

صبوری، علی اکبر: استاد با تخصص بیوشیمی فیزیک

تلفن تماس: ۶۶۹۵۶۹۸۴

۱- مطالعه برهم کنش مولکولهای کوچک و یونها با پروتئینها به منظور بدست آوردن اطلاعاتی از ساختار، عملکرد و پایداری آنها با استفاده از تکنیکهای مختلف اسپکتروسکوپی (مرئی-فرابنفش، فلورسانس و دورنگ نمایی دورانی) و کالریمتری (تیتراسیونی همدم و اسکن دما).

۲- مطالعه مهارشدن و فعال شدن آنزیمها تحت تاثیر لیگاندهای طبیعی و مصنوعی مختلف و تاثیر عوامل مختلف محیطی بر آن، همراه با مطالعات پایداری آنزیمها.

۳- دارورسانی هدفمند بر مبنای بسترهای زیست سازگار

قورچیان، هدایت اله: استاد با تخصص بیوآنالیز

تلفن تماس: ۶۶۴۰۸۹۲۰

مطالعات ساختاری پروتئینهای ردوکس از نقطه نظر قدرت انتقال الکترون، طراحی بیوسنسور مبتنی بر آنزیمها جهت تشخیص انواع متابولیتها؛ طراحی بیوسنسور مبتنی بر آنزیمها جهت تشخیص انواع بازدارنده ها، طراحی بیوسنسورهای مبتنی بر اسیدهای نوکلئیک جهت تشخیص ویروسها؛ مدیفیکاسیون آنزیمها جهت بهبود کارایی آن در طراحی بیوسنسورها؛ استفاده از نانوذرات طلا و نانوذرات مغناطیسی در طراحی بیوسنسورهای DNA؛ استفاده از نانوذرات فلزی-نانوسیم، نانوتیوب در طراحی الکترودهای آنزیمی؛ طراحی پیل های سوختی بیولوژیکی

گلیائی، بهرام: استاد با تخصص بیوفیزیک پرتوها و بیوانفورماتیک

تلفن تماس: ۶۱۱۳۳۵۶

۱- مطالعه اثرات عوامل فیزیکی محیطی مانند پرتوهای یونساز و گرما بر روی سلول های سرطانی و بنیادی و عصبی. مطالعه مکانیسم های ملکولی مقاومت و حساسیت در مقابل پرتوها. القاء تمایز در سلولها سرطانی تحت تاثیر عوامل فیزیکی.

۲- بیوفیزیک محاسباتی: مدل سازی سیستم های بیولوژیکی، مدل سازی مکانیسم عمل و آثار پرتوها بر سیستم های بیولوژیکی، آنالیز توالی های پروتئینی و DNA جهت کشف ویژگی های ساختمانی در پروتئین ها؛ مطالعه الگوها در ژنوم. مدل سازی پروتئین ها.

مباشری، حمید: دانشیار با تخصص بیوفیزیک غشاء، سلول و بیوالکترونیک

تلفن تماس: ۶۶۹۵۶۹۸۲, ۶۱۱۱۳۳۸۳

بررسی بیوفیزیکی، ملکول، غشاء، سلول، و بافت بصورت عملی و نظری (۱-) رفتار تک کانال پروتئینی بعنوان بیوترانزیستور برای شناسایی کاربرد و تاثیر عوامل فیزیکیوشیمیایی، میدانهای الکتریکی و الکترمغناطیسی، (۲-) عملکرد غشا مصنوعی، غشا سلولهای عصبی و نخاع رت در بدن و در محیط کشت، در جهت ترمیم غشا سلول ونخاع صدمه دیده در حضور میدانهای الکتریکی و مغناطیسی و زیستمواد، (۳-) بیوالکتریک سلول های نرمال، سرطانی و بنیادی با هدف ترمیم نخاع، ترمیم زخم (دیابتی)، شناسایی خصوصیات، ماهیت و عملکرد سلول و باکتری، (۴-) بیوفیزیک مهندسی بافت با هدف ایجاد بیوراکتورهای هوشمند آنالین و آرایه های سلولی برای تولید گرافت و سیستمهای حسگر سلولی، (۵-) بیوفیزیک انتقال دارو درجهت بهبود روشهای موجود و شناسایی راهکارهای درمانی بیوفیزیکی نوین (مگنتوتراپی، الکتروتراپی، بیورزونانسومتری) جایگزین برای روشهای شیمیایی مبتنی بر دارو

موسوی موحدی، علی اکبر: استاد با تخصص بیوشیمی بیوفیزیک

تلفن تماس: ۶۱۱۱۳۳۷۰

تا خوردگی پروتئین -کالریمتری (گرما سنجی) پروتئین در مقیاس نانو- طراحی انزیم های مصنوعی- اندر کنش پروتئین و اسید های نوکلئیک با لیگاند ها (مواد فعال سطحی-دارو ها- کمپلکس های فلزی-....)- اثر اشعه های الکترو مغناطیسی بر ساختار و عملکرد پروتئین ها و انزیم ها و سایر ماکرو مولکول ها- ترمو دینامیک و سینتیک و هیدرو دینامیک پروتئین ها و انزیم ها- بیو تکنولوژی پپتید ها و پروتئین ها و انزیم ها- مطالعه ساختاری پروتئین های گلایکه شده- اثر رادیکال های آزاد بر ساختار، عملکرد پروتئین ها و واکنش های قندی، مطالعه ساختاری تجمع و فیبریل شدن پروتئین ها و انزیم ها- پایدار سازی پروتئین ها و انزیم ها- تعیین انرژی تغییرات پروتئین ها و انزیم ها با روش محاسباتی.

این آزمایشگاه دارای شبکه همکاری با پژوهشگران و موسسات داخل و خارج کشور می باشد، لذا دانشجویان دکترا می توانند از این امکانات استفاده نمایند.

شریعت پناهی، سیدپیمان: استادیار با تخصص مدلسازی فرآیندهای بیوفیزیک

تلفن تماس: ۶۱۱۱۳۴۵۰

۱- بررسی تئوری و تجربی پدیده های مربوط به بیولوژی کوانتومی به خصوص اثرات میدانهای الکتریکی و مغناطیسی بر روی مواد زیستی. ۲- مدلسازی و شبیه سازی فرآیندهای زیستی در سطح سلول شامل مدلسازی جمعیتهای سلولی (خصوصا در شکل گیری و رشد تومورها) و همچنین مدلسازی مهاجرت سلولها در پدیدههایی مانند متاستاز. ۳- مدلسازی و شبیه سازی سیستمهای بیولوژیک مانند شبکه متابولیک، شبکه تنظیم ژن و سیستم ایمنی.