



دانشگاه علوم پزشکی بابل

**برنامه استراتژیک گروه آموزشی بیوتکنولوژی پزشکی (زیست فناوری پزشکی)**

**دانشکده پزشکی علوم پزشکی بابل ۱۴۰۲-۱۳۹۸**



**گرد آورندگان:**

دکتر سید غلامعلی جورسرائی - دکتر مهدی رجب نیا - دکتر الهه فردوسی شاهاندرستی - دکتر فاطمه توحیدی -  
دکتر فرزین صادقی - دکتر یوسف یحیی پور - دکتر اباذر پورنجف - دکتر مهرداد حلاجی رنانی - دکتر علی اکبر  
رجب زاده - دکتر زینب فرهادی - دکتر مریم قائمی - دکتر میترا شعبانی - خانم ساغر صابر آملی - آقای مقداد  
باقری - خانم ملیحه زندنا - خانم مطهره شهری - آقای امیرحسین معالی

## رسالت رشته (Mission) :

گروه آموزشی بیوتکنولوژی پزشکی، در سال ۱۳۹۶ در دانشکده پزشکی تاسیس و شروع به فعالیت نمود. این گروه بر آن است تا بر مبنای ارزش ها و مسئولیت های اجتماعی با ایجاد محیطی پویا و علمی و همچنین ایجاد رابطه علمی، منطقی و صمیمی بین اساتید، دانشجویان و کارشناسان شرایط را به گونه ای فراهم نماید تا دانشجویان بتوانند توانمندی ها و مهارت های لازم را در عرصه های آموزشی، پژوهشی و درمانی، بر اساس نظام ارائه خدمات سلامت، اسناد بالادستی و نیازهای جامعه کسب و افرادی متعهد با توانمندی یادگیری مادام العمر فارغ التحصیل تا این افراد توانایی پیشرفت و تحصیل در سطوح بالاتر و ارائه خدمت به جامعه را به نحو احسن کسب نمایند. بنابراین رسالت این گروه، تربیت دانش آموختگانی است که توانایی انجام وظیفه در کلیه ابعاد آموزشی، پژوهشی، درمانی، صنعتی و خدماتی را در حوزه های مختلف علوم پزشکی با تولید فرآورده های سلولی و بافتی جهت درمان آسیب ها و بیماری ها داشته باشند. ماموریت این رشته، تربیت نیروهای توانمند، مسئولیت پذیر و حساس به سلامت افراد جامعه و آگاه به تکنیک های پیشرفته در زمینه فناوری های مختلف زیستی، بیوانفورماتیک و مهندسی ژنتیک است. همچنین اعضای هیات علمی گروه بر آنند که جزء بهترین اساتید در حیطه های مختلف آموزش بیوتکنولوژی پزشکی، بیوانفورماتیک، مهندسی ژنتیک و علوم مرتبط دیگر باشند. بنابراین گروه با هدف داشتن اعضای هیات علمی مجرب، متعهد است تا به بهترین وجه و در بالاترین سطح ممکن از نظر کیفی و کمی و همگام با دانش روز دنیا بر اساس اولویت های ذیل عمل نماید:

۱- آموزش دانشجویان در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی به صورت حضوری و مجازی

۲- آموزش دروس تخصصی مرتبط با بیوتکنولوژی پزشکی به دانشجویان مقطع کارشناسی دانشکده های پزشکی، بهداشت و پیراپزشکی به صورت حضوری و مجازی

۳- تربیت دانش آموختگان ماهر با توانمندی های تخصصی چندگانه جهت طراحی داروهای نو ترکیب، کیت های تشخیص زودرس بیماری ها از جمله سرطان، دستکارهای ژنتیکی هدفمند.

۴- ایجاد زمینه های نوآوری آموزشی و استفاده از فناوری های موجود با مشارکت اعضای هیات علمی، فارغ التحصیلان و فراگیران در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

۵- توانمند سازی موثر اعضای هیات علمی و ارزشیابی مستمر گروه

۶- ارائه همکاری و مشاوره های علمی به دانشکده پزشکی، سایر دانشکده ها و معاونت های دانشگاه

۷- ارائه همکاری و مشاوره های علمی بین بخشی و فرا بخشی به سازمان های مرتبط

۸- فراهم آوردن زمینه لازم جهت انجام پژوهش های کاربردی و تولید محور در حوزه سلامت جامعه و در حیطه های مختلف آموزشی و پژوهشی با لحاظ نمودن فن آوری های نوین حوزه پزشکی و جوانب فراملی سلامت

۹- کارآفرینی، آینده نگری، نظریه پردازی در حوزه زیست فناوری پزشکی بر پایه سلامت جامعه

### چشم انداز رشته: (Vision)

آنچه در نگاه کلان، چشم انداز علمی و عملی جامعه بشری به نظر می رسد، تبدیل بسیاری از شاخه های علم و فناوری با محوریت نظام های نرم افزاری از قبیل فناوری اطلاعات و زیست فناوری (بیوتکنولوژی) می باشد. محقق ساختن جنبش نرم افزاری در جهان و به ویژه در کشور ما نیز از این واقعیت مستثنی نمی باشد. از آنجا که زیست فناوری پزشکی به مجموعه ای از علوم زیستی از قبیل ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک، میکروبی شناسی پیشرفته، ایمنی شناسی پیشرفته و بیولوژی سلولی و ملکولی با رویکرد فناورانه در قالب اطلاع رسانی زیستی (بیو انفورماتیک) و مهندسی ژنتیک تعلق دارد، توانسته است در دنیای امروز به عنوان جایگزینی مناسب به جای بخشی از صنایع بزرگ و سنتی باشد.

آنچه که در دورنمای مقطع دکتری تخصصی رشته زیست فناوری پزشکی در کشور انتظار می رود، رشد سریع دانش در این حوزه است و می تواند به موازات تولید ثروت و صرفه جویی در خروج ارز در آینده، گامی مهم در تحقیقات کشور باشد. با پایان پروژه ژنوم انسان در حال حاضر و در آینده، طراحی و تولید داروهای نو ترکیب ممکن شده است. هدفدار کردن آنتی بادی های مونوکلونال، ژن درمانی، وقایع در حال تکوین در حوزه نانو

زیست فناوری و غیره از موارد مربوط به تحولات سال های آینده است. مدیریت امور هیات علمی درصدد آن است تا در یک افق زمانی ۵ ساله به جایگاه زیر دست یابد:

- ۱) ارتقا شاخص های عملکردی، توسعه کیفی و توانمندسازی اعضای هیأت علمی اصلاح ساختارها و بهبود فرآیندهای کاری در راستای توسعه فناوری اولویت ها و چشم اندازهای گروه
- ۲) تربیت متخصصین توانمند جهت حضور در عرصه های آموزشی، پژوهشی و ارائه خدمات بهداشتی درمانی
- ۳) فراهم ساختن بستر مناسب جهت ایجاد آزمایشگاه های ارائه خدمات تشخیص مولکولی بیماری ها
- ۴) مطالعه بیومارکرهای ملکولی در زمینه غربالگری، تشخیص زودرس و پاسخ به درمان
- ۵) ایجاد بانک سلول و بافت جهت پیشبرد تحقیقات سرطان
- ۶) فعال سازی مرکز تحقیقاتی و تشخیصی سرطان در مرکز جامع سرطان استان
- ۷) فراهم ساختن بستر مناسب جهت ارائه خدمات درمانی نوین مشتمل بر سلول درمانی و ژن درمانی در بیماری های مختلف
- ۸) ارتقای سطح علمی و دانش فنی زیست فناوری کشور و کسب سهم علمی شایسته در عرصه جهانی
- ۹) ارتقای سهم شایسته زیست فناوری در توسعه بخش بهداشت، درمان و صنعت
- ۱۰) تلاش در جهت کسب مقام پیشتازی در زیست فناوری در سطح منطقه با کارگیری اصول اخلاق اسلامی و رعایت حقوق پذیرفته شده بین المللی در توسعه زیست فناوری و توجه به ایمنی زیستی در کلیه مراحل پژوهش، تولید و عرضه فرآورده های زیستی

### ارزش ها (Values):

ارزش های انسانی مهمی که در جریان آموزش این رشته به دانشجویان انتقال می یابد به مقوله حسن تعهد و مسئولیت پذیری بیشتر در قبال سلامت جامعه ملی و در نگاهی فراتر، به جامعه بین المللی باز می گردد. اطلاع از مشکلات پزشکی در نظام بهداشت و سلامت جامعه و انتخاب راه کارهای جدید مقابله و کنترل این معضلات، خود شکل گیری انگیزه های انسانی و همنوع دوستانه در بین ایشان می انجامد و موفقیت در مهار هر یک از آن ها به

رشد و شکوفایی هر چه بیشتر این ارزش ها خواهد انجامید. سلامت جامعه، زیر بنای توسعه کشور است و حفظ و ارتقاء سطح سلامت جامعه به واسطه اطلاع و آگاهی راه کار های علمی و عملی متناسب با آن میسر خواهد بود. با توجه به ماهیت پزشکی رشته زیست فناوری پزشکی و خدماتی که از دانش آموختگان مقطع دکتری این رشته علمی در آینده متصور است انتظار می رود با ارتقاء کمی و کیفی سطح بهداشت، سلامت جامعه و توسعه راهکارهای بهداشتی و درمانی زیست فناوری، چه بسا کنترل و ریشه کنی بسیاری از بیماری های مهم جامعه از قبیل عفونت ها، سرطان ها، بیماری های ژنتیکی و ارثی امکان پذیر باشد. بنابراین می توان ابعاد ارزش های گروه در برنامه ۵ ساله را بصورت زیر خلاصه نمود:

- ۱) تاکید بر ملاحظات اخلاق حرفه ای با مدنظر قرار دادن مبانی اعتقادی اسلامی در تمام جنبه های آموزشی، پژوهشی و کاربردی
- ۲) به روز نمودن تکنیک های بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک
- ۳) گسترش تحقیقات مستقل و گروهی
- ۴) تاکید بر آموزش با شیوه های نوین
- ۵) بهره گیری از فناوری های نوین با در نظر گرفتن اولویت های ملی
- ۶) ایجاد تفکر آموزش مداوم و خود راهبری مادام العمر

### نقاط قوت

۱. وجود پایش مستمر گروه توسط مدیر گروه، ریاست و معاونین دانشکده
۲. وجود حمایت ریاست و معاونین دانشکده
۲. وجود مشارکت و هماهنگی مناسب درون بخشی
۳. وجود اعضای هیات علمی و کارکنان متعهد، کارآمد، متخصص، خلاق و پویا
۵. وجود حمایت و پشتیبانی اعضای هیات علمی سایر گروه های آموزشی علوم پایه

۶. وجود آزمایشگاه های زیست فناوری پزشکی از جمله آزمایشگاه کشت سلولی، کلونینگ ژن، استخراج ژنوم، Realtime PCR و PCR در گروه.

۷. وجود مراکز تحقیقاتی مجهز دانشگاه از جمله آزمایشگاه جامع و مرکز تحقیقاتی سلولی و ملکولی.

۸. وجود مستندات کافی جهت راه اندازی مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی پزشکی

۹. اراده جمعی اعضای هیات علمی گروه در راستای اجرای اهداف گروه

۱۰. راه اندازی انجمن علمی دانشجویی بیوتکنولوژی پزشکی فعال متشکل از دانشجویان گروه، برون گروهی و برون دانشکده ای

### نقاط ضعف

۱. ثبات پائین اقتصادی کشور

۲. عدم ثبات مدیریتی در سطوح مختلف

۳. استفاده ناکافی دانشجویان از سیستم استاد مشاور

### فرصت ها

۱. سهولت استفاده از اینترنت و پایگاه های مختلف علمی از طریق کتابخانه دیجیتال دانشگاه

۲. امکان استفاده از گرنت های نیماد و ستاد توسعه زیست فناوری ریاست جمهوری

۳. امکان استفاده از مراکز رشد و فناوری دانشگاه و مرکز استان

۴. تاسیس واحد فناور و شرکت دانش بنیان

۵. امکان انجام طرح های تحقیقاتی و پایان نامه های دانشجویی تولید محور در حوزه سلامت با اولویت های کشور در ستاد توسعه زیست فناوری ریاست جمهوری

۶. وجود مراکز تحقیقاتی فعال دانشگاهی و برون دانشگاهی

۷. نزدیک بودن شهرستان ها به یکدیگر و مرکز استان جهت ارتباط علمی با متخصصین و همکاران برون دانشگاهی

۸. ارتباط با دانشگاه های مادر در استان تهران جهت انجام امور علمی از جمله پایان نامه های دانشجویان تحصیلات تکمیلی

۹. تدریس دروس تخصصی رشته در دانشگاه های داخل و خارج استان

### تهدیدها

۱. عدم ثبات مدیریت
۲. ثبات پایین اقتصادی
۳. نا مشخص بودن روند و زمان تخصیص اعتبارات آموزشی و پژوهشی
۴. زیر ساخت ناکافی برای گسترش روابط بین الملل (مانند پذیرش دانشجویان خارج از کشور و توریسم سلامت)
۵. شیوع بیماریهای عفونی نوپدید از قبیل بیماری COVID-۱۹
۶. مشکل اشتغال دانش آموختگان

### عوامل داخلی (SW)

به مجموعه نقاط قوت و ضعف سازمان، عوامل داخلی گویند.

### عوامل خارجی (OT)

به مجموعه فرصت ها و تهدید های سازمان، عوامل خارجی گویند.

### استراتژی

مجموعه ای از راه ها که باعث رساندن سازمان به اهداف از پیش تعیین شده خود می شوند.