



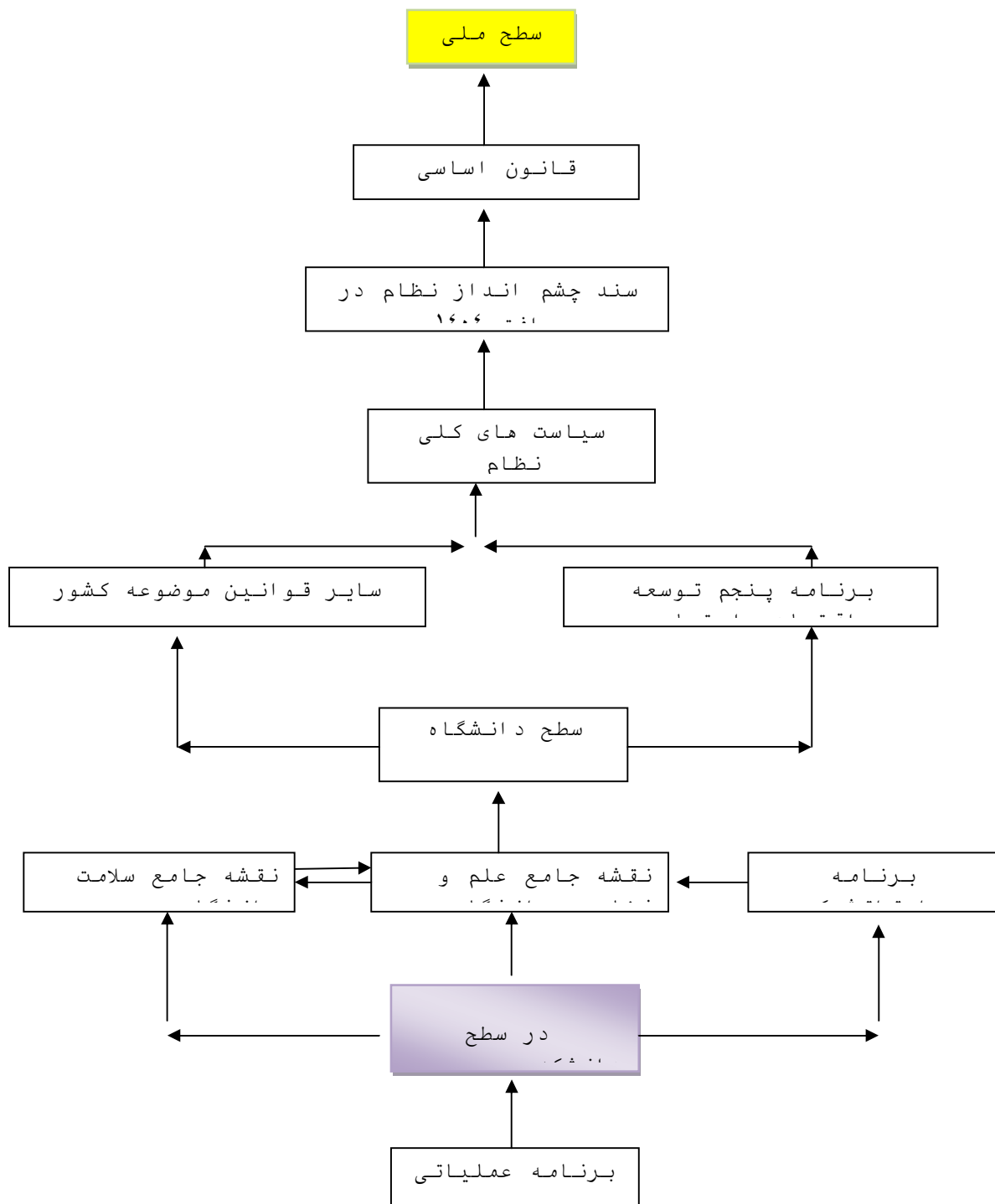
# برنامه اجرایی پنج ساله SP(Strategic Plan)

دانشکده علوم نوین پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی تبریز



## سند برنامه راهبردی دانشکده علوم نوین پزشکی و ارتباط آن با اسناد بالادستی



### چشم انداز نوآوری بر مبنای نقشه علمی دانشگاه

- ✓ کسب جایگاه نخست آموزش و پژوهش در دانشگاههای منطقه.
- ✓ نوآوری در سه حوزه اصلی ماموریتی دانشگاه و تجاری سازی در حوزه های اولویت دار دانشگاه که دارای مزیت های نسبی و رقابتی است.
- ✓ کسب مقام اول در علم، فناوری و نوآوری حوزه سلامت در بین دانشگاههای منطقه
- ✓ احراز جایگاه برتر هدایتی پژوهش های منطقه
- ✓ حفظ و رعایت مالکیت فکری

### سیاست های کلان دانشگاه در حوزه آموزش و پژوهش

- ✓ افزایش ظرفیت خلق دانش
- ✓ به اشتراک گذاری منابع دانش و اطلاعات جهت افزایش کارایی و کارآمدی دانشگاه
- ✓ تسهیل کارآفرینی
- ✓ پشتیبانی و به نتیجه رساندن طرح ها، ایده ها و نوآوری های دانشگاهیان و به ویژه دانشجویان از طریق ساختار
- ✓ سازی و ارائه خدمات حمایتی به آنها تا مرحله تولید می باشد. حاصل این سیاست مس تواند ایجاد شرکت های
- ✓ زایشی و افزایش توان تولید ملی باشد.
- ✓ تسهیل و افزایش ظرفیت تولید کالا و خدمات دانشگاه
- ✓ افزایش ظرفیت دانشگاه برای ارائه خدمات و محصولات پژوهشی و اثر گذاری بر جامعه.

## راهبردهای دانشگاه در حوزه آموزش و پژوهش

- ✓ تقویت حاکمیت پژوهش
- ✓ تقویت زیر ساخت های پژوهش
- ✓ هدفمند کردن پژوهش به سوی تولید علم نافع
- ✓ حمایت از خلاقیت و نوآوری
- ✓ افزایش برون داده های خلق دانش، محصول، خدمت و ثروت از فعالیت های پژوهشی دانشگاه
- ✓ تاسیس Business Center برای تجاری نمودن ایده های پژوهشی دانشگاه
- ✓ ایجاد فضای تولید در پارک های علم و فناوری برای آزمایشگاهها و بخش های پژوهشی دانشگاه
- ✓ ایجاد یک مرکز اختصاصی برای حفظ و نگهداری ایده های نوآورانه، اختراعات و ابتکارات و ارائه تسهیلات لازم برای برای بت
- ✓ آنها در مراکز بین المللی ثبت اختراع
- ✓ حمایت از ثبت پتنت های معتبر بین المللی
- ✓ حمایت از تاسیس شرکت های دانش بنیان

برای تحقق نوآوری و ورود یک تکنولوژی نوظهور به بازار، ۸ کارکرد اصلی (که هر یک دارای تعدادی زیرکارکرد هستند) می بایست محقق گردند. این کارکردها عبارتند از:

### ۱. فعالیتهای کارآفرینی

برای تحقق این کارکرد می بایست در ابتدا نهادهایی وظیفه شناساندن فرصت های کاری جدید را بر عهده داشته باشند و سپس کارآفرینانی باشند تا از این فرصت ها استفاده کرده، تکنولوژی نوظهور را به صورت انبوه تولید و در بازار عرضه کنند.

### ۲. خلق (توسعه) دانش

کارکرد خلق دانش اشاره به تولید دانش مورد نیاز برای تولید تکنولوژی نوظهور و یادگیری آن توسط بازیگران سیستم دارد. منبع تولید این دانش می تواند در داخل یا خارج از سیستم باشد. بدیهی است تا زمانی که دانشی به وجود نیاید و یادگیری صورت نگیرد، تکنولوژی جدید ظهور نخواهد کرد. فلذا این کارکرد در قلب نظام نوآوری قرار می گیرد و جزء کارکردهایی است که می بایست پیش از کارکردهای دیگر محقق گردد.

### ۳. انتشار دانش

دانش خلق گردیده در سیستم می بایست به وسیله بازیگران موجود در سیستم به اشتراک گذاشته شود. این کار می تواند از طریق برگزاری همایش ها، کنفرانس ها، مجلات تخصصی، سایت های اینترنتی و... صورت پذیرد.

### ۴. جهت دهی به سیستم

بدیهی است که به علت محدودیت منابع در دسترس، از میان گزینه های گوناگون تکنولوژی، می بایست دست به انتخاب زد و بر روی آن تمرکز نمود. بدون انجام این مرحله، نیاز و انتظارات بازیگران از روند توسعه ناشناخته مانده، منابع در دامنه‌ی وسیعی از گزینه های تکنولوژیک پراکنده شده و به هدر میرود. در واقع وظیفه اصلی این کارکرد گزینش و محدود کردن گزینه های موجود در رابطه با تکنولوژی، کاربرد آنها و بازارشان می باشد.

#### ۵. شکل دهی به بازار

برای ورود یک تکنولوژی نوظهور به بازار و تولید انبوه، می بایست شرایطی مهیا شود تا تکنولوژی جدید توانایی رقابت با تکنولوژی های قبلی را داشته باشد. این شرایط شامل دارا بودن قابلیت های فنی، اقتصادی و نیز سازگاری با تمایلات مصرف کنندگان می شود. در نهایت، مجموعه ی فعالیتهایی که با هدف رقابتپذیر ساختن تکنولوژی نوظهور نسبت به تکنولوژی های موجود در عرصه‌ی بازار صورت می پذیرد، در طول تحقق این کارکرد قرار می گیرند.

#### ۶. تامین منابع

به منظور تحقق هر نظام نوآوری برآورده شدن یک سری ورودی ها ضروری می باشد. این ورودی ها لزوماً مواد اولیه نیستند. علاوه بر مواد اولیه لازم برای تولید محصول، ورودی های دیگری از جمله منابع انسانی متخصص برای توسعه تکنولوژی، منابع و تسهیلات مالی و نیز زیر ساخت هایی همچون آزمایشگاه ها، کتابخانه ها، کارگاههای تخصصی و غیره لازم به نظر می رسد. فلذا هرگونه فعالیتی مربوط به تأمین و هماهنگی ورودیهای لازم برای توسعه‌ی نظام نوآوری، در راستای تحقق این کارکرد قرار میگیرد.

## ۷. مشروعیت بخشی

ظهور یک تکنولوژی جدید، اغلب با مخالفت بازیگرانی که دارای منافع در تکنولوژیهای کنونی هستند، همراه میشود. یا به عبارتی همواره در مقابل تغییر، اینرسی وجود دارد. بنابراین، نیاز است تا بازیگران تکنولوژی نوظهور، بر این مقاومت غلبه نمایند. در واقع این کارکرد فعالیتهایی را شامل می شود که به دنبال ایجاد مقبولیت اجتماعی برای تکنولوژی جدید هستند. این امر می تواند از طریق انجام تبلیغات، بازدیدهای علمی، نشستهای یک روزه و ... صورت پذیرد. در واقع کارکرد مشروعیت بخشی از جهت توجیه کردن تکنولوژی نوظهور به عنوان بخشی از نظام فنی جدید و مقاومت در برابر مقابله های انجام گرفته از سوی بازیگران، اهمیت بالایی دارد.

## معرفی دانشکده علوم نوین پزشکی

### بر مبنای آمار سال ۱۳۹۲

۱۳۸۸	تاریخ تأسیس:
مساحت	
۱۵۰ متر مربع	مساحت فضاهای آموزشی:
۱۲۵ مترمربع	مساحت فضاهای اداری و پشتیبانی:
۶۰۰ مترمربع	مساحت فضاهای آزمایشگاهی:
<p>فضاهای آموزشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعداد ۳ واحد کلاس درسی</li> <li>- تعداد یک سایت رایانه</li> <li>- تعداد دو واحد دفتر گروههای آموزشی</li> <li>- تعداد یک واحد کتابخانه و IT</li> <li>- تعداد ۳ واحد آزمایشگاه که شامل آزمایشگاه تخصصی شماره یک و دو و آزمایشگاه مهندسی بافت و سلولهای بنیادی</li> </ul>	
	تعداد گروههای آموزشی مصوب:
۵ گروه	تعداد گروههای آموزشی مصوب در هیئت ممیزه دانشگاه:
۷۲ نفر	تعداد کل اعضاء هیئت علمی:
۳ نفر	تعداد اعضاء هیئت علمی تمام وقت:
۶۹ نفر	تعداد اعضاء هیئت علمی Second Affiliation:
۲۵ نفر	تعداد کل کارکنان:
۱۰۴ نفر	تعداد کل دانشجویان:
۵۴ نفر	تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد:
۵۰ نفر	تعداد دانشجویان مقطع Ph.D:



تعداد فارغ التحصیلان	ورودی		ورودی	ورودی	ورودی	ورودی	ورودی	تعداد کل دانشجویان	تعداد کل دانشجویان M.Sc	نام رشته
	MSc	PhD								
۱۵	ورودی ۶: ۸۹ نفر (M.Sc)	۷	۶	-	-	-	۹۰ نفر	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۶: ۹۰ نفر (M.Sc)	-	-	-	-	-	-	-	-	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸: ۹۲ نفر (Ph.D)	۱۱	۷	۸	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۹۱	۷	-	-	-	-	-	-	-	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۹۰	۱۲	۶	۶	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۹۰	۸	۷	۶	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۹	۶	۵	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	-	-	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۵	۴	۸	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۷	۶	۶	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۶	۵	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۵	۴	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۶	۵	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۵	۴	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
	ورودی ۸۸	۶	۵	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی
۴۷	۱۷	۱۷	۱۷	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی	
۷۶	-	-	-	-	-	-	۳۰	۴۴	بیوتکنولوژی پزشکی	
جمع کل										

## هدف از تاسیس دانشکده:

تربیت نیروی متخصص مورد نیاز کشور در مقاطع کارشناسی ارشد و PhD در زمینه های علوم نوین پزشکی، انجام پژوهشهای بنیادی و کاربردی به منظور خلق دانش و ثروت و ارائه خدمات و مشاوره های تخصصی به سازمانها و مراکز دولتی و خصوصی.

## ضرورت ها:

ورود به حوزه های جدید علم و فناوری در دانشگاه علوم پزشکی تبریز- احساس نیاز جدی برای ایجاد مرکز آموزشی و پژوهشی آکادمیک که پژوهش های علوم پایه و علوم بالینی را همگرا نموده- و به فناوری و خلق ثروت برساند. ضرورت ایجاد رشته های کاربردی و چند شاخه ( multidisciplinary) از قبیل نانوفناوری، علوم اعصاب، زیست فناوری و مهندسی بافت بعنوان الگوهای کشوری برای پیاده سازی و پیشبرد چرخه فناوری ( innovation cycle ).

## تاریخچه:

از سالهای پیش ورود به عرصه های نو علوم و فناوری در دانشگاه علوم پزشکی تبریز مورد توجه مسئولین و مدیران و اعضای هیئت علمی بود. لذا در حدود شش سال پیش هسته اولیه اقدام عملی در خصوص راه اندازی دانشکده علوم نوین پزشکی در معاونت آموزشی دانشگاه با کمک اعضای هیئت علمی دانشکده های مختلف خصوصا دانشکده های پزشکی و داروسازی شکل گرفت و پس از مطالعات وسیع و جلسات منظم از صاحب نظران، اقدام به اخذ موافقت اصولی این دانشکده انجام شد. با توجه به اهداف تاسیس دانشکده، ابتدا نیروهای متخصص در دانشگاه که از توان علمی لازم جهت راه اندازی رشته های زیست فناوری پزشکی و پزشکی مولکولی بودند شناسائی شدند و گروههای آموزشی این دو رشته تشکیل گردید و پذیرش دانشجو در این دو رشته انجام گرفت. از تابستان ۱۳۹۰ با عزم راسخ ریاست و هیات رئیسه محترم دانشگاه، این دانشکده با مدیریت مستقل شروع به فعالیت نمود. با تلاش تیم مدیریتی دانشکده، ریاست

دانشگاه، معاونین آموزشی و تحقیقات و فن آوری دانشگاه و همکاری صمیمانه دانشکده های پزشکی و داروسازی، هفت گروه آموزشی این دانشکده شامل: زیست فناوری پزشکی، ریزفناوری پزشکی، پزشکی مولکولی، مهندسی بافت، بیولوژی تولید مثل، علوم اعصاب و مهندسی پزشکی در هیات ممیزه دانشگاه به تصویب رسید و برای تصویب نهایی به شورای گسترش و ارزیابی آموزشی وزرات بهداشت ارسال گردید. در حال حاضر دانشجویان در دوره های دوره های کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی زیست فن آوری پزشکی □ دکتری تخصصی پزشکی مولکولی و کارشناسی ارشد نانو فناوری پزشکی در این دانشکده مشغول به تحصیل می باشند. ما امیدواریم پذیرش دانشجو برای رشته های مهندسی پزشکی □ بیولوژی تولید مثل □ علوم اعصاب □ مهندسی بافت و علوم سلولی کاربردی برای سال تحصیلی آتی امکان پذیر گردد.

#### اهداف:

- تربیت نیروی متخصص موردنیاز در مقاطع کارشناسی ارشد و PhD در زمینه فناوری های نوین پزشکی
- انجام پژوهش های بنیادی و کاربردی در ارتباط با دانش و فناوریهای نوین پزشکی
- فراهم آوردن امکانات و تسهیلات لازم و ترغیب و تشویق محققین، اساتید و دانشجویان به منظور انجام پژوهش و مطالعه در زمینه علوم و فناوری های جدید پزشکی

#### رسالت:

مشارکت در توسعه و بهبود سلامت جامعه و ارتقاء موقعیت علمی دانشکده علوم نوین پزشکی در عرصه های منطقه ای □ ملی و بین المللی از طریق ایجاد بستر و فضای مناسب برای محققین جهت انجام تحقیقات بنیادی و کاربردی و برقراری ارتباط فعال با سیاستگذاران و متولیان پژوهش و فناوری کشور

## دورنما:

ما بر آن هستیم تا با توسعه و ارتقای امر تحقیق و نهادینه ساختن فرایند پژوهشهای کاربردی به عنوان یکی از دانشکده های برتر در سطح ملی و بین المللی به شمار آمده و با استفاده از فناوریهای نوین در تولید علم و ثروت در خدمت ارتقای سلامت جامعه باشیم.

## ارزش ها:

- ۱) ارج نهادن به جایگاه والای محقق و تحقیق و تکریم امر پژوهش
- ۲) رعایت موازین شرعی و اصول اخلاقی در پژوهش
- ۳) سلامت یک حق مسلم برای آحاد جامعه است
- ۴) ارج نهادن به خلاقیت و نوآوری
- ۵) پاسخگو بودن
- ۶) کار گروهی

## برنامه راهبردی معاونت آموزشی تحصیلات تکمیلی برای ۱۳۹۳

۱. بررسی و پایش برنامه آموزشی اعضای گروههای آموزشی بورددار در دانشکده طبق برنامه اعلام شده از طرف گروه

۲. تهیه و تحویل آیین نامه آموزشی دوره تحصیلات تکمیلی ورودیهای جدید

۳. انجام کار کارشناسی در خصوص سنوات تحصیلی دانشجویان (از جمله مشکلات مقاله و ...)

۴. انجام کار کارشناسی روند دوره شش ماهه تکمیلی خارج از کشور دانشجویان Ph.D

۵. سروسامان دادن به اتاق دانشجویان تحصیلات تکمیلی با کمک معاونت محترم اداری و مالی

۶. انجام کار کارشناسی در خصوص رعایت فولتایمی اعضای هیئت علمی دانشکده

۷. تشکیل جلسه با معاونین آموزشی گروهها برای تهیه study guide با همکاری EDO دانشکده

۸. تشکیل شورای آموزشی و پژوهشی به صورت ماهانه از طرف ریاست محترم دانشکده

۹. برگزاری امتحان جامع دانشجویان طبق آئین نامه مربوطه (نظارت بر اجرای صحیح آن مانند دعوت از داوران با تجربه و بی طرف خارج از دانشکده)

۱۰. پیگیری جذب اعضای هیئت علمی برای گروههای نانو تکنولوژی و پزشکی مولکولی

۱۱. پیگیری برای موافقت رشته بیولوژی تولید مثل در مقطع Ph.D

۱۲. بازبینی و تکمیل سایت فارسی و انگلیسی توط واحد IT دانشکده

**گروه های آموزشی و دانشجویان شاغل به تحصیل دانشکده:**

این دانشکده در حال حاضر ۱۰۴ دانشجوی تحصیلات تکمیلی شامل ۵۴ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۵۰ دانشجوی PhD در رشته های زیست فناوری پزشکی، نانو فناوری پزشکی، پزشکی مولکولی مشغول به تحصیل می باشند. ما امیدواریم در سال آتی برای رشته های بیولوژی تولید مثل مهندسی بافت و علوم سلولی کاربردی دانشجوی پذیرش نمائیم .

### لیست فعالیت ها:

- تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه تخصصی سلولی و مولکولی
- تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه بیوتکنولوژی پزشکی
- تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه جنین شناسی بالینی، بیولوژی تولید مثل و سلولهای بنیادی جنینی
- تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه کشت سلولی
- تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه بیوانفورماتیک
- تجهیز و راه اندازی اتاق دانشجویان برای خواهران و برادران بصورت مجزا با امکان دسترسی به اینترنت
- برگزاری منظم برگزاری منظم جلسات شورای آموزشی و پژوهشی دانشکده و گروههای آموزشی
- بکارگیری اعضای هیات علمی توانمند برای گروههای آموزشی از دانشکده های مختلف با همکاری معاونت محترم آموزشی دانشگاه
- ایجاد ارتباط بین بخشی مناسب با دانشکده ها، پژوهشکده ها و مدیران دانشگاه
- تشویق و ترغیب دانشجویان و اساتید برای تدوین طرحهای تحقیقاتی بر اساس اولویت های دانشگاه با همکاری معاونت محترم تحقیقات و فن آوری دانشگاه
- ارزیابی تجهیزات و نیروی انسانی متخصص مورد نیاز برای هر گروه آموزشی
- طراحی و ارسال چارت تشکیلاتی اداری مالی و آموزشی دانشکده برای تصویب

- اختصاص فضای فیزیکی مناسب برای گروههای آموزشی هفت گانه و تجهیز آنها
- همکاری بین بخشی تنگاتنگ با مراکز پژوهشی سطح دانشگاه
- همکاری نزدیک با مراکز درمانی برای ایجاد ارتباط علمی و منطقی علوم پایه و بالینی
- ایجاد بستر مناسب برای بکارگیری هیات علمی و کارمندان آموزشی و اداری و مالی مستقل برای دانشکده

## لیست تجهیزات آزمایشگاهی:

ردیف	نام دستگاه	تعداد
۱	فریز تحقیقاتی ۸۰-	۲ دستگاه
۲	فریز ۲۰-	۲ دستگاه
۳	انکوباتور CO <sub>2</sub>	۱ دستگاه
۴	هود لامینار	۲ دستگاه
۵	میکروسانتریفوژ یخچال دار	۱ دستگاه
۶	میکروسانتریفوژ معمولی	۲ دستگاه
۷	اتوکلاو	۲ دستگاه
۸	یخ ساز	۱ دستگاه
۹	ترازئی دیجیتالی	۱ دستگاه
۱۰	PH متر	۱ دستگاه
۱۱	میکروسکوپ نوری	۲ دستگاه
۱۲	انکوباتور معمولی	۲ دستگاه
۱۳	بن ماری	۱ دستگاه
۱۴	ماکروویو	۲ دستگاه
۱۵	یخچال معمولی (۴ درجه)	۲ دستگاه
۱۶	بن ماری شیکر دار	۱ دستگاه
۱۷	سانتریفوژ معمولی	۱ دستگاه
۱۸	ورتکس	۱ دستگاه
۱۹	الایزا ریدر	۱ دستگاه
۲۰	الایزا واشر	۱ دستگاه
۲۱	هیتر بلاک	۱ دستگاه
۲۲	اسپیرومتر	۱ دستگاه
۲۳	آب ساز	۱ دستگاه
۲۴	هیتر استایرر	۳ دستگاه
۲۵	اسپکتروفوتومتر ۲ پرتوی	۱ دستگاه



دستگاه ۱	اسپکتروفوتومتر تک پرتوری	۲۶
دستگاه ۲	انکوباتور شیکر دار	۲۷
دستگاه ۱	فریز درایر	۲۸
دستگاه ۱	روتاری	۲۹
دستگاه ۱	شیکر معمولی	۳۰
دستگاه ۱	ترمال سایکلر	۳۱
دستگاه ۱	اسپینر میکروتیوب	۳۲
دستگاه ۱	سونیکاتور	۳۳
دستگاه ۱	اولتراسوند	۳۴
دستگاه ۱	سانتریفوژ فالكون ۱۵	۳۵
دستگاه ۱	پمپ خلا	۳۶
دستگاه ۲	میکروسکوپ معکوس با یک دوربین و کامپیوتر همراه	۳۷
دستگاه ۲	ماکروویو	۳۸
دستگاه ۱	دستگاه UV دتکتور و کامپیوتر همراه	۳۹
دستگاه ۳	دستگاه الکتروفورز	۴۰
دستگاه ۲	اسیلوسکوپ	۴۱
دستگاه ۲	فرکانسال	۴۲
دستگاه ۲	اهم متر	۴۳
دستگاه ۱	ولت متر	۴۴
دستگاه ۲	فرکانس متر	۴۵
دستگاه ۱	استریوتاکسی	۴۶
دستگاه ۱	Homeothermic monitor	۴۷
دستگاه ۱	Syring pump	۴۸
دستگاه ۱	Tail Flick Analayesia	۴۹
دستگاه ۱	فریزر صندوقی ۲۰-	۵۰
دستگاه ۱	بیوفیک	۵۱
دستگاه ۱	ست دستگاه لیزر کم توان	۵۲

## اولویتهای پیشنهادی پژوهشی دانشکده علوم نوین پزشکی

- پژوهشهای تولید داروهای جدید: تولید پروتئینهای نو ترکیب
- روشهای هدفمند و نانومتریکی انتقال مولکولهای تشخیصی و درمانگر
- آنتی بادیهای مونوکلنال: درمانی و تشخیصی
- واکسنها: واکسن های نسل جدید و آدجوانتهای جدید و پایدارکننده ها
- کاربرد نتایج مطالعات پزشکی ملکولی در بالین: personalized medicine
- توریسم پزشکی: سلول درمانی و مهندسی، تمایز هدفمند و ترمیم بافت با روشهای نوین انتقال ملکولی از طریق بافتهای مهندسی شده
- تولید □ شناسایی، طبقه بندی و کاربرد حیوانات آزمایشگاهی ترانس ژنیک و knock out
- کاربرد عملی بیوانفورماتیک به منظور طراحی بهینه ملکولها
- شناسایی و حفاظت محیط زیست: بهره وری پایدار از منابع طبیعی و ذخائر ژنتیکی، ایمنی زیستی
- طراحی و کاربرد مدل‌های آزمایشگاهی سلولی و حیوانی بمنظور مطالعات پایه و پری کلینیکال در بیماریهای نورودژنراتیو و سرطانها

## فعالیت های پژوهشی سال های ۱۳۹۲-۱۳۸۸:

- تصویب تعداد ۵۴ طرح پژوهشی
- جذب اعتبار پژوهشی حدود پنج میلیارد ریال از منابع داخل دانشگاه بابت طرحهای تحقیقاتی بصورت مستقل یا با مشارکت با سایر دانشکده ها و مراکز تحقیقاتی تامین شده است.
- تشکیل کارگروه و کمیته های تخصصی برای اهداف راهبردی دانشکده از جمله سلول درمانی کاربردی با مشارکت مرکز تحقیقات سلولهای درمانی

- برگزاری ۱۰ کارگاه آموزشی نظری و عملی با اهنکاری اساتید دانشگاه و ۸ سخنرانی علمی برای دانش آموختگان خارج از کشور
- همکاری با اداره روابط بین الملل دانشگاه در ایجاد دوره های تکمیلی برای دانشجویان خارج از کشور (عراق و آذربایجان)
- تهیه و بهره برداری از ۱۸۰ عنوان کتاب لاتین و ۱۵۰ عنوان کتاب فارسی و حدود ۱۰۰۰ عنوان کتاب دیجیتال
- تاسیس و بهره برداری از ۴ فضای آزمایشگاهی برای تمام گروههای آموزشی جمعا به وسعت ۶۰۰ متر مربع
- تاسیس و بره برداری از یک سایت رایانه و کتابخانه دیجیتال
- امضا تفاهم نامه و همکاری مشترک با:
  - (۱) مرکز تحقیقاتی علوم کاربردی دارویی
  - (۲) مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی دارویی
  - (۳) مرکز تحقیقات سلولهای بنیادی
  - (۴) مرکز تحقیقات ریز فناوری دارویی
  - (۵) دانشگاه صنعتی سهند
  - (۶) دانشکده برق دانشگاه تبریز
  - (۷) دانشگاه حاجت تپه ترکیه

## عناوین طرح های تحقیقاتی سال ۹۳-۹۰

- ۱ بررسی اثر سروایوین در ایجاد مقاومت دارویی در سرطان سینه
- ۲ هدف درمانی با پپتیدهای اختصاصی مهارکننده NF- $\kappa$ B و مهارکننده های شیمیایی BCL-2 و بررسی بیان ژن 1 Mdr در سلول های سرطان لوسمی میلوئیدی حاد (AML)
- ۳ هدف درمانی با پپتیدهای اختصاصی مهارکننده NF- $\kappa$ B و Akt و بررسی بیان ژن 1 Mdr در سلول های سرطان لوسمی میلوئیدی حاد AML
- ۴ بررسی اثر داروهای تریکواستاتین A و تراپوکسین A بر بیان ژن KLF4 و میزان آپوپتوز در سلول های سرطان تخمدان
- ۵ بررسی اثر اسفنگوزین مونو فسفات (SIP) و مکانیسم عمل آن در بدخیم شدن سرطان لوسمی لنفوسیتی مزمن (CLL)
- ۶ بررسی مکانیسم ایجاد مقاومت دارویی توسط پی-گلایکوپروتئین در سلولهای سرطانی ریه
- ۷ تهیه و ارزیابی نانو الیاف قابل فرسایش جدید جهت استفاده در تهیه نانو داربست های مناسب برای مهندسی بافت
- ۸ تهیه نانو پارتیکل های مغناطیسی قابل فرسایش بر پایه پلیمر لاکتید گلیکولید (PLGA) جهت دارورسانی ترکیبات ضد سرطانی
- ۹ مهندسی و پایدارسازی آنزیم فنین آلانین آمونیا لیا از *A. variabilis*
- ۱۰ تولید آنتی بادی تک زنجیره ای انسانی شده علیه گیرنده فاکتور رشد اپیدرمی (EGFR) از طریق متون و بیان توالی مربوطه در *E. Coli*
- ۱۱ بررسی میزان میکرو RNA های 16-mir ، 7-let و 122-mir در طول تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی به سلول های کبدی

- ۱۲ بررسی اثر نانو پلیمر-کورکومین بر رده های حاوی جهش های Missense P<sub>۳</sub>
- ۱۳ تهیه و تولید فیوژن پروتئین Fc(IgG)-foxp<sub>۳</sub> و بررسی کارایی آن در بهبود کیفیت واکنش ضد سلول های T تنظیمی در مدل تومری
- ۱۴ مقایسه اثرات Coronopilin خالص و نانو کپسوله شده با NIPAAm-MAA بر روی بیان ژنهای تلومر و pinX<sub>۱</sub> در رده سلولی سرطان ریه
- ۱۵ نقش ادجوان تراپی استخراج شده از گیاه Humulus lupulus بر روی کارایی داروی تورمفین در سلول های سرطان پستان
- ۱۶ مطالعه ادجوان تراپی استخراج شده از گیاه Fenugreek بر روی کارایی داروی تاموکسفن در سلول های سرطان پستان
- ۱۷ مقایسه اثر Coronopilin خالص و نانو کپسوله شده با PLGA-PEG بر بیان ژن های تلومراز و PinX<sub>۱</sub> در رده سلولی سرطان پستان
- ۱۸ مقایسه اثر Coronopilin خالص و نانو کپسوله شده با PLGA-PEG بر بیان ژن های تلومراز و PinX<sub>۱</sub> در رده سلولی سرطان ریه
- ۱۹ مقایسه اثر Coronopilin خالص و نانو کپسوله شده با NIPAAm-MAA بر بیان ژن های تلومراز و PinX<sub>۱</sub> در رده سلولی سرطان پستان
- ۲۰ تهیه نانو کونژوگه های پروکاربازین-پپتید و بررسی خصوصیات برون تنی و سلولی آنها
- ۲۱ سنتز و بررسی خصوصیات نانو ذرات اپی رویسین بر پایه پپتیدهای کاتیونی-لیپوفیلی
- ۲۲ تهیه و ارزیابی پپتدهای نفوذگر سلولی به عنوان نانو حامل ها جهت بهبود نفوذ سلولی متوتروکسات
- ۲۳ تهیه و بررسی خواص نانو الیاف قابل فرسایش بر مبنای پلی € - کاپرو لاکتون حاوی داروی ضد سرطان دوکسوروبیسین جهت بررسی و تعیین میزان آزادسازی دارو
- ۲۴ بررسی ارتباط بیان miR-۱۴۲-۳P، miR-۲۱، miR-۲۹b با پیشرفت فیروز بینابینی و

آتروفی توبولار ( IF/TA) در دریافت کنندگان پیوند کلیه

- ۲۵ تولید پروتئین نو ترکیب انزیم کواگولاز فیوژن با RDG باهدف ایجاد ترومبوز در عروق تغذیه کننده بافت توموری
- ۲۶ تولید پروتئین نو ترکیب انزیم کواگولاز فیوژن با NRG باهدف ایجاد ترومبوز در عروق تغذیه کننده بافت توموری
- ۲۷ بررسی پاسخ ایمنی القایی توسط سلولهای دندریتیک انسانی ترانسفکت شده با MRNA کد کننده آنتی ژنهای E2 CORE و ویروس هیپاتیت سی در شرایط آزمایشگاهی
- ۲۸ بررسی نحوه بر همکنش کمپلکس تشکیل شده بین دمین های ZINC FINGER پروتئین های DOF با DNA با استفاده از روش های بیوفیزیکی
- ۲۹ سنتز، مطالعه خواص فیزیکی شیمیایی و بررسی زیست سازگاری نانو فیبرهای پلی کاپرولاکتون و پلی لاکتیک اسید-هیدروکسی آپاتیت جهت استفاده در مهندسی بافت های دندانی
- ۳۰ تهیه و بررسی خواص فیزیکی شیمیایی نانوکامپوزیت های هوشمند بارگذاری شده با داروی ضد سرطان سیس پلاتین بر مبنای کوپلیمرهای N-ایزوپروپیل آکریلامید مبنای کوپلیمرهای تهیه نانوکامپوزیت مغناطیسی براساس کوپلیمرهای ان-ایزوپروپیل آکریلامید بارگذاری شده با دکسورویسین و بررسی اثرات آن روی رده سلولی سرطان تخمدان
- ۳۱ بررسی اثرات پروليفراتیو و آپوپتوتیک داروی کلوفارابین بر سلولهای تک لایه و اسفروئیدی رده سلولی آدنو کارسینوماي معده
- ۳۳ بررسی پلی مورفیسم پروموتری ژن های TNF- $\alpha$  و IFN- $\gamma$  در حساسیت نسبت به مایکو باکتر یوم توبرکلوزیس
- ۳۴ بررسی عوامل محیطی بر محلول سازی آنتی بادی تک زنجیره ای نو ترکیب ضد فاکتور نکروز دهنده توموری آلفای (TNF- $\alpha$ ) تولید شده در اشرشیا کولی

- ۳۵ بررسی تاثیر اسید چرب استئاریک بر مارکرهای پیوند سلول کبدی در رت با آسیب کبدی القا شده
- ۳۶ بررسی تاثیر اسید چرب اولئیک بر مارکرهای پیوند سلول کبدی در رت با آسیب کبدی القا شده
- ۳۷ فرمولاسیون و بررسی مقایسه ای نانو حامل های لیپیدی پارتیکلی (SLN) و وزیکولی (ETHOSOME) محتوی لیدوکائین جهت افزایش دارورسانی موضعی پوست
- ۳۸ بررسی تغییرات ژنی FTO و Adiponectin در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲
- ۳۹ بررسی تاثیر اسید چرب استئاریک بر شاخصهای هیستوپاتولوژیک پیوند سلول کبدی در رت با آسیب کبدی القا شده

## نیازهای حوزه پژوهش

- ۱) تخصیص فضاهای آزمایشگاهی ویژه جهت پژوهشها، پایان نامه ها و آموزشهای عملی دانشجویان دانشکده
- ۲) فناوریهای نوین پزشکی
- ۳) گسترش فضاهای تکنیکی خاص برای اجرای آزمونهای آزمایشگاهی مجازی و *in silico*
- ۴) تخصیص اعتبار ویژه برای گسترش کتبخانه دیجیتال
- ۵) تخصیص اعتبار ویژه برای برگزاری کارگاههای آموزشی *on line*
- ۶) تسهیل اجرای دیدگاه راهبردی مرکز پرورش و کاربرد مدل‌های حیوانی آزمایشگاهی
- ۷) ارائه تسهیلات اجرایی و اعتباری برای گسترش شرکتهای دانش بنیان

## تعداد مقالات به تفکیک گروههای آموزشی:

۲۵۶	گروه نانو تکنولوژی
۱۰۶	گروه زیست فناوری پزشکی
۳۱	گروه پزشکی مولکولی
۱۶۰	گروه مهندسی بافت

## تعداد مقالات به تفکیک سال:

تعداد مقالات دانشکده به تفکیک سال		
۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲
۲۸۰ تا الان	۲۷۳	۲۲۰