



1) اطلاعات درس

نام درس: ژنتیک و ایمونولوژی	شماره درس: 174433
دوره و رشته: کارشناسی پرستاری	
نوع ارائه درس: نظری <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی <input type="checkbox"/>	
تعداد واحد: 2 واحد (1/5 واحد نظری و 0/5 واحد عملی)	مدت زمان ارائه درس: 43 ساعت (26 ساعت نظری و 15 ساعت عملی)
سال تحصیلی: 1402-1403	پیش نیاز: فیزیولوژی

2) مدیریت درس

گروه های ارائه دهنده: ایمنی شناسی و ژنتیک پزشکی	استاد مسئول درس: دکتر علی مروج
رشته تحصیلی: Ph.D ایمونولوژی	ایمیل: amoravej@gmail.com

3) اهداف کلی یادگیری درس

- اساس مولکولی وراثت و ساختار کروموزوم ها را شرح دهد.
- انواع الگوهای وراثت در انسان را شرح دهد.
- ناهنجاری های کروموزومی و تک ژنی را بتواند شرح دهد.
- نقش ژنتیک را در ابتلا به سرطان های مختلف شرح دهد.
- روش های نمونه گیری برای تشخیص های قبل از تولد و دیگر روش های تشخیصی مولکولی را شرح دهد.
- 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.



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

- نحوه گزینش گنجینه لئوسیت های B و T را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لئوسیت های T را شرح دهد.
- مکانیسم فعال شدن لئوسیت 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.
- 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 مچ را بیان نمایند.
- مبانی نظری و مراحل انجام آزمایش های سرولوژی متعارف نظیر CRP, RF, Aso, B-HCG, Wright, و غیره را توضیح دهند.

4) محتوای آموزشی
الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح 1 (یادآوری و اصول و دانش نظری)	سطح 2 (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح 3 (کاربرد و حل مسئله)
1	اساس مولکولی وراثت و کروموزوم ها	2	دکتر منصورى	4	4	-	-
2	انواع الگوهای وراثت در انسان	2	دکتر منصورى	4	4	-	-
3	ناهنجاری های کروموزومی و تک ژنی	2	دکتر منصورى	4	4	-	-
4	ژنتیک سرطان	2	دکتر منصورى	4	4	-	-
5	فیلم آموزشی در مورد نمونه گیری و تشخیص قبل از تولد و انجام روش های تشخیصی مولکولی	2	دکتر منصورى	4	4	-	-
6	کلیات و سلول و بافت ایمنی	2	دکتر مروج	4	4	-	-
7	آنتی ژن و آنتی بادی	2	دکتر مروج	4	4	-	-
8	ایمنی ذاتی و کمپلمان	2	دکتر مروج	4	4	-	-



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

-	-	4	4	دکتر مروج	2	MHC و ایمنی سلولی	9
-	-	4	4	دکتر مروج	2	ایمنی هومورال	10
-	-	4	4	دکتر مروج	2	ایمنی عفونی (واکسن و واکسیناسیون)	11
-	-	4	4	دکتر عطاء اللہی	2	ایمنی پیوند و سرطان	12
-	-	4	4	دکتر عطاء اللہی	2	ازدیاد حساسیت و خود ایمنی	13
-	-	4	4	دکتر عطاء اللہی	2	نقص ایمنی	14

(ب) مباحث عملی

تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)			تعداد سوالات	استاد ارائه دهنده	مدت آموزش (ساعت)	عنوان مبحث درسی	ردیف
سطح 3 (کاربرد و حل مسئله)	سطح 2 (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح 1 (یادآوری اصول و دانش نظری)					
-	-	*	2	دکتر عطاء اللہی	5	ایمونوهماٹولوژی	15
-	*	-	2	دکتر عطاء اللہی	5	کراس میچ و کومبز	16



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

-	-	*	2	دکتر عطاءاللهی	5	آزمایش های سرولوژی 3 (Aso, B-HCG,) (Wright, Widal Ra, ...)	17
---	---	---	---	-------------------	---	---	----

(5) راهبردهای آموزشی

استاد محوری

(6) روش های یاددهی

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

(7) 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



8) رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز

- نرم افزار Power point و Adobe connect
- سامانه یادگیری الکترونیک نوید
- آزمایشگاه ایمنی شناسی

9) میزان مشارکت اساتید(%)

- دکتر یاسر منصورى (30)
- دکتر محمدرضا عطاءاللهی (35)
- دکتر علی مروج (35)

10) منابع اصلی درس

- ایمونولوژی پایه برای دانشجویان پرستاری چاپ 1395 مولف دکتر فرهاد شاهسوار

11) روش های ارزیابی

- آزمونهای کتبی تراکمی

12) نحوه محاسبه نمره کل

- نمره کتبی امتحان میان ترم: 6 نمره
- نمره کتبی امتحان پایان ترم: 14 نمره

13) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: 3 جلسه
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: غیبت مجاز نیست
- حداقل نمره قبولی: 10

14) 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.