

(۱) نام و تعریف رشته:

دوره دکتری تخصصی (PhD) پزشکی مولکولی *Molecular Medicine*

رشته پزشکی مولکولی در مقطع دکتری تخصصی (PhD) تلفیق خلافت و انتقال دانش پزشکی مولکولی از طریق ترکیب آموزش و پژوهش‌های پایه و بالینی با تاکید بر یادگیری فعال و تحقیق به روز، به گسترش مرزهای دانش در حیطه علم پزشکی مولکولی کمک خواهد کرد.

(۲) تاریخچه:

تاریخچه رشته در ایران: این رشته تاکنون در ایران موجود نبوده و برای اولین بار است که راه‌اندازی آن پیشنهاد می‌شود.
تاریخچه رشته در دنیا: تعداد قابل توجهی از مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی در سایر کشورها، به تربیت دانشجو در این مقطع مشغول هستند (جدول صفحه ۴).

(۳) رسالت رشته (Mission):

ضرورت و علت وجود این رشته در سطح بین‌المللی تربیت نیروی انسانی در سطح دکتری تخصصی (PhD) است، که بتواند تحقیقات مربوط به رشته پزشکی را در سطح سلولی، ملکولی و آزمایشگاهی طراحی و هدایت نماید. رسالت رشته فراهم ساختن عرصه آموزشی و پژوهشی در راستای بررسی بیماری‌ها و عوامل ایجاد کننده در سطوح مولکولی است.

مراکز تحقیقاتی در سال‌های اخیر در کشور گسترش قابل توجهی داشته‌اند و در گسترش علم نقش به‌سزایی را ایفا کرده‌اند. مشکل اصلی مرکز تحقیقاتی بالینی نداشتن فارغ‌التحصیلان با مدرک دکتری تخصصی (PhD) آشنا به مسایل مولکولی بیماری‌ها است که با آشنایی کامل به مفاهیم پزشکی در سطح سلولی و ملکولی بتوانند سبب گسترش تحقیقات علوم پایه در سطح وسیع‌تر و با کیفیت بالاتر بشوند.

بدیهی است حضور چنین نیروهای انسانی سبب ارتقای کمی و کیفی تحقیقات در عرصه پزشکی و مانع از هدر رفتن منابع انسانی و مالی خواهد شد. از آنجا که تحقیقات علوم پایه به ویژه ایمونولوژیک و ژنتیک در بسیاری از بیماری‌ها می‌تواند به تشخیص و درمان بیماری نیز کمک شایان نماید، ارزش افزوده و فایده اقتصادی حاصله از تاسیس این دوره، افزون می‌گردد.

با توجه به وجود مراکز تحقیقاتی پیشرفته متعدد نیاز به دارندگان مدرک دکتری تخصصی (PhD) پزشکی مولکولی در حد قابل توجهی است که در حال حاضر این نیاز با استفاده از پزشکان عمومی تا حدودی مرتفع می‌شود. تربیت نیروی انسانی در سطح دکتری تخصصی (PhD) به ارتقای کمی و کیفی تحقیقات خواهد انجامید.

(۴) ارزش‌های حاکم بر رشته (Values):

خلافت و نوآوری، کسب توان نقد و بررسی آموخته‌ها و یافته‌ها، طراحی تحقیقاتی که منجر به رفع مشکلات موجود بهداشتی درمانی در حیطه علم پزشکی مولکولی است، در زمره ارزش‌های حاکم بر این رشته هستند. در این راستا دانش‌آموختگان بر عدالت اجتماعی و برابری انسانها، حفظ حقوق بیماران صرفنظر از سن، جنس، رنگ، نژاد، فرهنگ و مذهب تاکید دارند و هرگونه فعالیت آنها با عنایت به کرامت انسان‌ها خواهد بود.



۵) چشم‌انداز رشته (Vision):

با توجه به کثرت مراکز تحقیقاتی بالینی و توانایی آن‌ها در برگزاری دوره‌های آموزشی با کمک گروه‌های علوم پایه دانشکده‌های پزشکی مربوط به نظر می‌رسد که در فاصله کوتاهی پذیرش ۵ تا ۱۰ نفر در سال برای تربیت دکترای پزشکی مولکولی امکان‌پذیر باشد. لذا با توجه به شرحی که در بند ۳ (رسالت رشته) آورده شد، نیازهای مراکز تحقیقاتی در ۱۰ سال آینده به طور نسبی و در ۲۰ سال آینده به طور نسبتاً کامل مرتفع خواهد شد. بدیهی است در صورت احداث مراکز تحقیقاتی جدید و یا تمایل بخش‌های فعال بالینی در به کارگیری دکترای این رشته، نیاز به افزایش تعداد پذیرش دانشجو در سال خواهد بود. با توجه به چند جنبه‌گرایی رشته، فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند علاوه بر اشتغال در مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی دولتی در مراکز دیگر نیز جذب شوند که بعضی از آنها عبارتند از: الف) مراکز خصوصی (غیرانتفاعی) با توجه به گسترش این مراکز، ب) صنایع و تحقیقات پایه، تکنولوژی پزشکی، کنترل کیفیت بازار در امور پزشکی، انتشارات، ج) آزمایشگاه‌های خصوصی تشخیص مولکولی، کارخانجات بیوتکنولوژی.

۶) اهداف کلی (Aims):

هدف اصلی تربیت نیروی انسانی متخصص کارآمد و صاحب‌نظر در امور آموزشی و پژوهشی رشته پزشکی مولکولی مطابق با نیازهای زمان و جامعه است. در این مورد دانش‌آموختگان باید:

الف) توان آموزشی و پژوهشی را در مورد پزشکی مولکولی داشته باشند.

ب) به روش‌های پیشرفته تحقیقات در پزشکی مولکولی مسلط و توان انتقال، توسعه و نیز خلاقیت در ابداع آنها را داشته باشند.

ج) توانایی راهنمایی پایان‌نامه‌های تخصصی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی (PhD) زمینه‌های رشته مربوط را دارا باشند.

د) توان نقد و بررسی آموخته‌ها و یافته‌ها را داشته باشند.

ه) مسلط به جدیدترین فنون و روش‌های آموزشی و پژوهشی پایه در پزشکی مولکولی باشند.

۷) نقش دانش‌آموختگان در نظام بهداشتی (Role definition):

۱- آموزشی

۲- پژوهشی

۳- خدماتی

۸) وظایف حرفه‌ای دانش‌آموختگان (Task Analysis):

وظایف حرفه‌ای دانش‌آموختگان رشته پزشکی مولکولی عبارتند از:

۱- وظایف آموزشی:

آموزش علم پزشکی مولکولی به دانشجویان ذینفع در مقاطع مختلف

جمع‌آوری و تهیه درسنامه آموزشی برای مقاطع تحصیلی مختلف

تدوین درسنامه‌ها برای دروس عملی پزشکی مولکولی

ایجاد ارتباط بین آموزش پزشکی مولکولی و بیمار...

تعیین اولویت‌های بومی در زمینه آموزش پزشکی مولکولی

پیشنهاد اجرایی روش‌های آموزش پزشکی مولکولی



توانایی برقراری ارتباط با مراکز آموزشی مربوط به رشته در داخل و خارج کشور

۲- وظایف پژوهشی:

- راهبری تیم تحقیقاتی
- ارائه و نقد فرضیه‌های تحقیقاتی در پزشکی مولکولی
- ارائه و انجام پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه ژنتیک مولکولی و تجزیه و تحلیل نتایج پژوهشی
- ارائه مقاله‌ها و یافته‌های تحقیقاتی در کنفرانس‌های داخلی و خارجی
- نوشتن و نقد مقاله‌های پژوهشی
- ابداع روش‌های آزمایشگاهی و تشخیصی در پزشکی مولکولی

۳- وظایف خدماتی:

- ارائه خدمت در گروه‌های آموزشی مربوط به رشته
- ارائه خدمت در آزمایشگاه‌های مختلف تشخیصی در رشته مربوط
- توانایی اداره پروژه‌های تحقیقاتی در موسسات خصوصی
- ارائه خدمت در آزمایشگاه‌های تحقیقاتی صنایع (داروسازی، بیوتکنولوژی و ...)

۹) استراتژی کلی برنامه:

مدرسان رشته باید اصل ایجاد خلاقیت و نوآوری را در دانش‌آموختگان مدنظر داشته باشند. دانشجوی محوری اساس عمده تدریس این رشته خواهد بود و دانش‌آموختگان باید به معنای حقیقی جوینده علم، جستجو کننده پرسش‌ها و مشکلات، ابداع کننده روش‌های نوین و مجریان توانای طرح‌های تحقیقاتی باشند. بحث‌های کارگاهی و یادگیری مبتنی بر حل مساله به جای دروس نظری صرف در نظر گرفته می‌شود و دستیابی به گستره علم و آگاهی که لازمه کسب اطلاعات کافی در این رشته است، به عهده دانشجو گذاشته خواهد شد که با دستیابی به منابع علمی برای تقویت آن بکوشد.

۱۰) شرایط و نحوه پذیرش:

- ضوابط پذیرش و شرکت در آزمون ورودی این رشته مانند سایر رشته‌های مقطع دکتری تخصصی (PhD) براساس دستورالعمل دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی است. آزمون ورودی در دو مرحله، به صورت امتحان کتبی و مصاحبه حضوری برگزار می‌شود.
- دانش‌آموختگان مقاطع دکتری عمومی پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، دامپزشکی و مقاطع تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و یا کارشناسی ارشد رشته‌های فیزیولوژی، ژنتیک انسانی، بیوتکنولوژی پزشکی، خون‌شناسی آزمایشگاهی و بانک خون، ویروس‌شناسی، میکروبیولوژی، زیست‌شناسی با گرایش غیرگیاهی، ایمونولوژی، بیوشیمی و تغذیه. مجاز به شرکت در امتحان ورودی این رشته هستند.

• مواد امتحانی آزمون ورودی و ضرایب هر کدام:

ردیف	نام درس	ضریب
۱	اییدمیولوژی و آمار حیاتی	۲
۲	فیزیولوژی پزشکی	۱
۳	بیوشیمی و ژنتیک	۳
۴	ایمونولوژی و میکروبیولوژی	۲



(۱۱) رشته‌های مشابه در داخل کشور:

رشته‌های مشابه در کشور موجود نیست.

(۱۲) سابقه این رشته در خارج از کشور:

بررسی نشان می‌دهد که تعداد قابل توجهی از دانشگاه‌ها در سطح دنیا در این مقطع دانشجو می‌پذیرند و تعداد این دانشگاه‌ها در حال افزایش است. جدول زیر تعدادی از این دانشگاه‌های معتبر را نشان می‌دهد.

European School of Molecular Medicine http://www.semm.it/phd_mm.PD
Cleveland State University, Molecular Medicine Specialization http://www.csuohio.edu/mms/
Institute of Biomedical Sciences, National Yang Ming University Molecular Medicine (Ph.D) www.ibms.sinica.edu.tw/mmp/program.htm
Boston University of Medicine, Division of Graduate Medical Sciences, Molecular Medicine http://cobalt.bumc.bu.edu/current/catalog/pdfs.htm
Medical College of Georgia, school of graduate studies, molecular medicine (Ph.D) www.mcg.edu/gradstuchs/mm.htm
The George Washington University Medical Center, PhD for Biovadicical Scientists (molecular medicine) www.gwumc.edu/bs/programs.html

(۱۳) شرایط مورد نیاز برای راه‌اندازی رشته:

شرایط مورد نیاز برای راه‌اندازی این رشته مطابق مصوبات شورای گسترش و ارزیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی است و فقط در دانشگاه‌هایی قابل برگزاری است که مراکز تحقیقاتی آنها از نظر اجرای برنامه مذکور به تایید معاونت تحقیقات و فناوری برسد و پایان نامه دانشجویان دوره فوق در این مراکز انجام گیرد.

(۱۴) موارد دیگر:

• ندارد.

