

نیمسال اول سال تحصیلی 1403-1404

نام درس : مبانی ایمونولوژی پزشکی (3 واحد نظری) نام رشته : کارشناسی ارشد ایمنی شناسی

روزهای شنبه و یکشنبه ساعت 10-12

مسئول درس : دکتر کاظمی مکان : کلاس گروه
نام مدرس : دکتر کاظمی ، دکتر یوسفی، دکتر صندوقچیان، دکتر جدیدی

ردیف	تاریخ	عنوان	نام مدرس
1.	1403/6/25	مقدمه و تاریخچه علم ایمنی شناسی ، آنتوژنی سیستم ایمنی	دکتر کاظمی
2.	7/1	انواع سلولها و بافتهای سیستم ایمنی 1	دکتر کاظمی
3.	7/7	انواع سلولها و بافتهای سیستم ایمنی 2	دکتر کاظمی
4.	7/8	بافت شناسی مغز استخوان ،ویژگی های زیست شناسی و مولکولی سلولهای بنیادی خونساز	دکتر جدیدی
5.	7/14	مراحل بلوغ گرانوسیت و مونوسیت، مارکرهاو سایتوکاین های موثر بر بلوغ 1	دکتر جدیدی
6.	7/15	مراحل بلوغ گرانوسیت و مونوسیت، مارکرهاو سایتوکاین های موثر بر بلوغ 2	دکتر جدیدی
7.	7/21	مراحل بلوغ ،تکوین ،تمایز و عملکرد ILC ها با تاکید بر سلول NK	دکتر یوسفی
8.	7/22	مراحل بلوغ انواع سلولهای دندریتی در سیستم ایمنی	دکتر جدیدی
9.	7/28	آنتی ژن ، ایمونوژن ، واکنش آنتی بادی_ آنتی ژن	دکتر صندوقچیان
10.	7/29	ساختار و عملکرد ایمونوگلوبولین ها	دکتر کاظمی
11.	8/5	ایمنی ذاتی، سلولها و گیرنده ها	دکتر جدیدی
12.	8/6	سیتو کاین ها و کمو کاین ها و گیرنده آنها،مولکولهای چسبندگی و گردش لکوسیتی	دکتر صندوقچیان
13.	8/12	التهاب ،مکانیسمهای مهار و کنترل التهاب ،اینفلامازوم، فاگو سیتوز	دکتر صندوقچیان
14.	8/13	کمپلکس اصلی سازگاری بافتی (MHC)	دکتر کاظمی
15.	8/19	نامگذاری ، ساختار ژنتیک و توارث MHC	دکتر کاظمی
16.	8/20	پردازش و عرضه آنتی ژنهای پروتئینی و غیرپروتئینی	دکتر یوسفی
17.	8/26	تکامل لنفوسیتهای T و B و باز آرایی ژنی 1	دکتر یوسفی
18.	8/27	تکامل لنفوسیتهای T و B و باز آرایی ژنی 2	دکتر یوسفی
19.	9/3	فعال شدن لنفوسیتهای T (گیرنده سلول T ، شناسایی آنتی ژن ، سیگنالینگ)	دکتر جدیدی
20.	9/4	فعال شدن لنفوسیتهای T (زیر گروهها و مکانیسم های اجرایی)	دکتر جدیدی
21.	9/10	فعال شدن لنفوسیتهای B (گیرنده سلول B ، شناسایی آنتی ژن ، سیگنالینگ)	دکتر کاظمی
22.	9/11	فعال شدن لنفوسیتهای B (زیر گروهها ، مکانیسم اجرایی ،تعویض کلاس و افزایش میل ترکیبی)	دکتر کاظمی
23.	9/17	کمپلمان، فعال شدن، مولکولهای اجرایی ، مسیرهای کنترل	دکتر صندوقچیان
24.	9/18	ایمنی مخاطی و پوست	دکتر صندوقچیان
25.	9/24	تنظیم ایمنی و تولرانس	دکتر کاظمی

نیمسال اول تحصیلی 1403-1404

نام درس : روشهای آزمایشگاهی ایمنولوژی و ایمونوشیمی

زمان: شنبه 14-16

تعداد واحد : 2 واحد نظری + 2 واحد عملی

دکتر کاظمی (مسئول درس)

دانشجویان : کارشناسی ارشد ایمنی شناسی

مکان : کلاس آزمایشگاه گروه

مدرسین: دکتر کاظمی، دکتر یوسفی، دکتر صندوقچیان، دکتر جدیدی، دکتر لیلی عاقبتی، دکتر شانه بندی

نام مدرس	عنوان جلسات	تاریخ	
دکتر عاقبتی	اصول اولیه آزمایشگاه (محلول سازی، نحوه استفاده از انواع سمپلر ها، رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه)	1403/7/7	1.
دکتر عاقبتی	روشهای تهیه و خالص سازی پروتئین (آنتی ژن) شامل جداسازی با سولفات آمونیوم، اسید کاپریلیک ، کروماتوگرافی تعویض یونی، ژل فیلتراسیون و افینیتی ،اندازه گیری پروتئین تام ، تغلیظ پروتئین ،پایدار کننده ها	7/14	2.
دکتر کاظمی	تفکیک پروتئین ها از طریق الکتروفورز به روش SDS-PAGE	7/21	3.
دکتر کاظمی	ایمونوبلاتینگ و دات بلاتینگ	7/28	4.
دکتر عاقبتی	تولید آنتی بادی پلی کلونال	8/5	5.
دکتر شانه بندی	تولید آنتی بادی مونوکلونال	8/12	6.
دکتر کاظمی	ایمونوپرسیپیتاسیون (ارزیابی آنتی بادی تولیدی)	8/19	7.
دکتر شانه بندی	کانژوگاسیون (نشاندار کردن آنتی بادی)	8/26	8.
دکتر کاظمی	روشهای الایزا ، رادیوایمونواسی و کمی لومینسانس ،ELISPOT	9/3	9.
دکتر صندوقچیان	ایمونوفلوروسانس و ایمونوهیستوشیمی	9/10	10.
دکتر جدیدی	اصول و روشهای کشت سلولی و انواع آن، منجمد کردن در ازت مایع و بازیابی سلولها	9/17	11.
دکتر جدیدی	بررسی مرگ سلولی	9/24	12.
دکتر یوسفی	جدا سازی سلولها با روشهای مختلف از قبیل MACS و FACS	10/1	13.
دکتر یوسفی	روش فلوسایتومتری	10/8	14.
دکتر جدیدی	ارزیابی تکثیر سلولی در مجاورت میتوژن یا آنتی ژن	10/15	15.
دکتر کاظمی	روشهای مولکولی استخراج DNA و RNA ، تکثیر DNA توسط واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR)	10/22	16.
دکتر صندوقچیان	Real time PCR	10/29	17.

نیمسال اول تحصیلی 1403-1404

نام درس : بیولوژی مولکولی و بیوانفورماتیک

زمان: دوشنبه 10-12 تعداد واحد: 2 واحد نظری دانشجویان کارشناسی ایمنی شناسی

مدرسین : دکتر مختارزاده، دکتر شانه بندی مسئول نمرات : دکتر مختارزاده مکان : کلاس گروه ایمنی شناسی

ردیف	تاریخ	عنوانی	اساتید
1.	1403/6/26	مفاهیم پایه بیولوژی مولکولی	دکتر مختارزاده
2.	7/2	همانسازی DNA	دکتر مختارزاده
3.	7/9	بیان و تنظیم ژن (رونویسی)	دکتر مختارزاده
4.	7/16	بیان و تنظیم ژن (ترجمه و تغییرات پس از ترجمه)	دکتر مختارزاده
5.	7/23	تکنیک های تکثیر اسید نوکلئیک (PCR)	دکتر مختارزاده
6.	7/30	تکنیک های تکثیر اسید نوکلئیک (RT-PCR) و سایر روش ها	دکتر مختارزاده
7.	8/7	مبانی نظری کلونینگ	دکتر مختارزاده
8.	8/14	کلونینگ ژن (1)	دکتر مختارزاده
9.	8/21	کلونینگ ژن (2)	دکتر مختارزاده
10.	8/28	کلونینگ ژن (3)	دکتر مختارزاده
11.	9/5	بیان و تخلیص پروتئین	دکتر مختارزاده
12.	9/12	آشنایی با پایگاههای داده ای NCBI (1)	دکتر شانه بندی
13.	9/19	آشنایی با پایگاههای داده ای NCBI (2)	دکتر شانه بندی
14.	9/26	آشنایی با روش های sequence alignment (1)	دکتر شانه بندی
15.	10/3	آشنایی با روش های sequence alignment (2)	دکتر شانه بندی
16.	10/10	اصول طراحی پرایمر (1)	دکتر شانه بندی
17.	10/17	اصول طراحی پرایمر (2)	دکتر شانه بندی