

دانشکده پزشکی  
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : سلول و بافت شناسی عمومی مخاطبان: دانشجویان مامایی ترم اول  
تعداد واحد : ( ۱/۵ واحد نظری، ۰/۵ واحد عملی)  
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: آزاد  
زمان ارائه درس: (روز سه شنبه ، ساعت ۱۲- ۱۰ نظری ، روز دوشنبه عملی  
نیمسال اول ۹۵-۹۶)  
مدرس: دکتر ستاره جوانمردی درس پیش نیاز: ندارد

**هدف کلی دوره:**

در طول این درس دانشجو با کلیات و چگونگی مطالعات بافت شناسی و سلول شناسی عمومی و اختصاصی آشنا شده، انواع آن را شناخته و در جریان چگونگی کاربرد این مطالعات در زمینه زنان و مامایی قرار می گیرند.

**اهداف کلی جلسات (جهت هر جلسه یک هدف):**

**نظری:**

- آشنایی با ساختار سلول (سیتوپلاسم)
- آشنایی با ساختار سلول (هسته)
- مقدمات بافت شناسی و آشنایی با تکنیک های بافت شناسی
- آشنایی با بافت پوششی و انواع آن
- آشنایی با بافت همبند و انواع آن
- آشنایی با بافت غضروف، استخوان و چربی
- آشنایی با بافت عضلانی و عصبی
- سلول شناسی اندومتر- سرویکس و واژن (تغییرات سلولی در طول سیکل ماهانه و Maturation Index در زمان های مختلف و آشنایی با پاپ اسمیر
- بافت شناسی دستگاه تناسلی زن (تخمدان ها، لوله ها، رحم ، سرویکس و غدد ولو)
- بافت شناسی پستان- بافت شناسی جفت و پرده های جنینی

**عملی:**

- آشنایی دانشجو با چگونگی تهیه نمونه سلول و بافت
- چگونگی تهیه لام و رنگ آمیزی آن
- مشاهده اسمیر (مشاهده پاپ اسمیر طبیعی و غیر طبیعی)
- نحوه نگهداری بافت ها (اتوپسی و بیوپسی) و ارسال آن به آزمایشگاه
- نمایش بعضی از سلول های طبیعی و بافت ها به ویژه سلول ها و بافت های دستگاه ادراری، تناسلی ، سلول های خونی ، جفت و پوست
- 

**هدف کلی جلسه اول:**

آشنایی با ساختمان سلول (سیتوپلاسم)

### اهداف ویژه جلسه اول:

- بررسی اجزاء مختلف سلولی شامل :

غشای سلول ، میتوکندری، ریبوزوم، شبکه اندوپلاسمیک، دستگاه گلژی، لیزوزوم، پراکسی زوم و اسکلت سلولی

### در پایان دانشجو قادر باشد:

- سلول یوکاریوت را تعریف کند. عملکرد کلی سلول را بیان کند. اجزاء تشکیل دهنده غشاء سلولی و نحوه قرار گیری آنها در کنار هم را بیان کند. اهمیت عملکرد صحیح غشاء سلولی را بیان کند. مشخصات انواع ارگانل های درون سلولی ، عملکرد و اهمیت هر کدام از آنها را بشناسد. چگونگی ارتباط بین ارگانل های مختلف و اهمیت اختلال در این ارتباط را توضیح دهد. ساختار اسکلت سلولی و رشته های سازنده آن را شرح دهد.

### هدف کلی جلسه دوم:

آشنایی با غشاء هسته و ساختمان درونی آن

### اهداف ویژه جلسه دوم:

- بررسی اجزاء مختلف هسته شامل غشاء هسته، ماده ژنتیکی سلول ، کروموزوم ها و هستک - بررسی سیکل سلولی

- بررسی انواع تقسیم سلولی و مقایسه آنها - مقایسه روند آپوپتوز با نکروز سلولی

### در پایان دانشجو قادر باشد:

ساختار هسته و اجزاء آن را بیان کند. - ساختار کروماتین و تفاوت و اهمیت هترو و یوکروماتین را بیان کند. - چگونگی تشکیل کروموزوم را شرح دهد. - جزئیات چرخه سلولی و انواع تقسیم سلولی را شرح دهد. - در مورد آپوپتوز یا مرگ سلولی توضیح دهد.

### هدف کلی جلسه سوم:

آشنایی با مفاهیم بافت شناسی و روشهای مطالعه بافت

### اهداف ویژه جلسه سوم:

- مقدمه بافت شناسی و بیان ضرورت یادگیری این درس - بررسی روش های نمونه گیری - بررسی انواع فیکساتیو و ضرورت استفاده از آنها در فرایند آماده سازی بافت ها جهت مطالعه - بررسی روش های پاساژ بافت و تهیه مقاطع بافتی جهت مطالعه با میکروسکوپ - آشنایی با میکروسکوپ الکترونی و میکروسکوپ نوری

### در پایان دانشجو قادر باشد:

- تکنیک روتین تهیه مقاطع بافتی را بیان کند. - تکنیک های مختلف مطالعه هیستولوژیکی را فهرست نماید.

- اصول فیزیکی و اجزاء میکروسکوپ نوری را تمیز دهد. انواع تکنیک های رنگ آمیزی را تشریح کند. مراحل آماده سازی بافت برای میکروسکوپ نوری و الکترونی را با هم

مقایسه نماید. تکنیک هیستوشیمی و ایمنو هیستوشیمی را توضیح دهد.

### **هدف کلی جلسه چهارم:**

- آشنایی با بافت پوششی و انواع آن

### **اهداف ویژه جلسه چهارم:**

- بررسی ویژگی و اهمیت بافت پوششی - طبقه بندی بافت های پوششی ( ساده ، مطبق و غده ای) - بررسی اختصاصات سطوح سلول های بافت پوششی - بررسی ساختار غشاء پایه و اهمیت وجود آن - بررسی پرده های سرزنی - بررسی بافت پوششی غده ای و تقسیم بندی غدد

### **در پایان دانشجو قادر باشد:**

در مورد ساختمان کلی بافت پوششی و ویژگی آن توضیح دهد. - انواع بافت پوششی ساده، مطبق و غده ای را شرح دهد. - با توجه به ساختار بافت پوششی ، عملکرد آن را بیان کند. - ویژگیهای سطح رآسی و قاعده ای سلول های پوششی را توضیح دهد. - انواع اتصالات سلولی بین سلول های پوششی و اهمیت آن را بیان کند. - نحوه انتقال مواد از سلول های پوششی را شرح دهد. - انواع مختلف ترشح سلول های پوششی و نوع ماده مترشحه را شرح دهد. غدد درون ریز و برون ریز را از نظر نحوه تشکیل مقایسه کند.

### **هدف کلی جلسه پنجم و ششم:**

آشنایی با بافت همبند

### **اهداف ویژه جلسه پنجم و ششم:**

- بررسی ویژگی بافت همبند و اهمیت عملکرد این بافت - بررسی ویژگیهای اجزاء سازنده بافت همبند شامل سلول ها ، رشته ها و ماده زمینه ای - بررسی روند ساخت رشته های بافت همبند و بیان اهمیت اختلال در شکل گیری این رشته ها - بررسی روشهای رنگ آمیزی برای هر رشته - بررسی انواع بافت همبند بر اساس ساختار تشکیل دهنده آن

### **در پایان دانشجو قادر باشد:**

- سه جزء اصلی بافت همبند را نام ببرد. - در مورد ویژگیهای ساختاری سلول های بافت همبند توضیح دهد. - چگونگی تشکیل انواع رشته های بافت همبند را بیان کند. - اجزاء ماده زمینه ای بافت همبند را توضیح دهد. - در مورد اهمیت ترکیب مناسب ماده زمینه ای شرح دهد. - انواع بافت همبند را با توجه به مکان آنها نام ببرد. روش رنگ آمیزی اختصاصی انواع رشته های بافت همبند را توضیح دهد. اهمیت بالینی بافت همبند و اختلالات مربوطه را بدانند.

### **هدف کلی جلسه هفتم:**

آشنایی دانشجویان با بافت چربی و اهمیت بالینی این بافت

### **اهداف ویژه جلسه هفتم:**

بررسی ساختار کلی بافت چربی به عنوان یک بافت همبند اختصاصی - آشنایی با ویژگی های سلول های بافت چربی - بررسی انواع بافت چربی - بررسی توزیع انواع بافت

چربی در بدن

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

اجزاء تشکیل دهنده بافت چربی را بشناسد. - انواع بافت چربی را نام برده، مشخصات هر یک و تفاوت های آنها را بیان کند. - توزیع بافت چربی معمولی و قهوه ای را در سنین مختلف مقایسه کند.

#### هدف کلی جلسه هشتم:

آشنایی دانشجویان با بافت غضروفی

#### اهداف ویژه جلسه هشتم:

- بررسی ساختار اجزاء بافت غضروفی شامل سلول ها، رشته ها و ماده زمینه ای - بررسی ساختار پری کندریوم و بیان عملکرد آن - بررسی مشخصات انواع غضروف و مقایسه آنها - بررسی روند رشد و تکامل غضروفها

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

- اجزاء بافت غضروفی را بشناسد. - مشخصات پری کندریوم را شرح دهد. - انواع رشد غضروف و عوامل مؤثر بر آن را توضیح دهد. - انواع بافت غضروفی را توضیح دهد. - جایگاه هر کدام از انواع غضروف ها را در بدن بداند. - رنگ آمیزی اختصاصی انواع غضروف را بیان کند.

#### هدف کلی جلسه نهم و دهم:

آشنایی دانشجویان با بافت استخوان ، مفاصل و روند استخوان سازی

#### اهداف ویژه جلسه نهم و دهم:

- آشنایی با اجزاء سازنده بافت استخوان شامل سلول های استخوانی ، رشته ها و ماده زمینه ای - بررسی ساختمان میکروسکوپی استخوان متراکم و اسفنجی - آشنایی با روند خونرسانی و عصب دهی بافت استخوانی - بررسی روند استخوان سازی در دوران جنینی - آشنایی با مفاهیم استخوان اولیه و ثانویه - بررسی روند ترمیم استخوان شکسته

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

- اجزاء بافت استخوانی را بشناسد. - انواع سلول ها، عملکرد آنها و تفاوت بین آنها را بیان کند. - انواع بافت استخوانی را شرح دهد. - نحوه استخوان سازی داخل غشایی و داخل غضروفی را توضیح دهد. - ساختار صفحه رشد را بشناسد. مکانیسم و فرایند ترمیم شکستگی را از دیدگاه بافتی بررسی کند. انواع مفاصل را همراه با مثال شرح دهد. اختلالات بافتهای غضروفی - استخوانی را بیان کند.

#### هدف کلی جلسه یازدهم:

آشنایی با بافت عضلانی

#### اهداف ویژه جلسه یازدهم:

- آشنایی با ساختار کلی انواع بافت عضلانی و مقایسه آنها از لحاظ مورفولوژی و بیوشیمیایی - بررسی ساختمان میکروسکوپ الکترونی سارکومر -- بررسی ساختمان میکروسکوپی پوشش های بافت عضلانی ( اندومزیوم ، پری مزیوم و اپی مزیوم ) -- بررسی ساختمان سلول های عضلات صاف، اسکلتی و قلبی-- بررسی مکانیسم و الگوی انقباض در انواع

عضلات -- بررسی ساختار سلول های سیستم هدایتی قلب

### در پایان دانشجو قادر باشد:

- انواع بافت عضلانی را بشناسد. - اجزاء و ویژگی های بافتی بافت عضلانی را شرح دهد. - چگونگی ساختار عضله اسکلتی را با جزئیات آن شرح دهد. - ساختمان مولکولی فیلامنت های نازک و ضخیم و خط Z را بیان کند. - انواع رشته های عضلانی را از لحاظ مورفولوژی و بیوشیمیایی شرح دهد. - مشخصات سلولی عضله صاف و قلبی را بیان کند. - مقطع طولی و عرضی ۳ نوع بافت عضلانی را مقایسه کند. - چگونگی مکانیسم انقباض در عضله صاف و اسکلتی را شرح دهد. - اجسام متراکم، دیاد و تریاد را مقایسه کند. - فرایند ترمیم در ۳ نوع عضله را توضیح دهد. - ساختمان بافتی دستگاه هدایتی قلب را شرح دهد. - چند بیماری مرتبط با سیستم عضلانی را نام ببرد.

### هدف کلی جلسه دوازدهم :

شناخت و بررسی ساختمان بافتی بافت عصبی

### اهداف ویژه جلسه یازدهم :

بررسی ساختار سلولی نوروها - بررسی مورفولوژی سلول های گلیال در سیستم عصبی محیطی و مرکزی

### در پایان دانشجو قادر باشد:

انواع نوروها را بر اساس شکل آنها همراه با مثال توضیح دهد. - انواع حرکت مولکولی در اکسون را همراه با پروتئینهای مربوطه توضیح دهد. - ساختمان سیناپس را ترسیم کرده و شرح دهد. - مورفولوژی و عمل سلولهای گلیال را در سیستم عصبی محیطی و مرکزی توضیح دهد. - اجزاء سیستم عصبی محیطی و مرکزی را توضیح دهد. - ساختمان بافتی مخچه را شرح دهد. - ساختمان بافتی نخاع را شرح دهد. - لایه های قشر مخ را نام ببرد. - ساختمان انواع لایه های مننژ را شرح دهد. - فضای دور عروقی و عنکبوتیه را شرح دهد. - ساختمان و عملکرد سد خونی مغزی را شرح دهد. - شبکه کروئید را توضیح دهد. - ترکیب مایع مغزی نخاعی را توضیح دهد. - ترکیب، ترشح، گردش و جذب مایع مغزی نخاعی را توضیح دهد. - دستگاه اعصاب خودکار را توضیح دهد. - چگونگی ترمیم بافت عصبی را شرح دهد. - ساختمان انواع گانگلیون های عصبی را بیان کند.

### هدف کلی جلسه دوازدهم :

آشنایی با ساختار بافتی دستگاه تناسلی زنانه

### اهداف ویژه جلسه دوازدهم:

بررسی ساختار بافتی تخمدان

- آشنایی با مراحل تکامل فولیکولهای تخمدان

- بررسی ساختار بافتی لوله رحمی با تأکید بر عملکرد هر قسمت

- آشنایی با ساختار بافتی دیواره رحم

- بررسی تغییرات آندومتر رحم در طی سیکل قاعدگی

- بررسی ساختار بافتی پستان و اهمیت بالینی آن

- بررسی ساختار بافتی واژن و اندام های تناسلی خارجی

### در پایان دانشجو قادر باشد:

ساختار بافتی تخمدان شامل لایه های سطحی تخمدان ، بخش قشری و مرکزی تخمدان را شرح دهد.

- ساختار بافتی تخمدان و تغییرات دوره ای آن را بشناسد.

- در مورد ویژگیهای بافتی لوله های رحم و رحم توضیح دهد.

- مشخصات بافتی گردن رحم را بشناسد.

- ساختار بافتی دیواره واژن و دستگاه تناسلی خارجی را شرح دهد.

- ساختار بافتی طبیعی پستان را بشناسد.

در بین برگزاری کلاسهای تئوری، ۵ جلسه در روزهای دوشنبه به برگزاری کلاسهای عملی اختصاص داده می شود.

### منابع اصلی:

- سیتوپاتولوژی دستگاه تناسلی زن، مهرزاد، منصور، آخرین چاپ

- بافت شناسی پایه جان کوئیرا ، بافت شناسی دکتر سلیمانی راد

روش تدریس: سخنرانی، ترسیم شکل، پرسش و پاسخ کلاسی، حضور در محیط آزمایشگاه

### وسایل آموزشی:

- وایت برد ، ماژیک

- نمایش power point از طریق رایانه و ویدیوپروژکتور در کلاس،

- خودآموزی دانشجو از طریق رایانه و CD اطلسهای مختلف بافت شناسی نیز به علاقمندان پیشنهاد میشود.

سنجش و ارزشیابی آزمون

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	نمره	روش آزمون
////////	////////	۱۰%	۲	کوئیز
		۲۰%	۴	آزمون میان دوره
		۲۰%	۴	برگزاری امتحان عملی
		۴۵%	۹	آزمون پایان ترم
		۵%	۱	انجام تکالیف کلاسی

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

- حضور منظم دانشجو در کلاس
- شرکت فعال و علاقه مندی دانشجو در یادگیری مطالب در کلاس درس
- آمادگی برای پاسخ دادن به سوالات مباحث جلسه قبلی
- چگونگی انجام تکالیف محوله
- شرکت در امتحان میان ترم
- شرکت در امتحان پایان ترم

نام و امضای مدرس:	نام و امضای مدیر گروه:	نام و امضای
مسئول EDO دانشکده:		
تاریخ تحویل:	تاریخ ارسال:	تاریخ ارسال :

جدول زمانبندی درس بافت شناسی عمومی ( تئوری ۱۲ جلسه)  
روز و ساعت جلسه : یکشنبه ۱۰-۱۲

مدرس	موضوع هر جلسه	تاریخ	جلسه
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی با ساختار سلول (سیتوپلاسم)	۹۵/۶/۲۳	۱
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی با ساختار سلول (هسته)	۹۵/۶/۳۰	۲
دکتر ستاره جوانمردی	مقدمات بافت شناسی و آشنایی با تکنیک های بافت شناسی	۹۵/۷/۶	۳
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی با بافت پوششی و انواع آن (کوئیز)	۹۵/۷/۱۳	۴
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت همبند	۹۵/۷/۲۷	۵
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت همبند	۹۵/۸/۴	۶
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت چربی	۹۵/۸/۱۱	۷
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت غضروفی	۹۵/۸/۱۸	۸
دکتر ستاره جوانمردی	بافت استخوانی <u>آزمون میان ترم</u>	۹۵/۸/۲۵	۹
دکتر ستاره جوانمردی	استخوان سازی - مفاصل	۹۵/۹/۲	۱۰
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت عضلانی	۹۵/۹/۹	۱۱
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت عصبی	۹۵/۹/۱۶	۱۲
دکتر ستاره جوانمردی	آشنایی دانشجویان با بافت سیستم تناسلی زنانه	۹۵/۹/۲۳	۱۳
دکتر ستاره جوانمردی	ادامه آشنایی دانشجویان با بافت سیستم تناسلی زنانه	۹۵/۹/۳۰	۱۴