



۱۰ مرحله آزمون

رشته بیوشیمی بالینی

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) ۹۶/۰۵/۲۷	آزمون دوم (۲۵٪ دوم مطالب) ۹۶/۰۶/۲۴	آزمون سوم (جامع ۵۰٪ اول) ۹۶/۰۷/۲۱
شیمی آلی و عمومی	اتم‌ها ، مولکولها و یونها ، استوکیومتری ، فرمولهای شیمیایی آلکانها سیکلوآلکانها ، ایزومرهای فضایی	معادلات شیمیایی ، شیمی گرمایی ، ساختار الکترونی اتمها هالوآلکانها ، الکلها و اترها ، آلکنها	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	اینتر اکشن-۱ Developing-سطح مقدماتی	اینتر اکشن-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
شیمی آلی و عمومی	اتم‌ها ، مولکولها و یونها ، استوکیومتری ، فرمولهای شیمیایی آلکانها سیکلوآلکانها ، ایزومرهای فضایی	معادلات شیمیایی ، شیمی گرمایی ، ساختار الکترونی اتمها هالوآلکانها ، الکلها و اترها ، آلکنها	جامع ۵۰٪ اول	خواص اتمها و پیوند یونی ، پیوند کووالانسی ، شکل هندسی مولکول ها و هیبریداسیون اوربیتال های اتمی آلکینها ، ترکیبات آروماتیک ، آلدئیدها و کتونها	گازها ، مایعات ، جامدات ، محلوله اسیدها و استرها ، آمینها و مشتقات ، ترکیبات هتروسیکل و قندها
زیست سلولی	(فصل اول) سلول، بیوشیمی سلول و روش های مطالعه سلولها، (فصل دوم) اندامک های سلولی شامل شبکه آندوپلاسمی، گلژی ، لیزوزوم - میکروویما، میتوکندری و کلروپلاست .	فصل سوم - غشاء و ماتریکس خارج سلولی و انواع انتقالات سلولی ، فصل چهارم اسکلت سلولی	جامع ۵۰٪ اول	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 .
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	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	اینتر اکشن-۳ تافل Developing-سطح پیشرفته	ESM1-ESM2

## 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
شیمی آلی و عمومی	جامع ۵۰٪ دوم	اتم‌ها، مولکولها و یونها، استوکیومتری، فرمولهای شیمیایی آلکانها سیکلو آلکانها، ایزومرهای فضایی معادلات شیمیایی، شیمی گرمایی، ساختار الکترونی اتمها هالو آلکانها، الکلها و اترها، آلکنها	خواص اتمها و پیوند یونی، پیوند کووالانسی، شکل هندسی مولکولها و هیبریداسیون اوربیتالهای اتمی آلکینها، ترکیبات آروماتیک، آلدئیدها و کتونها گازها، مایعات، جامدات، محلوله اسیدها و استرها، آمینها و مشتقات، ترکیبات هتروسیکل و قندها	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
زیست سلولی	جامع ۵۰٪ دوم	فصل اول سلول، بیوشیمی سلول و روش های مطالعه سلولها، (فصل دوم) اندامک های سلولی شامل شبکه آندوپلاسمی، گلژی، لیزوزوم - میکرو بایما، میتو کندری و کلرو پلاست). 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 - همانند سازی 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٪
بیوشیمی	جامع ۵۰٪ دوم	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	اینتر اکشن-۱ Developing سطح مقدماتی اینتر اکشن-۲ Developing سطح متوسط	اینتر اکشن-۳، تافل Developing سطح پیشرفته ESM <sub>2</sub> , ESM <sub>1</sub>	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪

### مرکز تخصصی خدمات آموزشی نخبگان:

تهران - ۶۶۹۰۲۰۶۱ - ۶۶۹۰۲۰۳۸ و ۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶ - رشت - ۰۱۳۳۳۳۳۸۰۰۲ - لاهیجان - ۰۱۳۴۲۳۴۲۵۴۳