

بسم الله الرحمان الرحيم

سال ۱۴۰۲ - مهيار تورم و رشد توليد

"اساتيد و دانشمندان دانشگاه ها هم وقت خود را در مسائل علمي مختلف که یک امت بدانها احتياج دارد، صرف نموده و استقلال علمي و فرهنگي را پی ريزی نمايند تا پس از مدتی به خواست خداوند تعالی، در سایه کوشش و کار انداختن افکار عاليه خود و اعتماد به نفس، احتياج علمي دانشجويان عزيز را آن گونه برآورند که از رفتن به خارج مستغنی شوند و اين امریست شدنی"

حضرت امام خميني

"دانشگاه تربيت مدرس آن نقطه اميدي است که عشاق انقلاب و انقلابيون نشسته اند تا بتوانند یک مشت معلم و استاد، دانشمند عالم، عاقل و مسلط بر کار تربيت کنند و کمکی باشند بر اصلاح دانشگاه ها، اين کار بايد با قوت و شدت ادامه پيدا کند."

آيت ... خامنه ای



دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده مهندسی شیمی

گروه بیوتکنولوژی

گروه زیست پزشکی

۱۴۰۲

مقدمه

دانشگاه تربیت مدرس نهادی انقلابی اسلامی است که به عنوان تنها مرکز خاص تحصیلات تکمیلی به منظور تحقق اهداف انقلاب فرهنگی در زمینه تربیت اعضای هیأت علمی و محققان متخصص در سال ۱۳۶۱ تاسیس شد.

دانشکده مهندسی شیمی این دانشگاه، در سال ۱۳۶۶ تحت عنوان بخش مهندسی شیمی دانشکده فنی و مهندسی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود را برای تربیت نیروی متخصص و متعهد در سطح کارشناسی‌ارشد و دکتری آغاز کرد. در حال حاضر، این دانشکده متشکل از شش گروه آموزشی شامل مهندسی فرآیند، مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، مهندسی شیمی - زیست پزشکی، مهندسی مخازن هیدروکربنی، فرآیند های پلیمریاسیون و مهندسی پلیمر است.

در حقیقت در سال ۱۳۶۸، بخش مهندسی شیمی برای نخستین بار در کشور به عنوان بنیان گذار آموزش رسمی دانشگاهی، پیشنهاد ایجاد رشته مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی را در بخش مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس مطرح نمود. بدین منظور، تمام دانشگاه‌های معتبر و فعال دنیا در این رشته از نظر آموزشی و پژوهشی بررسی شدند. سپس، دروس اصلی، اختیاری و جبرانی مورد نیاز این رشته، به همراه سرفصل دروس، پس از تصویب در شورای بخش مهندسی شیمی، برای تصویب نهایی به وزارت علوم ارسال شد.

همزمان با تصویب این رشته، برای نخستین بار در کشور، دانشجویان کارشناسی‌ارشد این رشته در گروه بیوتکنولوژی پذیرش شدند (سال ۱۳۷۰). اولین دانش‌آموختگان این رشته در کشور، از سال ۱۳۷۴ روانه انجام خدمات آموزشی و پژوهشی در مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی آموزش عالی شدند. در طی دو دهه گذشته، پس از شروع آموزش و پژوهش در دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه‌های صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت، اصفهان و ... نیز اقدام به پذیرش دانشجو در این رشته نموده‌اند. از سال ۱۳۷۵ تاکنون، علاوه بر پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی‌ارشد، در دوره دکتری نیز اقدام به پذیرش دانشجو شده است.

دانش‌آموختگان این رشته علاوه بر تأمین کادر هیأت علمی مورد نیاز کشور در زمینه بیوتکنولوژی صنعتی می‌توانند در انتقال دستاوردهای پژوهشی این رشته به بخش صنعت (که یکی از معضلات اصلی در توسعه این فناوری راهبردی است)، مؤثر باشند. همچنین، از سال ۱۳۸۹ پس از تصویب رشته مهندسی زیست‌پزشکی، این گروه اقدام به پذیرش دانشجو در رشته مهندسی زیست‌پزشکی نیز کرد.

دو گروه بیوتکنولوژی و مهندسی زیست‌پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، نظام آموزشی و پژوهشی خود را با توجه به نیازهای میهن اسلامی و فعالیت سایر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی داخلی، در سطح استانداردهای بین‌المللی و منطبق بر برنامه‌های آموزشی تحصیلات تکمیلی و تحقیقات پیشرفته دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی معتبر دنیا تنظیم نموده‌اند.

نظام دکترا و کارشناسی‌ارشد بر مبنای «آموزش و تحقیق» تنظیم گردیده است. در این دوره آموزشی، دانشجویان گروه بیوتکنولوژی ۶ واحد دروس جبرانی (میکروبیولوژی، بیوشیمی و ژنتیک) و ۱ واحد آزمایشگاه میکروبیولوژی و بیوشیمی را به صورت جبرانی اجباری آموزش می‌بینند. دانشجویان گروه مهندسی زیست‌پزشکی نیز ۵ واحد دروس جبرانی (فیزیولوژی و ایمنی شناسی، زیست شناسی سلولی و مولکولی) را به صورت اجباری آموزش می‌بینند. در مقطع کارشناسی‌ارشد که برای مدت ۲ سال طراحی شده است، تعداد کل واحد درسی ۳۲ واحد است. دانشجویان با اخذ دروس اصلی (جدول ۱) و ۱۳-۹ واحد از بین دروس اختیاری (جدول ۲) و کسب موفقیت در گذراندن دروس، کار تحقیقاتی خود را از ابتدای ترم سوم با انتخاب استاد راهنما و زمینه تحقیقاتی مورد علاقه خود، شروع می‌نمایند. دانشجویان موظف هستند پس از تکمیل مطالعات اولیه پیرامون موضوع تحقیق پایان‌نامه، سمیناری به ارزش ۲ واحد درسی ارائه دهند. ارزش پروژه تحقیقاتی نیز ۶ واحد بوده و مدت زمان انجام آن ۹ تا ۱۲ ماه است.

در مقطع دکتری که برای مدت ۴ سال و به ارزش ۳۹ واحد درسی، طراحی شده است، دانشجویان پس از اخذ ۱۷ واحد درسی از بین دروس اصلی و تخصصی ارائه شده و کسب موفقیت در «آزمون جامع» فعالیت تحقیقاتی خود را در زمینه مورد علاقه آغاز می‌نمایند. ارزش فعالیت تحقیقاتی ۲۲ واحد و مدت زمان انجام آن حداکثر ۳ سال تعیین شده است. دانشجویان دکتری از بین بهترین دانش‌آموختگان کارشناسی‌ارشد که دارای صلاحیت‌های علمی و اخلاقی لازم هستند، از طریق آزمون کتبی و مصاحبه انتخاب می‌شوند.

دکتر فاطمه باقری

مدیر گروه بیوتکنولوژی و زیست پزشکی

مهر ۱۴۰۲

جدول دروس

جدول ۱- الف - دروس اصلی و تخصصی گروه بیوتکنولوژی

| تعداد واحد | عنوان درس |
|------------|--------------------------------------|
| ۳ | پدیده های انتقال در سامانه های زیستی |
| ۳ | سینتیک و طراحی بیوراکتور |
| ۳ | بازیافت و جداسازی مواد زیستی |
| ۳ | میکروبیولوژی صنعتی |
| ۱ | آزمایشگاه بیوتکنولوژی |
| ۱۳ | مجموع |

جدول ۲- الف - دروس اختیاری گروه بیوتکنولوژی

| تعداد واحد | عنوان درس |
|------------|--------------------------------------|
| ۳ | ترمودینامیک محلول های غیر ایده آل |
| ۳ | طراحی آماری آزمایش ها |
| ۳ | بیوتکنولوژی محیط زیست |
| ۳ | تولید پروتئین های نو ترکیب |
| ۳ | مدل سازی و شبیه سازی فرآیندهای زیستی |
| ۳ | آنزیم شناسی صنعتی |
| ۳ | ریاضیات مهندسی پیشرفته |
| ۳ | بیوتکنولوژی تجاری |
| ۳ | بیوتکنولوژی غذایی |
| ۳ | سوخت های زیستی |

جدول ۱-ب- دروس اصلی و تخصصی گروه زیست پزشکی

| تعداد واحد | عنوان درس |
|------------|----------------------------------|
| ۳ | مهندسی بافت |
| ۳ | سامانه های نوین دارورسانی |
| ۳ | بیوراکتورها در مهندسی پزشکی |
| ۳ | زیست مواد |
| ۳ | پدیده های انتقال در مهندسی پزشکی |
| ۱۵ | مجموع |

جدول ۲-ب- دروس اختیاری گروه زیست پزشکی

| تعداد واحد | عنوان درس |
|------------|--|
| ۳ | مهندسی پلیمر |
| ۲ | مدلسازی و شبیه سازی سامانه های زیستی |
| ۳ | ترمودینامیک پیشرفته |
| ۳ | مهندسی ژنتیک |
| ۳ | طراحی آزمایش و بهینه سازی فرایندها |
| ۳ | مبانی و کاربرد هیدروژل ها در مهندسی پزشکی |
| ۳ | سامانه های میکرو و نانو در مهندسی پزشکی |
| ۳ | سامانه های غشایی در زیست پزشکی |
| ۳ | کاربرد نانوفناوری در مهندسی زیست پزشکی |
| ۱ | آزمایشگاه کشت سلول جانوری |
| ۲ | روش های شناسایی مواد |
| ۲ | اصول تجاری سازی و استانداردهای محصولات مهندسی زیست پزشکی |
| ۳ | روش های ارزیابی سلولی - مولکولی |
| ۳ | بیوانفورماتیک |
| ۳ | بیومکانیک سلول و بافت |

امکانات موجود در آزمایشگاه‌های گروه

گروه بیوتکنولوژی، از همان آغاز، اقدام به تجهیز آزمایشگاه‌های بیوتکنولوژی نموده است، به طوری که هم‌اکنون بخش اعظم امور آموزشی و پژوهشی در این آزمایشگاه‌ها انجام می‌گیرد. البته با توجه به جامعیت دانشگاه و وجود دستگاه‌های پیشرفته پژوهشی در دانشکده‌های دیگر، تقریباً هیچ‌گونه کمبود سخت‌افزاری برای پیشبرد پژوهش‌های بیوتکنولوژی و مهندسی زیست‌پزشکی وجود ندارد. برخی از امکانات تجهیزاتی این آزمایشگاه‌ها، عبارتند از: انواع بیوراکتورهای کوچک و بزرگ آزمایشگاهی تا حد نیمه صنعتی، شامل Bubble Column, Air lift, CSTR و بیوراکتورهای تخمیر حالت جامد، بیوفیلتر، بیوراکتور چکنده، سامانه پالوت اولترافیلتراسیون، انواع انکوباتورها و شیکر انکوباتورهای معمولی و یخچالدار، انواع همزن‌های مغناطیسی و مکانیکی، هود لامینار، انکوباتور CO₂ برای کشت سلول، سانتریفیوژهای یخچالدار و معمولی، سانتریفیوژ نیمه صنعتی و میکروسانتریفیوژهای یخچالدار و معمولی، دستگاه اولتراسونیک و حمام اولتراسونیک و فریزدرایر، انواع میکروسکوپ‌های نوری، اتاق کشت سلولی، تجهیزات مینی بیوراکتورها، الیزاید، کوره ۱۲۰۰ درجه، آن معمولی و خلأ، rotary evaporator، انواع سیرکولاتورها، پمپ سرنگی، انواع پمپ‌های خلأ و پرستالتیک، انواع ترازو با دقت‌های یک تا پنج رقم بعد از اعشار، هدایت‌سنج الکتریکی، مولتی‌متر، pH متر، اکسیژن‌متر، دستگاه‌های آنالیزی نظیر اسپکتروفتومتر، کروماتوگرافی مایع با کرائی بالا (HPLC)، دستگاه آنالیز گازی، دستگاه اندازه‌گیری درصد رطوبت به روش کارل‌فیشر، هموژنایزر، سامانه الکتروریسی برای تولید داربست در مهندسی بافت و دستگاه Gel Documentation و همچنین، سامانه‌های دارورسانی بر پایه نانو الیاف، بیوپرینتر، سامانه انکپسولاتور، ...

زمینه‌های پژوهشی

در طی ۲۰ سال گذشته، تعداد شایان توجهی پروژه پژوهشی در زمینه‌های مختلف بیوتکنولوژی کاربردی و زیست‌پزشکی در این گروه به اجرا درآمده است. برخی از این پروژه‌های پژوهشی، بنابه درخواست صنعت بوده است. فهرست عناوین برخی از پروژه‌ها به قرار زیر است:

تولید پروتئین A از دیواره باکتری استافیلوکوکوس ارئوس (با همکاری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی)

تولید پروتئین تک‌یاخته (SCP) از متائل از آزمایشگاه تا مرحله نیمه‌صنعتی (با همکاری شرکت تهیه، تولید و توزیع علوفه و مرکز تحقیقات مهندسی وزارت جهادسازندگی)

تولید SCP از پساب صنایع الکل‌سازی به منظور رفع مشکل آلودگی پساب صنعتی و همزمان تولید محصول با ارزش پروتئین برای خوراک دام و طیور راه‌اندازی فناوری تولید پادتن‌های تک دودمانی (با همکاری انستیتو پاستور ایران، بین سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۶۷)

تولید الکل از ضایعات میوه و میوه‌های زیر استاندارد (با همکاری اداره صنایع استان کردستان)

پروژه فروشویی میکروبی سنگ‌های سولفیدی مس (با همکاری شرکت رادها و شرکت ملی صنایع مس)

تولید SCP از آب پنیر از مرحله آزمایشگاهی تا نیمه‌صنعتی

تولید اسید سیتریک از تفاله سیب در فاز آزمایشگاهی و نیمه‌صنعتی

تولید SCP از ضایعات لیگنوسلولزی نظیر تفاله چغندر، سیوس گندم، ضایعات مرکبات (پروژه ملی)

تولید باکتری‌های فتوسنتیک برای تولید افزودنی‌های با ارزش به خوراک دام و آبزیان

طراحی و ساخت پالوت بیوراکتور برای تخمیر حالت جامد به صورت ستونی و مخزنی

ارزیابی عملکرد بیوراکتور حساب‌دار ستونی و مقایسه آن با CSTR

حذف گازهای سمی و بدبو از هوای آلوده با روش بیوفیلتر (پروژه ملی)

سولفورزادایی زیستی از نفت خام (با همکاری پژوهشگاه صنعت نفت)

تحقیقات در زمینه‌های مختلف فرآیندهای جداسازی بعد از تخمیر خصوصاً سامانه‌های دوفازی

جداسازی و خالص‌سازی پروتئین‌ها با استفاده از میسل‌های معکوس

تولید اسید لاکتیک

تولید پلیمرهای زیست تخریب‌پذیر

PEGylation سلول‌ها و پروتئین‌ها

روش جداسازی محصول همزمان با تخمیر (جداسازی درجا)

سامانه‌های نوین دارورسانی

اصلاح و احیاء خاک‌های آلوده با روش زیستی

بهبودسازی و تولید داروهای زیستی نظیر هورمون رشد انسانی-اینترفرون و GM-CSF (با همکاری سایر مراکز تحقیقاتی)

تولید SCP از گاز طبیعی

طراحی و ساخت مینی‌بیوراکتورها

تولید نانو ذرات فلزی به روش زیستی

به کارگیری نانوفناوری در دارورسانی

توسعه داربست‌های کشت بافت استخوانی

نشانه‌گذاری و ردیابی سلول‌های بنیادی با استفاده از سامانه‌های کلونیدی حاوی نانو ذرات مغناطیسی

زیست‌پالایی لجن‌های آلوده به هیدروکربن‌های چند حلقه‌ای تهنشین شده در تانک‌های ذخیره نفت خام با استفاده از ریزسازواره‌های گرمادوست در سه فاز: جداسازی، شناسایی و ارزیابی عملکرد و بهینه‌سازی شرایط عملیاتی

تصفیه پساب‌های صنایع نفتی با استفاده از روش جدید ترکیب بیوراکتورهای بستر آکنده و جریان بالارو شبیه‌سازی برج تفکیک پالایشگاه به منظور افزایش راندمان واحد و بهینه‌سازی شرایط عملیاتی به کمک CFD حذف آلاینده‌های آلی فرار از هوا در بیوراکتور چکنده دوفازی- توزیعی
روش جداسازی محصول همزمان با تخمیر (جداسازی درجا)
سامانه‌های ریزپوشانی سلول‌ها
سایر موارد

همکاری‌های علمی - پژوهشی

در طی سال‌های فعالیت گروه بیوتکنولوژی، این گروه با سازمان‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی و دانشگاه‌های داخل و خارج همکاری علمی و پژوهشی داشته است. نام برخی از سازمانها، بدین قرار است: شرکت تهیه، توزیع و تولید علوفه وابسته به وزارت جهادسازندگی اداره صنایع استان کردستان، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشگاه پلیمر، انستیتو پاستور ایران، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و فناوری زیستی، شرکت ملی مس، شرکت رادها، شورای پژوهش‌های علمی کشور، شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی گاز ایران، مؤسسه استاندارد کشور، مرکز صنایع نوین، سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی ایران، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، مرکز تحقیقات مهندسی جهاد، دانشگاه امیرکبیر، دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشگاه رویان، پژوهشگاه نیرو، دانشگاه واترلو در کانادا، دانشگاه مالایا در مالزی، دانشگاه HES-SO سوییس، دانشگاه مدیترانه شرقی، اجرای ۵ پروژه ملی تحقیقات مربوط به شورای پژوهش‌های علمی کشور.
گروه بیوتکنولوژی در تأسیس انجمن بیوتکنولوژی، برگزاری اولین همایش ملی بیوتکنولوژی و سایر تشکیلات مرتبط با بیوتکنولوژی نظیر ستاد توسعه بیوتکنولوژی و به عنوان قطب بیوتکنولوژی نقش محوری و بنیادی داشته است.

قطب علمی بیوتکنولوژی صنعتی

با توجه به این‌که در دانشکده‌های مهندسی شیمی، علوم زیستی، علوم پایه پزشکی و کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، رشته‌های بیوتکنولوژی در مقاطع ارشد و دکتری دایر است و حدود ۱۰۰ نفر عضو هیات علمی دانشگاه در زمینه‌های مختلف بیوتکنولوژی مشغول به فعالیت هستند، لذا پیشنهاد ایجاد قطب علمی بیوتکنولوژی صنعتی در این دانشگاه به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارائه و پس از بررسی‌های کارشناسی، قطب علمی بیوتکنولوژی صنعتی دانشگاه تربیت مدرس به عنوان یک قطب بین دانشکده‌ای با ترکیب اعضای زیر، به تصویب رسید:

دکتر سید عباس شجاع‌الساداتی (مدیر قطب علمی بیوتکنولوژی صنعتی، دانشکده مهندسی شیمی)، دکتر ابراهیم واشقانی فراهانی (دانشکده مهندسی شیمی)، دکتر بابک بنکدارپور (دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، دکتر سید غلامرضا موسوی (دانشکده علوم پزشکی)، دکتر محسن نصرتی (دانشکده مهندسی شیمی)، دکتر سمیره هاشمی نجف‌آبادی (دانشکده مهندسی شیمی)، دکتر سید محمد موسوی (دانشکده مهندسی شیمی)، دکتر فاطمه رهبری‌زاده (دانشکده علوم پزشکی)، دکتر سید مرتضی ضمیر (دانشکده مهندسی شیمی، مدعو قطب)

کتابخانه و مرکز رایانه و اطلاع‌رسانی

کتابخانه مرکزی دانشگاه مجهز به مجلات و کتاب‌های تخصصی و جدید در زمینه‌های مختلف بیوتکنولوژی و مهندسی زیست‌پزشکی است.
مرکز رایانه دانشگاه و دانشکده مهندسی شیمی مجهز به سیستم WORK-STATIONS, UNIX, SUN و تعداد زیادی کامپیوتر و سوپر کامپیوتر است. همچنین، نرم‌افزارهای پیشرفته مورد نیاز در طراحی و محاسبات مهندسی در دسترس دانشجویان است.

معرفی اعضای هیات علمی گروه



دکتر سیدعباس شجاع الساداتی (استاد) - گروه بیوتکنولوژی

دروس: میکروبیولوژی صنعتی و تخمیر، نانو بیوتکنولوژی، مهندسی بیوشیمیایی، جداسازی زیستی، فرآیند تولید پروتئین های نو ترکیب

متولد: ۱۳۳۷

کارشناسی: شیمی، دانشگاه اصفهان، ۱۳۵۸

کارشناسی ارشد و دکتری: مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، دانشگاه بیرمنگام، ۱۳۶۷ (۱۹۸۸)

• عنوان رساله دکتری

توسعه و به کارگیری روش HPLAC برای بازیابی مواد بیوشیمیایی و اندازه گیری کمی محصول در بیوتکنولوژی

Development of High Performance Liquid Affinity Chromatography (HPLAC) Methodologies for Biochemical Recovery and Product Quantitation in Biotechnology

• زمینه های تحقیقاتی

کشت سلولی و تخمیر به منظور تولید فرآورده های زیستی شامل داروهای نو ترکیب پروتئینی، پلی ساکاریدها، اتانول سوختی و... بازیابی، خالص سازی و کنترل کمی و کیفی فرآورده های زیستی نانو زیست فناوری و تولید نانو ذرات جدید و زیست سازگار و به کارگیری آن ها در داروسازی و ریز پوشانی پاد اکسایندهای ناپایدار

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۴۱

E-mail: shoja_sa@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی.

1. Eghbalifam, N., **Shojaosadati, S. A.**, & Hashemi-Najafabadi, S. (2023), Role of bioactive magnetic nanoparticles in the prevention of wound pathogenic biofilm formation using smart nanocomposites, *Journal of Nanobiotechnology*, 21(1), 1-21, DOI:10.1186/s12951-023-01905-3
2. Abbaspour, S., Alijanvand, S. H., Morshedi, D., & **Shojaosadati, S. A.** (2023), Inhibitory effect of plain and functionalized Graphene NanoPlateles on hen egg white lysozyme fibrillation, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 113487, DOI: 10.1016/j.colsurfb.2023.113487.
3. Boojari, M. A., Rajabi Ghaledari, F., Motamedian, E., Soleimani, M., & **Shojaosadati, S. A.** (2023), Developing a metabolic model-based fed-batch feeding strategy for *Pichia pastoris* fermentation through fine-tuning of the methanol utilization pathway, *Microbial Biotechnology*, DOI: 10.1111/1751-7915.14264.
4. Abolhassani, H., Zaer, M., **Shojaosadati, S. A.**, & Hashemi-Najafabadi, S. (2023), Rapid generation of homogenous tumor spheroid microtissues in a scaffold-free platform for high-throughput screening of a novel combination nanomedicine, *Plos one*, 18(2), e0282064. DOI: 10.1371/journal.pone.0282064.
5. Jalali, E. S., **Shojaosadati, S. A.**, & Hamed, S. (2023), Green synthesis of bovine serum albumin/oxidized gum Arabic nanocomposite as pH-responsive carrier for controlled release of piperine and the molecular docking study, *International Journal of Biological Macromolecules*, 225, 51-62, DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2022.11.283.
6. Khaleghi M.K., Shahidi Pour Savizi I., Lewis N. and **Shojaosadati S.A.** (2021), Synergisms of machine learning and constraint-based modeling of metabolism for analysis and optimization of fermentation parameters, *Biotechnology Journal*, DOI: 10.1002/biot.202100212.
7. Shahidi Pour Savizi I., Motamedian E., Lewis N., Del Val L.J. and **Shojaosadati S.A.** (2021), An integrated modular framework for modeling the effect of ammonium on the sialylation process of monoclonal antibodies produced by CHO cells, *Biotechnology Journal*, DOI: 10.1002/biot.202100019.
8. Hamed, S., **Shojaosadati S.A.**, Najafi, V. and Alizadeh V. (2020), A novel double-network antibacterial hydrogel based on aminated bacterial cellulose and schizophyllan, *Carbohydrate Polymers*, 229, 115383.
9. Shahidi Pour Savizi I., Soudi T. and **Shojaosadati S.A.** (2019), Systems biology approach in the formulation of chemically defined media for recombinant protein overproduction, *Applied Microbiology and Biotechnology*, 103(20), 8315-8326.
10. Ghaseminezhad S.M., **Shojaosadati S.A.** and Louise Meyer R., (2018), Ag/Fe₃O₄ nanocomposites penetrate and eradicate *S. aureus* biofilm in an in vitro chronic wound model, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 163, 192-200.
11. Safavi M., **Shojaosadati S.A.**, Yang H.G., Kim Y., Park E.J., Lee K.C. and Na D.H. (2017), Reducing agent-free synthesis of cur-

- cumin-loaded albumin nanoparticles by self-assembly at room temperature, *International Journal of Pharmaceutics*, 529, 303-309.
12. Chackoshian Khorasani A. and **Shojaosadati S.A.** (2017), Starch-and carboxymethylcellulose-coated bacterial nanocellulose-pectin bionanocomposite as novel protective prebiotic matrices, *Food Hydrocolloids*, 63, 273-285.
 13. Mousavi S.B., Fazeli A., **Shojaosadati S.A.**, Fazeli M.R. and Hashemi-Najafabadi S. (2017), Purification and efficient refolding process for recombinant tissue-type plasminogen activator derivative (reteplase) using glycerol and Tranexamic acid, *Process Biochemistry*, 53, 135-144.
 14. Azimzadeh Irani Z., Kerkhoven E.J., **Shojaosadati S.A.** and Nielsen J. (2016), Genome-scale metabolic model of *Pichia pastoris* with native and humanized glycosylation of recombinant proteins, *Biotechnology and Bioengineering*, 113 (5), 961–969..
 15. Fazeli A., **Shojaosadati S.A.**, Fazeli M.R., Khalifeh K., Ariaeenejad S. and Moosavi-Movahedi A.A. (2013), The role of trehalose for metastable state and functional form of recombinant interferon beta-1b, *Journal of Biotechnology*, 163, 318-324.

Books

1. Moazami N. and **Shojaosadati S.A.** (1990), Introduction to Biotechnology, Publisher: Tarbiat Modares University, Tehran (Farsi).
2. **Shojaosadati S.A.**, Azodifar P. and Tehrani H.A. (1992), High Performance Liquid Chromatography, Publisher: Tarbiat Modares University, Tehran (Farsi).
3. **Shojaosadati S.A.** and Motallebi M. (Translators) (1993), Understanding Genetic Engineering, Editors: Murrell J.C. and Roberts L.M., Publisher: Fardabeh, Tehran (Farsi).
4. **Shojaosadati S.A.** and Asadollahi M.A. (1395), Industrial Biotechnology, 8th Edition, Publisher: Tarbiat Modares University, Tehran (Farsi).
5. **Shojaosadati S.A.**, Member of Scientific Committee, Editor and Translator (2009), Encyclopedia of Biotechnology of Genetics, Vol 1&2, Published by Ministry of Science, Research and Technology, The Great Persia Encyclopedia Foundation.
6. **Shojaosadati S.A.**, Member of Collection of Terms, Since 2007, Collection of Terms, Vol.5&7, Published by Academy of Persian Language & Literature.
7. **Shojaosadati S.A.** and Salehizadeh H. (1395), Nanobiotechnology, Principles, Concepts and Applications, 4th edition, Publisher: Tarbiat Modares University (Farsi).

Books Chapter

1. Golfar B., Nosrati M. and **Shojaosadati S.A.** (2011), Energy storage and transduction in mitochondria, In: Energy Storage in the Emerging Era of Smart Grids, Intech press, pp. 139-158.
2. **Shojaosadati S.A.**, Editors: Paya A. and Kalantari Nezhad R. (2011), Socio-Cultural Impacts of the Fourth Wave of Scientific & Technological Development, Publisher: National Research Institute, pp. 327-341.
3. Zamir S.M., Tavassoli T. and **Shojaosadati S.A.** (2017), Protocol for isolation, screening and cultivation of asphaltene-degrading microorganism, In: "Hydrocarbon and Lipid Microbiology Protocols (Isolation and Cultivation)", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, ISBN 978-3-662-45179-4
4. Nasirpour N., Zamir S.M. and **Shojaosadati S.A.** (2017), Immobilization techniques for microbial bioremediation of toxic metals, In: "Handbook of Metal-Microbe Interactions and Bioremediation", Edited by Surajit Das and HIRAK Ranjan Dash, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, CRC Press 2017, Print ISBN: 978-1-4987-6242-7, eBook ISBN: 978-1-4987-6243-4.
5. Abolhassani H., Bashiri G., Montazeri M., Kouchakzadeh H., **Shojaosadati S.A.** and Ranaei Siadat S.E. (2021), Ongoing Clinical Trials and the Potential Therapeutics for COVID-19 Treatment, COVID-19: Science to Social Impact, Springer Singapore: Singapore. pp. 1-26.
6. Abolhassani H., Bashiri G., Montazeri M., Kouchakzadeh H., **Shojaosadati S.A.** and Ranaei Siadat S.E. (2021), Introduction to the Virus and Its Infection Stages, Springer Singapore: Singapore. pp. 27-89.

۷- دو فصل از کتاب " برترین فن‌آوری‌های داروسازی و پزشکی با چشم‌اندازهایی از آینده ۲۰۵۰" تحت عنوان (۱) پزشکی فردی و چشم‌انداز آینده، (۲) فناوری ام.آر.آنا چاپ دوم

۱۴۰۱

Patent

Hejazi P., **Shojaosadati S.A.**, Hamidi Z. and Vasheghani-Farahani E., Solid State Fermentation In Modified Zymotis Packed Bed Bioreactor, Pub.No.: US 2010/0203626 A1.

تعدادی ثبت اختراع داخل و یک شرکت دانش بنیان



دکتر ابراهیم واشقانی فراهانی (استاد) - گروه زیست پزشکی

دروس: پدیده های انتقال در سامانه های زیستی، جداسازی زیستی، پدیده های انتقال پیشرفته، هیدروژل های کامپوزیتی

متولد ۱۳۳۳

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت، ایران، ۱۳۶۱.

کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه مگگیل، کانادا، ۱۳۶۵ (۱۹۸۶)

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه مگگیل، کانادا، ۱۳۶۹ (۱۹۹۰)

• عنوان رساله دکتری

رفتار تورمی و پسرانی هیدروژل ها

Swelling and Exclusion Behavior of Hydrogels

• زمینه های تحقیقاتی

مهندسی بافت (سلول درمانی)

سامانه های نوین دارو رسانی

پلیمرهای زیست تخریب پذیر (Biodegradable Polymers)

توسعه فرآیندهای جداسازی با استفاده از پلیمرها

آموزش در مهندسی شیمی (بیوتکنولوژی، مهندسی پلیمر، مهندسی پزشکی)

تلفن: ۸۲۸۸۳۳۳۸

E-mail: evf@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

- 1- Ghorbani, M., **Vasheghani-Farahani, E.** Azarpira, N., Hashemi-Najafabadi, S., Ghasemi, A. (2023), Dual-crosslinked *in-situ* forming alginate/silk fibroin hydrogel with potential for bone tissue engineering, *Biomaterials Advances*, 153, 213565.
- 2- Heidari, A., **Vasheghani-Farahani, E.**, Vafaie-Sefti, M. (2023), Modeling the swelling kinetics of preformed particle gels coated with a silicate layer, *Chemical Engineering Science*, 281, 119095.
- 3- Rafeyan, S., **Vasheghani-Farahani, E.**, Baheiraei, N., Keshavarz, H. (2023), MLATE: Machine learning for predicting cell behavior on cardiac tissue engineering scaffolds, *Computers in Biology and Medicine*, 158, 106804.
- 4- Dehghan-Niri, M., **Vasheghani-Farahani, E.**, Eslaminejad, M.B., Tavakol, M., Bagheri, F. (2023), Preparation of gum tragacanth/poly (vinyl alcohol)/halloysite hydrogel using electron beam irradiation with potential for bone tissue engineering, *Carbohydrate Polymers*, 305, 120548.
- 5- Kazemi-Aghdam F., Jahed V., Dehghan-Niri M., Ganji F. and **Vasheghani-Farahani E.** (2021), Injectable chitosan hydrogel embedding modified halloysite nanotubes for bone tissue engineering, *Carbohydrate Polymers*, 269, 118311.
- 6- Dehghan-Niri M., **Vasheghani-Farahani E.**, Baghaban Esliminejad M., Tavakol M. and Bagheri F. (2020), Physicomechanical, rheological and in vitro cytocompatibility properties of the electron beam irradiated blend hydrogels of tyramine conjugated gum tragacanth and poly (vinyl alcohol), *Materials Science & Engineering C*, 114, 111073.
- 7- Jahed V., **Vasheghani-Farahani E.**, Bagheri F., Zarrabi A., Jensen H.H., and Larsen K.L. (2020), Quantum dots- β -cyclodextrin-histidine labeled human adipose stem cell laden chitosan hydrogel for bone tissue engineering, *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 27, 102217.
- 8- Jahed V., **Vasheghani-Farahani E.**, Bagheri F., Zarrabi A., Fink T. and Larsen K.L. (2019), Enhanced cellular uptake of phenamil through inclusion complex with histidine functionalized β -cyclodextrin as penetrative osteoinductive agent, *International Journal of Nanomedicine*, 14, 8221-8234.

- 9- Jafarzadeh-Holagh S., Hashemi-Najafabadi S., Shaki H. and **Vasheghani-Farahani E.** (2018), Self-assembled and pH-sensitive mixed micelles as an intracellular doxorubicin delivery system, *Journal of Colloid and Interface Science*, 2018, 523, 179–190.
- 10- Ghiaseddin A., Pouri H., Soleimani M., **Vasheghani-Farahani E.**, Ahmadi Tafti H. and Hashemi-Najafabadi S. (2017), Cell laden hydrogel construct on-a-chip for mimicry of cardiac tissue in-vitro study, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 484(2), 225-230.
- 11- Ghadiri M., **Vasheghani-Farahani E.**, Atyabi F., Kobarfard F., Mohamadyar-Toupanlou F. and Hosseinkhani H. (2017), Transferin-conjugated magnetic dextran-spermine nanoparticles for targeted drug transport across blood-brain barrier, *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, DOI: 10.1002/jbm.a.36145
- 12- Tavakol M., Dehshiri S. and **Vasheghani-Farahani E.** (2016), Electron beam irradiation crosslinked hydrogels based on tyramine conjugated gum tragacanth, *Carbohydrate Polymers*, 152, 504-509.
- 13- Kheradmandi M., **Vasheghani-Farahani E.**, Ghiaseddin A. and Ganji F. (2016), Skeletal muscle regeneration via engineered tissue culture over electrospun nanofibrous chitosan / PVA scaffold, *Journal of Biomedical Materials Research: Part A*, 104 (7), 1720-1727.
- 14- Tarvirdipour S., **Vasheghani-Farahani E.**, Soleimani M. and Bardania H. (2016), Functionalized magnetic dextran-spermine nanocarriers for targeted delivery of doxorubicin to breast cancer cells, *International Journal of Pharmaceutics*, 501 (1-2), 331-341.
- 15- Ganji F., Vasheghani-Farahani S. and **Vasheghani-Farahani E.** (2010), Theoretical description of hydrogel swelling: A review, *Iranian Polymer Journal*, 19 (5), 375-398.

Books

Naderpour N., **Vasheghani-Farahani E.**, Nejadshah A., Amiri R. and Eidivand S. (2009), *Encyclopedia of Polymer Science and Technology*, Vol.s 1, 2 and 3, SBS Publisher & Distributer PVT.LTD.

Patents

Nasrollahzadeh Abyazani M., Ganji F., Taghizadeh S. M. and **Vasheghani Farahani E.**, Transdermal patches of the drug-in-adhesive type, i.e., comprising drug in the skin-adhesive layer, Pub. No.: US 20180289629A1, (2018).

Hejazi P., Shojaosadati S.A., Hamidi Z. and **Vasheghani-Farahani E.**, Solid State Fermentation In Modified Zymotis Packed Bed Bioreactor, Pub.No.: US 2010/0203626 A1.

Aalaie J., **Vasheghani-Farahani E.** and Rahmatpour A., Modified Polyacrylamide Hydrogel, Pub.No.: US 2012/0101229 A1.



دکتر محسن نصرتی (دانشیار) - گروه بیوتکنولوژی

دروس: ریاضیات مهندسی پیشرفته، کینتیک و طراحی راکتورهای بیوشیمیایی، بیوتکنولوژی محیط زیست، ترمودینامیک سامانه‌های زیستی، آنزیم‌شناسی صنعتی، سوخت‌های زیستی

متولد ۱۳۴۹

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران، ۱۳۷۳.
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۷۵.
دکتری: بیوتکنولوژی محیط‌زیست، دانشگاه I.I.T. دهلینو، ۱۳۸۳.

• عنوان رساله دکتری

Stabilization of Wastewater Treatment Sludge and Solid Wastes Using Autoheated Thermophilic Digestion Processes.

• زمینه‌های تحقیقاتی

بیوتکنولوژی محیط زیست
ترمودینامیک سامانه‌های زیستی
بیوراکتور و کینتیک زیستی
طراحی فرآیندهای زیستی
تصفیه زیستی آب و فاضلاب
بیوانرژی

تلفن: ۸۲۸۸۴۳۷۲

E-mail: mnosrati20@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

- 1- Robati S.M.S., **Nosrati M.**, Ghanati F., Hajnowrouzi A., Grizeau D. and Dupré C. (2021), Increase in lipid productivity and photo-synthetic activities during distillery wastewater decolorization by *Chlorella vulgaris* cultures, *Applied Microbiology and Biotechnology*, 105 (8), 3339-3351.
- 2- Mirizadeh S., Casazza A.A., Converti A., **Nosrati M.**, and Shojaosadati S.A. (2021), Repetitive non-destructive extraction of lipids from *Chlorella vulgaris* grown under stress conditions, *Bioresource Technology*, 326, 124798.
- 3- Shahbeig H. and **Nosrati M.** (2020), Pyrolysis of municipal sewage sludge for bioenergy production: Thermo-kinetic studies, evolved gas analysis, and techno-socio-economic assessment, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 119, 35-47.
- 4- Shahbeig H. and **Nosrati M.** (2020), Pyrolysis of biological wastes for bioenergy production: Thermo-kinetic studies with machine-learning method and Py-GC/MS analysis, *Fuel*, 269, 67-79.
- 5- Shojaei M., **Nosrati M.**, Attarnejad R. and Saghafian B. (2020), Seawater desalination through natural temperature difference: an experimental, theoretical, and place case study, *Desalination and Water Treatment*, 195, 64-78.
- 6- Kalantari H., **Nosrati M.**, Shojaosadati S.A. and Shavandi M. (2017), Investigation of transient forms of sulfur during biological treatment of spent caustic, *Environmental Technology*, 151 (3), 479-487.
- 7- Kalantari H., **Nosrati M.**, Shojaosadati S.A. and Shavandi M. (2017), Optimization of factors affecting on sulfide oxide oxidation from synthetic spent caustic haloalkalophilic *Thioalkalivibrio versutus*: Application of response surface methodology, *Iranian Journal of Chemical Engineering*, 14 (1), 74-87.
- 8- Nezammahalleh H., **Nosrati M.**, Ghanati F. and Shojaosadati S.A. (2016), Exergy-based screening of biocompatible solvents for in situ lipid extraction from *Chlorella vulgaris*, *Journal of Applied Phycology*, 34, 45-60.
- 9- Nezammahalleh H., Ghanati F., Adams T.A., **Nosrati M.** and Shojaosadati S.A. (2016), Effect of moderate static electric field on the growth and metabolism of *Chlorella vulgaris*, *Bioresource Technology*, 218, 700-711.
- 10- Amani T., **Nosrati M.**, Mousavi S.M. and Elyasi Sh. (2015), Study of microbial and operational parameters in thermophilic syntrophic degradation of volatile fatty acids in an upflow anaerobic sludge blanket reactor, *Journal of Environmental Chemical En-*

gineering, 3(1), 507-514.

- 11- Ghafuri M., **Nosrati M.** and Hosseinkhani S. (2015), Investigation of oxidative phosphorylation in continuous cultures, A non-equilibrium thermodynamic approach to energy transduction for *Escherichia coli* in aerobic condition, *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 40(1), 41-48.
- 12- Ghafuri M., Golfar B., **Nosrati M.** and Hoseinkhani S. (2014), An improvement in the calculation of the efficiency of oxidative phosphorylation and rate of energy dissipation in mitochondria, *Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics*, 39(4), 175-182.
- 13- Afazeli H. and **Nosrati M.** (2014), Investigation yield and energy balance for biogas production from cow and poultry manure, *International Journal of Renewable Energy Research*, 4, 312-320.
- 14- Afazeli H. and **Nosrati M.** (2014), An investigation of biogas production potential from livestock and slaughterhouse wastes, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 34, 380-386.
- 15- Pirouzi A., **Nosrati M.**, Shojaosadati S.A. and Shakhesi S. (2014), Improvement of mixing time, mass transfer, and power consumption in an external loop airlift photobioreactor for microalgae cultures, *Biochemical Engineering Journal*, 87, 25-32.

Book chapter

- Golfar B., **Nosrati M.** and Shojaosadati S.A. (2011), Energy storage and transduction in mitochondria, In: *Energy Storage in the Emerging Era of Smart Grids*, Intech press, pp. 139-158.



دکتر سمیره هاشمی نجف آبادی (دانشیار) - گروه زیست پزشکی
دروس: مهندسی بافت، طراحی بیوراکتورهای کشت بافت، آنزیم شناسی صنعتی

متولد ۱۳۵۲

کارشناسی: مهندسی شیمی - پتروشیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ایران، ۱۳۷۵
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۷۸
دکتری: مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۸۴

• عنوان رساله دکتری

اثر متغیرهای فرایند بر اصلاح سطح سلول ها با پلی اتیلن گلیکول های فعال

• زمینه های تحقیقاتی

مهندسی بافت

سلول درمانی

مینی بیوراکتورها

تلفن: ۸۲۸۸۴۳۸۴

E-mail: s.hashemi@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

- 1- Kalbali N., **Hashemi-Najafabadi S.** and Bagheri F. (2023), Improving pore size of electrospun gelatin scaffolds containing graphene oxide using PEG as a sacrificial agent for bone tissue engineering, *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, accepted.
- 2- Moghadam Deymeh S., **Hashemi- Najafabadi S.**, Baghaban- Eslaminejad M.R. and Bagheri F. (2023), Investigation of osteogenesis and angiogenesis in perfusion bioreactors using improved multi layer PCL nHA nZnO electrospun scaffolds, *Biotechnology Letters*, accepted.
- 3- Eghbalifam N., Shojaosadati S.A. and **Hashemi-Najafabadi S.** (2023), Role of bioactive magnetic nanoparticles in the prevention of wound pathogenic biofilm formation using smart nanocomposites, *Journal of Nanobiotechnology*, 21:161.
- 4- Abolhassani H., Zaer M., Shojaosadati S.A. and **Hashemi-Najafabadi S.** (2023), Rapid generation of homogenous tumor spheroid microtissues in a scaffold-free platform for high-throughput screening of a novel combination nanomedicine, *PLoS ONE*, 18(2): e0282064.
- 5- Jamialahmadi O., Salehabadi E., **Hashemi-Najafabadi S.**, Motamedian E., Bagheri F., Mancina R.M. and Romeo S. (2022), Cellular genome-scale metabolic modeling identifies new potential drug targets against hepatocellular carcinoma, *OMICS A Journal of Integrative Biology*, 26(12): 671-682.
- 6- Hosseini S.R., **Hashemi-Najafabadi S.** and Bagheri F. (2022), Differentiation of the mesenchymal stem cells to pancreatic β like cells in alginate/trimethyl chitosan/alginate microcapsules, *Progress in Biomaterials*, 11:273-280.
- 7- Moghadam Deymeh S., **Hashemi-Najafabadi S.**, Baghaban-Eslaminejad M.R. and Bagheri F. (2022), Use of gelatin as a sacrificial agent in combination with ultrasonication to improve cell infiltration and osteogenesis of nanofibrous PCL-nHA scaffolds for bone tissue engineering, *Iranian J. Biotechnology*, 20(4), 1-12.
- 8- Nazemi Harandi F., Chackoshian Khorasani A., Shojaosadati S.A. and **Hashemi-Najafabadi S.** (2022), Surface modification of electrospun wound dressing material by Fe₂O₃ nanoparticles incorporating Lactobacillus strains for enhanced antimicrobial and antibiofilm activity, *Surfaces and Interfaces*, 28, 101592.

- 9- Nazemi Harandi F., Chackoshian Khorasani A., Shojaosadati S.A. and **Hashemi-Najafabadi S.** (2021), Living Lactobacillus–ZnO nanoparticles hybrids as antimicrobial and antibiofilm coatings for wound dressing application, *Materials Science and Engineering C*, 130, 112457.
- 10- Khanchezar S., **Hashemi-Najafabadi S.**, Shojaosadati S.A. and Babaeipour V. (2021), High cell density culture of recombinant *E. coli* in the miniaturized bubble columns, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 44, 2075–2085.
- 11- Eghbalifam N., Shojaosadati S.A., **Hashemi-Najafabadi S.** and Chackoshian Khorasani A. (2020), Synthesis and characterization of antimicrobial wound dressing material based on silver nanoparticles loaded gum Arabic nanofibers, *International Journal of Biological Macromolecules*, 155, 119–130.
- 12- Rahmani A., **Hashemi-Najafabadi S.**, Baghaban Eslaminejad M.R., Bagheri F. and Sayahpour F.A. (2019), The effect of modified electrospun PCL-nHA-nZnO scaffolds on osteogenesis and angiogenesis, *Journal of Biomedical Materials Research: Part A*, 107A, 2040–2052.
- 13- Yaghoobi M., **Hashemi-Najafabadi S.**, Soleimani M. and Vasheghani-Farahani E. (2019), Osteogenic induction of human mesenchymal stem cells in multilayered electrospun scaffolds at different flow rates and configurations in a perfusion bioreactor, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 128(4), 495-503.
- 14- Jamialahmadi O., **Hashemi-Najafabadi S.**, Motamedian E., Romeo S. and Bagheri F. (2019), A benchmark-driven approach to reconstruct metabolic networks for studying cancer metabolism, *PLoS Computational Biology*, 15(4): e1006936.
- 15- Goodarzi H., **Hashemi-Najafabadi S.**, Baheiraei N. and Bagheri F. (2019), Preparation and characterization of a nanocomposite scaffold (collagen/b-TCP/SrO) for bone tissue engineering, *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 16(3), 237–251.

ثبت اختراع

سمیره هاشمی نجف آبادی، احمد فاضلی و اویس جامی الاحمدی (۱۳۹۲)، سنجش فعالیت فیبرینولیتیکی داروی ترومبولیتیک رتپلاز، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، ۹۲۰۷۳۴۳.



دکتر فریبا گنجی (دانشیار) - گروه زیست پزشکی

دروس: مدلسازی سامانه های نوین دارورسانی، مدلسازی پدیده های انتقال در بدن، طراحی بیوراكتورهای کشت بافت.

متولد ۱۳۵۴

کارشناسی: مهندسی شیمی - صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران، ۱۳۷۶

کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی - زیست پزشکی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران، ۱۳۷۸

دکتری: مهندسی شیمی - زیست پزشکی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران، ۱۳۸۵

• عنوان رساله دکتری

ساخت و بررسی عملی پارامترهای حاکم بر کوپلیمر حساس به دما از پلی لاکتیک-گلایکولیک اسید جهت استفاده در سیستم های انتقال دارو

• زمینه های تحقیقاتی

سامانه های نوین دارورسانی

پلیمرهای هوشمند

هیدروژل های زیست تخریب پذیر

مهندسی بافت

تلفن: ۸۲۸۸۴۳۸۳

E-mail: fganji@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

- 1- Seddighian A., **Ganji F.**, Baghban-Eslaminejad M. and Bagheri F. (2021), Electrospun PCL scaffold modified with chitosan nanoparticles for enhanced bone regeneration, *Progress in Biomaterials*, 10, 65-76.
- 2- Kazemi-Aghdam F., Jahed V., Dehghan-Niri M., **Ganji F.** and Vasheghani-Farahani E. (2021), Injectable chitosan hydrogel embedding modified halloysite nanotubes for bone tissue engineering, *Carbohydrate Polymers*, 269, 118311.
- 3- Soroushnia A., **Ganji F.**, Vasheghani-Farahani E. and Mobedi H. (2021), Preparation, optimization, and evaluation of midazolam nanosuspension: enhanced bioavailability for buccal administration, *Progress in Biomaterials*, 10, 19-28.
- 4- Soroushnia A., **Ganji F.**, Vasheghani-Farahani E. and Mobedi H. (2018), Development and evaluation of an anti-epileptic oral fast-dissolving film with enhanced dissolution and in vivo permeation, *Current Drug Delivery*, 15, 1294-1304.
- 5- Iraj S., **Ganji F.** and Rashidi L. (2018), Surface modified mesoporous silica nanoparticles as sustained-release gallic acid nano-carriers, *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 47, 468-476.
- 6- Rezaee F. and **Ganji F.** (2018), Formulation, characterization, and optimization of captopril fast-dissolving oral films, *AAPS PharmSciTech*, 19 (5), 2203-2212.
- 7- Nasrollahzadeh M., **Ganji F.**, Taghizadeh S.M. and Vasheghani-Farahani E. (2017), D-optimal experimental design analysis in preparing optimal polyisobutylene based pressure sensitive adhesives, *International Journal of Adhesion and Adhesives*, 78, 28-37.
- 8- Omidvar N., **Ganji F.** and Baghban-Eslaminejad M.R. (2016), *In vitro* osteogenic induction of human marrow-derived mesenchymal stem cells by PCL fibrous scaffolds containing dexamethazone-loaded chitosan microspheres, *Journal of Biomedical Materials Research Part A*, 104A, 1657-1667.
- 9- Ghasemi-Tahrir F., **Ganji F.**, Mani A.R. and Khodaverdi E. (2014), *In vitro* and *in vivo* evaluation of thermosensitive chitosan hydrogel for sustained release of insulin, *Drug Delivery*, 9, 1-9.
- 10- Hoobakht F., **Ganji F.**, Vasheghani-Farahani E. and Mousavi S.M. (2013), Eudragit RS PO nanoparticles for sustained release of pyridostigmine bromide, *Journal of Nanoparticle Research*, 15:1912.
- 11- **Ganji F.**, Vasheghani-Farahani S. and Vasheghani-Farahani E. (2010), Theoretical description of hydrogel swelling; A review, *Iranian Polymer Journal*, 19, 375-398.
- 12- **Ganji F.** and Abdekhodaie M.J. (2010), The effects of reaction conditions on block copolymerization of chitosan and poly(ethylene glycol), *Carbohydrate Polymers*, 81, 799-804.
- 13- **Ganji F.** and Abdekhodaie M.J. (2010), Chitosan-g-PLGA copolymer as a thermosensitive membrane, *Carbohydrate Polymers*, 80,

740-746.

- 14- **Ganji F.** and Vasheghani-Farahani E. (2009), Hydrogels in controlled drug delivery systems, *Iranian Polymer Journal*, 18, 63-88.
- 15- **Ganji F.** and Abdekhodaie M.J. (2008), Synthesis and characterization of a new thermoreversible chitosan-PEG diblock copolymer, *Carbohydrate Polymers*, 74, 435-441.

Patents

Nasrollahzadeh Abyazani M., **Ganji F.**, Taghizadeh S. M. and Vasheghani Farahani E., Transdermal patches of the drug-in-adhesive type, i.e., comprising drug in the skin-adhesive layer, Pub. No.: US 20180289629A1, (2018).



دکتر سیدمحمد موسوی (استاد) - گروه بیوتکنولوژی

دروس: طراحی آزمایش ها، مدل سازی و شبیه سازی فرآیندهای زیستی، مباحث ویژه در فرآیندهای مهندسی

متولد ۱۳۵۷

کارشناسی: مهندسی شیمی، صنایع شیمیایی معدنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران، ۱۳۷۹

کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی، صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران، ۱۳۸۱

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف، ایران، ۱۳۸۶

• عنوان رساله دکتری

بررسی آزمایشگاهی و مدلسازی ریاضی استخراج بیولوژیکی فلزات از سنگهای سولفیدی کم عیار با استفاده از فرایند بیولیچینگ توده‌ای
Experimental Investigation and Mathematical Modelling of Biological Metals Extraction from Low Grade Sulfide Ores using Bioheap Leaching Process

• زمینه های تحقیقاتی

بیوتکنولوژی صنعتی شامل:

زیست پالایی خاک‌های آلوده

بیوتکنولوژی غذایی

فروشویی زیستی و مدیریت پسماندهای جامد خطرناک همچون:

کاتالیست‌های فرسوده پالایشگاهی، انواع ضایعات الکتریکی و الکترونیکی، انواع باتریهای مستعمل، پسماند کوره‌های نیروگاهی، لجن صنایع آبکاری و ...

فروشویی زیستی باطله‌های معدنی و سنگ‌های معدنی کم‌عیار

شبیه‌سازی و مدل‌سازی فرایندهای زیستی

بهبودسازی فرایندهای شیمیایی و بیوشیمیایی

تلفن: ۸۲۸۸۴۹۱۷

E-mail: mousavi_m@modares.ac.ir

کتاب‌ها:

- ۱- **تالیف** کتاب با عنوان "فروشویی زیستی پسماندهای جامد"، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۸
- ۲- **ترجمه** کتاب با عنوان "روشهای بازیافت پسماندهای الکترونیکی"، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۸
- ۳- **ترجمه** کتاب با عنوان "مهندسی بیوشیمی"، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۱
- ۴- **ترجمه** کتاب با عنوان "انتقال جرم از مبانی پایه تا کاربردهای صنعتی پیشرفته"، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۰
- ۵- **ترجمه** کتاب با عنوان "مدلسازی در پدیده های انتقال" انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۹

مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

- 1- Pourhossein F. and Mousavi S.M. (2023), Improvement of gold bioleaching extraction from waste telecommunication printed circuit boards using biogenic thiosulfate by *Acidithiobacillus thiooxidans*, *Journal of Hazardous Materials*, 131073.
- 2- Naseri T., Mousavi S.M., Liese A. and Kuchta K. (2023), Bioleaching of valuable metals from spent LIBs followed by selective recovery of manganese using the precipitation method: Metabolite maximization and process optimization, *Journal of Environmental Management*, 118197.

- 3- Bahaloo-Horeh N. and **Mousavi S.M.** (2022), A novel green strategy for biorecovery of valuable elements along with enrichment of rare earth elements from activated spent automotive catalysts using fungal metabolites, *Journal of Hazardous Materials*, 128509.
- 4- Pourhossein F., **Mousavi S.M.** and Beolchini F. (2022), Innovative bio-acid leaching method for high recovery of critical metals from end-of-life light emitting diodes, *Resources, Conservation and Recycling*, 106306.
- 5- Naseri T., Pourhossein F., **Mousavi S.M.**, Kaksonen A.H. and Kuchta K. (2022), Manganese bioleaching: an emerging approach for manganese recovery from spent batteries, *Reviews in Environmental Science and BioTechnology*, 447-468.
- 6- Hosseini H. and **Mousavi S.M.** (2021), Influence of surfactant and molarity on the properties of bacterial cellulose/polyaniline: Experimental and density functional theory, *Carbohydrate Polymers*, 116903.
- 7- Pourhossein F., **Mousavi S.M.**, Beolchini F. and Martire M.L. (2021), Novel green hybrid acidic-cyanide bioleaching applied for high recovery of precious and critical metals from spent light emitting diode lamps, *Journal of Cleaner Production*, 126714.
- 8- Abbasi M., Aminian-Dehkordi J. and **Mousavi S.M.** (2021), A novel computational simulation approach to study biofilm significance in a packed-bed biooxidation reactor, *Chemosphere*, 127680.
- 9- Bahaloo-Horeh N. and **Mousavi S.M.** (2020), Comprehensive characterization and environmental risk assessment of End-of-Life automotive catalytic converters to arrange a sustainable roadmap for future recycling practices, *Journal of Hazardous Materials*, 123186.
- 10- Nikfar S., Parsa A., Bahaloo-Horeh N. and **Mousavi S.M.** (2020), Enhanced bioleaching of Cr and Ni from a chromium-rich electroplating sludge using the filtrated culture of *Aspergillus niger*, *Journal of Cleaner Production*, 121622.
- 11- Vakilchah F., **Mousavi S.M.**, Baniasadi M. and Farnaud S. (2020), Development and evolution of biocyanidation in metal recovery from solid waste: a review, *Reviews in Environmental Science and BioTechnology*, 1-22.
- 12- Aminian-Dehkordi J., **Mousavi S.M.**, Jafari A., Mijakovic I. and Marashi S.A. (2019), Manually curated genome-scale reconstruction of the metabolic network of *Bacillus megaterium* DSM319, *Scientific Reports*, 9 (1), 1-14.
- 13- Heydarian A., **Mousavi S.M.**, Vakilchah F. and Baniasadi M. (2018), Application of a mixed culture of adapted acidophilic bacteria in two-step bioleaching of spent lithium-ion laptop batteries, *Journal of Power Sources*, 378, 19-30.
- 14- Ijadi Bajestabi M., **Mousavi S.M.**, Jafari A. and Shojaosadati S.A. (2017), Biosynthesis and physicochemical characterization of a bacterial polysaccharide/polyamide blend, applied for microfluidics study in porous media, *International Journal of Biological Macromolecules*, 96, 100-110.
- 15- Rasoulnia P. and **Mousavi S.M.** (2016), Maximization of organic acids production by *Aspergillus niger* in a bubble column bioreactor for V and Ni recovery enhancement from power plant residual ash in spent-medium bioleaching experiments, *Bioresour. Technology*, 216, 729-736.

مقالات منتخب منتشر شده به عنوان فصلی از کتاب (Book Chapters)

- 1- Naseri T., Beigi V., Namdar A., Keikavousi A., and **Mousavi S.M.**, "Biohydrometallurgical approaches for recycling valuable metals and returning to battery production cycle", In: Farhad S (Eds): Nano Technology for Battery Recycling, Remanufacturing, and Reusing, 978-0-323-91134-4, Chapter 17, 2022, Published by Elsevier.
- 2- Bahaloo-Horeh N., Vakilchah F. and **Mousavi S.M.**, "Bio-hydrometallurgical Methods for Recycling Spent Lithium-Ion Batteries", In: Liang An (Eds): Recycling of Spent Lithium-Ion Batteries, 978-3-030-31833-8, Chapter 7, 2019, Published by Springer-Nature.
- 3- Baniasadi M. and **Mousavi S.M.**, "A Comprehensive Review on the Bioremediation of Oil Spills", In: Microbial Action on Hydrocarbons, Chapter 10, pp. 223-254, 2019, Published by Springer (Singapore).
- 4- Jafari A., **Mousavi S.M.**, Motesshaffi H., Roohian H. and Hamedi Sangari H., "Simulation of Hydrodynamics and Mass Transfer in a Valve Tray Distillation Column Using Computational Fluid Dynamics Approach", In: Advanced Topics in Mass Transfer, Chapter 13, pp. 265-280, 2011, Published by InTech Publisher (Croatia).

منتخب اختراعات ثبت شده دارای تاییدیه از مراجع ذیصلاح

- 1- Parsa A., **Mousavi S.M.** and Bahaloo-Horeh N., "Use of glass phase separation in bioleaching of metals from discarded liquid crystal displays by fungal metabolites from *Aspergillus niger*", Registration No.: 102123, 2020. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology.
- 2- Hosseini H., Kokabi M. and **Mousavi S.M.**, "Fabrication of smart nanocomposite aerogel using supercritical method based on bacterial cellulose/multiwall carbon nanotubes as bio-mechanical sensor", Registration No.: 93751, 2018. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology.
- 3- Hosseini H., Kokabi M. and **Mousavi S.M.**, "Fabrication of conductive nanocomposite aerogel using supercritical method based on bacterial cellulose/reduced graphene oxide", Registration No.: 93843, 2018. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology.
- 4- Bahaloo-Horeh N. and **Mousavi S.M.**, "Bioleaching of metals from spent lithium-ion mobile phone batteries using adapted *Aspergillus niger*", Registration No.: 90241, 2016. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology.
- 5- Arshadi M., and **Mousavi S.M.**, "Recovery of gold, copper and nickel from discarded mobile phone PCBs using *Acidithiobacillus ferrooxidans* and *Bacillus megaterium*", Registration No.: 85826, 2015. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology.



دکتر احسان معتمدیان (دانشیار) - گروه بیوتکنولوژی

دروس: مهندسی بیوشیمیایی پیشرفته، بیوشیمی عمومی، ژنتیک مولکولی

متولد: ۱۳۶۱

کارشناسی: مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، ۱۳۸۳
کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی - طراحی فرایند، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۵
دکتری: مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، دانشگاه علم و صنعت ایران، ایران، ۱۳۹۰

• عنوان رساله دکتری

بررسی رشد و تولید محصول در باسیلوس سابتیلیس با استفاده از مدل متابولیکی

• زمینه‌های تحقیقاتی

بازسازی شبکه‌های متابولیکی
استفاده از رویکرد سامانه‌ای در مهندسی متابولیک میکروپها
ادغام و آنالیز داده‌های امیکس
کاربردهای پزشکی مدل‌سازی متابولیکی
مدل‌سازی چند مقیاسه و مدل‌سازی جوامع میکروبی
تکامل تطبیقی
سیستم‌های بدون سلول
تلفن: ۸۲۸۸۳۹۴۷

E-mail: motamedian@modares.ac.ir

وب سایت آزمایشگاه زیست‌شناسی سامانه‌ها و مهندسی متابولیک: <http://sbme.modares.ac.ir>

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Boojari, M. A., Rajabi Ghaledari, F., **Motamedian, E.**, Soleimani, M., & Shojaosadati, S. A. (2023). Developing a metabolic model-based fed-batch feeding strategy for *Pichia pastoris* fermentation through fine-tuning of the methanol utilization pathway. *Microbial Biotechnology*.
2. Aminian, A., & **Motamedian, E.** (2023). Investigating ethanol production using the *Zymomonas mobilis* crude extract. *Scientific Reports*, 13(1), 1165.
3. Jamialahmadi, O., Salehabadi, E., Hashemi-Najafabadi, S., **Motamedian, E.**, Bagheri, F., Mancina, R. M., & Romeo, S. (2022). Cellular Genome-Scale Metabolic Modeling Identifies New Potential Drug Targets Against Hepatocellular Carcinoma. *OmicS: a journal of integrative biology*, 26(12), 671-682.
4. Peighami, R., **Motamedian, E.**, Rasekh, B., & Yazdian, F. (2022). Investigating role of abiotic side and finding optimum abiotic condition for improving gas biodesulfurization using *Thioalkalivibrio versutus*. *Scientific Reports*, 12(1), 6260.
5. Firoozabadi H., Mardanpour M.M. and **Motamedian E.** (2021), A system-oriented strategy to enhance electron production of *Synchocystis* sp. PCC6803 in bio-photovoltaic devices: experimental and modeling insights, *Scientific Reports*, 11, 12294. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91906-9>.
6. Ghaffarinasab S. and **Motamedian E.** (2021), Improving ethanol production by studying the effect of pH using a modified metabolic model and a systemic approach, *Biotechnology and Bioengineering*, 118, 8, 2934-2946. <http://doi.org/10.1002/bit.27800>.
7. Karimian E. and **Motamedian E.** (2020), ACBM: An integrated agent and constraint based modeling framework for simulation of microbial communities, *Scientific Reports*, 10(1), 1-10.
8. Malek Shahkouhi A. and **Motamedian E.** (2020), Reconstruction of a two-cell metabolic model to study biohydrogen production in a diazotrophic cyanobacterium *Anabaena variabilis* ATCC 29413, *PLOS ONE*, DOI:10.1371/journal.pone.0227977.
9. **Motamedian E.**, Sarmadi M. and Derakhshan E. (2019), Development of a regulatory defined medium using a system-oriented strategy to reduce the intracellular constraints, *Process Biochemistry*, 87, 6-10.

10. Mekanik M., **Motamedian E.**, Fotovat R. and Jafarian V. (2019), Reconstruction of a genome-scale metabolic model for *Auxenochlorella protothecoides* to study hydrogen production under anaerobiosis using multiple optimal solutions, *International Journal of Hydrogen Energy*, 44, 2580-2591.
11. **Motamedian E.** and Naeimpoor F. (2018), LAMOS: a linear algorithm to identify the origin of multiple optimal flux distributions in metabolic networks, *Computers & Chemical Engineering*, <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2018.06.014>.
12. **Motamedian E.**, Taheri E. and Bagheri F. (2017), Proliferation inhibition of cisplatin-resistant ovarian cancer cells using drugs screened by integrating a metabolic model and transcriptomic data, *Cell Proliferation*, e12370. <https://doi.org/10.1111/cpr.12370>.
13. **Motamedian E.**, Mohammadi M., Shojaosadati S.A. and Heydari M. (2017), TRFBA: an algorithm to integrate genome-scale metabolic and transcriptional regulatory networks with incorporation of expression data, *Bioinformatics*, btw772.
14. Jamialahmadi O., **Motamedian E.** and Hashemi-Najafabadi S. (2016), BiKEGG: a COBRA toolbox extension for bridging the BiGG and KEGG databases, *Molecular BioSystems*, 12, 3459-3466.
15. **Motamedian E.**, Saeidi M. and Shojaosadati S.A. (2016), Reconstruction of a charge balanced genome-scale metabolic model to study the energy-uncoupled growth of *Zymomonas mobilis* ZM1, *Molecular BioSystems*, 12, 1241-1249.

اختراعات ثبت شده

- **Motamedian E.**, Sarmadi M. and Derakhshan E., ‘Systemic process of microorganism culture generation to improve the production of a bio-based product’, Registration No.: 96042, 2018. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology (<http://dx.doi.org/10.22104/IROST.1397.209>).
- **Motamedian E.**, Taheri E. and Bagheri F., ‘Growth inhibition of a drug resistant cancer cell using drugs screened by a system-oriented strategy’, Registration No.: 91805, 2017. Evaluated by: Iranian Research Organization for Science and Technology (<http://dx.doi.org/10.22104/IROST.1396.204>).



دکتر سیدمرتضی ضمیر (دانشیار) - گروه بیوتکنولوژی

دروس: پدیده های انتقال در سامانه زیستی، سینتیک و طراحی بیوراکتور، بیوتکنولوژی محیط زیست، سوخت های زیستی

متولد: ۱۳۶۱

کارشناسی: مهندسی شیمی - طراحی فرایند، دانشگاه علم و صنعت ایران، ایران، ۱۳۸۴

کارشناسی ارشد: مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ایران، ۱۳۸۶

دکتری: مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ایران، ۱۳۹۰

• عنوان رساله دکتری

مشخصه سازی حذف ترکیبات آلی فرار از هوا در بیوفیلترها در حالت گذار: اثر دما و بارگذاری ناپیوسته

Characterization of Removal of VOCs from Air in Biofilters during Transient Condition: Influence of Temperature and Intermittent Loading

• زمینه های تحقیقاتی

تصفیه ی زیستی فاضلاب ها و هوای آلوده صنعتی

پدیده های انتقال در بیوراکتورهای چندفازی

مدل سازی ریاضی و شبکه عصبی مصنوعی فرایندهای زیستی

پیل های سوختی و نمک زدای میکروبی

تلفن: ۸۲۸۸۴۹۶۸

E-mail: zamir@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

1. Khani, M., Hansen, M.F., Knøchel, S., Rasekh, B., Ghasemipناه, K., **Zamir S.M.**, Nosrati, M., Burmølle, M. (2023), Antifouling potential of enzymes applied to Reverse Osmosis Membranes. *Biofilm*, 100119.
2. Ramezani M., **Zamir S.M.** (2022), Treatment of nitrous oxide in a trickling bioreactor in the presence of glucose or phenol as the carbon source: Performance, kinetic study, and characterization of microbial community shift. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 108763.
3. Rabiee R., **Zamir S.M.**, Sedighi M. (2022), Degradation of phenol in the biocathode of a microbial desalination cell with power generation and salt removal. *Bioelectrochemistry*, 148, 108258.
4. Babatabar S., Sedighi M., **Zamir S.M.**, Shojaosadati, S.A. (2022), Prediction of co-metabolic degradation of bisphenol A and phenol by kinetic modeling. *Environmental Technology & Innovation*, 26, 102310.
5. Saeedian K., Shojaosadati, S.A., **Zamir S.M.**, Mohammadi A. (2022), Increasing-aeration strategy: a practical approach to enhance the schizophyllan production and improve the operational conditions of *Schizophyllum commune* cultivation in the stirred tank and bubble column bioreactors. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 194, 2284-2300.
6. Mirzaei, M., Gorji Anari, M., Razavy-Toosi, E., Zaman, M., Saronjic, N., **Zamir S.M.**, Mohammed, S., Caballero-Calvo, A. (2022), Crop residues in corn-wheat rotation in a semi-arid region increase CO₂ efflux under conventional tillage but not in a no-tillage system. *Pedobiologia*, 150819.
7. Kalantar M., **Zamir S.M.**, Ferdowsi M., Shojaosadati S.A. (2021), Enhanced elimination of gaseous toluene and methanol emissions in a two-liquid phase trickling bioreactor: Performance evaluation, dynamic modeling, and microbial community shift. *Journal of Cleaner Production*, 329, 129637.
8. Kalantar M., **Zamir S.M.**, Ferdowsi M. and Shojaosadati, S.A. (2021), Removal of toluene in a biotrickling filter in the presence of methanol vapors: Experimental study, mathematical modeling, and kinetic parameters optimization, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, 104617.
9. Keramati S., Ferdowsi M. and **Zamir S.M.** (2021), Compounds interactions during simultaneous biodegradation of hydrophobic *n*-hexane and hydrophilic methanol vapors in one- and two-liquid phase conditions, *Process Safety and Environmental Protection*, 147, 283-291.
10. Ramezani M., Khorshidzadeh M., **Zamir S.M.** and Ferdowsi M. (2021), Performance evaluation of a trickling bioreactor treating methanol vapor under one- and two-liquid phase conditions, *Environmental Technology & Innovation*, 24, 101948.

11. Babatabar S., **Zamir S.M.**, Shojaosadati S.A., Yakhchali B. and Zarch A.B. (2019), Cometabolic degradation of bisphenol A by pure culture of *Ralstonia eutropha* and metabolic pathway analysis, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 127, 732-737.
12. Yousefinejad A., **Zamir S.M.** and Nosrati M. (2019), Fungal elimination of toluene vapor in one- and two-liquid phase biotrickling filters: Effects of inlet concentration, operating temperature, and peroxidase enzyme activity, *Journal of Environmental Management*, 251, 109554.
13. Boojari M.A., **Zamir S.M.**, Rene E.R. and Shojaosadati S.A. (2019), Performance assessment of gas-phase toluene removal in one- and two-liquid phase biotrickling filters using artificial neural networks, *Chemosphere*, 234, 388-394.
14. Boojari M.A., **Zamir S.M.** and Shojaosadati S.A. (2018), Transient-state strategies for the removal of toluene vapor in a two-liquid phase biotrickling filter: Experimental study and neural network analysis, *Process Safety and Environmental Protection*, 121, 184-193.
15. Tang J., Zhu N., Zhu Y., **Zamir S.M.** and Wu Y. (2018), Sustainable pollutant removal by periphytic biofilm via microbial composition shifts induced by uneven distribution of CeO₂ nanoparticles, *Bioresource Technology*, 248, 75-81.

Book Chapters

- 1- Nasirpour N., **Zamir S.M.** and Shojaosadati S.A. (2017), Immobilization techniques for microbial bioremediation of toxic metals, In: "Handbook of Metal-Microbe Interactions and Bioremediation", Edited by Surajit Das and HIRAK Ranjan Dash, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, CRC Press 2017, Print ISBN: 978-1-4987-6242-7, eBook ISBN: 978-1-4987-6243-4.
- 2- **Zamir S.M.**, Tavassoli T., and Shojaosadati S.A. (2016), Protocol for isolation, screening and cultivation of asphaltene-degrading microorganism, In: "Hydrocarbon and Lipid Microbiology Protocols (Isolation and Cultivation)", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, ISBN 978-3-662-45179-3.
- 3- Lopez M.E., Montes M., Nalakath Abubackar H., **Zamir S.M.** and Rene E.R. (2012) Performance of biological waste gas treatment systems for benzene and other VOCs removal from polluted air, In: "Benzene and Its Derivatives: New Uses and Impacts on Environment and Human Health", Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY, USA, ISBN 978-1-69100-108-9.

ثبت اختراع

- رئوف ربیعہ، سید مرتضیٰ ضمیر، مہسا صدیقی، دانشگاه تربیت مدرس، "سامانه یکپارچه باتری نمک‌زدای روی - هوای میکروبی"، با تایید سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، ۱۴۰۱. (<http://dx.doi.org/10.22104/IROST.1401.40>)



دکتر فاطمه باقری (دانشیار) - گروه بیوتکنولوژی - مدیر گروه

دروس: مهندسی ژنتیک، بیوشیمی، ایمنولوژی، فیزیولوژی، آزمایشگاه کشت سلول و بافت

متولد: ۱۳۶۱

کارشناسی: علوم سلولی و مولکولی - میکروبیولوژی، دانشگاه اصفهان، ایران، ۱۳۸۳

کارشناسی ارشد: علوم سلولی و مولکولی، دانشگاه تهران، ایران، ۱۳۸۵

دکتری: علوم سلولی و مولکولی، دانشگاه تهران، ایران، ۱۳۹۲

• عنوان رساله دکتری

افزایش بیان DFF40 و اعمال کاهش در تجلی پروتئینی DFF45 به منظور ارزیابی القاء آپوپتوز در سلول‌های سرطانی سینه (رده T47D) در حضور دو کسورویسیسین و برخی داروهای سولفونامیدی

• زمینه‌های تحقیقاتی

مهندسی بافت با استفاده از سلول‌های بنیادی
نانوذرات هوشمند در دارورسانی هدفمند به سلول‌های سرطانی
تولید پروتئین‌های نو ترکیب

تلفن: ۸۲۸۸۴۳۲۱

E-mail: f.bagheri@modares.ac.ir

فهرست مقالات منتخب منتشر شده در مجلات معتبر علمی

- 1- Mohammadi AM., Ghazvinian Z., **Bagheri F**, Harada M, Baghaei K (2023), Modification of Extracellular Vesicle Surfaces: An Approach for Targeted Drug Delivery. *BioDrugs*, 37, 353–374
- 2- Dehghan-Niri M., Vasheghani-Farahani E., Baghaban Eslaminejad M.R., Tavakol M. and **Bagheri F** (2023). Preparation of gum tragacanth/poly (vinyl alcohol)/halloysite hydrogel using electron beam irradiation with potential for bone tissue engineering. *Carbohydrate Polymers*, 120548
- 3- Rajabi T, Naffakh-Moosavy H, **Bagheri F**, Sadrnezhad SK, Mahtab Pour H (2023), Tailoring metallurgical and biological characteristics of Ti-6Al-4V alloy by synergetic application of Nd: YAG laser and drug-loaded electrospun PVA, *Journal of Materials Research and Technology* 24, 3759-3771
- 4- Akbari Moghadam N, **Bagheri F**, Eslaminejad MB (2022), Chondroitin sulfate modified chitosan nanoparticles as an efficient and targeted gene delivery vehicle to chondrocytes. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 112786
- 5- Fallahi H, Daemi H, **Bagheri F**, Eslaminejad MB (2022), A supramolecular injectable hydrogel based on β -cyclodextrin-grafted alginate and pluronic-amine loaded with kartogenin for chondrogenic differentiation of mesenchymal stem cells. *Biomedical Materials*. 17,065002
- 6- Rastegar adib F, **Bagheri F**, Sharifi AM (2022), Osteochondral regeneration in rabbit using xenograft decellularized ECM in combination with different biological products; platelet-rich fibrin, amniotic membrane extract, and mesenchymal stromal cells, *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 110 (9), 2089-2099
- 7- Rezvani Nia M., **Bagheri F**. and Baheiraei N. (2021), Effects of Kartogenin/PLGA Nanoparticles on Silk Scaffold Properties and Stem Cell Fate, *Bioinspired, Biomimetic and Nanobiomaterials*, 10, 2, 45-53
- 8- Asgari N., **Bagheri F.**, Baghaban Eslaminejad M.R., Ghanian M.H., Sayahpour F.A. and Ghafari A.M. (2020), Dual functional construct containing kartogenin releasing microtissues and curcumin for cartilage regeneration, *Stem Cell Research & Therapy*, 11, 289, 1-15.

- 9- Setayesh A., **Bagheri F.** and Boddohi S. (2020), Self-assembled formation of chondroitin sulfate-based micellar nano-gel for curcumin delivery to breast cancer cells, *International Journal of Biological Macromolecules*, 161, 771-778.
- 10- Jahed V., Vasheghani-Farahani E., **Bagheri F.**, Zarrabi A., Halkjær Jensen H. and Lambertsen Larsen K. (2020), Quantum dots- β -cyclodextrin-histidine labeled human adipose stem cells-laden chitosan hydrogel for bone tissue engineering, *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, 27, 102217.
- 11- Dehghan-Niri M., Vasheghani-Farahani E., Baghaban Eslaminejad M.R., Tavakol M. and **Bagheri F.** (2020), Physico-mechanical, rheological and in vitro cytocompatibility properties of the electron beam irradiated blend hydrogels of tyramine conjugated gum tragacanth and poly (vinyl alcohol), *Materials Science and Engineering: C*, 114, 111073.
- 12- Zarkesh I., Halvaei M., Ghanian M.H., **Bagheri F.**, Sayahpour F.A., Azami M., Mohammadi J., Baharvand H. and Baghaban Eslaminejad M.R. (2019), Scalable and cost-effective generation of osteogenic micro-tissues through incorporation of inorganic microparticles within mesenchymal stem cell spheroids, *Biofabrication*, 12(1):015021.
- 13- Javadi A., Solouk A., Haghbin Nazarpak M. and **Bagheri F.** (2019), Surface engineering of titanium-based implants using electrospraying and dip coating methods, *Materials Science and Engineering: C*, 99, 620-630.
- 14- Jahed V., Vasheghani-Farahani E., **Bagheri F.**, Zarrabi A., Fink T. and Lambertsen Larsen K., (2019), Enhanced cellular uptake of phenamil through inclusion complex with histidine functionalized β -cyclodextrin as penetrative osteoinductive agent, *International Journal of Nanomedicine*, 14: 8221-8234.
- 15- Adibfar A., Amoabediny G., Baghaban Eslaminejad M.R., Mohamadi J., **Bagheri F.** and Zandieh Doulabi B. (2018), VEGF delivery by smart polymeric PNIPAM nanoparticles affects both osteogenic and angiogenic capacities of human bone marrow stem cells, *Materials Science and Engineering: C*, 93, 790-799.

Book Chapters

1. Talebi Jouybari M, Fani N, Jahangir S, **Bagheri F.**, Golru R, Taghiyar L(2023), Validation of Tissue-Engineered Constructs: Preclinical and Clinical Studies, Cartilage: From Biology to Biofabrication, by Springer Nature Singapore, 491-527
2. Hosseini S., Shamekhi M.A., Jahangir S., **Bagheri F.** and Eslaminejad M.B. (2018), The Robust Potential of Mesenchymal Stem Cell-Loaded Constructs for Hard Tissue Regeneration After Cancer Removal. *Advances in Experimental Medicine and Biology* by Springer, 1-27.
3. Hosseini S., **Bagheri F.**, Shamekhi M.A. and Eslaminejad M.B. (2018), Tissue Engineering: Polymeric Scaffolds for MSC-based Cartilage. *Encyclopedia of Polymer Applications* by Taylor & Francis. 2683-2703.
4. Baghaban Eslaminejad M.R., Zomorodian E. and **Bagheri F.** (2013), Mesenchymal Stem Cells in Bone and Cartilage Regeneration, In: *Regenerative Medicine and Cell Therapy*, by Springer, pp. 131-153.

۵- **فاطمه باقری**، شهربانو جهانگیر (۱۴۰۱). ارگانوئیدها، مشتقات اندومزودرمی. فصل پنجم، انتشارات خانه زیست شناسی

۶- **فاطمه باقری**، محمد رضا باغبان اسلامی نژاد، نرگس لیبیب زاده (۱۴۰۰). سلول درمانی و پزشکی بازساختی، فصل نهم، انتشارات خانه زیست شناسی

تالیف کتاب

مبانی و اصول کاربردی کشت سلول‌های جانوری، انتشارات رویان پژوه. ۱۴۰۱. تالیف و گردآوری: **فاطمه باقری**، نفیسه بحیرایی، صدف وحدت

ترجمه فصل کتاب

اصول مهندسی بافت. جلد اول و چهارم (فصل ۸ و ۵۸). انتشارات رویان پژوه ۱۳۹۷. ترجمه کتاب *Principle of tissue engineering*. نویسندگان:

Robert Lanza, Robert Langer, Joseph Vacanti

ثبت اختراع

۱- اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی. احسان معتمدیان، الهام طاهری، **فاطمه باقری**. عنوان اختراع: فرآیند استفاده از روش سیستمی غربال

کردن داروها برای مهار رشد سرطان مقاوم به دارو. سال: ۱۳۹۶. شماره تاییدیه: ۹۶۰۶۴۴۵

۲- اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی. مجید عبدوس، محمد کاظم قهرمان پور، سید علی رضا حسنی نجف آبادی، محمد رضا باغبان اسلامی نژاد،

فاطمه باقری، مهران جوانبخت، اسماعیل جباری. عنوان اختراع: ساخت داربست سلولی زیست سازگار جهت درمان سریع ضایعات غضروفی. سال:

۱۳۸۷، شماره: ۰۰۶۹۷۳

فهرست پایان نامه های کارشناسی ارشد

| تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان پایان نامه | |
|------------|----------------------|--------------------|----------------------|---|-----|
| ۷۴/۱/۲۶ | میرنادر غزالی | آقای عبدال تهرانی | دکتر شجاع الساداتی | تولید پروتئین تک یاخته (SCP) از متانل و بهینه سازی شرایط کشت میکروب در سیستم Continuous / Batch | ۱. |
| ۷۴/۱/۲۶ | غلام خیاطی | آقای عبدال تهرانی | دکتر شجاع الساداتی | تولید پروتئین تخمیری (SCP) از متانل (ارزیابی محصول به دست آمده در هر دو سیستم) | ۲. |
| ۷۴/۹/۴ | مهرداد تقوی گیلانی | مهندس صناعی | دکتر شجاع الساداتی | تولید SCP از پساب کارخانجات الکل سازی | ۳. |
| ۷۴/۱۱/۲۳ | فهیمة قره خانی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر قائمی | بررسی تولید اسید لاکتیک با استفاده از روش های تخمیر | ۴. |
| ۷۴/۱۲/۸ | محمد رضا بهنام رسولی | | دکتر شجاع الساداتی | تولید پروتئین تک یاخته از آب پنیر | ۵. |
| ۷۴/۱۲/۲۱ | سیداحمد عطایی چتروری | دکتر قائمی | دکتر واشقانی فراهانی | جداسازی در جای اسید لاکتیک از محیط تخمیر با استفاده از رزین های تبادل یونی | ۶. |
| ۷۴/۱۲/۲۷ | زینب میرنظامی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر توفیقی | طراحی بیوراکتور Stirred tank برای تولید پروتئین تک یاخته از متانل | ۷. |
| ۷۵/۷/۱۵ | عبدالمجید لباب پور | | دکتر شجاع الساداتی | تولید اتانل از میوه های زیر استاندارد با روش تخمیر غیر مداوم | ۸. |
| ۷۶/۲/۱ | کیانوش خسروی دارانی | دکتر قائمی | دکتر شجاع الساداتی | تولید اتانل از ضایعات میوه به روش تخمیر حالت جامد | ۹. |
| ۷۶/۲/۸ | رسول خلیل زاده | مهندس صناعی | دکتر شجاع الساداتی | شناسایی قارچ های جدا شده از پساب تولید الکل از ملاس و بهینه سازی کشت آن ها در تخمیر مداوم برای تولید | ۱۰. |
| ۷۶/۲/۲۳ | رضا ژرمنیان | دکتر اردهالی | دکتر میلانی | تعیین فرمولاسیون محیط کشت کلستریدیوم پرفرنونس (تیپ D) و بهینه سازی کشت غیر مداوم در تولید واکسن از ضایعات صنعتی | ۱۱. |
| ۷۶/۳/۲۵ | فاطمه تابنده | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | تولید میکروبی پلی - هیدروکسی بوتیرات | ۱۲. |
| ۷۶/۳/۳۱ | محمد رضا رضائی | | دکتر شجاع الساداتی | بهینه سازی شرایط کشت مداوم برای تولید SCP از آب پنیر با به کارگیری میکروارگانسیم جدا شده | ۱۳. |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|----------------------|--------------------|------------------------|------------|
| تولید اتانول از ضایعات انگور به روش تخمیر حالت جامد و غنی سازی | دکتر شجاع الساداتی | | محمدحسن فضائلی پور | ۷۶/۶/۳۱ |
| مدل سازی و طراحی بیوراکتورهای تولید استون بوتائل – اتانول | دکتر توفیقی | | حمیدرضا طهرانی ثابت | ۷۶/۷/۱ |
| حذف آلودگی نفتی دریاها توسط میکروارگانسیمها | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر برزگر | محمدرضا مهرنیا | ۷۶/۷/۱۲ |
| بررسی رفع آلودگی صنعتی به روش بیوفیلتر | دکتر شجاع الساداتی | | سیامک الیاسی | ۷۶/۸/۲۸ |
| بررسی بازده بیوراکتورهای ستونی حبابدار برای تولید پروتئین تک یاخته (SCP) | دکتر توفیقی | | رسول امیری | ۷۶/۹/۲۲ |
| غنی سازی پروتئین تغاله چغندر به روش تخمیر حالت جامد | دکتر شجاع الساداتی | | آناهیتا مددی نوعی | ۷۶/۱۱/۸ |
| بررسی امکان تولید الکل به روش تخمیر از ملاس، بدون پساب | دکتر شجاع الساداتی | مهندس صناعی | عباس جلیل زاده قره خاچ | ۷۶/۱۱/۱۸ |
| غنی سازی پروتئین سبوس گندم در تخمیر حالت جامد | دکتر شجاع الساداتی | | رضا فریدونی | ۷۶/۱۲/۱۱ |
| تولید اسید سیتریک از تغاله سیب به روش کشت حالت جامد | دکتر شجاع الساداتی | دکتر قائمی | سیدصفا علی فاطمی | ۷۷/۶/۱۵ |
| طراحی و ساخت بیوراکتور تخمیر حالت جامد برای تولید اتانول از تغاله سیب | دکتر شجاع الساداتی | | نورالدین قربان زاده | ۷۷/۷/۸ |
| بررسی رفتار هیدرودینامیکی و انتقال جرم در راکتور ستونی حبابدار | دکتر توفیقی | دکتر شجاع الساداتی | افشین جعفرزاده | ۷۷/۷/۸ |
| حذف سولفید هیدروژن با روش بیوفیلتراسیون | دکتر شجاع الساداتی | مهندس الیاسی | عباس سیفی | ۷۷/۱۲/۱۶ |
| تولید و جداسازی در جای اسیدلاکتیک توسط لاکتو با سیلوس کازئی در فرایند غیر مداوم تخمیر آب پنیر | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر خدابنده | محمدصادق عبدالعلی زاده | ۷۷/۱۲/۲۳ |
| بررسی روش های مختلف خوراک دهی در تخمیر صمغ زانتان | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | یونس لیثی دریلو | ۷۷/۱۲/۲۵ |
| غنی سازی پروتئین سبوس گندم توسط قارچ نئوروسپورا سیتوفیلا در کشت غوطه ور | دکتر شجاع الساداتی | دکتر حق طلب | ایوب آرپنائی | ۷۸/۳/۵ |
| ارائه یک مدل ترمودینامیکی جدید برای مطالعه رفتار تعادلی سیستم های دو فازی آبی – پلیمر – پلیمر مورد استفاده در جداسازی پروتئین ها | دکتر حق طلب | دکتر شجاع الساداتی | محمدعلی اسداللهی | ۷۸/۴/۲۰ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------|
| طراحی و ساخت و بهینه‌سازی پایلوت تولید اسید سیتریک از تفاله سیب به روش تخمیر حالت جامد | دکتر شجاع الساداتی | | ولی ا... بابایی پور | ۷۸/۶/۱۵ |
| کاهش اسیدهای نوکلئیک در پروتئین تک یاخته به روش شوک حرارتی | دکتر شجاع الساداتی | | علیرضا رحمن | ۷۸/۶/۱۵ |
| کارایی راکتور ستونی حباب دار برای تولید پروتئین تک‌یاخته از آب پنیر | دکتر شجاع الساداتی | دکتر توفیقی | مریم حسینی | ۷۸/۸/۲۹ |
| جداسازی باکتری‌های فتوسنتز کننده به منظور تولید پروتئین تک یاخته | دکتر شجاع الساداتی | | احمد گودرزی | ۷۸/۸/۲۹ |
| زیست سالم‌سازی خاک‌های آلوده به هیدروکربن‌ها (پارافین‌ها) | دکتر شجاع الساداتی | | سمیره هاشمی نجفآبادی | ۷۸/۱۱/۳۰ |
| گوگردزائی زیستی بی‌هوازی ترکیب مدل دی بنزو تیوفن | دکتر شجاع الساداتی | دکتر محبعلی | علی بهرامی | ۷۸/۱۲/۷ |
| حذف آمونیاک توسط بیوفیلتر | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | سیدحسین میری | ۷۹/۱۱/۳ |
| بررسی و مقایسه کارایی بیوراکتور ستونی حباب دار با بیوراکتور همزن‌دار به منظور غنی‌سازی پروتئین سبوس گندم | دکتر شجاع الساداتی | دکتر توفیقی | زهرا بیگم مختاری حسینی | ۷۹/۱۲/۸ |
| زیست سالم سازی خاک‌های آلوده به هیدروکربنها (آروماتیک‌های چند حلقه‌ای) | دکتر شجاع الساداتی | دکتر سفیدگر | اشرف السادات حاتمیان | ۷۹/۱۲/۱۳ |
| کارایی راکتور ایرلیفت در تولید پروتئین تک یاخته از آب پنیر | دکتر توفیقی | دکتر شجاع الساداتی | سیدکریم شفقی‌اصل | ۷۹/۰۱/۲۴ |
| غنی‌سازی و جداسازی و ارزیابی پارامترهای سینتیکی باکتری‌های موثر در فروشویی سنگ‌های سولفیدی مس در روش ستونی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر فامیلی | حمید زیلویی | ۷۹/۳/۹ |
| فروشویی زیستی سنگ معدن سولفیدی مس توسط باکتری‌های ترموفیل | دکتر شجاع الساداتی | دکتر یخچالی | علی‌اکبر دارینی | ۷۹/۱۲/۲۰ |
| تعیین سینتیک و مدل‌سازی فروشویی باکتریایی سنگ‌های سولفیدی کم‌عیار مس | دکتر شجاع الساداتی | دکتر ناصرزاد | لیلا خالقی‌پور | ۸۰/۳/۵ |
| توسعه مدل‌های انرژی فزونی گیبس در پیش‌بینی رفتار ترمودینامیکی حلالیت و جداسازی اسیدهای آمینه در سیستم‌های دو فازی آبی پلیمر - پلیمر | دکتر حق طلب | | زهرة رنجبر ایرانی | ۸۰/۴/۲۵ |
| تولید و جداسازی در جای اسید لاکتیک توسط میکروارگانیزم لاکتوباسیلوس کازئی در فرایند تخمیر نیمه پوسته آب پنیر | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | رویا رضایی رنجبر سرداری | ۸۰/۷/۱۶ |
| جداسازی، شناسایی و ارزیابی ریزسازواره های تولیدکننده منعقد کننده‌های زیستی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر بهزادیان نژاد | مهکامه فرجادپور | ۸۰/۷/۲۲ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|----------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| استخراج اسیدهای آمینه با استفاده از مسیل معکوس | دکتر حق طلب | دکتر واشقانی فراهانی | محمدرضا فلاح قادیکلای | ۸۰/۱۲/۱۵ |
| خالص سازی لیزین توسط روش کرماتوگرافی تعویض یونی در سیستم بستر متحرک | دکتر شجاع الساداتی | دکتر کرباسی | سیدمرتضی رباط جزئی | ۸۱/۰۴/۱۵ |
| استفاده از مولکول‌نگاری برای جداسازی لیزین | دکتر واشقانی فراهانی | | محمد سفیدی قورلوجه | ۸۱/۰۶/۱۹ |
| بررسی تأثیر کشت‌های مخلوط باکتری‌های مزوفیل بر فروشویی زیستی کانسنگ‌های سولفیدی مس با تنوع کانی شناختی | دکتر شجاع الساداتی | مهندس صفاری | محمد فرشیدی | ۸۱/۱۰/۲۱ |
| زیست سالم‌سازی خاک‌های آلوده به هیدروکربن‌های آروماتیک چندحلقه‌ای در تالاب شادگان | دکتر شجاع الساداتی | دکتر چرخایی | پرویز شفییعی | ۸۲/۶/۱۲ |
| تولید خمیر کاغذ از ضایعات کشاورزی در مقیاس آزمایشگاهی به روش زیستی - شیمیایی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر پازوکی | کامل یعقوبی | ۸۲/۱۰/۱ |
| جداسازی و انتخاب ریزسازواره و تعیین شرایط بهینه برای تولید اسید لینولئیک مزدوج | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | مهدی آقاجانی | ۸۳/۳/۹ |
| بررسی حذف بیوکاتالیتیک گوگرد از ترکیبات گوگردی آلکیلی در برش سنتتیک و برش نفتی | دکتر توفیقی | دکتر محبعلی | لادن رشیدی | ۸۳/۴/۸ |
| مدل‌سازی حلالیت پلیمر پلی‌بنا هیدروکسی بوتیرات در سیال فوق بحرانی CO ₂ | دکتر حق طلب | دکتر واشقانی فراهانی | عباس جعفری جید | ۸۳/۴/۱۰ |
| اندازه‌گیری حلالیت لیزوزیم در محلول‌های آبی، بررسی اثر دما، pH و غلظت نمک | دکتر حق طلب | دکتر شجاع الساداتی | حسن ابوالفتحی | ۸۳/۵/۲۸ |
| تولید کیتین در مقیاس نیمه صنعتی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | علی غیاث‌الدین | ۸۳/۶/۲ |
| میزان کاهش غلظت فناترن در خاک توسط میکروآرگانیزم (<i>in situ</i>) | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | علی ضیاء‌الدینی | ۸۳/۱۲/۲۲ |
| تولید پروتئین تک یاخته (SCP) از گاز طبیعی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر خلیل زاده | فاطمه یزدیان | ۸۳/۱۲/۲۲ |
| ساخت نانو ذرات پروتئین سرم آلبومینی گاوی (BSA) روش توده‌ای شدن | دکتر شجاع الساداتی | دکتر جهانشاهی | حمیده آقاجانی | ۸۳/۱۲/۲۳ |
| استفاده از مولکول‌نگاری پلیمری برای جداسازی کاپرال ال - لیزین | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | رضا پناهی | ۸۴/۳/۸ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|
| بررسی اثر ذرات جامد نگهداشت گاز و انتقال اکسیژن در بیوراکتور هواگرد | دکتر توفیقی | دکتر مهرنیا | مهناز منصور | ۸۴/۶/۲۱ |
| مدلسازی فرایند هضم هوازی ترموفیل | دکتر نصرتی | دکتر واشقانی فراهانی | مهدی جلالی | ۸۴/۱۱/۳ |
| تولید ماست پروبیوتیک حاوی اسید لینولئیک مزدوج | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | آرش حبیبی | ۸۴/۱۱/۵ |
| اثر میزان کربن آلی خاک بر زیست دسترس پذیری آلاینده‌ها | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | سعید نعمتیان | ۸۴/۱۱/۱۲ |
| بیوراکتور تولید SCP از گاز طبیعی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر بنکدارپور | داود مظاهری | ۸۴/۱۱/۱۵ |
| بررسی کارایی دو نوع فعال کننده متوکسی پلی اتیلن گلیکول برای اصلاح سطح سلول های قرمز خون | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | فاطمه سروی | ۸۴/۱۲/۱۷ |
| تخریب زیستی پلی اتیلن | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | مهسا محمد طاهری | ۸۴/۱۲/۲۴ |
| تولید کشت شروع کننده برای رفع آلودگی های خاص نفتی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر میردامادی | آزاده باقرزاده نمازی | ۸۵/۳/۲۹ |
| تولید یک سیستم دارورسانی بر پایه نانوذرات آلبومینی برای رسانش داروی ۵-فلوروراسیل | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | امیر مقصودی | ۸۵/۱۰/۱۷ |
| ترمودینامیک غیر تعادلی تولید آدنوزین تری فسفات در توده‌های زیستی بر اساس یافته‌های آزمایشگاهی | دکتر نصرتی | دکتر شجاع الساداتی | بهاره گلفر | ۸۵/۱۱/۷ |
| مدل انرژی آزادکبیس برای محلول‌های چند جزئی بیومولکول‌های اساسی با تکیه بر نتایج آزمایشگاهی | دکتر نصرتی | دکتر واشقانی فراهانی | علی پیروزی | ۸۵/۱۱/۷ |
| تهیه نانو ذرات کیتوسان برای استفاده در سامانه های دارو رسانی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر ایمانی | امیر دوستگانی | ۸۵/۱۲/۱ |
| تولید هیالورونوئیک اسید به روش تخمیر | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شاه حسینی | علیرضا امیر صادقی | ۸۶/۲/۴ |
| حذف بیولوژیکی فلزات سنگین از نفت خام | دکتر توفیقی | دکتر واشقانی فراهانی | سمیرا واشقانی فراهانی | ۸۶/۲/۲۲ |
| جداسازی امولسیون‌های آب و نفت به روش زیستی و بیو امولسیفایرها | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | وحیدرضا قدیریان | ۸۶/۳/۲۹ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|-------------------------|------------------------------|----------------------------|------------|
| طراحی محیط کشت بر اساس آنالیز استوکیومتری تولید اینتر لوکین - ۲ در باکتری /شرشیا کلی نوترکیب | دکتر شجاع الساداتی | دکتر بابائی پور | امیر محمد فرنود | ۸۶/۷/۱۷ |
| هضم بی هوازی ضایعات غذایی توسط راکتور Plug | دکتر نصرتی | دکتر توفیقی | شهرزاد هرمزدی | ۸۶/۹/۲۷ |
| بررسی کارایی و مقیاسه بیوراکتورها لوپ لوله ای برای تولید SCP از گاز طبیعی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | مهدی پسران | ۸۶/۱۰/۴ |
| بررسی تاثیر رشد قارچ اسپرژیلوس نایجر بر تخلخل و افت فشار بستر در فرایند تخمیر حالت جامد در بیوراکتور بستر آکنده آزمایشگاهی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | آیدا کریمی | ۸۶/۱۰/۱۱ |
| مدل سازی و شبیه سازی فرآیند تولید اینترفرن گامای انسانی نوترکیب در بیوراکتور همزن دار ناپیوسته خوراک دهی شده | دکتر توفیقی | دکتر فاطمی دکتر خلیل زاده | سپیده حامدی | ۸۶/۱۰/۱۶ |
| مدلسازی ترمودینامیکی سیستم های دو حلال و یک حل شونده | دکتر نصرتی | دکتر واشقانی فراهانی | سمانه سنجری | ۸۶/۱۱/۲۴ |
| شبیه سازی بیوراکتور u-لوپ تولید SCP از گاز طبیعی با استفاده از روش CFD | دکتر شجاع الساداتی | دکتر موسوی | جهان گلستانی | ۸۶/۱۱/۲۹ |
| تجزیه زیستی پلی اتیلن با تاکید بر فرآیند کمپوستینگ | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | زهرا صاحب نظر | ۸۶/۱۲/۲۵ |
| بهینه سازی محیط کشت برای تولید پلی هیدروکسی بوتیرات از متانول | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | علی حیدرزاده | ۸۶/۱۲/۲۵ |
| تهیه ریز کپسول های هیدروژل کیتوسان برای آزادسازی داروی سولفاسالازین در روده بزرگ | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر هاشمی نجف آبادی | مسلم توکل | ۸۷/۱۱/۸ |
| بررسی اثر پیگیلاسیون و اتصال آنتی بادی بر روی نانو ذرات آلبومینی در مواجهه آنها با سلول های هدف | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | حسن کوچک زاده | ۸۷/۱۱/۲۰ |
| بهینه سازی محیط کشت تولید پلی هیدروکسی بوتیرات بر پایه شیر خرمای | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | محمدعلی محمد میرزایی بافقی | ۸۷/۱۲/۷ |
| تولید نانو ذرات لیپیدی بر پایه موم زنبور عسل | دکتر نصرتی | دکتر واشقانی فراهانی | سهیلا خردمندینیا | ۸۷/۱۲/۱۷ |
| خالص سازی اینترلوکین - ۲ تولید شده در باکتری Escherichia Coli نوترکیب | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر شجاع الساداتی | سمانه اسفندیار | ۸۷/۱۲/۱۷ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|---|----------------------|----------------------|------------|
| تولید آنزیم α -آمیلاز مقاوم به حرارت به روش تخمیر حالت جامد در ستون آکنده و بررسی عوامل محیطی | دکتر شجاع الساداتی | | سرور درختی | ۸۷/۱۲/۲۰ |
| ریزکپسول سازی کلرید پتاسیم (KCl) در داخل ریز ذرات موم | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | حسین شکی | ۸۷/۱۲/۲۴ |
| مقایسه تاثیر فعال کننده های پلی اتیلن گلیکول بر میزان پوشش دهی سلول های جزایر لانگرهانس پیوندی در درمان دیابت | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر هاشمی نجف آبادی | لیلا بارانی | ۸۷/۱۲/۲۴ |
| تصفیه شیرابه های محل دفن از طریق هضم هوازی ترموفیل | دکتر نصرتی | دکتر واشقانی فراهانی | نوید مقدم | ۸۸/۲/۱۳ |
| بررسی اثر بافت خاک بر زیست پالایی خاک های آلوده به نفت خام | دکتر شجاع الساداتی | دکتر هاشمی نجف آبادی | پگاه شهسوارزاده جنگی | ۸۸/۲/۱۴ |
| مطالعات آبیگری لجن هضم شده | دکتر نصرتی | دکتر واشقانی فراهانی | احسان حسنانی | ۸۸/۲/۱۵ |
| بهینه سازی فرآیند تاخوردگی (refolding) پروتئین اینترفرون بتا b1 تولید شده در باکتری <i>E. coli</i> نوترکیب | دکتر شجاع الساداتی | دکتر فاضلی | احمد فاضلی | ۸۸/۶/۷ |
| بهینه سازی عوامل موثر بر بیان قطعه CD باکتریورودوپسیسین در سویه های <i>اشرشیاکولی</i> نوترکیب در کشت غیر مداوم | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر محمدیان موسی آبادی | دکتر خلیل زاده | سیروان خوانچه زر | ۸۸/۹/۲۳ |
| بررسی و ارزیابی مسیرهای متابولیکی قارچ <i>فوزاریوم اکسیزپرورم</i> به منظور افزایش راندمان تولید نانو ذرات نقره | دکتر شجاع الساداتی | دکتر خواجه | حدیث متشفی | ۸۸/۱۱/۱۳ |
| حذف بیولوژیک نیترات از منابع آب زیر زمینی با استفاده از گاز طبیعی | دکتر نصرتی | دکتر شجاع الساداتی | ندا ناظمی | ۸۸/۱۱/۱۴ |
| بررسی اثر پتانسیل احیاء بر تولید پلی هیدروکسی بوتیرات توسط <i>واترسیا اوتروفا</i> | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | هدیه روحیان | ۸۸/۱۱/۱۴ |
| تولید کشت های شروع کننده برای حذف آلودگی های خاص از پساب های صنایع نفتی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر موسوی | طاهره نوعی آقایی | ۸۹/۶/۲۷ |
| استفاده از ترکیب دو بیوراکتور بستر آکنده و جریان بالارو به منظور تصفیه پساب پالایشگاه | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | نیلوفر نصیر پور | ۸۹/۹/۲۹ |
| تاثیر راهبرد خوراک دهی بر تولید پروتئین نوترکیب در کشت غیر مداوم با خوراک دهی مخمر متیلوتروف پیکیا پاستوریس | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | صفورا حسینی | ۸۹/۱۰/۱۱ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|----------------------------|-------------------------|--------------------|------------|
| ۱۰۴. بررسی تولید PHB از گاز طبیعی در بیوراکتورهای حبابی و حلقوی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر یزدیان | فرشته رهنما | ۸۹/۱۰/۲۷ |
| ۱۰۵. خالص سازی و ارزیابی فاکتور رشد اپیدرمی انسانی (hEGF) تولید شده در باکتری /شرشیا کلی نو ترکیب | دکتر شجاع الساداتی | | فاطمه خدارحمی | ۸۹/۱۰/۲۹ |
| ۱۰۶. بررسی اصلاح سطحی اینترفرون بتا با استفاده از پلی اتیلن گلیکول فعال شده | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر خدابخنده | احمد ابوالحسنی | ۸۹/۱۰/۲۹ |
| ۱۰۷. فروشویی زیستی مولیبدن از کنسانتره مولیبدنیت | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | مجید رضایی | ۹۰/۲/۵ |
| ۱۰۸. تهیه سامانه درجا ژل شونده بر پایه بلاک سه قطعه ای پلی لاکتیک گلیکولیک - پلی اتیلن گلیکول - پلی لاکتیک گلیکولیک برای رهایش کنترل شده انسولین | دکتر گنجی | دکتر خداوردی | لیلا حسینی | ۹۰/۴/۱۵ |
| ۱۰۹. بررسی تولید اتانول با استفاده از سوبسترای جدید با روش های تخمیر حالت جامد و غوطه‌ور | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | سعید سحرخیز | ۹۰/۶/۲۷ |
| ۱۱۰. بررسی تصفیه آنزیمی پساب فنلی پالایشگاه | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر موسوی | فاطمه رضوانی | ۹۰/۶/۲۷ |
| ۱۱۱. بهینه سازی عوامل موثر در فرایند تصفیه بیولوژیکی پساب پالایشگاه با استفاده از سامانه ترکیبی بیوراکتورهای بی هوزی جریان بالارو و بستر آکنده | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | سید امید رستگار | ۹۰/۶/۲۸ |
| ۱۱۲. بهینه سازی عوامل موثر در فرایند کریستالیزاسیون پروتئین ها در مقیاس کوچک | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر عرفانی مقدم | مهدی خسروانیان | ۹۰/۶/۲۹ |
| ۱۱۳. بررسی زیست تجزیه پذیری پلی کلرید بی فنیل در کشت مخلوط سه باکتری سودوموناس آنروژینوزا (AS-۵۶)، پانتوا آگلومرنس (AS-۲۲) و آلکالی جنس لوتوس (B-۷) | دکتر شجاع الساداتی | دکتر حاتمیان | نازنین عبدی | ۹۰/۶/۳۰ |
| ۱۱۴. بررسی تاثیر افزاینده های نفوذ پوستی بر روی رفتار و سرعت رهایشی دارو از سامانه تراپوستی دسموپرسین | دکتر گنجی دکتر تقی زاده | | آرزو سروش نیا | ۹۰/۷/۲۷ |
| ۱۱۵. نیترازدایی آب شرب در حضور گاز متان با استفاده از سویه های فومیکروبیوم دنیتریفیکن به صورت پیوسته | دکتر نصرتی | دکتر شجاع الساداتی | احسان بهمنی | ۹۰/۸/۹ |
| ۱۱۶. سنتز هیدروژل ها به روش شیمیایی-آنزیمی و مطالعه رفتار تورمی آنها | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | گل سن ناظریان | ۹۰/۱۱/۱۲ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|------------|
| ۱۱۷. ساخت داربست از نانو الیاف پلی کاپرولاکتون پوشش داده شده با فیبرونکتین و نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت برای ترمیم استخوان با استفاده از سلول های مزانشیمی | دکتر واشقانی فراهانی دکتر سلیمانی | | فرزانه محمدیار توپکانلو | ۹۰/۱۱/۱۵ |
| ۱۱۸. اندازه گیری فولات کل در آرد و نان به روش استخراج سه آنزیمی و کشت میکروبی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر موسوی | صف محرابی | ۹۱/۶/۶ |
| ۱۱۹. تهیه و بررسی سامانه آهسته رهش انسولین بر پایه هیدروژل حساس به دمای کیتوسان در شرایط درون تنی | دکتر گنجی | | فرزانه قاسمی تحریر | ۹۱/۶/۱۵ |
| ۱۲۰. فرایند نیمه پیوسته کشت با تراکم سلولی بالا برای تولید فاکتور رشد اپیدرمی انسانی نوترکیب از باکتری /شریشیاکلی و افزایش مقیاس فرایند خالص سازی آن | دکتر شجاع الساداتی | دکتر خلیل زاده | سید بابک موسوی | ۹۱/۶/۲۶ |
| ۱۲۱. تولید کشت شروع کننده حاوی <i>saccharomyces cerevisiae</i> and <i>lactobacillus</i> به عنوان مایه تلقیح خمیر نانوائی | دکتر نصرتی | دکتر فامیلی | سید مجتبی سیدزاده | ۹۱/۶/۲۶ |
| ۱۲۲. تعیین ویژگی ها و بررسی برون تنی نانوذرات آلبومینی هدمند حاوی داروی ۵ فلوتورویوراسیل | دکتر شجاع الساداتی | دکتر سلیمانی | غزال فدائیان | ۹۱/۶/۲۸ |
| ۱۲۳. بررسی پوشش دهی همزمان آنتیژن های اصلی و فرعی روی سطح سلول قرمز خون با PEG های فعال شده | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر سلیمانی | زهرا غلامی | ۹۱/۶/۲۹ |
| ۱۲۴. بررسی تولید بیواتانول با استفاده از پساب سولفیت لیکور | دکتر شجاع الساداتی | دکتر موسوی | محمد رضا فتحی | ۹۱/۷/۲۵ |
| ۱۲۵. زیست بالایی خاک های آلوده به مواد هیدروکربنی توسط ریز سازواره های گرمادوست در یک راکتور دوغابی | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | بهرام خضرا | ۹۱/۷/۳۰ |
| ۱۲۶. شبیه سازی تولید PHB در یک بیوراکتور با استفاده از تکنیک دینامیک سیالات محاسباتی | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | پوریا مودت | ۹۱/۷/۳۰ |
| ۱۲۷. رهایش کنترل شده پیرووستیگمین بروماید از هیدروژل حساس به دما بر پایه نانو ذرات پخش شده در ماتریکس کیتوسان | دکتر گنجی | دکتر واشقانی فراهانی | فاطمه هوینخت | ۹۱/۱۱/۹ |
| ۱۲۸. عامل دار کردن نانو حامل های مغناطیسی اکسید آهن-دکستران اسپرمین با پادتن Anti-HER2 به منظور ردیابی سلول های سرطانی سینه | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | روشنک اصل باغ | ۹۱/۱۱/۱۱ |
| ۱۲۹. تهیه هیدروژن درجا تشکیل شونده (تزیق شدنی) از صمغ طبیعی کتیرا و استفاده از آن در رهایش کنترل شده ی پروتئین ها | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر گنجی | مریم دهقان نیری | ۹۱/۱۱/۱۴ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|---------------------------------|----------------------|-------------------------|------------|
| پوشش دهی سطح جزایر لانگرهانس با استفاده از ترکیب روش های کپسوله کردن و پگیلاسیون | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر واشقانی فراهانی | محمد مهدی نبوی منش | ۹۱/۱۲/۲۳ |
| اثر طول نیمه عمر آبکافت پلی اتیلن گلیکول فعال شده بر پوشش دهی جزایر لانگرهانس | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر زاهدی | جواد هاشمی | ۹۱/۱۲/۲۳ |
| تولید PHB از پساب | دکتر نصرتی | دکتر شجاع الساداتی | مرضیه فرومندی | ۹۲/۲/۲۵ |
| بررسی امکان به کارگیری یک چارچوب فلز- آلی جدید در دارورسانی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر مرسلی | مرضیه امیدی | ۹۲/۵/۱۳ |
| بررسی پاسخ جزایر لانگرهانس پوشش دار شده در برابر تنش های فکندی در شرایط آزمایشگاهی | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر زاهدی | ناهدید نجفی خواه | ۹۲/۶/۲۴ |
| تولید بهینه ای آنزیم مالتوژنیک آلفا آمیلاز از باکتری ای/کولای نوترکیب به روش ناپیوسته و ناپیوسته ی همراه با خوراک دهی در مقیاس آزمایشگاهی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر ساجدی | زهرا گودرزی | ۹۲/۶/۲۵ |
| بهینه سازی فرایند بازتآخوردگی فعال کننده پلازمینوزن بافتی (رتیلاز) نوترکیب تولید شده در /شرشیا کلای | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر فاضلی | | اویس جامی الاحمدی | ۹۲/۶/۲۶ |
| فروشویی زیستی باتری های مستعمل | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | مریم ایجادی | ۹۲/۶/۲۶ |
| شبیه سازی فرآیند کشت با تراکم سلولی بالا (HCDC) در بیوراکتور همزن دار با استفاده از تکنیک دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | حمیدرضا آذرگشسب | ۹۲/۶/۲۷ |
| تعیین اثر دما بر عملکرد یک بیوفیلتر چکنده دوفازی برای حذف مواد آلی فرار از هوا (VOCs) | دکتر شجاع الساداتی | دکتر ضمیر | صائمه باباتبار | ۹۲/۶/۲۷ |
| ترمودینامیک غیر تعادلی تولید آدنوزین تری فسفات در میکروپ ها بر اساس یافته های آزمایشگاهی | دکتر نصرتی | دکتر حسینخانی | مهدیه غفوری بارجینی | ۹۲/۶/۳۱ |
| بررسی کارایی راکتور تغذیه مرحله ای اصلاح شده (MSF) در حذف مواد مغذی فاضلاب در مقیاس صنعتی | دکتر نصرتی | دکتر موسوی | سید مجتبی سلیمانی رباطی | ۹۲/۸/۵ |
| بررسی و بهینه سازی روش انحلال توده درون سلولی تولید شده از بیان پروتئین رتیلاز در /شرشیا کلای نوترکیب با حفظ ساختار دوم آن | دکتر شجاع الساداتی دکتر فاضلی | | سجاد نعیمی پور | ۹۲/۱۰/۱۱ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|--|-------------------------|-------------------------------------|------------|
| ارتقاء عملکرد هضم بی هوازی در بارگذاری با درصد آمونیاک زیاد | دکتر نصرتی | دکتر ضمیر | سید احسان فقهی پور | ۹۲/۱۰/۱۵ |
| تولید PHB از گاز طبیعی توسط متیلوسیتیس هیرسوتا در بیوراکتور حلقه ای با استفاده از کشت سلولی با تراکم بالا | دکتر واشقانی فراهانی دکتر یزدیان | | فاطمه قدوسی | ۹۲/۱۱/۱۰ |
| استفاده از ریزجلبک به عنوان سوبسترای مناسب برای تولید بیواتانول | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | امید روان شاد | ۹۲/۱۱/۱۳ |
| بررسی اثر خواص ساختاری نانو داربستهای کامپوزیتی پلی کاپرولاکتون بر رشد سلول های استخوانی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | فاطمه خاکسار | ۹۲/۱۱/۱۴ |
| تهیه و بررسی سامانه تزریقی مترونیدازول بر پایه هیدروژل حساس به دمای کیتوسان برای کنترل بیماری های پریدونتال | دکتر گنجی | | یوسف پاک زاد | ۹۲/۱۲/۲۰ |
| درون گیری هم زمان جزایر لانگرهانس و داروی pentoxifylline در هیدروژل پلی الکترولیتی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر هاشمی نجف آبادی | سیده آذین آزادی | ۹۲/۱۲/۲۰ |
| ساخت و ارزیابی عملکرد زیست واکنش گاه فلاسک لرزان برای مهندسی بافت استخوان با استفاده از داربست های نانوالیاف چند لایه ای | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر سلیمانی | محمد وزیرزاده | ۹۲/۱۲/۲۴ |
| درون گیری سلول ها با استفاده از غشاهای پلیمری چند لایه بارگذاری شده با داروی مهار کننده ایمنی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | محمدرضا شرقی | ۹۲/۱۲/۲۴ |
| مشخصه سازی انتقال جرم مواد آلی فرار در یک بیوراکتور چکندهی دوفازی-توزیعی | دکتر ضمیر | دکتر شجاع الساداتی | پرهام پرنیان | ۹۳/۰۶/۲۶ |
| چارچوب فلز-آلی مبتنی بر آهن کربوکسیلات جهت کاربرد داروسازی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر مرسلی | بهاره میری | ۹۳/۰۶/۲۹ |
| بررسی میزان پایداری پوشش پلیمری متوکسی پلی اتیلن گلاکول فعال شده با سوکسینیمیدیل والرات روی سطح سلول های قرمز خون در شرایط برون تنی و درون تنی | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر سلیمانی | شاهین حق دوست | ۹۳/۰۶/۲۹ |
| تولید ضد یخ زیستی از فرآیند هضم بی هوازی | دکتر نصرتی | دکتر شجاع الساداتی | کریستوفر سرکیزی شمس حاجیان | ۹۳/۰۶/۳۱ |
| فروشویی زیستی زباله های الکترونیکی | دکتر موسوی | دکتر نصرتی | مهدخت ارشدی | ۹۳/۰۶/۳۱ |
| فروشویی زیستی پسماندهای جامد با تأکید بر کاتالیست های فرسوده | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | مونا معتقد | ۹۳/۰۶/۳۱ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|---|--------------------|-----------------------|------------|
| ۱۵۷. بررسی تجربی هیدرودینامیک و انتقال جرم در حوضچه‌های لجن فعال فرآیند زیستی شامل نیترات زایی | دکتر نصرتی | دکتر موسوی | علیرضا مجدی‌نسب | ۹۳/۰۷/۲۲ |
| ۱۵۸. بررسی اثر اندازه ی نانوذرات آلبومین بر فیبریلاسیون پروتئین آلفا-سینوکلئین | دکتر شجاع الساداتی دکتر مرشدی | | نگار میرزازاده | ۹۳/۰۷/۲۹ |
| ۱۵۹. به کارگیری مدل متابولیکی برای ارزیابی رشد و تولید زیست اتانول در باکتری <i>Zymomonas mobilis</i> | دکتر شجاع الساداتی | دکتر معتمدیان | مریم سعیدی | ۹۳/۰۸/۲۸ |
| ۱۶۰. بررسی رشد و تولید زیست اتانول گونه‌های طبیعی و جهش یافته‌ی <i>Aerobacterium</i> با استفاده از یک مدل متابولیکی مقیاس ژنوم | دکتر معتمدیان | دکتر شجاع الساداتی | منا حیدری | ۹۳/۰۸/۲۸ |
| ۱۶۱. تهیه و بررسی خواص هیدروژل حساس به دمای قابل تزریق بر پایه کیتوسان و هیدروکسی پروپیل متیل سلولز | دکتر گنجی | | مجتبی محمودیان | ۹۳/۰۹/۲۰ |
| ۱۶۲. رهایش هدفمند داروی سرطان سینه با کمک نانو حامل‌های مغناطیسی اکسید آهن - دکستران اسپرمین عامل دار شده با پادتن ۲ her-anti | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | شبنم تارویردی‌پور | ۹۳/۱۰/۲۷ |
| ۱۶۳. بررسی اثر تغییر اندازه منافذ داربست‌های الکترووریسی شده پلی کاپرولاکتون / نانوهیدروکسی آپاتیت بر نفوذ، تکثیر و تمایز به استخوان سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از مغز استخوان | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر باغبان اسلامی نژاد | | مهديه آقاجان پورمیری | ۹۳/۱۱/۱۱ |
| ۱۶۴. بررسی دینامیک فلور میکروبی و عوامل مؤثر بر فرآیند زیست پالایی خاک آلوده به گازوئیل در منطقه خانگیران و مدلسازی فرآیند | دکتر شجاع الساداتی دکتر دستغیب | | حسام تولا | ۹۳/۱۱/۱۲ |
| ۱۶۵. رسانش داروهای پروتئینی با نانوالیاف کیتوسان | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر گنجی | مهسا خردمندی | ۹۳/۱۱/۱۳ |
| ۱۶۶. تهیه و بررسی خواص سامانه‌ی تراپوستی ریواستیگمین بر پایه‌ی نانوذرات پلیمری زیست تخریب پذیر | دکتر گنجی دکتر تقی زاده | | محسن صادقی | ۹۳/۱۱/۱۵ |
| ۱۶۷. ساخت نانوالیاف الکترووریسی شده‌ی پلی کاپرو لاکتون حاوی نانوذرات کیتوسان رهایش کننده‌ی پروتئین BMP-2 | دکتر گنجی دکتر باغبان اسلامی نژاد | | نوشین امیدوار کردشولی | ۹۳/۱۱/۱۵ |
| ۱۶۸. تهیه و کاربرد نانوذرات مغناطیسی دکستران-اسپرمین برای فزون گرمایی سرطان سینه | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | رضا عوض زاده | ۹۳/۱۲/۱۱ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------|
| تهیه و بررسی سامانه آهسته رهش گالیک اسید بر پایه نانوذرات مزومتخلخل سیلیکای پوشش داده شده با کیتوسان | دکتر گنجی دکتر رشیدی | | سوده ایرجی | ۹۴/۶/۲۴ |
| طراحی یک سامانه نانوحامل آلومینی به روش خودآرایی | دکتر شجاع الساداتی | | محمد پورشاهوردی | ۹۴/۶/۳۰ |
| ارائه روابط تجربی مشخص کننده هیدرودینامیک و انتقال جرم در زیست واکنش گاه نوری مثلثی شکل هواگرد با گردش خارجی و جریان غیرهمسو | دکتر نصرتی | دکتر موسوی | حبیب قوام سعیدی نوغابی | ۹۴/۶/۳۰ |
| فروشویی قارچی باتری های مستعمل تلفن همراه | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | نازنین بهاءلو | ۹۴/۶/۳۱ |
| فروشویی قارچی گل قرمز | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | فرزانه وکیل چپ | ۹۴/۶/۳۱ |
| بررسی تأثیر مقدار کلسترول بر بارگذاری، رهایش و پایداری سامانه نانولیپوزوم حاوی داروهای ضد پلاکتی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر باقری | سمیرا خدایار | ۹۴/۷/۱۲ |
| جداسازی و ارزیابی سویه های بومی اسکیزوفیلوم کامون برای تولید اسکیزوفیلان | دکتر شجاع الساداتی | دکتر موسوی | عارف محمدی | ۹۴/۷/۱۴ |
| اثر راهبردهای مختلف در حالت گذار بر عملکرد یک بیوراکتور چکنده برای حذف مواد آلی فرار از هوا | دکتر ضمیر | دکتر شجاع الساداتی | عباس علی نژاد | ۹۴/۷/۱۸ |
| فروشویی قارچی فلزات از خاکستر بادی نیروگاهی | دکتر موسوی | دکتر نصرتی | پیام رسول نیا | ۹۴/۷/۲۸ |
| تولید هیدروژن زیستی با استفاده از کشت های میکروبی مخلوط و خوراک های ارزان قیمت | دکتر نصرتی | دکتر ابراهیمی | شبنم پور اسمعیل | ۹۴/۷/۲۹ |
| تولید زیستی PHB از پسماند کارخانه های الکل سازی | دکتر نصرتی | دکتر شجاع الساداتی | مریم شرکا | ۹۴/۷/۲۹ |
| تخریب زیستی بیسفنول در پساب حاوی فنول | دکتر ضمیر | دکتر شجاع الساداتی | حامد حیدری | ۹۴/۸/۵ |
| شبیه سازی رشد/شریشیاکلی با ادغام داده های ریز ارایه در شبکه های مقیاس ژنوم متابولیکی و تنظیم نسخه برداری | دکتر معمدیان | دکتر شجاع الساداتی | مریم محمدی | ۹۴/۸/۱۹ |
| ادغام مدل متابولیکی و داده های ریزآرایه برای مطالعه متابولیسم سلول سرطانی تخمدان مقاوم به داروی سیسپلاتین | دکتر معمدیان | دکتر باقری | الهام طاهری | ۹۴/۱۰/۲ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|---|----------------------|-----------------------------|------------|
| بررسی ریزکپسوله کردن سلولهای بنیادی جنینی در سه لایه آلژینات-کیتوسان-PEG | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر باقری | رؤیا رمضان زاده اندواری | ۹۴/۱۰/۱۵ |
| بررسی اثر نسبت پلیمرهای آبدوست پلولان و پلی وینیل الکل بر حلالیت دارو و خواص فیلمی فیلم های نازک خوراکی | دکتر گنجی | | فاطمه رضایی | ۹۴/۱۱/۱۳ |
| بررسی سمیت سلولی نانوذرات آلبومین مغناطیسی بارگذاری شده با ۵-فلورواوراسیل بر روی سلول های سرطان سینه رده ی MCF-7 | دکتر شجاع الساداتی | دکتر باقری | زهرا رجبی | ۹۴/۱۱/۱۴ |
| هیدروژن حساس به pH حامل سلول بر پایه کیتوسان برای ترمیم بافت قلب | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | فاطمه علی میرزایی | ۹۴/۱۱/۱۴ |
| بررسی بارگذاری و رهایش پاداکسایندة استخراج شده از برگ زیتون روی نانوذرات مزومتخلخل سیلیکا | دکتر گنجی دکتر رشیدی | | فرزاد قرائتی | ۹۴/۱۱/۱۴ |
| سنتز سامانه مایسلی دو عاملی تک پایه حساس به pH بر پایه دکستران برای رسانش دارو به سلول های سرطانی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر گنجی | پونه سلطان تبار شهاب الدینی | ۹۴/۱۲/۱۵ |
| استخراج کیتین حاوی کلسیم فسفات طبیعی از پوست میگو به منظور کاربرد در تهیه داربست استخوانی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | حسین پوری | ۹۴/۱۲/۱۵ |
| سنتز سامانه مایسلی مخلوط حساس به pH بر پایه دکستران برای دارورسانی به سلول های سرطانی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر هاشمی نجف آبادی | سمیرا جعفرزاده هلق | ۹۴/۱۲/۱۵ |
| بررسی اثر افزایش اندازه منافذ داربست های الکتروریسی شده PCL-nHA در شرایط پویا و درون تنی | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر باغبان اسلامی نژاد | | نسیم پورجعفری خانقاه | ۹۴/۱۲/۱۹ |
| ارزیابی عملکرد نانوذرات آلژینات پوشش داده شده با کیتوسان و پلی اتیلن گلیکول (PEG) برای رسانش خوراکی انسولین | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر رفیعی تهرانی | | سمانه کمیجانی | ۹۵/۲/۲۶ |
| فروشویی زیستی صفحه نمایش کریستال مایع (LCD) مستعمل برای بازیابی ایندیم | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | محمد جواد جوکار | ۹۵/۴/۱۵ |
| فروشویی زیستی فلزات با ارزش از پسماند معادن طلا | دکتر موسوی | دکتر خدادادی | سیدمنوچهر حسینی | ۹۵/۶/۲۸ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|---|--------------------|----------------------|------------|
| فروشویی باکتریایی فلزات از باتریهای مستعمل رایانه‌های کیفی | دکتر موسوی | دکتر نصرتی | احمد حیدریان | ۹۵/۶/۲۸ |
| راهبردهای مختلف در حالت گذار برای حذف بخار تولوئن از هوا در یک بیوراکتور چکنده دوفازی-توزیعی | دکتر ضمیر | دکتر شجاع الساداتی | محمد امین بوجاری | ۹۵/۶/۲۸ |
| بررسی اصلاح ساختار اسکیزوفیلان تولید شده از قارچ برای کاربردهای حوزه نانوبیوتکنولوژی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر بدوحی | سحر موسوی اصل | ۹۵/۶/۳۱ |
| طراحی محیط کشت مناسب برای بهبود تولید بیواتانول در باکتری <i>شریشیاکلی</i> با استفاده از مدل متابولیکی | دکتر معتمدیان | | مریم سرمدی | ۹۵/۷/۱۲ |
| ارزیابی رشد قارچ <i>اسکیزوفیلوم کامون</i> و تولید اسکیزوفیلان در زیست واکنشگاه های همزن دار و ستون حبابی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر ضمیر | کیانا سعیدیان | ۹۵/۷/۱۷ |
| ساخت و ارزیابی مدل متابولیکی مقیاس ژنوم برای سیانوباکتر <i>Anabaena variabilis</i> | دکتر معتمدیان | | علی ملک شاهکوهی | ۹۵/۸/۲۹ |
| رهایش همراه و کنترل شده ی عوامل تمایز استخوانی از داربست نانولیفی پلی کاپرولاکتون حاوی نانوذرات کیتوسان | دکتر گنجی | | آمنه صدیقیان | ۹۵/۹/۹ |
| بررسی همزمان استخوان زایی و رگ زایی روی داربست های الکترورسی شده PCL-nHA-nZnO اصلاح شده | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر باغبان اسلامی نژاد | | امین رحمانی | ۹۵/۹/۲۹ |
| گیاه پالایی با استفاده از گیاه تالابی در روش جریان زیرسطحی برای تصفیه فاضلاب | دکتر نصرتی | دکتر موسوی | محمد باریکلو | ۹۵/۱۱/۱۲ |
| اگرگیت های سلولی با عملکرد دوگانه به منظور مهندسی بافت غضروف | دکتر باقری دکتر باغبان اسلامی نژاد | | نگین عسگری | ۹۵/۱۱/۱۳ |
| رهایش کنترل شده آرژنین از نانو حامل هیالورونیک اسید - آلونه ورا برای بازسازی پوست | دکتر بدوحی | | مژده سادات میر شفيعی | ۹۵/۱۱/۲۳ |
| بررسی امکان افزایش بازدهی تولید پادتن تک دودمانی انسانی شده ضد HER2 با استفاده از مولکول های کوچک پالپوسیکلیب و تری- متیل ادنین در محیط کشت | دکتر شجاع الساداتی دکتر شكري | | پیوند پورمند | ۹۵/۱۲/۸ |
| تهیه نانوذرات مغناطیسی کاتیونی دکسترین برای رسانش داروی سفتریاکسون به عفونت های مغزی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر گنجی | ندا ابری | ۹۶/۴/۱۴ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|----------------------|----------------------|-------------------------|------------|
| ارزیابی خصوصیات نانوحامل آلومینی تولید شده با روش خودآرایی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر موسوی | نیلوفر حشمتی عقدا | ۹۶/۵/۳۰ |
| ساخت و مهندسی فیلم دهانی مخاط چسب ترکیبی ریزوتریپتان پروپانولول با بستر پلیمری کولیکات و پلی اتیلن اکسید | دکتر بدوچی | | سحر صالحی | ۹۶/۶/۲۸ |
| تهیه هیدروژل رسانای حساس به pH حامل سلول بر پایه کیتوسان/گرافن اکساید برای ترمیم بافت قلب | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر هاشمی نجف آبادی | طاهره شریفی کنوی | ۹۶/۶/۲۹ |
| ساخت و ارزیابی داربست نوین کلاژن-بتا تری کلسیم فسفات برای مهندسی بافت استخوان | دکتر هاشمی نجف آبادی | | حمید گودرزی | ۹۶/۷/۳۰ |
| بررسی تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی به استخوانی، در سامانه ترکیبی پوشینه دار و پگیله شده | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر باقری | سید علی صاعی | ۹۶/۸/۱۰ |
| رهایش کنترل شده ی نیسین از نانوزل کندرویتین سولفات برای درمان عفونت پوستی ناشی از باکتری استافیلوکوکوس اورئوس | دکتر بدوچی | دکتر حسینیخانی | شهاب محتشمیان | ۹۶/۸/۱۴ |
| ساخت داربست های ابریشیمی حاوی نانو ذرات PLGA به منظور مهندسی بافت غضروف | دکتر باقری | دکتر بحیرائی | مریم رضوانی نیا | ۹۶/۸/۳۰ |
| ساخت سامانه دارورسانی حساس به pH بر پایه پلیمرهای دوگانه دوست | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | پریسا مصطفی پور گلعدانی | ۹۶/۹/۲۹ |
| رهایش طولانی مدت ونکومایسین از سامانه ی در جا تشکیل شونده ی پلی لاکتیک/گلایکولیک اسید بارگذاری شده با نانو ذرات کیتوسان | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر موبدی | وحید تقی پور سبزواری | ۹۶/۱۰/۵ |
| تهیه نانوزل حساس به دما بر پایه ی کندرویتین سولفات برای رهایش پپتید پادمیکروبی | دکتر بدوچی | دکتر واشقانی فراهانی | سبحان قایینی حصاروییه | ۹۷/۶/۳۱ |
| تهیه و مقایسه ی عملکرد نانوذرات آلومین بارگذاری شده با پیپرین با روش های نامحلول سازی و خودآرایی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | حسین ابوالحسنی | ۹۷/۸/۱۴ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|---|-------------------------|----------------------------|------------|
| تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی پوشینه دار به سلول های بتا در حضور ریز ملکول ها | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر هاشمی نجف آبادی | معصومه سهرابی نژاد | ۹۷/۸/۱۵ |
| بررسی تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی پوشینه دار شده به سلول های مولد انسولین | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر باقری | سیده رقیه حسینی | ۹۷/۸/۱۵ |
| تهیه نانوذلهای حامل داروی کورکومین به منظور دارورسانی به سلول های سرطانی | دکتر باقری دکتر بدوخی | | آرزو ستایش | ۹۷/۱۰/۱۲ |
| بهبود سازی غلظت نانوذرات ZnO در داربست های الکتروریسی شده PCL-nHA-nZnO برای استخوان زایی در شرایط برون تنی با استفاده از سامانه های ریزسیال | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر باغبان اسلامی نژاد | | محمد زائر | ۹۸/۳/۲۸ |
| تاثیر جریان بر آرایش سلول های مزانشیمی در سامانه های ریزسیال | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی | حسین رزمی بگتاش | ۹۸/۳/۲۹ |
| تهیه ی هیدروژل های تزریقی و خودترمیم بر پایه ی نیروهای فرامولکولی | دکتر باقری | | هومن فلاحی | ۹۸/۵/۲ |
| تبیین رفع پدیده توده ای شدن غیر رشته ای در یک تصفیه خانه فاضلاب شهری در مقیاس صنعتی | دکتر نصرتی | | محمد اسدی | ۹۸/۶/۲۵ |
| مدل سازی تولید متان در فرآیند هضم بی هوازی در یک تصفیه خانه فاضلاب با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی | دکتر ضمیر | | نیلوفر حسن پور سیدلر | ۹۸/۶/۲۶ |
| استخراج فلز ایندیوم از پسماند صفحات LED با استفاده از روش های ترکیبی فروشویی زیستی و رسوب دهی | دکتر موسوی | | سمانه خضولو | ۹۸/۶/۳۰ |
| بررسی اثر کاتالستی بیوچار بر فروشویی زیستی طلا از صفحات مدار چاپی تلفن همراه مستعمل با استفاده از باکتری باسیلوس مگاتریوم | دکتر موسوی | | سعیده کدیور | ۹۸/۶/۳۱ |
| اثر حضور نانوذره فلزی بر تخریب زیستی فنول توسط سلول های آزاد و تثبیت شده | دکتر ضمیر | | محسن برگستانی | ۹۸/۶/۳۱ |
| رهایش کنترل شده نیسین از نانوذلهای حساس به آنزیم بر پایه کندرویتین سولفات | دکتر بدوخی | | محسن طایفه راد | ۹۸/۷/۱۶ |
| بررسی تاثیر فرمولاسیون ریز پوشینه دارها، در میزان سختی سازه در مهندسی بافت استخوان | دکتر هاشمی نجف آبادی | | محمد رضا موحدی | ۹۸/۷/۲۳ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|----------------------|-------------|------------------------|------------|
| اثر نانوذرات پوشیده شده با هاله ی پروتئینی بر فیبریلاسیون پروتئین های مستعد تشکیل آمیلوئید | دکتر شجاع الساداتی | | معصومه زنگنه | ۹۸/۸/۱۹ |
| بهبود تولید باکتریوسین توسط باکتری لئوکونوستوک مزنتروئیدس به کمک مدل متابولیکی مقیاس ژنوم و شناسایی ژن های موثر | دکتر معتمدیان | | مصطفی هرسنی خیری | ۹۸/۹/۲۵ |
| تهیه و بررسی سامانه ی مخاط چسب گونه ای میدازولام هیدروکلراید با خاصیت رهایش دوگانه | دکتر گنجی | | فریبا هاشمی افضل | ۹۸/۹/۲۶ |
| بررسی بهبود عملکرد فرآیند فروشویی زیستی فلزات از کاند باتری های یون- لیتیم مستعمل به کمک روش فراصوت | دکتر موسوی | | محسن ناظریان | ۹۸/۹/۳۰ |
| فروشویی زیستی صفحات OLED تلفن همراه فرسوده با استفاده از باکتری قلیادوست باسیلوس فورامینیس | دکتر موسوی | | مهدی گلزار احمدی | ۹۸/۱۱/۱ |
| تهیه و مشخصه یابی نانوزل آلومین - صمغ عربی بارگذاری شده با داروی الگو | دکتر شجاع الساداتی | | غزل بشیری | ۹۸/۱۱/۸ |
| بکارگیری نانولوله های هالویسایت در هیدروژل درجاتشکیل شونده کایتوسان برای مهندسی بافت استخوان | دکتر واشقانی فراهانی | | فرشته کاظمی اقدم | ۹۸/۱۱/۱۳ |
| ارتقاء عملکرد بیوراکتور خوراک دهی ناپیوسته متوالی (SBR) به منظور بهبود نیترات زدایی و شرایط هیدرولیکی | دکتر نصرتی | | علیرضا پیروسیان | ۹۸/۱۱/۱۵ |
| تهیه سامانه مایسلی برپایه اسکیزوفیلان اصلاح شده با استناریک اسید به روش خودآرایی | دکتر شجاع الساداتی | | زهرا نگهبان | ۹۸/۱۱/۱۵ |
| فرآیند سیستمی تولید محیط کشت تنظیمی مخمر ساکارومایسس سرویزیه برای افزایش تولید بیو اتانول در pH اسیدی | دکتر معتمدیان | | سجاد غفاری نسب شربیانی | ۹۸/۱۱/۱۵ |
| بهبود تولید الکترون توسط سینکوسیستیس پی.سی.سی ۶۸۰۳ در پیل سوختی فتوسنتزی با استفاده از یک مدل متابولیکی مقیاس ژنوم | دکتر معتمدیان | | حسین فیروزآبادی | ۹۸/۱۱/۱۵ |
| بررسی اثر کاتالیستی یون نقره بر فروشویی زیستی همزمان فلزات کبالت و نیکل از باتری های مستعمل یون لیتیم لپ تاپ | دکتر موسوی | | فروغ نوروزی | ۹۸/۱۱/۱۵ |
| اثر منبع کربنی بر سنتیک حذف زیستی گاز گلخانه ای N ₂ O در یک بیوراکتور | دکتر ضمیر | | محمد رضانی | ۹۹/۳/۲۶ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|----------------------|-------------|-------------------------|------------|
| تهیه سامانه دارویی کروسین بر پایه نانو پلیمرزوم کالیکوت برای کاربرد در درمان سرطان سینه | دکتر بدوحی | | پریسا هاشمی بناب | ۹۹/۶/۳ |
| دست یابی به دانش فنی فرمولاسیون ساکروزومی آهن خوراکی با استفاده از لیپوزوم های ساکرواستری | دکتر گنجی | | زهرا طالب زاده | ۹۹/۶/۴ |
| استفاده از داربست های سلول زدایی شده ی استئوکندرال غیر خودی از گونه دیگر به همراه سلول های بنیادی مزانشیمی، فیبرین غنی از پلاکت و عصاره غشاء آمینوتیک در درمان آسیب استئوکندرال در مدل خرگوشی | دکتر باقری | | فاطمه رستگار ادیب | ۹۹/۶/۳۱ |
| افزایش اندازه منافذ و استحکام مکانیکی داربست های الکترورسی شده ی ژلاتینی برای مهندسی بافت استخوان | دکتر هاشمی نجف آبادی | | نجمه کلبعلی | ۹۹/۷/۳۰ |
| اصلاح نانو ذرات کایتوسان به منظور انتقال توالی های ژنی به سلولهای کندروسیت با هدف درمان استئوآرتروز | دکتر باقری | | نغمه اکبری مقدم | ۹۹/۸/۱۵ |
| بهبود تولید هورمون رشد انسانی نوترکیب در مخمر پیکیاپاستوریس با تنظیم سوخت و ساز سلول | دکتر شجاع الساداتی | | فاطمه رجبی قلعه داری | ۹۹/۱۰/۲۴ |
| تولید آنزیم یوریکاز با منشا باکتریایی در یک زیست واکنشگاه آزمایشگاهی | دکتر موسوی | | محمد حسین تقی زاده | ۹۹/۱۱/۱۵ |
| خالص سازی هورمون رشد انسانی نوترکیب با به کارگیری سامانه جدید Fe3O4@SiO2.Ligand | دکتر شجاع الساداتی | | مهسا محمد | ۹۹/۱۲/۱۸ |
| تهیه هیدروژل درجا تشکیل شونده از کتیرای اکسید شده و استفاده از آن در مهندسی بافت غضروف | دکتر واشقانی فراهانی | | سید سیمک برکاتی | ۰۰/۲/۲۹ |
| تهیه نانو کامپوزیت آلومین سرم گاو با بکارگیری پلی ساکراید صمغ عربی برای اهداف دارو رسانی | دکتر شجاع الساداتی | | الهام صالح جلالی استانه | ۰۰/۳/۲۶ |
| ارزیابی مناسب ترین روش جداسازی اسکیزوفیلان از محیط کشت تخمیر و کاربرد آن در حوزه ی آرایشی و بهداشتی | دکتر شجاع الساداتی | | آرش وکیلی | ۰۰/۶/۷ |
| بررسی اثر مهارکنندگی نانوذرات فلزی پوشیده شده با هاله پروتئینی بر فیبریلاسیون پروتئین های مستعد تشکیل آمیلوئید | دکتر شجاع الساداتی | | سکینه عباس پور | ۰۰/۶/۲۴ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|----------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| بررسی نقش مواد پلیمری خارج سلولی در فرآیند فروشویی زیستی طلا از صفحات مدار چاپی مخابراتی | دکتر موسوی | | وحید بیگی | ۰۰/۰۶/۲۸ |
| تهیه فیلم دهانی سریع حل شونده ی کلداکس بر پایه ی پلیمر هیدروکسی پروپیل متیل سلولز | دکتر گنجی | | مزگان مونسان | ۰۰/۰۶/۳۰ |
| توسعه ی فناوری تولید هم زمان متان و هیدروژن زیستی از ویناس در یک بیوراکتور بی هوازی به همراه تحلیل ترمودینامیکی | دکتر نصرتی | | علیرضا هاشمی | ۰۰/۰۶/۳۱ |
| شبیه سازی هیدرودینامیکی و انتقال جرم فرآیند کشت ریز جلبک در یک زیست واکنشگاه توری با بستر کف به کمک روش دینامیک سیالات محاسباتی | دکتر موسوی | | سید جواد حیدری بایگی | ۰۰/۰۶/۳۱ |
| حذف تولوئن از جریان هوا در یک بیوراکتور بستر متحرک | دکتر ضمیر | | دانیال معافی | ۰۰/۰۶/۳۱ |
| ساخت و راهبری پیل نمک زدای میکروبی همراه با حذف فنول از پساب سنتزی | دکتر ضمیر | دکتر صدیقی | رئوف ربیعه | ۰۰/۰۶/۳۱ |
| توسعه ی همزمان مدل سینتیکی و مدل متابولیکی رالستونیا یوتروفا به منظور تحلیل سوخت و ساز همراه فنول و بیسفنول آ | دکتر ضمیر دکتر معتمدیان | | مهرنوش طالبی | ۰۰/۰۶/۳۱ |
| توسعه ی رویکرد مبتنی بر تکامل برای بهبود تولید پروتئین نوترکیب در باکتری اشرشیا کلی | دکتر معتمدیان | | شقایق یزدان پناه راوری | ۰۰/۰۷/۲۶ |
| تهیه نانوالیاف کالیکوت برای بررسی رهایش عصاره برگ گیاه مورینگا پرگرینا برای کاربرد در ترمیم زخم | دکتر بدوخی | | فرنوش فلاحی رابط ترکی | ۰۰/۰۸/۰۵ |
| مدل سازی شبکه عصبی مصنوعی یک هاضم بی هوازی در مقیاس صنعتی با هدف پیش بینی همزمان تولید متان و سولفید هیدروژن | دکتر ضمیر | | مریم محمودی منش | ۰۰/۰۸/۳۰ |
| بهینه سازی محیط کشت برای تولید پروبیوتیک ها با رویکرد زیست شناسی سامانه ها | دکتر شجاع الساداتی | | سعید صالحی کرتویچی | ۰۰/۰۹/۱۴ |
| تهیه نانوذرات فیبروئین ابریشم هدفمند شده با بیس فسفونات در درمان استئوسارکوما | دکتر باقری | | فاطمه وفاپور | ۰۰/۰۹/۲۷ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|------------|
| ۲۶۹ | دکتر هاشمی نجف آبادی | | زهرا کاظمیان نجف آبادی | ۰۰/۱۰/۸ |
| ۲۷۰ | دکتر هاشمی نجف آبادی | | کیوان عابدی درچه | ۰۰/۱۰/۲۰ |
| ۲۷۱ | دکتر نصرتی | | علی اشرف جولایی | ۰۰/۱۱/۴ |
| ۲۷۲ | دکتر معتمدیان | | حنانه احمد پناه | ۰۰/۱۱/۱۳ |
| ۲۷۳ | دکتر واشقانی فراهانی | | سعید رفیعیان بروجنی | ۰۰/۱۱/۱۳ |
| ۲۷۴ | دکتر باقری | | نگار بهرامیان | ۰۰/۱۱/۱۳ |
| ۲۷۵ | دکتر گنجی | | محیا برادران | ۰۰/۱۱/۱۳ |
| ۲۷۶ | دکتر گنجی | | الهه امان پور | ۰۰/۱۱/۱۳ |
| ۲۷۷ | دکتر ضمیر | | امیرحسین سخایی | ۰۰/۱۲/۸ |
| ۲۷۸ | دکتر شجاع الساداتی | | حمیدرضا شاپوری | ۰۰/۱۲/۱۸ |
| ۲۷۹ | دکتر باقری | | فاطمه نوروزی | ۰۰/۱۲/۲۲ |
| ۲۸۰ | دکتر واشقانی فراهانی | | سینا خجسته | ۰۰/۱۲/۲۲ |
| ۲۸۱ | دکتر واشقانی فراهانی | | مینا قربانی | ۰۰/۱۲/۲۳ |

| تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان پایان نامه | |
|------------|-------------------------|-------------|--------------------|---|-----|
| ۰۱/۲/۱۹ | دانیال رحمانی | | دکتر بدوحی | تهیه و مشخصه یابی سامانه دودارورسانی بر پایه پلیمرزوم حساس به pH برای درمان سرطان سینه | ۲۸۲ |
| ۰۱/۳/۲۹ | نیلوفر صادقی | | دکتر موسوی | بررسی اثر نور مرئی بر راندمان استخراج فلزات سنگین از پسماند باتری های لیتیوم یون فرسوده در حضور باکتری هتروتروف باسیلوس فورامینیس | ۲۸۳ |
| ۰۱/۳/۲۹ | سید محمد ایلیخانی کرکرق | | دکتر موسوی | بررسی اثر فرا آوادهی بر راندمان استخراج عناصر کمیاب از پسماند گل قرمز در حضور باکتری هتروتروف باسیلوس فورامینیس | ۲۸۴ |
| ۰۱/۳/۲۹ | سید محمد اختری | | دکتر موسوی | تصفیه ی پساب آبکاری حاوی کروم با استفاده از روش احیای زیستی | ۲۸۵ |
| ۰۱/۳/۲۹ | امیرحسین امینیان | | دکتر معتمدیان | افزایش تولید اتانول از عصاره بدون سلول تهیه شده از زایموموناس موبیلیس با استفاده از مدل سوخت و ساز برون تنی | ۲۸۶ |
| ۰۱/۳/۲۹ | زهرا فردی گندمانی | | دکتر نصرتی | بررسی تبدیلات ترموشیمیایی و بیوشیمیایی زیست-توده به مواد با ارزش افزوده | ۲۸۷ |
| ۰۱/۴/۲۹ | علی مقراضی | | دکتر شجاع الساداتی | ارزیابی بازده تولید پلی ساکارید اسکیزوفیلان با روش تخمیر حالت جامد و مقایسه آن با روش غوطه وری | ۲۸۸ |
| ۰۱/۶/۲۹ | محمد کریم خالقی | | دکتر شجاع الساداتی | بهبود تولید قطعه پادتنی scFv نوترکیب علیه پادگن CD20 موجود بر روی سطح سلول سرطانی، با استفاده از مدل متابولیکی مقیاس ژنوم باکتری اشریشیاکلی | ۲۸۹ |
| ۰۱/۸/۱۸ | نسیم آذری تربت | | دکتر بدوحی | تهیه و بهینه سازی نانوحامل پلیمرزومی بر پایه کالیکوت برای کاربرد در درمان سرطان سینه | ۲۹۰ |
| ۰۱/۸/۲۳ | مریم ناظم الرعایا | | دکتر باقری | ساخت و ارزیابی درون تنی زخم پوش دو لایه PCL-SS الکتروریسی شده و هیدروژل کیتوسان/ آلژینات حاوی ۱۰- HDA | ۲۹۱ |
| ۰۱/۸/۲۳ | امیر رضا احمدی اصل | | دکتر باقری | تهیه جوهر زیستی درجا تشکیل شونده بر پایه شیمی بیوارتوگونال بدون نیاز به عوامل ایجاد شبکه ی خارجی | ۲۹۲ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|--|----------------------|-------------|-------------------------|------------|
| ارزیابی مدل های جایگزین برای فرآیند تخمیر غیر مداوم همراه با خوراک دهی مخمر پیکیا پاستوریس نوترکیب با هدف توسعه یک همزاد دیجیتال | دکتر شجاع الساداتی | | حسین رحیمی جعفری | ۰۱/۹/۲ |
| تهیه و بررسی پوشینه دارهای با پایه اسکیزوفیلان با هدف تمایز به استخوان | دکتر هاشمی نجف آبادی | | مریم دبیری سطری | ۰۱/۹/۸ |
| تهیه نانوذرات از پلی ساکاریدهای با منشا طبیعی (صمغ دانه چیا، صمغ بامیه و موسیلاژ خرما) | دکتر شجاع الساداتی | | سحر بهرامی | ۰۱/۹/۱۶ |
| یکپارچه سازی پیل سوختی میکروبی (MFC) و گازشوی زیستی با هدف حذف همزمان فنول در آند و تولوئن از جریان هوا در کاتد | دکتر ضمیر | | نیوشا صفری | ۰۱/۱۱/۸ |
| توسعه جوهر زیستی با پایه ی استخوان سلول زدایی شده | دکتر هاشمی نجف آبادی | | زهرا قاسمی | ۰۱/۱۱/۹ |
| جذب زیستی کروم از پساب صنایع چرم سازی با استفاده از پلیمر تولید شده توسط سویه سودوموناس آتاکامنسیس | دکتر موسوی | | دلارام سادات ترحمی | ۰۱/۱۱/۱۲ |
| کاربرد پیل سوختی میکروبی برای کشت ریز جلبک در کاتد زیستی حاوی پساب شور نیروگاهی | دکتر ضمیر | | سیده سحر موسوی فرج زاده | ۰۱/۱۱/۱۲ |
| تهیه زخم پوش اسکیزوفیلان / کیتوزان حاوی نانوکامپوزیت مغناطیسی نقره / اکسید آهن در درمان زخم | دکتر شجاع الساداتی | | سمانه قربان زاده | ۰۱/۱۲/۱۳ |
| تهیه ی داربست چندسازه ای از کیتین، ژلاتین و نانوفیبریل سلولز برای مهندسی بافت استخوان | دکتر واشقانی فراهانی | | مریم السادات ادیب حسینی | ۰۲/۱/۳۰ |
| فرمولاسیون شبکه تنظیم نسخه برداری به کمک الگوریتم یادگیری ماشین و یکپارچه سازی با مدل سوخت و سازی به منظور مطالعه فنوتیپ سلول | دکتر معتمدیان | | الهام سورگی | ۰۲/۲/۲۳ |
| کنترل تولید اسیدهای آلی توسط سویه اسپرجیلوس نایجر PTCC 5210 به کمک راهبرد سامانه ای با هدف کاربرد در فرآیند فروشویی زیستی | دکتر موسوی | | علی نادری | ۰۲/۴/۱۱ |

| عنوان پایان نامه | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع |
|---|--------------------|-------------|----------------------|------------|
| ۳۰۴ | دکتر باقری | | امیرحسین محمدی | ۰۲/۴/۱۳ |
| مهندسی شیمیایی سطح آگروزومها به وسیله کندروئیتین سولفات برای رسانش هدفمند دوکسوروبیسین به سلولهای سرطانی | | | | |
| ۳۰۵ | دکتر معتمدبان | | آرزو کریمی احمدآبادی | ۰۲/۴/۱۴ |
| بررسی برنامه ریزی مجدد متابولیکی در سلول های ایمنی در اثر عفونت ویروسی کووید ۱۹ با آنالیز تغییرات الگوی بیان ژن | | | | |
| ۳۰۶ | دکتر شجاع الساداتی | | نگین گودرزی | ۰۲/۴/۱۷ |
| افزایش بازدهی تولید سوکسینیک اسید در تخمیر دو مرحله‌ای باکتری کورینه باکتریوم گلوتامیکوم | | | | |
| ۳۰۷ | دکتر نصرتی | | آرمین رحیمیه | ۰۲/۴/۱۹ |
| مدلسازی مبتنی بر یادگیری ماشین برای فرآیند هضم بی هوازی بر مبنای محصولات میانی | | | | |

فهرست رساله های دکتری

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله | |
|--|------------|-----------------------------|--|----------------------------------|--|-----|
| کانادا | ۸۱/۷/۱۷ | حسین صالحی زاده | دکتر حق طلب | دکتر شجاع الساداتی | تولید منعقد کننده زیستی جدید | ۱. |
| دانشگاه تربیت مدرس | ۸۱/۱۲/۳ | زهرة حمیدی اصفهانی | دکتر صدرعاملی دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | راهکارهای کنترل دما و رطوبت در بیوراکتورهای بستر آکنده حالت جامد | ۲. |
| دانشگاه شهید باهنر کرمان | ۸۱/۱۲/۵ | محمد حسن فضائلی پور | دکتر واشقانی فراهانی دکتر توفیقی | دکتر شجاع الساداتی | حذف مواد آلی آب گریز از هوا با استفاده از بیوفیلتر حاوی دو فاز مایع | ۳. |
| مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی | ۸۲/۳/۱۹ | بابک مختارانی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر حق طلب | جداسازی پروتئین و مدلسازی ترمودینامیکی در سیستمهای آبی پلیمر - نمک | ۴. |
| دانشگاه بوشهر | ۸۲/۹/۱۷ | شهریار عصفوری | دکتر اشرقی زاده | دکتر حق طلب | جداسازی پروتئین و توسعه مدلهای ترمودینامیکی در سامانههای میسلی معکوس | ۵. |
| دانشگاه تهران | ۸۲/۱۰/۳۰ | محمد رضا مهرنیا | دکتر روستا آزاد دکتر اکبرنژاد | دکتر توفیقی دکتر بنکدارپور | مطالعه تجربی هیدرودینامیک و انتقال جرم در بیوراکتورهای هواگرد با گردش داخلی | ۶. |
| پژوهشگاه ملی ژنتیک | ۸۲/۱۲/۱۳ | فاطمه تابنده | دکتر یخچالی دکتر خدابنده | دکتر شجاع الساداتی | تولید هورمون رشد انسانی در محیط با تراکم سلولی بالا توسط باکتری «شرشیا کلی» نو ترکیب تحت القای حرارتی | ۷. |
| دانشگاه مالک اشتر | ۸۲/۱۲/۲۰ | رسول خلیل زاده | دکتر مقصودی | دکتر شجاع الساداتی | بهینه سازی فرایند کشت با تراکم سلولی /شرشیا کلی نوترکیب برای تولید اینترفرون - گامای انسانی | ۸. |
| پژوهشگاه ملی ژنتیک | ۸۲/۱۲/۲۵ | سید صفا علی فاطمی | دکتر یخچالی دکتر شجاع الساداتی | دکتر توفیقی | تولید ترشچی gcsf انسانی در فرایند کشت با تراکم سلولی بالای /شرشیا کلی نوترکیب | ۹. |
| انستیتو تغذیه و صنایع غذایی | ۸۳/۴/۲۹ | کیانوش خسروی دارانی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر واشقانی فراهانی | به کارگیری سیال فوق بحرانی برای گسستن دیواره سلولی رالستونیا | ۱۰. |
| دانشگاه تربیت مدرس | ۸۴/۱۲/۲۱ | سمیره هاشمی نجف آبادی | دکتر شجاع الساداتی دکتر رسائی | دکتر واشقانی فراهانی | اثر متغیرهای فرایند بر اصلاح سطح سلولها با پلیاتیلن گلیکولهای فعال | ۱۱. |
| دانشگاه مالک اشتر | ۸۵/۱۲/۲۳ | ولی ا... بابائی پور | دکتر مقصودی دکتر خلیلزاده | دکتر شجاع الساداتی | افزایش تولید اینترفرون گامای انسانی از /شرشیا کلی نوترکیب در کشت غیر مداوم همراه با خوراک دهی | ۱۲. |

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله | |
|---|------------|-------------------------------|--|----------------------------|--|-----|
| دانشگاه علم و صنعت | ۸۶/۱۲/۲۰ | پریسا حجازی | دکتر حمیدی اصفهانی دکتر واشقانی فراهانی | دکتر شجاع الساداتی | بررسی تجربی و مدلسازی فرآیند تخمیر حالت جامد در بیوراکتور نیمه صنعتی بسترآکنده زیموتیس | ۱۳. |
| دانشگاه شهید باهنر کرمان | ۸۷/۲/۴ | احمد عطائی | دکتر تهرانی | دکتر واشقانی فراهانی | تعیین شرایط بهینه تولید پلی هیدروکسی آلکانوات ها با استفاده از سوپسترای ارزان قیمت | ۱۴. |
| دانشگاه مالک اشتر | ۸۷/۴/۳ | علی بهرامی | دکتر مقصودی دکتر خلیل زاده | دکتر شجاع الساداتی | بررسی، ارزیابی و بهبود شرایط تولید CSF - hG در مخمر پیکیا پاستوریس با کشت غیر مداوم همراه با خوراک دهی | ۱۵. |
| دانشگاه تهران | ۸۸/۱/۲۵ | فاطمه یزدیان | دکتر نصرتی دکتر خلیل زاده | دکتر شجاع الساداتی | مطالعه متغیرهای فرایند بر تولید SCP از گاز طبیعی | ۱۶. |
| دانشگاه گیلان | ۸۸/۸/۲ | غلام خیاطی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر پهلوانزاده | تخمیر و استخراج همزمان ۲، ۳ - بوتاندیول با استفاده از سیستم های کشت دوفازی و تعیین مدل ترمودینامیکی مناسب جهت تخمین رفتار فازی سامانه | ۱۷. |
| مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی دانشگاه شریف | ۸۸/۹/۳ | شهین یگانه سرکندی | دکتر صادقی زاده | دکتر شجاع الساداتی | بررسی کشت غیر مداوم با کتری نو ترکیب / اشرشیا کلی جهت تولید اینترلوکین | ۱۸. |
| دانشگاه تهران | ۸۸/۱۲/۱۱ | اشرف السادات حاتمیان | دکتر حسینخانی | دکتر شجاع الساداتی | تجزیه زیستی آلایندههای بسیار خطرناک (PCB PBB) با استفاده از میکروارگانوسمهای بومی | ۱۹. |
| دانشگاه تهران | ۸۸/۱۲/۱۵ | بهمن ابراهیمی حسین زاده | دکتر رعنائی سیادت دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | اندازه گیری غیرمستقیم ارگانوفسفره با استفاده از روشهای پیشرفته الکتروشیمیایی و آنزیم تثبیت شده | ۲۰. |
| دانشگاه سبزوار | ۸۸/۱۲/۲۴ | زهرا بیگم حسینی مختاری | دکتر شجاع الساداتی دکتر کریم زاده | دکتر واشقانی فراهانی | تاثیر راهبرد خوراک دهی و ترکیب خوراک بر میزان تولید PHB از متانول | ۲۱. |
| شرکت سیناژن | ۸۹/۱۰/۱۴ | حمیده آقاجانی | دکتر زاهدی | دکتر واشقانی فراهانی | مطالعه پوشش دهی سطح جزایر لانگرهانس لوزالمعده با پلیمرهای زیست سازگار | ۲۲. |
| دانشگاه کردستان | ۹۰/۲/۱۴ | تیمور امانی | دکتر کسری کرمانشاهی دکتر موسوی | دکتر نصرتی | ارتقا عملکرد تصفیه و هضم بی هوازی بر اساس روابط سینتروپی با کتری های استات زا و متان زا | ۲۳. |

| عنوان رساله | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع | محل اشتغال فعلی |
|---|---|---|------------------------|------------|--|
| توسعه روش های جدید خوراک دهی در کشت های غیر مداوم با خوراک دهی مخمر پیکیا پاستوریس برای افزایش تولید پروتئین نو ترکیب | دکتر شجاع الساداتی | دکتر بهرامی دکتر نصرتی | امیر مقصودی | ۹۰/۱۱/۹ | شرکت هیوا زیست |
| تثبیت باکتری تخریب کننده ترکیبات اورگانو فسفات با استفاده از نانو ذرات مغناطیسی و بررسی تاثیر آن در حذف بیولوژیکی ترکیبات اورگانو فسفات | دکتر شجاع الساداتی | دکتر خلیل زاده دکتر واشقانی فراهانی | سید مرتضی رابط جزئی | ۹۰/۱۱/۲۳ | دانشگاه مالک اشتر |
| ساخت و بررسی داربست نانو الیاف چند لایه برای کاربردهای مهندسی بافت استخوان | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر سلیمانی دکتر هاشمی نجف آبادی | امیر دوستگانی | ۹۰/۱۲/۱۷ | دانشگاه زنجان |
| نشانه گذاری و ردیابی سلولهای بنیادی با استفاده از سامانه های کلونیدی حاوی نانو ذرات مغناطیسی | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر حسینخانی دکتر طریحی دکتر شجاع الساداتی | مهسا محمد طاهری | ۹۰/۱۲/۲۰ | Empa-Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology |
| بررسی راهکارهایی در فرآیند بازتآخوردگی اینتر فرون بتا یک - بی نو ترکیب به منظور پایدارسازی پروتئین | دکتر شجاع الساداتی دکتر فاضلی | دکتر خلیفه دکتر موسوی موحدی | احمد فاضلی | ۹۲/۲/۲۴ | شرکت زیست دارو دانش |
| تولید، تعیین ویژگی ها و ارزیابی برون تنی و درون تنی یک سامانه جدید دارو رسانی بر پایه نانو ذرات پروتئینی | دکتر شجاع الساداتی دکتر شکر | دکتر عقابیان دکتر سلیمانی | حسن کوچک زاده | ۹۲/۴/۱۱ | دانشگاه شهید بهشتی |
| توسعه راهکارهایی برای بهبود خواص نانو ذرات نقره تولید شده توسط قارچ های رشته ای | دکتر شجاع الساداتی دکتر شکر... زاده | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر گیل | سپیده حامدی | ۹۲/۰۶/۲۷ | دانشگاه شهید بهشتی |
| ارزیابی تولید آنزیم زایلاناز با به کارگیری تنش عمومی وابسته به SIGB در باسیلوس سوتبلیس | دکتر واشقانی فراهانی | دکتر بمبئی دکتر شجاع الساداتی | رضا پناهی | ۹۲/۰۹/۲۳ | مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی |
| بهینه سازی و مدل سازی تولید بیواتانول از کروب پاد بهوسیه زیموموناس موبیلیس در فرایند تخمیر حالت جامد | دکتر شجاع الساداتی | دکتر حجازی دکتر موسوی | داوود مظاهری تهرانی | ۹۲/۱۰/۰۷ | دانشگاه محلات |

| عنوان رساله | استاد راهنما | استاد مشاور | نام دانشجو | تاریخ دفاع | محل اشتغال فعلی |
|--|---|--|-----------------------|------------|--|
| تهیه نانو ذرات عامل دار شده مزومتخلخل سیلیکا (MSNs) برای رهایش آنتی اکسیدانهای طبیعی درسلولهای سرطانی | دکتر واشقانی فراهانی دکتر رستمی | دکتر گنجی دکتر فلاح پور | لادن رشیدی | ۹۲/۱۱/۱۴ | سازمان ملی استاندارد |
| تهیه هیدروژل در جاتشکیل شونده (تزریق شدنی) از صمغ طبیعی کتیرا برای مهندسی بافت غضروف | دکتر واشقانی فراهانی دکتر سلیمانی | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر محمدی فر | مسلم توکل | ۹۲/۱۱/۱۵ | مجتمع پژوهشی ایران مرکزی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای |
| تولید بیو اتانول از باگاس نیشکر هیدرولیز شده با استفاده از کشت همزمان ساکارو مایسیس سرویزیه و پیکیا استیپیتیس | دکتر شجاع الساداتی دکتر آذین | دکتر واشقانی فراهانی دکتر نصرتی | محسن آهی | ۹۳/۰۱/۱۶ | دانشگاه آزاد |
| ساخت و ارزیابی عملکرد مجموعه موازی از زیست واکنش گاه های کوچک مقیاس حبایی جدید برای فرایند تخمیر | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر شجاع الساداتی دکتر موسوی | سهیلا خردمند نیا | ۹۳/۰۳/۲۴ | مرکز پژوهش- های مجلس شورای اسلامی |
| بررسی هیدرودینامیک و انتقال جرم در فتوبیوراکتور تولید ریز جلبک ها از CO ₂ | دکتر نصرتی | دکتر شاخصی دکتر شجاع الساداتی | علی پیروزی | ۹۳/۰۴/۰۷ | دانشگاه علم و فناوری بهشهر |
| پیش تیمار مواد لیگنوسلولوزی با استفاده از مایعات یونی در فرآیند تولید بیواتانول | دکتر موسوی | دکتر شجاع الساداتی | نیلوفر نصیرپور | ۹۴/۷/۱۴ | دانشگاه محقق اردبیلی |
| بررسی اثر نانوسامانه های آلومینی بر تشکیل فیبریل های آمیلوئیدی پروتئین آلفا- سینوکلئین | دکتر شجاع الساداتی دکتر مرشدی | دکتر آرپنائی | حسین محمدبیگی | ۹۴/۹/۷ | دانمارک |
| آنالیز شار متابولیکی با هدف بهبود تولید سرم آلومین انسانی نوترکیب در مخمر پیکیا پاستوریس با استفاده از کشت غیر مداوم همراه با خوراکدهی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر معتمدیان | زهرا عظیم زاده ایرانی | ۹۴/۱۱/۱۳ | |
| فروشویی زیستی وانادیوم از پسماند کوره های نیروگاهی | دکتر موسوی | دکتر صراف ماموری دکتر شجاع الساداتی | سید امید رستگار | ۹۴/۱۱/۲۴ | دانشگاه کردستان |

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله |
|--|------------|-----------------------------|---|---|--|
| شرکت واریان فارمد | ۹۵/۵/۱۰ | مینا دارستانی فراهانی | دکتر گنجی | دکتر واشقانی فراهانی دکتر موبدی | بررسی استفاده از سامانه های تزریقی درجا تشکیل شونده حاوی آنتی بیوتیک برای درمان عفونت استخوانی مزمز بر پایه پلیمرهای زیست تخریب پذیر PLGA |
| پرشین داروی البرز | ۹۵/۶/۱۳ | مریم قدیری | دکتر حسین خانی | دکتر واشقانی فراهانی دکتر اطیابی | تهیه نانو ذرات مغناطیسی دکستران کاتیونی برای رسانش هدفمند داروی ضد سرطان به سامانه اعصاب مرکزی |
| دانشگاه زنجان | ۹۵/۶/۱۵ | ملیحه یعقوبی | دکتر واشقانی فراهانی دکتر موسوی | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر سلیمانی | کشت سه بعدی سلول های مزاننشیمی در داربست های چند لایه nHA-PCL درون بیوراكتور پرفیوزن و تمایز آن ها به سلول های استخوانی |
| موسسه تحقیقات علوم دامی کشور | ۹۵/۶/۲۷ | حدیث متشفی | | دکتر موسوی دکتر هاشمی | تولید زایلاناز باکتریایی در کشت غوطه ور از سوبسترای جامد معلق در بیوراكتور |
| دانشگاه فردوسی | ۹۵/۸/۱۰ | علیرضا چکشیان | | دکتر شجاع الساداتی | تهیه زیست نانو کامپوزیت های پری بیوتیک برای رشد و فعالیت پرو بیوتیک باسیلوس کواکولانس |
| سازمان خصوصی سازی | ۹۵/۹/۱۶ | معصومه نصراله زاده | دکتر واشقانی فراهانی دکتر دارایی | دکتر گنجی دکتر تقی زاده | رسانش کنترل شده آنتی بیوتیک ها از سامانه دارورسانی تراپوستی توسط نانوحامل های لیپیدی |
| تولید جلبک در یک شرکت دانش بنیان | ۹۵/۱۱/۲ | حسن نظام محله | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی دکتر قناتی | استخراج در جای لیپید از ریزجلبک |
| کانادا | ۹۵/۱۱/۱۶ | هاجر جمشیدیان | دکتر موسوی دکتر صعودی | دکتر شجاع الساداتی دکتر عمادی | تولید اسکیزوفیلان با به کارگیری قارچ/اسکیزوفیلوم کامون به منظور ازدیاد برداشت نفت |
| سازمان انرژی اتمی | ۹۵/۱۱/۱۹ | مهشید روشنی | دکتر واشقانی فراهانی موسوی | دکتر شجاع الساداتی دکتر صفدری | بازیابی مولیبدن و سایر فلزات با ارزش از سنگ معدن سولفیدی با استفاده از روشی زیستی الکتروشیمیایی |

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله | |
|--|------------|--------------------------|--|---|--|----|
| شرکت دولتی تولید مواد شیمیایی | ۹۵/۱۱/۲۴ | حامد کلانتری | دکتر شجاع الساداتی دکتر شوندی | دکتر نصرتی | جداسازی، شناسایی و بهینه سازی عملکرد باکتری های اکسیدکننده گوگرد در اکسیداسیون زیستی سولفید موجود در پساب سودای مصرفی (SC) | ۵۱ |
| شرکت مهتاب قدس | ۹۵/۱۱/۲۴ | مریم خاکباز ورکانی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر نصرتی | نیترات زدایی آب در بیوراکتور بستر سیال با استفاده از میکرو ارگانیسم های هتروتروف | ۵۲ |
| دانشگاه میشیگان | ۹۵/۱۲/۱۴ | علی غیاث الدین | دکتر احمدی دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر واشقانی فراهانی دکتر سلیمانی | بررسی تاثیر عوامل الکترو مغناطیسی در تمایز سلول های بنیادین جنینی به سلول های تپش ساز قلبی در میکروبیوراکتور پیوسته | ۵۳ |
| شرکت زیست دارو دانش | ۹۵/۱۲/۲۱ | سید بابک موسوی | دکتر هاشمی نجف آبادی | دکتر شجاع الساداتی دکتر فاضلی | توسعه روش های جدیدی برای افزایش بازده فرایند بازتآخوردگی رتپلیز (فعال) کننده پلاسمینوزن بافتی (نوترکیب) | ۵۴ |
| رییس ستاد نانو روی پروژه تولید یک دارو | ۹۷/۳/۲ | حسین شکی | | دکتر واشقانی فراهانی دکتر گنجی | تهیه سامانه دکستران کاتیونی آبگریز شده برای رسانش هدفمند داروی ضد سرطان | ۵۵ |
| روناک دارو | ۹۷/۹/۲۸ | سیروان خوانچه زر | دکتر شجاع الساداتی دکتر بابائی پور | دکتر هاشمی نجف آبادی | بررسی کارایی زیست واکنش گاه های ستونی حبابی مینیاتوری در توسعه کشت با تراکم سلولی بالای سویه های نوترکیب /شرشیا کلی | ۵۶ |
| شرکت آسان رهش دارو | ۹۷/۱۰/۱۹ | آرزو سروش نیا | دکترواشقانی فراهانی | دکتر گنجی | ساخت و ارزیابی فیلم دهانی سریع حل شونده حاوی نانو ذرات داروی میدازولام هیدرو کلراید | ۵۷ |
| شرکت صنایع غذایی | ۹۷/۱۱/۱۵ | صائمه باباتبار | | دکتر شجاع الساداتی دکتر ضمیر | مطالعه تجزیه زیستی بیسفنول آ با استفاده از سوخت و ساز همراه | ۵۸ |

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله | |
|--|------------|-----------------------------|------------------------|---|---|----|
| پسا دکتری سوئد | ۹۸/۳/۲۲ | اویس جامی الاحمدی | دکتر باقری دکتر عرب | دکتر هاشمی نجف آبادی دکتر معمدیان | توسعه یک الگوریتم ادغام مدل متابولیکی و داده بیان ژن مبتنی بر محک زنی برای مهار رشد رده سلولی HePG2 | ۵۹ |
| پژوهشگر پسا دکتری دانمارک | ۹۸/۶/۳۱ | زهرا نजारزاده | | دکتر شجاع الساداتی | بررسی سازوکار اثر پلی فنول ها و بیوسورفکتانت ها بر تشکیل آمیلوئید عملکردی باکتری سودوموناس (FapC) | ۶۰ |
| اشتغال در یک شرکت صنعتی انگلستان | ۹۸/۱۱/۶ | فاطمه پورحسین علمداری | | دکتر موسوی | بازیابی فلزات سنگین و ارزشمند از پسماند لامپ های LED با استفاده از روش فروشویی زیستی دو مرحله ای اسیدی- سیانیدی | ۶۱ |
| پژوهشگر پسا دکتری لاتویا | ۹۸/۱۲/۶ | وحید جاهد زمردی | | دکتر واشقانی فراهانی | تهیه سامانه قابل ردیابی فناویل-سایکلودکسترین به عنوان کمک القاگر استخوان سازی BMP-2 برای مهندسی بافت استخوان | ۶۲ |
| بازرسان فنی | ۹۹/۵/۶ | حسین شاه بیگ | | دکتر نصرتی | ترمودینامیک غیر تعادلی اثر اندرکنش های محیط کشت و دیواره سلولی بر رشد زیست توده | ۶۳ |
| دکترای دوم امریکا | ۹۹/۶/۲۵ | جواد امینیان دهکردی | | دکتر موسوی | مدلسازی چند مقیاسه سامانه های زیستی با بکارگیری شبکه های متابولیکی در مقیاس ژنوم: تولید سیانید زیستی به منظور بهبود فرایند فروشویی | ۶۴ |
| موسسه صندوق پژوهش و فن آوری پرشین داروی البرز | ۰۰/۳/۲۶ | مریم دهقان نیری | | دکتر واشقانی فراهانی | تهیه داربست چندسازه ای بر پایه کتیرا و استفاده از آن برای مهندسی بافت غضروف - استخوان | ۶۵ |
| شرکت پایندان | ۰۰/۴/۱۵ | محمد کلانتر نیستانکی | دکتر شجاع الساداتی | دکتر ضمیر | تخریب زیستی هم زمان مواد آلی فرار آب گریز و آب دوست در یک بیوراکتور چکنده دو فاز- توزیعی | ۶۶ |
| پژوهشگر پسا دکتری- ایتالیا | ۰۰/۶/۲۷ | شبنم میری زاده | | دکتر نصرتی | یکپارچه سازی فرایند تولید لیپید از ریزجلبک با تاکید بر سامانه استخراج غیر تخریبی | ۶۷ |

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله | |
|-----------------------|------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|---|----|
| کانادا | ۰۰/۶/۳۱ | نازنین بهاء لو هوره | | دکتر موسوی | بازیابی زیستی فلزات گروه پلاتین از کاتالیست های فرسوده خودرو توسط باکتری های سیانوژنیک به کمک پیش تیمار آن ها با استفاده از سویه های اسید دوست | ۶۸ |
| شرکت دارویی | ۰۰/۹/۸ | نعیمه اقبالی فام | | دکتر شجاع الساداتی | زیست نانو کامپوزیت مغناطیسی صمغ عربی/نقره تهیه شده به روش الکترورسی برای مقابله با زی لایه ی پاتوژن | ۶۹ |
| شرکت تک ژن | ۰۰/۱۰/۲۶ | فرشته ناظمی هرندی | | دکتر شجاع الساداتی | تهیه سبز نانوذرات روی اکسید و آهن (III) اکسید با استفاده از باکتری های لاکتیک اسید برای تولید زیست نانو کامپوزیت پادمیکروبی | ۷۰ |
| پژوهشگاه رویان | ۰۰/۱۱/۳۰ | سید مجتبی سلیمانی رباطی | | دکتر نصرتی | بررسی اثر تنش اکسیداتیو بر فعالیت ریزجلبک و تجزیه زیستی ملانوئیدین | ۷۱ |
| شرکت دارویی | ۰۰/۱۲/۲۴ | ایمان شهیدی پورساویزی | | دکتر شجاع الساداتی | آنالیز شار متابولیکی گلیکوزیلاسیون با هدف بررسی اثر محیط کشت و شرایط فرایندی بر الگوی گلیکوفرم پروتئین نوترکیب تولیدی توسط سلول تخمدان موش چینی | ۷۲ |
| جهاد دانشگاهی مشهد | ۰۱/۶/۲۷ | سعید مقدم دیمه | | دکتر هاشمی نجف آبادی | بررسی استخوان زایی و رگ زایی همزمان روی داربست های چند لایه ای الکترورسی شده با اندازه منافذ افزایش یافته در زیست واکنش گاه جریان اجباری | ۷۳ |
| - | ۰۱/۶/۳۰ | فرزانه وکیل چپ | | دکتر موسوی | فروشویی زیستی عناصر ارزشمند از پسماند صفحات مدار چاپی با رویکرد روش ترکیبی شیمیایی - زیستی با استفاده از متابولیت های تولید شده توسط سویه /های هتروتروف | ۷۴ |

| محل اشتغال فعلی | تاریخ دفاع | نام دانشجو | استاد مشاور | استاد راهنما | عنوان رساله | |
|--|------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|--|----|
| پژوهشگر پسا دکترآ دانشگاه تربیت مدرس | ۰۱/۶/۳۰ | طناز ناصری | | دکتر موسوی | فروشی زیستی فلز منگنز از پسماند باتری های یون لیتیم سکه ای با استفاده از متابولیت های زیستی تولید شده توسط سویه پنی سیلیوم سیترونوم در محیط کشت ارزان قیمت | ۷۵ |
| شرکت دارویی | ۰۲/۲/۱۱ | محمد امین بوجاری لودریچه | | دکتر شجاع الساداتی | افزایش بازدهی تولید هورمون رشد انسانی نو ترکیب در مخمر پیکیاپاستوریس با ارائه راهبرد خوراک دهی جدید با رویگرد یکپارچه سازی مدل متابولیکی و داده های ترانسکریپتو میکس | ۷۶ |
| شرکت نفت | ۰۲/۲/۲۰ | رضا پیغامی گنجی | | دکتر معمدیان | تنظیم سوخت و ساز سویه ۶- Thioalkalivbrio برای versutus بهینه سازی گوگردزایی از گاز طبیعی به روش زیستی | ۷۷ |
| پژوهشگر پسا دکتری | ۰۲/۳/۳۰ | مجتبی خانی | | دکتر نصرتی | شناخت پدیده گرفتگی زیستی غشاء اسمز معکوس و ارائه روش های زیستی - شیمیایی مناسب برای کنترل آن | ۷۸ |