

طرح دوره (Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان سمنان
معاونت آموزشی دانشگاه
مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی

دانشکده	پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری ■ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی □
گروه آموزشی	ایمنی شناسی
رشته / گرایش	پرستاری
مقطع تحصیلی فراگیران	کاردانی □ کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □
عنوان واحد درسی	ایمنی شناسی پزشکی
نوع واحد درسی	تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : 1.5 زمان (ساعت) : دو شنبه 8-10
کد درس	03
پیش نیاز / هم نیاز	فیزیولوژی
نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین	دکتر صدیقی مقدم، دکتر بهارلو
رشته تحصیلی مدرس	ایمنی شناسی پزشکی
مقطع تحصیلی مدرس	دکتری
رتبه علمی	استادیار
پست الکترونیک	baharlour@gmail.com
آدرس / شماره تماس	
اهداف کلی	آشنایی دانشجوی پرستاری با مفهوم ایمنی، واکنش های ایمنی بدن، سلول ها و ارگان های موثر در ایمنی، چگونگی سازگاری نسجی و خونی در مکانیسم ها و واکنش های مختلف سلولی و هومورال، نقش سیستم ایمنی در پیشگیری از بیماری ها و نشانه شناسی بالینی و آزمایشگاهی مربوط به سیستم ایمنی.
(شرح توصیف درس)	در این درس دانشجویان با مکانیسم های دخیل در شکل گیری پاسخ ایمنی بر علیه عوامل بیماریزا آشنا می شود و ضمن این آشنایی به ارزش کنترل دقیق این سیستم در جهت جلوگیری از بروز بیماری های مرتبط به اختلالات سیستم ایمنی از جمله بیماری های خود ایمن پی خواهد برد. از طرف دیگر به درک بهتری از اصول و نحوه تفسیر آزمایشات ایمونولوژیک و سرولوژیک آزمایشگاهی دست خواهد یافت.
اهداف اختصاصی	جلسه اول (دکتر صدیقی مقدم) سلول ها و بافتهای سیستم ایمنی توضیح مختصری در مورد سلول های لنفوسیت دست نخورده (Naive) و عمل کننده (Effector) و خاطره (Memory) بدهد. حداقل سه سلول مربوط به سیستم ایمنی اکتسابی را نام ببرد. حداقل دو نوع از لنفوسیت را نام ببرد. عملکرد سلول عرضه کننده آنتی ژن (APC) را بشناسد و حداقل دو سلول را نام ببرد. بافت های لنفوئیدی اولیه و ثانویه را بشناسد. بتواند توضیح مختصری در مورد خصوصیات نقش مغز استخوان در سیستم ایمنی بدهد. حداقل 5 سلول حاصل از روند هماتوپوئز (Hematopoiesis) را نام ببرد. توانایی شناسایی مولکول های چسبان اینتگرین و سلکتین لیگندهای مولکول های چسبان اینتگرین و سلکتین را بداند. کموکاین ها و گیرنده های کموکاین ها را بشناسد. جلسه دوم (دکتر بهارلو) آشنایی با آنتی ژن و آنتی بادی تعاریف مربوط به ایمونوژن، آنتی ژن، تلوژن و هاپتن را بداند.

در مورد اپی توپ، عوامل موثر بر ایمنی زایی وابسته به میزبان و ماهیت آنتی ژن توضیح دهد.

انواع شاخصهای آنتی ژنی، آنتی ژنهای مخفی و آنتی ژنهای مستقل و وابسته به تیموس را بشناسد. تاریخچه کشف آنتی بادی و ساختار آنتی بادی ها را درک کند.

انواع آنتی بادیها و کلاسها و زیر کلاسهای آن را بشناسد.

خصوصیات ساختاری هر کلاس و نقش عملکردی هر کدام از آنها را بشناسد

واکنشهای دخیل در اتصال آنتی ژن و آنتی بادی را بشناسد

با مفاهیم افینیتی و اویدیتی آشنا شود.

جلسه سوم (دکتر صدیقی مقدم) MHC , Ag presentation

سیستم MHC را تعریف نماید.

محدودیت به MHC کلاس I و II را بداند.

تعریف پلی مورفیسم، هموزیگوت و هتروزیگوت زن و آل را بیان نماید.

انواع MHC کلاس یک و دو را نام ببرد.

سه خصوصیت MHC را بیان نماید

مراحل عرضه و شناسایی آنتی ژنها به سلولهای ایمنی را از مسیر خارجی توضیح دهد.

مراحل عرضه و شناسایی آنتی ژنها به سلولهای ایمنی را از مسیر داخلی توضیح دهد.

جلسه چهارم (دکتر بهارلو) مکانیسم های پاسخ ایمنی سلولی و هومورال

حداقل سه عملکرد اصلی آنتی بادی را بیان نماید.

به اختصار ایمنی هومورال را شرح دهد.

عملکرد اصلی هر ایزوتایپ آنتی بادی را در یک خط توضیح دهد.

حداقل دو واکنش القاء کننده سیستم ایمنی هومورال را نام ببرد.

ایسوزاسیون و فاگوسیتوز میکروب ها با واسطه آنتی بادی را به اختصار توضیح دهد.

در خصوص گیرنده های FC (FCR) توضیح مختصری بدهد.

عملکرد FCRII β در کنترل سیستم ایمنی را به اختصار بداند.

دو نوع پاسخ ایمنی سلولار را به اختصار شرح دهد.

خصوصیات ذاتی و حداقل یک سایتوکاین اصلی ترشح شده توسط سلول های Th1 را به اختصار توضیح دهد.

خصوصیات ذاتی و حداقل یک سایتوکاین اصلی ترشح شده توسط سلول های Th2 را به اختصار توضیح دهد.

روند تکامل سلول های Th1 و Th2 را به اختصار بیان نماید.

سایتوکاین های اصلی در القاء ایمنی سلولی در مسیر القاء Th1 را نام ببرد.

نقش ماکروفاژ در ایمنی سلولی را به اختصار بیان نماید.

سلول های Th17- TCD4+ را در یک سطر توضیح دهد.

8- عملکرد اصلی سلول های کشنده (CTL) را به اختصار توضیح دهد.

جلسه پنجم (دکتر صدیقی مقدم) سیستم کمپلمان و تحمل ایمونولوژیک

سیستم کمپلمان را تعریف نماید.

گیرنده های موجود بر روی سلولهای مختلف و نحوه عمل آنها را توضیح دهد.

مکانیسم های فعال شدن سیستم کمپلمان را توضیح دهد.

انواع فعال کننده های مسیر های متفاوت فعال شدن سیستم کمپلمان را نام ببرد.

ویژگیهای کلی و مکانیسم های تحمل ایمونولوژیک را بداند.

تحمل مرکزی و محیطی در لنفوسیت های T را بشناسد.

تحمل مرکزی و محیطی در لنفوسیت های B را بشناسد.

جلسه ششم (دکتر صدیقی مقدم) ایمنی در برابر میکروب ها

ایمنی ذاتی و آداپتیو در برابر ویروسها را توضیح دهد و مکانیسمهای گریز ویروسها از سیستم ایمنی را بشناسد.

ایمنی ذاتی و آداپتیو در برابر باکتریها را بشناسد و مکانیسمهای گریز باکتریها از سیستم ایمنی را بشناسد.

ایمنی ذاتی و آداپتیو در برابر انگلها را بشناسد و نحوه گریز انگلها از مکانیسمهای ایمنی را توضیح دهد.

جلسه هفتم (دکتر بهارلو) خودایمنی

تولورانس مرکزی و تولورانس محیطی چه تفاوتی با هم دارند.

آنتی ژن ها می توانند در شرایطی ایمونوزن و در شرایطی تولوروزن باشند.

در مورد مکانیسم های ایجاد تولورانس از قبیل Colona energy و دخالت T suppressor در ایجاد تحمل مختصر توضیح

دهد.

زمان ایجاد تحمل در لنفو سیت B را ذکر نماید.

پیشگیری و پیشگیری ایمنولوژیک و مکانیسم آن را شرح دهد.

تئوری های توجیه کننده ایجاد **autoimmunity** ، عدم گزینش دقیق در تیموس ، **Carreir effect** ، نقش عفونت ها و سوپر آنتی ژنها ، **Polyclonal Activator** ، کاهش نسبت **TH2/TH1** ظهور آنتی ژن های مخفی ، جهش در ژن **fas** ، تاثیر عوامل هرمونی ، تاثیر ژنتیک ، توضیح دهد

مکانسم ایجاد بیماری های اتوایمیون زیر را شرح دهد.

و تقسیم بندی آن به **Organ & Nonorgan specific** را شرح دهد.

تیروئیدیت اتوایمیون (هاشی موتو ، تیروتوکسیکوز) ، میاستینی گراو ، آزواسپرمی ، **Pemphigous, SLE, Pernicious anemia** آرتریت روماتوئید ، **MS, ulcerative colitis, Recurrent aphthos stomatis** ، دیابت وابسته به انسولین ، سندرم بهجت سندرم گودپاسچر توضیح دهد.

در رابطه با ارتباط با ضعی از **HLA** های خاص با ضعی از بیماری های اتوایمیون مثلا سندرم بهجت ، آرتریت روماتوئید ، دیابت وابسته به انسولین ، اسپوندیلیت انکیلوزان و **SLE** پاسخ دهد.

در مورد درمان بیماریهای اتوایمیون در کل مختصر توضیح دهد.

در مورد آنتی بادی ضد کاردیولیپینی توضیح دهد.

در مورد تشخیص **SLE** ، آرتریت روماتوئید ، (آزمایشگاهی) مختصر توضیح دهد.

جلسه هشتم (دکتر بهارلو) ازدیاد حساسیت زودرس

تقسیم بندی ژل و کومبس را در مورد چهار فرم ازدیاد حساسیت ذکر نماید.

در مورد تیپ ازدیاد حساسیت موارد زیر را شرح دهد.

آلرژن و ویژگی های آن چیست

مشاهده پورته و ریکت را شرح دهد.

فرد ایتوپیک از نظر میزان **IgE, TH2, IL-4** و اتوزومال

مکانسیم آزاد شدن محتویات سلول ماست سل و نقش این سلول در این تیپ ازدیاد حساسیت تاثیر **CAMP** بیان نماید.

آزمایش **P-K** و ایجاد **PCA**

نقش **IL-5, IL-13** در این تیپ ازدیاد حساسیت

واکنش فوری و مواد دخیل در آن و **Anaphylaxis** نقش هیستامین و اثرات بالینی آن پس از آزاد شدن به صورت **Local & systemic** شرح دهد.

واکنش تاخیری و مواد دخیل در آن اشاره به **SRS-A** و اینکه این مواد میتوانند علت آسم مقاوم به آنتی هیستامین باشند.

نحوه شناسایی افراد مبتلا با **RAST, Skin prik test** را مختصر بیان کند.

در مان با کروملین سدیم ، کورتیکواستروئیدها ، آنتی هیستامین ها ، اپی نفرین و مکانیسم اثر داروها را مختصر بیان کند.

پیشگیری و پیشگیری ایمنولوژیک و مکانیسم آن را شرح دهد.

نمونه هائی نظیر رنیت آلرژیک (تب یونجه) شرح دهد.

پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
روش های تدریس	سخنرانی و تدریس توسط استاد ■	سخنرانی توسط دانشجو □	نمایش عملی □
	پرسش و پاسخ □	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) □	کارگاه آموزشی □
	بحث گروهی □	بیمار شبیه سازی شده □	یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □
	ایفای نقش □	Bedside teaching □	آموزش مجازی □
	نقشه مفهومی Concept Map □	یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning □	
سایر (لطفا قید نمایید) :			

<input type="checkbox"/> اخلاق دانشجویی <input type="checkbox"/> امتحانات <input checked="" type="checkbox"/> تکالیف کلاسی <input checked="" type="checkbox"/> حضور و غیاب سایر:	ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس
---	---

منابع اصلی درس : ایمونولوژی پایه ابول عباس

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
1	سلول ها و بافتهای سیستم ایمنی	1400/11/18	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
2	آشنایی با آنتی ژن و آنتی بادی	1400/11/25	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
3	MHC , Ag presentation	1400/12/02	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
4	مکانیسم های پاسخ ایمنی سلولی و هومورال	1400/12/09	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
5	سیستم کمپلمان و تحمل ایمونولوژیک	1400/12/16	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
6	ایمنی در برابر میکروب ها	1400/12/23	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
7	خودایمنی	1401/01/15	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای
8	ازدیاد حساسیت زودرس	1401/01/22	8-10	حضور	اسلاید و پاورپوینت	چند گزینه ای

تاریخ امتحان میان ترم:

تاریخ امتحان پایان ترم:

* توجه : لطفا روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد .

1- آزمون کتبی : الف : تشریحی (1- گسترده پاسخ 2- کوتاه پاسخ) ب : عینی (1- چند گزینه ای 2- جورکردنی 3- صحیح / غلط)	روش ارزشیابی
2- مشاهده عملکرد (چک لیست) 3- انجام تکالیف عملی و پروژه 4- مصاحبه (شفاهی)	
5- مشارکت کلاسی 6- آزمون (کوئیز) 7- سایر (لطفا قید نمایید)	

تاریخ تکمیل فرم :

امضاء :