



# فرم طرح دوره دوس نظری و عملی

## (Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشگاه: پزشکی گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی نام درس: ایمنی شناسی پزشکی نیمسال دوم: ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام و شماره درس: ایمنی شناسی پزشکی	رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای
روز و ساعت برگزاری:	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد (۱/۸ واحد نظری + ۲ واحد عملی)	
دروس پیش نیاز: ندارد	
نام مدرسین: دکتر سعید محمدیان هفت چشمه	نام مسئول درس: دکتر سعید محمدیان هفت چشمه
آدرس دفتر: پردیس-دانشکده پزشکی-طبقه سوم- اتاق ۳۱۵	تلفن و روزهای تماس: همه روزه
	آدرس Email: <a href="mailto:mohammadians@nums.ac.ir">mohammadians@nums.ac.ir</a>

### هدف / اهداف کلی درس در ابعاد دانشی، نگرشی و مهارتی:

#### اهداف دانشی و نگرشی:

آشنایی دانشجویان رشته پزشکی با مفهوم سیستم ایمنی، واکنش های سیستم ایمنی بدن، سلول ها و ارگان های موثر در پاسخ های ایمنی، چگونگی سازگاری نسجی و خونی، مکانیسم ها و واکنش های مختلا ایمنی سالولی و همورالی، نقش سیستم ایمنی در پیشگیری از بیماری های عفونی، نقش سیستم ایمنی در مبارزه علیه تومورها، نقاشسیستم ایمنی در پیوند و رد پیوند ارگان های مختل، تحمل ایمونولوژیک، نقش سیستم ایمنی در ایجاد بیماری های التهابی، نقایص اولیه و ثانویه سیستم ایمنی و گروه های خونی و ایمونوهماولوژی.

دانشجویان در انتهای دوره قادر خواهند بود موارد ذکر شده را به خوبی درک کرده و شرح دهند.

#### اهداف مهارتی:

آشنایی دانشجویان پزشکی با نحوه انجام روش های تشخیصی ایمنی و سرولوژی و کاربرد آنها در تشخیص انواع بیماری ها، چگونگی تجزیه و تحلیل آزمایشات ایمنی و سرولوژی (از نظر مثبت و منفی بودن) و انجام انواع آزمایشات ایمنی و سرولوژی اعم از تست های آگلوتیناسیون، پرسپیتاسیون، همولیز و ...)

آشنایی دانشجویان با نشانه شناسی بالینی و آزمایشگاهی مربوط به سیستم ایمنی، شناخت و مهارت های لازم در اجرای تدابیر و روش های پیگیری و اصول بیماریابی بیماری های با دلایل ایمونولوژیک در جامعه، کاربرد علمی و عملی یافته های بالینی و آزمایشگاهی در زمینه اختلالات ایمونولوژیک.

**\* اهداف اختصاصی (ویژه) درس در سه حیطة دانشی، نگرشی و مهارتی:**

۱. سیستم ایمنی و انواع پاسخ های ایمنی را تعری نموده و کاربرد ایمونولوژی را در پزشکی مدرن شرح دهند.
۲. اجزا سیستم ایمنی شامل سلول ها و مولکول های دخیل در ایجاد پاسخ های ایمنی و نحوه عملکرد و نیز نقش آنها را در دفاع از بدن را به خوبی درک کرده و توضیح دهد.
۳. ساختار و عملکرد بافت های لنفوییدی را شرح دهد.
۴. ساختار و عملکرد آنتی بادی ها و آنتی ژن ها و فرایند های در شناسایی آنتی ژن را توضیح دهد.
۵. نحوه شکل گیری پاسخ های ایمنی سلولی و هومورال را شرح دهد.
۶. انواع پاسخ های ایمنی ایجاد شده بر اساس انواع عوامل عفونی را توضیح داده و مکانیسم های اجرایی ایمنی در حذف عوامل مذکور را شرح دهد.
۷. مکانیسم های ایمونولوژیک رد پیوند، انواع آن و راهکارهای مقابله با آن را شرح دهد.
۸. مکانیسم های پاسخ های ضد تومور و راهکارهای مقابله با فرار تومور از سیستم ایمنی را توضیح دهد.
۹. انواع بیماری های مرتبط با سیستم ایمنی را شرح داده و راهکارهای درمانی این بیماری ها را توضیح دهد.
۱۰. نقص ایمنی و انواع آن را توضیح داده و راهکارهای درمانی این بیماری ها را شرح دهد.
۱۱. انواع گروه های خونی را نام برده و به خوبی شرح دهد. همچنین، پروسه خونسازی و تولید سلول های خونی از مغز استخوان را شرح دهد.
۱۲. با روش های مهم ایمونولوژی و سرلوژی در آزمایشگاه آشنا شده و مهارت انجام این روش ها به خوبی کسب کرده و تفسیر و تحلیل نتایج حاصل از آنها را به خوبی شرح دهد.

\* در خصوص اهداف شناختی میتوان از سوالات چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، کوتاه پاسخ، کامل کردنی،<sup>1</sup> PMP و KF<sup>2</sup> استفاده کرد. برای اهداف مهارتی می توان از آزمون های عملی مثل Log Book، OSPE<sup>3</sup> و پورتفولیو و مشابه آن استفاده کرد، در خصوص اهداف نگرشی می تواند از سوالات در قالب پرسشنامه نظرسنجی یا چک لیست مشاهده عملکرد استفاده کرد.

<sup>1</sup> Patient Management Problem

<sup>2</sup> Key Feature

<sup>3</sup> Objective Structured Practical Examination

**جدول زمان بندی ارائه درس: ایمنی شناسی پزشکی نیمسال دوم: ۱۴۰۱-۱۴۰۲**

ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با کلیات ایمنولوژی شامل پیدایش علم ایمنولوژی، ایمنی ذاتی و ایمنی اختصاصی	سعید محمدیان هفت چشمه	
۲		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با سلول های سیستم ایمنی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۳		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با بافت های لنفاوی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۴		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با آنتی ژن و آنتی بادی ها	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۵		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با ایمنی ذاتی و التهاب	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۶		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با مفهوم مولکول کمپلکس اصل سازگاری نسجی و مفهوم پردازش آنتی ژن	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۷		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با مکانیسمهای پاسخ همورال و سیستم کمپلمان	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۸		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با مکانیسمهای پاسخ سلولی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۹		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان انواع مکانیسم های دفاعی علیه میکروارگانیسم های پاتوژن	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۰		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با مکانیسمهای تولرانس و خودایمنی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل

**جدول زمان بندی ارائه درس: ایمنی شناسی پزشکی نیمسال دوم: ۱۴۰۱-۱۴۰۲**

ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱۱		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با انواع پیوند و مکانیسمهای دخیل در رد ایمنولوژی پیوند	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۲		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با مفهوم سرطان و انواع درمان های ایمونوتراپی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۳		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با انواع و مکانیسمهای بیماریهای خودایمن	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۴		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با آلرژی و ازدیاد حساسیت نوع ۲	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۵		۲ ساعت	کلیاتی راجع به بیماریهای نقص سیستم ایمنی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۶		۲ ساعت	آشنایی دانشجویان با گروه های خونی و ایمنوهماتولوژی	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل
۱۷		۲ ساعت	امتحان پایان ترم	سعید محمدیان هفت چشمه	مطالعه جلسه قبل

منابع اصلی درس (فارسی و لاتین): (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).

- ایمونولوژی سلولی و مولکولی تالی پروفسور ابوالعباس، ویرایش دهم، سال ۲۰۲۱.
- ایمنی شناسی عملی تالی دکتر وارسته، سال ۱۴۰۰.
- ضروریات آزمایشگاه برای رشته های بالینی، تالی: دکتر حبیب الله گل افشان و همکاران، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، سال ۱۴۰۰.
- روش های عملی در آزمایشگاه تشخیص طبی، تالی: پرفسور مک فرسون و همکاران.
- فصل: ایمونوپاتولوژی، ترجمه: دکتر محمد رخشان، انتشارات: اندیشه رفیع، سال ۱۴۰۰.

### منابع فرعی درس:

فیلم های آموزشی

### روش تدریس:

فایل مولتی مدیا در سامانه نوید، و به صورت کنفرانس و پرسش و پاسخ (در صورت مجازی شدن برخی کلاس ها) حضوری به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و تبادل نظر گروهی، سمینار، استفاده از ویدئو پروژکتور، وایت برد و فیلم های آموزشی

### وظایف فراگیران:

دانشجو موظف است حداقل چند دقیقه قبل از شروع کلاس در کلاس حضور داشته باشد. مدت تشکیل هر کلاس ۱۲۰ دقیقه است. در این فاصله دانشجو مجاز به ترک کلاس نیست، مگر در مواردی که ناگزیر باشد که در اینصورت پس از کسب اجازه از مدرس می تواند کلاس را ترک نموده و در اسرع وقت به کلاس برگردد. موبایل دانشجو در کلاس بایستی خاموش باشد و در صورت نیاز از ویس رکورد برای ضبط صدا استفاده شود. ادب و نزاکت اجتماعی که شاخص مهم فرهنگ اصیل خانواده ایرانی اسلامیست باید توسط دانشجویان رعایت شده و بدان پایبند باشند. دانشجو موظف است از خوردن و آشامیدن در طول کلاس پرهیز نماید.

### نحوه ارزیابی دانشجو و بارم مربوطه:

هر استاد بسته به سیاست خود برای ارزیابی دانشجو می تواند مواردی را به این بند اضافه نماید).

آزمون نظری پایان ترم  
کوئیزها، میانترم و تکلیف آموزشی

۱۷ نمره

۳ نمره

### سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

فراگیران باید توجه داشته باشند که در صورت غیبت غیر موجه بیش از سه جلسه، بایستی نسبت به حذف درس اقدام نمایند. در صورتی که دانشجو به دلایل موجه قادر به حضور در کلاس نباشد، بایستی کلاس جبرانی برای ایشان برگزار شده و یا از مطالب ضبط شده در جلساتی که غیبت نموده است، استفاده نماید. تاخیر دانشجو برای یک الی دو مورد با تذکر مسئول درس همراه بوده و در صورت ادامه تاخیر دانشجو در جلسات بعدی، از حضور ایشان در کلاس ممانعت به عمل خواهد آمد. همچنین، تاخیر و غیبت های غیر موجه واجد امتیاز منفی خواهد بود و در پایان ترم این نمرات منفی لحاظ خواهد شد.

### سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های در کلاس پاسخ دهد.
- در صورت نیاز و تشخیص استاد کلاس جبرانی برای تکمیل مباحث برگزار خواهد شد.
- دانشجو موظف است احترام و نظم کلاس درس را رعایت کند.
- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.