

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:	Fatemeh Nazari Kalparandeh
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 کودکی به خلق کردن و نوآوری و تعمیر و استفاده مجدد یا بهینه استفاده کردن علاقه داشتم و به همین خاطر به رشته های مهندسی علاقه بیشتری داشتم و با توجه به این موضوع که انرژی در دنیای امروز از اهمیت زیادی برخوردار است و این رشته در ایران یک رشته نوپا محسوب میشود علاقه من دوچندان شد و در طول تحصیل به اهمیت و گسترده بودن منابع آن پی بردم اما با توجه به این موضوع که در ایران به این رشته و این موضوع اهمیت کمتری داده شده است و همچنین بحران انرژی که امروزه با آن دست به گریبان هستیم باعث شده که اعزمم در ادامه این مسیر بیشتر شود همچنین انتخاب رشته مهندسی انرژی برای من حاصل ترکیبی از علاقه شخصی، دغدغه های زیست محیطی و اشتیاق به نوآوری در صنعت انرژی بود.

با تحقیق بیشتر در طول تحصیل، متوجه شدم که مهندسی انرژی نه تنها به بررسی و بهینه سازی سیستم های انرژی می پردازد، بلکه نقش مهمی در توسعه فناوری های پایدار مانند انرژی های تجدیدپذیر و نیروگاه های هسته ای دارد. این موضوع برای من بسیار جذاب بود، زیرا معتقدم که آینده انرژی باید به سمت پایداری و کارایی بیشتر حرکت کند.

• 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 طول دوران تحصیل، بیشترین علاقه را به دروس انرژی خورشیدی، نیروگاه های حرارتی، و مبانی انرژی های تجدیدپذیر داشتم. دلیل این علاقه هم ترکیبی از اهمیت این مباحث در آینده صنعت انرژی، کاربردهای عملی آن ها، و تجربه های آموزشی جذابی بود که در این دروس داشتم.

یکی از دروسی که واقعاً برایم الهام بخش بود، انرژی خورشیدی بود. این درس به من کمک کرد تا درک عمیقی از فناوری های تبدیل انرژی خورشیدی، از جمله سلول های فتوولتائیک و کلکتورهای حرارتی پیدا کنم. آنچه این درس را برایم جذاب تر کرد، پروژه های طراحی و شبیه سازی سیستم های خورشیدی با استفاده از نرم افزار های EES و PVSOL بود. این موضوع باعث شناخت بیشتر من با این رشته و کارهای عملی شد.

همچنین، درس نیروگاه‌های حرارتی یکی از درس‌های کلیدی مورد علاقه من بود، زیرا به بررسی نحوه عملکرد سیستم‌های تولید برق مبتنی بر سوخت‌های فسیلی و انرژی‌های تجدیدپذیر می‌پرداخت. در این درس، تحلیل سیکل‌های رانکین، برایتون و سیکل ترکیبی را یاد گرفتم که تأثیر زیادی در درک من از بهره‌وری نیروگاه‌ها و نحوه بهینه‌سازی آن‌ها داشت. حضور یک استاد باتجربه و مسلط در این درس نیز باعث شد که درک عمیق‌تری از مباحث پیدا کنم.

علاوه بر این، درس مبانی انرژی‌های تجدیدپذیر نقطه شروع جدی من برای علاقه‌مندی به حوزه انرژی‌های پاک بود. این درس نه تنها به بررسی انواع منابع تجدیدپذیر مانند انرژی بادی، خورشیدی، زیست‌توده و زمین‌گرایی می‌پرداخت، بلکه دید کلی و جامعی درباره نقش این منابع در آینده سیستم‌های انرژی ارائه می‌داد. یکی از جذاب‌ترین بخش‌های این درس، کار روی پروژه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر بود که باعث شد همراه با دوستانم به صورت علمی روی چالش‌ها و فرصت‌های این حوزه کار کنیم.

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

در طول تحصیل، چندین درس و پروژه موفق داشتم که نه تنها باعث افزایش دانش و مهارت‌م شد، بلکه تأثیر زیادی بر مسیر حرفه‌ای و پژوهشی من گذاشت. برخی از مهم‌ترین درس‌ها و پروژه‌هایی که به آن‌ها افتخار می‌کنم عبارتند از:

۱. درس انرژی خورشیدی

- استاد: دکتر زهره شمس
- نمره: ۱۸:
- پروژه موفق: طراحی و شبیه‌سازی یک سیستم فتوولتائیک متصل به شبکه با استفاده از **PVSol** برای یک ساختمان مسکونی. این پروژه به من کمک کرد تا به‌طور عملی تأثیر پارامترهای مختلف (مانند زاویه نصب پنل‌ها و تأثیر سایه) را بررسی کنم.
- مهارت‌ها: تسلط بر نرم‌افزار **PVSol** برای شبیه‌سازی سیستم‌های خورشیدی - درک عملی از پارامترهای طراحی سیستم‌های **PV** مانند زاویه نصب، تأثیر سایه، موقعیت جغرافیایی - تحلیل بازده انرژی و بهینه‌سازی چیدمان پنل‌ها - مهارت در تفسیر داده‌های شبیه‌سازی و تصمیم‌گیری مهندسی بر اساس آن‌ها

۲. درس مبانی انرژی‌های تجدیدپذیر

- استاد: دکتر علی فرزانه
- نمره: ۱۹،۴:
- پروژه موفق: مطالعه روش‌های نوین در مدیریت انرژی که در این درس موفق به نوشتن یک مقاله کنفرانسی با عنوان سیستم‌های انرژی، روش‌ها و رویکردهای نوین در مدیریت پایدار انرژی شد.
- مهارت‌ها: توانایی در جستجوی علمی و مرور منابع مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر - تسلط بر اصول نگارش علمی و مقاله‌نویسی - درک عمیق از سیاست‌گذاری انرژی و روش‌های بهینه‌سازی مصرف - مهارت در تحلیل سیستم‌های انرژی از دیدگاه پایداری و آینده‌نگری

۳. پروژه تحقیقاتی نیروگاه‌های هسته‌ای

- استاد راهنما: دکتر مجتبی ساعی مقدم
- نمره: ۲۰:

- توضیح پروژه: تحقیق در مورد علل انفجار نیروگاه چرنوبیل و تحلیل دقیق عملکرد نیروگاه‌های PWR، شامل بررسی سیستم‌های ایمنی و بهره‌برداری.
- مهارت‌ها: آشنایی با مفاهیم عملکردی نیروگاه‌های هسته‌ای به‌ویژه PWR - توانایی تحلیل سیستم‌های ایمنی و بهره‌برداری در نیروگاه‌ها - مهارت در تحقیق بین‌رشته‌ای شامل فیزیک، مهندسی انرژی و ایمنی صنعتی - افزایش دقت و رویکرد تحلیلی در بررسی خطاهای فنی و مهندسی

۴. پروژه کارشناسی

- استاد: دکتر زهره شمس
- نمره: ۲۰۰
- توضیح پروژه: طراحی و مدل‌سازی یک نیروگاه خورشیدی کوچک مقیاس در ۵ اقلیم متفاوت به منظور تحلیل انرژی و انرژی این نیروگاه بود، با استفاده از نرم افزار EES این پروژه یکی از چالش‌برانگیزترین و در عین حال کاربردی‌ترین پروژه‌هایی بود که در آن یاد گرفتم.
- مهارت‌ها: تسلط بر نرم‌افزار EES (Engineering Equation Solver) برای تحلیل انرژی و انرژی - درک عمیق از اثر اقلیم بر عملکرد سیستم‌های خورشیدی - مهارت در مدل‌سازی ترمودینامیکی و بهینه‌سازی انرژی - توانایی مقایسه عملکرد سیستم‌ها در شرایط مختلف اقلیمی

این دروس و پروژه‌ها نه تنها باعث شدند که درک عمیق‌تری از سیستم‌های انرژی پیدا کنم، بلکه مسیر آینده تحصیلی و حرفه‌ای من را نیز مشخص کردند.

• 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 برنامه هاتون برای دکترا مربوطه هم لطفا بنویسید)

پایان‌نامه: تحلیل و بررسی انرژی و انرژی نیروگاه ۵ کیلوواتی در پنج اقلیم متفاوت

با توجه به اهمیت بهره‌وری انرژی در نیروگاه‌های کوچک و نقش شرایط اقلیمی در عملکرد آن‌ها، تصمیم گرفتم پایان‌نامه‌ام را بر روی تحلیل انرژی و انرژی یک نیروگاه ۵ کیلوواتی در پنج اقلیم مختلف متمرکز کنم. یکی از چالش‌های اصلی در سیستم‌های انرژی، بهینه‌سازی عملکرد آن‌ها با توجه به شرایط محیطی است، زیرا دما، رطوبت، فشار و شدت تابش خورشیدی تأثیر مستقیمی بر بازدهی سیستم‌های تولید انرژی دارند.

انتخاب این موضوع از این جهت مهم بود که:

۱. نیروگاه‌های مقیاس کوچک (Distributed Generation) نقش کلیدی در تأمین انرژی پایدار دارند.
۲. بررسی عملکرد سیستم‌ها در شرایط اقلیمی مختلف، به بهینه‌سازی طراحی و بهره‌برداری از نیروگاه‌های کوچک کمک می‌کند.
۳. تحلیل انرژی فراتر از تحلیل انرژی است و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان تلفات انرژی را کاهش داد و بازده سیستم را افزایش داد.

تحلیل هم‌زمان انرژی و انرژی: برخلاف بسیاری از پژوهش‌ها که فقط به بررسی بازده انرژی می‌پردازند، در این تحقیق تحلیل انرژی نیز انجام شد تا مشخص شود کدام اجزای نیروگاه بیشترین تلفات را دارند و چگونه می‌توان بازده کلی را بهبود بخشید.

بررسی عملکرد نیروگاه در پنج اقلیم مختلف:

- اقلیم گرم و خشک
- اقلیم مرطوب و معتدل
- اقلیم سرد و کوهستانی
- اقلیم نیمه خشک
- اقلیم گرم و مرطوب

با مقایسه این شرایط، مشخص شد که عملکرد نیروگاه در مناطق گرم و مرطوب به دلیل افزایش دمای محیط و کاهش اختلاف دما در سیکل نیروگاهی کاهش می‌یابد، در حالی که در مناطق سرد و کوهستانی، بازده بالاتر است.

استفاده از نرم افزار تخصصی: در این پژوهش از EES برای تحلیل سیکل‌های حرارتی و محاسبات انرژی استفاده شد که باعث شد نتایج به صورت دقیق تر و جامع تر بررسی شوند.

این پژوهش پایه‌ای قوی برای مطالعه عمیق تر در زمینه بهینه سازی نیروگاه های کوچک و افزایش بازده آنها است. در مقطع دکترا، قصد دارم تحقیقات خود را بر روی بهینه سازی سیستم های ترکیبی انرژی (Hybrid Energy Systems) و بررسی تأثیرات اقلیمی بر نیروگاه های مقیاس کوچک و بزرگ ادامه دهم.

این پایان نامه نه تنها به توسعه فناوری نیروگاه های کوچک کمک می کند، بلکه می تواند راهکارهای عملی برای افزایش بهره وری انرژی در مناطق مختلف اقلیمی ارائه دهد که در زمینه توسعه پایدار و انرژی های تجدید پذیر بسیار کاربردی است.

• 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؟

رشته ی مهندسی انرژی برای من صرفاً یک مسیر آکادمیک نیست، بلکه چشم اندازی گسترده است که در آن علم، فناوری و دغدغه های محیط زیستی با یکدیگر تلاقی می کنند. از همان روزهای نخست ورود به این حوزه، متوجه شدم که مهندسی انرژی بستری بی نظیر برای توسعه ی راهکارهای نوآورانه و علمی در جهت مقابله با بحران های جهانی همچون تغییرات اقلیمی، کمبود منابع انرژی و ناپایداری سیستم های تولید و مصرف انرژی فراهم می کند. تجربه ی من در پروژه های تحقیقاتی، از جمله طراحی و مدل سازی نیروگاه های خورشیدی کوچک مقیاس در اقلیم های مختلف، تحلیل انرژی و بررسی پارامترهای مؤثر در عملکرد سیستم های خورشیدی با استفاده از ابزارهایی مانند EES و PVSol، باعث شد علاقه ام به این حوزه به صورت عمیق تری شکل بگیرد. این پروژه ها به من نشان دادند که چطور حتی تغییرات کوچک در طراحی یا شرایط محیطی می توانند تأثیر قابل توجهی در بازده انرژی داشته باشند. همین درک عمیق از جنبه های علمی و عملی مهندسی انرژی، انگیزه ی من را برای ادامه ی مسیر در این حوزه دوچندان کرده است.

در کوتاه مدت، هدفم ادامه ی تحصیل در مقطع دکترا در حوزه ی بهینه سازی سیستم های ترکیبی انرژی (Hybrid Energy Systems)، مدل سازی حرارتی و انرژی و بهینه سازی نیروگاه های کوچک مقیاس، و بررسی تطبیق پذیری سیستم های خورشیدی با شرایط اقلیمی گوناگون است. علاقه ی ویژه ای به توسعه ی سیستم هایی دارم که بتوانند با استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر، ضمن داشتن پایداری بالا، بهینه ترین عملکرد را در شرایط واقعی ارائه دهند.

در بلندمدت، چشم انداز من فعالیت در مرز بین تحقیقات علمی و توسعه صنعتی است. می خواهم در مراکز تحقیق و توسعه، دانشگاه ها یا شرکت های پیشرو در حوزه انرژی مشغول به فعالیت شوم و در پروژه هایی مشارکت داشته باشم که در راستای طراحی و پیاده سازی نیروگاه های خورشیدی، ترکیبی و پایدار در مقیاس بزرگ هستند. در عین حال، علاقه مندم دانش و تجربیات خود را در اختیار نسل های بعدی قرار دهم و از طریق آموزش یا مشارکت در پروژه های بین المللی، سهمی در حل چالش های انرژی جهانی ایفا کنم.

انگیزه‌ی من برای رسیدن به این اهداف، نه تنها از علاقه شخصی و تجربه‌های عملی‌ام ناشی می‌شود، بلکه از باور به نقش کلیدی مهندسی انرژی در ساختن آینده‌ای پایدارتر برای جهان شکل گرفته است. من این حوزه را نه فقط به عنوان یک مسیر شغلی، بلکه به عنوان یک مسئولیت اجتماعی می‌دانم، و برای ایفای نقش مؤثر در آن، با تمام توانم تلاش خواهم کرد.

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

در آینده، هدفم این است که در حوزه تحقیق و توسعه (R&D) سیستم‌های انرژی پیشرفته فعالیت کنم. این مسیر شامل کار در مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها یا شرکت‌های فعال در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر و نیروگاه‌های خورشیدی است.

دو مسیر شغلی که برای خودم متصور هستم:

۱. پژوهشگر و استاد دانشگاه در حوزه انرژی
 - تحقیق و توسعه در زمینه بهینه‌سازی نیروگاه‌های تجدیدپذیر و خورشیدی
 - آموزش و تربیت مهندسان نسل جدید
 - انتشار مقالات و همکاری در پروژه‌های بین‌المللی مرتبط با انرژی
 ۲. مهندس تحقیق و توسعه در صنعت انرژی
 - کار روی بهینه‌سازی نیروگاه‌های مدرن و سیستم‌های ترکیبی انرژی (Hybrid Energy Systems)
 - توسعه سیستم‌های جدید برای کاهش تلفات انرژی و افزایش بهره‌وری نیروگاه‌ها
 - همکاری با شرکت‌های فعال در زمینه انرژی‌های پاک و نیروگاه‌های مقیاس کوچک و بزرگ
- من کاملاً مصمم هستم که به این هدف برسم و تمام برنامه‌های تحصیلی و تحقیقاتی‌ام را بر این اساس تنظیم کرده‌ام.

انگیزه من فراتر از صرفاً رسیدن به یک شغل است؛ می‌خواهم در حل چالش‌های انرژی در سطح جهانی نقش داشته باشم و تأثیر مثبتی بر آینده این صنعت بگذارم. این انگیزه، هر روز مرا به تلاش و یادگیری بیشتر سوق می‌دهد.

• چرا برای ادامه تحصیل می‌خواید در خارج از کشور درس بخونید؟ چرا داخل رو انتخاب نکردید؟ (پاسخ

منطقی بدهید علمی و آکادمیک)

انتخاب ادامه تحصیل در خارج از کشور برای من صرفاً یک تصمیم شخصی نیست، بلکه دلایل علمی و آکادمیکی دارد که بر اساس کیفیت آموزش، امکانات پژوهشی، و فرصت‌های شغلی در سطح بین‌المللی شکل گرفته است.

۱. دسترسی به فناوری‌های پیشرفته و آزمایشگاه‌های تخصصی: بسیاری از دانشگاه‌های بین‌المللی در حوزه مهندسی انرژی مجهز به آزمایشگاه‌های تخصصی، تجهیزات دقیق، و نرم‌افزارهای روز دنیا هستند. این امکانات نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشبرد تحقیقات کاربردی و توسعه فناوری‌های نوین ایفا می‌کنند.

۲. امکان همکاری در پروژه‌های بین‌المللی و دسترسی به منابع علمی به‌روز: تحصیل در خارج از کشور فرصت حضور در تیم‌های پژوهشی بین‌المللی را فراهم می‌کند که در آن‌ها، مسائل جهانی همچون انرژی پایدار، تغییرات

اقلیمی و انتقال انرژی بررسی می‌شوند. این تعاملات علمی موجب ارتقاء نگرش سیستماتیک و چندبعدی به چالش‌های انرژی می‌شود.

۳. کیفیت آموزش و ساختار آکادمیک برتر: ساختار آموزشی در بسیاری از دانشگاه‌های معتبر دنیا مبتنی بر آموزش مسئله‌محور، پژوهش‌محور و میان‌رشته‌ای است. این ویژگی‌ها در کنار دسترسی به اساتید برجسته و دوره‌های تخصصی، امکان یادگیری عمیق‌تر و مؤثرتر را فراهم می‌کنند.

در مجموع، ادامه تحصیل در خارج از کشور برای من ابزاری است تا بتوانم توان علمی و پژوهشی‌ام را در محیطی بازتر، غنی‌تر و به‌روزتر گسترش دهم و در نهایت، به عنوان متخصصی فعال در عرصه جهانی، در توسعه سیستم‌های انرژی پایدار نقش مؤثری ایفا کنم.

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

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 پروژه‌های تحقیقاتی، کورس‌های ارائه شده در پروگرم، امکانات و فسیلیتی پروگرم (آزمایشگاه‌ها و امکان پارتنرشپ با صنایع و یا موقعیت‌های کارآموزی) بهتره ارائه بشن برای پاسخ به این سوال. در نهایت فراموش نشود که یک پاراگراف جمع بندی قرار گیرد.

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