طرح دوره(Course Plan)

مشخصات کلی:

|  |  |
| --- | --- |
| نام دانشکده: داروسازی | گروه آموزشی: ایمونولوژی |
| نام درس: ایمنی شناسی عملی | رشته تحصیلی: داروسازی |

مشخصات درس:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام درس: ایمنی شناسی عملی | تعداد واحد: 1 | پیش نیاز: میکروب شناسی |
| زمان برگزاری: نیمسال دوم سال تحصیلی 1402-13401  چهارشنبه ها: 15-13 | | |
| مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر جزایری، دکترخوش میرصفا، دکتر دلبندی، دکتر صفری، دکتر عصاره زادگان، دکتر فلک | | |
| نام مدرس مسوول درس : الهه صفری | | |
| شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی: 86703280  el.safari@yahoo.com | | |

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[[1]](#footnote-1):   * اهداف این درس، آشنایی دانشجو با موارد زیر می باشد: * آشنایی و انجام آزمایشات مبتنی بر واکنش های آگلوتیناسیون، هماگلوتیناسیون و پرسیپیتاسیون، آگاهی از کاربرد و تفسیر آن ها * آشنایی با روش های ایمونواسی نشان دار (الایزا و کمی لومینسانس)، انجام آزمایش الایزا * آشنایی با روش فلوسیتومتری و ایمونوفلورسانس مستقیم و غیر مستقیم و آگاهی از کاربرد و تفسیر آن ها * آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زودرس و دیررس Prick test ، PPD test * جداسازی سلول های تک هسته ای از خون محیطی (PBMC) و HLA Typing * کشت سلول |
| وظایف/ تکالیف دانشجویان :   * شرکت در کلاس * انجام آزمایشات * ارائه گزارش کار * شرکت در آزمون |

ارزشیابی دانشجو :

|  |  |
| --- | --- |
| مبنای ارزشیابی | درصد از نمره کل |
| آزمون پایانی | 60 |
| حضور و مشارکت در کلاس، انجام آزمایشات و ارائه گزارش کار | 40 |

منابع پیشنهادی برای مطالعه :

* **Clinical Immunology and Serology: A Laboratory Perspective. 5th e. 2021. by Christine Dorresteyn Stevens; Linda E Miller**
* **مبانی و کاربرد روش های آزمایشگاهی ایمونولوژی در تشخیص و درمان بیماری ها تالیف: دکتر مهدی شکرآبی و همکاران انتشارات: خسروی**

جدول زمان بندی دروس :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه | تاریخ | ساعت | عنوان مطلب | روش تدریس | نام مدرس |
| جلسه 1 | 30/1/1402 | 13 | **واکنش های آگلوتیناسیون** | حضوری | دکتر فلک |
| جلسه 2 | 13/2/1402 | 13 | **واکنش های هماگلوتیناسیون** | حضوری | دکتر خوش میرصفا |
| جلسه 3 | 20/2/1402 | 13 | **واکنش های پرسیپیتاسیون** | حضوری | دکتر دلبندی |
| جلسه 4 | 27/2/1402 | 13 | **آزمون های ایمونولوژیک نشاندار (الایزا و کمی لومینسانس)** | حضوری | دکتر صفری |
| جلسه 5 | 3/3/1402 | 13 | **ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری** | حضوری | دکتر جزایری |
| جلسه 6 | 10/3/1402 | 13 | **آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick test،test PPD** | حضوری | دکتر عصاره زادگان |
| جلسه 7 | 17/3/1402 | 13 | **جداسازی سلول های تک هسته ای از خون محیطی (PBMC) و HLA Typing** | حضوری | دکتر جزایری |
| جلسه 8 | 24/3/1402 | 13 | **کشت سلول** | حضوری | دکتر مجتبوی |

روش تدریس شامل حضوری یا مجازی می باشد.

طرح درس (lesson Plan)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام دانشکده : داروسازی | گروه آموزشی : ایمونولوژی | | مقطع تحصیلی: دکترا |
| نام درس : ایمونولوژی عملی | | پیش نیاز: میکروب شناسی | |
| مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر جزایری، دکترخوش میرصفا، دکتر دلبندی، دکتر صفری، دکتر عصاره زادگان، دکتر فلک، دکتر مجتبوی | | | |
| نام مدرس مسئول: دکتر الهه صفری | | | |
| هدف کلی درس: آشنایی با چگونگی کاربرد تکنیک های ایمونولوژی در تشخیص های پزشکی و انجام آزمایشات ایمونولوژی و آگاهی از کاربرد و تفسیر آنها | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| شماره جلسه | اهداف بینابینی | اهداف ویژه | روش تدریس | رسانه آموزشی |
| جلسه 1 | آشنایی با واکنش های آگلوتیناسیون  (کاربرد و تفسیر آزمایش) | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* انواع واکنش های سرولوژیک را بداند.  \* خصوصیات و کاربرد واکنش های آگلوتیناسیون آن را بداند.  \* مهمترین آزمایشاتی که می توان با روش آگلوتیناسیون انجام داد را فهرست کند.  \* آزمایشات آگلوتیناسیون میکروبی و پاسیو را توضیح و انجام دهد.  \* به نکات حفاظت زیستی در حین کار آزمایشگاهی در آزمایشگاه ایمونولوژی آشنا شود و رعایت کند.  \* نتیجه آزمایشات بیماران را با توجه به علائم بالینی تجزیه و تحلیل کند. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 2 | آشنایی با واکنش های هماگلوتیناسیون  (کاربرد و تفسیر آزمایش) | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* خصوصیات (انواع) و کاربرد واکنش های همآگلوتیناسیون در تعیین گروه خونی را را بداند.  \* آزمایشات همآگلوتیناسیون (Cell type و Back type) برای تعیین گروه  خونی (ABO) و Rh ( Du یا Weak D) را توضیح و انجام دهد.  \* کاربرد بالینی و روش انجام آزمایش های کومبس مستقیم و غیرمستقیم را بشناسد و انجام دهد.  \* نتیجه آزمایشات بیماران را با توجه به علائم بالینی تجزیه و تحلیل کند. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 3 | آشنایی با واکنش های پرسیپیتاسیون  (کاربرد و تفسیر آزمایش) | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* اصول و انواع واکنش های پرسیپیتاسیون را ذکر نماید.  \* انواع روش های ایمونو پرسیپیتاسیون در محیط نیمه جامد و کاربرد آنها را  توضیح دهد.  \* چگونگی اندازه گیری یک پروتئین با روش ایمونوپرسیپیتاسیون در  محیط نیمه جامد را توضیح دهد. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 4 | آشنایی با آزمون های ایمونولوژیک نشاندار  (الایزا و کمی لومینسانس) | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* انواع لیبل ایمونواسی ها را نام برده و اهمیت این نوع آزمایشات را توضیح دهد.  \* اساس و اهمیت آزمایش الایزا را توضیح دهد.  \* انواع آزمایش الایزا را فهرست کرده و اساس آنها را توضیح دهد.  \* اساس و اهمیت تست های نواری را ذکر نماید.  \* آزمایش کمی لومینسانس و اهمیت آن را توضیح دهد.  \* تست الایزا را انجام داده و تفسیر کند. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 5 | آشنایی با ایمونوفلورسانس و فلوسیتومتری | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* اساس تست ایمونوفلورسانس و اهمیت آن را توضیح دهد.  \* انواع ایمونوفلورسانس را نام برده و اساس و اهمیت این نوع آزمایشات را توضیح دهد.  \* اساس تست ANA را توضیح داده، انجام دهد و نتایج تست را تفسیر کند.  \* اساس فلوسایتومتری و اهمیت آن را توضیح دهد.  \* کاربردهای فلوسایتوتری را فهرست کند.  \* نمودارهای فلوسایتومتری را تفسیر کند. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 6 | آزمون های جلدی در ازدیاد حساسیت زود رس و دیررس Prick test،test PPD | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* انواع آزمون های پوستی برای آلرژی و حساسیت شدید تاخیری را نام ببرد.  \* آزمون پوستی برای تشخیص آلرژی (آزمومن پوستی پریک) را توضیح  و انجام دهد.  \* آزمون پوستی برای تشخیص حساسیت شدید تاخیری (آزمون PPD ) را توضیح و انجام دهد. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 7 | جداسازی سلول های تک هسته ای از خون محیطی (PBMC) و HLA Typing | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* انواع روش های HLA Typing را فهرست کند.  \* مزیات و مشکلات هر کدام از روش های HLA Typing را بداند.  \* روش کار HLA Typing را بداند.  \* با تفسیر آزمایشات HLA Typing آشنا باشد.  \* روش جداسازی سلول های خون محیطی را بداند. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |
| جلسه 8 | کشت سلول | در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:  \* با اصول کشت سلول آشنا باشد.  \* نکات مهم در آزمایشگاه کشت سلول را بداند.  \* با روش کار کشت سلول آشنا باشد.  \* کاربرد کشت سلول را بداند. | سخنرانی، پرسش و پاسخ، کار آزمایشگاهی | پاورپوینت، سایت نوید |

1. منظور از اهداف اختصاصی ، همان اهداف اصلی می باشد که به اجزاری کوچکتر تقسیم شده است . [↑](#footnote-ref-1)