



۱۰ مرحله آزمون

رشته ژنتیک انسانی

۹۷-۹۸

۳+ مرحله آزمون رایگان

یادآوری: آزمون های آزمایشی نخبگان به صورت حضوری و غیرحضوری برگزار می گردد.

### آزمون های تابستانی رایگان (مطالعه ۵۰ درصد از دروس اصلی)

نام درس	آزمون اول (۲۵٪ اول مطالب)	آزمون دوم (۲۵٪ دوم مطالب)	آزمون سوم (جامع ۵۰٪ اول)
ژنتیک	احتمالات ( تولید گامت ، نسبتهای ژنوتیپی و فنوتیپی ، قانون هاردی واردنبرگ ، فراوانی الل ها و ژن ها) ژنتیک مولکولی ( ساختمان و همانندسازی DNA هسته و میتو کندری، چرخه سلولی)	انواع شجره ، رابطه های خویشاوندی ، ضریب هم خونی، قانون شارگاف ، سنتز و پردازش RNA ، انواع کروموزوم و اختلالات کروموزومی	جامع ۵۰٪
بیوشیمی	آب و pH و تعادل اسید و باز، ساختمان اسیدهای آمینه و پروتئین ها، متابولیسم اسید های آمینه و پروتئین ها، آنزیم ها، ساختمان و متابولیسم هم	ساختمان کربوهیدرات ها، متابولیسم کربوهیدرات ها، ویتامین ها و مواد معدنی، بیوانرژتیک	جامع ۵۰٪
زبان	اینتراکشن-۱ Developing سطح مقدماتی	اینتراکشن-۲ Developing سطح متوسط	جامع ۵۰٪

## ۵ مرحله آزمون پاییز و زمستان

نام درس	آزمون اول (۲۵٪ اول مطالب) ۹۶/۰۹/۳	آزمون دوم (۲۵٪ دوم مطالب) ۹۶/۱۰/۱	آزمون سوم ۹۶/۱۰/۲۹	آزمون چهارم (۲۵٪ سوم مطالب) ۹۶/۱۱/۲۷	آزمون پنجم (۲۵٪ چهارم مطالب) ۹۶/۱۲/۲۵
ژنتیک	احتمالات ( تولید گامت ، نسبت‌های ژنوتیپی و فنوتیپی ، قانون هاردی واردنبرگ ، فراوانی الل‌ها و ژن‌ها) ژنتیک مولکولی ( ساختمان و همانندسازی 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٪ اول مطالب	سرطان و ژنتیک پزشکی	اپیستازی ، (مفاهیم ، آنزیم‌های مورد استفاده ، casmid, plasmid, cDNA , vectors
زیست سلولی و مولکولی	ساختمان ماکرومولکولها ، چرخه سلولی و همانند سازی DNA ، غشاهای ابتدایی و لیزوزوم (ها)	غشای سیتو پلاسمی ، شبکه اندو پلاسمی ، ساختار ژن ، رونویسی و splicing	جامع ۵۰٪ اول مطالب	کراسینگ اور ، تداخل و ضریب انطباق ، ژنتیک مگس سرکه و ژنتیک باکتری ها DNA finger printing , RFLP, in situ hybridization, PCR و روش های سنتز DNA	هسته میتوکندری تنظیم بیان ژن و تمایز سلولی
بیوشیمی	آب و pH و تعادل اسید و باز، ساختمان اسیدهای آمینه و پروتئین ها، متابولیسم اسید های آمینه و پروتئین ها، آنزیم ها، ساختمان و متابولیسم هم	ساختمان کربوهیدرات ها، متابولیسم کربوهیدرات ها، ویتامین ها و مواد معدنی، بیوانرژتیک	جامع ۵۰٪ اول مطالب	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
زبان	اینتر اکشن-۱ Developing سطح مقدماتی	اینتر اکشن-۲ Developing سطح متوسط	جامع ۵۰٪ اول مطالب	اینتر اکشن-۳ ، تافل Developing سطح پیشرفته	ESM <sub>2</sub> _ ESM <sub>1</sub>

## ۵ مرحله آزمون بهار و تابستان

نام درس	آزمون ششم ۹۷/۱/۱۷	آزمون هفتم (جامع ۵۰٪ اول) ۹۷/۲/۱۴	آزمون هشتم (جامع ۵۰٪ دوم) ۹۷/۳/۱۱	آزمون نهم ۹۷/۳/۲۵	آزمون دهم ۹۷/۴/۸
ژنتیک	جامع ۵۰٪ دوم مطالب	احتمالات ( تولید گامت ، نسبتهای ژنوتیپی و فنوتیپی ، قانون هاردی واردنبرگ ، فراوانی الل ها و ژن ها) ژنتیک مولکولی ( ساختمان و همانندسازی DNA هسته و میتوکندری، چرخه سلولی) انواع شجره ، رابطه های خویشاوندی ، ضرب هم خونی، قانون شارگاف ، سنتز و پردازش RNA ، انواع کروموزوم و اختلالات کروموزومی	سرطان و ژنتیک پزشکی اپیستازی ، آنزیمهای مورد استفاده ، casmid, plasmid, cDNA , vectors	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
زیست سلولی و مولکولی	جامع ۵۰٪ دوم مطالب	ساختمان ماکرومولکولها ، چرخه سلولی و همانند سازی DNA ، غشاهای ابتدایی و لیزوزوم ها) غشای سیتو پلاسمی ، شبکه اندو پلاسمی ، ساختار ژن ، رونویسی و splicing	کراسینگ اور ، تداخل و ضرب انطباق ، ژنتیک مگس سرکه و ژنتیک باکتری ها RFLP, in situ , DNA finger printing hybridization, PCR و روش های سنتز DNA	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
بیوشیمی	جامع ۵۰٪ دوم مطالب	آب و pH و تعادل اسید و باز، ساختمان اسیدهای آمینه و پروتئین ها، متابولیسم اسید های آمینه و پروتئین ها، آنزیم ها، ساختمان و متابولیسم هم ساختمان کربوهیدرات ها، متابولیسم کربوهیدرات ها، ویتامین ها و مواد معدنی، بیوانرژتیک	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٪
زبان	جامع ۵۰٪ دوم مطالب	اینتر اکشن-۱ Developing سطح مقدماتی اینتر اکشن-۲ Developing سطح متوسط	اینتر اکشن-۳ ، نافل Developing سطح پیشرفته ESM <sub>2</sub> _ ESM <sub>1</sub>	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪

### مرکز تخصصی خدمات آموزشی تفبگان:

تهران - ۶۶۹۰۲۰۶۱ - ۶۶۹۰۲۰۳۸ و ۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

رشت - ۰۱۳۳۳۳۳۸۰۰۲

لاهیجان - ۰۱۳۴۲۳۴۲۵۴۳