



۴ مرحله آزمون جامع

رشته ویروس شناسی

ارشد ۹۹

توجه: آزمون های آزمایشی نخبگان به صورت آنلاین برگزار می گردد.

۴ مرحله آزمون بهار و تابستان

نام درس	آزمون اول (جامع ۵۰٪ اول) ۹۹/۳/۲	آزمون دوم (جامع ۵۰٪ دوم) ۹۹/۳/۳۰	آزمون سوم ۹۹/۵/۳	آزمون چهارم ۹۹/۵/۱۷
باکتری شناسی (میکروب)	<p>کلیات میکروبیولوژی، شکل و ساختمان باکتری، متابولیسم، رشد و کنترل رشد میکروارگانیسم ها، میکروب محیطی، میکروب کاربردی، میکروب صنعتی و غذایی، ژنتیک پرکاریوتها</p> <p>باکتریها، فلور نرمال باکتریایی، آنتی بیوتیکها</p>			
ویروس شناسی	<p>فصل اول: خصوصیات کلی ویروس ها- فصل دوم: مکانیسم بیماری زایی و کنترل بیماری های ویروسی- فصل دوم: مکانیسم بیماری زایی و کنترل بیماری های ویروسی- فصل چهارم: پارو ویروس ها- فصل پنجم: پاپیلوما ویروس ها و پولیوما ویروس ها- فصل ششم: آدنوویروس ها فصل هفتم: هرپس ویروس ها- فصل هشتم: پاکس ویروس ها- فصل نهم: ویروس های مولد هپاتیت- فصل دهم: پیکورنا ویروس ها</p> <p>فصل یازدهم: رتو ویروس ها، روتا ویروس ها و کالسی ویروس ها- فصل دوازدهم: بیماریهای ویروسی منتقله توسط بندپایان و جوندگان- فصل سیزدهم: اورتومیکسو ویروس ها (ویروس های آنفلوانزا) فصل چهاردهم: پارامیکسو ویروس ها و ویروس سرخجه- فصل پانزدهم: کرونا (کورونا) ویروس ها- فصل شانزدهم: رابدو ویروس ها، فیلو ویروس ها و برنا ویروس ها- فصل هفدهم: ویروس های سرطان زای انسانی- فصل هجدهم: ایدز ولتی ویروس ها- فصل نوزدهم: پرین ها (انسفالوپاتی اسفنجی شکل مسری</p>			
انگل شناسی (تک یاخته)	<p style="text-align: center;">کلیات</p> <p>تک یاخته شناسی (کلیاتی از مباحث تک یاخته شناسی) - آمیب های گوارشی (شامل انتاموبا هیستولیتیکا، کولی، ژینژیوالیس، هارتمانی، دیسپار، موشکوفسکی، اندولیماکس نانا و یداموبا بوتچلی) - آمیب های آزادزی (خانواده آکانتوموبیده شامل بالاموتیا و آکانتوموبا و خانواده والکامفیده شامل نگلریا و والکامپوفیا) - مژه داران و تک یاخته های با طبقه بندی نامشخص (شامل بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیس تیس هومینیس و پنوموسیس تیس) - تاژک داران دستگاه گوارش (شامل ژیا ردیا لامبلیا، کیلوماستیکس مسنیلی، دی انتاموبا فراژلیس، اتروموناس هومینیس و رتروموناس اینتستینالیس) - اداری و تناسلی (خانواده تریکوموناس شامل تریکوموناس تناکس، هومینیس، واژینالیس و خانواده مونوسر کومونادیده شامل دی انتاموبا فراژلیس و</p>			
شاخه	<p>اپی کمپلکسا (خانواده آیمریده شامل کوکسیدیایهای ایزوسپورابی، سیکلوسپورا، کریپتوسپوریدیوم و آیمریا) - شاخه اپی کمپلکسا (خانواده سارکوسیتیده شامل سارکوسیس تیس و توکسوپلازما)</p> <p>شاخه اپی کمپلکسا (خانواده پلاسمودیده شامل مالاریا) - شاخه اپی کمپلکسا (خانواده پیروپلاسمیده شامل بازییا و تیلریا)</p>			

تاژک داران نسج و خون (خانواده تریپانوزوماتیده شامل لیسمانیا) - تاژک داران نسج و خون (خانواده تریپانوزوماتیده شامل تریپانوزوما)

سستودها

(کلیاتی از سستودها و سودوفیلیده ها شامل دیفلوبوتریوم لائوم و اسپیرومتر)

مانسونی) - سستودها

(شامل تنیا ساژیناتا، سولیوم،

مولتی سپس، هایمنولیس نانا و هایمنولیس دیمینوتا و دیپلیدیوم کنینیوم) - **سستودها** (تنیا اکینو کوسوس ها (گرانولوزوس، مولتی لوكولاریس، و گلی، الیگار توس، شیکوئی کوس) و کرم های نواری ناشایع در انسان)

ترماتودهای

کبدی و ریوی (ترماتودهای کبدی شامل فاسیولا، دیکروسولیوم،

جامع ۱۰۰٪ جامع ۱۰۰٪

کلونور کیس، اپستور کیس

(فلینتوس و ویوه رینی) و ترماتودهای ریوی شامل پاراگونیموس و

تروگلو ترما (نانوفیتوس) سالمین کولا) - **ترماتودهای**

روده ای (ترماتودهای روده ای شامل فاسیولوپسیس، هتروفیس،

متاگونیموس، فاسیولونیدس مگنا و اکینوستوما) روالوتوم و ایلو کانوم) و گاسترو دیسکوئیدس هومینیس) - **ترماتودهای خونی** (شیسستوزوماها شامل مانسونی، ژاپونیکوم، همتویوم، مکونگی، اینتر کالاتوم، اورنیتوبیلارزیا و تریکوبیلارزیا و ترماتود های ناشایع در انسان)

بلوغ لئفوسیتی و بروز ژنهای پذیرنده Ag - فعال شدن Tcell - فعال شدن

Bcell ها و تولید Ag - تحمل ایمونولوژیک 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

فصل پنجم: مسیرهای پیام رسانی سلولی

۱- پاسخ های سریع و کوتاه مدت (از پیام خارج سلولی تا پاسخ سلولی -

جامع ۱۰۰٪ جامع ۱۰۰٪

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

کلیات کرم شناسی (کلیاتی از کرم شناسی و کلیاتی از نماتودها)

نماتودهای

روده ای (فازمید ها شامل جنس های آسکاریس، اکسیور، سیفاسیا ابولاتا، کرم های قلاب دار،

استرونژیلوئیدس، تریکوسترونژیلوس و توکسوکاراها (عامل VLM)) - **نماتودهای**

روده ای (فازمید ها شامل جنس های انکیلوستوما و آنسیناریا و بونوستوموم (عوامل CLM)،

لاگوشیلا سکاریس،

بایلیس آسکاریس، آنیزاکیس، هتراکیس گالیناروم، سینگاموس) - **نماتودهای رودهای** (فازمید

ها شامل جنس های گناتوستوما، تلازیا، ازوفاگوستوموم و ترنی دنس دمنیتوس و

آفازمید ها شامل جنس های تریکوسفال، تریشینلا و کاپیلاریا و دیوکتوفیما رناله) - **نماتودهای**

خونی و بافتی (شامل وشرریا بنکروفتی، بروگیا مالایی، بروگیا تیموری، اونکوسرکا ولولوس،

لوآلوا، مانسونلا استرپتوسرکا، مانسونلا پرستنس و اوزاردی) - **آکانتوسفالا، نماتومورفا و**

پنتاستومیدا (شامل جنس های ماکراکانتورینکوس و

مونیلی فورمیس، نماتومورفا و پنتاستومیداها شامل آرمیلیفر (پروسفالوس) و لینگولانا)

انگل شناسی (کرم)

ایمونولوژی

آنتی ژنها و آنتی بادی ها - کمپلکس سازگاری نسجی اصلی - پردازش و ارائه ای Ag به Tcell ها -

پذیرنده های Ag و مولکولهای کمکی Tcell .

ویژگی های سلولها و بافت های سیستم ایمنی

فصل اول: ساختار غشای زیستی و نقل و انتقالات غشایی

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

زیست 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)

فصل دوم: سازمان دهی و حرکت سلولی

۱- سازمان دهی و حرکت سلولی (میکروفیلانمنت ها

- میکروتوبول ها

- فیلامنت های

حد واسط- اتصالات سلولی و انسجامات بافتی)

فصل سوم: مکان یابی پروتئین ها در داخل سلول

۱- انتقال از طریق گیت (انتقال به داخل و خارج هسته)

۲- انتقال تراغشایی (ارسال پروتئین به میتو کندری- 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 آن ها 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)

فصل چهارم: انرژی و متابولیسم 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 ی

IV: نیرو محرکه ی پروتونی و تولید ATP)

فتو سنتز (فتو سنتز در گیرنده های جذب کننده ی نور- آنالیز مولکولی فتوسنتز- متابولیسم CO₂

در فتو سنتز)

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

TGFβ و فعال سازی مستقیم Smad ها - گیرنده های سیتو کینی 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 هجوهوگ، 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 ششم: تنظیم چرخه سلولی، آپوپتوز و سرطان

۱- چرخه 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

میتو کندریایی) - مرگ سلولی (مسیر خارج سلولی) از

طریق فعال شدن کاسپازها)

سرطان

فصل چهارم: پروتئین سازی و تغییرات پس از آن

ترجمه RNA و سنتز پروتئین (ریبوزوم (ماشین سنتز پروتئین)- ساختمان و

عمل mRNA-tRNA بالغ- کد ژنتیکی و تنوع آن- آمینو اسیل tRNA

سنتز- 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 میتو کندری و کلروپلاست- تأثیر آنتی

بیوتیک ها بر پروتئین سازی- تغییرات و انتقال پروتئین ها)

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 پروب- مطالعه مکان ژن-PCR)

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 میتو کندری-

همانندسازی به روش دایره غلتان (Rolling Circle)- همانند سازی در باکتریوفاژهای DNA

دار- همانند سازی در ویروس های DNA دار- همانند سازی کروماتین- جهش- سیستم های

ترمیم)

فصل سوم: بخش اول (ساختمان RNA و نسخه برداری)

(ساختمان RNA- تفاوت های میان DNA و RNA- انواع RNA- نسخه برداری در

زیست
مولکولی

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)

تغییرات پس از رونویسی (ویژگی های RNA اولیه و نحوه تکامل آن- پردازش RNA- نقش اینترون ها در ساختار ژن ها- 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

اینتر اکشن-۱

Developing سطح مقدماتی

اینتر اکشن-۲

Developing سطح متوسط

زبان

اینتر اکشن-۳، تافل

Developing سطح پیشرفته

ESM₂_ESM₁

جامع ۱۰۰٪

جامع ۱۰۰٪

مرکز تخصصی خدمات آموزشی نخبگان:

تهران- ۶۶۹۰۲۰۶۱ - ۶۶۹۰۲۰۳۸ و ۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

رشت- ۰۱۳۳۳۳۳۸۰۰۲ لاهیجان- ۰۱۳۴۲۳۴۲۵۴۳