



فرم طرح دروس علوم پایه پزشکی عمومی

مقدمه

در برنامه ملی آموزش پزشکی عمومی مصوب سال ۱۳۹۶، شناسنامه دروس شامل قسمت‌های زیر به طور پیش فرض می‌باشد: مرحله ارائه درس، پیش نیازها، نوع درس (نظری یا عملی)، ساعت آموزشی، اهداف کلی، شرح درس، محتوای ضروری، توضیحات ضروری. بنابراین برای تدوین این موارد، متن شناسنامه درس در برنامه ملی به راحتی قابل استفاده می‌باشد.

در ادامه، لازم است براساس برنامه ملی طرح درس کامل زیر نظر کمیته برنامه درسی پزشکی عمومی هر دانشگاه تنظیم شود. در طرح درس کامل علاوه بر موارد مذکور، راهبردها و روش‌های یاددهی یادگیری، نحوه ارزشیابی دانشجوی، منابع درس، و سایر مقررات مربوط به ارائه درس نیز ضروری است تعیین و معرفی شوند.

ضمناً، در برنامه ملی تعیین و روزآمد سازی منابع مرجع آزمون های جامع بر عهده کمیته مشترک تعیین منابع آزمون های سراسری دوره دکترای پزشکی عمومی است. دبیرخانه شورای آموزش پزشکی عمومی مکلف است در آغاز هر سال تحصیلی منابع روزآمد را برای آزمونهای سال بعد به نحو مناسب (سایت دبیرخانه، مکاتبه با دانشگاه‌ها و سایر روشهای مناسب اعلام نماید. گروههای آموزشی مسئول ارائه دروس می توانند علاوه بر منابع تعیین شده برای آزمون‌های جامع، و حسب صلاحدید و تایید کمیته برنامه درسی پزشکی عمومی دانشگاه، منابع دیگری را برای یادگیری دانشجویان در طول دوره تعیین نمایند.

براین اساس هر گروه آموزشی می‌تواند پیشنهادهای خود را در مورد معرفی منابع جدید به دانشکده پزشکی ارائه کند.

کد درس		۱۳۱	
نام درس		ایمنی شناسی پزشکی	
مرحله ارائه درس		علوم پایه /مقدمات بالینی	
دروس پیش نیاز		-	
نوع درس	نظری	عملی	کل
ساعت آموزشی	۳۰ ساعت	۸ ساعت	۳۸ ساعت
تعداد واحد درسی		۱,۵ واحد نظری و ۰,۵ واحد عملی، مجموعاً ۲ واحد	
اهداف کلی		<p>حیطه شناختی:</p> <p>در پایان این درس دانشجو باید با مبانی علم ایمنی شناسی، اعضاء، ملکول ها و سلول های درگیر در دستگاه ایمنی آشنا شود و مکانیسم های متفاوت دستگاه ایمنی در برخورد با عوامل بیگانه را درک کند. همچنین چگونگی پاسخ ایمنی در بیماری های مختلف اعم از بیماری های عفونی، سرطان، خودایمنی، پیوند را بیاموزد و مکانیسم های ایمنی را در شناسایی و تشخیص انواع بیماری ها درک کند.</p> <p>حیطه مهارتی:</p> <p>آشنایی دانشجویان پزشکی با نحوه انجام روشهای تشخیصی ایمنی و سرولوژی و کاربرد آنها در تشخیص انواع بیماریها، 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 ..</p>	
شرح درس		<p>درس ایمنی شناسی پزشکی به منظور آشنایی دانشجویان پزشکی با مبانی پایه علم ایمنی شناسی، سلول ها و ملکول های درگیر در دستگاه ایمنی، نقش دستگاه ایمنی در بیماری های مختلف و چگونگی عملکرد اجزای مختلف دستگاه ایمنی (ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی)، شناسایی انواع سلول های موثر ایمنی اعم از سلول های ایمنی ذاتی و ایمنی اختصاصی، آشنایی با لنفوسیت های T و B و چگونگی پاسخ آنها به آنتی ژن، آشنایی با پدیده تحمل یا تولرانس و نقش آن در بیماریهای خود ایمن، آشنایی با چگونگی پاسخ ایمنی به پاتوژنها، عملکرد دستگاه ایمنی در پیوند، چگونگی پاسخ ایمنی در سرطان، چگونگی پاسخ ایمنی در واکنش های ازدیاد حساسیت و آلرژی، استفاده از مولکولها، آنتی بادیها و سلولهای ایمنی در تشخیص و درمان انواع بیماریها می باشد.</p> <p>بخش عملی درس ایمنی شناسی، به منظور آشنایی دانشجویان پزشکی با روشهای تشخیصی سرولوژی رایج جهت تشخیص بیماریهای عفونی (انگلی، باکتریایی، ویروسی و قارچی)، گروههای خونی، بیماریهای اتوایمیون، سرطان و .. برنامه ریزی گردیده است. در این درس دانشجویان روشهای ساده آزمایشگاهی سرولوژیک را در آزمایشگاه انجام می دهند و تفسیر نتایج آزمایشات را مشاهده می کنند. همچنین با آزمایشات تخصصی تر و کاربرد آنها در تشخیص بیماریها بصورت تشریحی آشنا می شوند.</p>	
محتوای درس		<p>عناوین مباحث نظری ایمنی شناسی پزشکی</p> <p>۱- کلیات دستگاه ایمنی: تاریخچه - کلیات ایمنی ذاتی و اختصاصی - کلیات ایمنی هومورال و سلولی - انواع ایمنی سازی و مصونتی</p> <p>۲- سلولها و بافت های دستگاه ایمنی، ایمونولوژی مخاطی و پوست:</p> <p>سلولها: اشاره ای به لنفوسیت ها، منوسیت ها، گولونولوسیت ها</p>	

بافت ها: اندام های لنفاوی مرکزی و محیطی

معرفی ساختار آناتوکسیک و سلولی دستگاههای مخاطی- آشنایی با اندام های لنفاوی مخاطی

سازمان یافته و پراکنده - نقش IgA

ایمنی شیر مادر

۳- معرفی آنتی ژنها و خصوصیات آنها: ایمونوژن - هاپتن- تولروژن- آلرژن - سوپر آنتی ژن و میتوژن- آنتی ژنهای وابسته به تیموس و مستقل از تیموس

۴- آشنایی با آنتی بادیها و انواع آنها: ساختمان آنتی بادی انواع ایمونوگلوبولین ها - عملکردهای ایمونوگلوبولین ها

۵- ایمنی ذاتی و التهاب: شیوه شناسایی در ایمنی ذاتی- پذیرنده های سلولی و شناور ایمنی ذاتی - سلولهای ایمنی ذاتی - مولکولهای ایمنی ذاتی فرآیند التهاب حاد و مزمن

۶- دستگاه کمپلمان و نقش آن در دفاع از بدن: راههای فعال شدن کمپلمان - عملکردهای کمپلانی - گیرنده های مهار کننده

آشنایی با دستگاه MHC و ایمونوژنتیک: اساس ژنتیک MHC و گوارش آن، ساختمان مولکولهای MHC- شیوه نگهداری - نقش آنها در سیستم ایمنی

۸- فرآیند بیگانه خواری و عرضه آنتی ژن به سلولهای T بیگانه خواری- انفجار تنفسی - فرآیند پردازش و عرضه آنتی ژن در مسیرهای اندوستیک و سیتوزودیسک

۹- مکانیسم های ایمنی هومورال: چکیده ای درباره تکامل لنفوسیت های B - چگونگی فعال شدن لنفوسیت های B - نقش لنفوسیت های T در ایمنی هومورال فرآیند حذف آنتی ژن در پاسخ هومورال

۱۰- مکانیسم های ایمنی سلولی: چکیده ای درباره تکامل لنفوسیت های T - چگونگی فعال شدن لنفوسیت های T - الگوهای مختلف پاسخ ایمنی سلولی - فرآیندهای حذف آنتی ژن در پاسخ سلولی

۱۱- مکانیسم های تولرانس و خود ایمنی: انواع عمل (مرکزی و محیطی) - تحمل مرکزی در سلولهای T, B - تحمل محیطی در سلولهای T, B- مکانیسم های شکست تحمل با ودی و ایجاد خود ایمنی

۱۲- سایتوکین ها

عناوین مباحث عملی ایمنی شناسی پزشکی

- ۱- مقدمه ای بر روشهای سرولوژی و واکنش های آنتی ژن و آنتی بادی
- ۲- انجام آزمایش C-reactive protein (CRP) و آگاهی از موارد کاربرد و تفسیر آن
- ۳- انجام آزمایش Rheumatoid arthritis latex (RA-Latex) آشنایی با موارد کاربرد و تفسیر آن و همچنین موارد مثبت و منفی کاذب آن
- ۴- انجام آزمایش ویدال، رایب و آگاهی از موارد کاربرد و تفسیر آن همچنین آشنایی با موارد مثبت و منفی کاذب آن
- ۵- انجام آزمایش گروه بندی مستقیم و غیر مستقیم سیستم ABO و آگاهی از کاربرد آن انجام آزمایش-Rh-du و آشنایی با کاربرد آنها در انتقال خون
- ۶- دمنوسترسیون آزمایشهای کومبس مستقیم و غیرمستقیم و آشنایی کامل با کاربرد آنها
- ۷- انجام آزمایشهای کراس مچ) سازگاری گروه خون (و آشنایی با تفسیر و کاربرد آن همچنین رعایت فاکتورهایی که در انتقال خون

لازم است ۸- Anti- CCP برای آرتريت روماتويد ۹- RPR برای سيفيليس *آزمایش های تشخیصی بیماری های مختلف بر اساس آگلوتیناسون فعال، پاسیو، لاتکس آگلوتیناسیون-فلوکولاسیون الیزا بصورت تئوری شرح داده شود و بصورت عملی انجام شود.

گروه آموزشی متولی دوره

گروه ایمنولوژی

مسئول دوره

نام و نام خانوادگی استاد مسئول دوره	دکتر مصطفی حاجی ملا حسینی
-------------------------------------	---------------------------

توضیح: مسئولیت کلی اجرای دوره، پاسخگویی و هماهنگی های لازم بر عهده مسئول دوره خواهد بود. لازم است، مسئول درس عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی باشد.

اساتید دوره

میزان (درصد) مشارکت	گروه آموزشی	نام و نام خانوادگی استاد درس
۲۵	ایمنولوژی	دکتر داور امانی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر سید امیر جلالی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر مصطفی حاجی ملا حسینی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر ماندانا ستاری
۲۵	ایمنولوژی	دکتر فروزان کریمی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر مهدی شعبانی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر نریمان مصفا
۲۵	ایمنولوژی	دکتر اسماعیل مرتاض
۲۵	ایمنولوژی	دکتر مهرناز مصداقی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر سعید نمکی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر سید محمود هاشمی
۲۵	ایمنولوژی	دکتر فرشید یگانه

نکته: در هر دوره چهار نفر از اساتید به صورت چرخشی درس را ارایه خواهند کرد.

راهبرد آموزشی

ملاحظات	تعداد ساعت اختصاص یافته	راهبرد آموزشی
	۳۰	برگزاری کلاس با رویکرد سخنرانی
	-	برگزاری کلاس با رویکرد گروه های کوچک
	۸	آموزش در آزمایشگاه
	-	برگزاری سمینار دانشجویی
	-	همکاری در تحقیق
	-	کار در جامعه (فیلد)
	-	حضور در جلسات علمی مانند ژورنال کلاب
	متغیر	کلاس معکوس (در صورت فراهم بودن زیرساخت آموزش مجازی)

توضیح: در صورتیکه راهبردهای دیگری لازم است به لیست اضافه فرمایید. براساس برنامه ملی، هر چقدر راهبردهای آموزشی به سمت محوریت دانشجو برای آموزش باشد، مطلوب تر خواهد بود.

رفرانس های تئوریک دوره

۱.	ایمونولوژی دکتر و جگانی
۲.	ایمونولوژی بالینی هلن چیل
۳.	ایمونولوژی ابوالعباس

توضیح: توضیحات لازم در مقدمه آمده است.

وظایف دانشجو

۱.	حضور در کلیه برنامه های آموزشی
۲.	مشارکت فعال در بحث های آموزشی
۳.	تحقیق برای پاسخ دادن به سوالات مطرح شده
۴.	پاسخویی به تکالیف و خود آزمون ها

نحوه ارزشیابی دانشجویان

روش ارزشیابی	درصد از نمره کل که متعلق به این روش است
آزمون کتبی چند گزینه ای	۸۰
آزمون کتبی تشریحی	-
آزمون شفاهی	-
حضور و مشارکت دانشجو در دوره بر اساس نظر مسئول دوره	۱۵
ارزیابی گزارش های دانشجو	۵
آزمون عملی	-
انجام یا همکاری در تحقیق	-