

## دانشکده پیراپزشکی قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس: زیست شناسی سلولی  
مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی پیوسته رادیولوژی  
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد): ۲ واحد  
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: انتها و یا بین ساعت تدریس  
زمان ارائه درس: دوشنبه ۱۰-۸ نیمسال اول ۹۶-۹۵  
مدرس: داریوش پورمند  
درس و پیش نیاز: ندارد

### هدف کلی درس :

شناسایی سلول مقدمه علوم زیستی است بنابراین دانشجویان رشته های مختلف پزشکی و پیراپزشکی و علوم زیستی باید قبل از هر چیز شناخت کافی از سلول و اجزاء آن را بدست آورده و با پیشرفتهای بیولوژی سلولی و مولکولی آشنا شوند. در این درس دانشجویان با اصول علم زیست شناسی سلولی، ساختمان سلول و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی اجزاء مختلف آن و برخی مکانیسم های داخل سلولی آشنا می گردند.

### جلسه اول:

هدف کلی: آشنایی با تعریف عمومی سلول، ویژگی های عمومی سلولی، سل ژل و پیوندهای شیمیایی در سلول. اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- ویژگی های عمومی سلول را شرح دهد.
- ۲- سل ژل را تعریف کند.
- ۳- پیوندهای شیمیایی در سلول را شرح دهد.

### جلسه دوم:

هدف کلی: آشنایی با سلول و عناصر ژنتیکی خارج سلول شامل پروتون ها، ویروئیدها، فاژها و ویروس ها. اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- انواع سلول ها را بشناسد.
- ۲- عناصر ژنتیکی خارج سلول را شرح دهد.
- ۳- پروتون ها، ویروئیدها، فاژها و ویروس ها را شرح دهد.

### جلسه سوم:

اهداف کلی: آشنایی با سلول و تقسیم بندی کلی سلول ها و اندازه و شکل سلول ها. اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- تقسیم بندی سلول ها را شرح دهد.
- ۲- اندازه و شکل سلول را بیان کند.

### جلسه چهارم:

هدف کلی: آشنایی با ساختمان شیمیایی سلول شامل بیوشیمی سلول، ترکیب عنصری سلول، اجزای ساختمان آلی سلول، غشاء بیومولکول ها، تغییرات بیومولکول ها، کربوهیدراتها و چربی ها

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- بیوشیمی سلول را شرح دهد.
- ۲- ترکیب عنصری سلول را نام ببرد.
- ۳- اجزاء ساختمان آلی سلول را بیان کند.
- ۴- غشا بیومولکول ها را شرح دهد.
- ۵- تغییرات بیومولکول ها را شرح دهد.
- ۶- تقسیم بندی کربوهیدراتها را بیان کند.
- ۷- تقسیم بندی چربیها را بیان کند.

جلسه پنجم:

هدف کلی: آشنایی با ساختمان های شیمیایی سلول شامل پروتئین ها، اسیدهای نوکلئیک بازهای پورینی و پیریمیدینی.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- ساختمان شیمیایی پروتئین ها را شرح دهد.
- ۲- ساختمان شیمیایی اسیدهای نوکلئیک و بازهای پیریمیدینی را شرح دهد.

جلسه ششم:

هدف کلی: آشنایی با میکرومورفولوژی سلول شامل غشای سیتوپلاسمی، اتصالات بین سلولی و اعمال غشاء و انتقال مواد.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- فشار سیتوپلاسمی را شرح دهد.
- ۲- اتصالات بین سلولی را بیان کند.
- ۳- اعمال غشاء و انتقال مواد را توضیح دهد.

جلسه هفتم:

هدف کلی: آشنایی با ذخائر سلول و واکوئلهای مختلف، دستگاه گلژی، ریبوزوم ها و اندوپلاسمیک رتیکولوم.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- کار سلول و واکوئلهای مختلف را بیان کند.
- ۲- دستگاه گلژی و کار آن را توضیح دهد.
- ۳- ریبوزوم و اندوپلاسمیک رتیکولوم را شرح دهد.

جلسه هشتم:

هدف کلی: آشنایی با اسکلت سلولی و ارگانهای مرتبط با آن.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- اسکلت سلولی را توضیح دهد.
- ۲- تقسیم بندی اسکلت سلولی را شرح دهد.
- ۳- ارگانهای مرتبط با اسکلت سلولی را شرح دهد.

جلسه نهم:

هدف کلی: آشنایی با هسته و شکل و مرفولوژی آن و وظایف DNA و ویژگی های آن، RNA و انواع ویژگی های

آن.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- شکل مورفولوژی هسته را بیان کند.
- ۲- وظایف و ویژگی های DNA را شرح دهد.
- ۳- انواع، وظایف و ویژگی های RNA را شرح دهد.

جلسه دهم:

هدف کلی: آشنایی با فعال شدن کروماتین و تنظیم فعالیت ژن ها و ساختمان کروموزوم.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- فعال شدن کروماتین و انواع آن را شرح دهد.
- ۲- تنظیم فعالیت ژن ها را شرح دهد.
- ۳- ساختمان کروموزوم را بیان کند.

جلسه یازدهم:

هدف کلی: آشنایی با تقسیم سلولی و مراحل آن، انواع صفت های ژنتیکی و چگونگی به ارث رسیدن آنان

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- تقسیم سلولی و مراحل آن را بیان کند.
- ۲- انواع صفت های ژنتیکی را بیان کند.
- ۳- چگونگی به ارث رسیدن صفات را شرح دهد.

جلسه دوازدهم:

هدف کلی: آشنایی با ساختمان باکتریها و جلبک ها.

اهداف ویژه: دانشجو در پایان جلسه قادر باشد:

- ۱- ساختمان باکتریها را شرح دهد.
- ۲- ساختمان جلبکها را شرح دهد.
- ۳- اجزاء سلول باکتریها و جلبکها را بیان کند.
- ۴- تفاوت های سلول باکتری و جلبک و یوکاریوتها را شرح دهد.

منابع:

۱- بیولوژی سلولی و مولکولی، دکتر رسولی صالحی، سال ۱۳۸۰، انتشار سامانی

2- LODISH, Cellular and molecular biology, latest edition.

۳-

روش تدریس:

سخنرانی- پرسش و پاسخ- بحث با دانشجویان.

وسایل آموزشی:

استفاده از وسایل کمک آموزشی(وایت برد- پاورپوینت)

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
		-	کتبی	کوئیز
	آذر ماه ۱۳۹۵	۸	کتبی	آزمون میان ترم
	دی ماه ۱۳۹۵	۱۱	کتبی	آزمون پایان ترم
		۱	حضور و غیاب ارائه تکالیف	فعالیت دانشجو (حضور فعال، کنفرانس و...)

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

- ۱- حضور منظم توأم با آمادگی در تمام جلسات درس
- ۲- شرکت در بحث های کلاسی و تکالیف تحقیقی
- ۳- استفاده و مطالعه منابع معرفی شده جهت درس

نام و امضای مدرس: شکوه صادقی نام و امضای مدیر گروه: آقای توحیدنیا نام و امضای مسئول EDO دانشکده: آقای صبور  
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

**جدول زمانبندی درس بهداشت روان در اتاق عمل**  
**روز و ساعت جلسه: دوشنبه ۱۰-۸ نیمسال اول تحصیلی ۹۶-۹۵**

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۹۵/۶/۲۹	آشنایی با تعریف عمومی سلول، ویژگی های عمومی سلولی، سل زل و پیوندهای شیمیایی در سلول	پورمند
۲	۹۵/۷/۵	آشنایی با تعریف عمومی سلول، ویژگی های عمومی سلولی، سل زل و پیوندهای شیمیایی در سلول	پورمند
۳	۹۵/۷/۱۲	آشنایی با سلول و عناصر ژنتیکی خارج سلول شامل پرویون ها، ویروئیدها، فاژها و ویروس ها.	پورمند
۴	۹۵/۷/۱۹	آشنایی با سلول و تقسیم بندی کلی سلول ها و اندازه و شکل سلول ها.	پورمند
۵	۹۵/۵/۲۶	آشنایی با سلول و تقسیم بندی کلی سلول ها و اندازه و شکل سلول ها.	پورمند
۶	۹۵/۸/۳	آشنایی با ساختمان شیمیایی سلول شامل بیوشیمی سلول، ترکیب عنصری سلول، اجزای ساختمان آلی	پورمند
۷	۹۵/۸/۱۰	آشنایی با ساختمان های شیمیایی سلول شامل پروتئین ها، اسیدهای نوکلئیک بازهای پورینی و پیریمیدینی.	پورمند
۸	۹۵/۸/۱۷	آشنایی با ساختمان های شیمیایی سلول شامل پروتئین ها، اسیدهای نوکلئیک بازهای پورینی و پیریمیدینی.	پورمند
۹	۹۵/۸/۲۴	آشنایی با میکرومورفولوژی سلول شامل غشای سیتوپلاسمی، اتصالات بین سلولی و اعمال غشاء و انتقال مواد.	پورمند
۱۰	۹۵/۹/۱	آشنایی با میکرومورفولوژی سلول شامل غشای سیتوپلاسمی، اتصالات بین سلولی و اعمال غشاء و انتقال مواد.	پورمند
۱۱	۹۵/۹/۱۵	آشنایی با ذخائر سلول و واکوئلهای مختلف، دستگاه گلژی، ریبوزوم ها و اندوپلاسمیک رتیкулوم	پورمند
۱۲	۹۵/۹/۲۲	آشنایی با اسکلت سلولی و ارگانهای مرتبط با آن	پورمند
۱۳	۹۵/۹/۲۹	آشنایی با اسکلت سلولی و ارگانهای مرتبط با آن	پورمند
۱۴	۹۵/۱۰/۶	آشنایی با هسته و شکل و مرفولوژی آن و وظایف DNA و ویژگی های آن، RNA و انواع ویژگی های آن.	پورمند
۱۵	۹۵/۱۰/۱۳	آشنایی با فعال شدن کروماتین و تنظیم فعالیت ژن ها و ساختمان کروموزوم.	پورمند
۱۶	جبرانی	آشنایی با تقسیم سلولی و مراحل آن، انواع صفت های ژنتیکی و چگونگی به ارث رسیدن آنان	پورمند
۱۷	جبرانی	آشنایی با ساختمان باکتریها و جلبک ها.	پورمند