

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه‌ریزی آموزشی  
طرح درس (Lesson Plan)

گروه آموزشی: ایمونولوژی

نیمسال تحصیلی و سال تحصیلی: اول ۱۴۰۰

دانشکده: پزشکی

مقطع و رشته تحصیلی: ارشد ایمونولوژی

تعداد واحد: ۲ واحد نوع واحد: ۲ واحد نظری

نام واحد درسی: ایمونولوژی یک کد درس 1442107

پیشنیاز:

مکان برگزاری کلاس: دانشکده پزشکی، اتاق کنفرانس

زمان برگزاری کلاس: روز یکشنبه ۱۰-۸

تعداد دانشجویان: ۳ مسئول درس: دکتر محمدحسین شمس و خانم دکتر ناهید رضایی  
ناهد رضایی

ساعات مشاوره با دانشجو: روز دوشنبه ۱۰-۸

### شرح دوره:

در این واحد درسی جدیدترین مطالب مربوط به رشته ایمنی در ارتباط با آنتی ژن ها، آنتی بادیها و عملکرد آنها، ژنتیک و چگونگی شکل گیری ساختمان آنتی بادیها، نحوه شناسایی و عرضه آنتی ژن توسط لنفوسیت‌های B و T و همچنین جدیدترین مطالب مرتبط با سایتوکاین های سیستم ایمنی و انواع پاسخ های ازدیاد حساسیت، تولرانس و خود ایمنی بر اساس جدیدترین یافته ها در این ارتباط توضیح داده می شود. ارائه درس عمدتاً به شکل سخنرانی توسط اساتید و همچنین ارائه بعضی مطالب توسط دانشجو و ارزیابی توأم دانشجو در حین ارائه خواهد بود.

### هدف کلی:

در پایان دانشجو باید با انواع آنتی ژنها و آنتی بادیها مختلف سیستم ایمنی و همچنین مکانیسم های مولکولی و سلولی شکل گیری پاسخ های ایمنی را به طور عمیق آشنا باشد و بتواند مسیرهای منجر به شکل گیری پاسخ های ایمنی و عوامل تاثیر گذار بر آن را بیان کند.

### اهداف بینابینی: (اهداف را با توجه به حیطه ها و سطوح مختلف بنویسید)

(منظور، شکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

### دانشجو باید:

- دانشجو باید انواع آنتی ژنها و آنتی بادی ها را بر اساس جدیدترین یافته ها بداند.
- ژنتیک و نحوه شکل گیری ژنها و ساختمان آنتی بادیها را بر اساس جدیدترین یافته ها بداند.

۳) عملکرد مولکولی سلولهای عرضه کننده آنتی ژن و نحوه شناسایی آنتی ژنها توسط لنفوسیتها را بر اساس جدیدترین یافته ها بدانند.

۴) نقش سایتوکاین ها در ایجاد و شدت دادن به پاسخ های ایمنی را بر اساس جدیدترین یافته ها بدانند.

۵) چگونگی ایجاد ازدیادحساسیت و مکانیسم های دخیل در این فرآیند و چگونگی تنظیم آنها را بر اساس جدیدترین یافته ها بدانند.

۶) مکانیسم های ایجاد تولرانس و خود ایمنی را بر اساس جدیدترین یافته ها بدانند.

#### شیوه های تدریس:

- سخنرانی:  سخنرانی برنامه ریزی شده:  پرسش و پاسخ: \*
- بحث گروهی:  یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL)  یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

سایر موارد (لطفا نام ببرید) انجام کار عملی توسط دانشجو

#### وظایف و تکالیف دانشجو:

دانشجو موظف است به طور منظم در کلاس درس حضور داشته باشد، و همچنین در ارائه مباحث درس به صورت انجام سمینار فعالیت داشته باشد.

#### وسایل کمک آموزشی:

- کامپیوتر:  تخته و گچ:  پروژکتور اسلاید:
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید)-----

#### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

آزمون میان ترم .... درصد نمره  
انجام تکالیف و آزمونهای مستمر درصد نمره  
سایر موارد (لطفاً نام ببرید)---

آزمون پایان ترم ۱۸ نمره  
شرکت فعال در کلاس ۲ نمره

#### نوع آزمون:

- تشریحی:  چند گزینه ایی  
جور کردنی:  صحیح و غلط:
- منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفا نام ببرید):

- 1-Clinical immunology Robert\_Rich,\_Thomas\_Fleisher,\_William, Fifth Edition
- 2-Fundamental Immunology Seventh Edition by William E. Paul (Author)

### جدول هفتگی کلیات ارائه درس ایمنی شناسی یک ( ۲ واحد تئوری)

جلسات	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس
اول	۰۰/۰۶/۲۸	۸-۱۰	مقدمه و تاریخچه علم ایمنولوژی، انتوزنی سیستم ایمنی	دکتر رضایی
دوم	۰۰/۰۷/۰۴	۸-۱۰	آنتی ژن و انواع آن	دکتر رضایی
سوم	۰۰/۰۷/۱۱	۸-۱۰	ایمونوگلوبولین ها	دکتر رضایی
چهارم	۰۰/۰۷/۲۵	۸-۱۰	بازآرایی ساختمان ژنی گیرنده آنتی ژنی	دکتر رضایی
پنجم	۰۰/۰۸/۹	۸-۱۰	تکامل سلولهای B و T	دکتر رضایی
ششم	۰۰/۰۸/۱۶	۸-۱۰	MHC، پردازش و عرضه آنتی ژن	دکتر رضایی
هفتم	۰۰/۰۸/۲۳	۸-۱۰	نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن B	دکتر رضایی
هشتم	۰۰/۰۸/۳۰	۸-۱۰	نحوه شناسایی آنتی ژن و فعال شدن T	دکتر رضایی
نهم	۰۰/۰۹/۰۷	۸-۱۰	ایمنی سطوح مخاطی و پوست	دکتر رضایی
دهم	۰۰/۰۹/۱۴	۸-۱۰	ایمنی ذاتی	دکتر شمس
یازدهم	۰۰/۰۹/۲۱	۸-۱۰	سیستم کمپلمان	دکتر شمس
دوازدهم	۰۰/۰۹/۲۸	۸-۱۰	پاسخ التهابی و پیامدهای سیستمیک و پاتولوژیک	دکتر شمس
سیزدهم	۰۰/۱۰/۰۵	۸-۱۰	سایتوکاین و کموکاین ها	دکتر شمس
چهاردهم	۰۰/۱۰/۱۲	۸-۱۰	ازدیاد حساسیت (۱)	دکتر شمس
پانزدهم	۰۰/۱۰/۱۹	۸-۱۰	ازدیاد حساسیت (۲)	دکتر شمس
شانزدهم	۰۰/۱۰/۲۶	۸-۱۰	تولرانس و خودایمنی	دکتر شمس