

## طرح دوره (Course Plan)

مشخصات کلی:

نام دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: ایمونولوژی
نام درس: ایمنی شناسی پزشکی	رشته تحصیلی: پزشکی

مشخصات درس	
نام درس: ایمنی شناسی پزشکی-عملی (آزمایشگاه)	تعداد واحد: ۰/۲
زمان برگزاری: نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴	پیش نیاز: --
مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر جزایری، دکتر خوش میرصفا، دکتر دلبندی، دکتر صفری، دکتر عصاره زادگان، دکتر فلک، دکتر مجتبیوی	
نام مدرس مسوول درس: مجید خوش میرصفا	
شماره تماس: ۸۶۷۰۳۲۸۴	
آدرس پست الکترونیکی: <a href="mailto:Khoshmirsafa.m@iums.ac.ir">Khoshmirsafa.m@iums.ac.ir</a>	

## اهداف درس :

### هدف کلی :

آشنایی با چگونگی کاربرد تکنیک های ایمونولوژی در تشخیص های پزشکی و انجام آزمایشات ایمونولوژی و آگاهی از کاربرد و تفسیر آنها

### اهداف اختصاصی<sup>۱</sup>:

- اهداف این درس، آشنایی دانشجو با موارد زیر می باشد:
- آشنایی و انجام آزمایشات مبتنی بر واکنش های آگلوتیناسیون، هماگلوتیناسیون و پرسپییتاسیون، آگاهی از کاربرد و تفسیر آن ها
- آشنایی با روش های ایمونواسی نشان دار (الایزا، کمی لومینسانس و الکترو-کمی لومینسانس)، انجام آزمایش الایزا
- آشنایی با روش فلوسیتومتری و ایمونوفلورسانس مستقیم و غیر مستقیم و آگاهی از کاربرد و تفسیر آن ها - انجام آزمایش ایمونوفلورسانس مستقیم یا غیر مستقیم
- آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick test ، PPD test

### وظایف/ تکالیف دانشجویان :

- شرکت در کلاس های آنلاین
- انجام تکالیف
- شرکت در آزمون

---

<sup>۱</sup> منظور از اهداف اختصاصی ، همان اهداف اصلی می باشد که به اجزای کوچکتر تقسیم شده است .

ارزشیابی دانشجو :

درصد از نمره کل	مبنای ارزشیابی
۶۰	آزمون پایانی
-	آزمون یا آزمون های میان ترم
-	حضور و مشارکت در کلاس ، تالار گفتگو و چت روم
۴۰	انجام تکالیف ، پروژه ها و پاسخ به تمرینو گزارش کار

منابع پیشنهادی برای مطالعه :

- **Clinical Immunology and Serology: A Laboratory Perspective. 4th e. 2017.**  
**by Christine Dorresteyn Stevens; Linda E Miller**
- مبانی و کاربرد روش های آزمایشگاهی ایمنولوژی در تشخیص و درمان بیماری ها تألیف: دکتر مهدی شکرآبی و همکاران انتشارات: خسروی

جدول زمان بندی دروس: (یکشنبه ها ساعت ۱۳ تا ۱۵) - پزشکی فارسی گروه الف

جلسه	تاریخ	عنوان مطلب	روش تدریس	نام مدرس
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۸	واکنش های آگلوتیناسیون	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	دکتر فلک / دکتر نجفی
۲	۱۴۰۳/۱۲/۰۵	واکنش های هماگلوتیناسیون		دکتر میرصفا - دکتر مجتبوی / آقای فراهانی
۳	۱۴۰۳/۱۲/۱۲	واکنش های پرسپییتاسیون / آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick test, PPD test		دکتر دلبندی / دکتر عصاره زادگان
۴	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	آزمون های ایمنولوژیک نشاندار (الایزا و رادیوایمونواسی، کمی لومینسانس، ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری)		دکتر صفری / دکتر جزایری

جدول زمان بندی دروس: (یکشنبه ها ساعت ۱۳ تا ۱۵) - پزشکی فارسی گروه ب

جلسه	تاریخ	عنوان مطلب	روش تدریس	نام مدرس
۱	۱۴۰۴/۰۱/۱۷	واکنش های آگلوتیناسیون	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	دکتر فلک / دکتر نجفی
۲	۱۴۰۴/۰۱/۲۴	واکنش های هماگلوتیناسیون		دکتر میرصفا - دکتر مجتبوی / آقای فراهانی
۳	۱۴۰۴/۰۱/۳۱	واکنش های پرسپییتاسیون / آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick test, PPD test		دکتر دلبندی / دکتر عصاره زادگان
۴	۱۴۰۴/۰۲/۰۷	آزمون های ایمنولوژیک نشاندار (الایزا و رادیوایمونواسی، کمی لومینسانس، ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری)		دکتر صفری / دکتر جزایری

جدول زمان بندی دروس: (یکشنبه ها ساعت ۱۳ تا ۱۵) - پزشکی فارسی گروه ج

نام مدرس	روش تدریس	عنوان مطلب	تاریخ	جلسه
دکتر فلک / دکتر نجفی	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	واکنش های آگلوتیناسیون	۱۴۰۴/۰۲/۱۴	۱
دکتر میرصفا - دکتر مجتبوی / آقای فراهانی		واکنش های هماگلوتیناسیون	۱۴۰۴/۰۲/۲۱	۲
دکتر دلبندی / دکتر عصاره زادگان		واکنش های پرسیپیتاسیون / آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick PPD test, test	۱۴۰۴/۰۲/۲۸	۳
دکتر صفری / دکتر جزایری		آزمون های ایمونولوژیک نشاندار (الایزا و رادیوایمونواسی، کمی لومینسانس، ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری)	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	۴

جدول زمان بندی دروس: (یکشنبه ها ساعت ۱۳ تا ۱۵) - پزشکی فارسی گروه د

نام مدرس	روش تدریس	عنوان مطلب	تاریخ	جلسه
دکتر فلک / دکتر نجفی	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	واکنش های آگلوتیناسیون	۱۴۰۴/۰۳/۱۱	۱
دکتر میرصفا - دکتر مجتبوی / آقای فراهانی		واکنش های هماگلوتیناسیون	۱۴۰۴/۰۳/۱۸	۲
دکتر دلبندی / دکتر عصاره زادگان		واکنش های پرسیپیتاسیون / آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick PPD test, test	۱۴۰۴/۰۳/۲۵	۳
دکتر صفری / دکتر جزایری		آزمون های ایمونولوژیک نشاندار (الایزا و رادیوایمونواسی، کمی لومینسانس، ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری)	۱۴۰۴/۰۴/۰۱	۴

## طرح درس (Lesson Plan)

نام دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: ایمنولوژی	مقطع تحصیلی: پزشکی عمومی
نام درس: ایمنی شناسی پزشکی	پیش نیاز: ---	
مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر جزایری، دکتر خوش میرصفا، دکتر دلبندی، دکتر صفری، دکتر عصاره زادگان، دکتر فلک		
نام مدرس مسئول: مجید خوش میرصفا		
هدف کلی درس: آشنایی با چگونگی کاربرد تکنیک های ایمنولوژی در تشخیص های پزشکی و انجام آزمایشات ایمنولوژی و آگاهی کاربرد و تفسیر آنها		

شماره جلسه	اهداف بینابینی آشنایی با:	اهداف ویژه در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:	روش تدریس	رسانه آموزشی	تکلیف / پروژه
جلسه ۱	واکنش های آگلوتیناسیون	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع واکنش های سرولوژیک را بداند. (هدف شناختی)</li> <li>- خصوصیات و کاربرد واکنش های آگلوتیناسیون آن را بداند. (هدف شناختی)</li> <li>- مهمترین آزمایشاتی که می توان با روش آگلوتیناسیون انجام داد را فهرست کند. (هدف شناختی)</li> <li>- آزمایشات آگلوتیناسیون میکروبی و پاسیو را توضیح و انجام دهد. (هدف شناختی رفتاری)</li> <li>- به نکات حفاظت زیستی در حین کار آزمایشگاهی در آزمایشگاه ایمنولوژی آشنا شود و رعایت کند. (هدف شناختی- روان حرکتی- انگیزشی)</li> <li>- نتیجه آزمایشات بیماران را با توجه به علائم بالینی تجزیه و تحلیل کند. (هدف شناختی)</li> </ul>	سخنرانی- پرسش و پاسخ- مجازی- کار عملی	پاورپوینت با صدا، پاورپوینت بی صدا، فیلم آموزشی	تکلیف پروژه
جلسه ۲	واکنش های همآگلوتیناسیون	<ul style="list-style-type: none"> <li>- خصوصیات (انواع) و کاربرد واکنش های همآگلوتیناسیون در تعیین گروه خونی را بداند (هدف شناختی).</li> <li>- آزمایش همآگلوتیناسیون (Cell type و Back type) برای تعیین گروه خونی (ABO) و (Rh یا Du) Weak D را توضیح و انجام دهد (هدف شناختی روان حرکتی).</li> <li>- کاربرد بالینی و روش انجام آزمایش های کومیس مستقیم و غیرمستقیم را بشناسد و انجام دهد. (هدف شناختی روان حرکتی).</li> </ul>	سخنرانی- پرسش و پاسخ- مجازی- کار عملی	پاورپوینت با صدا، پاورپوینت بی صدا، فیلم آموزشی	تکلیف

شماره جلسه	اهداف بینابینی آشنایی با:	اهداف ویژه در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:	روش تدریس	رسانه آموزشی	تکلیف / پروژه
		- نتیجه آزمایشات بیماران را با توجه به علائم بالینی تجزیه و تحلیل کند (هدف شناختی).			
جلسه ۳	واکنش های پرسپیبتاسیون  آزمون های پوستی در ازدیاد حساسیت زودرس و دیررس	- اصول و انواع واکنش های پرسپیبتاسیون را ذکر نماید. (هدف شناختی) - انواع روش های ایمونو پرسپیبتاسیون در محیط نیمه جامد و کاربرد آنها را توضیح دهد. (هدف شناختی) - چگونگی اندازه گیری یک پروتئین با روش ایمونو پرسپیبتاسیون در محیط نیمه جامد را توضیح دهد (هدف شناختی). - انواع آزمون های پوستی برای آلرژی و حساسیت شدید تاخیری ببرد. (هدف شناختی) - آزمون پوستی برای تشخیص آلرژی (آزمون پوستی پریک) را توضیح و انجام دهد. (هدف شناختی روان حرکتی) - آزمون پوستی برای تشخیص حساسیت شدید تاخیری (آزمون PPD) را توضیح و انجام دهد. (هدف شناختی روان حرکتی)	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	پاورپوینت با صدا، پاورپوینت بی صدا، فیلم آموزشی	تکلیف
جلسه ۴	آزمون های ایمونولوژیک نشاندار (الایزا و رادیوایمونواسی و کمی لومینسانس)	- انواع لیبیل ایمونواسی ها را نام برده و اهمیت این نوع آزمایشات را توضیح دهد. (هدف شناختی) - اساس و اهمیت آزمایش الایزا را توضیح دهد (هدف شناختی) - انواع آزمایش الایزا را فهرست کرده و اساس آنها را توضیح دهد (هدف شناختی) - اساس و اهمیت تست های نواری را ذکر نماید. (هدف شناختی) - آزمایش کمی لومینسانس و اهمیت آن را توضیح دهد. (هدف شناختی) - تست الایزا را انجام داده و تفسیر کند. (هدف شناختی- روان حرکتی)	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	پاورپوینت با صدا، پاورپوینت بی صدا، فیلم آموزشی	تکلیف
جلسه ۵	ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری	- اساس تست ایمونوفلورسانس و اهمیت آن را توضیح دهد. (هدف شناختی) - انواع ایمونوفلورسانس را نام برده و اساس و اهمیت این نوع آزمایشات را توضیح دهد. (هدف شناختی) - اساس تست ANA را توضیح داده، انجام دهد و نتایج تست را تفسیر کند. (هدف شناختی- روان حرکتی) - اساس فلوسایتومتری و اهمیت آن را توضیح دهد. (هدف شناختی) - کاربردهای فلوسایتومتری را فهرست کند. (هدف شناختی)	سخنرانی - پرسش و پاسخ - مجازی - کار عملی	پاورپوینت با صدا، پاورپوینت بی صدا، فیلم آموزشی	تکلیف

شماره جلسه	اهداف بینابینی آشنایی با:	اهداف ویژه در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:	روش تدریس	رسانه آموزشی	تکلیف / پروژه
		- نمودارهای فلوسایتومتری را تفسیر کند. (هدف شناختی)			

- اهداف بینابینی : همان رئوس مطالب می باشد.
- اهداف ویژه : بیان اهداف بر اساس سه حیطه آموزشی ( شناختی ، عاطفی و روان - حرکتی ) می باشد.
- روش تدریس : شامل انواع روش ها مانند مجازی، سخنرانی، پرسش و پاسخ ، گروه کوچک، آزمایشی و غیره می باشد.
- رسانه آموزشی : در مورد جلسات مجازی شامل : فایل pdf, word, پاورپوینت با صدا ، پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی ، محتوای تعاملی ، پادکست و سایر موارد می باشد.