

## 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: | Parsa Heshmat |
| کشور مقصد:                                       | آمریکا        |

● چرا این رشته رو برای تحصیل انتخاب کردید؟ از بچگی علاقه داشتید؟ داستان انتخاب رشته تون چی بود؟ از همان سالهای ابتدایی

تحصیل، به تحلیل مسائل، شناسایی الگوها و بهینه سازی فرایندها علاقه مند بودم. همین علاقه باعث شد که در مقطع کارشناسی، رشته مهندسی صنایع را انتخاب کنم؛ رشته ای که با ماهیت بینرشته ای خود، امکان پرداختن به مسائل پیچیده در حوزه های مختلف از جمله مدیریت پروژه، تحلیل سیستمها، بهینه سازی و تصمیم گیری را فراهم میکند.

در طول دوران کارشناسی، هرچه بیشتر با مفاهیم این رشته آشنا میشدم، علاقه ام به کاربردهای آن در حل مسائل واقعی و تأثیرگذار، به ویژه در حوزه سلامت، بیشتر میشد. به همین دلیل، در مقطع کارشناسی ارشد نیز تصمیم گرفتم در گرایش مهندسی سیستمهای سلامت ادامه تحصیل بدهم.

حوزه سلامت برای من تنها یک زمینه تخصصی نبود، بلکه یک دغدغه انسانی و اجتماعی به شمار میآمد. باور دارم که با بهره گیری از ابزارهای تحلیلی، مدل سازی و تصمیم گیری که در مهندسی صنایع آموختم، میتوان نقش مؤثری در ارتقاء کیفیت خدمات سلامت و بهبود فرایندهای مرتبط با ارائه خدمات درمانی ایفا کرد. هدف من از انتخاب این گرایش، ایجاد ارزش افزوده در سیستمهای سلامت و تسهیل شرایط خدمت رسانی به بیماران از طریق بهینه سازی فرایندها و تصمیم گیریهای کارآمد بوده است.

● 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؟

تحقیق در عملیات و بهینه سازی / شبیه سازی گسسته پیشامد (Discrete event Simulation) / شبیه سازی عاملگر (Agent based simulation) / مدل سازی و بهبود فرایندها / تحلیل داده

• چه درس ها و پروژه های موفقی در طول تحصیل داشتید؟ استاد و نمره ای که کسب کردید؟

Project & Thesis

- **Thesis = Optimization of Patient Flow and Resource Utilization in Hospital Radiology Departments Using Healthcare Systems Modeling and Multi-Criteria Decision Making**

هدف پروژه : هدف این پژوهش، بهبود جریان بیماران و بهینه سازی استفاده از منابع در بخش تصویربرداری بیمارستان است. این هدف از طریق شناسایی گلوگاه ها، مدلسازی فرآیندها، شبیه سازی و ارائه راهکارهای بهینه سازی مبتنی بر داده ها دنبال می شود. با اجرای این پژوهش، انتظار می رود که زمان انتظار بیماران کاهش یابد، بهره وری دستگاه ها و پرسنل افزایش یابد و کیفیت خدمات تصویربرداری ارتقاء پیدا کند.

مهارت های کسب شده:

Healthcare Systems Knowledge, Data Analysis & Statistical Skills, Multi-Criteria Decision-Making, Applying **linear programming, integer programming, or metaheuristic algorithms** to optimize resource allocation, staff scheduling, and patient flow, Building simulation models of patient flow and equipment usage using Arena, optimization tools: Python

- **Improving Discharge Process at the emergency department of Milad Hospital Through DES (discrete event simulation)**

هدف پروژه : این پروژه با هدف تحلیل و بهبود فرآیند ترخیص بیماران از اورژانس انجام شد تا از طریق کاهش تراکم بیماران و مدت زمان اقامت، کیفیت خدمات ارتقا یابد. در این راستا، با استفاده از شبیه سازی، سناریوهای مختلف برای بهینه سازی عملکرد مورد بررسی قرار گرفت.

مهارت های کسب شده:

Healthcare process analysis, DES modeling, simulation scenario development, capacity planning, teamwork with healthcare professionals, and stakeholder communication

- **Agent-oriented simulation of the spread of AIDS among drug users with NetLogo software**

هدف پروژه : این پروژه با هدف مدلسازی رفتار و تعامل های مصرف کنندگان مواد مخدر برای بررسی نحوه گسترش بیماری ایدز طراحی شد. هدف نهایی، پشتیبانی از تصمیم گیری در حوزه بهداشت عمومی از طریق شبیه سازی سناریوهای پیشگیرانه مختلف بود.

مهارت های کسب شده:

Agent-based modeling, NetLogo programming, epidemiological modeling, behavioral simulation, system thinking in public health contexts

- **Creating a deep learning Neural network for the Classification of the tumor images**

هدف پروژه : هدف از این پروژه، توسعه یک مدل یادگیری عمیق برای تشخیص و طبقه بندی تصاویر پزشکی تومورها بود تا به تشخیص زودهنگام و دقیق کمک کند. در این پروژه، چندین معماری شبکه عصبی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. مهارت های کسب شده:

Deep learning with Python (using TensorFlow/Keras), image preprocessing, neural network design and training, medical data analysis, and performance evaluation metrics (accuracy, precision, etc)

Some of Courses & Scores

- Biostatistics and indicators / Operation Research for Health / Introduction to health systems

/ Computer-aided simulation for health systems, modeling, and Optimization / Behavioral

decision-making in health / Informatics in Health / Deep Learning models for complex medical data analysis / Social Network analysis in health

● همیشه در مورد یکی از مقالات یا پایان نامتون توضیح بدید؟ چرا رفتید سراغ این موضوع و وجه تمایزش چی هست؟ (اگه مقاله یا پایان نامه به برنامه هاتون برای دکترا مربوطه هم لطفا بنویسید)

عنوان مقاله که از پایان نامه ارشد استخراج شده :

*M. Rezaei, M. M. Sepehri, R. Khasha, and A. Tehranian, "Ultrasound examination process improvement of pregnant women: A simulation approach," Perioperative Care and Operating Room Management*

موضوع مقاله بهبود فرایند خدمت سونوگرافی برای خانم های باردار بوده. هدف کاهش زمان انتظار بیماران از مرحله پذیرش تا مرحله انجام سونوگرافی بوده. این کار بصورت شبیه سازی گسسته پیشامد انجام شده. علت انتخاب این موضوع این بوده که چون خانم های باردار تحت فشار و استرس شدید هستند زمان انتظار طولانی در مراکز درمانی این استرس را برای آن ها بیشتر میکند و ممکنه حتی در مواردی منجر به آسیب به جنین شود. از طرفی ایم موضوع منحصر به فرد بود و تحقیقات کمی از نظر بررسی فرایند خدمت دهی سونوگرافی دوران بارداری انجام شده بود.

● 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؟

من علاقه مندم به صورت عمیقتر و تخصصیتر در حوزه مهندسی صنایع، بهویژه در گرایش سیستمهای سلامت، دانش کسب کنم. با توجه به پیشنهاد در پروژهای که در بهینه سازی سیستمهای درمانی، شبیه سازی فرایندها و تحلیل داده های سلامت انجام دادم، متوجه شدم که ظرفیت این رشته برای ایجاد تغییرات مؤثر در سیستمهای واقعی بسیار بالاست. به همین دلیل، تصمیم گرفتم این مسیر را به صورت آکادمیک و پژوهش محور ادامه دهم. تحصیل در مقطع دکتری برای من فرصتی است تا نه تنها دانش نظری خود را گسترش دهم، بلکه بتوانم از طریق پژوهشهای کاربردی، در بهبود سیستمهای سلامت، بهویژه در کشورهای در حال توسعه، نقش مؤثری ایفا کنم. همچنین مایلم با توسعه مدل های تصمیم گیری پیشرفته، روشهای شبیه سازی و تحلیل داده های پیچیده، به طراحی سیستمهایی کمک کنم که کارآمدتر، انسان محورتر و پایدارتر باشند. هدف نهایی من، مشارکت مؤثر در حل مسائل پیچیده دنیای واقعی از طریق پژوهش، نوآوری و آموزش است.

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

در آینده مایلم در حوزه مدیریت سیستمهای سلامت (Healthcare Systems Management) فعالیتهای حرفه ای داشته باشم. هدفم این است که با بهره گیری از دانش تخصصی در مهندسی صنایع، به بهبود کیفیت خدمات درمانی، ارتقاء بهره وری سازمانهای سلامت محور و بهینه سازی منابع در این حوزه کمک کنم. علاقه مندم در نقشهایی مانند تحلیلگر سیستمهای سلامت، مشاور بهینه سازی بیمارستانی یا مدیر پروژه در سازمانهای بهداشت و درمان فعالیت کنم. برای رسیدن به این هدف، کاملاً مصمم هستم و انگیزه بالایی دارم. همیشه در حال یادگیری مفاهیم جدید، تقویت مهارتهای تحلیلی، و آشنایی با ابزارهای بهروز در این حوزه بودهام. بخش زیادی از زمانم را به مطالعه، شرکت در دوره های

تکمیلی و انجام پروژههای پژوهشی اختصاص دادهام تا بتوانم آمادگی لازم برای ایفای نقش مؤثر در این مسیر را داشته باشم.

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

انتخاب ادامه تحصیل در خارج از کشور بر اساس معیارهای علمی و پژوهشی است که من برای رشد تخصصی خود در نظر گرفتم. دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی برتر جهان امکانات پیشرفتهتر، تجهیزات آزمایشگاهی بهروزتر، و فرصتهای همکاری با اساتید و پژوهشگران برجسته بینالمللی را فراهم میکنند که در مسیر توسعه دانش و مهارتهای تخصصی من نقش کلیدی دارد. علاوه بر این، پروگرم های ارشد و دکترا در خارج از کشور معمولاً ساختارمندتر، پژوهشمحورتر و با دسترسی به منابع علمی گستردهتر هستند. محیط بینالمللی و چندهنگی این دانشگاهها، فرصت تبادل دانش و تجربیات با دانشجویان و اساتید از سراسر جهان را فراهم میآورد که باعث گسترش دیدگاههای علمی و توانمندیهای فردی میشود.

● 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 پروژه های تحقیقاتی، کورس های ارائه شده در پروگرم، امکانات و فسیلیتی پروگرم (آزمایشگاه ها و امکان پارتنرشپ با صنایع و یا موقعیت های کاراموزی) 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.