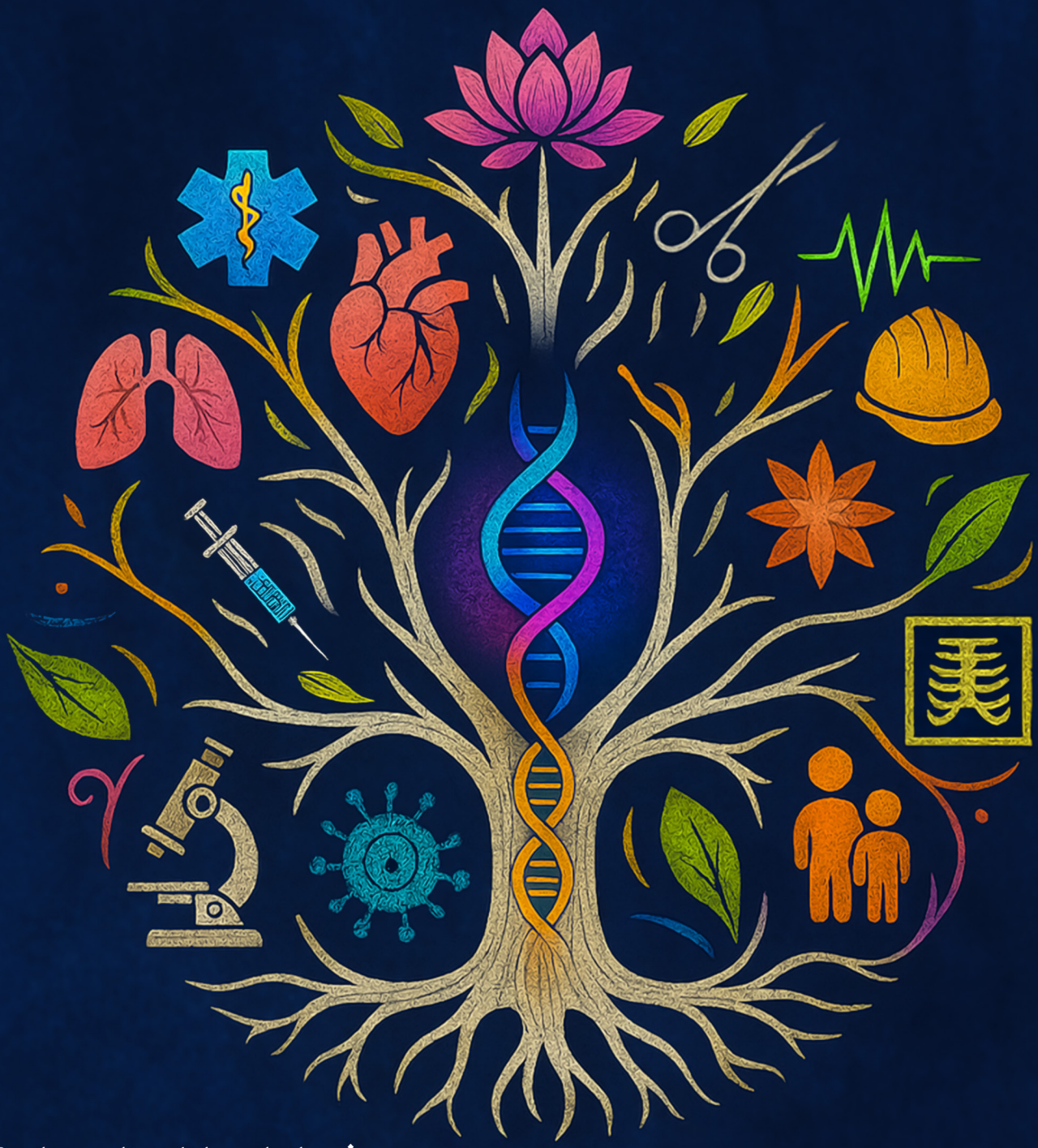
نشریه علمی، فرهنگی، دانشجویی

فیوژن

کمیته دانشجویی توسعه آموزش علوم‌پزشکی
دانشگاه علوم‌پزشکی ایرانشهر



فصلنامه اول - تابستان ۱۴۰۴

آنچه در این شماره می‌خوانید:

- در جست‌وجوی الگوی پنهان
- معرفی رشته های علوم‌پزشکی ایرانشهر
- مصاحبه با اساتید و دانشجویان ممتاز


بِسْمِ
اللَّهِ
الرَّحْمَٰنِ
الرَّحِيمِ



شناسنامه

نشـریه علمـی فرهنگـی دانشـجویی فیـوژن

شـماره اول **تابسـتان ۱۴۰۴**

صاحب امتیاز: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ایرانشهر

مدیر مسئول نشریه : سیدمحمدرضا عمادی

سـردبیر نشـریه : هیـوا منوچهـری

طـراح لوگـو: زهـرا سـعیدی

طـراح پـس زمینـه: کیانـوش رزازی

طـراح و صفحـه آرا : سـید محمدصـادق موسـوی

سخن سردبیر

به نام خدای شفیع و صبور، خداوند دانش، خداوند نور

افتخـار داریـم که در نخسـتین شـماره نشـریه «**فیوژن**» با همکاری دانشـجویان مسـتعد، بـه معرفـی رشـته‌های علـوم پزشـکی فعـال در حـوزۀ ایرانشـهر بپردازیـم. در این شـماره، مزایـا و چالش‌هـای هر رشـته بررسـی شـده و از تجـارب ارزنده اسـاتید و دانشـجویان برتر نیـز بهـره برده‌ایـم. برپایـی ایـن نشـریه، مرهون یـاری دانشـجویانی اسـت که هـر یک در آینـده، بـا تخصـص و مسـیر شـغلی متمایـزی، خدمت‌گزار کشـور عزیزمـان خواهنـد بود.

بـا توجـه بـه پیچیدگـی و تنـوع بـالای رشـته های علـوم پزشـکی و البتـه نبود نشـریه ای بـا مضمـون همبسـتگی و ارتبـاط میـان آنهـا در دانشـگاه علوم پزشـکی ایرانشـهر، تصمیم بـر شـروع ایـن مسـیر شـیرین و طولانـی گرفتیـم. همچنیـن، نـام برگزیـده شـده نشـریه تحت‌عنـوان «**فیـوژن**» بـه معنـای درهـم آمیختگیسـت و نشـان از ارتبـاط بین رشـته‌ای دارد و ترکیـب دانـش شـاخه‌های علوم‌پزشـکی اسـت.

تلاش نشـریه فیوژن بر ارائه تصویری جامع، دقیق و مسـتند از سـاختار آموزشـی، محتوای تخصصـی و افزایـش دانـش جمعی اسـت بلکه دانشـجویان و علاقه‌مندان بتواننـد با دیدگاه بازتـری در حیطه خـود فعالیت کنند.

بـه امیـد خـدا و بـا یـاری دانشـجویان دوسـت داشـتنی علـوم پزشـکی، قصـد بـر انجـام تحقیقـات و انتشـار مطالبـی مفیـد در ایـن نشـریه داریـم. امیـدوارم مسـیری کـه قصـد پیمـودن آن را داریـم، الهـام بخـش شـما در مسـیر ممتـد بـه سـرافرازی جامعـه باشـد.

ضمـن تشـکر ویژه از دوسـتان دلبنـد و نازنین در آماده سـازی شـماره اول نشـریه فیوژن، مشـتاقانه منتظر شـنیدن نظرات و پیشـنهادات شـما عزیزان هسـتیم.

به امید تحقق پیاپی آرزوهایتان.

هیوا منوچهری | سردبیر نشریه فیوژن

اعضای هیئت تحریریه

بهداشت حرفه‌ای

زهره حسینی

استاد ناظر: سرکار خانم بفرین مولودپور فرد

بهداشت محیط

فاطمه مرادی، زهره امیری، سکینه رئیسی، مهسا ارجمند، محدثه صالحی

استاد ناظر: جناب آقای مهران یزدان‌دوست

پرستاری

سید محمدرضا عمادی

سید محمدصادق موسوی

پزشکی

سیده هلیا فیروزه، احمد کدخدایی، یاسین سعادت‌یار

فاطمه اکبری، علی پوردستان

تکنولوژی اتاق عمل

منا رسولی زاده، رامین دانشفر، فاطمه راک، فاطمه هوشیار، فاطمه بیرانوند

استاد ناظر: سرکار خانم فرشته سرگلزایی

گروه ویراستاری

یگانه غفاری، زینب شتالم، منا میریان

حمیدرضا عدالت‌مطلق، احمدرضا حسینی

رادیولوژی

مریم افشار پویان، محمدرضا حسینی

استاد ناظر: جناب آقای مسلم نجمی‌نژاد

علوم آزمایشگاهی

احمدرضا حسینی، پریسا نقشی، صدیقه دیوان‌زاده، شهدخت عباسی‌نیا، محمد هرمزی

استاد ناظر: جناب آقای سیروس جمالزهی

فوریت های پزشکی

داریوش علیپور، احسان قادرپناه، هیوا منوچهری، سروه محمدی

استاد ناظر: سرکار خانم ناهید میر

مامایی

زهرا شیخ اسدی، آرزو نسکندی، رقیه علی‌یاری، مهلا عادی

استاد ناظر: سرکار خانم تهمینه صالحیان

هوشبری

کیانوش رزازی، ام‌البنین میربلوچ‌زهی، مهرانه مظلومی، غزاله رامی، زهرا سعیدی

استاد ناظر: سرکار خانم رقیه روئین

مطالب

در جست و جوی الگوی پنهان ...

گاهی نظمِ جهان در آشفتگیِ ظاهری پنهان می‌شود، گاهی نقشه‌ای کهن، مسیر خود را در دلِ اتفاقاتی پیش می‌برد که در نگاهِ اول، تصادفی به نظر می‌رسند. حقیقت اغلب در جلوی چشمان ماست، اما برای دیدنش نیازمند نگاهی دیگر، تأملی عمیق‌تر و گاه، تغییرِ زاویه‌ای کوچک هستیم تا حقیقت، از پشتِ پردهٔ روزمرگی سربرآورد و خود را نمایان کند.

اولین شماره «**فیوژن**» خود یک معماست؛ معمایی که حلِّ آن را به شما می‌سپاریم. میانِ **سطرهای فهرست**، ردپایی از الگویی پنهان وجود دارد؛ نقشه‌ای که داستانی را روایت می‌کند و ما آن را بر اساس منطقی خاص و آگاهانه چیده‌ایم.

آیا می‌توانید رازِ این چینش را بیابید؟

راهنمایی: کلید راز در «**تقدم و تأخر**» نهفته است؛ در توالیِ روایتی که از گذشته تا به امروز جریان دارد...

اگر الگوی پنهان فیوژن را کشف کردید، کلید این معما را برای ما ایمیل کنید!

آدرس ایمیل:
Fusion.irshums@gmail.com

سیدمحمدرضا عمادی | مدیرمسئول



جهت دسترسی آسان‌تر، می‌توانید بر روی عناوین کلیک کنید.

پرستاری؛ نبض پنهان زندگی ۸

مامایی؛ حرفه ای که با تولد شکل می‌گیرد! ۱۲

فوریت های پزشکی؛ خط مقدم امداد و نجات ۱۶

بهداشت محیط؛ پیوند سبز سلامت! ۲۰

بهداشت حرفه‌ای؛ سنگر ایمنی در محیط کار ۲۶

تکنولوژی اتاق‌عمل؛ در سایه نور جراحی ۳۰

هوشبری؛ قهرمان خاموش اتاق‌عمل! ۳۶

علوم آزمایشگاهی؛ چشم پنهان پزشکی مدرن! ۴۲

پزشکی؛ الفبای آنچه بدن به ما می گوید! ۴۸

رادیولوژی؛ نگاهی فراتر از پوست و استخوان! ۵۴

پرستاری؛ نبض پنهان زندگی

وقتی تپش‌های قلب آرامی ندارند و نگاه بیمار به سقف دوخته می‌شود، امید مثل شمعی که رو به خاموشیست، آرام‌آرام محو می‌شود.

در آن لحظاتی که هیچ واژه‌ای تسلی‌بخش نیست و ساعت‌ها در سکوت سپری می‌شود، یک پرسش اساسی پیش می‌آید: چه‌کسی می‌ماند؟ نه پزشک با نسخه‌اش و نه همراه با اشک‌هایش.در همان لحظه‌ها، دستی گرم و صدایی آرام با چهره‌ای آشنا، سکوت را می‌شکند.

اینجاست که پرستار، بی‌هیاهو اما با مسئولیتی بزرگ وارد میدان می‌شود؛ نگهبان جان، آرام‌بخش دل و قهرمان شب‌های دشوار.

در دنیای بیمارستان، پرستاران همان نیروی نامرئی‌اند که همه‌چیز را کنار هم نگه می‌دارند و مدار زندگی بیماران را تنظیم می‌کنند.

نقش پرستار همانند ضربان آرام قلب است: حیاتی، اما اغلب نادیده گرفته‌شده؛ نه مثل صدای ساعت که به گوش همه می‌رسد، بلکه مثل تپشی بی‌صدا که زندگی را ادامه می‌دهد.

پرستاری یعنی پیوند میان دانش پزشکی و هنر همدردی؛ ترکیبی ظریف و انسانی که ضامن آرامش و سلامت بیمار است.

در این حرفه، هدف پرستار فقط تزریق دارو یا ثبت علائم حیاتی نیست. رسالت پرستاری مراقبت همه‌جانبه است؛ درمان جسم، آرام کردن روح و مدیریت بحران، همه با هم. در دل مسیر پرستاری، یک فلسفه عمیق نهفته است: مراقبت از انسان با حفظ کرامت او، در هر مرحله از بیماری یا مسیر بهبودی.



مسیر پرستاری؛ از دانش تا همدلی:

ورود به رشته‌ی پرستاری، فقط عبور از دروازه‌ی یک دانشگاه نیست؛ این آغاز سفری چهار ساله است که میان کلاس‌های تئوری، بخش‌های بیمارستان و شب‌های پرتلاش کارورزی، تجربه را با معنای واقعی انسانیت پیوند می‌زند.

دانشجوی پرستاری در این مسیر بیش از صد واحد درسی پایه و تخصصی می‌گذراند؛ از مباحث زیستی مثل فیزیولوژی، تشریح، بیوشیمی و میکروب‌شناسی تا دروس تخصصی پرستاری داخلی‌جراحی، بهداشت روان، مراقبت از مادران و نوزادان، کودکان و بخش‌های ویژه.

اما آموزش پرستاری فقط به تئوری محدود نمی‌شود؛ از همان ترم دوم، دانشجو با روپوش سفید وارد بیمارستان می‌شود و قدم‌به‌قدم با واقعیت‌های بالین آشنا می‌گردد.

در کارورزی‌ها، دانشجو مراقبت را نه فقط از کتاب، بلکه مستقیماً از دل صحنه درمان می‌آموزد.

در ترم‌های پایانی، کارورزی‌ها گسترده‌تر و تخصصی‌تر می‌شوند؛ از مراقبت‌های ویژه و بحران و فوریت‌ها، تا سلامت جامعه و مدیریت بالینی.این تجربه‌ها، دانشجو را برای تبدیل شدن به پرستاری مستقل، حرفه‌ای و توانمند در تصمیم‌گیری‌های حساس آماده می‌سازد.

با به پایان رسیدن مقطع کارشناسی، مسیرهای تازه ای برای ادامه تحصیل و پیشرفت علمی پیش‌روی دانشجو گشوده می‌شود. او می‌تواند در رشته‌های مرتبط مانند پرستاری داخلی جراحی، مراقبت‌های ویژه، سلامت جامعه، مدیریت پرستاری و نیز سایر گرایش‌ها به تحصیل بپردازد. این آموزش می‌تواند تا مقطع دکتری و عضویت هیئت علمی نیز ادامه پیدا کند.

رشته‌ی پرستاری، مسیری است میان علم و احساس؛ پلی بین مراقبت از زخم‌های جسم و شنیدن دردهای پنهان روان. این راه هرچند دشوار، اما پربار است؛ مخصوص کسانی که فقط به درمان فکر نمی‌کنند، بلکه همراهی و همدلی هم برایشان مهم است.

پرستاری فراتر از یک رشته‌ی دانشگاهی است؛ بازتابی از یک سبک زندگی انسانی و حرفه‌ای. ورود به این عرصه، دنیایی تازه پیش‌روی شما می‌گذارد؛ جایی که هر روز چالش‌های جدید انتظار می‌کشد.

در این مسیر، دانش علمی و مهارت‌های ارتباطی هر دو اهمیت دارند و در نهایت، پرستار پلی میان پزشکان، بیماران و خانواده‌ها خواهد بود.

پرستار موفق کسی است که:

دانش پزشکی را با هنر ارتباط تلفیق می کند، در شرایط بحرانی، سریع و هوشمندانه می‌اندیشد و آرام عمل می کند و هر بیمار را انسانی یگانه و ارزشمند می داند.

حرفه‌ای برای همه زمان‌ها:

در دنیای امروز، پیدا کردن شغلی که هم‌زمان با جان انسان‌ها ارتباط داشته باشد و بر سلامت فرد و جامعه تأثیر مستقیم بگذارد، کار آسانی نیست

پرستاری یکی از مهم‌ترین ارکان نظام سلامت است؛ نقشی اساسی که نه جایگزینی دارد و نه می‌توان آن را نادیده گرفت. پیش از شروع درمان دارویی، هر بیمار نیازمند مراقبت، همراهی و همدلی است که فقط در حضور پرستار معنا می‌یابد.

با افزایش جمعیت، شیوع بیماری‌های مزمن و توسعه خدمات بهداشت و درمان، نیاز به پرستاران توانمند و حرفه‌ای هر روز بیشتر احساس می‌شود. پرستاری از معدود مشاغلی است که همیشه مورد نیاز بوده و خواهد بود.

نقش پرستار فقط به اتاق‌های بیمارستان محدود نمی‌شود؛ از اورژانس و مراقبت‌های ویژه تابخش‌های روان‌پزشکی، مراکز بهداشت، خانه سالمندان، مدارس و حتی محیط‌های صنعتی، پرستار حضور مؤثر و مشخص دارد.

او صدای سلامت جامعه، پیام‌آور آموزش و پیشگیری و حلقه‌ای کلیدی در زنجیره بهداشت عمومی است.

گسترش نقش پرستاران به بیرون از بیمارستان، اهمیت این حرفه را برای سلامت جامعه نشان می‌دهد.

در این میان، ماندن پرستاران و ادامه فعالیت آنان در کشور، فقط یک ارزش فردی نیست بلکه یک مسئولیت اجتماعی و ملی به‌شمار می‌آید. مهاجرت گسترده پرستاران در سال‌های اخیر، هشداری جدی برای آینده سلامت کشور است.

پیشرفت نظام سلامت به پرستارانی نیاز دارد که با انگیزه، دانش و عشق خدمت، به رشد و ماندگاری این نظام کمک کنند.

ارزش واقعی نظام بهداشت، نه فقط به دانش و تجهیزات، بلکه به حضور انسان‌های متعهد و دلسوز بستگی دارد؛ کسانی که از صمیم قلب مراقبت می‌کنند و معنای واقعی خدمت را نشان می‌دهند.

در نهایت، پرستاری فقط یک رشته دانشگاهی نیست؛ مسیری است پر از تجربه، چالش، امید و لمس انسانیت واقعی. از کلاس‌های تئوری دانشگاه گرفته تا کارورزی‌های سخت بیمارستان، از ایفای نقش درمانگر در بخش‌های ویژه تا آموزش سلامت در جامعه، پرستاری پلی میان دانش و مهر، شجاعت و انسان‌دوستی است.

گاهی در دنیایی که صدای دردها خاموش می‌ماند، این پرستار است که دوباره معنای «**زندگی**» را زنده می‌کند.



مامایی؛ حرفه‌ای که با تولد معنا می‌گیرد!

تا به حال به لحظه‌ای که یک نوزاد تازه به دنیا آمده فکر کرده‌اید؟یا اینکه در لحظه‌های پر استرس، درد و عشق همراه یک مادر باشید؟ یا یاری کننده اعجاز تولد یک انسان باشید؟ این ها لحظه‌هایی است که یک ماما نه به عنوان وظیفه بلکه به عنوان یک همراه تجربه می کند.

معرفی رشته مامایی: مامایی، یک رشته پرطرفدار و محبوب بین خانم ها است. عمده فعالیت در این رشته حول محور سلامت مادر و کودک خلاصه می شود. دراین شماره از فیوژن قصد داریم شما را با وظایف، امکان ادامه تحصیل، آینده شغلی و... یک ماما آشنا کنیم.

شرح وظایف ماما: به طور کلی فعالیت یک ماما در زمینه های آموزش و مشاوره، معاینات و آزمایشات و تجویز داروهای مجاز خلاصه می شود که سعی کردیم مواردی را شرح بدهیم:

- آموزش و مشاوره قبل و بعد از ازدواج
- آمادگی برای بارداری، هنگام بارداری و بعد از بارداری
- مشاوره و آموزش روش های تنظیم خانواده
- مشاوره و آموزش خودآزمایی پستان و بیماری‌های پستان و آمیزشی
- درخواست آزمایشات بارداری و ارزیابی جنین و کنترل علائم حیاتی مادر
- درمان عفونت‌ها

ادامه تحصیل در رشته مامایی: دراین قسمت سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را توضیح می دهیم:

کارشناسی: طول دوره ۴ سال و معادل ۸ ترم تحصیلی است . نکته بسیار ارزنده این است که فارغ‌التحصیلان در مقطع کارشناسی مجوز لازم برای پروانه مطب را هم دارند.

کارشناسی ارشد: در این مقطع گرایش های متنوعی وجود دارد از جمله :

۱- گرایش باروری

۲- گرایش مامایی جامعه‌نگر

۳- گرایش مشاوره در مامایی

۴- گرایش آموزش در مامایی

۵- گرایش مامایی قانونی

۶- گرایش مدیریت در مامایی

دکتری: مدت زمان آن ۴ سال است و دانشجویان می توانند در رشته هایی مانند بیولوژی تولید مثل، بهداشت باروری و ... به ادامه‌تحصیل مشغول شوند.

طرح رشته مامایی و بازارکار: گذراندن طرح رشته مامایی اجباری است. طرح رشته مامایی به مدت ۲ سال است؛ اما در مناطق محروم ۱ سال خواهد بود، که در این مدت حقوق تعلق می گیرد و جزء سابقه کار به حساب می‌آید. به طور کلی فارغ التحصیلان این رشته به دلیل طیف گسترده شغلی، آینده شغلی قابل قبول دارند. علاقه‌مندان می‌توانند با اخذ مجوز، اقدام به زدن مطب کنند یا با دریافت مدرک کارشناسی ارشد و دکتری به عنوان هیئت علمی مشغول به کار شوند. همچنین دانش آموختگان مامایی اجازه فعالیت در مراکز بهداشت، بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها را خواهند داشت.

مهاجرت: یکی از قسمت‌های مهم برای فارغ‌التحصیلان هر رشته بحث مهاجرت است. بهترین کشورها برای مهاجرت در رشته مامایی کشورهایی مانند: استرالیا، انگلستان، آلمان و نیوزلند است.

از مهم ترین شرایط مهاجرت در رشته مامایی:

- داشتن مدرک لیسانس یا بالاتر
- قبولی در آزمون‌های زبان مانند آیلتس
- معادل سازی مدرک تحصیلی
- داشتن سابقه کار مرتبط
- ارائه گواهی سلامت و عدم سوء پیشینه

نبض زندگی در سایه‌ها (چالش‌های مامایی در مناطق محروم ایران)

سلامت مادرو نوزاد در تداوم نسل ها ، پیشرفت بشر و جامعه همیشه مورد توجه بوده است. اهمیت رشته مامایی در زمینه سلامت مادر و نوزاد غیر قابل انکار می باشد. حال، اهمیت رشته مامایی در مناطق کم برخوردار به عنوان اولین و گاه تنها ارائه دهنده خدمات، نیازمند بررسی بیشتر می باشد و آنچه اهمیت بررسی این موضوع را بیشتر می کند وضعیت عمومی سلامت مادران در مناطق محروم است.

در دل کوه‌ها، بیابان‌ها و روستاهای دور افتاده، زنانی حضور دارند که بی صدا، جان می بخشند. ماماهایی که نه تنها فرشتهٔ نجات مادران و نوزادان هستند، بلکه ستون‌های پنهان نظام سلامت در محروم ترین مناطق کشور به شمار می روند. اما این فرشتگان سفید پوش، خود با مشکلاتی دست و پنجه نرم می کنند که گاه توان ادامه مسیر را از آنان می گیرد.

یکی از **جدی‌ترین** چالش های ماماها در مناطق محروم، کمبود شدید تجهیزات اولیه است. در بسیاری از خانه‌های بهداشت روستایی، خبری از دستگاه سونوگرافی، وسایل استریل یا حتی تخت مناسب زایمان نیست. ماماها مجبورند با ابتدایی ترین امکانات، خطرناک ترین لحظات

زندگی یک زن را مدیریت کنند. از سوی دیگر، فشار کاری و تصمیم گیری منفرد، آن‌ها را در موقعیت‌هایی پرتنش و بحرانی قرار می دهد. در نبود پزشک، ماما تنها فرد حاضردر موقعیت است؛که باید بین زندگی مادر و نوزاد تصمیم بگیرد؛ بدون تیم پشتیبان، بدون راهنمایی فوری.

در هر زایمان، مادری منتظر نجات است و در بسیاری از نقاط محروم کشور، این نجات تنها از دستان ماما آغاز می شود. امید است که این مسائل بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد و در آیندهٔ نه‌چندان دور شاهد کاهش این محدودیت‌ها در مناطق کم برخوردار باشیم تا هم مادران باردار در مناطق محروم از سطح امکانات کافی برخوردار باشند و هم بار کمتری بر دوش ماماهایی که در این مناطق یاری می رسانند باشد.





آرزو نسکندی

فارغ‌التحصیل رشته مامایی

- دانشجوی معدل الف رشته مامایی ورودی ۱۴۰۰، سلام و درود خدمت شما. بسیار خوشحالیم که همراه ما هستید، لطفا ابتدا خودتان را معرفی کنید و علت انتخاب رشته مامایی رو بفرمایید.

+ سلام و درود خدمت شما و همه مخاطبان عزیز نشریه؛ من آرزو نسکندی هستم، دانشجوی ورودی ۱۴۰۰رشته مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر. خیلی خوشحالم که فرصتی پیش آمده است تا در این مصاحبه شرکت کرده و بتوانم در مورد تجربیاتم صحبت کنم. در واقع اکثریت افرادی که وارد رشته هایی مانند مامایی و رشته‌های پیراپزشکی می شوند، کسانی هستند که خواستار رشته پزشکی بوده اند و قبول نشدند. در ابتدا که وارد رشته مامایی شدم، همیشه درگیر این بودم که انصراف بدهم و مجدد کنکور شرکت کنم تا پزشکی قبول شوم. حتی تصمیم داشتم از لیسانس به پزشکی بروم ولی به کمک یکی از دوستانم که دانشجوی پزشکی هستند، توانستم به خودم یک فرصت بدهم تا با این رشته آشنا شوم؛ به این رشته علاقمند شدم و الآن احساس می کنم که مامایی بخشی از وجود من هست.

+ به نظرشما مزایا و معایب رشته مامایی چیست و اگر برگردید عقب باز هم این رشته را انتخاب می کنید یا خیر؟

+ رشته مامایی، با تمام شیرینی ها و چالش‌هایش، یکی از مهم‌ترین رشته‌های حوزه بهداشت و درمان است. رشته مامایی بازار کار خوب و تنوع شغلی بالایی دارد و ماماها با داشتن حق مطب، می‌توانند به طور مستقل فعالیت کنند، اما در کنار این مزایا، رشته مامایی چالش‌هایی هم دارد؛ ساعات کاری طولانی و نامنظم، شیفت های شبانه و استرس مسئولیت حفظ جان مادر و نوزاد، از جمله این چالش‌ها هستند. با این وجود، مامایی می‌تواند یک انتخاب شغلی بسیار عالی باشد. اگر به عقب برگردم، با اینکه پزشکی همیشه یکی ازآرزوهایم بود، باز هم همین مسیر مامایی را انتخاب می‌کنم.

- قصد ادامه تحصیل دارید یا دوست دارید وارد بازار کار شوید؟

+ من معتقدم که این دو مسیر لزوما در تضاد باهم نیست. قصد دارم به محض ورود به بازار کار ، برنامه ریزی دقیقی برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر داشته باشم تا بتوانم هم درحوزه بالینی موثرباشم و هم دانشم را به روز نگهدارم.

- باتوجه به اینکه زمانی که نشریه ما چاپ شود شما فارغ‌التحصیل شده اید، اگر یک حرف بخواهید به آن‌هایی که تازه وارد این رشته شده‌اند یا قصد انتخاب این رشته را دارند بزنید، آن چیست؟

+ به نظر من، مهم‌ترین چیزی که باید در این رشته داشته باشید، فقط دانش و مهارت نیست، بلکه عشق است. مامایی یک رشته ی پر از چالش و مسئولیت سنگین است، اما زمانی‌که می بینی چطور یک مادر با کمک تو، زیباترین تجربه زندگی‌اش را می گذراند ، همهٔ خستگی‌ها یادت می رود.

- متشکرم از شما بابت وقتی که گذاشتید؛ موفق باشید.



فوریت‌های پزشکی؛ خط مقدم امداد و نجات!

معرفی رشته فوریت‌های پزشکی : فوریت‌های پزشکی شاخه‌ای از علوم پزشکی است که به ارائه مراقبت‌های فوری به بیماران در شرایط بحرانی می‌پردازد. تمرکز آن بر خدمات پیش‌بیمارستانی، از لحظه حادثه تا انتقال به مراکز درمانی است. این رشته میان‌رشته‌ای بوده و ترکیبی از دانش پزشکی، پرستاری، داروشناسی و مدیریت بحران را شامل می‌شود. تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی (EMT) باید مهارت‌های بالینی، تصمیم‌گیری سریع و مدیریت استرس را داشته باشند. در ایران، فعالیت رسمی این حوزه با تأسیس اورژانس کشور در سال ۷۵۳۱ آغاز شد و امروزه با افزایش حوادث، اهمیت آن بیش از پیش نمایان است.

ساختار سازمانی و تجهیزات فوریت‌های پزشکی : سازمان فوریت‌های پزشکی کشور به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مسئول ارائه خدمات پیش‌بیمارستانی در سطح ملی است. ساختار این سازمان شامل بخش‌های متعددی همچون مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی (شماره ۱۱۵)، پایگاه‌های شهری و جاده‌ای، اورژانس هوایی و دریایی و مراکز آموزش و پژوهش می‌باشد.

آمبولانس‌ها به تجهیزات پیشرفته‌ای نظیر دستگاه‌های پایش علائم حیاتی، ونتیلاتور، کیت‌های احیا، داروهای اورژانسی و ابزارهای تثبیت شکستگی مجهز هستند و بر اساس سطح خدمات در سه گروه پایه (BLS)، پیشرفته (ALS) و تخصصی دسته‌بندی می‌شوند. به‌کارگیری فناوری‌هایی مانند سامانه‌های GPS، ارتباطات دیجیتال و نرم‌افزارهای مدیریت داده، کیفیت خدمات را ارتقا می‌دهد. همچنین آموزش‌های مداوم، شبیه‌سازی‌های تخصصی و مدیریت منابع انسانی از عناصر کلیدی در حفظ و بهبود عملکرد این سازمان به شمار می‌روند.

مهارت‌ها، آموزش‌ها و دوره‌های تخصصی: تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی باید توانایی‌هایی مانند ارزیابی سریع بیمار، انجام احیای قلبی-ریوی (CPR)، مدیریت راه هوایی و کنترل خونریزی را کسب کنند. دوره‌های آموزشی مهم در این زمینه شامل BLS، ACLS و PHTLS است که عمدتاً به‌صورت عملی و با شبیه‌سازی‌های بالینی برگزار می‌شوند. به‌روزرسانی مستمر دانش از طریق دوره‌ها و آموزش‌های تخصصی، برای حفظ آمادگی ضروری است. همچنین مدیریت استرس، توجه به سلامت روان و تقویت مهارت‌های ارتباطی نقش مهمی در ارتقای عملکرد فردی و تیمی دارد.

فعالیت‌های تخصصی و درمانی در فوریت‌های پزشکی : ارزیابی بیماران در فوریت‌های پزشکی بر اساس روش ABCDE (راه هوایی، تنفس، گردش خون، وضعیت عصبی و معاینه کامل) انجام می‌شود. اقدامات اصلی شامل CPR، استفاده از AED، دارودرمانی فوری و مدیریت راه هوایی است. کنترل خونریزی و تثبیت شکستگی با باند، تورنیکه و آتل انجام می‌گیرد. رسیدگی به موارد ویژه مانند زایمان‌های اورژانسی، سکته‌ها و سوختگی‌ها نیازمند تجربه تخصصی است. همچنین مستندسازی دقیق، همکاری تیمی و توجه به سلامت روان تکنسین‌ها برای کیفیت خدمات حیاتی است.

چالش‌ها و مشکلات شغلی : کار در فوریت‌های پزشکی با فشارهای روانی بالا، ساعات کاری طولانی و حضور در شرایط محیطی دشوار همراه است. فرسودگی شغلی در بین نیروهای EMS شایع بوده و با کاهش انگیزه، خستگی مزمن، اختلالات خواب و مشکلات جسمی بروز می‌یابد. خطراتی مانند تماس با مواد عفونی، تهدیدات جسمی، فشارهای ناشی از تصمیم‌گیری در موقعیت‌های مرگ و زندگی، و مشکلات سازمانی همچون کمبود نیرو، تجهیزات ناکافی و ناهماهنگی در سیستم‌ها، از دیگر چالش‌های مهم هستند.



بازار کار و فرصت‌های شغلی:

بازار کار رشته فوریت‌های پزشکی در ایران در حال گسترش است. سازمان اورژانس کشور اصلی‌ترین نهاد جذب نیروست اما فرصت‌هایی نیز در بیمارستان‌ها، مراکز خصوصی و سازمان‌های امدادی بین‌المللی وجود دارد. مسیر پیشرفت شغلی شامل دریافت گواهینامه‌های تخصصی، ارتقاء به سِمت‌های مدیریتی و ورود به حوزه آموزش و پژوهش است. با وجود تنوع فرصت‌ها، چالش‌هایی مانند رقابت بالا در مناطق شهری، نابرابری توزیع امکانات و ضرورت به‌روزرسانی مداوم دانش نیز وجود دارد. یادگیری زبان خارجی، ارتقاء مهارت‌های عملی و تخصصی از توصیه‌های کلیدی برای موفقیت شغلی در این حوزه است.

فناوری‌های نوین و چشم‌انداز آینده:

تحولات فناورانه موجب دگرگونی در فوریت‌های پزشکی شده است. از جمله این فناوری‌ها می‌توان به تله‌مدیسین (پزشکی از راه دور) برای ارسال داده‌های حیاتی، هوش مصنوعی برای تحلیل سریع اطلاعات، پهپادها برای انتقال تجهیزات پزشکی و ربات‌ها برای عملیات امدادی اشاره کرد. تجهیزات قابل حمل پیشرفته، سیستم‌های ارتباطی و مکان‌یابی دقیق و آموزش‌های مبتنی بر واقعیت افزوده (AR) و شبیه‌سازی، سطح آمادگی و کیفیت مراقبت را افزایش داده‌اند. با وجود هزینهٔ بالا و چالش‌های آموزشی، آینده فوریت‌های پزشکی در مسیر هوشمندسازی و دیجیتالی شدن قرار دارد.

آموزش عمومی و نقش مردم:

آموزش عمومی کمک‌های اولیه، به‌ویژه CPR، نقش کلیدی در ارتقاء ایمنی جامعه دارد. ترویج این آموزش‌ها در مدارس، دانشگاه‌ها، اماکن عمومی و رسانه‌ها می‌تواند در نجات جان انسان‌ها مؤثر باشد. فرهنگ‌سازی برای تماس صحیح با اورژانس (۱۱۵)، آموزش داوطلبان، افزایش آگاهی مردم درباره اقدامات اولیه در بحران‌ها و مشارکت در طرح‌های امداد عمومی از جمله اقداماتی است که به ارتقاء عملکرد سیستم اورژانس کمک می‌کند. تجربه کشورهای توسعه‌یافته نشان داده که آموزش عمومی در کاهش مرگ‌ومیر بسیار مؤثر بوده است.





استاد ناهید میر

کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه

+ استاد چگونه شما با وجود گرایش پرستاری روی به آموزش در گروه فوریت‌های پزشکی آوردین؟ با وجود اینکه میتوانستین گروه پرستاری را انتخاب کنید.

- **سرکار خانم ناهید میر:** گاهی مسیر زندگی حرفه‌ای ما نه فقط با عنوان مدرک دانشگاهی، بلکه با ندایی درونی، دغدغه‌ای انسانی و تلاقی تجربه و شهود شکل می‌گیرد. من در هر دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد، پرستاری خواندم؛ رشته‌ای که جوهره‌اش «**مراقبت همراه با آگاهی و مسئولیت**» است. اما در طول سال‌ها، حسی در من شکل گرفت که فراتر از تخت بیمارستان بود؛ جایی در میانه بحران، جایی در خط اول تقابل با مرگ؛ پیش‌بیمارستان. در مواجهه با بیماران بدحال، همیشه این جمله در ذهنم طنین داشت: «اگر چند دقیقه زودتر، اگر کمی دقیق‌تر، اگر یک تصمیم هوشمندانه‌تر...». آنچه بین بقا و فقدان فاصله می‌اندازد، گاهی فقط یک واکنش درست در همان دقایق طلایی است. و اینجاست که نقش حیاتی نیروهای **فوریت‌های پزشکی (EMS)** معنا پیدا می‌کند. من آموزش در این حوزه را انتخاب نکردم تا از پرستاری فاصله بگیرم؛ بلکه آمدم تا با تکیه بر بنیان‌های علمی، بالینی و انسانی پرستاری، پلی باشم میان دو دنیای مکمل: درمان و اقدام فوری. تدریس در رشته فوریت‌های پزشکی برایم صرفاً یک شغل نیست، بلکه ادامه مسیر مراقبت، در بُعدی چالشی‌تر و تاثیرگذارتر است. امروز، افتخار می‌کنم که بخشی از فرآیند توانمندسازی قهرمانانی باشم که پیش از رسیدن بیماران به تخت بیمارستان، با دستانی توانا و قلبی آماده، مرز میان زندگی و مرگ را جابه‌جا می‌کنند. رسالتی که نه فقط دانش، بلکه جسارت، دقت، و عمق انسانیت می‌طلبد. ومن این رسالت را با جان و دل پذیرفته‌ام.

حرف آخر:

رشته فوریت‌های پزشکی نقشی حیاتی در حفظ جان انسان‌ها در موقعیت‌های بحرانی ایفا می‌کند. این حوزه نیازمند دانش تخصصی، مهارت‌های حرفه‌ای و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین است. **توجه به آموزش مستمر، سلامت روانی کارکنان و مشارکت فعال جامعه**، سه محور اساسی برای موفقیت این نظام هستند. سرمایه‌گذاری در حوزه فوریت‌های پزشکی، به‌نوعی سرمایه‌گذاری بر سلامت، امنیت و تاب‌آوری جامعه در برابر بحران‌هاست. آینده این رشته، پویا، فناورمحور و در حال تحول است.

مایه ی افتخار و بالندگی‌ست که نیروهای توانمند با اطلاعاتی درست از این رشته، به ما بپیوندند. امیدواریم ادامه راه رشته فوریت های پزشکی توأم با سلامت کامل هم‌وطن‌هایمان باشد.

مهندسی بهداشت محیط؛ پیوند سبز سلامت!

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، در اصطلاح به وضعیت کمال جسمی، روانی و اجتماعی (نه فقط عدم وجود بیماری یا ناتوانی) **بهداشت** گفته می‌شود. **مهندسی بهداشت محیط**، به اجرای معیارهای کنترل‌کننده‌ای گفته می‌شود که شرایط خارجی را که سبب بیماری، ناتوانی و سلب آسایش از انسان می‌شود را تنظیم می‌کند. در این راستا علاوه بر حفظ سلامت و ایمنی، جنبه‌های زیبا شناختی متناسب با نیازها و انتظارات جامعه هدف نیزگنجانده می‌شود.

پیشگیری، آواز آرام زندگی!

هدف «مهندسی بهداشت محیط» کنترل کلیه عواملی است که بالقوه و بالفعل تأثیرات سویی بر بقاء و سلامتی انسان اعمال می‌کنند. برای رسیدن به این هدف باید، از دانش زیست محیطی و همچنین اصول مهندسی به منظور کنترل، اصلاح و بهبود عوامل فیزیکی، شیمیایی و زیستی محیط بهره گرفت. مهندسی بهداشت محیط؛ سلامتی انسان و بهداشت مردم را به عنوان هدف اصلی پیگیری می‌کند و کیفیت محیط و حفظ سلامتی اکوسیستم‌ها را به طور غیر مستقیم مورد توجه قرار می‌دهد.

با ماسک، با علم، با طبیعت، مهندس بهداشت محیط وارد می‌شود!

مهندس بهداشت محیط، یک متخصص مراقبت‌های بهداشتی است که در زمینه سلامت محیط کار می‌کند و با شناخت از چگونگی حل مشکلات بهداشتی- فنی و زیست محیطی در محیط داخلی و خارجی و به منظور رسیدگی به مشکلات بهداشتی در فرایندها و فعالیت‌هایی که برای حفظ محیط زیست **سالم** اهمیت دارند آموزش می‌بینند. مهندسان بهداشت محیط معمولا در کارشان از روش‌های اپیدمیولوژیک برای کنترل عوامل عفونی و غیرعفونی استفاده می‌کنند. آنها هم قادر به تفکر بهداشتی و هم استفاده از رویکرد مهندسی در حل مسائل هستند. آنها به جلوگیری از اثرات نامطلوب محیطی بر روی انسان و **پیشگیری** از عواقب ناگوار فعالیت‌های انسانی در محیط زیست می‌پردازند. با توجه به حوزه تخصصی و ماهیت رشته می‌توان گفت که کارشناس مهندسی بهداشت محیط یک عضو ضروری برای جامعه است زیرا سلامت جامعه، بدون محیطی سالم، امکان پذیر نیست.

موانع و ماجراهایی که با آن‌ها روبرو می‌شویم:

اما با همه اهمیت مهندسی بهداشت محیط، این رشته با چالش‌های زیادی روبرو است؛ از جمله کمبود امکانات و تجهیزات و زیرساخت‌های لازم، اجرای ناقص استانداردهای زیست محیطی و نبود جایگاه شغلی مشخص در برخی نهادها. **حمایت** از مهندسان بهداشت محیط یعنی حمایت از آینده‌ای سالم برای خودمان و نسل‌های بعد. از سوی دیگر فاصله بین آموزش دانشگاهی و نیازهای واقعی جامعه، باعث **کاهش** اثربخشی نیروهای متخصص شده است. همچنین با رشد شهرنشینی و افزایش آلاینده‌های زیست محیطی، فشارکاری و مسئولیت مهندسان این حوزه روزبه‌روز بیشتر می‌شود. نبود آگاهی عمومی نسبت به اهمیت این رشته نیز، باعث کاهش حمایت‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها در این زمینه شده است. یکی از اساسی‌ترین چالش‌ها، نبود زیرساخت‌های کافی برای اجرای دقیق **قوانین و مقررات** زیست محیطی است. در بسیاری از مناطق، به ویژه در شهرهای کوچک و روستاها، امکانات لازم برای پایش و کنترل آلودگی هوا، آب، فاضلاب و پسماندها محدود است. این کمبود، نه تنها سلامت جامعه را تهدید می‌کند، بلکه انگیزه و کارایی نیروهای متخصص را نیز کاهش می‌دهد. بسیاری از فارغ‌التحصیلان این رشته با مشکل اشتغال، نبود تناسب بین آموزش دانشگاهی و نیازهای بازارکار، و کمبود فرصت‌های ارتقای شغلی مواجه‌اند. این مسئله به ویژه در شرایطی که کشور با بحران‌های زیست محیطی فزاینده‌ای چون کم آبی، آلودگی شدید هوا و تغییرات اقلیمی دست و پنجه نرم می‌کند، جای تأمل دارد. همچنین، کم توجهی به آموزش عمومی در حوزه مهندسی بهداشت محیط موجب شده است که نقش حیاتی این رشته در افکار عمومی به درستی شناخته نشود. نبود آگاهی کافی در جامعه نسبت به اثرات مستقیم محیط ناسالم بر سلامت جسمی و روانی، کار مهندسان بهداشت محیط را در پیشگیری و کنترل مخاطرات دشوارتر می‌سازد. برای عبور از این چالش‌ها، تقویت جایگاه رشته در سیاست‌گذاری‌ها، بازنگری در محتوای آموزشی، ارتقای سطح تجهیزات فنی، و حمایت مؤثر از فارغ‌التحصیلان ضروری است. بی تردید، آینده سلامت جامعه در گرو توجه به محیط سالم است و این مهم، بدون حمایت از مهندسی بهداشت محیط محقق نخواهد شد.

آینده شغلی؛ چشم‌اندازهای پیش‌رو

فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند در بخش‌های متنوعی مثل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان‌های آب و فاضلاب، شهرداری‌ها، سازمان محیط زیست، آزمایشگاه‌های کنترل کیفیت، کارخانه‌ها و صنایع مرتبط با بهداشت و محیط مشغول به کار شوند. همچنین فعالیت در زمینه‌هایی مثل: نظارت بر استریل کردن وسایل پزشکی، کنترل بهداشت مواد اولیه و دفع پسماندهای بیمارستانی از دیگر موقعیت‌های شغلی مهم این رشته است. با توجه به اهمیت روزافزون مهندسی بهداشت محیط در سطح جهانی، پیش‌بینی می‌شود بازار کار این رشته رشد کند، هر چند این رشد در ایران کندتر است. تحصیل در مقاطع بالاتر و افزایش مهارت‌های تخصصی و تجربی، شانس فارغ‌التحصیلان را برای ورود به بازار کار و ارتقاء شغلی بهبود می‌بخشد. درآمد مهندسان بهداشت محیط در ایران بسته به بخش دولتی یا خصوصی متفاوت می‌باشد.

از ایده تا درآمد؛ کارآفرینی سبز

برای کارآفرینی و گام نهادن در مسیر اقتصاد دانش‌بنیان، دانشجویان بایستی در طی دوران تحصیل از طریق آشنایی با ایده‌ها و اختراعات مرتبط با رشته، شناخت کاربرد دروس تخصصی در صنعت و جامعه به کسب مهارت‌های لازم بپردازند. با توجه به گستردگی دروس تخصصی مهندسی بهداشت محیط، فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند با توانمند سازی متناسب با واحدهای درسی، شرکت‌های مرتبط را تأسیس نموده یا در این گونه شرکت‌ها مشغول به کار شوند. ازجمله مهندسین مشاور و پیمانکار ــ تولید مواد، لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی در زمینه آب و فاضلاب، آلودگی هوا و مدیریت پسماند ــ تولید مواد ضد عفونی، گندزدا و شوینده ــ سم پاشی ــ خدمات مهندسی بهداشت محیط و... بنابراین اگر دانشجویان خلاق باشند و کاربرد دروس تخصصی خود را با رویکرد کارآفرینی بشناسند، می‌توانند با پرورش ایده و تیم‌سازی به سمت تأسیس شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان گام بردارند.

دانشجو و گرایش؛ بازی انتخاب!

ادامه تحصیل در رشته مهندسی بهداشت محیط در ایران و سایر کشورها امکان پذیر است. گرایش‌های کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط شامل موارد زیر است: سم شناسی محیط، مهندسی بهداشت محیط، مدیریت پسماند، بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات بهداشتی شهری، بهداشت پرتوها، که ازجمله گرایش‌های پردرآمد این رشته می‌باشند و همچنین گرایش‌هایی مانند: آموزش بهداشت، آمار زیستی، اپیدمیولوژی، اقتصاد بهداشت، انفورماتیک پزشکی، ارزیابی فناوری سلامت، بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، نانو فناوری پزشکی، زیست فناوری پزشکی و... ازجمله گرایش‌های مرتبط و پردرآمد در **دکتری** می‌توان به: مهندسی بهداشت محیط، محیط زیست، سیاست گذاری سلامت، اپیدمیولوژی و انفورماتیک پزشکی اشاره کرد.



فناوری، زیست‌بوم و فردا؛ نوآوری‌هایی که دنیا را تغییر می‌دهند!

در دنیای امروز، مهندسی بهداشت محیط با بحران‌های پیچیده‌ای روبروست؛ اما فناوری‌های نوین به یاری محیط زیست آمده‌اند. از نانو فناوری گرفته تا هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، علم به کمک سلامت زمین آمده است.

نانو فناوری؛ وقتی که نانو ناجی آب می شود!

نانو مواد با خواص منحصربه‌فرد خود توانسته‌اند آلاینده‌هایی مثل فلزات سنگین و ترکیبات خطرناک را از پساب حذف کنند. کشورهایی نظیر ژاپن و کره‌جنوبی با استفاده از نانو ذرات، کاهش چشمگیری در آلودگی منابع آبی خود داشته‌اند.

هوش مصنوعی در خدمت طبیعت؛ پیش‌بینی آلودگی قبل از وقوع!

با کمک یادگیری ماشین می‌توانیم آینده آلودگی هوا را پیش‌بینی کنیم. در شهرهایی مانند لندن، مدل‌هایی همچون Fu Xi Air (فو شی اِیر) کمک کرده‌اند تا آلودگی قبل از وقوع شناسایی و کنترل شود.

پایش لحظه‌ای آب و هوا با اینترنت اشیا؛ محیط‌زیست آنلاین!

اینترنت اشیا(IOT) با حسگرهای هوشمند خود، داده‌های کیفیت آب و هوا را در لحظه ارسال می‌کند. این فناوری باعث شده در بسیاری از کشورها ایمنی منابع آبی و هوایی تضمین شود و آلودگی‌ها خیلی سریع شناسایی شوند.

وقتی فناوری‌ها همدست می‌شوند؛ انقلابی در نظارت محیطی!

ترکیب IOT و هوش مصنوعی باعث شده حتی با حسگرهای ارزان قیمت بتوانیم پایش گسترده و لحظه‌ای آلودگی‌ها را انجام دهیم. این سیستم‌ها در کشورهای در حال توسعه، مسیر سلامت عمومی را هموارتر کرده‌اند.



جالب است بدانید!

اولین فیلتر نانویی آب در ایران توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر طراحی شد که می‌تواند آرسنیک و نیترات را تا ۹۸درصد حذف کند.

شهرداری تهران ازسال ۱۴۰۲ پروژه آزمایشی حسگرهای هوشمند کیفیت هوا را در مناطق پرترافیک شروع کرده است.

در کشور سنگاپور، ۴۰ درصد از آب شرب مردم از پساب بازیافتی با فناوری‌های پیشرفته تأمین می‌شود.





استاد مهران یزدان‌دوست

کارشناسی ارشد بهداشت محیط

مهمترین چالش و معضلی که هم‌اکنون وجود داره، معضل تغییر اقلیم هست که پارامترهای بسیار گسترده‌ای رو دربرمی‌گیره. ازجمله مصرف آب، تصفیه فاضلاب، آلودگی هوا که دلیلش مصرف بی‌رویه منابع تجدیدناپذیر، مانند سوخت‌های فسیلی هست. همه‌وهمه سبب شده ما با یک چالش و معضل جهانی به اسم تغییر اقلیم روبرو باشیم. ان‌شاءالله با توجه ویژه‌ای که دولت به بحث مهندسی بهداشت محیط خواهد داشت اوضاع اشتغال و درآمد قطعاً فرق خواهد کرد. با آرزوی موفقیت و سربلندی.

بهداشت حرفه‌ای؛ سنگر ایمنی در محیط کار

همه ما در زندگی با لحظه‌هایی روبرو می‌شویم که مسیر آینده‌مان را تغییر می‌دهند؛ برای برخی این لحظه، اولین روز کاری است، برای بعضی اولین روزی که پا به دانشگاه می‌گذارند، و برای تو که اکنون این واژه‌ها را می‌پیمایی شاید همین حالا باشد... این لحظه، شاید نقطه آغاز قصه ها باشد... قصه‌هایی که در آن علم پزشکی و مهندسی دست به دست هم می‌دهند تا محیط‌های کاری را امن‌تر و سالم‌تر کنند؛ قصه پدری که ایمنی‌اش در کارگاه ساختمانی هر روز به چالش کشیده می‌شود، قصه مادری که سلامتی‌اش در خط تولید کارخانه نیازمند پاسداری است، قصه دانشجویی که می‌آموزد تا نگهبانِ جان و سلامتِ پدران و مادران در محیط‌های کار باشد. اینجاست که قصه‌ها به هم می‌پیوندند؛ قصه بهداشت حرفه‌ای، جایی که سلامت امروز و ایمنی فردا ساخته می‌شود.

فریاد خاموش تو در میدان صنعت:

در دل یک کارخانه‌ی عظیم، جایی که ماشین‌ها فریاد می‌کشند و مواد شیمیایی در رگ‌های تولید جاری‌اند، تو همان قهرمانی هستی که با دانشت کارگر را از چنگال سموم نامرئی رها می‌کنی. با **نوآوری‌های ارگونومیک‌ات**، کمرِ خمیده‌ی یک اپراتور را تا سال‌ها سرپا نگه می‌داری. با **تدبیرت**، غرشِ مهیب ماشین‌ها را به نجوایی بی‌آزار بدل می‌سازی.

از دودکش‌های مرگبار تا ایمنی هوشمند:

قرن‌ها پیش، وقتی بقراط برای نخستین‌بار مسمومیت سرب در معدنچیان را توصیف کرد، کسی نمی‌دانست این مشاهده ساده، سنگ‌بنای رشته‌ای به نام **بهداشت حرفه‌ای** خواهد شد. این رشته، داستان پرپیچ و خمی از تلاش بشر برای رهایی از خطرات محیط کار است؛ از روزگاری که کارگران در دودکش‌های تاریک معادن گرفتار می‌شدند تا امروز که **نانوحسگرها** و **هوش مصنوعی**، تهدیدها را پیش از وقوع فریاد می‌زنند!

هر واحد درسی، یک سلاح در جبهه‌ی نبرد بهداشت حرفه‌ای:

دانشجویان رشته بهداشت حرفه‌ای مجموعه‌ای از دروس پایه مانند فیزیولوژی، آناتومی و اپیدمیولوژی را می‌گذرانند و در کنار آن با مباحث تخصصی مرتبط با محیط کار از جمله ایمنی، روشنایی، صدا و ارتعاش، بهداشت پرتوها، سم‌شناسی و بیماری‌های شغلی، ارزیابی ریسک، کنترل آلودگی هوا و طراحی تهویه صنعتی آشنا می‌شوند. در پایان هم دوره‌های کارآموزی در محیط‌های صنعتی، مراکز بهداشتی و آزمایشگاه های تخصصی فرصتی برای به‌کارگیری آموخته‌های دانشجویان در عمل فراهم می‌سازد.

نردبان ترقی تا اوج تخصص!

ارشد بهداشت حرفه‌ای: اگرچه ماهیت اصلی رشته بهداشت‌حرفه‌ای در مقطع کارشناسی ارشد مشابه مقطع کارشناسی می‌باشد، اما دامنه و عمق فعالیت ها به صورت چشمگیری گسترده تر است. دانشجویان ارشد با تسلطی ریزبینانه‌تر، به شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور محیط‌های شغلی در لایه‌هایی پیچیده‌تر می‌پردازند .این متخصصان با تکیه بر دانشِ ژرفِ نظری و عملی، مؤثرترین مراقبت‌های بهداشتی ـ درمانی را طراحی و پیاده‌سازی می‌کنند. تا سطح بهینهٔ سلامت جسمی، روانی و اجتماعیِ شاغلان را محقق سازند. از جمله گرایشات ارشد می‌توان به آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، ارگونومی، اکولوژی انسانی، فیزیولوژی، بهداشت حرفه‌ای، سم شناسی محیط، سم شناسی پزشکی، آموزش پزشکی، مدیریت سلامت ایمنی و محیطزیست اشاره کرد.

دکتری تخصصی (Ph.D): ازجمله گرایش‌های دکتری بهداشت حرفه‌ای می‌توان به ارگونومی، سیاست‌گذاری سلامت، بهداشت حرفه‌ای، نانو فناوری پزشکی و سم‌شناسی شغلی اشاره کرد.

فرصت‌های شغلی بهداشت حرفه‌ای:

۱- **کارشناس بهداشت حرفه‌ای و ایمنی؛** در شرکت‌ها و سازمان‌ها برای نظارت بر شرایط بهداشتی و ایمنی و پیاده‌سازی برنامه‌های بهداشت حرفه‌ای، در صنایع و کارخانه‌ها برای ارزیابی و کنترل خطرات ایمنی و پیشگیری ازحوادث فعالیت دارد.

۲- **بهداشت حرفه‌ای؛** ارائه خدمات مشاوره‌ای به شرکت‌ها و سازمان‌ها در زمینه بهداشت حرفه‌ای.

۳- **آموزش و پژوهش؛** تدریس در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و انجام فعالیت‌های پژوهشی در زمینه بهداشت حرفه‌ای.







استاد بفرین مولودپور فرد

کارشناسی ارشد بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- قدرتمندترین درسی که بیشترین جان‌ها را نجات داده است؟

+ ارزیابی و مدیریت ریسک، این درس کمک می‌کند که خطرات محیط‌های کاری **شناسایی، ارزیابی و کنترل** شوند و با پیاده‌سازی راهکارهای کنترلی، از بروز حوادث جلوگیری شود و جان بسیاری از افراد نجات می‌یابد.

- ضعف آموزشی فعلی رشته از نگاه شما چیست؟ راهکارتان؟

+ از ضعف‌های آموزشی در این رشته، عدم وجود زمان کافی برای دوره‌های کارآموزی و هماهنگی ضعیف بین دانشگاه و صنایع هست. اگر شرایطی در نظر گرفته شود که دانشجویان از ترم ۳ به بعد هر ترم دو واحد ارتباط با صنعت بگذرانند و در صنعت حضور پیدا کنند، این می‌تواند به دانشجویان در ایجاد تجربه در محیط کار کمک کند و با چالش های واقعی موجود در محیط کار آشنا شوند ضمن اینکه با مهارت‌های ارتباطی و انجام کار تیمی و مدیریت بحران آشنا می‌شوند.

- یک فرصت طلایی که دانشجوها از آن غافل‌اند؟

+ دانشجویان با ایجاد ارتباط مؤثر با اساتید و متخصصان در حوزه‌ی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار می‌توانند از تجربیات و دانش آنها بهره‌مند شوند. این ارتباطات می‌تواند منجر به فرصت‌های شغلی و کارآموزی در آینده شود. همچنین شرکت درکنفرانس‌ها و سمینارها شرایط ایجاد ارتباط مؤثر را برای دانشجویان ایجاد می‌کند.

- کتاب‌های مرجع رشته؟

+ سعی می‌کنم در هر مبحث به هرکدام که از نظر من مهم است و می‌تواند باعث ارتقای علمی دانشجویان شود، اشاره کنم:

ایمنی و بهداشت برای مهندسین (راجر ال براور)، روش‌های نمونه‌برداری و تجزیه‌ی آلاینده‌های هوا - ۳ جلد (عبدالرحمان بهرامی)، مهندسی صدا و ارتعاش (رستم گلمحمدی)، مهندسی روشنایی (رستم گلمحمدی)، جنبه‌های بهداشتی پرتوهای یون‌ساز (محمدرضا منظم)، انسان و تنش‌های حرارتی محیط کار (فریده گل بابایی)، سم شناسی (شاه طاهری).

- یک باور غلط رایج بین دانشجوها؟

+ یکی از باورهای غلط بین دانشجویان این رشته این هست که فکر می‌کنند مبحث ایمنی فقط مربوط به تجهیزات و وسایل حفاظتی هست در حالی که ایجاد یک فرهنگ ایمنی قوی در محیط کار (از طریق آموزش مداوم پرسنل، ایجاد انگیزه و مشارکت همه اعضای سازمان در ایمنی) باعث بهبود ایمنی در سازمان می‌شود.

+ اگر امروز دوباره دانشجوی سال اول بودید چه مسیری می‌رفتید؟

- اگر امروز دوباره دانشجوی سال اول این رشته بودم، از همان ابتدا عمیق‌تر مبانی علمی را مطالعه می‌کردم و بیشتر به رفرنس‌ها و منابع اصلی دروس تخصصی تکیه می‌کردم. همچنین به دنبال شرکت در کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی مرتبط با ایمنی و بهداشت حرفه‌ای می‌رفتم تا تجربه عملی کسب کنم و با تکنیک‌ها و روش‌های جدید آشنا شوم. در کنار این‌ها سعی می کردم که دانش کامپیوتر خود را تقویت کنم و به دنبال یادگیری نرم‌افزارهای تخصصی رشته بروم.

- تکنیک طلایی برای متقاعد کردن مدیران سرسخت و کارگران؟

+ متقاعد کردن مدیران سرسخت و کارگران نیازمند استفاده از داده‌ها و آمار معتبر برای نشان دادن پیامدهای واقعی عدم رعایت ایمنی می‌باشد. در واقع نشان دهیم که چگونه حوادث، هزینه‌های مالی و انسانی بالایی به همراه دارد و به جای تمرکز بر خطرات، بر روی منافع رعایت ایمنی تأکید می‌گردد.این‌که چگونه ایجاد یک محیط ایمن می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد، روحیه کارکنان را بهبود ببخشد و هزینه‌های ناشی از حوادث را کاهش بدهد و همچنین هر کدام از کارکنان و کارگران را در مباحث و تصمیم‌گیری‌ها مشارکت داد. اگر آنها احساس کنند که عضوی از سازمان هستند بیشتر به مسائل ایمنی اهمیت می‌دهند. همچنین ارائه راهکارهای عملی و قابل اجرا برای بهبود ایمنی و هدایت مدیران و کارکنان به سمت پذیرش فرهنگ ایمنی باعث می‌شود که متقاعد شوند که ایمنی نه تنها یک الزام، بلکه یک سرمایه‌گذاری ارزشمند در سازمان هست.

- آینده‌ی رشته در عصر طلایی ربات‌ها؟

+ با ورود گسترده ربات‌ها به محیط‌های کاری صنایع مختلف، نیاز به متخصصان بهداشت حرفه‌ای برای تضمین ایمنی و سلامت در کنار این فناوری‌های جدید، بیش از پیش حیاتی می‌تواند باشد. این متخصصان نقش کلیدی در ارزیابی مخاطرات جدید (مانند برخورد انسان و ربات، ارگونومی ایستگاه‌های کاری ترکیبی، استرس‌های روانی ناشی از اتوماسیون، طراحی محیط‌های کار ایمن برای همکاری انسان و ماشین، تدوین پروتکل‌های بهداشتی مختص خطوط تولید رباتیک) خواهند داشت. بنابراین، با توجه به این الزامات نوظهور و همچنین افزایش کلی توجه به مسائل ایمنی و بهداشت در محیط‌های کاری، پیش‌بینی می‌شود که بازار کار این رشته در سال‌های آینده به طور قابل توجهی گسترش یابد.

نامه‌ای به ناجی فردا:

«هر صبح که کلاه ایمنی‌ات را بر سر می‌گذاری، بدان که نگهبان جان‌هایی هستی که هرگز نامت را نمی‌دانند. تو نه یک مهندس معمولی، که فرشتهٔ نگهبانِ عرصهٔ صنعتی.»

در سایه‌ی نور جراحی؛ حماسه‌ی خاموش تکنولوژیست‌ها!

جایی در پشت درهای بسته‌ی اتاق عمل، جهانی دیگر آغاز می‌شود؛ جهانی که در آن مرز میان مرگ و زندگی و مرز میان بیم و امید، به دست‌هایی توانمند و دل‌هایی آکنده از آگاهی و آرامش سپرده شده است. در دل نبض‌های نفس‌گیر جراحی، تکنولوژیستِ اتاق عمل، قهرمانی ناشناخته است که ستون‌های ناپیدای یک نجات موفق را می‌افراشد. او فرایند جراحی را در ذهن مرور کرده با چشم‌های تیزبین خویش حرکت‌های تیم درمان را زیر نظر می‌گیرد و هر نیاز را پیش از بیان آن، پیش‌بینی و برآورده می‌کند. هرجا صحبتی از خلأ در میان است، تکنولوژیست جراحی با درک و دانش ژرف خویش، با مسئولیت‌پذیری، همدلی و هماهنگی، آن را به کمال پر می‌کند. این اجرای کم‌نظیر، نتیجه‌ی پرورشی هدفمند است؛ پرورشی به واسطه و بستر تکنولوژی اتاق عمل. رشته‌ای که صرفاً محدود به حفظ مطالب و کار فنی نیست بلکه فراتر از آن، آموختنِ دقیق دیدن، خوب درک کردن و واکنش سنجیده در شرایط حساس است؛ رشته‌ای که ایفای نقش را درست در لحظه می‌طلبد، آنجا که امیدِ نجات در چشم‌ها می‌درخشد. در جهانی که نجات در دل سکوت، با ظرافت آغاز می‌شود، حضور تکنولوژیست اتاق عمل، پاسخی در قبال اعتماد است.



روایت‌هایی از فصلی نو در مسیر تحصیل؛ دستاوردهای مسیر چهارساله

دوره‌ی دانشجویی به‌سان فصل جدیدی از زندگی است. فصلی با نام و کلیات مشخص اما جزئیات کاملا منحصربه‌فرد. در این مطلب به سراغ تعدادی از دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌ی «اتاق عمل» ایرانشهر رفته‌ایم تا تجربیاتشان را از این فصل جویا شویم.



فاطمه راک (ورودی ۱۴۰۳، ترم دوم)

«سبد تجربیات ما در سال اول، بیش‌تر با آموختن دروس پایه و تئوری پر می‌شود. دروسی مانند تشریح (آناتومی)، فیزیولوژی و اصطلاحات پزشکی که پای ثابت آرایش ترمی دانشجویان علوم پزشکی‌اند و به تبع درس‌هایی که بیشتر رنگ و بوی اتاق عمل به خود می‌گیرند از جمله، اصول استریلیزاسیون و ضدعفونی، اصول سیرکولر و اسکراب و آشنایی با تجهیزات و وسایل اتاق عمل. به‌علاوه، در همان سال اول، دانشجو به مهارت‌های اولیه و عملی پرستاری مجهز می‌شود و گرفتن نوار قلب، تزریقات و... را می‌آموزد. واحد کارآموزی رفتار در اتاق عمل هم باعث آشنایی بیش‌تر دانشجویان با فضای واقعی اتاق عمل می‌شود و در کل مسیر به نحوی ترسیم می‌شود که مهارت‌های عملی و تئوری در حد توان پاپاپای رشد کنند».



فاطمه هوشیار (ورودی ۱۴۰۲، ترم چهارم)

«سال دوم، نقطه‌ی شروع یادگیری تکنیک‌های عملی است؛ هنگامی که مباحث تئوری در واقعیت پیاده‌سازی می‌شوند و ما نقش سیرکولر و اسکراب را برعهده می‌گیریم، پذیرش بیمار را انجام می‌دهیم، وسایل و ابزارها را آماده می‌کنیم و در همان حین به جراحی و اعمال پرسنل بیش از پیش دقت می‌کنیم و درباره‌ی هر عمل کم‌کم اطلاعاتی می‌گیریم.»



سال سوم، اوج تلاقی و اتصال مفاهیم تئوری با عملی است که باعث می‌شود درس‌ها در ذهن تثبیت شوند و یادگیری عمق بیش‌تری پیدا کند. در این برهه فشار درس‌های اختصاصی بیش‌تر شده و واحدهای مختلف کارآموزی را می‌گذرانیم. بیش‌تر از سیرکولر شدن، نقش اسکراب را خواهیم داشت و در جراحی‌ها و اطلاعات مربوط به آن‌ها مهارت بیش‌تری پیدا می‌کنیم.



فاطمه بیرانوند (ورودی ۱۴۰۱، ترم ششم)

درباره‌ی تجربه‌ی خود از سال سوم می‌گوید: «کم‌کم فهمیدم چطور باید هم‌زمان درس بخوانم و حین جراحی تمرکز داشته باشم. بعضی شب‌ها در جزوه‌ها دنبال کاربرد ابزار می‌گشتم که صبح وقتی جراح اسم ابزار را گفت، زود آماده‌اش کنم. این هماهنگی بین تئوری و عمل مرحله‌ی جدیدی از یادگیری بود».



محسن صوفی (ورودی ۱۴۰۰، فارغ‌التحصیل)

«در سال آخر، پرسنل و استادان روی دانشجوی کارورز حساب ویژه‌ای باز می‌کنند و انتظارات بالایی دارند. پس سعی کنید هرچه را تاکنون آموخته‌اید، اجرا کنید و خودتان را به چالش بکشید و محک بزنید. این‌جا وقت آزمون و خطاست تا برای آینده آماده شوید. از سوال کردن و ضایع شدن هم هراس نداشته باشید، وگرنه برای یادگیری مانع ایجاد می‌کنید».



میلاد عمرزهی (ورودی ۱۴۰۰، فارغ‌التحصیل)

«در سال آخر، اگر کسی به دنبال یادگیری بوده باشد، تقریباً همه‌ی کارها را یاد گرفته و به یک دستیار جراحی خوب تبدیل شده است».



میلاد عمرزهی

«درس بخوانید و سوادتان را بالا ببرید، ولی سعی کنید صرفاً برای نمره درس نخوانید که بعدها چیزی یادتان نیاید».



محسن صوفی

«یک‌سری چیزها را باید در همان دو ترم اول سفت یاد بگیرید، وگرنه تا آخر لنگ می‌زنید، مهم‌ترین آن‌ها درس آناتومی است که باید در سال اول تحصیل جدی گرفته شود. یک دانشجو و پرسنل اتاق عمل باید آناتومی را خوب بلد باشد. در همان سال‌های اول در برنامه‌های فرهنگی و تحقیقاتی شرکت کنید؛ چون هرچه بیش‌تر بگذرد، درس‌ها سنگین‌تر می‌شوند و وقت برای انجام دادن چنین فعالیت‌هایی محدودتر؛ مگر اینکه دست و ذهن‌تان از قبل برای چنین کارهایی روان شده باشد. به علاوه، درس‌ها را کاربردی بخوانید تا همیشه بتوانید در بالین از آن‌ها استفاده کنید».



فاطمه هوشیار

«هر ترم درس‌ها را کامل بخوانیم و مطالعه را برای شب امتحان نگذاریم. رشته‌ی ما دانش کافی و مهارت داشتن را هم‌زمان می‌طلبد. پس هر دو را قوی کنیم و از یاد گرفتن فرار نکنیم».



ما از این دانشجویان، آموخته‌ها و اتفاقات جالبی که در این سال‌ها از سرگذرانده‌اند را هم پرسیده‌ایم. از آن‌ها خواستیم از تضاد شنیده‌ها و تصوراتشان با واقعیت رشته‌ی اتاق‌عمل و دوران دانشجویی بگویند.

این مطالب را در شماره‌ی بعد منتشر می‌کنیم.





استاد فرشته سرگلزایی

کارشناسی ارشد اتاق‌عمل

- سلام استاد! وقتتون بخیر. ممنونم که قبول کردین با ما مصاحبه کنین. لطفاً خودتون رو معرفی کنین و بفرمایین اهل کجا هستین و تحصیلاتتون رو کجا گذروندین؟

+ سلام و عرض ادب! فرشته سرگلزایی هستم، اهل سیستان‌وبلوچستان. تحصیلات کارشناسی رو در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و مقطع کارشناسی ارشد اتاق عمل رو در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گذروندم.

- خیلی هم عالی! به نظر شما محل تحصیل در موفقیت‌های شما چقدر تأثیرگذار بوده؟

+ واقعیتش رو بخواین، جایگاه و محل تحصیل توی کسب دانش، مهارت، آشنایی و ارتباط با اساتید برجسته خیلی مهمه. تحصیل توی دانشگاه‌های مطرح کشور می‌تونه به عنوان تجربه‌ای باارزش و گذروندن عمر به صورت مطلوب باشه، اما مهم اینه که چقدر از فرصت‌ها استقبال بشه.

- کاملاً درسته. استاد از اولین تجربه‌ی تدریستون برامون بگین! چطور بود و آیا هنوز هم اون شور و علاقه رو دارین؟

+ از اولین روز تدریسم بگم که وقتی وارد کلاس شدم، دانشجوها باورشون نمی‌شد که من استادم؛ چرا که حدود دو تا سه سال با هم تفاوت سنی داشتیم و بعد از ورودم بقیه فکر می‌کردن من دانشجو هستم و به حرف زدن و شلوغ کردن کلاس ادامه دادن. بعد به محض اینکه رفتم بالا و پشت میز استادی نشستم، کلاس به طرز عجیبی ساکت شد منم پرسیدم: همیشه از ورود استاد اینطوری استقبال می‌کنین؟ همشون ناگهان پا شدن و شروع کردن به عذرخواهی. بعد سلام کردن و سعی کردن موضوع رو جمع کنن. بله اون شور و علاقه‌ی تدریس رو هنوز هم دارم. البته با توجه به شرایط زندگی، منطقیه که گاهی آدم‌ها خسته بشن، اما با دیدن بعضی دانشجوهام که خیلی با علاقه دنبال یادگرفتن هستن، به ذوق میام و با تمام وجود سعی می‌کنم آنچه رو که می‌دونم و تجربه کردم، در اختیارشون قرار بدم.

- متشکر از شما استاد خوش اخلاق و مهربان. آینده‌ی شغلی این رشته رو چطور می‌بینید؟ به‌نظرتون چقدر امکان پیشرفت توی این حوزه وجود داره؟

+ رشته‌ی اتاق عمل همگام با پیشرفت علم، در حال رشده. هر روز تکنیک‌ها و تجهیزات جدیدی ارائه می‌شه، اما شرط پیشرفت اینه که خودمون رو به‌روز نگه داریم و فقط به دانش گذشته اکتفا نکنیم. یادمون باشه که بعضی از بهترین ابداعات جراحی رو تکنولوژیست‌های اتاق عمل ارائه دادن و تونستن توی روند جراحی بسیار کمک‌کننده باشن. آینده‌ی شغلی رشته‌ی اتاق عمل هم خیلی گسترده هست. شما می‌تونین توی بیمارستان‌ها، مراکز زیبایی و کلینیک‌های تخصصی که با افزایش تعداد جراحی‌های پیشرفته (مثل جراحی‌های لاپاراسکوپی و رباتیک) نیاز به نیروی متخصص توی این حوزه دارن، مشغول به کار بشین. همچنین می‌تونین با ادامه‌ی تحصیل در مقاطع بالاتر، توی مراکز آموزشی و پژوهشی مشغول بشین.

- جالب بود! توصیه پیشنهادی شما به دانشجویان اتاق عمل چیه؟

+ توی دوران دانشجویی کارآموزیِ عمل‌های تخصصی و جدیدتر رو حتماً شرکت کنن و تکنیک‌های جدید رو به عنوان دستیار تخصصی یاد بگیرن. اگر هم قصد هیئت علمی‌شدن دارن، توی زمینه‌ی پژوهش و مقاله فعالیت بیش‌تری داشته باشن.

- خیلی ممنونم از وقتی که در اختیار ما گذاشتین استاد! مصاحبه‌ی جذابی بود شما با ورودتون به دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر جان تازه‌ای به رشته اتاق عمل دادین...

+ من هم از شما متشکرم. موفق باشید و همیشه پرانرژی بمونین!

هوشبری؛ قهرمان خاموش اتاق عمل!

همه‌چیز با نگاهی پر از اعتماد و اضطراب آغاز می‌شود؛ در اتاق عملی که چون ارکستری هماهنگ می‌نوازد، هوشبر بی‌صدا اما بیدار، نبض بیمار را در دست دارد. اوست که از آغاز تا بیداری، با علم، دقت و آرامش، نگهبان لحظه‌های ناپیدای زندگی است؛ قهرمانی که بی‌آن‌که دیده شود، بودنش امنیت می‌آفریند .

در حاشیه...

ساعت ۷:۴۵دقیقه صبح بود وحمید نفس زنان و با چشم های خواب آلود به اتاق عمل رسید. سریع لباسش روعوض کرد؛ ماسک زد و وارد اتاق عمل شد .صدای استاد از پشت سرش اومد: آقا حمید؟ دستگاه چک شده؟ لوله ها بررسی شده؟ یا باز هم طبق معمول گفتی ایشالا که سالمه! حمید با لبخندی گفت: نه! استادجان خیالت راحت! استاد سری تکون داد و گفت: یادت باشه اینجا اشتباه جایی نداره! حمید شروع کرد به چک کردن دستگاه ها، لوله ها و داروهای بیهوشی رو آماده کرد. بیمار رسید... حمید سریع بیمارو مانیتور کرد(فشار خون و اکسیژن خون بیمار رو چک کرد)پرونده بیمار رو سریع چک کرد و ازش پرسید: داداش حساسیت اینا نداری؟! چیزی که مصرف نمیکنی کلک؟! سابقه بیماری چی؟! و بعد از شرح حال کامل گفت پس اماده ای برای یه خواب شیرین؟! داروهارو یک بار دیگه چک کرد،میدازولام،فنتانیل و پروپوفول...

حمید داروها رو تزریق کرد و.. بووم! جادوی بیهوشی!! در کسری از ثانیه، مغز بیمار از دنیای واقعی جدا شد و وارد خوابی شد که هیچ‌کس چیزی ازش یادش نمی‌مونه.حمید با خودش گفت:«واقعاً عجیبه... یه لحظه تزریق، و ذهن خاموش می‌شه. نه درد، نه اضطراب... یه قطع کامل از واقعیت!» استاد آهسته گفت:

«همین لحظه‌ست که جادوی ما شروع می‌شه. بیهوشی، سکوتِ بین دو دنیاست.»

با کمک متخصص بیهوشی با کلی استرس زیر نگاه های لیزری استاد لوله بیمارو جایگذاری کرد و دستگاه رو تنظیم کرد... در طول عمل چشم از مانیتور و دست از روی نبض بیمار برنداشت، هرچند دقیقه استاد ازش سوالایی میپرسید که حمید حس میکرد تو مسابقه "هوشبری برای بقا" شرکت کرده! خب دیگه حمیدآقا که قهرمان نفس‌ها بود کم کم گاز بیهوشی و داروها رو قطع کرد و ریورس (دارویی برای از بین بردن اثر داروهای شل کننده) زد تا مریض بیدار شه سعی میکرد مریض رو صدا بزنه و داد میزد: «داداش بیدار شو، دیگه وقتشه!» بیمار یه پلک زد، و حمید با لبخند رضایتمندانه‌ای گفت: «زنده‌ای... یعنی منم زنده‌ام!» با خوشحالی سر و گردن مریض رو حمایت کرد تا جابه‌جاش کنن و به ریکاوری بره، تمام مراحل عمل و داروها و تجهیزات رو ثبت و گزارش کرد. حمید با استرس و خستگی برگشت. ماسک و کلاهش رو پایین کشید که همون لحظه استاد گفت:«خوب بود! ولی این فقط گرم کردن بود!



تاریخچه بیهوشی: سفری از خرافات تا علم نوین

تاریخچه بیهوشی داستانی جذاب از تلاش انسان برای کاهش درد و رنج در جراحی است. در دوران باستان، بیهوشی بیشتر به وسیله گیاهان دارویی مانند تریاک، شاهدانه و الکل، یا حتی روش‌های فیزیکی مانند ضربه به سر برای ایجاد بی‌حسی موقت انجام می‌شد. این روش‌ها اغلب خطرناک و غیرقابل اعتماد بودند و بسیاری از بیماران به دلیل شوک یا عفونت جان خود را از دست می‌دادند.

قرون وسطی و دوران رنسانس تغییر چشمگیری در این زمینه ایجاد نکرد و جراحی همچنان با درد وحشتناک همراه بود. با این حال، در قرن هجدهم، کشف گازهایی مانند نیتروس اکساید (گاز خنده) و اتر، جرقه‌های اولیه برای بیهوشی مدرن را زد. نقطه عطف واقعی در اواسط قرن نوزدهم رخ داد. در سال ۱۸۴۲، دکتر **کرافورد لانگ** برای اولین بار از اتر برای بیهوشی در جراحی استفاده کرد، اما نتایج خود را منتشر نکرد. در سال ۱۸۴۶، ویلیام مورتون، دندانپزشک آمریکایی، به طور عمومی و موفقیت‌آمیز از اتر برای کشیدن دندان در بیمارستان عمومی ماساچوست استفاده کرد. این رویداد نقطه عطفی بود که جهان را از امکان بیهوشی موثر آگاه ساخت. یک سال بعد، **جیمز سیمپسون** از کلروفرم برای زایمان بدون درد استفاده کرد که با استقبال گسترده‌ای مواجه شد، هرچند بعدها خطرات آن نیز مشخص گردید. از آن زمان به بعد، علم بیهوشی به سرعت پیشرفت کرد. در قرن بیستم، با توسعه داروهای بیهوشی جدیدتر (مانند=پروپوفول، سووفلوران و دسفلوران)، تکنیک‌های پیشرفته‌تر (مانند: بیهوشی منطقه‌ای و اپیدورال)، و پایش دقیق علائم حیاتی بیمار، بیهوشی به یک تخصص پزشکی پیچیده و ایمن تبدیل شد.

امروزه، متخصصان بیهوشی نقش حیاتی در اطمینان از ایمنی و راحتی بیماران در طول جراحی و سایر اقدامات پزشکی ایفا می‌کنند و این پیشرفت‌ها حاصل قرن‌ها تلاش و نوآوری بوده است.

دقیقا چه می‌خوانیم؟ | سرفصل‌های درسی و منابع مهم

رشته هوشبری در مقطع کارشناسی به مدت ۴ سال ارائه می‌شود و شامل دروس پایه و تخصصی درباره بیهوشی، تجهیزات و مانیتورینگ است. دانشجویان در واحدهای کارآموزی عملی در محیط‌های بالینی مانند اتاق عمل، بخش ریکاوری (PACU)، مراقبت‌های ویژه (ICU)، اورژانس و سرویس درد شرکت می‌کنند تا مهارت‌های خود را تقویت کنند. دروس تخصصی اصلی شامل آناتومی و فیزیولوژی، داروشناسی، تکنیک‌های هوشبری، تجهیزات و مانیتورینگ، بیهوشی در جراحی‌ها، مدیریت بحران، مراقبت‌های ویژه و اخلاق پزشکی است.
منابع معتبر آموزشی عبارت‌اند از:

Miller’s Anesthesia

Clinical Anesthesia (Barash & Morgan)

Basics of Anesthesia (Miller)

Handbook of Clinical Anesthesia (Barash)

برای به‌روزرسانی دانش و استانداردها نیز می‌توان به وب‌سایت انجمن‌های بین‌المللی مانند American Society of Anesthesiologists (ASA) مراجعه کرد .



هوشبری بعد از لیسانس | ادامه تحصیل، مهاجرت یا ورود به بازار کار؟

فارغ‌التحصیل رشته‌ی هوشبری بعد از دوره کارشناسی سه مسیر پیش‌رو دارد:

۱- ادامه تحصیل (متنوع ترین و پرمتقاضی ترین رشته ها):

الف) **رشته آموزش هوشبری** (ویژه علاقه‌مندان به هوشبری): ادامه تحصیل در مقطع بالاتر، ورود به حوزه مربیگری و آموزش

دروس اصلی: بیهوشی و بیماری‌های همراه

ب) **پرستاری** (برای علاقه‌مندان به این رشته): ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی‌ارشد مراقبت‌های ویژه یا مراقبت‌های ویژه نوزادان

دروس اصلی: کتاب برونر و سایر دروس پرستاری

ج) **علاقه‌مندان به جراحی قلب** (اتاق عمل قلب): ادامه تحصیل در رشته‌های پرفیوژن و تکنولوژی گردش خون

دروس اصلی: بیوشیمی، فیزیک پزشکی، فیزیولوژی قلب و ریه

د) **فیزیولوژی**: ادامه تحصیل تا مقطع دکتری و ورود به حوزه آموزش

ه) **آناتومی**: ادامه تحصیل تا مقطع دکتری و ورود به حوزه آموزش

۲- ورود به بازار کار:

بسیاری از فارغ‌التحصیلان ترجیح می‌دهند بعد از کارشناسی وارد فیلد کاری بشوند.

این رشته شرایط کاری نسبتاً مناسبی را دارا میباشد، به‌ویژه در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی.

برای مهاجرت شغل هوشبری در لیست مشاغل پرنیاز کشورهای مانند: **آلمان، استرالیا، کانادا و عمان** قرار دارد.

اما نکته قابل اهمیت برای مهاجرت، نیاز به مدرک زبان، معادلسازی و گواهی سابقه کار است.

۳-طرح نیروی انسانی و سربازی

فارغ‌التحصیلان رشته هوشبری در ایران معمولاً مشمول «طرح نیروی انسانی» می‌شوند که بسته به نیاز منطقه، ۱۸ تا ۲۴ ماه طول می‌کشد. سربازی هم معمولاً بعد از طرح اجرا می‌شود؛ با توجه به نیاز نیرو در بهداری‌ها، بعضی افراد می‌توانند سربازی خود را در قالب طرح، جایگزین خدمت کنند .

از هوشبری تا هوشمندی؛ راهی برای حرفه‌ای بودن:

◈ **با انعطاف و انرژی مثبت وارد اتاق عمل شو**

همه روزا شبیه هم نیستند؛ با ذهن باز بیا و برای یادگیری آماده باش.

◈ **مبانی فیزیولوژی و داروشناسی رو خوب یاد بگیر**

حتی مرور سادهٔ مباحث پایه مانند: داروهای بیهوشی و تأثیرات همودینامیکشون خیلی بهت کمک می‌کنه.

◈ **هدفتو از هر شیفت مشخص کن**

هر روز با یکی دو تا سؤال یا هدف بیاسرکار؛ برای نمونه «امروز می‌خوام مسیر داروهای تزریقی رو بهتر یاد بگیرم.

◈ **بیماراتو بشناس، نه فقط اسمشون رو**

شب قبل درباره وضعیت پزشکی، داروها و آلرژی‌هاشون بخون. این کار هم حرفه‌ای بودنه، هم نجات‌دهنده.

◈ **هر فرصتی برای یادگیری رو غنیمت بدون**

چه لوله‌گذاری باشه، چه چسب زدن پالس‌اکسی‌متر؛ هر تجربه‌ای ارزشمنده.

◈ **از الان مراقب سلامت روانت باش**

استرس، فرسودگی، اضطراب و افسردگی واقعیه؛ با ورزش، خواب خوب، مشاوره و داشتن سرگرمی از خودت مراقبت کن.

◈ **رفتار حرفه‌ای رو جدی بگیر**

دقت، ادب، وقت‌شناسی و رعایت اخلاق پزشکی چیزهایی هستند که ازت یک حرفه‌ای واقعی می‌سازن.

◈ **حتماً برای خودت یک یا چند مشاور و راهنما پیدا کن!**

داشتن استاد یا فارغ‌التحصیل راه‌افتاده که بتونی ازش راهنمایی بگیری، مسیرتو کوتاه‌تر و روشن‌تر می‌کنه.

علوم آزمایشگاهی؛ چشم پنهان پزشکی مدرن!

علوم‌آزمایشگاهی، سرزمینی است آمیخته با شور، معما و نوآوری؛ جایی که هیجان کشف و لذت درک واقعیت‌های زیستی به هم پیوند می‌خورند. این رشته، قلبی تپنده در نظام سلامت به شمار می‌آید و همچون مغز متفکری که در پی رمزگشایی از بیماری‌هاست و نگاه تیزبینی که کوچک‌ترین نشانه‌های حیات را شناسایی می‌کند.

علوم‌آزمایشگاهی، چراغ راه تشخیص است؛ با خاموشی این چراغ، درمان در تاریکی مطلق مسیر خود را از دست خواهد داد.

نقش علوم‌آزمایشگاهی در بحران‌ها:

در دوران همه‌گیری کرونا ، بیش از هر زمان دیگری اهمیت علوم آزمایشگاهی نمایان شد. در روزهایی که اضطراب بر فضای سلامت سایه افکنده بود ، امید بیماران و تیم‌های درمان، به گزارش‌های علمی و دقیق این حوزه پیوند خورده بود ؛ در همه بحران‌ها، پاسخ‌های آزمایشگاه نقشی حیاتی در تصمیم‌گیری روند درمان ایفا می‌کند.

فضای کاری و اهمیت نتایج:

روزهای کاری در آزمایشگاه، با نبض منظم دستگاه‌ها و بوی محیط کشت آغاز می‌شود و تا شامگاه با تحلیل دقیق نمونه‌هایی ادامه می‌یابد؛ نمونه‌هایی که حیات و سرنوشت انسان‌ها به آن‌ها گره خورده است. فضای این حوزه، اگرچه آرام و دور از هیاهوی بخش‌های اورژانس و اتاق عمل است، اما بیش از هفتاد درصد تصمیمات پزشکی بر شانه نتایج آزمایشگاهی استوار است. پاسخ‌های دقیق این بخش، پشتوانه اعتماد و اتکای پزشکان در مسیر درمان بیماران خواهد بود.

پیشرفت و چشم‌انداز نوین:

تصور محدودشدن علوم‌آزمایشگاهی به میکروسکوپ‌های قدیمی، نمی‌تواند وسعت و پیشرفت کنونی این حوزه را نشان دهد. این دانش، همگام با فناوری‌های مدرن، میراث‌دار پیشینه‌ای اصیل و طلایه‌دار نوآوری‌های علمی است. تلفیق اصالت، تجربه و نوگرایی، جلوه‌ای ارزشمند به این خانه بخشیده است.

گرایش‌ها و حوزه های تخصصی:

طیف گسترده گرایش‌ها، بستر مناسبی برای علاقه‌مندان به کشف، تحلیل و پیشرفت فراهم آورده است. در **بیوشیمی**، رازهای سوخت‌وساز بدن آشکار می‌شود، در **ژنتیک**، معماهای وراثت گشوده می‌شوند، **ایمنی‌شناسی** مسیر دفاع از بدن را هموار می‌کند، هماتولوژی ، رازهای حیات سلول‌های خون را نمایان می‌سازد و **میکروب‌شناسی** که کوچک‌ترین دشمنان سلامتی را شناسایی می‌کند.

علوم‌آزمایشگاهی، جلوه‌ای از هم‌افزایی علم پزشکی و فناوری است و هر روز با انگیزه و باور به یادگیری، خود را به روز می‌کند و هیچ چالشی در این عرصه بی‌پاسخ نمی‌ماند.

فرصت های شغلی:

فرصت‌های شغلی علوم آزمایشگاهی محدود به مراکز درمانی نیست؛ پژوهش، صنایع دارویی و غذایی، بانک خون، مراکز زیست‌فناوری و معتبرترین آزمایشگاه‌های بین‌المللی نیز در دسترس علاقه‌مندان است. حتی فرصت مهاجرت نیز، با تقویت مهارت و دانش، گسترده و فراگیر خواهد بود. کشورهایی مانند کانادا، استرالیا و بسیاری دیگر، نیازمند متخصصان این رشته هستند و استقبال از نیروی انسانی ماهر، صورتی جهانی یافته است. این ضرورت و جذابیت جهانی، به‌زیبایی در این جمله خلاصه می‌شود:

“Hey Lab scientist! We need you!”

علوم‌آزمایشگاهی، نماد زندگی آمیخته با دانش، فناوری و هیجان کشف است.

پاسخ به این پرسش که **کدام رشته علمی، پویا و آینده‌دار است**؟ تنها در یک واژه نهفته است:

«علوم آزمایشگاهی»

اینجا نقطه‌ای برای پیمودن مسیر سربلندی و افتخار است. قهرمانان علوم آزمایشگاهی، حتی اگر بی‌صدا باشند، با غرور و توانمندی، ضامن سلامت جامعه خواهند بود.



جناب آقای محمد هدایت‌مقدم

فارغ‌التحصیل رشته علوم آزمایشگاهی

سلام! من **محمد هدایت‌مقدم** هستم و دانشجوی علوم‌آزمایشگاهی ورودی ۱۴۰۰ دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر. از همان نخستین روزهای ورود به دانشگاه، دنیای ناشناخته و جذاب آزمایشگاه و نقش حیاتی علوم آزمایشگاهی در تشخیص بیماری‌ها توجهم را جلب کرد. انتخاب این رشته برایم فرصتی بود تا هم به کشف رازهای بدن انسان بپردازم و هم نقشی مؤثر در مسیر درمان و سلامت جامعه داشته باشم.

فضای دانشگاه، سرشار از چالش و تلاش است. گاهی با کمبود امکانات مواجه می‌شویم، اما انگیزه و پشتکار دانشجویان، همراه با حمایت و راهنمایی استادان، همواره امید و حرکت رو به جلو را زنده نگه می‌دارد. استادان برای من نه فقط آموزگار، بلکه همراه، مشوق و الگوی علمی‌اند و همواره افق پژوهش و کار عملی را نمایان می‌سازند.

در این مسیر، دقّت، پشتکار، یادگیری مداوم و مهارت کار گروهی اهمیت فراوان دارد. علوم آزمایشگاهی امکانات وسیعی برای رشد، تجربه و موفقیت ارائه می‌کند. از ادامه تحصیل و پژوهش تا فعالیت در صنعت، حضور در استارتاپ‌ها، تدریس و تولید کیت‌های آزمایشگاهی.

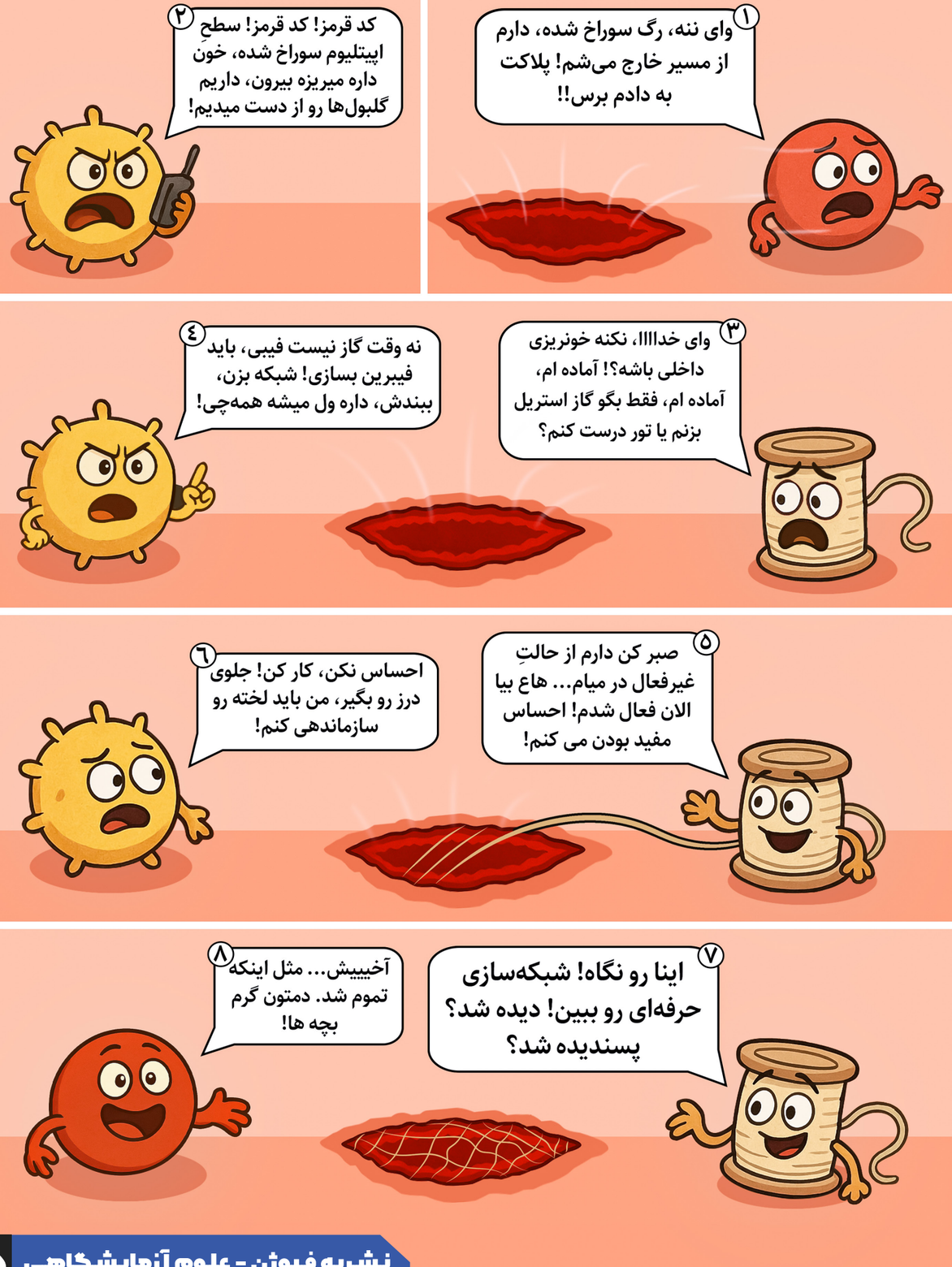
من بیشترین علاقه را به حوزه‌های پژوهشی و کار با تکنیک‌های ژنتیک و بیوشیمی بالینی دارم و همیشه تلاش کرده‌ام تجربه‌ی عملی بیشتری کسب کنم. البته، محدودیت‌های مالی و کمبود امکانات، گاهی مسیر رشد را دشوار می‌سازند و ضعف مهارت‌های عملی یا آشنایی ناکافی با حوزه‌های جدید علمی، از جمله چالش‌هایی است که برخی دانشجویان با آن روبه‌رو هستند.

توصیه‌ی من به شما دانشجویان این است که به کسب نمره قناعت نکنید و برای ارتقای مهارت عملی و پژوهشی، تقویت زبان انگلیسی و تسلط بر نرم‌افزارهای تحلیلی، از فرصت کارگاه‌ها و دوره‌های کارآموزی نهایت استفاده را ببرید. ارتباط سازنده با استادان و فارغ‌التحصیلان، مشارکت فعال در پروژه‌ها و اهمیت‌دادن به کار تیمی، مسیر موفقیت و آینده‌ی روشن‌تری را رقم خواهد زد.

از همه‌ی استادان و دوستان عزیزی که این فرصت را برای بیان تجربه‌هایم فراهم کردند، سپاسگزارم و امیدوارم آنچه در این مسیر آموخته‌ام، راهگشای دیگر دانشجویان نیز باشد.

آرزوی سلامتی و موفقیت برای همه‌ی شما دارم.

حادثه تلخ در ناحیه آرنج؛ مأموریت لخته!



قصه امید و ایستادگی در بحران کرونا





استاد سیروس جمالزهی

کارشناسی ارشد ایمونولوژی

سلام! **سیروس جمالزهی** هستم و امروز اینجا کنار شما هستم تا از روزهای سخت و نفس‌گیر همه‌گیری کرونا براتون بگم. روزهایی که مسئولیت مدیریت آزمایشگاه روی دوش من و همکارام بود و هر لحظه اش پر از استرس و امید بود.

اوایل بحران، خیلی‌ها فکر می‌کردن کرونا یه موج عبوریه و رد می‌شه، ولی راستش ما تو آزمایشگاه با تمام وجود معنای واقعی بحران رو حس کردیم.

امکانات کم بود، نمونه‌ها هر روز بیشتر می‌شدن و هر جواب آزمایش که می‌دادیم یعنی یه پنجره‌ی کوچیک امید برای یه خانواده باز می‌شد. بعضی روزها تا پاسی از شب با دل و جون تو آزمایشگاه می‌موندیم. واقعیتش می‌ترسیدیم، اما عشق به کار و مسئولیت باعث شد که محکم‌تر کنار هم باشیم و جلو بریم.

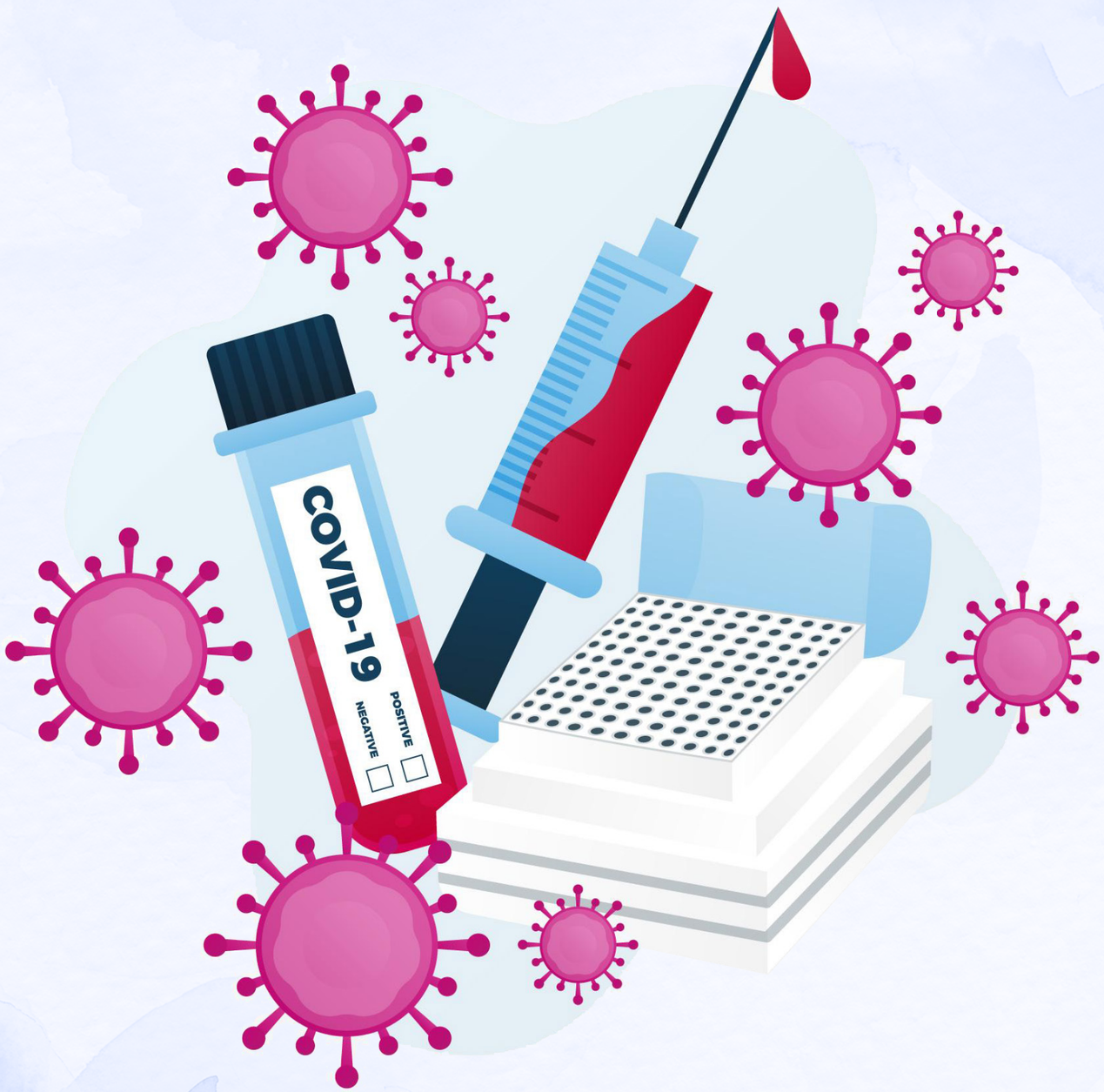
یادمه اولین بار که یه تست مثبت تأیید کردیم، سنگینی مسئولیت رو کامل حس کردیم. همون موقع بود که فهمیدیم سرنوشت خیلی از آدما به دقت، سرعت و تلاش ما بستگی داره.

کرونا بهم یاد داد که ما فقط کارمند یه آزمایشگاه نیستیم، بلکه هر کدوم از ما یه قهرمان گمنام سلامت کشوریم. شاید امکانات کم باشه، اما دل‌هامون پر از امید و تلاشه. از دل اون بحران، افتخار، رفاقت و همدلی برای همیشه برامون موند.

حالا خوشحالم که امروز این فرصت رو دارم که به شما بگم:

اگه یه روز دیدین تلاش‌هاتون کمتر دیده می‌شه، مطمئن باشین همین زحمت‌هاست که امید رو به خونه‌ها میاره. علوم آزمایشگاهی یعنی ساختن آینده. امیدوارم همیشه با عشق و انگیزه راهتون رو ادامه بدین.

ممنونم که تا آخر با حوصله همراه من بودین. برای تک‌تک‌تون آرزوی سلامتی و موفقیت دارم.



پزشکی؛ الفبای آنچه بدن به ما می‌گوید!

پزشکی، بخشی از هویت پزشکان است؛ همچون خون درون رگ‌ها و اکسیژنی که در سینه جریان دارد. وابستگی جان انسان‌ها به تصمیم‌های پزشکان، بیداری‌های شبانه، کشیک‌های طاقت‌فرسا، دشواری‌های علمی و روانی، همه گواه آن‌اند که پزشکی صرفاً رشته‌ای نظری نیست، بلکه مسیری است که صبر، تعهد و روحی انسانی می‌طلبد.

پزشکی، داستانی قدیمی که هنوز ادامه دارد...!

پزشکی از کهن‌ترین شاخه‌های دانش بشری است. در برخی تمدن‌ها، پزشکی جایگاهی بسیار با اهمیت در ساختار مذهبی و اجتماعی داشته است. برای مثال، در مصر باستان، پزشکانی مانند «ایمحوتپ» از داروهای گیاهی و روش‌های منظم درمانی استفاده می‌کردند. در چین، طب سنتی بر پایه مفاهیمی همچون «یین و یانگ» شکل گرفت. در یونان باستان، **بقراط** پزشکی را از خرافات جدا کرد و نظریهٔ او دربارهٔ اخلاط چهارگانه تا قرن‌ها در پزشکی غربی تأثیرگذار بود. در دوره‌ای که پزشکی در اروپا دچار رکود شده بود، در جهان اسلام پزشکانی مانند ابن‌سینا و رازی آثار برجسته‌ای پدید آوردند. کشف‌هایی مانند گردش خون، اختراع میکروسکوپ و پیشرفت در علم تشریح، پایه‌های پزشکی نوین را بنا نهادند. در قرن نوزدهم، نظریه‌ی میکروبی بیماری‌ها و شناسایی عوامل بیماری‌زا، تحولی بنیادین ایجاد کرد. قرن بیستم نیز با دستاوردهایی مانند تولید واکسن، آنتی‌بیوتیک، بی‌هوشی و تصویربرداری پزشکی، گام‌های بلندی در درمان بیماری‌ها برداشت. امروزه پزشکی با تکیه بر فناوری‌های نوین مانند ژنتیک، هوش مصنوعی و پزشکی شخصی، در مسیر پیشرفتی سریع قرار دارد.

فرایند آموزش پزشکی در ایران:

دوره‌ی پزشکی عمومی در ایران معمولاً هفت سال طول می‌کشد و شامل چهار مرحله زیر است:

علوم پایه (دو سال اول): آموزش مباحثی مانند آناتومی، فیزیولوژی، بیوشیمی، بافت‌شناسی و سایر علوم‌پایه.

فیزیوپاتولوژی (سال سوم): بررسی مکانیسم‌های بیماری و نشانه‌های بالینی آن‌ها.

استاجری (کارآموزی): حضور فعال در بخش‌های مختلف بیمارستان و مشاهده روند تشخیص و درمان.

اینترنی (کارورزی): دانشجو به طور مستقیم و زیر نظر استاد در فرآیند درمان بیماران مشارکت می‌کند همچنین در قبال بیماران مسئول است.

آینده‌ی شغلی پزشکان؛ از درمان تا مدیریت:

از دید بازار کار رشته‌ی پزشکی یکی از رشته‌های نسبتاً پایدار در ایران است. فارغ‌التحصیلان این رشته بسته به شرایط خود می‌توانند مسیرهای مختلفی را دنبال کنند: طبابت عمومی، دستیاری (تخصص)، پژوهش، آموزش و مدیریت سلامت.

در مسیر بقراط: روایت‌هایی از دانشجویان ممتاز پزشکی



زرینا سپاسی (ترم دوازدهم)

اولین روز استاجری، با اشتیاق وارد بخش شدم و از شب قبل تمرین شرح‌حال کرده بودم؛ اما تنها بیماری که پیدا کردم، برخورد بدی داشت و آن روز برایم خیلی سخت گذشت. ترم دو برایم سنگین‌ترین ترم بود؛ پر از درس‌های فشرده‌ی آناتومی. تجربه‌ام این است که استرس و فشار، آسیب‌زننده هستند. اگر از اول مسیر یاد بگیرید درست درس بخوانید، از فضای مجازی فاصله بگیرید و با افراد حمایت‌گر در ارتباط باشید، از دیگران پیشی می‌گیرید. یادگیری در این رشته بیش‌تر خودآموز است، پس خلاصه‌نویسی، مدیریت زمان و منابع مناسب خیلی اهمیت دارد. به نظر من رفرنس‌ها برای آزمون‌های امروز مناسب نیستند و منابع بهتری در بازار است. توصیه‌ی من این است که از فیزیوپات به بعد، جدی‌تر درس بخوانید ولی علوم پایه را هم دست‌کم نگیرید چون اگر از اول خوب نخوانید، بعداً رسیدن به جمع درس‌خوان‌ها سخت می‌شود. پزشکی سخت و بی‌پایان است، اما آگاهی‌ای که می‌دهد، باعث شده بیشتر مراقب خود و خانواده‌ام باشم. دیدن جسد، سردخانه و اتاق عمل باعث شد قدر زندگی را بیشتر بدانم.

دانشجوی ناشناس (ترم دوازدهم)

اولین روز بیمارستان حس کردم پزشکی را واقعی‌تر درک می‌کنم. به دانشجوها پیشنهاد می‌کنم در ترم‌های سنگین مثل ترم دوم سعی کنند امتحانات حذفی منظم برای پایان‌ترم داشته باشند. اگر به ترم اول برمی‌گشتم، بیوشیمی را از روی هارپر نمی‌خواندم! استرس در این مسیر طبیعی است، ولی باید بپذیریم همیشه نمی‌توانیم همه‌چیز را کنترل کنیم؛ این پذیرش، جلوی آسیب روانی و جسمی را می‌گیرد. همچنین توصیه می‌کنم دانشجویان از تعطیلاتشان لذت ببرند، چون درس‌ها به‌مرور جدی‌تر و تعطیلات کمتر می‌شود. ابتدا فکر می‌کردم زود به نجات جان بیماران می‌رسم، اما مسیر خیلی طولانی‌تر و سخت‌تر است.



علی عالیشوندی (ترم دهم)

ورود به بیمارستان برایم ترکیبی از هیجان و اضطراب بود که با حمایت پرسنل به آرامش رسیدم. هر ترم برایم سخت‌ترین و چالش‌برانگیزترین است اما خاطرات خوب ترم‌های قبل، سختی‌ها را کم‌رنگ می‌کند. اگر به ترم اول برمی‌گشتم، روی عادت‌های مؤثر مطالعه و مهارت‌های یادگیری گروهی بیش‌تر تمرکز می‌کردم. با نوشتن روزانه، ورزش و مرور موفقیت‌ها، توانستم استرسم را مدیریت کنم. توصیه‌ام به دانشجویان این است که از ابتدا در فعالیت‌های فوق‌برنامه فعال باشند، چون مهارت‌های غیر درسی در آینده‌ی حرفه‌ای حیاتی‌اند. ذهنیت اولیه‌ام خدمت به انسان‌ها بود، اما یاد گرفتم همدلی واقعی نیاز به تمرین و حفظ انگیزه در فشار کاری دارد. مهارت‌های مذاکره و متقاعدسازی را مؤثرترین مهارت‌های غیر درسی می‌دانم. در ابتدا به هر دو بُعد این رشته فکر می‌کردم؛ مالی و خدمت به مردم. در عمل فهمیدم درمان بیماران، مخصوصاً مردم روستایی و بی‌بضاعت، و لبخند رضایت‌شان بسیار ارزشمندتر از مسائل مالی است. و گاهی یک نگاه یا کلمه محبت‌آمیز یک پرستار، تأثیری بیشتر از هر دارویی دارد.







دکتر محمدآرمین جاودان

متخصص پاتولوژی

دکتر محمد آرمین جاودان هستم. تحصیلات پزشکی عمومی‌ام را در دانشگاه علوم پزشکی کرمان گذرانده‌ام و پس از فارغ‌التحصیلی در سال ۱۳۹۳، مدتی در اورژانس و سپس به عنوان پزشک خانواده طرحم را گذراندم. بعد از آن، به عنوان درمانگر اعتیاد فعالیت کردم تا اینکه در سال ۱۳۹۹ در آزمون دستیاری پذیرفته و وارد تخصص پاتولوژی شدم. این روزها هم به عنوان عضو موقت هیئت علمی و پاتولوژیست در بیمارستان خاتم‌الانبیای ایرانشهر مشغول گذراندن طرح تخصصی‌ام هستم. مسیر پزشکی مسیر ساده‌ای نیست. چه در دوره‌ی عمومی، چه طرح و چه تخصص، چالش‌ها و سختی‌های زیادی پیش‌رو دارید. یادم هست یک شب در کشیکی، ۳۶ ساعت بیدار مانده بودم و بعد سر کلاس با استاد داخلی، از شدت سرگیجه نشستم. آن لحظه با خودم گفتم: «کاش عمران می‌خواندم». هرچند لحظاتی فکر کردم مسیر را اشتباه آمده‌ام، اما حالا که به گذشته نگاه می‌کنم، با تمام وجود باور دارم تصمیم درستی گرفتم. چیزی که این مسیر را برایم قابل‌تحمل کرد، علاقه‌ام به رشته‌ام بود. بدانید که پزشکی یک سرمایه‌گذاری بلندمدت است. ممکن است دیر به درآمد و ثبات مالی برسید. اگر صرفاً برای پول این رشته را انتخاب می‌کنید، این راه مناسب شما نیست. اما اگر علاقه، معنا و هدفی عمیق‌تر در ذهن دارید، می‌توانید از دل همین سختی‌ها، لذت و رضایت پیدا کنید. این سیستم شما را تحت فشار قرار می‌دهد. از همین حالا سعی کنید خودتان را بشناسید؛ آیا با فشار زیاد و مسئولیت سنگین می‌توانید کنار بیایید؟ به درون‌گرایی یا برون‌گرایی‌تان توجه کنید. این خودشناسی به شما در انتخاب رشته‌ی تخصصی آینده کمک بزرگی می‌کند. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های من دوره‌ی رزیدنتی با درآمد کم، مسئولیت زیاد و فشار روانی بود. پیشنهاد می‌کنم اگر پشتوانه‌ی مالی ندارید، برای ورود به تخصص عجله نکنید. کار کنید و پس‌انداز داشته باشید و مفاهیم مالی را یاد بگیرید. چیزی که در تدریس برایم جذاب است، تبادل یادگیری با دانشجویان است. بعضی سوال‌هایی که از من پرسیده می‌شود، خودم هم تا به حال به آن‌ها فکر نکرده بودم. به نظرم یک استاد خوب فقط انتقال‌دهنده‌ی اطلاعات نیست. امروزه با دسترسی گسترده به اطلاعات، نقش اصلی و رسالت یک استاد، نشان دادن مسیر، آموزش حل مسئله و تقویت خلاقیت دانشجویان است. کسی موفق می‌شود که خلاق باشد، نه فقط باسواد. ناامیدی و خستگی برای همه پیش می‌آید ساده‌ترین راه این است که در یک دفترچه، احساسات، علت ناامیدی و هدفتان را بنویسید. این نوشتن هم آرامتان می‌کند و هم ممکن است به ایده‌های تازه‌ای برسید. بدانید که موفقیت فقط مدرک و عنوان نیست. امروزه موفقیت یعنی اینکه در حوزه‌ی خودتان مهارت و مزیت رقابتی داشته باشید. باید بتوانید خودتان را برند کنید. باید آدم‌ها شما را انتخاب کنند، نه اینکه فقط مدرک‌تان را ببینند. اگر احساس گم‌گشتگی یا شک داشتید، به عقب برگردید و ببینید در آن زمان، با همان امکانات، تصمیم‌تان شاید بهترین تصمیم ممکن بوده است. قدم به قدم جلو بروید و بدون شک، به روزهای بهتر خواهید رسید.

رادیولوژی؛ نگاهی فراتر از پوست و استخوان!

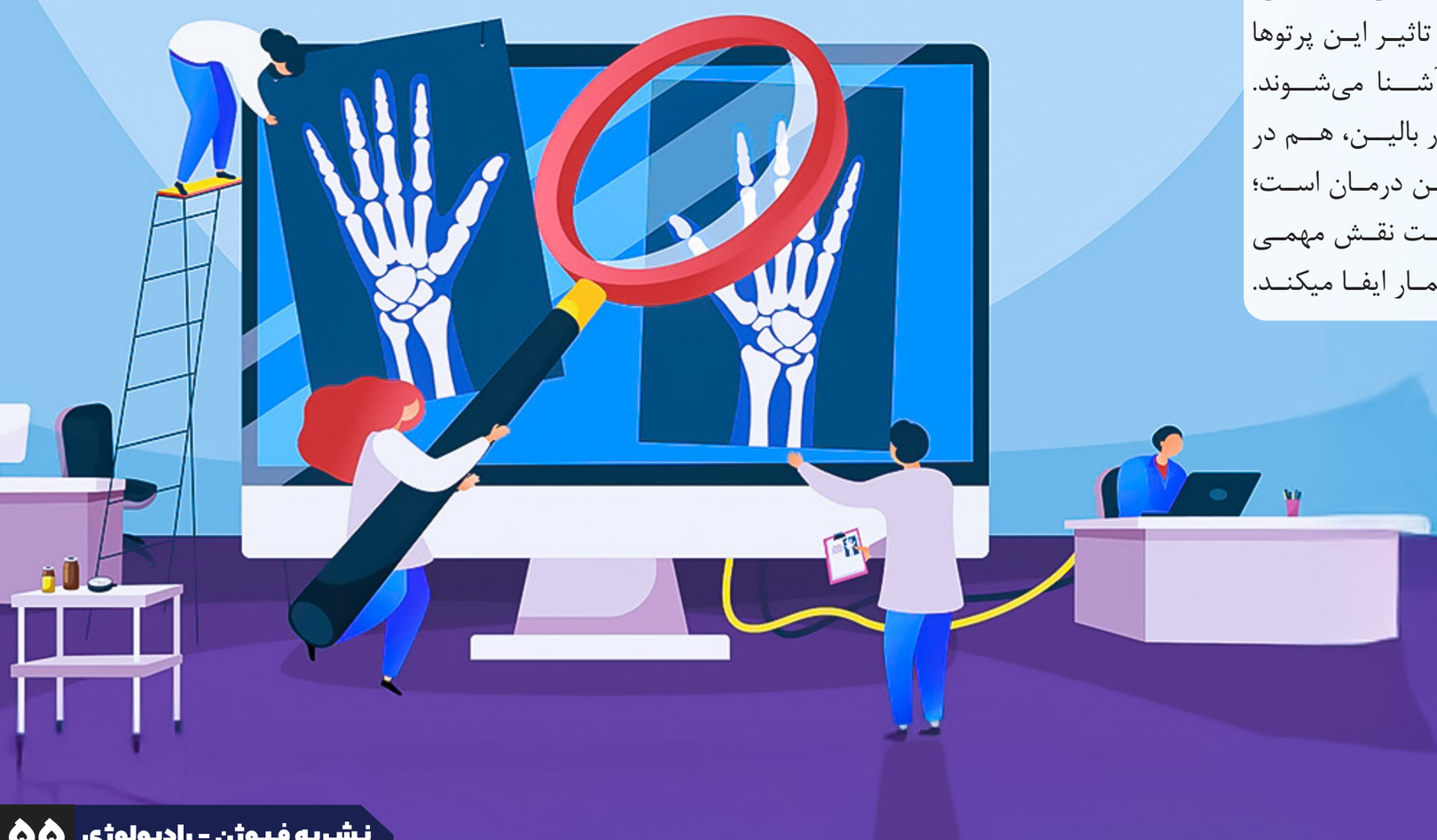
رونتگن شناسی: ویلیام کونراد رونتگن در ۲۷ مارس سال ۱۸۴۵ در لنپ آلمان چشم به جهان گشود. او به عنوان دانشجوی مهندسی مکانیک وارد دانشگاه پلی‌تکنیک زوریخ شد. رونتگن در حین آزمایش با لوله های تخلیه گازی، متوجه شد که صفحه ای از مواد فلوئورسانس در اتاق تاریک از خود درخشش نشان میدهند. او متوجه این موضوع شده بود که نوعی پرتابه نامرئی از لوله خارج میشود که می‌تواند ازاجسام عبور کرده و صفحه مورد نظر را روشن کند. رونتگن اولین رادیوگرافی را از دست همسرش برتا به عمل آورد و به خاطر کشف ارزشمند خود مدال سلطنتی دریافت کرد. مهم‌تر از آن در سال ۱۹۰۱ جایزه نوبل فیزیک را نیز به دست آورد و سرانجام در دهم فوریه سال ۱۹۲۳ در نهایت افتخار چشم از جهان فرو بست.

پرتو شناسی (نقشه ای از درون بدن) :

در این رشته به بررسی و تصویربرداری از داخل بدن انسان می‌پردازیم. کارشناسان این رشته، با استفاده از دستگاه های مختلف که عمدتا با پرتوی ایکس یا امواج مختلف کار میکنند، و اجرا یا طراحی تکنیک های صحیح و آموزش آن به بیمار، تصاویر دقیقی از اعضای داخلی بدن ارائه می‌کنند. کارشناسان این رشته با انواع پرتوهای فراصوتی، رادیویی، ایکس، گاما، بتا و ... و تاثیر این پرتوها در حوزهٔ تشخیص آشنا می‌شوند. اهمیت این رشته در بالین، هم در تشخیص و هم در حین درمان است؛ بنابراین رادیوتکنولوژیست نقش مهمی را در پروسهٔ درمانی بیمار ایفا میکند.

دروس اصلی و تخصصی رشته رادیولوژی:

دانشجویان رشته رادیولوژی علاوه بر گذراندن دروس پایه‌ای مانند فیزیک عمومی، تشریح و فیزیولوژی انسان، با مباحث اصلی همچون کمک‌های اولیه، مراقبت از بیمار در بخش رادیولوژی و اصطلاحات تخصصی پرتوشناسی آشنا می‌شوند. در بخش تخصصی نیز موضوعاتی نظیر فیزیک پرتوها، رادیوبیولوژی، حفاظت در برابر پرتوهای یونساز، روش‌های پرتونگاری، رادیوگرافی با مواد حاجب، اصول تاریکخانه، نگهداری و تعمیر مقدماتی دستگاه‌ها و ارزیابی فیلم‌های پرتونگاری آموزش داده می‌شود. بخشی از این آموزش‌ها نیز به‌صورت عملی در قالب کارآموزی بیمارستانی دنبال می‌گردد.



وظایف تکنولوژیست: تکنولوژیست وظایف گوناگونی از جمله تنظیم و نگهداری از تجهیزات و دستگاه های رادیوگرافی، عکسبرداری دقیق از نقاط مختلف بدن بیمار طبق نسخهٔ پزشک، اماده سازی دستگاه های تصویربرداری، مراقبت از بیماران در مقابل اشعه در هنگام عکس‌برداری، رادیوگرافی و تعیین وضعیت بیمار هنگام عکس‌برداری، تنظیم و نگهداری از تجهیزات و دستگاه های رادیوگرافی و ... را برعهده دارد.

بازار کار تکنولوژیست: رشتهٔ پرتوشناسی به لحاظ بازار کار و فرصت های شغلی در وضعیت مناسبی قرار دارد و بیمارستان های دولتی، خصوصی و یا مراکز تصویربرداری خصوصی در صورت نیاز از کارشناسان این رشته برای همکاری استقبال میکنند. فارغ‌التحصیلان این رشته امکان فعالیت و استخدام در کلینیک ها، بیمارستان ها و مراکز تصویربرداری(رادیولوژی، ایزوتوپ، سی تی اسکن، اِم آر آی) را خواهند داشت. ضمن اینکه در صورتی که کارشناسان این رشته تجربه و سرمایه لازم را داشته باشند میتوانند برای تأسیس مرکز رادیولوژی یا تصویربرداری پزشکی اقدام نمایند.

انتخاب ادامه راه؛ رشته‌های کارشناسی ارشد

فیزیک پزشکی: بررسی اصول فیزیکی در تجهیزات تصویربرداری پزشکی، انواع کاربردهای درمانی پرتو ها، طراحی درمان، اثرات زیست شناختی پرتو، دوزیمتری در بخش های پزشکی هسته ای، رادیوتراپی، سیستم های تصویربرداری در بخش های تصویربرداری مانند سی تی اسکن و رادیولوژی و... . در نهایت هدف اصلی رشته فیزیک پزشکی طراحی سیستم‌های تصویربرداری می باشد.

تصویربرداری پزشکی: شناخت گسترده‌تر دستگاه‌های تصویربرداری مدرن و همچنین آموزش تکنیک های پیشرفته‌تر و به‌روزتر مانند دستگاه‌های پیشرفته FMRI و PET Scan تخصصی‌ترین گرایش پرتوشناسی در مقطع کارشناسی ارشد.

رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی: مطالعه اثرات زیستی پرتوها بر بدن انسان و موجودات زنده و روش‌های حفاظت در برابر پرتوها؛ کاربرد: پایه اصلی ایمنی افراد و بیماران در بخش های تصویربرداری با اشعه.

علوم تشریحی: آموزش دقیق ساختارهای بدن؛ کاربرد: تقویت دانش آناتومی و یکی از رشته های مهم علوم پایه پزشکی.

مهندسی پزشکی: یکی از رشته های نسبتا نزدیک به رادیولوژی و فیزیک پزشکی که بیشتر به دستگاه ها و سیستم‌ها می‌پردازد و در بالین کمتر فعالیت دارد.

رشته های عمومی‌تر که دانشجویان پرتوشناسی مجاز به شرکت در آنها هستند: نانوتکنولوژی پزشکی، بهداشت پرتوها، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، تکنولوژی آموزشی در پزشکی و... می‌باشد.





استاد مسلم نجمی‌نژاد

کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

– با عرض سلام و خسته نباشید. استاد خوشحال میشیم کمی خودتون رو معرفی کنید.

+ به نام خدا، سلام. مسلم نجمی نژاد هستم، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر. من دانش آموخته کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی از دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و کارشناس ارشد فیزیک پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد هستم که در این بین بیش از ۲ سال در کلینیک خصوصی رادیولوژی فعالیت داشتم.

– نظر شما درباره رشته پرتوشناسی چیه؟

+ یکی از رشته های پیراپزشکی که تکنسین‌های متخصص در زمینه تهیه تصاویر بسیار حیاتی در تشخیص و درمان را پرورش می‌دهد. در دهه‌های گذشته به طور پیوسته با پیشرفت تکنولوژی و تجهیزات و همچنین رشد استانداردها همواره استفاده از اینگونه تصاویر و نیروهای متخصص رو به افزایش بوده است.

– به عنوان مدیر گروه به نظر شما نقطه ضعف رشته پرتوشناسی در بحث آموزش دانشجویان کجاست و راه‌حل شما چیه؟

+ یکی از نقاط ضعف آموزشی برای کلیه رشته‌ها تهیه حداقل نیازهای آموزشی مانند فضای کلاس مناسب و نوشت افزار و غیره است تا ذهن دانشجویان و اساتید درگیر کلاس و ماژیک و این نیاز های ابتدایی نباشد. بعد از این‌ها می‌توان به سایر موارد اشاره کرد که نمی‌توانم این‌ها را نقاط ضعف بنامم اما حتما این موارد موجب درک و آموزش بهتر در رشته خواهند شد، مانند: تجهیزات کمک آموزشی و آزمایشگاهی و همچنین افزایش تعداد اساتید گروه همگام با افزایش تعداد فراگیران.

– نظرتون درباره حرف‌هایی که مربوط به خطرات اشعه برای کارکنان این شغل هست چیه؟

+ با توجه به پایش‌ها و استانداردهای سازمان انرژی اتمی ایران برای کارکنان این رشته خطر خاصی وجود ندارد و من هم از افراد مرتبط یا آگاه چیزی نشنیده‌ام، اما خطر در همه مشاغل برای افراد ناآگاه به اصول ایمنی وجود دارد.

– وضعیت بخش‌های تصویربرداری شهر ایرانشهر از نظر امکانات چگونه ارزیابی می‌کنید؟

+ به لحاظ تجهیزات تشخیصی و درمانی فراتر از انتظار است اما از لحاظ بهره گیری از این امکانات و پتانسیل ها ضعیف به نظر می‌رسد.

– اُستاد چه توصیه‌ای برای دانشجویان دارید؟

+ توصیه می‌کنم در همان ترم‌های ابتدایی اطلاعات خود را نسبت به شرایط کاری آینده افزایش دهند تا بتوانند بهتر مسیر آموزش و فعالیت خود را پیش بینی، انتخاب و تسهیل کنند.

– خیلی متشکریم استاد بابت وقتی که گذاشتید، با ارزوی موفقیت برای شما.



@scmed_irshums
Fusion.irshums@gmail.com