



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل
ARDABIL UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
دانشکده پزشکی و پیراپزشکی

برنامه آموزش ضروری گروه
پاتولوژی
Pathology Curriculum

بازنگری: شهریور ماه ۱۴۰۱

فصل اول

طول دوره:

۱ ترم

ارائه ۴ واحد درسی (۳ واحد نظری و ۱ واحد عملی) در ترم ۵ دوره علوم پایه)

فصل دوم

مدت زمان مفید آموزش:

۸۵ ساعت

(۵۱ ساعت نظری و ۳۴ ساعت عملی)

فصل سوم

مدیر مسئول برنامه:

دکتر بهزاد داورنیا

فصل چهارم

اعضای آموزشی شاغل در برنامه:

مرتبۀ علمی	رشته تحصیلی	نام و نام خانوادگی
استادیار	پاتولوژی	دکتر میرمهدی چینی فروش
استادیار	پاتولوژی	دکتر سونیا شریفی نمین
استادیار	پاتولوژی	دکتر آرزو آدیگوزلی مقدم

فصل پنجم

پیامدهای مورد انتظار در برنامه آموزشی

اهداف:

الف) در بخش پاتولوژی عمومی:

۱. آشنایی دانشجویان با کلیات پاتولوژی، تظاهرات پاتولوژیک آسیب سلولی، مرگ سلولی و کسب توانایی استفاده از آن ها و درک پدیده های بالینی اختلالات همودینامیک، اختلالات ناشی از ایمنی در بدن انسان، تومورها، اختلالات ژنتیک، بیماری های محیط زیست، سوء تغذیه و عفونی.
۲. آشنایی دانشجویان با تغییرات آماس و ترمیم بافتی و کسب توانایی استفاده از آن ها و درک پدیده های بالینی اختلالات همودینامیک، اختلالات ناشی از ایمنی در بدن انسان، تومورها، اختلالات ژنتیک، بیماری های محیط زیست، سوء تغذیه و عفونی .
۳. آشنایی دانشجویان با اختلالات ناشی از ایمنی در بدن انسان و کسب توانایی استفاده از آن ها و درک پدیده های بالینی مرتبط با آن ها .
۴. آشنایی دانشجویان با تومورها و تغییرات نئوپلاستیک .
۵. پاتولوژی اختلالات ژنتیک و بیماری های دوره را درک کنند.
۶. دانشجویان پاتولوژی بیماری های ناشی از محیط زیست، سوء تغذیه و عفونی را درک کنند.

ب) در بخش پاتولوژی عملی:

۱. آشنایی با آزمایشگاه پاتولوژی، شیوه کار آن، پذیرش و آماده سازی نمونه ها، پاسخ دهی و بایگانی
۲. شناسایی انواع نمونه های مورد آزمایش و شیوه های نمونه برداری و ارزیابی نمونه در آزمایشگاه پاتولوژی
۳. شناخت شیوه ی درست ارسال انواع نمونه های بالینی به آزمایشگاه پاتولوژی
۴. توانایی برقراری ارتباط پزشک بالینی با آزمایشگاه

فصل ششم

شاخص های تعیین محتوی ضروری و متدولوژی محتوای ضروری

دانشجویان پزشکی پس از گذراندن دروس پاتولوژی باید با مباحث ذیل آشنا شوند:

۱. کلیات پاتولوژی و آسیب سلولی
۲. پاتولوژی آماس، ترمیم بافتی و اختلالات همودینامیک
۳. پاتولوژی اختلالات سیستم ایمنی بدن انسان
۴. پاتولوژی نئوپلازی (با محتوای بومی سازی شده)
۵. پاتولوژی اختلالات ژنتیک و بیماریهای دوره کودکی
۶. پاتولوژی بیماریهای محیطی، تغذیه ای و عفونی
۷. پاتولوژی عملی

فصل هفتم

محتوایی که باید آموزش داده شود

محتوای ضروری:

۱. کلیات پاتولوژی و آسیب سلولی

<p>کلیات پاتولوژی :</p> <ol style="list-style-type: none">۱. تعریف علم پاتولوژی۲. تاریخچه ی پاتولوژی۳. تعریف بیماری۴. نکات مربوط به یک بیماری (تعریف، اتیولوژی، علائم بالینی و...)۵. مکانیسم های بیماری زا در بدن انسان۶. شیوه های دفاع بدن انسان در بیماری های مختلف۷. شیوه های تشخیص بیماری ها۸. نقش آزمایشگاه در تشخیص، درمان و پیگیری بیماری ها <p>آسیب سلولی، مرگ سلولی و تطابق :</p> <ol style="list-style-type: none">۱. پاسخ سلولی و بافتی به عوامل آسیب رسان۲. تطابق سلولی و بافتی (هیپرتروفی- هیپرپلازی- آتروفی- متاپلازی)۳. آسیب سلولی و مرگ سلولی و بافتی، علل، عوامل، تغییرات بافتی و مثالهایی از آن (انواع نکروز و آپوپتوز)۴. انباشتگی های درون سلولی و بافتی (رسوب کلسیم، انباشتگی چربی، پروتئین، گلیکوژن و انواع رنگدانه ها و آمیلوئیدوز)۵. فرایند پیری۶. نکات بالینی مهم در ارتباط با آسیب سلولی، علل و عوامل و مثالهایی از آنها	محتوای ضروری
---	--------------

۲. پاتولوژی آماس، ترمیم بافتی و اختلالات همودینامیک

<p>آماس و ترمیم بافتی:</p> <ol style="list-style-type: none">۱. نکات کلی و مهم در مورد آماس و پدیده های آماسی در بدن انسان۲. انواع آماس و تقسیم بندی آن۳. تغییرات بافتی در جریان انواع آماس۴. مکانیسم ایجاد آماس۵. اثرات و نتایج ناشی از انواع آماس در بدن انسان۶. ترمیم بافتی، مکانیسم، نتایج و اهمیت آنها۷. نکات بالینی مهم در ارتباط با آماس و ترمیم بافتی و مثالهایی از آنها <p>اختلالات همودینامیک:</p> <ol style="list-style-type: none">۱. نکات کلی و مهم درباره ی گردش خون و مایعات در بدن۲. پرخونی۳. ادم۴. خونریزی۵. هموستاز	محتوای ضروری
---	--------------

<p>۶. ترومبوس ۷. آمبولی ۸. انفارکتوس ۹. شوک ۱۰. نکات بالینی مهم در ارتباط با هر یک از اختلالات همودینامیک و بیان مثالهایی از آنها</p>	
---	--

۳. پاتولوژی اختلالات سیستم ایمنی بدن انسان

محتوای ضروری	اختلالات ناشی از ایمنی در بدن انسان
	۱. آشنایی کلی با دستگاه ایمنی و چگونگی کارکرد آن و نظارت و مراقبت آن از بدن انسان
	۲. آسیب های ناشی از اختلال کارکرد دستگاه ایمنی
	۳. پرکاری دستگاه ایمنی (Hypersensitivity)، علل، انواع و آسیب های ناشی از آن
	۴. خود ایمنی (Autoimmunity)، علل، انواع و آسیب های ناشی از آن
	۵. کم کاری دستگاه ایمنی (Immune deficiency)، علل، انواع و آسیب های ناشی از آن
	۶. پیوند بافتی، تعریف، انواع و مکانیسم دفع پیوند
	۷. آمیلوئیدوز
	۸. نکات و مثالهای مهم بالینی در ارتباط با هر یک از اختلالات دستگاه ایمنی بدن انسان

۴. پاتولوژی نئوپلازی (بومی سازی شده)

محتوای ضروری	
	۱. نحوه نامگذاری تومورها
	۲. مشخصات نئوپلاسم های خوش خیم و بدخیم
	۳. مراحل مختلف کارسینوژنز و هالمارک ها
	۴. اتیولوژی کانسرها
	۵. پاسخ میزبان به تومور
	۶. دیدگاه بالینی در نئوپلاسم ها
	۷. راههای مقابله با کاهش طول عمر در اثر کانسره های دستگاه گوارش
	۸. درک مکانیزم ایجاد سرطان گوارشی و به خصوص سرطان معده
	۹. علل شیوع و افزایش سرطان گوارش، کولون و معده
	۱۰. شناخت علل شیوع زیاد کانسره های گوارش به خصوص سرطان معده در اردبیل
	۱۱. نقش عفونت هلیکوباکتر پیلوری (HP) در ایجاد گاستریت مزمن، زخم معده و آدنوکارسینومای معده

۵. پاتولوژی اختلالات ژنتیک و بیماریهای دوره کودکی

محتوای ضروری	
	۱. طبیعت اختلالات ژنتیکی در انسان
	۲. اختلالات مندلی
	۳. بیماریهای چندژنی
	۴. بیماری های سیتوژنتیک
	۵. بیماری های تک ژنی با توارث آتپیکال

<p>۶. بیماری های کودکی شامل آنومالی های مادرزادی</p> <p>۷. عفونت های پری ناتال</p> <p>۸. سندرم زجر تنفسی (RDS)</p> <p>۹. سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار</p> <p>۱۰. هیدروپس جنینی</p> <p>۱۱. ضایعات توموری و شبه توموری کودکان</p> <p>۱۲. تشخیص مولکولی بیماری های ژنتیکی</p>	
---	--

۶. پاتولوژی بیماریهای محیطی، تغذیه ای و عفونی

محتوای ضروری	بیماری های ناشی از محیط زیست و بیماریهای ناشی از سوء تغذیه :
	<p>۱. عوامل فیزیکی و شیمیایی آسیب رسان و توکسیک</p> <p>۲. آلاینده های محیطی</p> <p>۳. تنباکو</p> <p>۴. الکل</p> <p>۵. سوء مصرف داروها</p> <p>۶. آسیب توسط ضربه های فیزیکی</p> <p>۷. بیماری های تغذیه ای (شامل: سوء تغذیه، کمبود ویتامین، چاقی، پرخوری و بی اشتهاپی عصبی)</p>
	<p>بیماری های عفونی:</p> <p>۱. اصول کلی پاتوژن میکروبیال</p> <p>۲. تکنیک های اختصاصی شناسایی عوامل عفونی</p> <p>۳. عوامل عفونی جدید و در حال ظهور</p> <p>۴. عوامل بیوتروریسم</p> <p>۵. مکانیسم آسیب ویروسی و باکتریال</p> <p>۶. فرار میکروب از سیستم ایمنی</p> <p>۷. گستره پاسخ التهابی به عوامل عفونی</p>

۷. پاتولوژی عملی

محتوای ضروری	الف) آشنایی با آزمایشگاه پاتولوژی، شیوه کار آن، پذیرش و آماده سازی نمونه ها، پاسخ دهی و بایگانی
	<p>ب) شیوه های نمونه برداری و ارزیابی نمونه در آزمایشگاه پاتولوژی</p> <p>ج) شیوه ی درست ارسال انواع نمونه های بالینی به آزمایشگاه پاتولوژی و ارتباط پزشک بالینی با آزمایشگاه</p> <p>ح) شناسایی انواع نمونه های مورد آزمایش، از جمله اسلایدهای:</p> <p>۱. متاپلازی اسکواموس</p> <p>۲. آماس حاد چرکی با نکروز میعانی</p> <p>۳. آماس مزمن غیراختصاصی</p> <p>۴. آماس گرانولومی با نکروز کازئوز (سل)</p> <p>۵. نکروز انعقادی</p> <p>۶. انباشتگی چربی در کبد</p> <p>۷. انباشتگی ملانین</p> <p>۸. رسوب کلسیم</p>

- | | |
|--|--|
| | ۹. گزانتولاسما (تجمع) |
| | ۱۰. زخم و بافت جوانه ای |
| | ۱۱. اسکار یا کلویید |
| | ۱۲. پرخونی بافتی |
| | ۱۳. ترومبوس |
| | ۱۴. انفارکتوس |
| | ۱۵. آماس آلرژیک |
| | ۱۶. رسوب آمیلوئید |
| | ۱۷. آدنوم |
| | ۱۸. پاپیلوم |
| | ۱۹. استئوکندروم |
| | ۲۰. لیپوم |
| | ۲۱. آدنوکارسینوم |
| | ۲۲. اسکواموسل کارسینوم |
| | ۲۳. سارکوم |
| | ۲۴. لنفوم |
| | ۲۵. تراتوم (سه لایه جنین) |
| | ۲۶. پلاسموسیتوم |
| | ۲۷. پولیپ |
| | ۲۸. دیسپلازی و کارسینوم درجا |
| | ۲۹. متاستاز |
| | ۳۰. ضایعات کیستیک |
| | ۳۱. کیست هیداتید |
| | ۳۲. پاپ اسمیر |
| | ۳۳. یک نمونه ایمنوهیستوشیمی |
| | ۳۴. یک نمونه سیتولوژی |
| | ۳۵. یک بیماری انگلی (آسپرژیلوس، موکورمایکوز، سالک یا. . .) |
| | ۳۶. سایر اسلایدهای گروه |

فصل هشتم

روشهای آموزش دادن و فرا گرفتن:

- سخنرانی
- بحث گروهی
- کار در آزمایشگاه
- آموزش با کامپیوتر

فصل نهم

منابع آموزشی:

• آسیب شناسی پایه رابینز، ۲۰۱۸

Basic Pathology Robbins; Vinay Kumar - Abul K.Abbas - Jon C.Aster, 2018

فصل دهم

روش های ارزشیابی:

- ارزشیابی تکوینی (میان ترم) و تراکمی (پایان ترم)
- شرط قبولی در درس کسب حداقل ۵۰ درصد از مجموع نمرات ارزشیابی میان ترم و پایان ترم

فصل یازدهم

ارزشیابی نهایی:

در پایان هریک از دروس پاتولوژی امتحان پایان ترم اخذ می شود که شرط قبولی در درس کسب حداقل ۵۰ درصد نمره آزمون می باشد.

فصل دوازدهم

فرایند اطلاع رسانی :

- برنامه در روز اول کلاس توسط اساتید به تمام دانشجویان توضیح داده می شود علاوه بر این متن و مستندات برنامه در سایت دانشکده برای دانشجویان قابل دسترسی است.

فصل سیزدهم

فرایند اداره و مدیریت برنامه آموزشی:

- روند اجرای برنامه توسط مدیرگروه مدیریت شده و توسط مسئول آموزش دانشکده پایش و از نظر کمی ثبت می شود.

فصل چهاردهم

ارزیابی برنامه آموزشی

برنامه در گام اول توسط مدیر و اعضای گروه پایش می شود (ارزشیابی درونی) و نتایج آن جهت بازخورد مناسب و اصلاح روند اجرای آموزش توسط گروه مورد استفاده قرار می گیرد. به علاوه مستندات برنامه برای انجام ارزشیابی کیفی به EDO دانشکده ارسال می شود و درگام دوم نحوه اجرای برنامه توسط EDO دانشکده مورد ارزیابی (ارزشیابی بیرونی) قرار می گیرد.

ضمائم

برنامه ارائه دروس پاتولوژی

مکان آموزش	جمع ساعت	دوره آموزش	آموزش دهنده	محتوای آموزش
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۹	ترم ۵	دکتر چینی فروش	کلیات پاتولوژی و آسیب سلولی
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۶	ترم ۵	دکتر آدی گوزلی	پاتولوژی آماس، ترمیم بافتی
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۴	ترم ۵	دکتر چینی فروش	اختلالات همودینامیک
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۸	ترم ۵	دکتر شریفی نمین	پاتولوژی اختلالات سیستم ایمنی بدن انسان
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۱۰	ترم ۵	دکتر چینی فروش	پاتولوژی نتوپلازی
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۸	ترم ۵	دکتر شریفی نمین	پاتولوژی اختلالات ژنتیک و بیماریهای دوره کودکی
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۶	ترم ۵	دکتر آدی گوزلی	پاتولوژی بیماریهای محیطی، تغذیه‌ای و عفونی
کلاس های دانشکده پزشکی و آزمایشگاه پاتولوژی	۳۴	ترم ۵	دکتر چینی فروش دکتر آدی گوزلی دکتر شریفی نمین	پاتولوژی عملی