



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

نام درس: بافت شناسی عملی	تعداد واحد: ۱	تعداد دانشجو: ۲۴
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	نیمسال: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴	مدرس: دکتر حکیمه اکبری
رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی	پیش نیاز:	مدت زمان کلی تدریس: ۳۴ ساعت

شماره جلسه: ۱
عنوان جلسه: مروری بر تکنیکهای هیستولوژی

<b>هدف کلی:</b>
در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می رود که: با اجزای میکروسکوپ نوری، روش کار با میکروسکوپ نوری و مراحل تهیه بافت جهت مطالعه با میکروسکوپ آشنا شوند.
<b>اهداف ویژه درس:</b>
در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
۱- اجزای میکروسکوپ نوری را بشناسد.
۲- روش کار با میکروسکوپ نوری را بداند.
۳- مراحل تهیه بافت جهت مطالعه با میکروسکوپ را بداند.

<b>اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):</b>
در پایان این درس از دانشجویان انتظار می رود که:
۱- اجزای میکروسکوپ نوری را شرح دهد.
۲- روش کار با میکروسکوپ نوری را شرح دهد
۳- مراحل تهیه بافت جهت مطالعه با میکروسکوپ را شرح دهد.

شماره جلسه: ۲
عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی بافت پوششی

<b>هدف کلی:</b>
-----------------

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: مشخصات انواع بافت پوششی را بیان کند و شکل میکروسکوپی انواع بافت های پوششی را شناسائی کند.

#### اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- مشخصات انواع بافت پوششی را بیان کند.
- ۲- شکل میکروسکوپی انواع بافت های پوششی (بافت پوششی سنگفرشی ساده، بافت پوششی سنگفرشی مطبق، بافت پوششی مکعبی ساده، بافت پوششی مکعبی مطبق، بافت پوششی استوانه ای ساده، بافت پوششی استوانه ای مطبق، بافت پوششی مطبق کاذب، بافت پوششی متغییر) را شناسائی کند.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- مشخصات انواع بافت پوششی را شرح دهد.
- ۲- شکل میکروسکوپی انواع بافت های پوششی زیر را شناسائی کند.  
بافت پوششی سنگفرشی ساده، بافت پوششی سنگفرشی مطبق، بافت پوششی مکعبی ساده، بافت پوششی مکعبی مطبق، بافت پوششی استوانه ای ساده، بافت پوششی استوانه ای مطبق، بافت پوششی مطبق کاذب، بافت پوششی متغییر.

#### شماره جلسه: ۳

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی بافت همبند

#### هدف کلی:

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: شکل میکروسکوپی انواع بافت های همبند را بیان کند.

#### اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت های همبند (بافت همبند سست، بافت همبند متراکم نامنظم، بافت همبند متراکم منظم، بافت چربی سفید، بافت چربی قهوه ای) را بشناسد.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت همبند زیر را تشخیص دهد.  
بافت همبند سست، بافت همبند متراکم نامنظم، بافت همبند متراکم منظم، بافت چربی سفید، بافت چربی قهوه ای

#### شماره جلسه: ۴

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی غضروف و استخوان

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: شکل میکروسکوپی انواع بافت غضروفی و انواع بافت استخوانی را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت غضروفی (غضروف شفاف، غضروف الاستیک، غضروف فیبرو) را بشناسد.
- ۲- شکل میکروسکوپی انواع بافت استخوانی (استخوان متراکم، استخوان اسفنجی) را بداند.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت غضروفی زیر را تشخیص دهد: غضروف شفاف، غضروف الاستیک، غضروف فیبرو
- ۲- شکل میکروسکوپی انواع بافت استخوانی زیر را تشخیص دهد: استخوان متراکم، استخوان اسفنجی

**شماره جلسه: ۵**

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی بافت عصبی

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: شکل میکروسکوپی انواع بافت های عصبی را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت های عصبی (نخاع، مخچه، مغز، گانگلیون محیطی، عصب) را بشناسد.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

- ۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت عصبی زیر را تشخیص دهد: نخاع، مخچه، مغز، گانگلیون محیطی، عصب.

**شماره جلسه: ۶**

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی بافت عضلانی

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: شکل میکروسکوپی انواع بافت های عضلانی را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

شکل میکروسکوپی انواع بافت های عضلانی (عضله صاف، عضله اسکلتی، عضله قلبی) را بداند.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

۱- شکل میکروسکوپی انواع بافت عضلانی زیر را تشخیص دهد: عضله صاف، عضله اسکلتی، عضله قلبی.

**شماره جلسه: ۷**

**عنوان جلسه:** آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه گردش خون

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: انواع سلولهای خونی را بشناسد و انواع عروق خونی را بداند.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

۱- انواع سلولهای خونی را بداند.

۲- انواع عروق خونی (مویرگ، شریان عضلانی، شریان الاستیک، ورید) را بشناسد.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

۱- انواع سلولهای خونی را تشخیص دهد.

۲- انواع عروق خونی زیر را تشخیص دهد: مویرگ، شریان عضلانی، شریان الاستیک، ورید.

**شماره جلسه: ۸**

**عنوان جلسه:** آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه ایمنی

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی انواع بافت های لنفاوی را بیان کند.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

۱- ساختمان میکروسکوپی انواع بافت های لنفاوی(عقدۀ لنفاوی، تیوس، لوزۀ، طحال) را بداند.

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

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

۱- ساختمان میکروسکوپی انواع بافت های لنفاوی زیر را تشخیص دهد: عقدۀ لنفاوی، تیوس، لوزۀ، طحال.

**شماره جلسه: ۹**

**عنوان جلسه:** آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه گوارش

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از لوله گوارش را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از لوله گوارش(زبان، مری، معده، دئودنوم، ژوژنوم، ایلئوم، کولون) را بشناسد.

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

۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از لوله گوارش را تشخیص دهد: زبان، مری، معده، دئودنوم، ژوژنوم، ایلئوم، کولون.

**شماره جلسه: ۱۰**

**عنوان جلسه:** ادامه آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه گوارش

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخش‌های مختلف از دستگاه گوارش را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخش‌های مختلف از دستگاه گوارش (کبد، لوزالمعده، غده بزاقی، آپاندیس، کیسه صفرا) را بشناسد.

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

۱- ساختمان میکروسکوپی بخش‌های زیر از دستگاه گوارش را تشخیص دهد: کبد، لوزالمعده، غده بزاقی، آپاندیس، کیسه صفرا.

**شماره جلسه: ۱۱****عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی سیستم تنفسی****هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخش‌های مختلف از دستگاه تنفس را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که: ۱- ساختمان میکروسکوپی بخش‌های مختلف از دستگاه تنفس (نای، ریه، اپیگلوت) را بشناسد.

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

۱- ساختمان میکروسکوپی بخش‌های مختلف از دستگاه تنفس را تشخیص دهد: نای، ریه، اپیگلوت.

**شماره جلسه: ۱۲**

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه ادراری

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه ادراری را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:  
۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه ادراری (کلیه، مثانه، حالب) را بشناسد.

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

۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه ادراری را تشخیص دهد: کلیه، مثانه، حالب.

شماره جلسه: ۱۳

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه اندوکراین

**هدف کلی:**

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه اندوکراین را بشناسد.

**اهداف ویژه درس:**

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:  
۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه اندوکراین (هیپوفیز، تیروئید، پاراتیروئید، فوق کلیه) را بشناسد.

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

۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه اندوکراین را تشخیص دهد: هیپوفیز، تیروئید، پاراتیروئید، فوق کلیه.

شماره جلسه: ۱۴

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه تولید مثل مذکر

هدف کلی:

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه تولید مثل مذکر را بشناسد.

اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه تولید مثل مذکر (بیضه، اپی دیدیم، مجرای دفران، پنیس) را بشناسد.

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

۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای زیر از دستگاه تولید مثل مذکر را تشخیص دهد: بیضه، اپی دیدیم، مجرای دفران، پنیس.

شماره جلسه: ۱۵

عنوان جلسه: آشنائی با مشخصات میکروسکوپی دستگاه تناسلی ماده

هدف کلی:

در پایان این درس از دانشجویان علوم آزمایشگاهی انتظار می‌رود که: ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه تولید مثل مونث را بشناسد.

اهداف ویژه درس:

در پایان این درس از دانشجویان انتظار می‌رود که:

ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه تولید مثل مونث (تخمدان، جسم زرد و سفید، لوله فالوپ، رحم، گردن رحم، واژن، پستان) را بشناسد.

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



۱- ساختمان میکروسکوپی بخشهای مختلف از دستگاه تولید مثل مونث را تشخیص دهد: تخمدان، جسم زرد و سفید، لوله فالوپ، رحم، گردن رحم، واژن، پستان.

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

سخنرانی، پرسش و پاسخ و روش کار عملی به صورت فردی در آزمایشگاه بافت شناسی  
تکالیف دانشجوی: 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 دانشجوی در آزمایشگاه بافت شناسی  
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، کامپتریا و ispring جهت تولید محتوای الکترونیکی.

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

##### روش ارزشیابی:

۱- پرسش در جلسه کلاس و بررسی فعالیت عملی دانشجوی 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 بافت شناسی است.

1. **Functional Histology: P.R.Wheater, H.G.Burkitt and V.G.Daniels**
2. **Color Atlas of Histology: Leslie P. Gartner and James L. Hitt**
3. **Netter's Essential Histology: William K. Ovalle and Patrick C. Nahirney**