



# پایه علوم

طرح دوره دروس شناور مقطع علوم پایه

ویرایش جدید ۱۴۰۱



تهیه کنندگان برنامه:

معاونت آموزش علوم پایه دانشکده پزشکی

تلفن تماس: ۰۷۱۳۲۰۸۴۰۷۵



## فهرست مطالب

۳	مقدمه
۴	طرح دوره «ژنتیک پزشکی»
۱۴	طرح دوره «پاتولوژی عمومی»
۲۵	طرح دوره «پاتولوژی عملی»
۳۱	طرح دوره «ایمونولوژی بالینی»
۳۷	طرح دوره «مدیریت سلامت در حوادث و بلایا»
۴۲	طرح دوره «اصول پایه فارماکولوژی»
۵۰	طرح دوره «اصول کلی تغذیه»
۵۵	طرح دوره «روان‌شناسی»
۶۱	طرح دوره «فیزیک پزشکی»



## مقدمه

پزشکی از جمله حرفه های مقدسی است که با هدف حفظ و ارتقای سلامت، به تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری ها می پردازد. رشته پزشکی در مقطع دکتری عمومی<sup>1</sup> پایه و بنیان تمام شاخه های تخصصی پزشکی به شمار می رود و از این رو، کسب مهارت های مورد انتظار در این دوره نه تنها برای ارائه مناسب خدمات پزشکان عمومی به جامعه ضروری است، بلکه موفقیت در دوره های تخصصی و فوق تخصصی نیز مستلزم طی صحیح فرآیند طبیب شدن در دوره پزشکی عمومی می باشد. دانش آموختگان پزشکی عمومی، دانش هنر و مهارت تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری ها را از طریق کسب دانش ضروری در علوم پایه پزشکی و شاخه های مختلف علوم بالینی، تمرین و ممارست در به کارگیری این علوم در مواجهه با بیماران و مراجعین و نیز تمرین و تکرار مهارت های عملی به دست می آورند. به علاوه لازم است به موازات کسب دانش و مهارت، به رشد اجتماعی و حرفه ای لازم برای احراز صلاحیت شغل طبابت از طریق مشارکت هدایت شده، هدفمند و توأم با باز اندیشی در تعاملات حرفه ای در طول تحصیل به خصوص در ضمن کارآموزی و کارورزی دست یابند.

---

<sup>1</sup> -Medicine of Doctor (MD)



## طرح دوره «ژنتیک پزشکی»

### دانشکده پزشکی

نام درس : ژنتیک پزشکی	تعداد واحد : ۲ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : ۳۰ ساعت
پیش نیاز : بیوشیمی و بافت شناسی	
مسئول برنامه : معاون آموزشی علوم پایه	

به منظور فهم نقش ژنتیک پزشکی در تشخیص، درمان و اداره اختلالات وراثتی، پزشکان، نیازمند درک اصول زمینه ای ژنتیک انسانی هستند.

### اهداف کلی :

دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند با اهمیت ژنتیک پزشکی، تقسیم سلول و چرخه سلولی، ابزارهای ژنتیک مولکولی انسانی، پلی مرفیسم، قوانین مندل و الگوی وراثت تک ژنی، اتوزومال، وابسته به X، میتوکندریایی و بیماریهای مهم آنها، سیتوژنتیک، ناهنجاری و اختلالات کروموزومی، روشهای مطالعه کروموزوم ها، و بیماریهای مهم آنها، بیماریهای ژنتیکی چند عاملی، ژنتیک سرطان، بیماریهای ژنتیکی مربوط به هموگلوبین، روشهای تشخیص پیش و پس از تولد و روشهای مهم ژن درمانی در انسان آشنا گردد.

۱. اهمیت ژنتیک پزشکی و سیکل سلولی و تقسیم های میتوز و میوز
۲. ساختمان ژن
۳. ابزارهای ژنتیک مولکولی انسانی و مهندسی ژنتیک در پزشکی
۴. جهش و پلی مورفیسم ژنتیک اهمیت و کاربردها آنها
۵. قوانین مندل، شجره نامه و کاربرد آمار و احتمالات و الگوی وراثت تک ژنی
۶. توارث اتوزومی غالب و مغلوب و ویژگیهای و بیماریهای مهم آنها
۷. توارث وابسته به X غالب و مغلوب را بیاموزد و با ویژگیها و بیماریهای مهم
۸. توارث وابسته به X غالب و مغلوب و جنبه های بروز فنوتیپ آن
۹. سیتوژنتیک، نحوه تهیه کاریوتیپ، روشهای مطالعه کروموزوم ها، نواربندی کروموزومها و بررسی اختلالات کروموزومی
۱۰. اختلالات کروموزوم های اتوزوم و نحوه تعیین جنسیت و اختلالات کروموزوم های جنسی
۱۱. بیماریهای ژنتیکی چند عاملی
۱۲. ژنتیک سرطان



۱۳. بیماریهای ژنتیکی مربوط به هموگلوبین
۱۴. مشاوره ژنتیکی و روشهای تشخیص پیش از زایمان و پس از تولد
۱۵. روش های مهم ژن درمانی در انسان همراه با مثال های مهم

#### ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با اهمیت ژنتیک پزشکی و سیکل سلولی و تقسیم های میتوز و میوز آشنا شود.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اهمیت کاربرد بالینی ژنتیک پزشکی را توضیح دهد.
- مراحل سیکل سلولی را نام ببرد.
- تغییرات هر مرحله از سیکل سلولی را شرح دهد.
- نحوه کنترل سیکل سلولی را توضیح دهد.
- انواع کروموزوم ها را نام ببرد.
- ساختار کروموزوم های یوکاریوتی را شرح دهد.
- مراحل تقسیم میوز را شرح دهد.
- اسپرمتوزن را با اووژنز مقایسه کند.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با ساختمان ژن آشنا شود.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع رده های مختلف DNA را نام ببرد.
- مشخصات DNA های اقماری را نام برده و نقش آنها را در ژنوم شرح دهد.
- انواع خانواده های DNA تکرار شونده را نام ببرد.
- مشخصات خانواده های DNA تکرار شونده ALU و Li را نام ببرد.
- ساختمان ژنهای یوکاریوتی را شرح دهد.
- نقش پروموتور و تشدید کننده های (Enhancer) را توضیح دهد.
- مکانیزم کنترل بیان ژنها در رابطه با زمان و محل را شرح دهد.
- با ذکر مثال gene Family را شرح دهد.
- خانواده ژنی گلوبین را شرح دهد و چگونگی بیان این ژنها را تبیین کند.
- ۱۰- خانواده ژنی سوپر فامیلی ایمونوگلوبولین ها را شرح دهد.
- ۱۱- تشابهات و تفاوت های ژنتیکی پروکاریوت ها و یوکاریوت ها را بیان کند.



#### ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با ابزارهای ژنتیک مولکولی انسانی و مهندسی ژنتیک در پزشکی آشنا گردد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- کلن سازی مولکولی را شرح دهد.
- خواص آنزیمهای محدود کننده و کاربرد آنها در مهندسی ژنتیک را بیان کند.
- ناقلین DNA را در مهندسی ژنتیک شرح دهد و انواع آن را نام ببرد.
- نحوه تهیه کتابخانه ژنومی و کتابخانه های DNA مکمل را شرح دهد.
- روشهای آنالیز اسیدهای نوکلئیک را توضیح دهد.
- PCR و کاربرد بالینی آن را شرح دهد.
- آنالیز نتایج PCR و الکتروفورز را تبیین کند.
- هیبریداسیون *in situ* کروموزومها را توصیف کند.
- روشهای تعیین توالی DNA را شرح دهد.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با مفهوم جهش و پلی مورفیسم ژنتیکی آشنا گردد و اهمیت و کاربرد آنها را بیاموزد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع تغییرات ژنوم انسان را نام ببرد.
- جهش و پلی مورفیسم را تعریف کند و طبقه بندی کند.
- منشاء ایجاد جهش ها را نام ببرد.
- نحوه ترمیم جهش و سیستم ترمیم DNA را مختصراً شرح دهد.
- Hot point mutation ژنوم انسان را تعریف کند.
- شدت اثر بیماریزایی جهش های مختلف را بتواند تا حدی مقایسه کند.
- اصول نوشتن و نامگذاری جهش ها را بیان کند.
- کاربردهای انواع پلی مورفیسم ها را شرح دهد.
- اصول تشخیص هویت در پزشکی قانونی را تبیین کند.



#### ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با قوانین مندل ، شجره نامه آشنا گردد و کاربرد آمار و احتمالات و الگوی وراثت تک ژنی را فرا گیرد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- قوانین اول و دوم مندل را توضیح دهد.
- رابطه غالب و مغلوبی را بیان کند.
- علائم مورد استفاده در رسم شجره نامه را تبیین کند.
- نحوه تهیه شجره نامه را توضیح دهد.
- عوامل تاثیر گذار بر الگوی شجره نامه را فهرست کند.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با توارث اتوزومی غالب و مغلوب و ویژگیهای آنها آشنا گردد و بیماریهای مهم آن را بیاموزد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- الگوی وراثت اتوزومال غالب را از روی شجره نامه تبیین کند.
- ویژگیهای وراثت اتوزومال غالب را نام ببرد.
- نحوه توارث بیماریهای هانتینگون - نوروفیبروماتوز و آکندروپلازی را توضیح دهد.
- الگوی وراثت اتوزومال مغلوب را از روی شجره نامه شرح دهد.
- ویژگیهای وراثت اتوزومال مغلوب را نام ببرد.
- فراوانی ژن مغلوب را در جمعیت و به کمک تعادل هاردی و اینبرگ محاسبه کند.
- نحوه توارث سیستمیک فیبروز را توصیف کند.
- نقش هم خونی در ایجاد بیماریهای اتوزوم مغلوب را شرح دهد.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند توارث وابسته به X غالب و مغلوب را بیاموزد و با ویژگی ها و بیماری های مهم آشنا شود.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- وراثت وابسته به جنس را تعریف کند.
- فرضیه لیون در مورد غیر فعال شدن کروموزوم X را توضیح دهد.
- نتایج حاصل از غیر فعال شدن کروموزوم X را شرح دهد.
- از روی شجره نامه الگوی وراثت وابسته به X مغلوب را تشخیص دهد.
- از روی شجره نامه الگوی وراثت وابسته به X غالب را تشخیص دهد.
- نحوه توارث سندروم X شکننده را توصیف کند.



#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند با توارث وابسته به X غالب و مغلوب و جنبه های بروز فنوتیپ آن آشنا گردد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- منظور از نفوذ (Penetrance) و تجلی (Expressivity) را توضیح دهد.
- پلیوتروپی را با ذکر مثال توضیح دهد.
- صفات محدود به جنس و تحت نفوذ جنس را با ذکر مثال فهرست کند.
- مکانیزم های غیر کلاسیک موثر بر اختلالات تک ژنی را نام ببرد.
- نحوه توارث میتوکندریایی را با ذکر مثال توضیح دهد.
- موزانیسم را تعریف و نحوه اثر آن بر الگوی توارث صفات را تبیین کند.
- با ذکر مثال Genomic imprinting را شرح دهد.
- با ذکر مثال Uniparental Diosomy را شرح دهد.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند با سیتوژنتیک، نحوه تهیه کاریوتیپ، روشهای مطالعه کروموزوم ها، نواربندی کروموزومها و بررسی اختلالات کروموزومی را آشنا گردد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اهمیت سیتوژنتیک را در سقط های مکرر خودبخود و سایر بیماری های انسان شرح دهد.
- نحوه تهیه کاریوتیپ را بیان کند.
- روش های مختلف نوار گذاری کروموزوم ها را شرح دهد.
- انواع ناهنجاریهای تعداد کروموزوم را نام ببرد و علل ایجاد آنها را تبیین کند.
- Isochromese را با رسم شکل نشان دهد و ایزوکروموزوم Xq و ارتباط آن سندرم ترنر را شرح دهد.
- واژگونی را تعریف و انواع آن را نام ببرد.
- نحوه تولید گامت های غیر طبیعی در واژگونی ها را توصیف کند.
- جابجایی را تعریف کند.
- نحوه تولید گامت های غیر طبیعی در جابجایی کروموزومی و تأثیر آن در بارداری را شرح دهد.





## ❖ هدف میانی

دانشجو باید بتواند با اختلالات کروموزوم های اتوزوم و نحوه تعیین جنسیت و اختلالات کروموزوم های جنسی آشنا گردد.

## ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- علائم سندروم داون را نام ببرد.
- انواع اختلالات کروموزومی که منجر به سندروم داون می گردد را فهرست کند.
- مشاوره ژنتیک در برخورد با خانواده دارای فرزند سندروم داون را شرح دهد.
- تریزومی ۱۸ و تریزومی ۱۳ را تعریف کند.
- علت ایجاد سندروم فریاد گربه را شرح دهد.
- نحوه تعیین جنسیت در انسان را توصیف کند.
- ساختمان کروموزوم Y را شرح دهد.
- ساختمان کروموزوم X را شرح دهد.
- در مورد سندروم های کلاین فلتز، سندروم ۴۷ XYY ، تریزومی X و سندروم ترنر فنوتیپ بیماران - علت سیتوژنتیک بیماری و شیوع آنرا شرح دهد.
- ➤ کاریوتیپ و جنسیت هر بیماری - فنوتیپ هر بیماری - علت سیتوژنتیک بیماری هر مافرودیسیم کاذب و واقعی و علل پیدایش آنها را تبیین کند.

## ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند با بیماریهای ژنتیکی چند عاملی آشنا شود.

## ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- صفات چند عاملی را تبیین کند.
- اصول ژنتیکی بیماریهای چند عاملی را شرح دهد.
- نحوه تطابق صفات چند عاملی با الگوی توزیع نرمال در جامعه را تجزیه و تحلیل کند.
- اهمیت مطالعات خانوادگی در تعیین نقش متقابل محیط و وراثت را بیان کند.
- اهمیت ژنتیکی مطالعه دوقلوپی در تعیین نقش متقابل محیط و وراثت را بیان کند.
- نحوه تعیین میزان توارث پذیری یک صفت را بازگو کند.
- برخی از صفات که نحوه توارث آنها به صورت صفات چند عاملی است را نام ببرد.
- انواع مطالعات ژنتیکی جهت یافتن ژن های دخیل در بیماری های چند عاملی را تفسیر کند.



#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند با ژنتیک سرطان را آشنا شود.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- تفاوت واژه های ژنتیکی و ارثی در سرطان را تبیین کند.
- ژنهایی که در سرطان نقش دارند را نام ببرد.
- انکوژنها را تعریف و انواع آنها را نام ببرد.
- نحوه تبدیل پروتوانکوژن به انکوژن را شرح دهد.
- سندرمهای ارثی بخاطر انکوژنهای فعال شده را شرح دهد.
- ژنهای مهار کننده تومور را تعریف کند.
- نقش ژن P53 را شرح دهد.
- مثلهایی از ژنهای مهار کننده تومور و نحوه عملکرد آنها را بیان کند.
- نحوه توارث سرطان سینه رتینوبلاستوم - تومور ویلمز - پولیپوز فامیلی کولون و نوروفیبروماتوز را شرح دهد.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند با بیماریهای ژنتیکی مربوط به هموگلوبین آشنا گردد.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- ژنهای مختلف سازنده گلوبین را نام ببرد.
- نحوه تنظیم بیان ژن های مختلف سازنده گلوبین در حین نمو انسان را شرح دهد.
- اختلالات مهم ساختاری ژنهای مختلف سازنده گلوبین را تبیین کند.
- اختلالات مهم بیانی ژنهای مختلف سازنده گلوبین را تبیین کند.
- انواع مختلف بیماریهای تالاسمی را فهرست کند.
- موتاسیونهای شایع در مورد ژن سازنده زنجیره آلفا و بتا را بازگو کند.
- روشهای مطالعه موتاسیونهای ژن سازنده زنجیره آلفا و بتا را شرح دهد.
- نحوه تشخیص ناقلین تالاسمی را توضیح دهد.
- شبکه ارجاع و غربالگری بیماری تالاسمی در کشور را نام ببرد.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی مشاوره ژنتیکی و روشهای تشخیص پیش از زایمان و پس از تولد را بیاموزد.



#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- کاربردهای تشخیص قبل از زایمان را شرح دهد.
- مشاوره ژنتیکی برای تشخیص قبل از زایمان را توضیح دهد.
- متدهای تشخیص قبل از زایمان ( آزمایشهای تهاجمی شامل : آمینوسنتز، نمونه گیری از ویلی کوریونیک، کوردوسنتز، آزمایشات غیر تهاجمی غربال سرم مادری برای سنجش آلفا فیتوپروتئین و غربال سه گانه) و الکتروسونوگرافی را تشخیص دهد.
- تکنولوژی‌های در حال ظهور برای تشخیص قبل از زایمان را بیان کند.
- مطالعات آزمایشگاهی ( سیتوژنتیک ، سنجش بیوشیمیایی ، آنالیز DNA ) را توصیف کند.
- اثر تشخیص قبل از زایمان بر روی جلوگیری و اداره بیماری ژنتیک را توضیح دهد.
- غربال جمعیت بر روی بیماریهای ژنتیکی را شرح دهد.
- غربال نوزادان را شرح دهد.
- غربال بالغین را شرح دهد.
- غربال هتروزیگوتها را شرح دهد.
- غربال پیش از زایمان را شرح دهد.

#### ❖ هدف میانی

دانشجو بایستی بتواند با روش های مهم ژن درمانی در انسان همراه با مثال های مهم آشنا شود.

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- تفاوت درمان بیماری های ژنتیکی و ژن درمانی را تجزیه و تحلیل کند.
- وضعیت فعلی درمان بیماری های ژنتیکی را شرح دهد.
- ملاحظات ویژه درمان بیماریهای ژنتیکی را توضیح دهد.
- استراتژیهای درمانی را بیان کند.
- درمان ناهنجاریهای متابولیکی را شرح دهد.
- درمان در سطح پروتئین را شرح دهد.
- اصلاح ژنوم سوماتیک با پیوند را توصیف کند.
- ژن درمانی را تعریف کند.
- استراتژی‌های انتقال ژن را بیان نماید.
- خطرات ژن درمانی را بنویسد.
- نحوه ژن درمانی نقص ایمنی مرکب شدید ، هموفیلی D ، دیستروفی عضلانی دوشن، کمبود آدنوزین د آمیناز را شرح دهد.
- در مورد سیستم های ویرایش ژنی خصوصاً سیستم کریسپر توضیح دهید.



## روش آموزش

- آموزش به روش ارائه سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ توسط اساتید با استفاده از امکانات کمک آموزشی نظیر ویدئو پروژکتور و دادن پلی کپی از مباحث مربوطه به دانشجویان می باشد.

## شرایط اجراء

### ❖ امکانات آموزشی بخش

- اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

### ❖ آموزش دهنده

- اعضاء هیات علمی گروه ژنتیک پزشکی

## منابع اصلی درسی

- 1) Genetics in Medicine, J.S Thompson and M.W. Thomson
- 2) Elements of Medical Genetics, A.E.H. Emery & R. F. Mueller
- 3) Essential Medical Genetics, J.M. Conner

(۴) پلی کپی های اساتید

## ارزشیابی

### ❖ نحوه ارزشیابی

- کوئیز از جلسات تدریس شده
- امتحان کتبی میان ترم و پایان ترم بصورت چند گزینه ای
- ارائه یک مقاله تحقیقی توسط دانشجویان پایان ترم (نمره تشویقی)

### ❖ نحوه محاسبه نمره کل

- امتحان میان ترم ۴۵٪ کل نمره
- امتحان پایان ترم ۴۵٪ کل نمره
- کوئیز و تحقیق ۱۰٪ کل نمره



مجموع نمرات کسب شده توسط دانشجو در دو امتحان کوئیز ۲۰×

---

مجموع نمرات دو امتحان و کوئیز

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی
  - تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس
- ۱۰  
حد اکثر ۳ جلسه (۶ ساعت)



## طرح دوره «پاتولوژی عمومی»

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس : پاتولوژی (عمومی)	تعداد واحد : ۳ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : یک نیمسال تحصیلی
پیش نیاز : پاتولوژی عمومی	
مسئول برنامه : معاون آموزشی علوم پایه	

### ❖ اهداف کلی درس شامل موارد زیر می باشد:

۱. آشنایی با مقدمات پاتولوژی
۲. آسیب سلولی، مرگ سلولی، و تطابق
۳. التهاب و ترمیم
۴. اختلالات همودینامیک، ترومبومبولیسم، و شوک
۵. اختلالات سیستم ایمنی
۶. نئوپلاسم
۷. بیماریهای ژنتیک و کودکان
۸. بیماریهای محیطی و تغذیه ای
۹. بیماریهای عفونی



## ❖ هدف واسطه ای

آشنایی با خصوصیات کلی سلول و اصول اولیه پاتولوژی

### اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اصول اولیه پاتولوژی، مکانیسم و پاتوژنز کلی ایجاد بیماریها و ضایعات مختلف را در انسان بیاموزد و بیان نماید.
- پروسه بیماریها که شامل فاکتورهای زیر می‌باشد را شرح دهد:
  - اتیولوژی (باعث شناسی بیماری) (Etiology)
  - پاتوژنز (مکانیسم ایجاد بیماری) (Pathogenesis)
  - ضایعه (Lesion)
  - اثر ضایعه بر عملکرد عضو (Effect of lesion on function)
  - تغییرات ثانویه به ضایعات اولیه در همان عضو یا اعضاء دیگر (Secondary changes)
  - دوره و پیش‌آگهی بیماری (Course and prognosis)
  - عوارض بیماری (Complication)
  - علائم و نشانه‌ها (Signs and symptoms)
  - اثرات درمان (Effect of treatment)
  - خطرات و عوارض ناشی از درمان (Danger of treatment)

## ❖ هدف واسطه ای

آشنایی با مکانیسم آسیب سلولی، مرگ سلولی، و انواع تطابق سلولی

### اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- علل ایجاد آسیب و رابطه آن با مرگ سلولی را بیان نماید.
- تغییرات مورفولوژیک سلولی در آسیب‌های قابل برگشت و غیر قابل برگشت را شرح دهد.
- مکانیسم ایجاد آسیب سلولی (از طریق هیپوکسی و مواد شیمیایی) را با ذکر مثال بیان کند.
- مکانیسم تشکیل رادیکالهای آزاد و نقش آنها در ایجاد آسیب و مرگ سلولی را تبیین کند.
- مکانیسم ایجاد آپوپتوز (Apoptosis)، اهمیت، و نحوه افتراق آن از نکروز را توضیح دهد.
- انواع نکروز (از نظر ماکروسکوپی و میکروسکوپی) را تشخیص دهد.



- تطابق سلولی (Adaptation) و انواع آن شامل هیپر تروفی، هیپرپلازی، متاپلازی، و آتروفی را تعریف کند.
- متاپلازی و اهمیت آن را توضیح دهد.
- انواع تجمعات داخل سلولی مانند پیگمانها، چربی، و گلیکوژن و اثرات آنها بر مورفولوژی و کار سلولها را بیان کند.
- کلسیفیکاسیون، انواع آن، و اهمیت هر کدام را شرح دهد.

#### ❖ هدف واسطه ای

آشنایی با التهاب و نحوه ترمیم بافتی

#### هدف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- التهاب و ترمیم را تعریف کند.
- التهاب را از نظر مکانیسم ایجاد و مورفولوژی تقسیم بندی نماید.
- مشخصات مورفولوژیک التهاب حاد شامل تغییرات عروقی، تغییرات سلولی، و انواع ترشحات گلبولهای سفید را با ذکر مثال بیان کند.
- واسطه های شیمیایی التهاب شامل سیستم های کمپلمان، انعقادی و کینین، آمین ها، سیتوکین ها و سایر واسطه های شیمیایی را توضیح دهد.
- مشخصات مورفولوژیک التهاب مزمن شامل تغییرات سلولی، تغییرات بافتی، و تغییرات عروقی را بیان نماید.
- انواع آماس مزمن را توضیح دهد.
- انواع ترمیم و تفاوت های آنها را فهرست کند.
- اساس مولکولی رشد و ترمیم سلولی را توضیح دهد.
- نقش کلاژن در ترمیم بافتی و سلولی را تشریح کند.

#### ❖ هدف واسطه ای

آشنایی با همودینامیک بدن، ترومبومبولیسم، و شوک

#### اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- هایپرمی و احتقان را تعریف کند.
- ادم (خیز) را تعریف کند و علل آن شامل موارد زیر را بیان نماید:
- افزایش فشار هیدروستاتیک





- کاهش فشار انکووتیک
- انسداد عروق لنفاوی
- احتباس آب و سدیم
- تغییرات مورفولوژیک ادم در ارگانهای مختلف (ریه، مغز، کبد و بافت نرم) را بیان کند.
- خونریزی و طبقه‌بندی آن را تعریف نماید.
- ترومبوز را تعریف کند و پاتوژنز ایجاد، انواع مورفولوژیک آن (وریدی و شریانی)، و تفاوت آن با لخته بعد از مرگ را بیان نماید.
- سرنوشت یک لخته بعد از تشکیل، اهمیت کلینیکی ایجاد لخته در بدن و انعقاد منتشر درون عروقی (DIC) را شرح دهد.
- آمبولی را تعریف کند و انواع آن (ریوی، سیستیمیک، چربی، مایع آمنیوتیک، وهوا) را بازگو نماید.
- انفارکتوس را تعریف کند و طبقه‌بندی مورفولوژیک آن، شرایط لازم برای ایجاد، و اهمیت بالینی آن را شرح دهد.
- شوک را تعریف کند و طبقه‌بندی آن (قلبی، هیپووالمی و عفونی)، پاتوژنز ایجاد آن، مراحل مختلف شوک و تغییرات مورفولوژیک ایجاد شده توسط شوک در بافتهای مختلف بدن را توضیح دهد.

#### ❖ هدف واسطه‌ای

آشنایی با بیماریهای سیستم ایمنی

#### هدف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- پاسخ ایمنی طبیعی شامل ایمنی ذاتی و اکتسابی را توضیح دهد.
- خصوصیات سلولها و بافتهای مرتبط با سیستم ایمنی را بیان کند.
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت ها و ایمنی هومورال و سلولی را شرح دهد.
- انواع حساسیت های Hypersensitivity، مکانیسم تولید، و بیماریهای توجیه پذیر از طریق این نوع واکنشها را نام ببرد.
- تئوری‌های Autoimmunity و تحمل (tolerance) را تعریف کند.
- پاتوژنز ایجاد و اهمیت کلینیکی و پاراکلینیکی بیماریهای اتوایمیون که شایعترین آنها شامل موارد زیر است را بیان نماید:
  - بیماری لوپوس با تأکید بر تظاهرات آن در کلیه
  - روماتیسم مفصلی (Rhumatoid Arthritis)
  - سندرم شوگرن (Sjogrens syndrome)
  - اسکروز منتشر (Systemic sclerosis)



- میوپاتی التهابی (Inflammatory myopathy)
- اختلالات ترکیبی بافت همبند (mixed connective tissue disorders)
- واسکولیت ها شامل Polyarteritis nodosa
- بیماریهای مرتبط با IgG4
- پاتوژن و پاتولوژی انواع Rejection در ارگانهای پیوند زده شده (نظیر کلیه، پوست، مغز، استخوان و قرنیه) را توصیف کند.
- نقصان و کاهش فعالیت سیستم ایمنی به صورت اولیه و ثانویه، از جهت مکانیسم ایجاد و طبقه‌بندی آن، و مهمترین بیماری‌های این گروه را تبیین کند.
- خصوصیات بیماری ایدز شامل اپیدمیولوژی، خصوصیات ویروس، و علایم بالینی را بیان کند.
- آمیلوئیدوز، پاتوژن ایجاد آن، طبقه‌بندی، و اهمیت کلینیکی و پاراکلینیکی را شرح دهد.

#### ❖ هدف واسطه‌ای

آشنایی با نئوپلاسم‌ها

#### هدف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نئوپلاسم را تعریف کند.
- روش نامگذاری تومورهای خوش خیم و بد خیم را بیان کند.
- خصوصیات بیولوژیکی و چگونگی افتراق بین تومورهای خوش خیم و بد خیم شامل تمایز سلولی و آناپلازی، تهاجم موضعی، و متاستاز را بازگو کند.
- متاستاز، راههای ایجاد، و اهمیت آن را تبیین کند.
- اپیدمیولوژی تومورها که شامل موارد زیر است را شرح دهد:
  - شیوع
  - تأثیر عوامل محیطی و جغرافیایی
  - نقش سن در بروز تومورها
  - عوامل موثر وراثتی و ژنتیکی
  - ضایعات پیش بدخیم
- پایه مولکولی ایجاد کانسر که شامل موارد زیر است را توضیح دهد:
  - مکانیسم کلی ایجاد آن
  - اصول اولیه در مورد آنکوژن‌ها



- اصول اولیه در مورد ژنهای سرکوب کننده کانسر
  - اصول اولیه در مورد ژنهای apoptosis و نقش آن در ایجاد کانسر
  
  - خصوصیات کلی کانسر شامل موارد زیر را بیان نماید:
    - مستقل شدن از نظر سیگنال های محرک رشد
    - عدم پاسخگویی به سیگنال های مهار کننده رشد
    - ایجاد تغییر در متابولیسم سلولی
    - فرار از مرگ سلولی
    - قابلیت تکثیر نامحدود
    - آنژیوژنز پایدار
    - تهاجم و متاستاز
    - فرار از سیستم ایمنی
  
  - انواع کارسینومها شامل موارد زیر را شناخته و تأثیرات آنها را بازگو نماید:
    - شیمیایی Chemical
    - پرتو Radiation
    - ویروسی Viral
  
  - جنبه های بالینی تومورها شامل موارد زیر را بیان نماید:
    - چگونگی اثر تومور بر میزبان
    - Staging , Grading تومورها و اهمیت هر کدام از آنها
    - راههای آزمایشگاهی تشخیص تومورها
- ❖ هدف واسطه ای**
- آشنایی با بیماری های ژنتیک و بیماری های کودکان



## هدف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- موتاسیون و تغییرات ژنتیکی غیر موتاسیون را توضیح دهد.
- اختلالات تحت عنوان اختلالات مندلی به شکل بیماریهای اتوزمی غالب و مغلوب و همچنین بیماریهای وابسته به جنس را بیان کند.
- اختلالات ژنتیکی (تغییر ژنتیکی یک ژن) شامل نحوه انتقال و بیماریهای ناشی از موتاسیون در ژنهای کد کننده پروتئین های ساختاری، گیرنده ها، آنزیم ها، و تنظیم کننده رشد سلول را تفسیر کند.
- اختلالات چند عاملی (Polygenic) را تعریف کند.
- اختلالات سیتوژنتیک را شناخته و بیماریهای ناشی از اختلال در تعداد کروموزوم، ساختمان کروموزوم، و کروموزوم های جنسی و غیر جنسی را بتواند افتراق دهد.
- شایعترین بیماریهای کروموزومی و ژنی نظیر (سندرم داون Down syndrome، سندرم ترنر، و تالاسمی) را شناخته و تبیین کند.
- تستهای آزمایشگاهی معمول را بیان نماید.
- اهمیت مشاوره ژنتیک قبل از ازدواج جهت جلوگیری از بیماریهای ژنتیکی را شرح دهد.
- اصول کلی کاربوتایپ و موارد کاربردی و محدودیت‌های آنها در تشخیص را بیان نماید.
- اصول کلی تشخیص و موارد کاربردی و محدودیت‌های تستهای ژنتیکی و مولکولی نظیر PCR و probe DNA را توصیف کند.
- اصول و موازین اخلاق پزشکی در ارتباط با بیماریهای ارثی و مشاوره ژنتیک را شرح دهد.
- بیماریهای کودکان شامل بیماریهای مادرزادی، عفونتهای نزدیک تولد، بیماری های مرتبط با پره ماچوریتی و نقص رشد جنینی، و سندرم زجر تنفسی را بنویسد.
- تومورهای خوش خیم و بدخیم دوران کودکی و ضایعات مشابه تومور را نام ببرد.

## ❖ هدف واسطه ای

آشنایی با بیماریهای محیطی و تغذیه ای

## هدف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- آلودگی هوا و محیط زیست و تأثیر آن بر انسان را بیان نماید.
- عوارض ناشی از عوامل محیطی شیمیایی و فیزیکی را شرح فهرست کند.
- انواع ضایعات سرطانی و غیر سرطانی ایجاد شده توسط سیگار را توضیح دهد.



- مضرات سیگار و تاثیر آن بر انسان و جنین انسان را شرح دهد.
- منافع ترک سیگار را بیان کند.
- آسیب های ناشی از مصرف الکل را بازگو کند.
- اثرات نایجای داروها را بیان کند و چند مثال از جمله اثرات استامینوفن ، استروژن خارجی، داروهای ضد بارداری را بر ارگانهای مختلف شرح دهد.
- اثر فلزات سنگین مانند سرب، کارسینوژنهای وابسته به شغل، و مواد مخدر را بر ارگانهای مختلف بدن را توضیح دهد.
- - تأثیر عوامل فیزیکی بر بدن شامل موارد زیر را شرح دهد:
  - ضربات مکانیکی (خراش، پارگی، له شدگی)
  - زخمهای گلوله تفنگ (شکل ظاهری)
  - تغییر در درجه حرارت محیط (سرمزدگی، گرمزدگی و سوختگی)
  - تاثیر الکتریسیته، انواع اشعه یونیزان (تاثیر آنها بر ارگانهای متفاوت و حساسیت تومورهای مختلف بر آنها)
- بیماریهای تغذیه ای شامل انواع سوتغذیه، کمبود ویتامین، و چاقی را بیان کند.
- اثر تغذیه بر بیماری های سیستمیک و کانسر را توضیح دهد.

#### ❖ هدف واسطه ای

آشنایی با بیماریهای عفونی

#### هدف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اصول کلی بیماریزایی میکروبها را بیان نماید.
- میکروبیوم را تعریف کند.
- عوامل عفونی (ویروس ها - باکتری ها - کلامیدیا - قارچ ها - انگل ها - پروتوزاها) را تقسیم بندی کند.
- مقاومت و واکنش بدن در برابر عوامل بیماریزا و چگونگی درهم شکستن این مقاومت و ایجاد بیماری را توضیح دهد.
- بیماریهای عفونی جدید و دوباره اهمیت یافته نظیر HIV و انواع مایکوباکتریوم را توصیف کند.
- بیماریهای عفونی بیوتروریسم را فهرست کند.
- تکنیکهای مختلف تشخیص عوامل عفونی را توضیح دهد.
- خصوصیات بیماریهای ویروسی نظیر فلج اطفال - هاری - تب خال - هپاتیت - ایدز - سرماخوردگی - اوریون - سرخک - روبلا - آبله مرغان و زگیل را شرح دهد.
- خصوصیات بیماریهای باکتریایی نظیر وبا - حصبه - بیماریهای مقاربتی - سل اولیه و ثانویه - اسهال خونی و اسهال را تبیین کند.



- طرز بیماریزایی قارچها، انگلها ، و پروتوزواها را توضیح دهد.
- عفونت‌های فرصت طلب در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی (ایدز) یا بیمارانی که داروهای سرکوب کننده ایمنی مصرف میکنند را بیان نماید.

## روش اجرا

### الف- آموزش تئوری

دانشجو به مدت ۵۲ ساعت مطالب ذکر شده در قسمت اهداف واسطه‌ای و اهداف اختصاصی را می آموزد که به تفکیک شامل دوره‌های زیر می باشد:

۲ ساعت	مقدمه و تاریخچه پاتولوژی
۶ ساعت	آسیب ، مرگ سلولی و تطابق سلولی
۴ ساعت	التهاب حاد
۱ ساعت	التهاب مزمن
۱ ساعت	ترمیم بافت
۲ ساعت	بیماریهای عفونی
۴ ساعت	اختلال مایعات بدن، ترومبوز و شوک
۱۰ ساعت	نئوپلازی
۶ ساعت	بیماری های سیستم ایمنی
۲ ساعت	آمیلوئیدوز و ایدز
۲ ساعت	بیماری های اطفال
۴ ساعت	بیماریهای محیطی
۶ ساعت	بیماریهای ژنتیک
۲ ساعت	درک کلی از پاتولوژی و طب

آموزش تئوری شامل تدریس استاد و بحث گروهی در قالب کلاسهای حضوری (۷۰ درصد برنامه آموزشی) و مجازی (۳۰ درصد برنامه آموزشی) خواهد بود و در این راستا از امکانات کمک آموزشی نظیر پاورپوینت ، و تصاویر اسلایدهای آموزشی استفاده خواهد شد.



### ب- آموزش عملی:

آموزش عملی مطالب تدریس شده همزمان با کلاس تئوری با کمک میکروسکوپ و دستگاه اسکنر لام انجام می شود. لازم به ذکر است که درس پاتولوژی عمومی عملی در قالب ۱ واحد مجزا و در همان سال تحصیلی ارائه می گردد. (برای درس پاتولوژی عمومی عملی طرح دوره مجزا تعریف شده است).

### ارزشیابی:

#### - ارزشیابی تئوری:

در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات میان ترم، پایان ترم، و کوئیزهایی که در جلسات کلاس برگزار می شود پاسخ خواهد داد.

تعداد سوالات میان ترم: ۵۲ سؤال (شامل ۵۰ سؤال چهار گزینه ای و ۲ سؤال تشریحی)

تعداد سوالات پایان ترم: ۵۲ سؤال (شامل ۵۰ سؤال چهار گزینه ای و ۲ سؤال تشریحی)

#### - ارزشیابی عملی:

تعدادی از سوالات آزمون در قالب تصاویر اسلایدهای پاتولوژی طرح می شوند.

#### - ارزشیابی کلی برنامه:

بررسی نمرات ارزشیابی اساتید در درس و نیمسال مربوطه توسط مدیر گروه پاتولوژی

#### بازخورد آزمون:

کلید سوالات بلافاصله بعد از آزمون در اختیار نماینده دانشجویان قرار می گیرد.

نمرات امتحان حداکثر یک هفته بعد از آزمون (با توجه به ۲ روز مهلت اعتراض جهت حذف یا چند گزینه ای شدن سؤال و تصحیح

دستی سوالات تشریحی) در اختیار نماینده قرار می گیرد و نمره نهایی در پایان نیمسال تحصیلی در سایت سبا

([saba.sums.ac.ir](http://saba.sums.ac.ir)) قابل دسترسی خواهد بود.

علاوه بر این یک ویدیوی کوتاه آموزشی حاوی سوالات آزمون و فایل صوتی اساتید مربوطه در اختیار دانشجویان قرار داده خواهد شد.



## شرایط اجراء:

### امكانات آموزشی بخش

- سالن سخنرانی
- وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اکامپیوتر ، ویدیوپروژکتور و دستگاه اسکنر لام)

### آموزش دهنده

- اعضاء هیئت علمی بخش پاتولوژی

### مقررات

حداکثر تعداد غیبت مجاز ۴ جلسه تئوری می باشد.  
حداقل نمره قبولی دانشجویان بر اساس آیین نامه کلی دانشکده پزشکی نمره ۱۰ می باشد.

### منابع درسی:

Robbins Basic Pathology, 2018(By: Kumar, Abbas, Aaster), 10 th edition





## طرح دوره «پاتولوژی عملی»

### دانشکده پزشکی شیراز

نام درس : پاتولوژی (عملی)	تعداد واحد : ۱ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : یک نیمسال تحصیلی
پیش نیاز : پاتولوژی عمومی	
مسئول برنامه : معاون آموزشی علوم پایه	

#### ❖ اهداف کلی درس شامل موارد زیر می باشد:

۱. آشنایی با انواع مختلف آسیب و تطابق سلولی
۲. آشنایی با انواع تجمعات داخل سلولی
۳. آشنایی با التهاب حاد
۴. آشنایی با التهاب مزمن
۵. آشنایی با اختلالات همودینامیک
۶. آشنایی با بیماریهای خودایمنی
۷. آشنایی با تومورهای خوش خیم
۸. آشنایی با تومورهای بد خیم
۹. آشنایی با بیماری های عفونی
۱۰. آشنایی با سیتولوژی و IHC

هدف کلی: آشنایی عملی با نحوه تشخیص انواع مختلف آسیب و تطابق سلولی

#### اهداف اختصاصی:

دانشجو باید بتواند:

- بافت بیضه و آتروفی بیضه را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.



- بافت دهانه رحم و متاپلازی اسکواموس را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بازگو نماید.
- تکروز انعقادی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص انواع تجمعات داخل سلولی

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- تجمع چربی در سلولهای کبدی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را شرح دهد.
- تجمع هموسیدرین در بافت طحال را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- تجمع کربن در بافت ریه را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را توضیح دهد.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص التهاب حاد

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- بافت آپاندیس نرمال را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بنویسد.
- التهاب حاد آپاندیس را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- بافت معده نرمال را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را شرح دهد.
- زخم بافت معده را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را فهرست کند.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص التهاب مزمن

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- التهاب مزمن کیسه صفرا را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بازگو نماید.
- التهاب مزمن معده را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- خصوصیات میکروسکوپی بیماری سل (گرانولوما) را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را شرح دهد.



**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص اختلالات همودینامیک

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- ترومبوز عروقی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- ادم ریوی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بنویسد.
- سکتة قلبی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص بیماری های خودایمنی

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- بیماری هاشیموتو تیروئید را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را شرح دهد.
- بیماری لوپوس نفریت را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- بیماری التهابی روده را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را فهرست کند.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص تومورهای خوش خیم

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- توده خوش خیم بافت چربی (لیپوما) را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- توده خوش خیم استئوکندروما را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بازگو نماید.
- توده خوش خیم عروق خونی (همانژیوما) را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را توضیح دهد.
- توده خوش خیم رحم (لیومیوما) را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص تومورهای بدخیم

**اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- توده بدخیم آدنوکارسینوم معده را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را شرح دهد.



- توده بدخیم کارسینوم مدولاری تیروئید را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را توضیح دهد.
- متاستاز کارسینوم پستان به غده لنفاوی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با نحوه تشخیص بیماری های عفونی

#### **اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- کیست هیداتید را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بنویسد.
- اکسیورا پاندیس را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.
- لشمانیا پوستی را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را توضیح دهد.
- موکورمایکوزیس را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات هیستوپاتولوژی آن را بیان نماید.

**هدف کلی:** آشنایی عملی با سیتولوژی و IHC

#### **اهداف اختصاصی:**

دانشجو باید بتواند:

- اسلاید پاپ اسمیر نرمال را تشخیص دهد و خصوصیات سیتولوژی آن را بیان نماید.
- آشنایی با اصول اولیه سیتولوژی
- بیماری LSIL را در اسلاید میکروسکوپی تشخیص دهد و خصوصیات سیتولوژی آن را شرح دهد.
- آشنایی با اصول اولیه IHC

### **روش اجرا**

#### **الف- آموزش تئوری**

دانشجو به مدت ۲۲ ساعت مطالب ذکر شده در قسمت اهداف اختصاصی را می آموزد که به تفکیک شامل دوره های زیر می باشد:

آسیب و تطابق سلولی	۲ ساعت
تجمعات داخل سلولی	۲ ساعت
التهاب حاد	۲ ساعت
التهاب مزمن	۲ ساعت



اختلالات همودینامیک	۲ ساعت
بیماریهای خودایمنی	۲ ساعت
تومورهای خوش خیم	۲ ساعت
تومورهای بد خیم	۲ ساعت
بیماری های عفونی	۲ ساعت
سیتولوژی و IHC	۲ ساعت
مرور	۲ ساعت

آموزش شامل تدریس استاد و بحث گروهی در قالب کلاسهای حضوری و بررسی همزمان اسلایدهای میکروسکوپی خواهد بود .

### ارزشیابی:

آزمون آسکی

تعداد سوالات : ۲۵

### - ارزشیابی عملی:

تعدادی از سوالات آزمون در قالب تصاویر اسلایدهای پاتولوژی طرح می شوند.

### - ارزشیابی کلی برنامه:

بررسی نمرات ارزشیابی اساتید در درس و نیمسال مربوطه توسط مدیر گروه پاتولوژی

### - بازخورد آزمون:

کلید سوالات بلافاصله بعد از آزمون در اختیار نماینده دانشجویان قرار می گیرد.

نمرات امتحان حداکثر یک هفته بعد از آزمون (با توجه به ۲ روز مهلت اعتراض و تصحیح دستی سوالات تشریحی) در اختیار نماینده

قرار می گیرد و نمره نهایی در پایان نیمسال تحصیلی در سایت سبا ([saba.sums.ac.ir](http://saba.sums.ac.ir)) قابل دسترسی خواهد بود.

علاوه بر این یک ویدیوی کوتاه آموزشی حاوی سوالات آزمون و فایل صوتی اساتید مربوطه در اختیار دانشجویان قرار داده خواهد شد.

### شرایط اجراء:

امکانات آموزشی بخش

▪ سالن سخنرانی



- وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (کامپیوتر ، ویدیوپروژکتور، اسلایدهای پاتولوژی، و دستگاه اسکنر لام)
- میکروسکوپ

#### آموزش دهنده

- اعضاء هیئت علمی بخش پاتولوژی
- دستیاران بخش پاتولوژی

#### مقررات

حداکثر تعداد غیبت مجاز ۱ جلسه می باشد.  
حداقل نمره قبولی دانشجویان بر اساس آیین نامه کلی دانشکده پزشکی نمره ۱۰ می باشد.

#### منابع درسی:

Robbins Basic Pathology, 2018(By: Kumar, Abbas, Aster), 10 th edition



## طرح دوره «ایمونولوژی بالینی»

### دانشکده پزشکی شیراز

نام درس : ایمونولوژی بالینی	تعداد واحد : ۱ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : ۱۶ ساعت
پیش نیاز : ایمنی‌شناسی نظری	
مسئول برنامه :	

اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر مهرانوش درودچی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"><li>نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند ، میدان امام حسین ، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی</li><li>ایمیل: <a href="mailto:mdoroud@sums.ac.ir">mdoroud@sums.ac.ir</a></li><li>تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۹</li><li>ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری</li></ul>		

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر شیرین فرجادیان	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"><li>نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند ، میدان امام حسین ، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی</li><li>ایمیل: <a href="mailto:farjadsh@sums.ac.ir">farjadsh@sums.ac.ir</a></li><li>تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۵۹</li><li>ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری</li></ul>		



### اطلاعات استاد همکار درس

نام و نام خانوادگی: دکتر نصرالله عرفانی      مرتبه علمی: استاد      گروه آموزشی: ایمنولوژی

#### اطلاعات تماس:

- نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند ، میدان امام حسین ، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی
- ایمیل:
- تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۷۱
- ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری

### اطلاعات استاد همکار درس

نام و نام خانوادگی: دکتر کوروش کلاتر      مرتبه علمی: دانشیار      گروه آموزشی: ایمنولوژی

#### اطلاعات تماس:

- نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند ، میدان امام حسین ، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی
- ایمیل: kuroshkalantar@yahoo.com
- تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۰
- ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری

### اطلاعات استاد همکار درس

نام و نام خانوادگی: دکتر نسیم محمد خشت چین      مرتبه علمی: استادیار      گروه آموزشی: ایمنولوژی

#### اطلاعات تماس:

- نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند ، میدان امام حسین ، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی
- ایمیل: n\_kheshtchin@sums.ac.ir
- تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۳
- ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری





## معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

یکی از جنبه های بیولوژی انسان سیستم ایمنی، اجزاء و عملکرد آن در مواجهه با انواع پاتوژن ها و عوامل خارجی است که در قالب درس ایمونولوژی نظری به دانشجویان پزشکی عمومی ارائه می شود. عملکرد مناسب سیستم ایمنی در حفظ سلامت انسان نقش حیاتی دارد بطوریکه بیماری های مختلفی در ارتباط با عملکرد نامناسب سیستم ایمنی شناخته شده اند. پس از آشنایی دانشجویان با اصول کلی سیستم ایمنی، اکنون در قالب درس ایمونولوژی بالینی، نقش سیستم ایمنی و اجزاء آن در پاتوژن بیماری های مختلف اعم از آلرژی، انواع خودایمنی ها، تومورها، بیماری های عفونی، نقص ایمنی و .... بررسی می شود.

## اهداف درس

**هدف کلی:** هدف کلی این درس، آشنایی دانشجو با موارد زیر می باشد :

(۱) آسم و آلرژی

(۲) بیماری های خودایمنی

(۳) ایمونولوژی پیوند

(۴) ایمونولوژی تومور

(۵) ایمونولوژی بیماریهای عفونی

(۶) نقص ایمنی مادرزادی

(۷) نقص ایمنی اکتسابی

(۸) ایمونولوژی تولید مثل

## اهداف اختصاصی

در پایان دوره دانشجو قادر خواهد بود:

## اهداف شناختی

- (۱) خصوصیات کلی بیماری های آلژیک، نقش سیستم ایمنی در بروز آن ها و روش های درمان انواع آلرژی را شرح دهد.
- (۲) خصوصیات کلی بیماری های خودایمنی، نقش سیستم ایمنی در بروز آن ها و روش های درمان انواع خودایمنی را بیان کند.
- (۳) اصول کلی پیوند بافت، نقش سیستم ایمنی در رد پیوند و روش های کاهش ایمنی زایی بافت پیوندی را شرح دهد.
- (۴) خصوصیات کلی تومورها، نقش سیستم ایمنی در جلوگیری از بروز تومور و روش های درمان مبتنی بر سیستم ایمنی را تبیین کند.
- (۵) مکانیسم های پاتوژن انواع عوامل میکروبی، نقش سیستم ایمنی در دفاع علیه انواع پاتوژن ها و مکانیسم های گریز میکروبها از پاسخ های ایمنی را توضیح دهد.



- ۶) خصوصیات بالینی، نقص عملکردی سیستم ایمنی و ژن های درگیر در ابتلا به انواع نقص ایمنی مادرزادی را بیان کند.
- ۷) خصوصیات کلی سندروم نقص ایمنی اکتسابی، نقش سیستم ایمنی در دفاع و ابتلا به بیماری و روش های درمان آن را توضیح دهد.
- ۸) انواع مشکلات ناباروری و علل ایجاد کننده آن و نقش سیستم ایمنی در ایجاد ناباروری را فهرست کند.

### اهداف مهارتی

- ۱) مفاهیم ایمنولوژی را در نحوه بروز بیماریها بکار گیرد.
- ۲) مفاهیم ایمنولوژی را در درمان بیماریها بنویسد.

### اهداف نگرشی

- ۱) اهمیت سیستم ایمنی در پاتوژنز بیماری های مختلف را شرح دهد.
- ۲) در درک پاتوژنز و درمان مبتنی بر سیستم ایمنی بیماریهای مختلف نگاه تحلیلیگراانه داشته باشد.
- ۳) در بحث های گروهی کلاس مشارکت فعال داشته باشد.
- ۴) مقررات کلاس را رعایت کند.

### روش ارائه درس

#### راهبرد آموزشی

#### روش تدریس حضوری

آموزش به روش ارائه سخنرانی توسط اساتید با استفاده از امکانات کمک آموزشی نظیر اورهد و دادن فایل ویدئویی و درسنامه مباحث مربوطه به دانشجویان می باشد.

#### روش تدریس الکترونیکی

۳۰ درصد محتوای آموزشی در طول ترم به صورت آفلاین در سامانه نوید بارگزاری می شود.

### منابع آموزشی

#### منابع آموزشی اصلی

- Immunology for Medical Students, Matthew Helbert



## منابع آموزشی کمکی

- کتاب ایمونولوژی کلینیکال هنری و طب داخلی هاریسون و طب کودکان نلسون

## تجهیزات و امکانات آموزشی

- سالن سخنرانی
- وسایل کمک آموزشی (اسلاید، ویدئو پروژکتور، وایت بورد، سیستم ضبط کامپیوتری)
- 

## ارزشیابی

### شیوه ارزشیابی دانشجو

نمره

### ارزشیابی تکوینی (میان دوره)

- برگزاری کوییزهای کلاسی و انجام تکالیف کلاسی: ۱ نمره
- مشارکت دانشجویان در مباحث: نمره مثبت تا سقف نمره کوییز

### ارزشیابی پایانی (پایان دوره)

- امتحان کتبی به صورت یک امتحان نهایی و به صورت ترکیبی چند گزینه ای و تشریحی برگزار می شود: ۱۹ نمره

جمع کل: ۲۰ نمره

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.



جدول زمانبندی درس ایمنی شناسی بالینی

روش ارائه / رسانه	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز	
سخنرانی	دکتر کلانتر	Immunity to Microbes	۱۳-۱۵	۱۴۰۱/۱۲/۳	چهارشنبه	۱
سخنرانی	دکتر خشت چین	Anaphylaxis and Asthma	۱۳-۱۵	۱۴۰۱/۱۲/۱۰	چهارشنبه	۲
سخنرانی	دکتر عرفانی	Autoimmune Diseases	۱۳-۱۵	۱۴۰۲/۱/۱۶	چهارشنبه	۳
سخنرانی	دکتر عرفانی	Tumor Immunology	۱۳-۱۵	۱۴۰۲/۱/۳۰	چهارشنبه	۴
سخنرانی	دکتر فرجادیان	Transplantation Immunology	۱۳-۱۵	۱۴۰۲/۲/۶	چهارشنبه	۵
سخنرانی	دکتر کلانتر	Congenital Immunodeficiencies	۱۳-۱۵	۱۴۰۲/۲/۱۳	چهارشنبه	۶
سخنرانی	دکتر درودچی	Acquired Immunodeficiencies	۱۳-۱۵	۱۴۰۲/۲/۲۰	چهارشنبه	۷



## طرح دوره «مدیریت سلامت در حوادث و بلایا»

### دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

تعداد واحد : ۲	نام درس : مدیریت سلامت در حوادث و بلایا
مدت زمان ارائه درس : ۳۶ ساعت نظری	مقطع : دکترای عمومی / پزشکی عمومی
پیش نیاز : ندارد	
مسئول برنامه : دکتر میلاد احمدی مرزاله / دکتر محمدجواد مرادیان	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

۱. مقدمه ای بر بلایا در ایران و جهان، اپیدمیولوژی بلایا
۲. اصطلاح شناسی بلایا و تعاریف
۳. تقسیم بندی های رایج بلایا
۴. مفاهیم و چرخه مدیریت بلایا
۵. تحلیل خطر و ارزیابی ریسک در نظام سلامت
۶. سامانه فرماندهی حادثه
۷. اصول مدیریت بلایا در مراکز بهداشتی و درمانی
۸. هماهنگی درون و برون سازمانی در بلایا
۹. انواع تمرین ها در بلایا
۱۰. تخلیه اضطراری در بلایا
۱۱. پاسخ اورژانس پیش بیمارستانی به بلایا
۱۲. انواع تریاژ در بلایا
۱۳. مرکز هدایت عملیات و فعال سازی برنامه پاسخ اضطراری به بلایا
۱۴. آشنایی با سازمان های بین المللی در بلایا
۱۵. توانمندی ها و شایستگی های حرفه ای پزشکان در بلایا
۱۶. بازدید



❖ **هدف کلی:** آشنایی کلی با مفاهیم بلایا در نظام سلامت

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- ۱) مقدمه ای بر بلایا در ایران و جهان، اپیدمیولوژی بلایا را بیان کند.
- ۲) اصطلاحات مربوط به بلایا را تعریف کند.
- ۳) تقسیم بندی های رایج بلایا را فهرست کند.
- ۴) مفاهیم و چرخه مدیریت بلایا را تعریف کند.
- ۵) تحلیل خطر و ارزیابی ریسک در نظام سلامت را توضیح دهد.
- ۶) سامانه فرماندهی حادثه را شرح دهد.
- ۷) اصول مدیریت بلایا در مراکز بهداشتی و درمانی را تبیین کند.
- ۸) هماهنگی درون و برون سازمانی در بلایا را توصیف کند.
- ۹) انواع تمرین ها در بلایا را شرح دهد.
- ۱۰) تخلیه اضطراری در بلایا را توضیح دهد.
- ۱۱) پاسخ اورژانس پیش بیمارستانی به بلایا را بیان کند.
- ۱۲) انواع تریاژ در بلایا را تشخیص دهد.
- ۱۳) مرکز هدایت عملیات و فعال سازی برنامه پاسخ اضطراری به بلایا را تبیین کند.
- ۱۴) سازمان های بین المللی در بلایا را فهرست کند.
- ۱۵) توانمندی ها و شایستگی های حرفه ای پزشکان در بلایا را شرح دهد.
- ۱۶) بازدید

## روش آموزش

▪ سخنرانی

## شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

▪ اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

❖ آموزش دهنده

▪ اساتید بخش سلامت در بلایا و فوریت ها



## منابع اصلی درسی

- آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه

## ارزشیابی

### ❖ نحوه ارزشیابی

- فعالیت کلاسی ۳۰ درصد
- امتحان پایانی ۶۰ درصد
- پروژه و بازدید ۲۰ درصد

### ❖ نحوه محاسبه نمره کل

- (۲) فعالیت کلاسی ۵ نمره
- (۳) امتحان پایانی ۱۲ نمره
- (۴) پروژه و بازدید ۳ نمره

### ❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی: ۱۲
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس: ۲



### جدول زمانبندی درس مدیریت سلامت در حوادث و بلایا

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
۱. مقدمه ای بر بلایا در ایران و جهان، اپیدمیولوژی بلایا	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۲. اصطلاح شناسی بلایا و تعاریف	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۳. تقسیم بندی های رایج بلایا	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۴. مفاهیم و چرخه مدیریت بلایا	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۵. تحلیل خطر و ارزیابی ریسک در نظام سلامت	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۶. سامانه فرماندهی حادثه	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۷. اصول مدیریت بلایا در مراکز بهداشتی و درمانی	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۸. هماهنگی درون و برون سازمانی در بلایا	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	امتحان شفاهی، کتبی و پروژه
۹. انواع تمرین ها در بلایا	۱۰-۱۲	سخنرانی	آمادگی بیمارستانی در	اسلاید پروژکتور ،	امتحان شفاهی،





کتبی و پروژه	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه			
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۰. تخلیه اضطراری در بلایا
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۱. پاسخ اورژانس پیش بیمارستانی به بلایا
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۲. انواع تریاژ در بلایا
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۳. مرکز هدایت عملیات و فعال سازی برنامه پاسخ اضطراری به بلایا
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۴. آشنایی با سازمان های بین المللی در بلایا
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۵. توانمندی ها و شایستگی های حرفه ای پزشکان در بلایا
امتحان شفاهی، کتبی و پروژه	اسلاید پروژکتور، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا: دکتر حمیدرضا خانکه	سخنرانی	۱۲-۱۰	۱۶. بازدید



## طرح دوره «اصول پایه فارماکولوژی»

### دانشکده پزشکی

نام درس : مقدمات فارماکولوژی	تعداد واحد : ۱ واحد
مقطع : دکترای حرفه ای	مدت زمان ارائه درس : ۱۸ ساعت
پیش نیاز : ندارد	
مسئول برنامه : معاون آموزشی گروه	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- ۱) فارماکودینامی I
- ۲) فارماکودینامی II
- ۳) اشکال دارویی
- ۴) فارماکوکنتیک I
- ۵) فارماکوکنتیک II
- ۶) فارماکوکنتیک III
- ۷) داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار I
- ۸) داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار II
- ۹) داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار III



## ۱- فارماکودینامی I

### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

علم فارماکولوژی و اهمیت آن در پزشکی را بیان کند.

- علم فارماکولوژی را تعریف کند.
- اهمیت علم فارماکولوژی را در آموزش پزشکی توصیف کند.

### اصطلاحات و منابع اطلاعاتی در فارماکولوژی

- منابع اطلاعاتی در فارماکولوژی و منابع اطلاعات دارویی را نام ببرد.
- اصطلاحات آگونیست، آنتاگونیست، Partial agonist و Inverse agonist را تعریف کند و از هر کدام مثالی بزند.
- تفاوت آنتاگونیست های فارماکولوژیک، شیمیایی و فیزیولوژیک را بیان کند.
- اصطلاحات desensitization, receptor down- and up-regulation، تولرانس و تاکی فیلاکسی را تعریف کند.

### چگونگی تداخل داروها با رسپتورها و بروز اثرات داروها

- رسپتور را تعریف کند.
- ماهیت رسپتورها را به عنوان اهداف داروها شرح دهد. سایر محل های عمل داروها را بیان کند.
- چگونگی تداخل داروها با رسپتورها را که منجر به بروز اثر دارو می گردد، توضیح دهد.
- دسته های دارویی را بر اساس تاثیر آن ها بر روی رسپتور ها نام ببرد.

## ۲- فارماکودینامی II

### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

### منحنی های دوز- پاسخ و کاربرد آنها

- انواع منحنی های dose-response را نام برده و اهمیت آن ها را شرح دهد.
- اصطلاحات Affinity و Intrinsic activity را تعریف کند.
- معیارهای مقایسه کمی داروها (ED50, potency, efficacy) را شرح دهد.
- معیارهای مقایسه ایمنی داروها (LD50, TD50, therapeutic index, certain safety factor) را توضیح دهد.

### مکانیسم های پیام رسانی رسپتورها

- طبقه بندی رسپتور ها را بر اساس مکانیسم های پیام رسانی شرح دهد.



- مکانیسم های پیام رسانی (Signaling) را بازگو کند.
- پیام رسان های ثانویه را شرح دهد.
- نقش پیام رسان های ثانویه را در تنظیم عملکرد های سلولی بیان کند.

### ۳- اشکال دارویی

#### ❖ هدف کلی

اشکال مختلف دارویی و نحوه ی صحیح استفاده از آن ها

#### ❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- علل نیاز به اشکال دارویی مختلف از داروها را توضیح دهد.
- اشکال دارویی جامد خوراکی را نام ببرد و ویژگی هر یک را بیان نماید.
- اشکال دارویی مایع همگن و ناهمگن خوراکی را نام ببرد و ویژگی هر یک را توضیح دهد.
- نکات مهمی را که در مصرف صحیح فرآورده های خوراکی باید رعایت شود شرح دهد.
- علل استفاده از فرآورده های تزریقی را شرح دهد.
- انواع مختلف فرآورده های تزریقی و ویژگی هر یک را توضیح دهد.
- راه های تزریق را نام ببرد و ویژگی های هر یک را شرح دهد.
- مفهوم غلظت محلول ها را بیان کند و توضیح دهد در فرآورده های مختلف غلظت ذکر شده مبین چه میزان از ماده دارویی است.
- ملاحظات کلی در استفاده صحیح از فرآورده های تزریقی را توضیح دهد.
- انواع فرآورده های استنشاقی را توضیح دهد و نحوه صحیح استفاده از آن ها را بیان کند.
- انواع فرآورده های موضعی را توضیح دهد و تفاوت های مهم بین آن ها چه از نظر ماهیت شکل دارویی و چه از نظر ویژگی های آنها در مصرف بالینی را شرح دهد.
- عوامل مؤثر بر جذب داروها از طریق پوست را برشمارد.
- خصوصیات فرآورده های چشمی، بینی و گوشه را برشمارد.
- روش صحیح مصرف فرآورده های چشمی، بینی و گوشه را بیان کند.
- اشکال دارویی رکتال و واژینال را نام ببرد و مزایا و معایب آن ها را توضیح دهد.
- روش صحیح استفاده از فرآورده های رکتال و واژینال را توضیح دهد.

### ۴- فارماکوکنتیک ۱

#### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

#### ❖ اهداف اختصاصی

- علم فارماکوکینتیک را تعریف کند.
- فاکتورهای فیزیوکوشیمیایی مؤثر بر عبور داروها از غشاء های بیولوژیکی را فهرست کند.



- فرایند جذب داروها را شرح دهد و فاکتورهای مؤثر بر آن را بیان کند.
- مفهوم فراهمی بیولوژیک و اهمیت بالینی آن را شرح دهد
- روش های تجویز داروها را نام ببرد و آنها را با هم مقایسه کند.
- مفهوم Bioequivalence را تعریف کند.
- الگوی انتشار داروها در بدن و مراحل مختلف آن را توضیح دهد
- تاثیر فاکتورهای فیزیولوژیک و خواص فیزیوکوشیمیایی داروها را بر انتشار دارو شرح دهد.
- انتشار داروها در سیستم عصبی مرکزی و CSF را به اختصار شرح دهد.
- محل های ذخیره دارویی (Drug reservoirs) را نام ببرد و به اختصار توضیح دهد.

## ۵- فارماکوکنتیک II

### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

### ❖ اهداف اختصاصی

- متابولیسم دارو را تعریف کند.
- اهمیت متابولیسم داروها در بدن را شرح دهد.
- فازهای ۱ و ۲ در متابولیسم را توضیح دهد.
- محل های متابولیسم داروها در بدن را نام ببرد.
- سیستم متابولیسمی cytochrome monooxygenase p450 را شرح دهد.
- آنزیم های هیدرولیتیک را نام ببرد و به اختصار تبیین کند.
- فاکتورهای مؤثر در متابولیسم داروها را بازگو کند.
- Induction و Inhibition متابولیسم داروها را شرح دهد.
- پولی مورفیسم ژنتیک در متابولیسم را بیان کند.
- تاثیر بیماری ها، سن و جنس را در متابولیسم داروها شرح دهد.
- تداخلات دارویی از نوع متابولیک را توضیح دهد و مثال بزند.

## ۶- فارماکوکنتیک III

### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

### ❖ اهداف اختصاصی

- اصطلاح فارماکوکنتیک را تعریف نماید
- پنجره درمانی و نحوه تفسیر آن را بیان نماید.



- مراحل مختلف فارماکوکینتیک را فهرست کند.
- عوامل مختلف مؤثر بر جذب داروها را شرح دهد.
- نحوه انتقال داروها را در خون و حجم توزیع آن را در بدن توضیح دهد.
- اهمیت متابولیسم داروها، جایگاه متابولیسم، کلیرانس و عوامل مؤثر بر آن را تبیین کند.
- نیمه عمر دارو را بر مبنای کلیرانس و حجم توزیع آن محاسبه نماید.
- مکانیسم القا آنزیمی کبد را شرح دهد و سه دارو را نام ببرد که باعث آن می شود.
- سه دارو را نام ببرد که متابولیسم داروهای دیگر را مهار نمایند و اهمیت بالینی آن را بیان کند.
- جایگاه دفع دارو و عوامل تسریع کننده دفع داروها را در هنگام مسمومیت شرح دهد.

## ۷- داروهای مؤثر بر سیستم اعصاب خودکار I

### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

### ❖ اهداف اختصاصی

- فیزیولوژی و بیوشیمی سیستم اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را شرح دهد.
- آناتومی سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بیان کند.
- گیرنده های سیستم اعصاب سمپاتیک را نام ببرد.
- گیرنده های سیستم اعصاب پاراسمپاتیک را فهرست کند.
- مواد انتقال دهنده پیام ها را در سیستم اعصاب سمپاتیک بیان کند.
- مواد انتقال دهنده پیام ها را در سیستم اعصاب پاراسمپاتیک بیان کند.
- مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیستم عصبی سمپاتیک را توضیح دهد.
- مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیستم عصبی پاراسمپاتیک را شرح دهد.
- اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب سمپاتیک را بازگو نماید.
- اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب پاراسمپاتیک را شرح دهد.
- رابطه بین سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را توضیح دهد.

## ۸- داروهای مؤثر بر سیستم اعصاب خودکار II

### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

### ❖ اهداف اختصاصی

- مکانیسم اثر داروهای آگونیست گیرنده های کولینرژیک را توضیح دهد.
- مکانیسم اثر داروهای آنتاگونیست گیرنده های کولینرژیک را شرح دهد.
- اثرات آگونیست های گیرنده های کولینرژیک را در بدن بیان کند.
- اثرات آنتاگونیست های گیرنده های کولینرژیک را در بدن شرح دهد.
- چند داروی آگونیست گیرنده های کولینرژیک را نام ببرد.



- چند داروی آنتاگونیست گیرنده های کولینرژیک را نام ببرد.
- کاربرد داروهای آگونیست گیرنده های کولینرژیک را تبیین نماید.
- کاربرد داروهای آنتاگونیست گیرنده های کولینرژیک را بنویسد.
- عوارض داروهای آگونیست گیرنده های کولینرژیک را نام ببرد.
- عوارض داروهای آنتاگونیست گیرنده های کولینرژیک را فهرست کند.

### ۹- داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار III

#### ❖ هدف کلی

آشنایی با مکانیسم عمل داروها و درمان های رایج و جدید بیماری های شایع

#### ❖ اهداف اختصاصی

- ۲) مکانیسم عمل داروهای آگونیست گیرنده های آدرنرژیک را در بدن بیان کند.
- ۳) مکانیسم عمل داروهای آنتاگونیست گیرنده های آدرنرژیک را در بدن شرح دهد.
- ۴) اثرات آگونیست های گیرنده های آدرنرژیک را در بدن توضیح دهد.
- ۵) اثرات آنتاگونیست های گیرنده های آدرنرژیک را در بدن شرح دهد.
- ۶) چند داروی آگونیست گیرنده های آدرنرژیک را نام ببرد.
- ۷) چند داروی آنتاگونیست گیرنده های آدرنرژیک را نام ببرد.
- ۸) کاربرد داروهای آگونیست گیرنده های آدرنرژیک را توضیح دهد.
- ۹) کاربرد داروهای آنتاگونیست گیرنده های آدرنرژیک را شرح دهد.
- ۱۰) عوارض داروهای آگونیست گیرنده های آدرنرژیک را نام ببرد.
- ۱۱) عوارض داروهای آنتاگونیست گیرنده های آدرنرژیک را بیان کند.

### روش آموزش

ارائه مطلب - پاورپوینت

### شرایط اجراء

#### ❖ امکانات آموزشی بخش

- اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

#### ❖ آموزش دهنده

- اساتید بخش (دکتر نکوییان-دکتر معزی-دکتر پنجه شاهین)



## منابع اصلی درسی

Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition

### ارزشیابی

#### ❖ نحوه ارزشیابی

آزمون کتبی به صورت امتحان شامل سؤالات چهار گزینه ای و گاهی تشریحی برگزار می گردد.

#### ❖ نحوه محاسبه نمره کل

نمره از ۲۰ محاسبه می گردد

#### ❖ مقررات

غیبت بیش تر از ۴/۱۷ تعداد جلسات سبب ثبت نمره صفر و در صورت مجاز بودن غیبت، درس مورد نظر حذف خواهد شد.





جدول زمانبندی درس اصول پایه فارماکولوژی

روشن ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	فارماکودینامی I
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	فارماکودینامی II
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	اشکال دارویی
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	فارماکوکنتیک I
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	فارماکوکنتیک II
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	فارماکوکنتیک III
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار I
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار II
آزمون	ویدئو پروژکتور و کامپیوتر	Katzung BG, Basic and Clinical Pharmacology, New York : McGraw-Hill, Latest Edition	ارائه مطلب - پاورپوینت	۲ ساعت	داروهای موثر بر سیستم اعصاب خودکار III



## طرح دوره «اصول کلی تغذیه»

### دانشکده پزشکی

نام درس : اصول کلی تغذیه	تعداد واحد : ۲ واحد
مقطع : دکترای حرفه ای	مدت زمان ارائه درس :
پیش نیاز : بیوشیمی مولکول سلول	
مسئول برنامه : گروه تغذیه جامعه دانشکده تغذیه	

اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: مینا باباشاهی	مرتبۀ علمی: استادیار	گروه آموزشی: تغذیه جامعه
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"><li>نشانی محل کار: شیراز، بلوار رازی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، گروه تغذیه جامعه</li><li>ایمیل: m.babashahi21@gmail.com</li><li>تلفن محل کار: ۸-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی ۳۷۹</li><li>ساعات دسترسی به استاد: شنبه تا چهارشنبه ساعت ۸ تا ۱۴:۳۰</li></ul>		

اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: مینا باباشاهی	مرتبۀ علمی: استادیار	گروه آموزشی: تغذیه جامعه
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"><li>نشانی محل کار: شیراز، بلوار رازی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، گروه تغذیه جامعه</li><li>ایمیل: m.babashahi21@gmail.com</li><li>تلفن محل کار: ۸-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی ۳۷۹</li><li>ساعات دسترسی به استاد: شنبه تا چهارشنبه ساعت ۸ تا ۱۴:۳۰</li></ul>		



## معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

در این درس دانشجو با اصول و مبانی علم تغذیه از جمله انرژی، ماکرو و میکرونوترینت ها، و ارزیابی وضعیت تغذیه آشنا می شود. همچنین اصول کلی تغذیه در دوران های مختلف زندگی از جمله دوران بارداری، شیردهی، نوزادی، کودکی و سالمندی را می آموزد.

## اهداف درس

### هدف کلی:

در پایان درس دانشجو باید مفاهیم اساسی تغذیه را درک نماید:

- (۱) کلیات تأثیر تغذیه بر سلامتی - گروههای غذایی مواد مغذی (ماکرونوترینتها و میکرونوترینتها شامل ویتامینها و املاح و منابع غذایی و علائم کمبود و مسمومیت آنها
- (۲) کلیات تغذیه در گروههای مختلف جمعیتی
- (۳) تنظیم توصیه های تغذیه ای در افراد مختلف

## اهداف اختصاصی

### اهداف شناختی

- (۱) روش های تعیین انرژی مورد نیاز روزانه را شرح دهد.
- (۲) انواع کربوهیدرات ها و نقش آنها در سلامت و بیماری را توضیح دهد.
- (۳) انواع پروتئین ها و نقش آنها در سلامت و بیماری را بیان کند.
- (۴) انواع چربی ها و نقش آنها در سلامت و بیماری را تبیین کند.
- (۵) انواع ویتامین ها و نقش آنها در سلامت و بیماری را توضیح دهد.
- (۶) انواع مینرال ها و نقش آنها در سلامت و بیماری را شرح دهد.
- (۷) چگونگی بررسی و ارزیابی وضعیت تغذیه را تجزیه و تحلیل کند.
- (۸) راهنماهای تغذیه ای مناسب در دوران بارداری را تفسیر کند.
- (۹) نقش تغذیه و راهکار درمانی در دیابت بارداری و مشکلات شایع دوران بارداری را بیان کند.
- (۱۰) راهنماها و توصیه های تغذیه ای مناسب در دوران شیردهی را توضیح دهد.
- (۱۱) دلایل اهمیت تغذیه با شیر مادر را فهرست کند.
- (۱۲) نحوه و دستورالعمل های تغذیه تکمیلی در دوران نوزادی را بیان نماید.
- (۱۳) راهنماها و توصیه های تغذیه ای مناسب در دوران کودکی را تفسیر کند.
- (۱۴) مشکلات تغذیه ای دوران سالمندی را شرح دهد.



۱۶) راهنماها و توصیه های تغذیه ای مناسب در دوران سالمندی را توضیح دهد.

### اهداف مهارتی

۱) میزان انرژی مورد نیاز روزانه را با فرمول های تعیین انرژی محاسبه کند.

۲) وضعیت تغذیه فرد را با روش ها و ابزارهای معرفی شده ارزیابی کند.

### روش ارائه درس

#### راهبرد آموزشی

در شرایط عادی این درس با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی تدریس می شود. حدود ۷۰ درصد درس به صورت حضوری و ۳۰ درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی به صورت آفلاین ارائه می شود. محتوای آموزشی با استفاده از Camtasia و Ocam تهیه شده و در سامانه نوید بارگذاری خواهد شد.

#### روش تدریس حضوری

سخنرانی به همراه پرسش و پاسخ

#### روش تدریس الکترونیکی

فیلم آموزشی بارگذاری شده در سامانه نوید

### منابع آموزشی

1. Mahan LK, Scott-Stump S, Raymond JL. (2012) Krause's Food & Nutrition Care Process, 13th edition, Missouri: Saunders.

### تجهیزات و امکانات آموزشی

- ویدئو پروژکتور
- دسترسی به سامانه نوید و دسترسی به کلاس مجازی



## ارزشیابی

### شیوه ارزشیابی دانشجو

نمره

### ارزشیابی تکوینی (میان دوره):

• شرکت فعال در کلاس (تشویقی): ۱ نمره

• تکلیف کلاسی (تشویقی): ۱ نمره

• آزمون میان ترم (چند گزینه ای): ۸ نمره

### ارزشیابی پایانی (پایان دوره)

• آزمون پایان ترم (چند گزینه ای): ۱۲ نمره

• جمع کل: ۲۰ نمره

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.



### جدول زمانبندی درس اصول کلی تغذیه

روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	روش ارائه / رسانه
۱	چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۱/۲۶	۱۳-۱۵	• اهمیت علم تغذیه، انرژی و هرم های غذایی حضوری: سخنرانی
۲	چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۲/۰۳	۱۳-۱۵	• کربوهیدرات و نقش آن در تغذیه انسان حضوری: سخنرانی
۳	چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۲/۱۰	۱۳-۱۵	• پروتئین و نقش آن در تغذیه انسان مجازی: سامانه نوید
۴	چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۲/۲۴	۱۳-۱۵	• چربی و نقش آن در تغذیه انسان حضوری: سخنرانی
۵	چهارشنبه	۱۴۰۲/۰۱/۱۶	۱۳-۱۵	• ویتامین های محلول در آب و نقش آن در تغذیه انسان مجازی: سامانه نوید
۶	چهارشنبه	۱۴۰۲/۰۱/۳۰	۱۳-۱۵	• ویتامین های محلول در چربی و نقش آن در تغذیه مجازی: سامانه نوید
۷	چهارشنبه	۱۴۰۲/۰۲/۰۶	۱۳-۱۵	• املاح و نقش آن در تغذیه انسان حضوری: سخنرانی
۸	سه شنبه	۱۴۰۲/۰۲/۱۲	۱۰-۱۲	• امتحان میان ترم حضوری: آزمون چندگزینه ای
۹	چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/۱۳	۱۳-۱۵	• املاح و نقش آن در تغذیه انسان حضوری: سخنرانی
۱۰	چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/۲۰	۱۳-۱۵	• بررسی و ارزیابی وضع تغذیه حضوری: سخنرانی
۱۱	چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/۲۷	۱۳-۱۵	• تغذیه در دوران بارداری حضوری: سخنرانی
۱۲	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۳	۱۳-۱۵	• تغذیه در دوران شیردهی و نوزادی حضوری: سخنرانی
۱۳	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۱۰	۱۳-۱۵	• تغذیه در دوران کودکی حضوری: سخنرانی
۱۴	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۱۷	۱۳-۱۵	• تغذیه سالمندان حضوری: سخنرانی
۱۵	شنبه	۱۴۰۲/۳/۲۷	۱۰-۱۲	• امتحان پایان ترم حضوری: آزمون چندگزینه ای



## طرح دوره «روان شناسی»

### دانشکده پزشکی

نام درس : روانشناسی	تعداد واحد: ۲ واحد نظری
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : اترم (۳۴ ساعت)
پیش نیاز : ندارد	
مسئول برنامه : دکتر مانی	

### اهداف کلی

#### هدف کلی:

هدف کلی از ارائه این دوره ارزشیابی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم ذیل می باشد:

- ۱) مقدمه، ماهیت روانشناسی، خاستگاه تاریخی، تعریف، رویکردهای معاصر، شیوه های پژوهش، رشته های تخصصی
- ۲) رشد روانی، سرشت و تربیت، مراحل رشد، توانایی های نوزاد، رشد شناختی در دوران کودکی، شخصیت و رشد اجتماعی، رشد نوجوان، رشد از دیدگاه اسلام
- ۳) ادراک، تقسیم کار در مغز، قشر بینایی، مکان یابی، بازشناسی، توجه، ثبات ادراکی، رشد ادراک
- ۴) یادگیری و شرطی سازی، یادگیری از دیدگاههای گوناگون، شرطی سازی کلاسیک، شرطی سازی عامل، یادگیری پیچیده، پایه های عصبی یادگیری
- ۵) حافظه، سه تمایز مهم در حافظه، حافظه فعال، حافظه ی دراز مدت، حافظه ی نا آشکار، بهسازی حافظه، حافظه ی سازه
- ۶) انگیزه های بنیادی، پاداش و انگیزش تشویقی، تعادل حیاتی و سایق، گرسنگی، جنسیت و میل جنسی
- ۷) هیجان، مولفه های هیجان، برانگیختگی و هیجان، شناخت و هیجان، جلوه های چهره در هیجان، واکنش های عمومی در هیجان، پرخاشگری به مثابه واکنش هیجانی
- ۸) تفاوت های فردی، زمینه های تفاوت های فردی (حراست پذیری، تعامل شخصیت و محیط)، اندازه گیری تفاوت های فردی، نظریه های تازه در باب هوش
- ۹) شخصیت، رویکرد روانکاوی، رویکرد رفتار گرایی، رویکرد انسان گرایی، رویکرد شناختی



۱۰) فشار روانی، سلامت و مقابله با فشار، ویژگیهای رویدادهای تنش زا، واکنشهای روانشناختی به فشار روانی، واکنش های فیزیولوژیویایی به فشار روانی، تاثیر فشار بر سلامت، میانجی های پاسخ به تنش، مهارتهای مقابله، حل و فصل فشار روانی (۱۱) روانشناسی ناهنجاری، رفتار نابهنجار، اختلالات اضطرابی، اختلالات هیجان یا خلق، اختلالات گسستگی هویت، اسکیزوفرنی، اختلالات شخصیت، تعامل عوامل روانی- زیستی و اختلال روانی، جنون به عنوان مهملی برای دفاع حقوقی (۱۲) روشهای درمان، زمینه های تاریخی، شیوه های رواندرمانی، اثر بخش رواندرمانی، درمانهای زیستی، اثرات فرهنگ و هویت جنسی بر درمانگری، تامین بهداشت روانی

### اهداف اختصاصی:

۱) مقدمه، ماهیت روانشناسی، خاستگاه تاریخی، تعریف، رویکردهای معاصر، شیوه های پژوهش، رشته های تخصصی دانشجویان بتواند:

- خاستگاههای تاریخی و تعریف روانشناسی را بیان کند.
- رویکردهای معاصر در روانشناسی را بیان کند.
- شیوه های پژوهشی در روانشناسی را توضیح دهد.
- رشته های تخصصی روانشناسی را شرح دهد.

۲) رشد روانی، سرشت و تربیت، مراحل رشد، توانایی های نوزاد، رشد شناختی در دوران کودکی، شخصیت و رشد اجتماعی، رشد نوجوان، رشد از دیدگاه اسلام  
دانشجو باید بتواند:

- سرشت و تربیت را تعریف کند.
- مراحل رشد را تعریف کرده و شرح دهد.
- توانایی های نوزاد را بیان نماید.
- رشد شناختی در دوران کودکی را شرح دهد.
- رشد نوجوانان را توضیح دهد.
- رشد از دیدگاه اسلام را تبیین نماید.

۳) ادراک، تقسیم کار در مغز، قشر بینایی، مکان یابی، بازشناسی، توجه، ثبات ادراکی، رشد ادراک  
دانشجو باید بتواند:

- تقسیم کار ادراکی را در مغز شرح دهد.
- قشر بینایی را توضیح دهد.
- مکان یابی را بازگو نماید.
- بازشناسی را توضیح دهد.
- توجه را تعریف کند.
- ثبات ادراکی را بیان کند.





- رشد ادراکی را توضیح دهد.

۴) یادگیری و شرطی سازی، یادگیری از دیدگاههای گوناگون، شرطی سازی کلاسیک، شرطی سازی عامل، یادگیری پیچیده، پایه های عصبی یادگیری، دانشجو باید بتواند:

- یادگیری را از دیدگاههای گوناگون بیان نماید.
- شرطی سازی کلاسیک را توضیح دهد.
- شرطی سازی عامل را توضیح دهد.
- یادگیری پیچیده را شرح دهد.
- پایه های عصبی یادگیری را بیان نماید.

۵) حافظه، سه تمایز مهم در حافظه، حافظه فعال، حافظه ی دراز مدت، حافظه ی نا آشکار، بهسازی حافظه، حافظه ی سازا دانشجو باید بتواند:

- سه تمایز مهم در حافظه را بیان نماید.
- حافظه فعال را توضیح دهد.
- حافظه دراز مدت را تعریف کند.
- حافظه نا آشکار را توضیح دهد.
- بهسازی حافظه را بیان نماید.
- حافظه سازا را تعریف کند.

۶) انگیزه های بنیادی، پاداش و انگیزش تشویقی، تعادل حیاتی و سابق، گرسنگی، جنسیت و میل جنسی دانشجو باید بتواند:

- انگیزه را تعریف نماید.
- پاداش و انگیزش تشویقی را شرح دهد.
- تعادل حیاتی و سابق را توضیح دهد.
- گرسنگی را شرح دهد.
- جنسیت و میل جنسی را توضیح دهد.

۷) هیجان، مولفه های هیجان، برانگیختگی و هیجان، شناخت و هیجان، جلوه های چهره در هیجان، واکنش های عمومی در هیجان، پرخاشگری به مثابه واکنش هیجانی دانشجو باید بتواند:

- مولفه های هیجان را بیان نماید.
- برانگیختگی و هیجان را شرح دهد.



- شناخت و هیجان را توضیح دهد.
- جلوه های چهره در هیجان را تشخیص دهد.
- واکنش های عمومی در هیجان را بیان نماید.
- پرخاشگری به مثابه واکنش هیجانی را شرح دهد.

۸) تفاوت های فردی، زمینه های تفاوت های فردی (حراست پذیری، تعامل شخصیت و محیط)، اندازه گیری تفاوت های فردی، نظریه های تازه در باب هوش

دانشجو باید بتواند

- زمینه های تفاوت های فردی را شرح دهد.
- اندازه گیری تفاوت های فردی را توضیح دهد.
- حراست پذیری را تعریف کند.
- تعامل شخصیت و محیط را توضیح دهد.
- اندازه گیری تفاوت های فردی را شرح دهد.
- نظریه های تازه در باب هوش را بیان نماید.

۹) شخصیت، رویکرد روانکاوی، رویکرد رفتار گرایی، رویکرد انسان گرایی، رویکرد شناختی  
دانشجو باید بتواند:

- شخصیت را تعریف نماید.
- رویکرد روانکاوی به شخصیت را توضیح دهد.
- رویکرد رفتار گرایی به شخصیت را تبیین کند.
- رویکرد انسان گرایی به شخصیت را شرح دهد.
- رویکرد شناختی به شخصیت را بازگو کند.

۱۰) فشار روانی، سلامت و مقابله با فشار، ویژگی های رویدادهای تنش زا، واکنش های روانشناختی به فشار روانی، واکنش های فیزیولوژیایی به فشار روانی، تاثیر فشار بر سلامت، میانجی های پاسخ به تنش، مهارت های مقابله، حل و فصل فشار روانی  
دانشجو باید بتواند:

- ویژگی های رویدادهای تنش زا را شرح دهد.
- واکنش های روانشناختی به فشار روانی را توضیح دهد.
- واکنش های فیزیولوژیایی به فشار روانی را توضیح دهد.
- تاثیر فشار بر سلامت تفسیر کند.
- میانجی های پاسخ به تنش را بیان کند.
- مهارت های مقابله ای را تشخیص دهد.
- حل و فصل فشار روانی را توضیح دهد.



۱۱) روانشناسی ناهنجاری، رفتار ناهنجار، اختلالات اضطرابی، اختلالات هیجان یا خلق، اختلالات گسستگی هویت، اسکیزوفرنی، اختلالات شخصیت، تعامل عوامل روانی- زیستی و اختلال روانی، جنون به عنوان مهملی برای دفاع حقوقی دانشجو باید بتواند:

- رفتار ناهنجار را تعریف نماید.
- اختلالات اضطرابی را شرح دهد.
- اختلالات هیجان یا خلق را توضیح دهد.
- اختلالات گسستگی هویت را بیان کند.
- اسکیزوفرنی را شرح دهد.
- اختلالات خوردن را توضیح دهد.
- اختلالات شخصیت را بیان نماید.
- تعامل عوامل روانی- زیستی را بیان تجزیه و تحلیل کند.
- جنون را به عنوان مهملی برای دفاع حقوقی توضیح دهد.

۱۲) روشهای درمان، زمینه های تاریخی، شیوه های رواندرمانی، اثر بخش رواندرمانی، درمانهای زیستی، اثرات فرهنگ و هویت جنسی بر درمانگری، تامین بهداشت روانی دانشجو باید بتواند:

- زمینه های تاریخی درمانهای روانی را شرح دهد.
- شیوه های رواندرمانی را توضیح دهد.
- اثر بخشی رواندرمانی را بیان نماید.
- درمانهای زیستی را توضیح دهد.
- اثرات فرهنگ و هویت جنسی بر درمانگری را بازگو نماید.
- تامین بهداشت روانی را شرح دهد.

## روش آموزش:

آموزش به روش سخنرانی . پرسش و پاسخ و یا بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد، وایت برد و ویدئو پروژکتور) انجام می گیرد.

به منظور افزایش اثربخشی آموزش و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان بخش پایانی هر جلسه به پرسش و پاسخ و بحث گروهی و کوئیز اختصاص داده می شود.

## شرایط اجراء :

امکانات آموزشی بخش

کلاس درس



وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (وایت برد، اورهد، ویدیو پروژکتور)

### آموزش دهنده :

اعضاء هیئت علمی بخش روانپزشکی

(آقای غلامرضا ده بزرگی)

### منابع اصلی درس :

منبع اصلی: زمینه روانشناسی هیلگارد (چاپ سیزدهم). نویسندگان: اتبال ال، اتکینسون، ریچارسی اتکینسون، ادوارد ای. اسمیت، داریل. ج. بم، سوزان نولن - هوکسیما، ترجمه دکتر محمدتقی براهنی، دکتر بهروز بیرشک، مهرداد بیک، دکتر رضا زمانی، دکتر سعید شاملو، دکتر مهریار شهر آرای، دکتر یوسف کریمی، نیسان گاهان، مهدی محی الدین و دکتر کیانوش هاشمیان. انتشارات رشد. تهران، ۱۳۸۴.

منبع جهت مطالعات بیشتر: روانشناسی رشد با نگرش به منابع اسلامی، دفتر همکاری حوزه دانشگاه، تالیف علی مصباح و همکاران. تهران. انتشارات سمت، ۱۳۷۴.

Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry, Behavioral Sciences/ Clinical Psychiatry, Nigth Edition. 2003. USA.

### ارزشیابی :

#### نحوه ارزشیابی :

ارزشیابی به صورت کتبی است که ۲۰٪ کل نمره به صورت ارائه یک مقاله در پایان دوره در زمینه‌های مباحث مشترک روانشناسی و تغذیه بعلاوه ارزیابی‌های کلاسی در طول دوره و ۸۰٪ باقیمانده در امتحان میدترم و پایان ترم محاسبه می‌گردد. امتحان کتبی در میدترم و پایان دوره به صورت امتحان چهار گزینه‌ای برگزار می‌گردد.

#### نحوه محاسبه نمره کل :

آزمون کتبی ۸۰٪ کل نمره

ارائه تکالیف و کوئیز ۲۰٪ کل نمره

#### مقررات :

حداقل نمره قبولی طبق قوانین دانشکده می باشد.

تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حداکثر ۲ جلسه است.



## طرح دوره «فیزیک پزشکی»

### دانشکده پزشکی

نام درس : فیزیک پزشکی	تعداد واحد: ۲ واحد نظری
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس :
پیش نیاز : ندارد	
مسئول برنامه : گروه فیزیک پزشکی	

عناوین این درس شامل دو بخش می‌باشد: ۱. بخش پرتوهای غیر یونساز ۲. بخش پرتوهای یونساز

#### ۱. بخش پرتوهای غیر یونساز

که شامل سه زیر مجموعه است: - نور و دیدگانی - فراصوت - الکتریسیته و جریان های پرفرکانس

#### هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با کاربردهای پرتوهای غیر یونساز در تشخیص و درمان

#### اهداف اختصاصی:

در پایان درس دانشجو باید بتواند:

- ۱- موج را تعریف کند، خصوصیات موج های مکانیکی، الکترومغناطیسی یونساز و غیر یونساز را شرح دهد و تفاوت آن ها را بیان کند.
- ۲- کاربرد پرتو های نور مرئی، فرسرخ و فرابنفش در پزشکی را شرح دهد.
- ۳- خصوصیات نور لیزر را توضیح داده، مکانیسم های برخورد آن با ماده و کاربردهای آن در پزشکی را بازگو نماید.
- ۴- ساختمان چشم و نحوه تشکیل تصویر در شبکیه و چگونگی درک تصویر را توضیح دهد.
- ۵- میدان بینایی، تیز بینی و نحوه تشخیص آن ها را تجزیه و تحلیل کند.
- ۶- ساختمان و خصوصیات عدسی های کروی و استوانه ای را تشریح کند.



- ۷- ناهنجاری های کروی چشم، روش های تشخیص آن ها (صفحه تیز بینی و افتالموسکوپی و رتینوسکوپی) و روش درمان آن ها را توضیح دهد.
- ۸- خصوصیات فیزیکی امواج التراسوند، چگونگی تولید آن ها و نحوه برهمکنش آن ها با بافت را بیان کند.
- ۹- انواع روش های سونوگرافی و خصوصیات تصویر را توضیح دهد.
- ۱۰- روش تولید امواج پرفرکانس و کاربردهای آن در دیاترمی و جراحی الکتریکی را شرح دهد.
- ۱۱- خواص فیزیولوژیکی جریان الکتریسیته و امواج پرفرکانس را شرح داده و راه های محافظت در مقابل خطرات احتمالی آن ها را برشمارد.

### فهرست محتوا:

- ۱ انواع موج ها و طبقه بندی آن ها، خصوصیات ذره ای و موجی امواج الکترومغناطیس
- ۲ نور مرئی، فرو سرخ و فرابنفش و کاربردهای آن ها در پزشکی
- ۳ لیزر، ماهیت فیزیکی آن و کاربردهای آن در پزشکی، حفاظت در برابر لیزر
- ۴ انواع عدسی ها، ساختمان چشم و نحوه تشکیل تصویر در آن، نقطه دید دور و نزدیک، تطابق، پیر چشمی
- ۵ دور بینی و نزدیک بینی و روش درمان آن ها
- ۶ خصوصیات فیزیکی و خواص موجی التراسوند، تعریف امپدانس آکوستیکی، نحوه تولید امواج التراسوند، فرکانس تشدید و کیفیت ترانسدایوسر
- ۷ میدان های دور و نزدیک، اساس تصویر برداری التراسوند، ساختمان مبدل و رزولوشن تصویر
- ۸ تکنیک ها و انواع تصویر برداری التراسوند
- ۹ چگونگی تولید جریان پرفرکانس، خصوصیات بیولوژیک آن ها، کاربرد آن ها در دیاترمی و جراحی الکتریکی، برق گرفتگی

### منابع مطالعه:

کتاب راه فیزیک پزشکی، مولفین: دکتر استواری، دکتر مرتضوی، دکتر موحدی و دکتر مهدی زاده  
فیزیک پزشکی، مولفین: دکتر عقابیان، دکتر ابوالحسنی، دکتر بحرینی طوسی، دکتر سازگارنیا، دکتر سرکار، دکتر حجازی

### ۲. بخش پرتوهای یونساز

که شامل چهار زیر مجموعه است: - اشعه ایکس تشخیصی - رادیوتراپی - پزشکی هسته ای - رادیوبیولوژی و حفاظت

### هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با انواع پرتوهای یونساز و کاربرد آنها در تشخیص و درمان و آشنایی با دستگاه های پرتو تشخیصی و پرتودرمانی



## اهداف اختصاصی:

در پایان این درس دانشجو باید بتواند:

اشعه ایکس، روش های تولید آن، برخورد آن با ماده و سیستم های تشخیصی با اشعه ایکس در بخش های پرتوتشخیصی و درمانی کاربرد آن ها را در پزشکی بیان نماید.

هسته های رادیواکتیو، رادیواکتیویته، فرایندهای پرتوزا، آشکارسازی پرتوها، تولید رادیوداروها، سیستم های تشخیصی در بخش پزشکی هسته ای و کاربرد تشخیصی و درمانی آن ها را توضیح دهد.

مشخصات فیزیکی انواع پرتوهای یونساز و آثار بیولوژیک پرتوها را بر بافت زنده بدانند و اصول حفاظت پرتوی و روش های حفاظت در برابر انواع پرتوها را بازگو نماید.

## فهرست محتوا:

- ۱ مقدمه ای بر تصویربرداری پزشکی و آشنایی با انواع دستگاه های پرتو درمانی و پرتوتشخیصی
- ۲ روش های تولید اشعه ایکس - طیف تابش عمومی و اختصاصی اشعه ایکس - اجزای دستگاه رادیولوژی - معرفی لامپ اشعه ایکس - آشنایی با اجزاء لامپ و طرز کار آن -
- ۳ کمیت و کیفیت تشعشع و عوامل موثر بر آن - جذب و پراکندگی اشعه ایکس در بافت - انواع برخورد های اشعه ایکس با ماده
- ۴ تشکیل تصویر در رادیولوژی - ساختمان فیلم و خصوصیات آن - کیفیت تصویر در رادیولوژی و عوامل موثر بر آن
- ۵ هسته ها و فرایندهای پرتوزا - رادیونوکلئید ها و پایداری هسته - فرایندهای رادیواکتیو (نشر آلفا، بتا، گاما، تسخیر الکترون و تبدیل داخلی)
- ۶ برهم کنش ذرات و پرتوهای پر انرژی با ماده - عوامل موثر در برد ذرات - رادیواکتیویته (مفهوم و واحدها) - نیمه عمر - انواع رادیونوکلئیدها و روش های تولید آنها - رادیوداروها
- ۷ آشکارسازی پرتوها (انواع آشکارسازهای گازی، سنتیلاسیون و نیمه هادی) - دستگاه های تصویربرداری در پزشکی هسته ای (دوربین گاما، پت و اسپکت)
- ۸ انواع پرتوهای یونساز مورد استفاده در پزشکی - آثار و خصوصیات فیزیکی آنها - اثر پرتوهای یونساز بر DNA، کروموزوم و سلول - عوامل موثر در آثار پرتوی بر سلول - منحنی های بقا سلولی
- ۹ حفاظت در برابر پرتوها - کمیت های دوزیمتری - روش های دوزیمتری - انواع دوزیمترها

## منابع مطالعه:

کتاب راه فیزیک پزشکی، مولفین: دکتر استواری، دکتر مرتضوی، دکتر موحدی و دکتر مهدی زاده