

۴ مرحله آزمون

رشته بیوتکنولوژی

سال تحصیلی ۹۳



www.fsp.org

مرحله آزمون بهاره

نام درس	آزمون اول ۹۳/۰۲/۰۵	آزمون دوم ۹۳/۰۲/۲۶	آزمون سوم ۹۳/۰۳/۰۹	آزمون چهارم ۹۳/۰۳/۱۶
شیمی	اتم‌ها ، مولکولها و یونها ، استوکیومتری ، فرمولهای شیمیایی معادلات شیمیایی ، شیمی گرمایی ، ساختار الکترونی اتمها	خواص اتمها و پیوند یونی ، پیوند کووالانسی ، شکل هندسی مولکول ها و هیبریداسیون اوربیتال های اتمی ، گازها ، مایعات ، جامدات ، محلوله	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
سلولی و مولکولی	(فصل اول) سلول، بیوشیمی سلول و روش های مطالعه سلولها، (فصل دوم) اندامک های سلولی شامل شبکه آندوپلاسمی، گلژی، لیزوزوم - میکروایما، میتو کندری و کلروپلاست). فصل سوم - غشاء و ماتریکس خارج سلولی و انواع انتقالات سلولی ، فصل چهارم اسکلت سلولی	فصل پنجم، هسته و هستک و تقسیم سلولی و ژنوم ، فصل ششم ، DNA- همانندسازی DNA و ترمیم. فصل هفتم ، RNA- ترانس کریپشن و پیرایش ، فصل هشتم ، پروتئین سازی و تغییرات پس از ترجمه ، فصل نهم ، تنظیم های ژن .	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
میکروب	کلیات میکروبیولوژی، شکل و ساختمان باکتری ، متابولیسم، رشد و کنترل رشد میکروارگانسیم ها، میکروب محیطی، میکروب کاربردی، میکروب صنعتی و غذایی، ژنتیک پرکاریونها باکتریها، فلور نرمال باکتریایی، آنتی بیوتیکها	فارج شناسی، پروتوزولوژی، ایمنولوژی ویروسها	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
زبان	اینتر اکشن-۱ Developing سطح مقدماتی اینتر اکشن-۲ Developing سطح متوسط	اینتر اکشن-۳ ، تافل Developing سطح پیشرفته ESM ₂ ESM ₁	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪

لاهیجان-۳۳۱۳۵۳۳۳۳۳

رشت-۳۳۱۳۵۳۳۳۳۳

تهران- ۳۳۱۳۵۳۳۳۳۳ و ۳۳۱۳۵۳۳۳۳۳

مرکز تخصصی خدمات آموزشی تفنگان: