

10 مرحله آزمون

رشته نانوتکنولوژی

93-94



## 6 مرحله آزمون پاییز و زمستان

نام درس	آزمون اول (25% اول مطالب)	آزمون دوم (25% دوم مطالب)	آزمون سوم	آزمون چهارم (25% سوم مطالب)	آزمون پنجم (25% چهارم مطالب)	آزمون ششم
	93/08/02	93/09/07	93/10/05	93/11/03	93/12/01	93/12/22
شیمی	اتم‌ها ، مولکولها و یونها ، استوکیومتری ، فرمولهای شیمیایی	معادلات شیمیایی ، شیمی گرمایی ، ساختار الکترونی اتمها	جامع 50	خواص اتمها و پیوند یونی ، پیوند کووالانسی ، شکل هندسی مولکول ها و هیبریداسیون اوربیتال های اتمی	گازها ، مایعات ، جامدات ، محلولها	جامع 50%
زیست سلولی و مولکولی	(فصل اول) سلول ، بیوشیمی سلول و روش های مطالعه سلولها ، (فصل دوم) اندامک های سلولی شامل شبکه آندوپلاسمی ، گلژی ، لیزوزوم - میکروبايما ، میتوکندری و کلروپلاست).	فصل سوم - غشاء و ماتریکس خارج سلولی و انواع انتقالات سلولی ، فصل چهارم اسکلت سلولی	جامع 50%	فصل پنجم ، هسته و هستک و تقسیم سلولی و ژنوم ، فصل ششم ، DNA - همانندسازی DNA و ترمیم.	فصل هفتم ، RNA - ترانس کریبشن و پیرایش ، فصل هشتم ، پروتئین سازی و تغییرات پس از ترجمه ، فصل نهم ، تنظیم های ژن .	جامع 50%
بیوفیزیک	خواص فیزیکی شیمیایی ماکرومولکولها	بیوفیزیک غشا بیوفیزیک پرتوی	جامع 50%	روشهای بیوشیمی فیزیک	روشهای بیوشیمی فیزیک	جامع 50%
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 50%	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 50% دوم
فیزیولوژی	سلول ، عصب ، عضله	قلب و گردش خون ، سلول های خونی ، کلیه	جامع 50%	تنفس ، اعصاب	غدد ، گوارش	جامع 50%
فیزیک	مکانیک	الکترومغناطیس	جامع 50%	ترمودینامیک ، اپتیک و نور	حرکت ارتعاشی و امواج	جامع 50%
زبان	اینتر اکشن-1 Developing سطح مقدماتی	اینتر اکشن-2 Developing سطح متوسط	جامع 50%	اینتر اکشن-3 ، ناقل Developing سطح پیشرفته	ESM <sub>2</sub> , ESM <sub>1</sub>	جامع 50%

#### 4 مرحله آزمون بهاره

نام درس	آزمون هفتم 94/01/28	آزمون هشتم 94/02/25	آزمون نهم 94/03/08	آزمون دهم 94/03/15
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 ، محلولها	جامع 100 %	جامع 100 %
زیست سلولی و مولکولی	(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 100 %	جامع 100 %
بیوفیزیک	خواص فیزیکی شیمیایی ماکرومولکولها بیوفیزیک غشا بیوفیزیک پرتوی	روشهای بیوشیمی فیزیک	جامع 100 %	جامع 100 %
بیوشیمی	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	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 100 %	جامع 100 %
فیزیولوژی	سلول ، عصب ، عضله ، قلب و گردش خون ، سلول های خونی ، کلیه	تنفس ، اعصاب ، غدد ، گوارش	جامع 100 %	جامع 100 %
فیزیک	مکانیک، الکترومغناطیس	ترمودینامیک، اپتیک و نور، حرکت ارتعاشی و امواج	جامع 100 %	جامع 100 %
زبان	اینتر اکشن-1 Developing سطح مقدماتی اینتر اکشن-2 Developing سطح متوسط	اینتر اکشن-3 ، تافل Developing سطح پیشرفته ESM <sub>2</sub> ESM <sub>1</sub>	جامع 100 %	جامع 100 %

لاهیجان-42342543

رشدت-33338002

تهران- 66902061 و 66902038

مرکز تخصصی خدمات آموزشی نخبگان: