

## سرفصل آزمون های کارشناسی ارشد بیوشیمی سال ۹۶-۹۷

شماره آزمون	نام درس	مباحث آزمون
آزمون اول ۹۶/۹/۱۷	بیوشیمی	آب و الکترولیت ها، اسید و باز (اختلالات، تنفس و هموگلوبین، یونها و ...)، ساختمان اسید آمینه و پپتید و پروتئین (از جمله پروتئینهای پلاسمای مباحث بالینی)، آنزیم (مفاهیم، کینتیک و کاربرد بالینی آنزیمهای)، ویتامین ها و کوآنزیم ها
	زیست شناسی سلولی	هسته - سازمان یابی کروموزوم ها و ژنوم - چرخه سلولی و تنظیم آن در باکتری ها و یوکاریوت ها
	زیست شناسی مولکولی	ساختمان RNA و DNA - همانندسازی در باکتری ها و یوکاریوت ها
	ژنتیک	قوانین مندل، روابط بین الها و ژنهای، سازمان بندی ژنوم، تقسیم سلولی و سیکل سلولی و ژنتیک باکتریها
	میکروبیولوژی	تاریخچه و کلیات میکروب شناسی، ساختمان باکتریها، دیواره سلولی، ضمایم و لایه های سطحی، غشای سیتوپلاسمی، سیتوپلاسم و محتویات آن، رشد و متابولیسم باکتریها، ژنتیک باکتریها و میکروبیولوژی کاربردی
	مجموعه زیست شناسی	بر اساس سر فصل دروس اصلی و زیست شناسی گیاهی و بیوفیزیک
	بیوفیزیک	آب و اسید - باز - غشاها
	بیوشیمی	ساختمان کربوهیدرات، ساختمان لیپید و انتقال و ذخیره لیپیدها، غشاها زیستی و انتقالات، ژنتیک مولکولی و ساختمان نوکلئوتیدها، متابولیسم هم و پورفیرین ها و نمک صفوایی
	زیست شناسی سلولی	غشای پلاسمایی - عملکرد غشاء پلاسمایی - اتصالات سلولی - تمایزات غشایی

آزمون دوم  
۹۶/۱۰/۱۵

آزمون سوم  
۹۶/۱۱/۱۳

زنیک	زنیک اینمی، تکوین الگوهای وراثتی و بیماریهای تک ژنی، سیتوژنتیک (اختلالات کروموزومی (زنیک اینمی، تکوین	زنیک اینمی، تکوین الگوهای وراثتی و بیماریهای تک ژنی، سیتوژنتیک (اختلالات کروموزومی (زنیک اینمی، تکوین	زنیک اینمی، تکوین الگوهای وراثتی و بیماریهای تک ژنی، سیتوژنتیک (اختلالات کروموزومی (زنیک اینمی، تکوین
میکروبیولوژی	میکروبیولوژی	میکروبیولوژی	میکروبیولوژی
مجموعه زیست شناسی	بر اساس سر فصل دروس اصلی و زیست شناسی جانوری	بر اساس سر فصل دروس اصلی و زیست شناسی جانوری	مجموعه زیست شناسی
بیوفیزیک	خواص فیزیکو شیمیایی بیوماکرومولکول ها	خواص فیزیکو شیمیایی بیوماکرومولکول ها	بیوفیزیک
بیوشیمی	بیوانرژتیک و زنجیره تنفسی، متابولیسم کربوهیدرات، متابولیسم لیپید، هورمون	بیوانرژتیک و زنجیره تنفسی، متابولیسم کربوهیدرات، متابولیسم لیپید، هورمون	بیوشیمی
زیست شناسی سلولی	شبکه آندوپلاسمی- دستگاه گلزاری- لیزوژوم- گلی اکسیزوم- پراکسی زوم- ترافیک پروتئین ها در سلول	شبکه آندوپلاسمی- دستگاه گلزاری- لیزوژوم- گلی اکسیزوم- پراکسی زوم- ترافیک پروتئین ها در سلول	زیست شناسی سلولی
زیست شناسی مولکولی	تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها - Signal Transduction - سلطان از نگاه مولکولی	تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها - Signal Transduction - سلطان از نگاه مولکولی	زیست شناسی مولکولی
زنیک	صفات واختلالات چند عاملی، دیسمورفولوژی، زنیک جمعیت و تکامل، زنیک سلطان، تعیین نقشه ژنی و نوترکیبی	صفات واختلالات چند عاملی، دیسمورفولوژی، زنیک جمعیت و تکامل، زنیک سلطان، تعیین نقشه ژنی و نوترکیبی	زنیک
میکروبیولوژی	باسیلهای گرم مثبت فاقد اسپور و گرم مثبت اسپوردار، مایکروبacteriasه، انتروباکتریاسه، سودوموناسه و میکروبیولوژی غذایی	باسیلهای گرم مثبت فاقد اسپور و گرم مثبت اسپوردار، مایکروبacteriasه، انتروباکتریاسه، سودوموناسه و میکروبیولوژی غذایی	میکروبیولوژی
مجموعه زیست شناسی	بر اساس سر فصل دروس اصلی (کل مباحث)	بر اساس سر فصل دروس اصلی (کل مباحث)	مجموعه زیست شناسی
بیوفیزیک	بیوفیزیک پرتوی - بیوترمودینامیک	بیوفیزیک پرتوی - بیوترمودینامیک	بیوفیزیک

<b>متابولیسم اسید آمینه، متابولیسم نوکلئوتید، همانند سازی و ترمیم، رونویسی و پردازش، ترجمه و pro سازی و تنظیم بیان ژن</b>	<b>بیوشیمی</b>	<b>آزمون چهارم</b> <b>۹۶/۱۲/۱۱</b>
<b>میتوکندری و کلروپلاست- اسکلت سلولی</b>	<b>زیست شناسی سلولی</b>	
<b>تنظیم بیان ژن در باکتری ها - ترجمه (پروتئین سازی) در باکتری ها و یوکاریوت ها - ترانسپوزون ها - جهش و نوترکیبی- ترمیم</b>	<b>زیست شناسی مولکولی</b>	
<b>ژنتیک مولکولی، مهندسی ژنتیک و کاربرد آن در درمان بیماریها، تشخیص قبل از تولد</b>	<b>ژنتیک</b>	
<b>گروه HACEK، کمپیلو باکتر، هلیکوباكتر، اسپیروکتالها، باکتریهای داخل سلولی اجباری، باکتریهای فاقد دیواره سلولی، باسیل و کوکسی های گرم مثبت و گرم منفی بی هوایی اجباری</b>	<b>میکروبیولوژی</b>	
<b>بر اساس سرفصل دروس اصلی (کل مباحث)</b>	<b>مجموعه زیست شناسی</b>	
<b>روش های بیوشیمی - بیوفیزیک</b>	<b>بیوفیزیک</b>	<b>آزمون جامع اول</b> <b>۹۷/۱/۱۷</b>
<b>کل مباحث درسی</b>	<b>تمام دروس</b>	
<b>کل مباحث درسی</b>	<b>تمام دروس</b>	<b>آزمون جامع دوم</b> <b>۹۷/۱/۳۱</b>

شهریه آزمون آزمایشی **۶** مرحله‌ای حضوری با پشتیبانی و تحصیلی رایگان **۵۱.۰۰۰۰** ریال

شهریه آزمون آزمایشی **۶** مرحله‌ای اینترنتی با پشتیبانی و تحصیلی رایگان **۴۲.۰۰۰۰** ریال