



۱۰ مرحله آزمون

رشته بیوشیمی بالینی

۹۶-۹۷

## ۵ مرحله آزمون پاییز و زمستان

نام درس	آزمون اول (۲۵٪ اول مطالب) ۹۵/۹/۵	آزمون دوم (۲۵٪ دوم مطالب) ۹۵/۱۰/۳	آزمون سوم ۹۵/۱۱/۱	آزمون چهارم (۲۵٪ سوم مطالب) ۹۵/۱۲/۶	آزمون پنجم (۲۵٪ چهارم مطالب) ۹۵/۱۲/۲۷
<b>شیمی آلی و عمومی</b>	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 <b>آلکینها</b> ، ترکیبات آروماتیک ، آلدئیدها و کتونها	گازها ، مایعات ، جامدات ، محلوله اسیدها و استرها ، آمینها و مشتقات ، ترکیبات هتروسیکل و قندها
<b>زیست سلولی</b>	(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 .
<b>بیوشیمی</b>	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
<b>زبان</b>	اینتر اکشن-۱ Developing-سطح مقدماتی	اینتر اکشن-۲ Developing-سطح متوسط	جامع ۵۰٪ اول	اینتر اکشن-۳ Tafel Developing-سطح پیشرفته	ESM1-ESM2

## ۵ مرحله آزمون بهاره

نام درس	آزمون ششم ۹۶/۱/۱۸	آزمون هفتم (جامع ۵۰٪ اول) ۹۶/۲/۸	آزمون هشتم (جامع ۵۰٪ دوم) ۹۶/۲/۲۹	آزمون نهم ۹۶/۳/۱۲	آزمون دهم ۹۶/۳/۲۶
شیمی آلی و عمومی	جامع ۵۰٪ دوم	اتم‌ها، مولکولها و یونها، استوکیومتری، فرمولهای شیمیایی آلکانها سیکلو آلکانها، ایزومرهای فضایی معدلات شیمیایی، شیمی گرمایی، ساختار الکترونی اتمها هالوآلکانها، الکلها و اترها، آلکنها	خواص اتمها و پیوند یونی، پیوند کووالانسی، شکل هندسی مولکولها و هیبریداسیون اوربیتالهای اتمی <b>آلکینها</b> ، 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 - میکروایما، میتوکندری 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٪
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 نفبگان: تهران - ۶۶۹۵۰۶۱ - ۶۶۹۵۰۶۲ و ۶۶۹۵۰۶۳ و ۶۶۹۵۰۶۴ - رشت - ۶۵۸۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱ - لاهیجان - ۵۱۴۱۲۱۲۱۲۱۲۱۲۱۲۱۲۱۲۱