

## نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: نیمسال دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۴

دانشکده پزشکی گروه آموزشی آسیب شناسی

*رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی (مقدمات بالینی)	*نام و شماره درس: کلیات پاتولوژی و آسیب سلولی ۱۱۱۲۴۱۱۴۸
*روز و ساعت برگزاری: ۸-۱۱ چهارشنبه	*محل برگزاری: تالار رازی
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): نظری ۱۱۱۲۴۱۱۴۷	
*دروس پیش نیاز: آسیب شناسی عمومی	
*نام مسوول درس: دکتر مریم درخشان	*تلفن و روزهای تماس: ۳۷۹۲۹۰۷۵ روزهای فرد
*آدرس دفتر: دانشکده پزشکی - گروه آسیب شناسی	*آدرس Email: <a href="mailto:M_derakhshan58@yahoo.com">M_derakhshan58@yahoo.com</a>

\*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):  
شنایی دانشجویان علوم پایه پزشکی با مفاهیم اساسی آسیب سلولی، سازوکارهای مرگ سلول، تطابقات سلولی با استرس و تجمعات داخل سلولی به منظور شناخت پایه‌های مورفولوژیک و پاتولوژیک بیماری‌ها.

### - آشنایی دانشجویان با اصول آسیب سلولی

\*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی): **در سه حیطه الزامی است**

(لف حیطه دانشی (Cognitive Domain))

دانشجو در پایان دوره باید بتواند:

۱. علل و مکانیزم‌های اصلی آسیب سلولی شامل هیپوکسی، سموم، استرس اکسیداتیو و آسیب غشایی را توضیح دهد.
۲. تفاوت بین آسیب سلولی برگشت‌پذیر و غیرقابل برگشت را از نظر پاتولوژیک تفکیک کند.
۳. الگوهای مورفولوژیک نکروز (coagulative, liquefactive, caseous, fat necrosis, fibrinoid) را تشریح کند.
۴. مراحل و مکانیزم‌های آپوپتوز را همراه با نقش کاسپازها توضیح دهد.
۵. مفهوم اتوفاژی و نقش آن در پاسخ سلول به استرس را تبیین نماید.
۶. نقش Reactive Oxygen Species و سیستم‌های آنتی‌اکسیدان را در آسیب سلولی تفسیر کند.
۷. سازوکارهای ایسکمی-رپرفیوژن و آسیب توکسیک در سلول را تحلیل نماید.
۸. تطابقات سلولی (هیپرتروفی، هایپرپلازی، آتروفی، متاپلازی) و مبانی بیولوژیک آن‌ها را تعریف کند.
۹. انواع تجمعات داخل سلولی (لیپید، پروتئین، پیگمان‌ها) و کلسیفیکاسیون پاتولوژیک را تشریح نماید.
۱۰. فرایندهای مولکولی مؤثر در پیری سلولی و تغییرات همراه آن را توضیح دهد.

(ب حیطه نگرشی (Affective Domain))

دانشجو در پایان دوره باید:

۱. اهمیت پایه‌ای آسیب سلولی در بافت‌شناسی، ایمونوپاتولوژی و آسیب اعضای بدن را درک نماید.
۲. نگرش علمی و دقیق نسبت به رابطه‌ی آسیب سلولی و بیماری‌های بالینی داشته باشد.
۳. به اهمیت پیشگیری از آسیب سلولی مثل هیپوکسی بافتی، اکسیداتیو و توکسیک حساس باشد.
۴. اصول صداقت علمی، احترام متقابل و رعایت اخلاق در یادگیری پاتولوژی را رعایت کند.
۵. ارزش ارتباط بین پاتولوژی مولکولی و تظاهرات بافت‌شناسی را ارج نهد.

دانشجو در پایان دوره باید بتواند:

۱. الگوهای بافتی نکروز و آپوپتوز را در تصاویر آموزشی تشخیص دهد.
۲. ویژگی‌های مورفولوژیک تطابقات سلولی را در نمونه‌های بافتی بازشناسی کند.
۳. علائم برگشت‌پذیری و برگشت‌ناپذیری آسیب سلولی را در سطح سلولی ارزیابی کند.
۴. نمونه‌های دارای تجمعات داخل سلولی و کلسیفیکاسیون را توصیف نماید.
۵. یافته‌های مورفولوژیک را با آسیب پاتوفیزیولوژیک تطابق دهد.

✓ محتوای جلسات درس ((Course Outline)

جلسه ۱ – Causes of Cell Injury & Reversible/Irreversible Injury

- علل آسیب سلولی
- هیپوکسی، سموم، ROS
- آسیب غشایی، میتوکندری
- آسیب برگشت‌پذیر و غیرقابل برگشت

جلسه ۲ – Necrosis, Apoptosis, Autophagy

- الگوهای نکروز
- مکانیزم‌های آپوپتوز
- نقش کاسپازها
- اتوفاژی و پیامدهای آن

جلسه ۳ – Cellular Adaptations & Intracellular Accumulations

- هیپرتروفی، هایپرپلازی، آتروفی، متاپلازی
- تجمع لیپید/پروتئین/پیگمان
- کلسیفیکاسیون پاتولوژیک
- پیری سلولی

**منابع اصلی درس** (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

Robbins Basic Pathology, 11th Edition ((۲۰۲۳)

Chapter ۱— Cell Injury, Cell Death, and Adaptations — pp. ۱–۳۵

منابع فرعی درس:

روش تدریس:

آموزش نظری حضوری

- بحث گروهی کوتاه
- تحلیل تصاویر میکروسکوپی ثابت
- پرسش‌های شفاهی داخل کلاس

مسئولیت‌های فراگیران:

دانشجو موظف است در طول کلاسهای حضور داشته باشد و در رفع ابهامات شان بکوشند

\*نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

۱ نمره بارم:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...) آزمونهای کلاسی

۱۹ نمره بارم:

ب) پایان دوره:

\*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

حضور منظم در کلاس و مشارکت فعال در بحث‌های آموزشی الزامی است.

۲. مطالعه پیش‌نیاز فصل مربوطه از Robbins پیش از حضور در کلاس توصیه می‌شود.
۳. مشاهده دقیق تصاویر میکروسکوپی ارائه شده برای موفقیت در آزمون ضروری است.
۴. رعایت اخلاق حرفه‌ای و امانت‌داری علمی در کلیه فعالیت‌های آموزشی الزامی است.
۵. هرگونه تخلف در آزمون‌ها طبق آیین‌نامه پیگیری می‌شود.

### جدول زمان بندی ارائه برنامه درس کلیات نیمسال اول /دوم ۱۴۰۴

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجوین قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۴/۱۲/۶	۸-۱۱	مقدمه-آسیب‌های قابل برگشت و غیر قابل برگشت -سازگاری سلولی	دکتر سلطان	پیش مطالعه
۲	۱۴۰۴/۱۲/۱۳	۸-۱۱	نکروز و آپوپتوز	دکتر سلطان	پیش مطالعه و آمادگی جهت جوابگویی به سوالات استاد