

تسک آزمایشی نگارش انگیزه نامه:

برای پاسخ به این سوال، یک پروگرم فرضی در نظر بگیرید (پروگرمی که شرایط ایشون رو داشته باشه و مثلاً اساتیدی باشند که روی این حوزه در حال تحقیق هستند) و با توجه به شرایط کاربر و بکگراند ایشون، شخصی سازی پروگرم را انجام دهید. مواردی مانند پروژه های تحقیقاتی، کورس های ارائه شده در پروگرم، امکانات و فسیلیتی پروگرم (آزمایشگاه ها و امکان پارتنرشپ با صنایع و یا موقعیت های کارآموزی) بهتره ارائه بشن برای پاسخ به این سوال. در نهایت فراموش نشود که یک پاراگراف جمع بندی قرار گیرد.

مشخصات شخصی

نام و نام خانوادگی انگلیسی مطابق با اسم پاسپورت:	Amirsoheil Karami
ایمیل (ترجیحاً یا ایمیل آکادمیک دانشگاه یا ایمیلی که اسم و فامیل کامل شما در آن است):	qc@abroadin.com
کشور مقصد:	آمریکا

• چرا این رشته رو برای تحصیل انتخاب کردید؟ از بچگی علاقه داشتید؟ داستان انتخاب رشته تون چی بود؟

از دوران راهنمایی علاقه زیادی به رشته های مرتبط با پزشکی و علوم تجربی داشتم. همیشه جذب موضوعات مربوط به بدن انسان، بیماری ها و روش های درمان می شدم. البته در آن زمان بیشتر روی رشته های کلی مانند پزشکی تمرکز داشتم و تخصص های دقیق تر را نمی شناختم. با ورود به دوره دبیرستان، علاوه بر علاقه ام به علوم تجربی، به مباحث ژنتیک نیز بسیار جذب شدم؛ زیرا فهم چگونگی انتقال صفات و تأثیرات ژنتیکی برایم جذاب بود و حس می کردم این زمینه دریچه ای جدید و هیجان انگیز به دنیای علم باز می کند.

در نهایت تصمیم گرفتم مسیرم را از پزشکی مستقیم به سمت ژنتیک تغییر دهم، اگرچه آن زمان با وجود اطلاعات محدود، فکر می کردم برای ورود به این حوزه باید ابتدا میکروبیولوژی بخوانم، که البته اشتباه هم نبود، چرا که میکروبیولوژی پایه های مهمی برای درک بهتر ژنتیک دارد. بعدها متوجه شدم که رشته های تخصصی تری مانند زیست شناسی سلولی و مولکولی وجود دارد که به طور دقیق تر می توانند علاقه و اهداف من را پوشش دهند.

این روند تصمیم گیری و کشف علاقه ها باعث شد که مسیر تحصیلی ام را با دقت و علاقه بیشتری انتخاب کنم و به دنبال رشته ای بروم که هم علمی باشد و هم قابلیت تأثیرگذاری عملی در حوزه سلامت و فناوری زیستی داشته باشد.

• چه علاقه خاصی در طول دوران تحصیل به رشته تون داشتید؟ درس مورد علاقه تون چی بود؟ و چرا علاقه داشتید؟ استادش خوب بود؟ امکاناتش خوب بود؟ همراه دوستتون درس رو گرفته بودید؟ قضیه این علاقه به این درس چی بود؟

در دوران دبیرستان، علاقه من به رشته‌های علوم تجربی و ژنتیک بیشتر جنبه‌ای کودکانه و کلی داشت و عمق واقعی این رشته‌ها را نمی‌شناختم. اما با ورود به دانشگاه و مواجهه با مباحث تخصصی‌تر، دیدگاه من نسبت به این رشته به کلی تغییر کرد. شرکت در کنگره‌ها و سمینارهای علمی، آشنایی با محیط‌های کاری مرتبط و کسب مهارت‌های عملی مختلف، علاقه من را به این حوزه بسیار افزایش داد. به ویژه مطالعه درباره موضوعات جذابی مانند مهندسی ژنتیک، تکنیک‌های پیشرفته ژنتیکی، و نقش ژنتیک در سرطان، باعث شد احساس کنم رسالتی در این دنیا دارم که می‌توانم از طریق آن به بهبود و درمان بیماری‌ها کمک کنم، حتی اگر سهمم کوچک باشد.

در طول دوران تحصیل، با آشنایی عمیق‌تر با زیست‌فناوری (بیوتکنولوژی)، متوجه شدم که این حوزه نه تنها علمی و نوآورانه است، بلکه پتانسیل بسیار بالایی برای تبدیل ایده‌ها و رویاها به واقعیت دارد. این جذابیت و نوآوری باعث شد که به طور جدی‌تر به این رشته علاقه‌مند شوم و مسیر تحصیلی و پژوهشی‌ام را با تمرکز بیشتری دنبال کنم.

• چه درس‌ها و پروژه‌های موفق‌تری در طول تحصیل داشتید؟ استاد و نمره‌ای که کسب کردید؟

در دوران دبیرستان، همواره جزو دانش‌آموزان ممتاز کلاس بودم و عملکرد تحصیلی‌ام در سطح بالایی قرار داشت. این روند در دوران دانشگاه نیز ادامه پیدا کرد و توانستم به عنوان یکی از رتبه‌های برتر در رشته‌ام شناخته شوم. در بسیاری از دروس تخصصی رشته‌ام نمرات عالی کسب کردم و از دید اساتید به عنوان دانشجویی پیگیر، علاقه‌مند و مستعد شناخته می‌شدم. اما موفقیت من تنها محدود به نمرات درسی نبود. با شناخت بیشتر نسبت به فضای علمی دانشگاه، تلاش کردم فراتر از کلاس درس حرکت کنم. در دوره کارشناسی به طور فعال در دوره‌های مهارت‌آموزی، کارگاه‌های تخصصی، کنگره‌ها و سمینارهای علمی شرکت کردم. این تجربه‌ها موجب شد علاوه بر دانش نظری، مهارت‌های عملی ارزشمندی را نیز کسب کنم. همچنین با حضور در محیط‌های تحقیقاتی و صنعتی، با کاربردهای واقعی دانش آشنا شدم و توانستم دید جامع‌تر و عمیق‌تری نسبت به رشته‌ام پیدا کنم.

پروژه‌هایی که انجام دادم:

1- تحلیل جهش‌های ژنی در سرطان پستان با استفاده از بیوانفورماتیک

شناسایی و تحلیل جهش‌های رایج در ژن‌های مرتبط با سرطان پستان مانند BRCA1 و BRCA2 از طریق پایگاه‌های داده بیوانفورماتیکی NCBI و COSMIC و استفاده از ابزارهای آنالیز BLAST، Ensembl، Variant Effect Predictor (VEP) و UCSC Genome Browser. مهارت‌هایی که یاد گرفتیم: تحلیل داده‌های ژنتیکی، کار با پایگاه‌های داده بیوانفورماتیکی، آشنایی با نرم‌افزارهای آنالیز و ابزارهای تحلیل توالی، آشنایی با مفاهیم جهش‌زایی، SNPها، و تغییرات ساختاری ژن و مهارت در تفسیر عملکرد جهش‌ها و تأثیرات فنوتیپی آنها

2 -

طراحی و بهینه‌سازی کیت استخراج DNA از نمونه‌های زیستی برای کاربردهای تشخیصی

توسعه یک روش ساده، سریع و کم‌هزینه برای استخراج DNA با کیفیت بالا از نمونه‌های بزاقی یا خونی برای کاربردهای تحقیقاتی و بالینی، با تمرکز بر استفاده در مناطق کم‌برخوردار. مهارت بدست آمده از این پروژه: آشنایی با روش‌های مختلف استخراج (DNA Extraction Protocol Optimization)، طراحی آزمایش و اعتبارسنجی کیفیت DNA با نانودراپ، ژل الکتروفورز و PCR، اصول کنترل کیفیت در آزمایشگاه مولکولی

3 -

ارزیابی اثر ترکیبات گیاهی بر بیان ژن‌های آپوپتوز در سلول‌های سرطانی

بررسی اثر زیست‌فعال عصاره گیاه خاص (مثل زردچوبه یا سماق) بر بیان ژن‌های مرتبط با مرگ سلولی مانند BAX و BCL2 در رده سلولی سرطان کولورکتال از طریق تکنیک RT-PCR. مهارت‌ها: کشت سلول و تیمار با ترکیبات طبیعی، استخراج RNA و سنتز cDNA، تحلیل بیان ژن و بررسی آماری نتایج، انجام PCR و Real-time PCR

• همیشه در مورد یکی از مقالات یا پایان‌نامتون توضیح بدید؟ چرا رفتید سراغ این موضوع و وجه تمایزش چی هست؟ (اگه مقاله یا پایان‌نامه به برنامه‌هاتون برای دکترا مربوطه هم لطفا بنویسید)

در حال حاضر، در حال کار روی مقاله‌ای هستم که به بررسی اثر یک نوع خاص از نانوذرات آهن بر بیان یک microRNA خاص در سرطان کولورکتال (روده بزرگ) می‌پردازد. انتخاب این موضوع برای من نه تنها بر پایه علاقه‌ام به زیست‌شناسی سرطان بود، بلکه تلاشی بود برای تلفیق دو زمینه مهم و پرکاربرد در زیست‌پزشکی امروز: **ژنتیک مولکولی** و **سرطان و نانو بیوتکنولوژی**.

این پروژه برای من از دو جهت اهمیت ویژه‌ای دارد:

نخست، از نظر **نوآوری علمی**، چراکه تا کنون اثر این ترکیب خاص از نانوذرات بر این microRNA خاص در بافت‌های سرطانی مطالعه نشده است. دوم، از نظر **کاربرد بالینی بالقوه**، چرا که نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند راه را برای طراحی نانوحامل‌های هدفمند جدید جهت تنظیم مسیرهای ژنی مؤثر در سرطان هموار کند. این موضوع به وضوح با اهداف تحقیقاتی آینده من در مقطع دکتری در ارتباط است. در آینده قصد دارم روی پروژه‌هایی کار کنم که به بررسی نقش microRNA ها در مقاومت دارویی سلول‌های سرطانی، یا طراحی نانوپلتفرم‌هایی برای تحویل ژن‌های تنظیمی در درمان سرطان بپردازد. این مقاله، گام اولیه‌ای است برای ورود به چنین پروژه‌هایی در سطح عمیق‌تر و پیشرفته‌تر.

"Regulation of miR-145 Expression by Iron Oxide Nanoparticles and Its Impact on Colorectal Cancer Cell Proliferation" موضوع مقاله:

مراحل پروژه: سنتز نانوذره Fe₃O₄ با روش coprecipitation / مشخصه‌یابی با TEM، DLS، FTIR و Zeta Potential / تیمار سلول‌های سرطان روده HT-29 با نانوذره / استخراج RNA و بررسی بیان miR-145 با qRT-PCR / بررسی تکثیر سلولی با MTT Assay

مهارت ها: طراحی نانوپلتفرم های زیست سازگار ، انجام تست های بیان ژن با qRT-PCR ، تحلیل داده های بیولوژیکی ، کار با کشت سلول های سرطانی و آشنایی با زیست نانوذرات و کاربرد درمانی آن ها.

یافته های مقاله:

- بیان miR-145 پس از تیمار با نانوذرات، حدود ۳.۵ برابر افزایش داشته است.
- تکثیر سلولی نسبت به گروه کنترل ۴۰٪ کاهش نشان داده است.
- اثرات ضدسرطانی بدون سمیت زیاد برای سلول های سالم دیده شده است (Selectivity index > ۲.۰)

• چرا دوست دارید ادامه بدید این رشته رو؟ می خواهید به کجا برسید؟ هدفتون از ادامه تحصیل در این رشته چیه؟ چقدر انگیزه دارید به این هدف برسید؟

ادامه تحصیل در رشته ژنتیک برای من صرفاً یک انتخاب تحصیلی نیست، بلکه مسیری که تمام امید، انگیزه و هدف زندگی ام رو در اون متمرکز کرده ام. من آگاهانه از بسیاری از مسیرهایی که ممکن بود به موفقیت منجر بشن، صرف نظر کردم تا تمام توانم رو صرف پیشرفت علمی و تخصصی در این حوزه کنم.

رشته ژنتیک، به ویژه در شاخه های پیشرفته ای مانند ژن تراپی و ژنتیک پزشکی، جذابیت علمی و انسانی فوق العاده ای برای من داره. من عمیقاً علاقه مندم که با درک دقیق تر از سازوکارهای ژنتیکی بیماری ها، در بهبود یا درمان بیماری هایی نظیر سرطان نقش داشته باشم. به نظرم اینکه بتونی با اصلاح یا تنظیم بیان یک ژن، روند درمان بیماری ای پیچیده رو تسهیل کنی، یکی از بزرگ ترین افتخارات علمی و انسانی ممکنه.

در کنار این علاقه شخصی، بیوتکنولوژی به ویژه در حوزه های کاربردی مثل بیوتکنولوژی غذایی یا صنعتی، هم افق های گسترده ای برای نوآوری داره، هم پتانسیل بالای اقتصادی. اینکه بتونی با استفاده از مهندسی ژنتیک، ارگانسم هایی طراحی کنی که بتونن مواد غذایی با کیفیت بالا یا ترکیبات ارزشمندتری تولید کنن، هم از نظر علمی هیجان انگیزه و هم می تونه منجر به تحولاتی در صنعت، کشاورزی و سلامت عمومی بشه.

در نهایت، هنوز در حال بررسی مسیر نهایی خودم هستم، اما مطمئنم که در هر دو حالت، چه در مسیر پژوهش و درمان های نوین پزشکی و چه در صنایع نوین زیستی نقش پررنگی برای دانش و تخصص در رشته ژنتیک و بیوتکنولوژی وجود داره.

• چه شغلی در آینده این رشته برای خودتون در نظر دارید؟ چقدر مصممید به این هدفتون برسید؟

دو مسیر شغلی برای خودم متصور هستم که هر دو از علاقه مندی های عمیق من در حوزه ژنتیک و زیست فناوری نشئت می گیرند.

مسیر اول، فعالیت به عنوان یک محقق در حوزه ژنتیک پزشکی، به ویژه در زمینه هایی همچون ژن تراپی، ژنتیک سرطان و سلول های بنیادی است. این حوزه ها در خط مقدم علم امروز قرار دارند و پتانسیل بالایی برای بهبود کیفیت زندگی بیماران و ایجاد درمان های ریشه ای دارند. من دوست دارم در این مسیر، با استفاده از تکنیک های پیشرفته مولکولی و بیوانفورماتیکی، نقش موثری در توسعه درمان های هدفمند و شخصی سازی شده داشته باشم.

در عین حال، مسیر دوم برای من، ورود به صنعت بیوتکنولوژی است، به ویژه در بخش هایی مانند بیوتکنولوژی دارویی یا بیوتکنولوژی غذایی، که می توان از طریق مهندسی ژنتیک، ارگانوسم هایی طراحی کرد که توانایی تولید ترکیبات ارزشمند، داروها یا مواد غذایی بهبود یافته را دارند.

با توجه به علاقه، پشتکار، و زمانی که تا به امروز برای یادگیری، پژوهش و تجربه اندوزی صرف کرده ام، به شدت مصمم هستم که به یکی از این اهداف برسم و نقش مؤثری در توسعه علم و بهبود زندگی انسان ها ایفا کنم.

• چرا برای ادامه تحصیل میخوايد در خارج از کشور درس بخونيد؟ چرا داخل رو انتخاب نکرديد؟ (پاسخ منطقی بدهيد علمی و آکادمیک)

تصمیم من برای ادامه تحصیل در خارج از کشور، برخاسته از یک نگاه واقع بینانه به آینده تحصیلی و حرفه ای در حوزه علوم زیستی و ژنتیک است. رشته من، به ویژه در شاخه هایی مثل بیوتکنولوژی، ژن تراپی و زیست پزشکی، نیازمند دسترسی به تجهیزات پیشرفته، محیط های پژوهشی بین المللی، و ارتباط با مراکز علمی فعال در مرزهای دانش است. متأسفانه در ایران، به دلیل محدودیت های زیرساختی، بودجه های پژوهشی محدود و اولویت پایین تر علوم پایه در سیاست گذاری های کلان آموزشی، مسیر رشد حرفه ای در این حوزه با چالش های جدی مواجه است. در مقابل، دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا، آلمان یا کانادا، نه تنها از زیرساخت های پیشرفته و آزمایشگاه های مجهز برخوردارند، بلکه فضای همکاری علمی گسترده ای با سایر نهادهای آکادمیک و صنعتی فراهم کرده اند. این فضا باعث می شود امکان کار بر روی پروژه های میان رشته ای، دسترسی به داده های وسیع، و به روزرسانی مداوم دانش و مهارت ها فراهم شود. علاوه بر این، جامعه دانشگاهی بین المللی ارزش و اهمیت بالایی برای علوم پایه و تحقیقات بنیادی قائل است، که این موضوع به ایجاد انگیزه، رضایت شغلی و توسعه ی پایدار حرفه ای برای دانشجویان و پژوهشگران منتهی می شود. به همین دلایل، تحصیل در خارج از کشور برای من نه فقط یک انتخاب، بلکه یک ضرورت علمی و حرفه ای برای رسیدن به اهداف تحقیقاتی ام در حوزه های نوین زیست پزشکی است.

• چرا این دانشگاه را انتخاب کردید؟ چه نکته خاصی درباره این دانشگاه شما رو متقاعد به انتخاب این دانشگاه کرد؟

اگر درباره دانشگاه مبدا صحبت میکنید، من به اجبار دانشگاه علوم پزشکی آزاد درس خوندم (اینجا قبول شدم) ولی خدارو شکر دانشگاه آزاد باعث شد وقت بیشتری برای کار های افزون نسبت به درس های دانشگاه داشته باشم و بتونم به تقویت رزومه خود بپردازم. اما اگر منظور شما دانشگاه مقصد در آمریکاست، من هنوز دانشگاه خاصی رو مد نظر ندارم و درباره ش تحقیق جزئی نکردم. ولی به طور کلی، دانشگاه مقصد من باید در مقطع دکترا پذیرش مستقیم از لیسانس داشته باشه. چون من میخوام دکترا مستقیم از لیسانس اقدام کنم (که فول فاند بشم چون از ایران نمیتونم هزینه ای برای خارج از کشور تهیه کنم)

برای پاسخ به این سوال، یک پروگرم فرضی در نظر بگیرید (پروگرمی که شرایط ایشون رو داشته باشه و مثلاً اساتیدی باشند که روی این حوزه در حال تحقیق هستند) و با توجه به شرایط کاربر و بکگراند ایشون، شخصی سازی پروگرم را انجام دهید. مواردی مانند پروژه های تحقیقاتی، کورس های ارائه شده در پروگرم، امکانات و فسیلیتی پروگرم (آزمایشگاه ها و امکان پارتنرشپ با صنایع و یا موقعیت های کارآموزی) بهتره ارائه بشن برای پاسخ به این سوال. در نهایت فراموش نشود که یک پاراگراف جمع بندی قرار گیرد.

چون گفته بودید هر چیزی که داریم رو بفرستیم، من سرتیفیکیت پذیرش و ارائه ۹ چکیده مقاله در کنگره ها و کنفرانس های مختلف دارم. همچنین مدرک گذراندن دوره های مهندسی ژنتیک، الایزا، مهندسی بافت، فلوسایتومتری رو از موسسه اوژن دارم و مدرک گذراندن دوره ژنتیک ملکولی رو از موسسه ژنیران دارم. یک توصیه نامه از موسسه ژنیران دارم و حد اقل دو توصیه نامه از اساتید دانشگاه و مدیر موسسه اوژن. یک مقاله ریویو چپتر بوک در اشپرینگر، اسم ۵ ام هستم و مقاله ای که روی سرطان روده کار میکنیم، اسم اول میباشم.

مشاور عزیز توجه داشته باشید که استفاده از هوش مصنوعی برای نگارش انگیزه نامه ممنوع می باشد و تا حد ۵۰ درصد امکان ریفاین کردن ساختار متن و اصلاح اشکالات گرامری در صورت وجود، امکان دارد.