی

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با تشریح موش و نحوه تهیه نمونه های پاتولوژی و فیکس نمودن نمونه و تهیه برش استاندارد آشنا شوند.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

- ۱- با تشریح موش و تهیه برش پاتولوژی آشنا شود.
- ۲- نحوه صحیح و انتخاب بافت جهت برشهای پاتولوژی را بداند.
- ۳- محلولهای مختلف و درصد فیکساسیون (ثبوت) بافتهای مختلف را بشناسد.
- ۴- چگونگی ایجاد برشهای بافتی پاتولوژیک را بداند.

**اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

- ۱- تشریح موش و تهیه برش پاتولوژی را انجام دهد.
- ۲- نحوه صحیح و انتخاب بافت جهت برشهای پاتولوژی را انجام دهد.
- ۳- محلولهای مختلف و درصد فیکساسیون (ثبوت) بافتهای مختلف را شرح دهد.
- ۴- برشهای بافتی پاتولوژیک را ایجاد نماید.

شماره جلسه: ۵

عنوان جلسه: آشنائی عملی با نحوه کار دستگاه Tissue processor

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: نحوه کار دستگاه Tissue processor و قراردادن نمونه در سبدهای نمونه گیری دستگاه و چگونگی برچسب زدن نمونه آشنا شوند.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:

- ۱- با نحوه کار دستگاه Tissue processor آشنا شود.
- ۲- چگونگی قرار دادن نمونه ها در سبدهای نمونه گیری دستگاه را بداند.
- ۳- چگونگی برچسب زدن نمونه را بشناسد.

**اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- نحوه کار دستگاه Tissue processor را شرح دهد.
  - ۲- نمونه های بافتی را بطور صحیح در سبدهای نمونه گیری دستگاه قرار دهد.
  - ۳- نمونه ها را بطور صحیح برچسب بزند.

**شماره جلسه: ۶**

**عنوان جلسه:** آشنائی عملی با کارکرد دستگاه میکروتوم

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با انواع قالب گیری نمونه، با تنظیمات و کارکرد دستگاه میکروتوم آشنا شود.

**اهداف ویژه درس:**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- انواع قالب گیری نمونه را بداند.
  - ۲- با تنظیمات و کارکرد دستگاه میکروتوم آشنا شود.

**اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- انواع قالب گیری نمونه را شرح دهد.
  - ۲- تنظیمات و کارکرد دستگاه میکروتوم را توضیح دهد.

**شماره جلسه: ۷**

**عنوان جلسه:** ایجاد برشهای بافتی با دستگاه میکروتوم

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با نحوه صحیح برشهای بافتی با دستگاه میکروتوم و انواع تنظیمات دستگاه آشنا شود.

**اهداف ویژه درس:**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- نحوه صحیح برشهای بافتی با دستگاه میکروتوم را بشناسد.
  - ۲- نسبت به نوع نمونه بافتی تنظیمات دستگاه را بداند.

**اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- برشهای بافتی با دستگاه میکروتوم را بطور صحیح انجام دهد.
  - ۲- نسبت به نوع نمونه بافتی تنظیمات دستگاه را اجرا نماید.

**شماره جلسه: ۸**

**عنوان جلسه: نحوه انتقال برش بافتی بر روی لام**

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با نحوه انتقال برش بافتی بر روی لام علم پاتولوژی و کاربرد آشنا شوند.

**اهداف ویژه درس:**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- روش صحیح انتقال برش بافتی بر روی لام را بدانند.
  - ۲- مراحل فیکس این برش را تشخیص دهد.

**اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):**

- در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
- ۱- روش صحیح انتقال برش بافتی بر روی لام را انجام دهد.
  - ۲- مراحل فیکس این برش را بطور کامل اجرا نماید.

**شماره جلسه: ۹**

**عنوان جلسه: رنگ آمیزی نمونه بافتی**

### هدف کلی:

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: با نحوه صحیح رنگ آمیزی و مراحل لامل گذاری و نهایتاً تهیه صحیح لام بافت شناسی آشنا شوند.

### اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- نحوه صحیح رنگ آمیزی بافت را بدانند.
- ۲- مراحل لامل گذاری را بشناسند.
- ۳- تهیه صحیح لام بافت شناسی را بدانند.

### اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):

- ۱- نحوه صحیح رنگ آمیزی بافت را توضیح دهد.
- ۲- مراحل لامل گذاری را بطور کامل بیان کند.
- ۳- پنج لام بافت شناسی را بطور صحیح تهیه نماید.

### شیوه ارائه درس / فعالیت‌های یاددهی - یادگیری:

سخنرانی، پرسش و پاسخ و روش کار عملی به صورت فردی در آزمایشگاه پاتولوژی

**تکالیف دانشجو:** مطالعه مطالب تدریس شده، شرکت در پرسش و پاسخ کلاسی، آمادگی برای شرکت در کوئیز، آمادگی جهت شرکت در امتحانات

### وسایل کمک آموزشی:

حضور: استفاده از وایت برد، پاورپوینت، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر جهت آموزش و کار عملی و آزمایشگاهی دانشجو در آزمایشگاه پاتولوژی  
مجازی (آنلاین و آفلاین)، استفاده از نرم افزار ادوبی کانکت جهت برگزاری کلاس آنلاین از طریق سامانه نوید و استفاده از نرم افزارهای snagit، کورل ویدئو، کامپتیزیا و ispring جهت تولید محتوای الکترونیکی.

**ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):**

**روش ارزشیابی:**

۱- پرسش در جلسه کلاس و بررسی فعالیت عملی دانشجو در محیط آزمایشگاه

**معیارهای ارزشیابی:**

کوئیز، امتحان میان ترم و پایان ترم (تستی و تشریحی) و حضور فعال در کلاس

**منابع:**

جزوه تدوین شده توسط مدرس که حاوی مطالب مهم با تصاویر مربوطه از آخرین رفرنس های پاتولوژی است.

Kumar, cotran, Robbins. Basic pathology 10 th Edit. 2020 saunders co

**تهیه و تنظیم:**

**تاریخ:**