



۷ مرحله آزمون

رشته دکتری ایمنی شناسی پزشکی

۹۶-۹۷

## 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
	۹۵/۹/۵	۹۵/۱۰/۳	۹۵/۱۱/۱	۹۵/۱۲/۶	۹۵/۱۲/۲۷	۹۶/۱/۱۸	۹۶/۲/۸
<b>بیوشیمی</b>	آب و pH و تعادل اسید و باز، ساختمان اسیدهای آمینه و پروتئین ها، متابولیسم اسیدهای آمینه و پروتئین ها، آنزیم ها، ساختمان و متابولیسم هم	ساختمان کربوهیدرات ها، متابولیسم کربوهیدرات ها، ویتامین ها و مواد معدنی، بیوانرژتیک	جامع ۵۰٪ (مرور آزمون های اول و دوم)	ساختمان لیپید ها و غشاهای زیستی، متابولیسم لیپید ها، هورمون ها و مسیرهای انتقال پیام	ساختمان اسیدهای نوکلئیک، متابولیسم اسیدهای نوکلئیک، بیولوژی مولکولی، بیوشیمی سرطان، روش های بیوشیمی و بیولوژی مولکولی، بیوشیمی بالینی	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
<b>ژنتیک</b>	احتمالات ( تولید گامت ، نسبت های ژنوتیپی و فنوتیپی ، قانون هاردی واردنبرگ ، فراوانی الل ها و ژن ها) ژنتیک مولکولی ( ساختمان و همانند سازی DNA هسته و میتوکندری، چرخه سلولی)	انواع شجره ، رابطه های خویشاوندی ، ضریب هم خونی، قانون شارگاف ، سنتز و پردازش RNA ، انواع کروموزوم و اختلالات کروموزومی	جامع ۵۰٪ (مرور آزمون های اول و دوم)	سرطان و ژنتیک پزشکی	اپستازی ، (مفاهیم ، آنزیم های مورد استفاده ، casmid, plasmid, cDNA ,vectors	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
<b>ایمنولوژی</b>	آنتی ژنها و آنتی بادی ها - کمپلکس سازگاری نسجی اصلی - پردازش و ارائه Ag به Tcell ها - پذیرنده های Ag و مولکول های کمکی Tcell .	ویژگی های سلولها و بافت های سیستم ایمنی	جامع ۵۰٪ (مرور آزمون های اول و دوم)	بلوغ لنفوسیتی و بروز ژنهای پذیرنده 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 .	ایمنولوژی پیوند - ایمنی در برابر تومورها - بیماری های پاسخ های ایمنی - ازدیاد حساسیت و خود ایمنی - ازدیاد حساسیت زودرس - کمبودهای ایمنی مادرزادی و اکتسابی .	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪

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

**رشت - ۳۳۳۳۸۰۰۲ - ۰۱۳ لاهیجان - ۴۲۳۴۲۵۴۳ - ۰۱۳**