



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

معرفی شناسنامه کامل دروس

شناسنامه کامل درس حاوی اهداف کلی یادگیری (توانمندی های مورد انتظار از فراگیران)، راهبردها و روش های یاددهی یادگیری، نحوه ارزیابی دانشجو، منابع درس، و سایر مقررات مربوط به ارائه درس می باشد. شناسنامه کامل درس بایستی توسط گروه (های) ارائه دهنده درس طراحی شود و به تأیید کمیته برنامه ریزی درسی برسد. گروه های مسئول ارائه دروس می توانند علاوه بر منابع تعیین شده از سوی وزارت بهداشت، با تأیید کمیته برنامه ریزی درسی منابع دیگری را نیز برای یادگیری دانشجویان در طول دوره تعیین نمایند.

۱) اطلاعات درس

نام درس: ایمونولوژی	شماره درس: ۱۷۴۸۱۹
دوره و رشته: کارشناسی هوشبری	
نوع ارائه درس: نظری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی <input type="checkbox"/>	
تعداد واحد: ۱ واحد	مدت زمان ارائه درس: ۱۷ ساعت
سال تحصیلی و نیمسال: نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴	پیش نیاز: -----

۲) مدیریت درس

گروه (های) ارائه دهنده: گروه ایمنی شناسی	رشته تحصیلی: Ph.D ایمونولوژی
مسئول درس: دکتر علی مروج	ایمیل: amoravej@gmail.com
مرتبه علمی: دانشیار	

۳) اهداف کلی یادگیری درس

- تاریخچه علم ایمنی و کلیات پاسخ سیستم ایمنی بدن در برابر ورود عوامل بیگانه را شرح دهد.
- عملکرد سلول ها و بافت های مسئول پاسخ ایمنی بدن را توضیح دهد.
- خصوصیات ایمنی ذاتی، گیرندهای سیستم ایمنی ذاتی و مولکول های مورد شناسایی آنها و پاسخ ایمنی ذاتی را شرح دهد.
- آنتی ژن و عوامل موثر بر ایمنی زایی را شرح دهد.
- ساختار و عملکرد انواع کلاس ایمونوگلوبولین ها را شرح دهد.
- ساختار و عملکرد مولکول های کمپلکس اصلی سازگاری نسجی را توضیح دهد.
- نحوه پردازش و ارائه آنتی ژن به سلول های ایمنی را شرح دهد.
- نحوه گزینش گنجینه لنفوسیت های B و T را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های T را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لنفوسیت های B و نحوه تولید آنتی بادی را شرح دهد.
- مکانیسم های اجرایی سلول های T یاریگر و T کشنده را در پاسخ به شناسایی آنتی ژن بشناسد.
- مکانیسم های اجرایی سیستم ایمنی هومورال و انواع مسیر های فعال سازی کمپلمان و تنظیم آن و عملکرد آنها را شرح دهد.
- ایمنی در برابر تومورها را توضیح دهد.
- ایمنی در برابر میکروب ها را توضیح دهد.
- ایمونولوژی پیوند را توضیح دهد.
- تولرانس ایمنی و واکنش های ازدیاد حساسیت را توضیح دهد.



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

- علل بیماری های ناشی از خود ایمنی را توضیح دهد.
- نحوه تعیین گروه های خونی را بیان نماید.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های کومبز مستقیم و غیر مستقیم را بیان نمایند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های کراس میج را بیان نمایند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های سرولوژی متعارف نظیر CRP, RF, Aso, B-HCG, Wright, Widal و غیره را توضیح دهند.

(۴) محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	مقدمات ایمنی	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۲	سلول ها و بافت ها	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۳	ایمنی ذاتی	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۴	کمپلمان	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۵	آنتی ژن و آنتی بادی	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۶	MHC	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۷	ایمنی هومورال	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۸	ایمنی سلول		دکتر مروج	۴	۴		
۹	ایمنی عفونی	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۱۰	ایمونولوژی پیوند	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۱۱	ایمونولوژی تومور	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۱۲	ازدیاد حساسیت	۲	دکتر مروج	۴	۴		
۱۳	خودایمنی	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۱۴	نقص ایمنی	۱	دکتر مروج	۴	۴		
۱۵	ایمونوهماولوژی	۱	دکتر مروج	۴	۲	۲	
۱۶	آزمایش های سرولوژی	۱	دکتر مروج	۴	۲	۲	
۱۷							



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

(ب) مباحث عملی

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱							
۲							

(۵) راهبردهای آموزشی

استاد محوری

(۶) روش های یاددهی

- سخنرانی فعال
- آموزش ترکیبی (Learning Blended)
- پرسش و پاسخ
- گروه های کوچک
- طراحی بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)
- آموزش الکترونیکی

(۷) مسئولیت های دانشجو (یادگیری)

- حضور به موقع و کامل در کلاس ها
- مشارکت فعال در گفتگوها
- انجام دقیق و صحیح تکالیف
- مطالعه متون
- نکته برداری
- بحث در گروه های کوچک
- یادگیری الکترونیکی
- یادگیری مبتنی بر وظیفه
- شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون
- شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی

(۸) رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز

- نرم افزار Power point و Adobe connect



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

- سامانه یادگیری الکترونیک نوید

(۹) میزان مشارکت مدرسان (%)

- دکتر علی مروج: ۱۰۰٪

(۱۰) منابع اصلی درس

- ایمنی شناسی ابوالعباس پایه

(۱۱) روش های ارزیابی

آزمونهای کتبی تراکمی چهار گزینه ای (باز پاسخ/بسته پاسخ)

(۱۲) نحوه محاسبه نمره کل

- محاسبه نمره کتبی امتحان پایان ترم از ۲۰ نمره

(۱۳) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۴ جلسه از ۱۷ جلسه
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: غیبت مجاز نیست
- حداقل نمره قبولی: ۱۰

(۱۴) توضیحات ضروری

شناسنامه درس در ابتدای نیمسال تحصیلی تهیه و اطلاع رسانی می گردد. در صورت بروز مسایل پیش بینی نشده، استاد مسوول درس می تواند با هماهنگی دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده تغییرات ضروری را در برنامه ایجاد نماید.