

۷ مرحله آزمون

رشته دکترای ایمنی شناسی پزشکی

۹۷-۹۸



۷ مرحله آزمون

نام درس	آزمون اول (۲۵٪ اول مطالب)	آزمون دوم (۲۵٪ دوم مطالب)	آزمون سوم	آزمون چهارم (۲۵٪ سوم مطالب)	آزمون پنجم (۲۵٪ چهارم مطالب)	آزمون ششم	آزمون هفتم
ایمنولوژی	۹۶/۹/۳	۹۶/۱۰/۱	۹۶/۱۰/۲۹	۹۶/۱۱/۲۷	۹۶/۱۲/۲۵	۹۷/۱/۱۷	۹۷/۲/۱۴
	آنتی ژنها و آنتی بادی ها - کمپلکس سازگاری نسجی اصلی - پردازش و ارائه ی Ag به Tcell ها - پذیرنده های Ag و مولکولهای کمکی Tcell .	ویژگی های سلولها و بافت های سیستم ایمنی	جامع ۵۰٪ (مرور آزمون های اول و دوم)	بلوغ لنفوسیتی و بروز ژنهای پذیرنده ی Ag - فعال شدن Tcell - فعال شدن Bcell ها و تولید Ag - تحمل ایمنولوژیک سایتو کاین ها - ایمنی ذاتی - مکانیسم های اجرایی ایمنی سلولی و ایمنی همورال .	ایمونولوژی پیوند - ایمنی در برابر تومورها - بیماریهای پاسخهای ایمنی - ازدیاد حساسیت و خود ایمنی - ازدیاد حساسیت زودرس - کمبودهای ایمنی مادرزادی و اکتسابی .	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
زیست سلولی	فصل اول: ساختار غشای زیستی و نقل و انتقالات غشایی	فصل سوم: مکان یابی پروتئین ها در داخل سلول	فصل پنجم: مسیرهای پیام رسانی سلولی	فصل ششم: تنظیم چرخه سلولی، آپوپتوز و سرطان	فصل ششم: تنظیم چرخه سلولی، آپوپتوز و سرطان	فصل ششم: تنظیم چرخه سلولی، آپوپتوز و سرطان	فصل ششم: تنظیم چرخه سلولی، آپوپتوز و سرطان
	۱- غشاهای زیستی (ترکیبات لیپیدی و سازمان یابی ساختاری- غشاهای زیستی: ترکیبات پروتئینی و عملکردهای پایه ای- فسفولیپید ها، اسفنگولیپید ها و کلسترول: سنتز و حرکت داخل سلولی) ۲- انتقال یون ها و ملکول های کوچک از خلال غشا(مرور کلی بر انتقالات غشایی- پمپ های مصرف کننده ATP- انتقال دهنده های پروتئینی- کانال های یونی بدون دریچه و پتانسیل استراحت غشا)	۱- انتقال از طریق گیت(انتقال به داخل و خارج هسته) ۲- انتقال تراغشایی(ارسال پروتئین به میتوکندری- پروتئین های کلروپلاستی- ارسال پروتئین های پراکسی زومی) ۳- انتقال وزیکولی(مسیر ترشحی)(سنتز پروتئین و انتقال از طریق غشا به شبکه ی آندوپلاسمی- تا خوردن و تغییر پروتئین ها و تضمین کیفیت آنها در لولن شبکه ی آندوپلاسمی- مکانیسم مولکولی نقل و انتقالات وزیکولی- اندوستیوز با واسطه ی گیرنده- هدایت پروتئین های غشایی و مواد سیتوزولی به سوی لیزوزوم)	۱- پاسخ های سریع و کوتاه مدت(از پیام خارج سلولی تا پاسخ سلولی- اجزای به شدت محافظت شده از مسیرهای انتقال پیام داخل سلولی- اجزا عمومی سیستم های گیرنده ای جفت شده با G- پروتئین ها- تنظیم کانال های یونی توسط گیرنده های جفت شده با G- پروتئین ها- تاثیر گیرنده های جفت شده با G- پروتئین ها بر روی مهار یا فعال سازی آدنیلیل سیکلاز- گیرنده های جفت شده با G- پروتئین ها و فعال سازی آنزیم فسفولیپاز C - پاسخ های هماهنگ کننده سلول ها با اثرات محیطی) پاسخ های طولانی مدت با تاثیر بر تغییر بیان ژن ها(گیرنده های	۱- چرخه های سلولی و کنترل آن(مروری بر وقایع چرخه سلولی- کنترل چرخه سلولی- میوز) نوع خاصی از تقسیم سلولی)) ۲- مرگ سلولی و تنظیم آن(مسیر داخل سلولی آپوپتوز) مسیر میتوکندریایی) - مرگ سلولی(مسیر خارج سلولی) از طریق فعال شدن کاسپازها) ۳- سرطان	۱- چرخه های سلولی و کنترل آن(مروری بر وقایع چرخه سلولی- کنترل چرخه سلولی- میوز) نوع خاصی از تقسیم سلولی)) ۲- مرگ سلولی و تنظیم آن(مسیر داخل سلولی آپوپتوز) مسیر میتوکندریایی) - مرگ سلولی(مسیر خارج سلولی) از طریق فعال شدن کاسپازها) ۳- سرطان	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪

فصل دوم: سازمان دهی و

حرکت سلولی

۱- سازمان دهی و حرکت

سلولی (میکروویلامنت ها)

فصل چهارم: انرژی و سلولی

۱- اکسیداسیون

هوازی (مرحله I: گلیکولیز- مرحله

II: اکسیداسیون هوازی پیرووات و

تولید حد واسط های انرژی در

سیکل کربس- مرحله III:

زنجیره انتقال الکترون- مرحله I:

IV: نیرو محرکه ی پروتونی و

تولید ATP)

فتو سنتز (فتوسنتز در گیرنده های

جذب کننده ی نور- آنالیز

مولکولی فتوسیستم ها- متابولیسم

CO₂ در فتوسنتز)

TGFβ و فعال سازی مستقیم Smad

ها - گیرنده های سیتوکینی و

مسیر JAK/STAT- گیرنده های

تیروزین کینازی (RTK)- فعال

سازی مسیر های Ras و MAP

کیناز- فسفو اینوزیتیدها در نقش

ناقلین پیام- گیرنده های جفت شونده

با G- پروتئین های مونومری- پیام

رسانی مسیر Wnt و رها سازی فاکتور

های رونویسی از کمپلکس پروتئین

سیتوزولی- پیام رسانی مسیر هجوهگ،

از بین برنده سرکوب ژن های هدف-

فعال سازی فاکتور رونویسی NFκB

در اثر تجزیه پروتئین مهار کننده-

مسیر های پیام رسانی مستلزم برش در

پروتئین)

فصل چهارم: پروتئین سازی و تغییرات

پس از آن

ترجمه RNA و سنتز

پروتئین (ریبوزوم (ماشین سنتز

پروتئین)- ساختمان و عمل tRNA-

mRNA بالغ- کد ژنتیکی و تنوع

آن- آمینو اسیل tRNA سنتتاز-

اتصال tRNA و اسیدهای آمینه-

مراحل مختلف پروتئین سازی در

پروکاریوت ها- تامین انرژی مورد نیاز

برای پروتئین سازی- پروتئین سازی

در یوکاریوت ها- پروتئین سازی در

میتوکندری و کلروپلاست- تأثیر آنتی

بیوتیک ها بر پروتئین سازی- تغییرات

فصل سوم: بخش اول (ساختمان

RNA و نسخه برداری)

(ساختمان RNA- تفاوت های

میان DNA و RNA- انواع

RNA- نسخه برداری در

پروکاریوت ها- نسخه برداری در

یوکاریوت ها- تکثیر RNA

فاژها- تکثیر ویروس های RNA

دار تک رشته ای- تکثیر ویروس

های RNA دار دو رشته ای- مهار

کننده ها و آنتی بیوتیک ها

ممانعت کننده از نسخه برداری)

فصل سوم: بخش دوم (تغییرات

پس از رونویسی)

فصل اول: ساختمان DNA

ژنوم (تعریف ژن- اصل بنیادی در

زیست شناسی مولکولی- ماده وراثتی

یا اسیدهای نوکلئیک- اتصال فسفودی

استر- توتومریزاسیون بازهای آلی-

ساختار اسیدهای نوکلئیک)

فصل دوم: همانندسازی

همانند سازی DNA (جایگاه آغاز

همانند سازی در یوکاریوت و

پروکاریوت ها- همانند سازی در

پروکاریوت ها- آنزیم هلیکاز- همانند

سازی در یوکاریوت ها- همانند سازی

در میتوکندری- همانندسازی به روش

دایره غلطان (Rolling Circle)-

زیست مولکولی

فصل پنجم: مبانی مهندسی ژنتیک

مهندسی ژنتیک (تخلیص

DNA و RNA- توالی یابی

DNA- مهم ترین آنزیم های

مورد استفاده در مهندسی

ژنتیک- کلون سازی DNA-

کتابخانه ژنومی- شناساگر یا

پروپ- مطالعه مکان ژن-

PCR)

جامع ۱۰۰٪

جامع ۱۰۰٪

و انتقال پروتئین ها)

همانند سازی در باکتریوفاژهای تغییرات پس از رونویسی (ویژگی
DNA دار- همانند سازی در ویروس های RNA اولیه و نحوه تکامل
های DNA دار- همانند سازی آن- پردازش RNA- نقش
کروماتین- جهش- سیستم های اینترون ها در ساختار ژن ها-
ترمیم) پایداری RNA- تکامل RNA
در پروکاریوت ها- تکامل RNA
در یوکاریوت ها)- نحوه تولید و
چگونگی عمل micro RNA
ها- نحوه تولید و مکانیسم عمل
RNA Interference- ژن های
کاذب

استعداد
تحصیلی

مهارت درک مطلب

مهارت استدلال منطقی

جامع ۵۰٪
اول مطالب

مهارت های تحلیلی

مهارت های کمی

جامع ۱۰۰٪

جامع ۱۰۰٪

مرکز تخصصی خدمات آموزشی نخبگان: تهران - ۶۶۹۰۲۰۶۱ و ۶۶۹۰۲۰۳۸ - ۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

رشت - ۰۱۳-۳۳۳۳۸۰۰۲ لاهیجان - ۰۱۳-۴۲۳۴۲۵۴۳