



گاهنامه دانشجویی توسعه آموزش داروسازی

شماره سوم | پاییز ۱۴۰۰

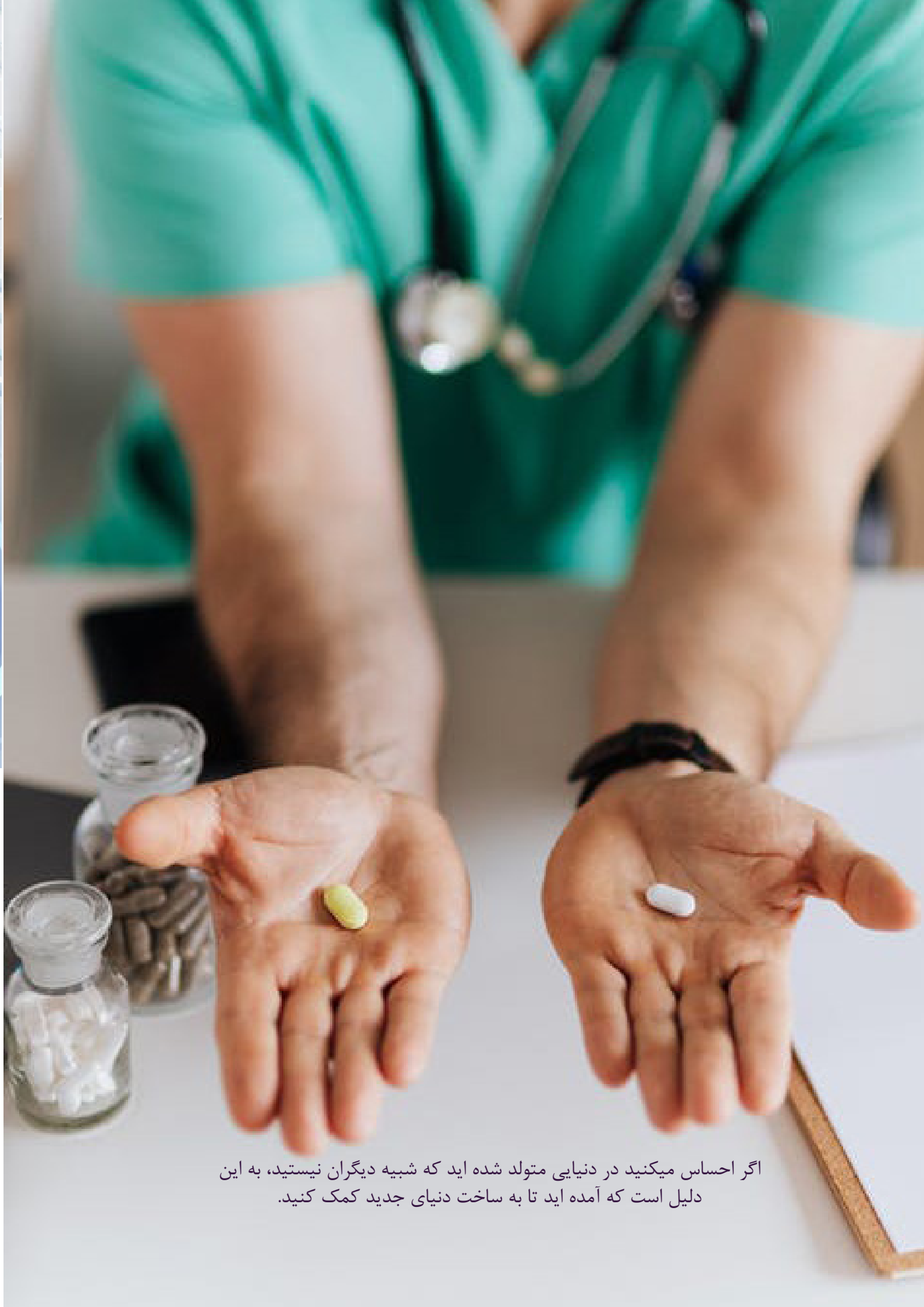
## جعبه ابزار داروسازی

اگر دانشجوی رشته های پزشکی (داروسازی ، پزشکی ، دندان پزشکی ...) هستید یا در حوزه های سلامت فعالیت می کنید به خوبی میدانید که دسترسی سریع به رفرنس ها ، اطلاعات دارویی ، آخرین اخبار و آموزش های مجازی چقدر مهم و حیاتی است و قابل استناد بودن این منابع تا چه اندازه نگران کننده است . با ورود اپلیکیشن ها به حوزه سلامت این نگرانی ها و نیاز ها تا حدود زیادی برطرف شد .

## شبه سازی بیمار مجازی

بررسی  
چندی از  
مشکلات  
سیستم  
آموزشی





EDO 3

گاهنامه دانشجویی توسعه آموزش داروسازی

شماره سوم | پاییز ۱۴۰۰

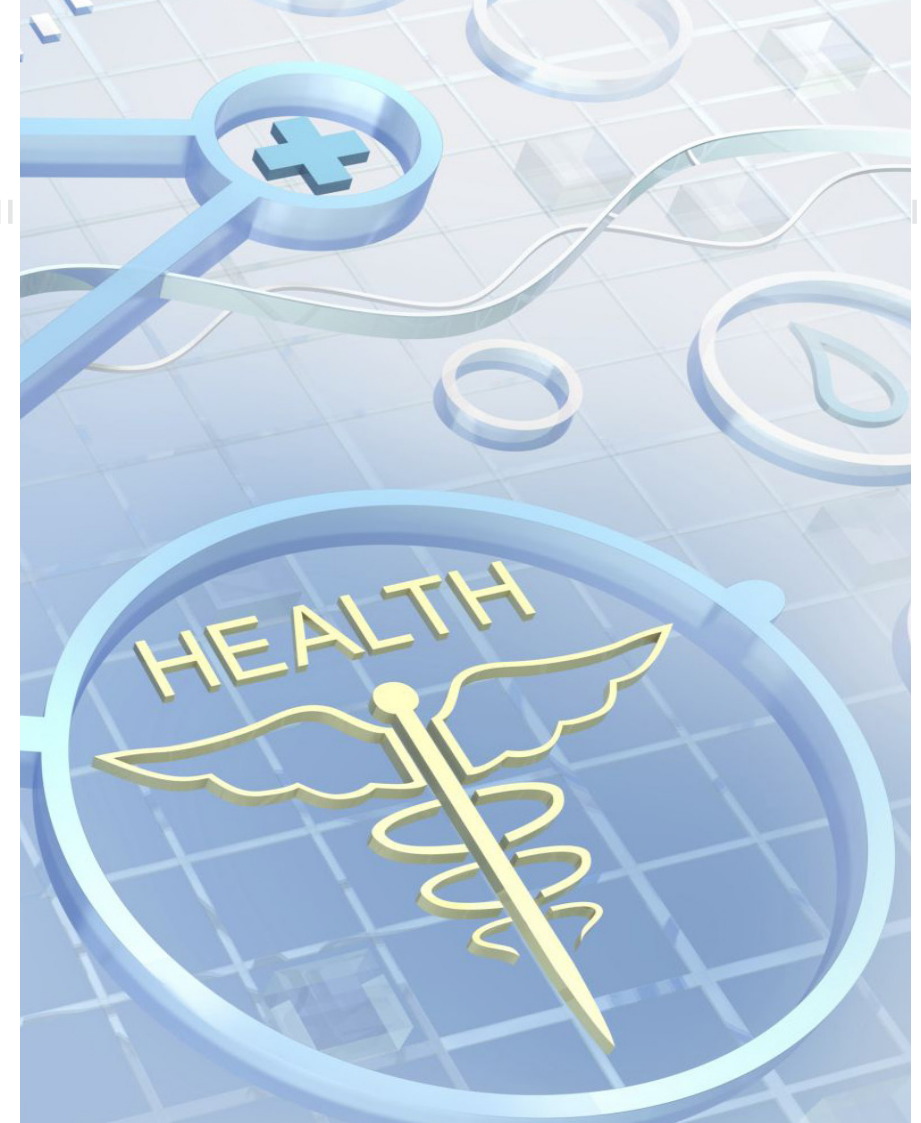
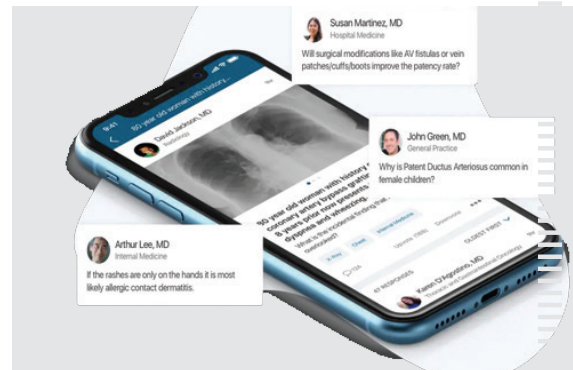
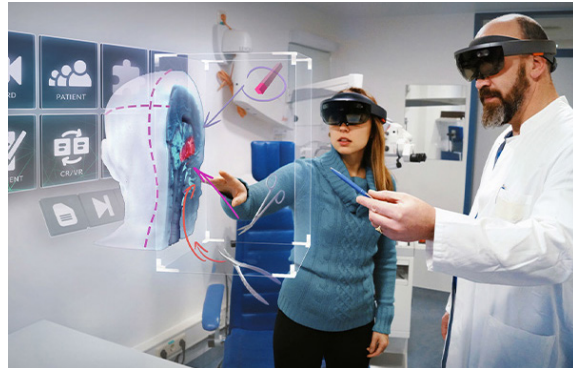


اگر احساس میکنید در دنیایی متولد شده اید که شبیه دیگران نیستید، به این دلیل است که آمده اید تا به ساخت دنیای جدید کمک کنید.



# فهرست

۶	سرمقاله
۸	بررسی چندی از مشکلات سیستم آموزشی
۱۰	معرفی چند وبسایت کاربردی
۱۴	معرفی دانشکده داروسازی اصفهان
۱۶	مصاحبه با دکتر منوچهر بشیری نژاد
۲۲	مشاهیر علم داروسازی، دکتر هاله حامدی فر
۲۴	شبیه سازی بیمار مجازی
۲۸	جعبه ابزار داروسازی
۳۰	مقایسه آموزش حضوری و مجازی
۳۴	تبلور افسانه های باستانی در نمادهای امروزی
۳۶	معرفی المپیاد، چرا و چگونه؟



EDO 3

**صاحب امتیاز:**  
 کمیته دانشجویی توسعه آموزش داروسازی

**مدیرمسئول:**  
 طاهر صادقیان

**سردبیر:**  
 مجید برادران مظفری

**گرافیک و صفحه آرا:**  
 مژگان حاضری

**هیئت تحریریه:**  
 مجید برادران مظفری - امیرحسین  
 منصفی - رامین رفیعی - رکسانا فارابی  
 طاهر صادقیان - سعید  
 محمدمبین موسی زاده - آیدا ناصریان  
 غزاله فرهادی - رضا محمدزاده  
 ماکوئی - سپهر قنبری - امیرقلی زاده  
 فرزانه عارفی نیسا



# سرمقاله

بنام او که بی واژه مرا میشنود.  
آغاز سخن سپاس خداوند را که در سومین سال تولد گاهنامه فرصت و افتخار صحبت با مخاطبان فرهیخته را به بنده عطا کرده است.  
آشنایی ام با گاهنامه از همان سال اول تولد آن آغاز شد و شروعی برای فعالیت های دانشجویی ام بود.

عزیزان زیادی در راه اینکه گاهنامه از دوران تولد عبور کند تلاش کرده اند و ثمرات به بار نشسته ایشان، گاهنامه را به این جایگاه رسانده است که به نوبه خودم از همه این دوستان تشکر میکنم.

امید که با اعضا و همکاران جدید و حمایت و راهنمایی اعضای سابق، به هدف و رسالت خود که ارتقا کیفیت آموزش است پایبند بمانیم و نقش خود را در پیشرفت و توسعه آموزش داروسازی به نحو احسن ایفا کنیم.

شماره سوم گاهنامه که تقدیم شما کرده ایم مطالب متنوع و جذاب و جدیدی تهیه و نگارش شده است که حاصل زحمات اعضای با انگیزه و خوش فکر تحریریه است که کار کردن با ایشان برای بنده بسیار لذت بخش بود.

شایسته است از زحمات سرکار خانم دکتر ساقی سپهری، سرپرست محترم دفتر توسعه آموزش دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و مدیرمسئول سابق گاهنامه کمیته توسعه آموزش داروسازی که بدون راهنمایی های ایشان انتشار نشریه میسر نبود قدردانی کنم.

لازم می دانم از سرکار خانم دکتر سحر میرزایی سردبیر سابق نشریه کمیته توسعه آموزش داروسازی که ما را بسیار یاری نمودند تشکر کنم.

همچنین تشکر می کنم از سردبیر محترم و تیم تحریریه ی بی نظیر و مترجمان و ویراستاران که بدون زحمات این عزیزان، گاهنامه ای در خور منتشر نمی شد.

در آخر بی نهایت سپاسگزار شما مخاطبان هستم که زمان گرانبهای خود را صرف مجله نموده و دعوت ما را برای مطالعه گاهنامه پذیرا هستید. از شما تقاضا مندم نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را از طریق پست الکترونیک زیر ارسال کنید تا از آنها در جهت سازندگی و اعتلای گاهنامه بکار ببریم.

راه ارتباطی: [edopharums@yahoo.com](mailto:edopharums@yahoo.com)

**طاهر صادقیان**

مدیرمسئول نشریه کمیته توسعه آموزش داروسازی

اگر آتش است یارت تو برو در او همی سوز  
به شب فراق سوزان تو چو شمع باش تا روز  
تو مخالفت همی کش تو موافقت همی کن  
چو لباس تو درانند تو لباس وصل می دوز  
به موافقت بیابد تن و جان سماع جانی  
ز رباب و دف و سرنا و ز مطربان درآموز  
به میان بیست مطرب چو یکی زند مخالف  
همه گم کننده ره را چو ستیزه شد قلاوز  
تو مگو همه به جنگند و ز صلح من چه آید  
تو یکی نه ای هزاری تو چراغ خود برافروز  
که یکی چراغ روشن ز هزار مرده بهتر  
که به است یک قد خوش ز هزار قامت کوز

# بررسی چندی از مشکلات سیستم آموزشی

# ۶۶

مجید برادران مظفری | داروسازی ۹۷

امیرحسین منصفی | داروسازی ۹۸

تلاش های متخصصین حوزه ی برنامه ریزی آموزشی و آموزش علوم پزشکی در دانشگاه های علوم پزشکی برتر ، توسعه مفاهیم یادگیری و یاددهی و در نهایت اعتلای کیفی آموزش است. اما آن چه که اهمیت مضاعفی در این استاندارد ها دارد ، لزوم مشارکت دانشجویان در فرآیندهای مهم یاددهی و یادگیری و حتی تدوین برنامه استراتژیک می باشد. مشارکت فعال در تنظیم برنامه ی کلاسی ، برنامه های امتحانی ، تدوین برنامه ها و سیاست های آموزشی ، پژوهشی و دانشجویی ، به عنوان حق مسلم دانشجویان و وظیفه ای روشن برای دانشگاه ها و دانشکده ها تعریف شده است.

بازخورد دانشجو نسبت به عملکرد اساتید و نظام آموزشی موثر ترین عامل در فهم نقاط ضعف و نقاط قوت سیستم آموزشی محسوب می شود. این دیدگاه باید از سوی دانشجو و سیستم آموزشی مورد توجه قرار بگیرد دانشجو با انعکاس نظرات خود و مطالبه گری و اساتید با توجه و لحاظ این مشکلات به ارتقا سیستم آموزشی کمک می کنند.

یکی از اهداف کمیته توسعه آموزشی ( EDO ) بررسی مشکلات آموزشی دانشجویان و تلاش در جهت رفع این مشکلات است. ما در این بخش قصد داریم به بررسی چند مشکل پردازیم.

یکی از ایراد های وارد به سیستم آموزشی تعیین نکردن حد و مرزی برای اساتید و پیابند نگه داشتن ایشان به این حدود است. این امر موجب بروز مشکلاتی برای دانشجو می شود و روند آموزشی دانشجو را تحت شعاع قرار می دهد. مثال عینی این قضیه نحوه حضور اساتید در کلاس است همانطور که از نظر اساتید حضور و غیاب دانشجویان یک امر مهم تلقی می شود باید سازوکاری برای نظارت بر حضور اساتید در کلاس لحاظ شود تا بعضا اساتیدی که به این مورد توجهی ندارند بر روال آموزشی پایبند بمانند.

روند نامناسب آموزشی نا خود آگاه این تفکر را در ذهن دانشجو القا می کند که در مسیر یادگیری، استاد در مقابل دانشجو قرار دارد. کفایت اتفاقاتی که در

دوران آموزش مجازی برای دانشجویان رخ داد را مرور کنیم. ازسویی آموزش مجازی معضلاتی از قبیل نبودن زیرساخت های مناسب، دردسترس نبودن اینترنت پرسرعت و... برای دانشجویان به وجود آورد از سویی اساتید با این هدف که از تخطی دانشجویان جلوگیری کنند سخت گیری های غیر متعارف اعمال میکردند و شرایط ایجاد شده ایجاب میکند که دانشجو به همان سمت و سو گرویده شود.

یکی از این شرایطی که برای دانشجویان عرصه را تنگ کرد و باعث وارد شدن استرس زیاد و خارج شدن دانشجو از مسیر صحیح آموزش شد قانون ۵۰ ثانیه بود و دانشجو بیشتر به سمت تخطی هایی از قبیل مشورت در امتحان و استفاده از جزوات و کتاب در هنگام امتحان میشد. همچنین دانشجو درسر جلسه امتحان فرصت کافی برای تمرکز و پیاده کردن دانش خود را ندارد، قابل ذکر است که باتوجه عدم بازگشت به عقب سوالات مدیریت زمان نیز از دست دانشجو خارج بود.

امر تقلب کردن امری اجتناب ناپذیر است چه در ارزیابی مجازی و چه در ارزیابی حضوری و برای جلوگیری از این امر نیاز به تلاش ریشه ای و فهم این قضیه که تقلب جدای از ضرر های جمعی، ضرر های فردی هم به شخص متقلب میزند ضرر های جمعی مانند رشد افراد کم سواد و جایگاه گرفتن این افراد و ضرر های فردی یک از لحاظ اخلاقی و بار آمدن فردی بی مسیولیت و بی سواد بار آمدن طرف است. سخت گیری های نابجا از طرف اساتید و قوانین نامناسب از طرف وزارت عرصه را برای کسب دانش بدون دغدغه تنگ میکند و دانشجو که میبیند با زمان و تلاش خود به نمره ای که مستحق این تلاش است نمیرسد، که این معلول سخت گیری های نابجاست، متزلزل می شود و به سمت تقلب میرود.

شاید یکی از دلایلی که قدرت اعتراض را از دانشجویان سلب کرده است کمبود اساتید هیات علمی است که اکثر دانشگاه ها به خصوص دانشگاه های درجه دو و سه درگیر آن هستند. دانشجو که میبیند برای گذراندن آن واحد درسی باید از این فیلتر عبور کند و گزینه دیگری را ندارد، پس سعی میکند که خود را با این شرایط وفق دهد. اساتید نیز که میبینند هیچ رقابتی وجود ندارد برای بالا بردن سطح کیفی آموزشی خود هیچ تلاشی نمیکنند.

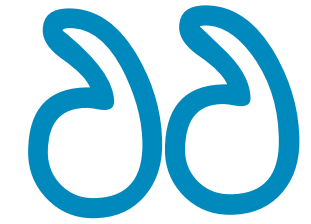
امیدواریم که باعث روشننگری دانشجویان و سیستم آموزشی شده باشیم.





# معرفی چند وبسایت کاربردی

رامین رفیعی | داروسازی ۹۹



اولین سایتی که قصد دارم معرفی کنم یک منبع اطلاعاتی برای داروسازان داروخانه‌ای (Community pharmacist) بریتانیاست که میتواند برای ما دانشجوی و داروسازان ایرانی مفید و جذاب باشد. گروهی که پشت این سایت قرار دارد و به نوعی این سایت روابط عمومی آن‌ها به حساب می‌آید کمیته داروسازی داروخانه ای انگلستان است که اکنون پیش از ۱۶۰ سال است که تاسیس شده است. نکته ای که در مورد این انجمن قابل تامل است اسم آن است :  
(Chemist + Druggist (C+D



در انگلستان و بریتانیا داروساز را مجموع شیمیست و داروشناس میدانند و این نکته باعث شده که در جامعه انگلستان، مشکلاتی که بین شیمیست‌ها و داروساز‌ها که در صنعت و گاه‌ها سایر عرصه‌های داروسازی در کشور ما وجود دارد، وجود نداشته باشد؛ مردم انگلستان داروساز را به عنوان شیمیست کادر درمان میشناسند اگر کلمه داروساز را به انگلیسی (Pharmacist) در گوگل سرچ کنید این نکته مشهود است.

این سایت از بخش‌های مختلف و جذابی تشکیل شده است. بخش‌هایی که در ادامه قصد معرفی کردن اجمالی آنها را دارم بخش‌های مربوط داستان‌ها و آموزش است. در شماره‌های بعدی گاهنامه به سراغ معرفی بخش‌های دیگر خواهیم رفت.

وارد آدرس chemistanddruggist.co.uk شوید. صفحه اول مربوط به اخبار روز داروسازی انگلستان است. اگر پایین‌تر بروید و اخبار را رد کنید با بخش Featured Stories مواجه میشوید که خیلی جذاب و کاربردی است. در این بخش داروسازان مختلف داستان‌های خودشان را که اکثراً به شکل پادکست هست رو تعریف کردن (وقتی علامت هدفون رو میبینید یعنی آن داستان پادکستم دارد) که این داستان‌ها میتواند علاوه بر الهام بخش بودن باعث تقویت زبان انگلیسی بخصوص مهارت لیسنینگ شنوندگان شود.

## Featured Stories

### GPhC registration exam results - what are your next steps?

By Naimah Callachand

9 Sep 2021 | ANALYSIS |

Community pharmacist\* Thorrin Govind shares her advice on what to do after receiving your registration exam results

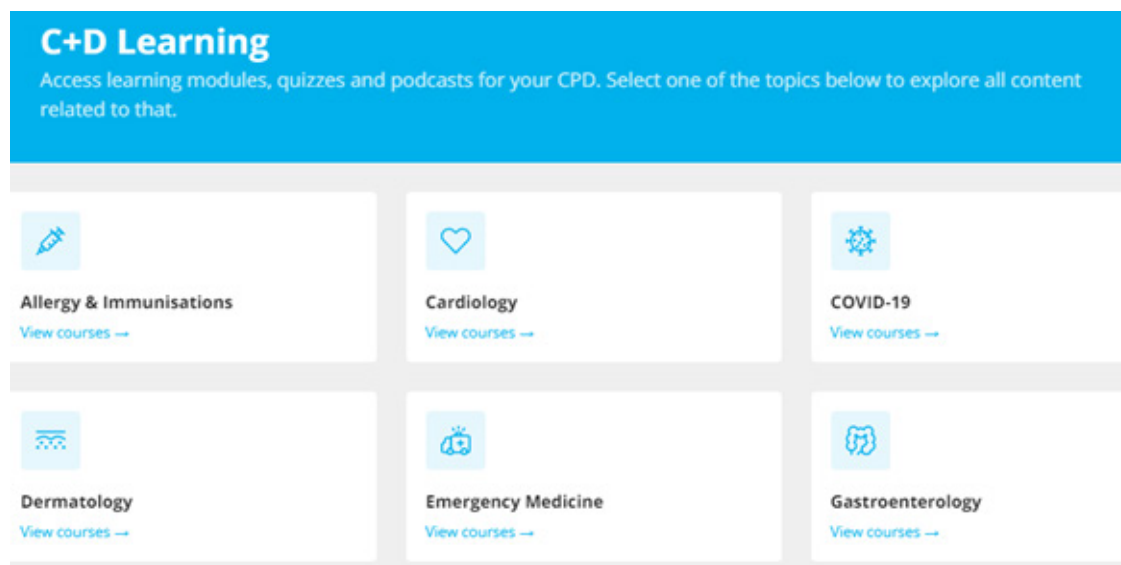
[Pre-reg](#) | [Registration exam](#)



بخش جذاب تر این سایت بخش آموزش است که از نوار بالایی در صفحه اصلی سایت قابل دسترسی است.



وقتی که وارد این بخش بشوید با این صفحه روبه رو میشوید.



## Colorado

### University of Colorado

M.S.

Clinical Pharmacy

Pharmaceutical Sciences

Ph.D.

Pharmaceutical Outcomes Research

Pharmaceutical Sciences

Toxicology

سایت بعدی در این ایام قرنطینه و کرونا خیلی سرگرمتان خواهد کرد! بازدید مجازی از دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران!

برای این منظور وارد سایت اصلی داروسازی ع.پ تهران به آدرس [pharmacy.tums.ac.ir](http://pharmacy.tums.ac.ir) بشوید و روی اطلاعاتی که همان صفحه اول است کلیک کنید یا برای ورود مستقیم بارکد انتهایی این بخش رو اسکن کنید. وقتی که وارد شدید چند لحظه صبر کنید تا سایت به طور کامل بارگزاری شود. بعد از لود شدن کامل صدایی شمارا راهنمایی خواهد کرد. شما میتوانید از چند درب وارد دانشکده داروسازی بشوید بعد از آن میتوانید وارد ساختمان قدیمی و جدید دانشکده بشوید و حتی از پل بین دو ساختمان عبور کنید آزمایشگاه ها و کلاس ها و اتاق های مختلف هر ساختمان و طبقه رو بازدید کنید. در بعضی از مکان ها یک نفر در اتاق است که اطلاعاتی در مورد اون مکان به شما میدهد در این سایت حتی میتوانید از اتاق اساتید بزرگ داروسازی ایران مثل جناب دکتر شفيعی دیدن کنید.



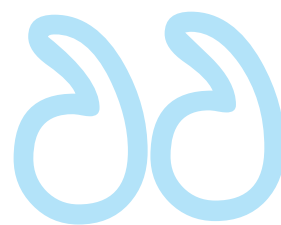
سایت سوم



سایت دوم



سایت اول



این بخش آموزش های مختلفی دارد که باتوجه به بالینی بودن زیاد داروسازی در انگلستان؛ بیشتر آموزش ها مربوط به دروس دارودرمان دانشگاه های ماست. قبل از استفاده از آموزش ها باید در سایت ثبت نام کنید. نگران نباشید به راحتی میتوانید با هویت ایرانی خود ثبت نام را تکمیل کنید.

سایت بعدی که قصد معرفی آن را دارم شاید امکانات زیادی نداشته باشد ولی این سایت گنج نهمته ای در دل خود دارد که میتواند برای آینده ما بسیار راهگشا باشد. این گنج مربوط به موضوعی است که همه ما حتماً یکبار در طول تحصیل یا بعد فارغ التحصیلی و حتی قبل تحصیل به آن فکر کردیم؛ تحصیل در آمریکا.

American Association of  
Colleges of Pharmacy AACP

وارد آدرس [Aacp.org](http://Aacp.org) شوید صفحه اصلی سایت مربوط به خبر های مهم داروسازی آمریکا، ایونت های این موسسه و موارد دیگر است. برای دسترسی به بخش مورد نظر این ما در همان صفحه اول از قسمت نوار بالا و سمت راست RESOURCES سپس student center و بعد از اون Graduate and Research رو انتخاب کنید. بعد وارد صفحه ای میشوید که اگر پایین تر بروید به این سه گزینه برمیخورید.



Pharmacy  
Graduate Degree  
Disciplines



Pharmacy  
Graduate Degree  
Programs



Research Grants,  
Fellowships and  
Scholarship  
Programs

هر یک از این موارد را که انتخاب کنید با دوره های پژوهشی، آموزشی و رزیدنتی مختلفی روبرو میشوید که میتوانید با وارد شدن به سایت دانشگاه مربوطه پروسه اپلای رو شروع کنید و با اساتید مربوطه در ارتباط باشید.



# معرفی دانشکده داروسازی اصفهان



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان یکی از دانشگاه‌های دولتی تیپ یک ایران و تحت پوشش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در استان اصفهان است. و میراث دار قدیمی ترین سنت بی گسست آموزش آکادمیک پزشکی در جهان بشمار میرود. دانشکده داروسازی و علوم دارویی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از جمله قدیمی ترین، مهم ترین و بزرگترین دانشکده های داروسازی سراسر کشور می باشد که در سال ۱۳۳۵ تاسیس شده است. در سال ۱۳۵۲ به همت مسئولین

دانشکده و گروه بیوشیمی پذیرش دانشجو در رشته MS.C بیوشیمی به عنوان اولین دوره تحصیلات تکمیلی دانشگاه آغاز شد. برگزاری اولین کنگره علوم دارویی ایران در اصفهان توسط دکتر علی وزیری در سال ۱۳۵۵: در این کنگره بیش از ۲۰۰ نفر از محققین و دانشمندان کشورهای انگلستان، آلمان، اتریش، اسپانیا، نیوزلند، مصر، سودان، پاکستان، عراق و ایران شرکت کردند. در حال حاضر ۵۷ نفر عضو هیات علمی در دانشکده داروسازی مشغول به فعالیت در هفت گروه آموزشی شامل فارماکولوژی

و توکسیکولوژی، فارماسیوتیکس، فارماکونوزی، داروسازی بالینی و خدمات دارویی، شیمی دارویی، بیوشیمی و بیوتکنولوژی می باشند. توانمندی ها و دست آوردهای گروه بیوتکنولوژی دارویی در حال حاضر ۶ عضو هیئت علمی تمام وقت و ۳ کارشناس آزمایشگاه مجرب در زمینه های آموزشی، پژوهشی در این گروه اشتغال دارند. حاصل فعالیت های اعضای این گروه در زمینه های آموزشی و پژوهشی به صورت اجرای طرح های تحقیقاتی مصوب، انتشار مقاله های علمی در مجلات معتبر

خارجی و داخلی، ثبت اختراع، شرکت در کنگره های خارجی و داخلی می باشد. همچنین کتاب هایی با عناوین «اصول دستکاری ژنی و ژنومیکس»، «واکسن ها و کاربرد آنها در پیشگیری و درمان بیماریها» و «فرآورده های بیولوژیک خون و داروهای بیولوژیک موثر بر خون» با همکاری اعضای هیئت علمی گروه بیوتکنولوژی دارویی اصفهان به چاپ رسیده که به عنوان مراجع درسی دانشجویان قابل استفاده می باشد. امکان تحصیل در مقطع MS.C در رشته های بیوشیمی بالینی، شیمی دارویی و سم

شناسی و در مقطع PHD در رشته های بیوتکنولوژی دارویی، بیوشیمی بالینی، شیمی دارویی، فارماسیوتیکس، فارماکونوزی و فارماکولوژی در این دانشکده وجود دارد. مرکز تحقیقات علوم دارویی اصفهان در اواخر سال ۱۳۸۱ مجوز تاسیس را از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اخذ نمود. در حال حاضر این مرکز در فضای داخلی دانشکده قرار دارد. که شامل پنج گروه آموزشی: بیوانفورماتیک، بیوتکنولوژی دارویی، خدمات و مراقبت های داروسازی، فرآورده های خوراکی غذایی و نانو تکنولوژی است. مجله RPS مقالات با کیفیت بالا به زبان انگلیسی در تمام زمینه های داروسازی و علوم دارویی شامل شیمی دارویی، مدل سازی مولکولی، فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک، دارورسانی، فارماکونوزی، ارزیابی داروهای گیاهی، فارماکوتراپی و مراقبت های دارویی، داروسازی در اجتماع و فارماکوپیدمیولوژی، فارماکولوژی، بیوشیمی آنالیتیکی و... را به چاپ می رساند، که این مجله توسط دانشکده داروسازی اصفهان در دو جلد در سال منتشر می گردد. این مجله در Elsevier Bibliographic Databases نمایه شده است. این مجله در سال ۲۰۲۰ به از رتبه Q۲ به رتبه Q۱ ارتقا یافت. نقاط قوت دانشکده - وجود استادان، پژوهشگران با تجربه، فرهیخته و متعهد تمام وقت در دانشکده - تعداد بالای اعضای هیئت علمی با رتبه های دانشیاری و استادی - تنوع رشته ها و مقاطع تحصیلی - وجود سامانه نظارت و ارزشیابی آموزشی

- وجود شوراها و کمیته های مشورتی آموزشی، پژوهشی، دانشجویی فرهنگی و اجرایی - وجود دستگاههای پیشرفته جهت انجام تحقیقات و ارائه خدمات به صنایع داروسازی و غذایی و ... - داشتن دوره های تحصیلات تکمیلی و وجود زمینه های مناسب پژوهشی در دانشکده داروسازی - انتشار مداوم مجله علمی و بین المللی در دانشکده - مکان ارائه دوره های فرصتهای مطالعاتی داخل کشور در دانشکده و برگزاری دوره های بازآموزی در دانشکده - وجود آزمایشگاه مجاز مورد رجوع صنایع (مورد تأیید وزارت بهداشت) نقاط ضعف دانشکده - نقص Plan Lesson و شناسه برای دروس در دانشکده - نظارت ناکافی آموزش و مدیران گروهها دانشکده بر فرآیندهای آموزشی - کم انگیزه بودن دانشجویان در آموزش، پژوهش، مسائل فرهنگی و صنفی - کم توجهی در تبیین جایگاه دوره های کارآموزی و کارورزی در عرصه های بیمارستان و صنعت - کم بها دادن به انجام تحقیقات کاربردی در دانشکده - ناکافی بودن امکانات آزمایشگاهی، عرصه های آموزشی و نیروی انسانی برای اجرای مناسب برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی داروسازی، تحصیلات تکمیلی و پژوهش و فناوری - کمبود پژوهش های مرتبط با آموزش - ضعف ابزارهای مدیریتی در حوزه های مختلف آموزشی پژوهشی اداری فرهنگی خدماتی منبع: سایت دانشکده داروسازی اصفهان



# مصاحبه با دکتر منوچهر بشیری نژاد

طاہر صادقیان | داروسازی ۹۷

سید محمد امین موسی زاده | داروسازی ۹۷

مجید برادران مظفری | داروسازی ۹۷

# ۵۵



اقتصاد و مدیریت دارو یا همان Pharmacoeconomics and Pharmaceutical administration این دوره تخصصی Ph.D که با همت اساتید دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران راه‌اندازی گردید، در حال حاضر تنها توسط این دانشکده و دانشکده داروسازی تهران و دانشگاه آزاد تهران ارائه می‌شود. رسالت این رشته، تربیت متخصصین کارآمد با توانمندی‌های مدیریتی در شناسایی و حل مشکلات نظام دارویی کشور و ارتقاء سطح ارائه خدمات نظام سلامت با مدیریت صحیح منابع

مالی در دسترس می‌باشد. در طی این دوره، دانشجویان با مباحث مختلف مربوط به اقتصاد دارویی و مدیریت مالی و سایر مباحث مرتبط با رشته آشنا خواهد شد. با توجه به پیشرفت شگرفی که علم داروسازی در سطح جهان با آن روبروست، گرایش‌های تخصصی جدیدتری نیز راه‌اندازی و در حال اجرا می‌باشند که از جمله آنها می‌توان به رشته اقتصاد و مدیریت دارو اشاره کرد. رشته اقتصاد و مدیریت دارو از رشته‌های تخصصی داروسازی است که هدف اصلی آن تربیت دانش‌آموختگانی است که قادر

باشند با به‌کارگیری اصول علم اقتصاد و مدیریت در نظام دارویی کشور به تخصیص بهینه منابع موجود در نظام دارویی کشور و گسترش عدالت در این نظام کمک کنند. در همین راستا با جناب آقای دکتر منوچهر بشیری نژاد رزیدنت اقتصاد و مدیریت دارو برای معرفی این رشته و همچنین برخی مسائل اقتصادی و مدیریتی مربوط به رشته داروسازی به گفتگو پرداختیم. ضمن تشکر از ایشان و وقتی که برای مصاحبه اختصاص دادند شما را برای مطالعه این مصاحبه دعوت می‌کنیم.

## ۱- لطفا خودتان را معرفی کنید.

بنده منوچهر بشیری نژاد رزیدنت سال ۳ رشته اقتصاد و مدیریت دارو دانشگاه تهران هستم. رتبه ۴ کنکور تخصص سال ۹۸ و فارغ‌التحصیل داروسازی عمومی از دانشگاه شهید بهشتی، ورودی سال ۹۰ با رتبه ۱۴۴ منطقه یک هستم و خردادماه سال ۹۶ با نمره ۲۰ برای پایاننامه دفاع کردم و الان در خدمت شما هستم.

## ۲- توضیح کلی در مورد رشته اقتصاد و مدیریت دارو می‌فرمایید؟

رشته اقتصاد و مدیریت دارو یکی از رشته‌های نوپایی است که برای تخصص داروسازی شروع به پذیرش دانشجو کرده است. این رشته حدود ۱۲ سال است که فعال است و سال ۱۳۸۸ اولین بار دانشگاه تهران و بعد از آن دانشگاه شهید بهشتی و الان هم دانشگاه آزاد شروع به پذیرش رزیدنت کردند. هر ساله هر یک از دانشگاه‌هایی که عرض کردم ۲ تا ۳ نفر پذیرش می‌کنند. فارغ‌التحصیلان دکتری داروسازی یا فوق‌لیسانس‌های رشته‌ی اقتصاد توانایی گذراندن مقطع دکتری را در رشته اقتصاد و مدیریت دارو را دارند. این رشته همانطور که گفتیم با توجه به اینکه رشته‌ی جدیدی است و اینکه با مدیران و اقتصاد عجین شده، طرفداران خاص خودش را پیدا کرده و به مرور زمان طرفدارانش بیشتر شده ولی چیزی که وجود دارد این است که این رشته با علوم انسانی آمیخته شده است. در داروسازی عمومی تحصیلات بر پایه علم پزشکی و درمانی ادامه پیدا می‌کند ولی با ورود به رشته دکتری اقتصاد و مدیریت دارو با مسائلی مثل مدیریت و سیاست گذاری روبرو هستیم.

که این علوم، علوم انسانی است که مسائل جدیدی دارد مخصوصاً برای دانشجویان رشته داروسازی که وارد این رشته می‌شوند و نیازمند تلاش بیشتر است که این مطالب را فرا بگیرند و توانایی استفاده از آن را در آینده به نحو احسن داشته باشند. بصورت تئوری ۴ ترم باید گذرانده شود بعد آزمون مورد تخصصی برگزار می‌شود و شما از مرحله آموزشی به مرحله پژوهشی وارد می‌شوید مرحله پژوهشی ثبت پروپوزال و دفاع از پایان‌نامه تخصصی است. پایان‌نامه تخصصی با پایان‌نامه عمومی تفاوت‌هایی دارد مثل نوآوری بودن پایان‌نامه و کاربردی بودن موضوع. دروس اقتصاد و مدیریت دارو دروس مربوط به علوم انسانی است مانند درس‌های سیاست گذاری و زنجیره تامین دارو، درس‌های مدیریت، درس‌های فارما اکونومی (اقتصاد دارویی)، فارما اپیدمیولوژی، ارزیابی فناوری سلامت، اقتصاد سلامت و یک سری دروس ابتدایی‌تر مثل اقتصاد خرد و کلان مبنای اقتصادی در آن آموزش داده می‌شود و بعد بخش‌های پژوهشی است و با توجه به نوع پایان‌نامه که باید نوآورانه و کاربردی باشد معمولاً ۲ الی ۳ سال طول میکشد.

## ۳- زمینه‌ی فعالیت متخصصان این رشته چیست؟

زمینه فعالیت متخصصان این رشته بعد از فارغ‌التحصیلی همانطور که از اسمش پیداست در زمینه‌های مدیریت می‌توانند فعال باشند هم اکنون مدیران صنعتی معمولاً از رشته فارماسیوتیکس انتخاب می‌شوند ولی با ورود افرادی که فارغ‌التحصیل رشته اقتصاد و مدیریت دارو هستند، قطعاً جا برای

فعالیت متخصصان این رشته به مرور باز خواهد شد. یکی از حوزه‌هایی که این افراد می‌توانند فعالیت کنند مدیریت حوزه صنعت و مدیریت کارخانه‌های داروسازی است. همچنین افراد این رشته با تدریس درس‌های رهبری و سیاست‌گذاری می‌توانند در بحث سیاست‌گذاری حوزه دارو و یا سلامت، فعالیت کنند که این سیاست‌گذاری می‌تواند در سازمان غذا و دارو در بخش‌های وزارت بهداشت یا بخش‌های دیگری که سیاست‌گذاری انجام می‌دهند باشد. هر جایی که نیاز به یک مدیر در حوزه سلامت است افراد متخصص این رشته توانایی فعالیت دارند. همچنین این افراد می‌توانند در تدریس درس‌های دانشگاهی هم فعالیت کنند. همانطور که اوایل صحبت‌هایم عرض کردم این رشته، رشته جدیدی است هنوز خیلی از دانشگاه‌های داروسازی که تو کشور ما فعال هستند بصورت خاص اساتید اقتصاد و مدیریت دارو رو ندارند برای همین در شهرهای کوچکتر، افرادی که فارغ‌التحصیل می‌شوند می‌توانند در بخش‌های دانشگاهی وارد فعالیت شوند در بیمه‌ها و حوزه‌های مربوط به سیاست‌گذاری بیمه و حتی سیاست‌گذاری‌های کلان‌تر مثل وزارت خانه‌های بهداشت عرصه برای فعالیت فراهم است.

## ۴- به عنوان دانشجویی که یک بار این مسیر را طی کرده‌اید؛ چه توصیه‌هایی به افرادی که می‌خواهند وارد این رشته شوند دارید و چه توانمندی‌هایی را باید در خود پرورانند؟

به عنوان کسی که این مسیر رو طی کردم و با سختی‌های نا‌آشنای این رشته روبرو شدم



کسانی که قصد ورود به این رشته را دارند باید به این نکته دقت کنند مطالبی که آموخته میشود در رشته مدیریت و اقتصاد دارو مطالب جدیدی هست. ممکن است برای ما دروس فارماکولوژی و دارودرمان و شیمی دارویی و... جذابیتی ایجاد کرده باشد و علاقه پیدا کنیم ولی وقتی به رشته مدیریت و اقتصاد دارو وارد میشویم این ها وارد مرحله دوم میشوند، در مرحله اول شما با مسائل علوم انسانی و مسائل شناختی و مسائل سیاست گذاری روبرو میشوید، این دروس بیشتر حفظی و تحلیلی هست و نیاز به فلسفه و درک دارد که تطبیق این تفکرات آموزشی بین دوره داروسازی عمومی و تخصصی باعث سختی کار میشوداز این رو افراد حتما باید علاقه قلبی داشته باشند که بخواهند این مطالب را بیاموزند. مدیریت یک رشته ای هست که از علم و هنر تشکیل شده، علمش رو دانشگاه ها آموزش میدن ولی هنر چیزی هستش که از تجربه، در محیط بودن و بصورت اکتسابی حاصل میشه کسانی که وارد این رشته میشوند باید به این مقوله دقت کنند که آینده شغلیشان به چه صورت قرارهست باشد؟ ارتباط دقیقتری با انسان ها بصورت بحث مدیریتی دارد و آن توانمندی ها و شخصیت های مدیریتی را در خودشان ببینند تا در آینده توانایی حل مشکلاتی که قرار هست روبرو شوند را داشته باشند.

**۵- در مقایسه با کشورهای خارجی چه خلائهایی در رابطه با این رشته وجود دارد که نیاز به پرداختن به آنها است؟**

در کشور های خارجی سالهاست که این مسائل بحث میشود و نظریه پردازهای بزرگی مثل

هنری فایول، آدام اسمیت و ماکس وبر توی آمریکا و اروپا بودند و نظریه دادند و شاگرد تربیت کردند اصولا فارماسیوتیکس منیجمنت و فارماکواکونومیک در دانشگاه های سراسر دنیا سابقه طولانی تری دارد و متخصصان این حوزه سالهاست که فعالیت دارند همونطور که گفتیم در ایران این رشته جدید هست ما اساتید کاملا خالص این رشته را نداریم اساتیدی که این رشته را تدریس میکنند در دانشگاه پایه شان فارماکواکونومیک نیست چرا؟ چون وقتی رشته وارد شد اساتیدی آمدند که پایه های سم شناسی یا فارماکولوژی را داشتند یک سری دوره ها را گذراندند و آمدند این رشته رو شروع کردند. ما فارغ التحصیلان دوره اول را داریم کسانی که فارغ التحصیل شدند؛ مثل دکتر اکبر عبدلهی، دکتر فاطمه سلیمانی و دکتر غلامحسین مهرعلیان که فارغ التحصیل شدند و وارد تدریس این رشته شدند ولی خب هنوز این رشته در خود ضعف ها و خلاهایی دارد و هنوز کوریکولوم آموزشی آن کامل نشده و باید این زمان طی شود و خلاهایی که ممکن است داشته باشد به مرور زمان شناخته میشود هرچقدر این متخصصان داروسازی زمان بگذارند و با خلائهای آن بیشتر آشنا میشوند. همونطور که گفتیم نیاز به صبر دارد و اینکه ما نیازهای جامعه رو بشناسیم نیازهای مدیرتیمان را بشناسیم و با فرهنگ خودمان تطبیق بدهیم و در آن موقع میتوانیم ان کوریکولوم آموزشی رو برای تقویت مدیران موفق حوزه سلامت آماده کنیم.

**۶- چشم انداز توسعه و فعالیت این رشته در ایران چگونه است؟**

چشم انداز توسعه و فعالیت این رشته، همانطور که گفتیم با مدیریت و رهبری و سیاست گذاری عجین شده که ما هرچقدر به طرف مدیریت علمی و مدیریت آکادمیک پیش رویم، شرایط برای فعالین این رشته بازتر میشود. مدیران ما الان مدیران سنتی هستند که این بخاطر شرایطی بوده که مثلا سال های سال در کارخانه بوده و رده ها رو طی کرده و الان شاید مدیر یک کارخانه ای هست یا مثلا متخصص فارماسیوتیکس بوده چون در آن مجموعه فعالیت میکرده الان مدیر اون مجموعهست ولی باید به سمت فعالیت افراد تخصصی تر، افرادی که علم این رشته را دارند و افرادی که برای مدیریت تربیت میشن پیش بریم و جامعه ما باید از سمت مدیران سنتی به سمت مدیران علمی پیش رود و فعالیت این افراد در جامعه فردا بهتر از امروز هست و ما هر چقدر به سمت مدیریت علمی بریم بازار کار و بازار فعالیت این افراد در حوزه های تخصصی چه بخش های مدیریتی و چه بخش های سیاست گذاری بهتر میشود و میتوانند با توجه به اموخته های خود شرایط بهتری رو برای جامعه رقم بزنند.

**۷- دلایل وزارت بهداشت برای گسترش دانشکده های داروسازی در کشور چیست و آیا این کار توجیه اقتصادی دارد؟**

به نظرم باید از سیاست گذاران این رشته این سوال پرسیده شود احتمالا دلایل و منطق داشته باشند ولی منطقی این است که همانقدر که در تهران امکانات هست در شهرهای کوچکتر هم باید باشد چرا تهران مثلا ۳ یا ۴ دانشکده داروسازی دارد ولی بعضی از

شهرها نداشته باشند؟ این یک معضل هست که یک شهر به آن اندازه که در دانشکده اش دانشجو پذیرش میکند زیرساخت لازم برای ایجاد شغل رو دارد یا نه؟ در شهرهای کوچکتر دانشجویان که با مدرک دکتری عمومی که فارغ التحصیل میشن جذب داروخانه های تهران میشوند این یک معضل هست هر سیاستی که پشت آن عقلانیت باشد به موفقیت و پیروزی میرسد ولی این سیاست گسترش دانشکده های داروسازی بدون ایجاد زیرساخت قطعاً موفقیت خاصی به دنبال نخواهد داشت و ما فردا جامعه سرخورده با افرادی که با مدرک دکتری بیکار هستند و نیازمند ایجاد شغل و درآمد هستند مواجه خواهیم بود.

**۸- با توجه به این که محل فعالیت اکثر فارغ التحصیلان داروسازی داروخانه است، که یک مکان اقتصادی و علمی است، به نظر شما سواد اقتصادی یک داروساز تا چه حدی در مدیریت داروخانه و ارائه خدمات مناسب به بیماران تاثیر دارد؟**

با بخش اول سوال شما موافقم که محل فعالیت اکثر فارغ التحصیلان داروخانه است ولی با بخش دوم که داروخانه یک مکان اقتصادی و علمی است زیاد موافق نیستم ما مقوله ای داریم بعنوان پراتیک، پراتیک داروخانه را بیشتر به سمت بنگاه اقتصادی سوق میدهه داروسازان ما زبردست افراد سرمایه دار با اصطلاحا پراتیک قرار میگیرند معمولا مدیریت داروخانه ها از دست داروسازان خارج میشود و سرمایه وارد این عرصه میشود ایجاد داروخانه یک بنگاه اقتصادی خوب را رقم بزند برای

همین سرمایه ها به این سمت آمدند افرادی که تخصصی ندارند با داروسازان همکاری کردند و داروخانه در اختیار دارند و برای همین داروساز ما میتواند با ایجاد یک حالت علمی و توانمندی در خودش داروخانه را در اختیار بگیرد و داروسازی که به اصول فارماکولوژی، تداخل دارویی و درمانی آشنا هست میتواند حرف بیشتری برای گفتن داشته باشد ولی داروسازی که فقط به داروخانه و شیفت میرود تا حقوقش را بگیرد و تداخل ها رو یاد ندارد و کوتاهی میکند این مسائل رو جدی نمیگیرد و اشراف کاملی ندارد قابل قبول نیست ولی اگر درست عمل کند در داروخانه پذیرفته تر هست و میزان درجه علمی بالای داروسازان ما مورد پذیرش مردم و موسس داروخانه و یا حتی سرمایه گذار هست. این ها فاکتور هایی هست که به خود فرد برمیگردد.

**۹- نظر شما درباره به وجود آمدن داروخانه های زنجیره ای و ورود داروخانه های الکترونیک برای ارائه خدمات دارویی چیست؟**

اگر با قانون پیش بریم میتواند خوب باشد با توجه به بیماری کرونا شرایط به سمت داروخانه های الکترونیک پیش میرود ولی متاسفانه در کشور ما بعضی مواقع قانون بطور درست رعایت نمیشود شرکت هایی با سرمایه های کلان انحصار رو ایجاد میکنند واین انحصار باعث میشود که بنگاه های کوچکتر و داروسازان دیگر ورشکسته شده و از این زنجیره خارج شوند یا تخلفاتی اتفاق بیفتد که داروسازان ما با توجه به علم و شرایط تحصیلیشان و ان ارزش های اخلاقی که در دانشگاه ها آموزش دیدند ملاک قرار ندهند

و بنگاه هایی غیرتخصصی ولی سرمایه گذار این ارزش های اخلاقی را نادیده بگیرند ولی همونطور که گفتیم اگر به قانون بصورت کامل احترام بگذاریم فعالیت این بنگاه ها به شکوفایی بهتر سلامت در جامعه منجر خواهدشد ولی چیزی که شاهد آن هستیم این است که متاسفانه این اتفاق نمیفتد.

**۱۰- با توجه به اینکه داروخانه های در سطح کشور وجود دارند که علاوه بر خدمات دارویی، محصولات آرایشی و بهداشتی هم عرضه می کنند و گاهی بخش آرایشی و بهداشتی قوی تر از بخش دارویی است نظر شما در مورد عرضه ی محصولات آرایشی و بهداشتی در داروخانه چیست؟**

در داروخانه علاوه بر خدمات دارویی، خدمات آرایشی بهداشتی هم باید عرضه شود و منبع درآمد بسیاری از داروسازان ما که به عنوان موسس داروخونه فعالیت دارند همین خدمات آرایشی بهداشتی است که ارائه میشود به هر حال ما پایه داروساز داریم و در داروخانه فعال بودیم باید این خدمات ارائه شود داروسازی که مهارت دارد و حرفی برای گفتن دارد مشاوره های آرایشی بهداشتی خوبی بدهد و مردم محصولات با کیفیت و لیبل دار و پذیرفته شده را باید از داروخانه ها پیدا کنند و بخرند و ارائه این محصولات آرایشی بهداشتی هم به نفع جامعه و مردمی که به آراستگی و پاکیزگی و پیرایش خود اهمیت میدهند هست و هم به نفع داروسازی که موسس داروخانه هست و این یک اتفاق برد-برد هست که مصرف کننده هم خیالش راحت هست که محصولات با کیفیت



# ۵۵

و تایید شده رو دریافت میکند و همچنین میتواند از آگاهی و علم یک داروساز استفاده کند و از طرف دیگر داروخانه هم با فروش این کالاها به گردش مالی و سود خود اضافه میکند.

## ۱۱- موانع توسعه و سرمایه گذاری در صنعت دارو و صنایع مرتبط با آن چیست؟

صنایع دارویی ایران در حال حاضر رو به رشد هست با توجه به ساختارهایی که در کشور هست و تحریم های موجود وبا وجود اینکه دارو تحریم نیست اما دستگاه های مختلف که برای تست های مختلف استفاده میشود همچنین نیروهای انسانی مرتبط و زنه سنگینی روی رشد صنایع دارویی کشور میگذارد و قوانینی وجود داره که میزان

رشد این صنعت را با مشکل مواجه کرده است ولی توسعه صنعت دارو راهکارهایی دارد که اگر به صورت درست انجام شود مثل تولید فرآورده هایی با تکنولوژی بالا در کشور، راه برون رفت از بحران میتواند باشد. شرکت های دانش بنیان بسیار کمک کننده هست ارتباط مستقیم با ساختارهای بیمه با صنایع دارویی میتواند به جذب سرمایه و بهبود این روند تولید توسعه و دارو کمک کند.

## ۱۲- پیشنهاد شما در مورد ایجاد و گسترش شرکت های فعال در زمینه داروسازی چیست؟

باید ببینیم که سیاست گذاری ما چیست و اینکه داروهای تولیدی، نیازهای داخل را مرتفع

# ۶۶

های بزرگ به سمت دارو های با تکنولوژی بالا پیش روی میکنند. داروهای نسل جدید، داروهای مونوکلونال آنتی بادی تولید میشود ما باید ببینیم که نیاز کشورهای همسایه و حتی کشور خودمون با چه نوع داروهایی رفع میشود؟ آیا ما اصلا به سمت داروهای با تکنولوژی بالا برویم برای ما سوددهی دارد؟ باید نیازهای بازار را بسنجیم اگر سیاست گذاری بر اساس منطق و اصول باشد شرکت های فعال در زمینه داروسازی میتوانند پیشرفت خوبی داشته باشند پلن برنامه ریزی و تولید را میتوانند برای خودشان مهیا کنند و نهایتا به پیشرفت خودشان و پیشرفت گسترش صنعت داروسازی کشورمان بینجامد.

میکند یا نه. برنامه صادراتی کشورهای همسایه معمولا میتوانند بازار خوبی برای صنعت داروسازی ما باشند. کشور عراق یک برنامه خوب صادراتی هست باید ببینیم سیاست گذاری ما به چه سمتی قرارهست حرکت کند؟ آیا ما میخواهیم ژنریک ساز باشیم؟ یعنی داروهای ژنریک رو فرموله کنیم یا میخواهیم برندساز باشیم مثل برخی شرکت های بزرگ داخلی. بنظر بنده بحث برندینگ در کشور ما خیلی دیده نشده و شرکت های متوسط برنامه ای برای برند سازی ندارند البته ما در دنیا ژنریک سازهای بزرگی داریم که خب بازارها را قبضه کردن همه اینها نهایتا برمیگردد به سیاست گذاری ما که چی هست. در R&D های شرکت





میلیون دلار در سال ما معتقد بودیم و هستیم که در ارتباط با کارهای تخصصی و به ویژه تک بهترین نتیجه ی زمانی به دست می آید که بتوان از همه ی منابعی که بیرون سازمان یا حتی بیرون از کشور وجود دارد استفاده کنی. در آن زمان متوجه شدیم که یک انستیتیوی آلمانی روی داروی ام اس کار هایی انجام داده و ما پروژه ی تحقیقاتی با آن ها تعریف کردیم و با همکاری آنها پروژه را جلو بردیم. در اوایل کار شرایط سختی داشتیم چون بنیه ی اقتصادی نداشتیم و وام گرفته بودیم و نمی دانستیم که چه اتفاقی در آینده برآیمان رخ می دهد. اما وقتی دارو ساخته شد و این دارو که سینوکس نام داشت، وارد بازار شد، نظر پزشکان را جلب کرد و بیمارانشان پاسخ های خوبی گرفتند. در حال حاضر ارائه ی داروهای بیوتکنولوژیک برای درمان بیماری های خاص، ام اس سرطان، ناباروری، پوکی استخوان و نارسایی کلیوی از محصولات و خدماتی است که توسط سیناژن ارائه می شود. از جمله افتخارات دیگر او جایزه ی کتاب سال جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۸ (ترجمه ی شیمی دارویی کرول کواس) دریافت تندیس بلوغ هوش تجاری از دومین کنفرانس هوش تجاری ایران دریافت تقدیر نامه از وزارت صنعت، معدن و تجارت در همایش بانوان برگزیده ۱۳۹۱ دریافت تندیس رعایت حقوق مشتریان در سال ۱۳۹۱ انتخاب به عنوان کارآفرین برتر در جشنواره ی کارآفرینان برتر ۱۳۹۲ کسب تندیس کار آفرین برتر ملی ۱۳۹۶ وافتخارات دیگر که با تلاش و پشتکار بسیار میسر شده است

آموزشی و صنعتی کشور، وزارت بهداشت، شرکت های داروسازی و بیوتکنولوژی، انستیتیو پاستور ایران می باشد. او کار کردن را بهترین راهکار برای رشد می داند معمولا از امید، از کار کردن و خسته نشدن می گوید. اهل ادبیات و موسیقی و عاشق فرهنگ نواحی مختلف ایران است. دکتر حامدی فر در سال ۱۳۹۶ به عنوان چهره ی تاثیرگذار در حوزه ی بیوتکنولوژی انتخاب گردید و در همین سال موفق به دریافت جایزه ی صادر کننده ی نمونه شد. سال ۸۵ نخستین داروی شرکت سیناژن به نام سینوکس وارد بازار شده است. دکتر حامدی فر در این باره می گوید: آن زمان بیشترین ارزشی دارو توسط این دارو اتفاق می افتاد چیزی حدود صد

بیوتکنولوژی به دست جمعی از کارشناسان حوزه ی زیست فناوری در سال ۱۳۷۳ به عنوان اولین شرکت خصوصی دانش بنیان در این عرصه تاسیس گردید دکتر حامدی فر با اشتغال زایی برای حدود ۱۵۰۰ نفر در رده ی کار آفرینان ایران قرار گرفته است و در مراسم دومین دوره ی اهدای کار آفرینی در سال ۱۳۹۶ لوح و نشان امین الضرب را دریافت کرد. هم چنین موفق به دریافت نشان Pharma Hero از موسسه ی بین المللی USB گردید. از جمله تجربیات و سوابق کاری دیگر او مدیریت بخش مایعات خوراکی داروسازی لرستان، مدرس دوره های تضمین کیفیت و مجری سیستم های مربوطه در دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی

# 66

## مشاهیر علم داروسازی دکتر هاله حامدی فر

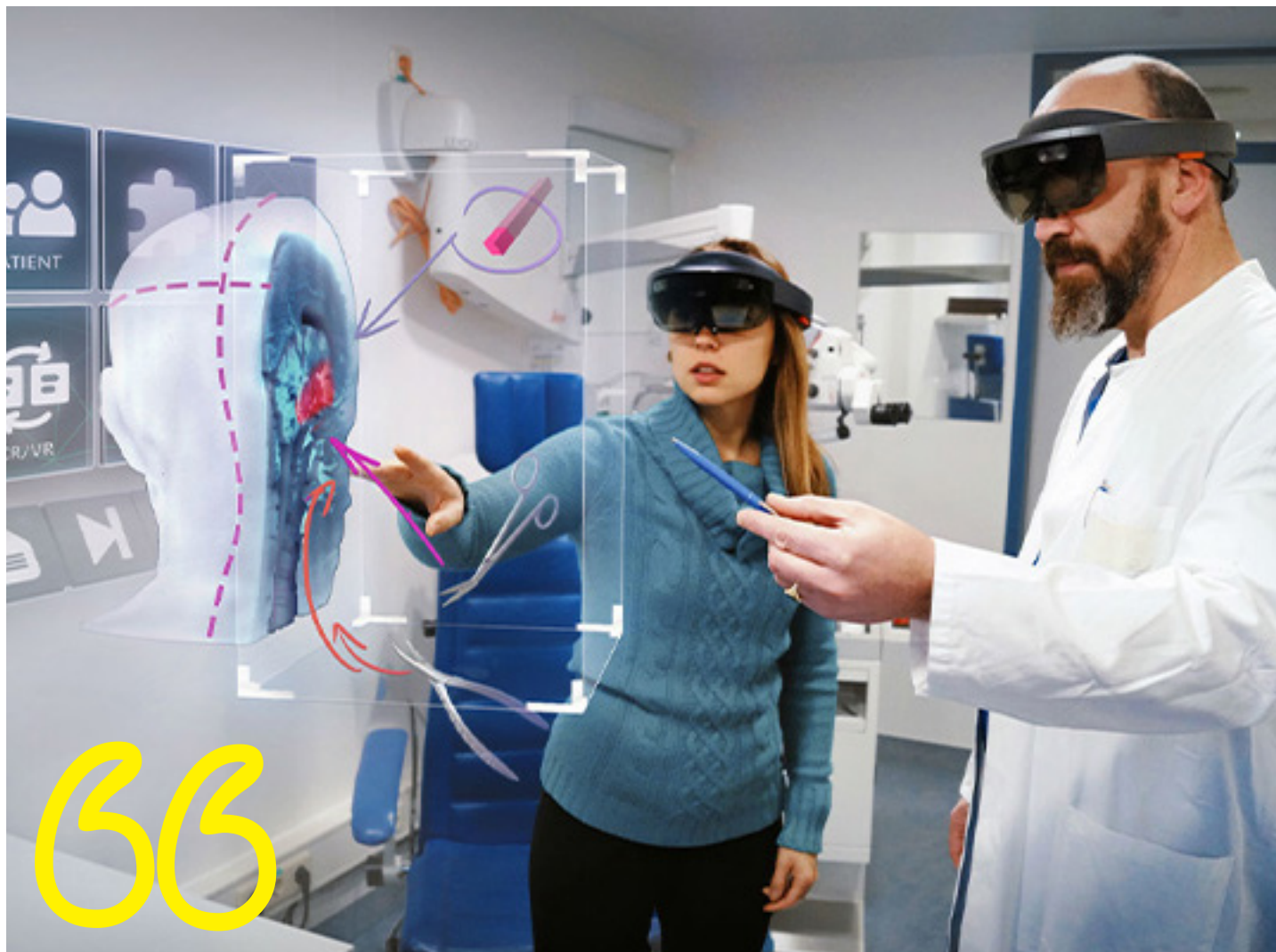
آیدا ناصریان | داروسازی ۹۸

دانشجوی نمونه فارغ التحصیل شد. او هم اکنون مدیر عامل گروه دارویی سیناژن است شرکتی که وقتی او به عنوان مدیر عاملش انتخاب شد، تنها ۱۲ نیرو داشته و الان در مجموع ۳ هزار و ۵۰۰ نفر نیروی انسانی در آن مشغول به کارند. این شرکت با هدف تولید محصولات

های موفقیت را سپری میکند تا نامی جاوید از ایران و ایرانی بسازد. دکتر هاله حامدی فر، داروساز و کار آفرین نمونه، متولد ۱۳۵۱ پس از اتمام دوره ی دبیرستان در سال ۱۳۶۹ موفق به ورود به دانشکده ی داروسازی تهران گردید و در سال ۱۳۷۴ به عنوان

در مجله ی گذشته به معرفی دکتر محمد برزگر جلالی، یکی از مشاهیر علم داروسازی پرداختیم. پیشینه ی داروسازی را همیت دلیر مردان و زنانی درخشان میکند که سخت کوشی سرلوحه ی کار آنان است جایی که تلاش بی وقفه قله





## شبیه سازی بیمار مجازی

### روشی نوین در توسعه آموزش دانش‌جویان داروسازی

غزاله فرهادی | داروسازی ۹۸

داروسازان به عنوان آخرین حلقه از زنجیره درمان، بایستی دارای مهارت‌های ارتباطی، بالینی و دانش کافی باشند. باتوجه به پیشرفت تکنولوژی، نرم افزارهایی جهت آموزش دانش‌جویان علوم پزشکی توسعه پیدا کرده است. شبیه سازی بیمار مجازی (VPS)، یک برنامه کامپیوتر محور است که می‌تواند مشکلات بالینی را شبیه سازی کند و به دانشجویان

این امکان را می‌دهد تا آموخته های خود در کلاس را با استفاده از دانش بالینی در یک محیط کلینیکی واقعی تکمیل کنند. در این برنامه دانشجویان می‌توانند تشخیص و درمان را بدون ایجاد هیچ گونه خطری برای بیماران واقعی آزمون و خطا کنند. در این مقاله، به کاربرد VPS در آموزش داروسازان اشاره شده است؛ (۱) در حوزه‌ی مراقبت

روشی نوین آموزش است که مهارت‌های دانش‌آموختگان داروسازی را ارتقا و بهبود می‌بخشد.

**کلمات کلیدی:** شبیه سازی بیمار مجازی، داروسازی، مراقبت از سلامت، مشارکت بین حرفه‌ای

#### معرفی

در سال‌های اخیر، نقش داروسازان به عنوان عضوی از کادر درمان جهت مراقبت از سلامت پررنگ تر شده است. با توجه به پیشرفت تکنولوژی، نرم افزارها و برنامه‌هایی جهت توسعه آموزش دانش‌جویان داروسازی توسعه پیدا کرده اند. بیمار مجازی (Virtual Patient)، یک برنامه آموزش مراقبت سلامتی مبتنی بر شبیه سازی کامپیوتری است که اطلاعات متنی را با صدا، گرافیک و انیمیشن ترکیب می‌کند. (Richardson, Chapman, & White, ۲۰۱۹)

شبیه سازی بیمار مجازی در آموزش مهارت‌های مورد نیاز برای داروسازان بسیار کاربرد است که در ادامه به سه کاربرد آن در حوزه مراقبت از سلامت، پرداخته می‌شود.

**الف) کاربرد VP در آموزش داروسازان در مراقبت از سالمندان:** سالمندان بخش بسیار بزرگی از مصرف کنندگان دارویی به شمار می‌روند، به این دلیل آموزش داروسازان در حوزه مراقبت از سالمندان لازم و ضروری است. در همین راستا نرم افزار VIPAGE توسط دانشگاه سرگپ برزیل توسعه داده شد.

مشاوره مجازی به قسمت‌های مختلفی از جمله ارزیابی اولیه، برنامه مراقبتی، نامه ارجاع به متخصص دیگر و ارزیابی پیگیری تقسیم می‌شود.

ارزیابی اولیه دانشجویان ابتدا در سیستم ثبت نام می‌کنند، سپس یکی از موردهای بیمار مجازی را انتخاب

می‌کنند. اطلاعات مربوط به بیمار انتخاب شده از جمله سن، جنس، شرایط پزشکی، سابقه آلرژی، پروفایل فارماکوتراپی و نتایج آزمایش‌ها در دسترس دانشجو قرار می‌گیرد. برنامه مراقبتی

اطلاعات جدید در رابطه با مشکلات دارودرمانی توسط دانشجو جهت ایجاد برنامه مراقبتی، ثبت می‌شود. برنامه مراقبتی شامل شناسایی، پیشگیری، راه‌حل‌های جایگزینی مشکلات دارودرمانی و مداخلات دارویی انجام شده، می‌باشد. ارجاع به پزشک

امکان ارجاع گزارش به پزشک یا متخصص مراقبت سلامتی در این برنامه وجود دارد. این گزارش شامل اطلاعات بیمار مجازی، انگیزه‌ها برای تعیین وقت ملاقات با پزشک، توضیح داروهای جایگزین پیشنهاد شده، نام و شماره تماس و... است.

#### ارزیابی پیگیری

اطلاعات جدید در مورد بیمار مجازی در دسترس دانشجو قرار داده می‌شود تا دانشجو پیگیری را ارزیابی کند. این ارزیابی شامل آنالیز و بررسی مشکلات دارودرمانی، تعیین تاریخ قرار بعدی با بیمار و تهیه‌ی ژورنال داروها برای فرد بیمار می‌باشد. دانشجویان به پرسش‌نامه‌ای قبل و بعد از استفاده VP در رابطه با موضوع‌های جمعیت‌شناسی، تجارب در مورد سالمندی، مقیاس نگرش به سالمندی و حقایقی در مورد سالمندی پاسخ دادند.

یافته‌ها براساس نتایجی که از این مطالعه به دست آمد نشان می‌دهد که نمره مقیاس نگرش به سالمندی از ۳،۷ به ۳،۹ و دانش و اطلاعات پزشکی دانشجویان در مورد سالمندی از نمره ۴،۷ به ۵،۶ بعد از استفاده از نرم افزار بیمار مجازی رسید.

#### نتیجه‌گیری

استفاده از VIPAGE، سبب بهبود دانش و نگرش دانشجویان داروسازی در حوزه سالمندان شده است و این نوید را می‌دهد که با تکیه بر این نرم افزارها، بتوان مهارت‌ها و دانش داروسازان را در مراقبت سلامت جامعه به خصوص سالمندان، توسعه داد. (da Silva et al., ۲۰۲۰)

#### ب) کاربرد VP در یادگیری بین حرفه‌ای:

در سال‌های اخیر، دانشگاه‌ها از یادگیری بین حرفه‌ای جهت آموزش دانشجویان خود استفاده می‌کنند. با توجه به لزوم کار تیمی بین رشته‌ای جهت مطلوب‌سازی فرآیند درمان، نقش VP پررنگ‌تر می‌شود.

برنامه ی (Virtual Patient Simulation) با عنوان Ready to practice جهت یادگیری بین حرفه‌ای توسعه پیدا کرده است. این برنامه از تصاویر فوتوگرافی بازیگر بیمار و کارکنان بالینی استفاده می‌کند. این تصاویر با صداهایی ترکیب می‌شوند که در محیط بیمارستان ضبط شده است. این جزئیات سبب می‌شود تا دانش‌جو به حد کافی درگیر فضای واقعی شود. دانشجو با تعامل با کاراکترهای شبیه‌سازی شده، انتخاب گزینه‌ها از منوهای تصمیم‌گیری و پاسخ به سوالات نشان داده شده، پیش می‌رود.

این برنامه به سه بخش تقسیم شده است:

بخش یک: دانشجو با گزینه‌هایی جهت کسب اطلاعات در مورد بیمار با آسیب حاد کلیوی و ارائه خدمات اورژانسی مواجه می‌شود.

بخش دو: به دانشجو امکان می‌دهد تا در مورد پاسخ‌های خود تأمل کند و داروهایی که در آسیب حاد کلیوی دخیل‌اند، را در نظر بگیرد.



را به طور کامل بدست آورند و آزمایش‌های فیزیکی را انجام دهند. بدین منظور از برنامه شبیه سازی بیمار مجازی برای آموزش مهارت داروسازان استفاده شده است.

در طی کورس ۱۴ هفته‌ای، دانشجویان در یک VPS وب محور ثبت نام کردند. هر یک از دانشجویان یک کیس بیمار مجازی را تحویل گرفتند. نمرات مربوط به مهارت دانشجویان برای انجام تست فیزیکی، شرح حال گیری، آموزش به بیمار و همدلی با بیمار قبل و بعد استفاده از VP، باهم مقایسه شد. هم چنین از دانشجویان خواسته شد تا در مورد مهارت خود بعد از گذراندن برنامه، خودارزیابی کنند.

یافته‌ها شاخص کلی اجرایی دانشجویان شامل نمره‌های ذهنی - عینی، آموزش همدلی با بیمار، از ۵۲٪ به ۷۸.۴۲٪ در هفته‌ی چهاردهم رسید. تقریباً ۷۶.۵۴٪ دانشجویان اقرار کرده‌اند که بعد از انجام این برنامه، اعتماد به نفس کافی جهت شرح حال گیری از بیمار پیدا کردند.

نتیجه گیری برنامه بیماری مجازی، متد یادگیری بسیار موثر برای دانشجویان است که مهارت‌های شرح حال گیری و ارزیابی فیزیکی را به طور موثرتری آموزش می‌دهد. (Fidler, ۲۰۲۰)

بخش سه: شامل سوالات چند گزینه‌ای است تا اطلاعات دانشجوی را در مورد آسیب حاد کلیوی و نحوه‌ی بروز بیماری بسنجد و در نهایت درمان مناسب و صحیح ارائه شود.

از دانشجویان خواسته شد تا فرم آمادگی برای مقیاس یادگیری بین حرفه‌ای (RIPLS) را قبل و بعد از استفاده از شبیه سازی بیمار مجازی پر کنند. RIPLS ابزاری معتبر جهت ارزیابی نگرش دانش‌جویان به مشارکت بین حرفه‌ای است که در چهار قسمت بررسی می‌شود:

- ۱) کار تیمی و همکاری
- ۲) هویت حرفه‌ای منفی
- ۳) هویت حرفه‌ای مثبت
- ۴) نقش‌ها و مسولیت‌ها.

به طور کلی تمام دانش‌جویان تغییرات مثبتی را بعد استفاده از شبیه سازی بیمار مجازی، در RIPLS کسب کردند.

نتیجه گیری: از پتانسیل‌های VPS می‌توان در تغییر نگرش به یادگیری بین حرفه‌ای، کار تیمی و همکاری دانشجویان داروسازی بهره برد. (Martini & Webster, ۲۰۱۸)

ج) کاربرد VP در آموزش مهارت‌های داروسازان در شرح حال گیری و ارزیابی فیزیکی: براساس استانداردهای آموزش داروسازی ۲۰۱۶ (ACPE) فارغ‌التحصیلان داروسازی به عنوان عضوی از کادر درمان باید بتوانند با یک بیمار مصاحبه کنند و سابقه پزشکی





## جعبه ابزار داروسازی

رضا محمدزاده ماکوئی | داروسازی ۹۹  
طاهر صادقیان | داروسازی ۹۷



همچنین می‌توانید کیس‌های مختلف بیماری را در کنار هم بررسی کنید تا مهارت و دانش خود را در تشخیص و تعامل با بیماران افزایش دهید. از دیگر مزایای استفاده از مداسکیپ رشد زبان انگلیسی شماست که اولین گام در دسترسی به یافته‌های روز دنیا هست. بخش قابل توجهی از اپلیکیشن بدون نیاز به اینترنت هم می‌تواند پاسخگوی نیاز شما باشد ولی برای دسترسی به اخبار روز و فیلم‌ها باید به اینترنت متصل باشید. مشکلی که در استفاده از این اپلیکیشن با اینترنت ممکن است مشاهده کنید اختلال‌های گاه به گاهی است که علت آن عدم پشتیبانی اپلیکیشن در کشور است. مداسکیپ یک سایت هم دارد که می‌توانید علاوه بر دانلود اپلیکیشن، به اطلاعات وسیعتری دسترسی پیدا کنید. در ادامه به بررسی دقیق‌تر امکانات این اپلیکیشن کاربردی می‌پردازیم:

در صفحه‌ی اول و drug tab به قابلیت جستجو دسترسی دارید. هر دارویی را که انتخاب کنید اطلاعات کامل دارو (Dosage & Adverse Effects, Indications, Warnings, Pregnancy, Pharmacology, Interactions) برای شما نمایش داده می‌شود. در بخش dosage می‌توانید اشکال دارویی موجود و مقدار مصرف دارو (حداکثر دوز روزانه و...) را در تقسیم بندی‌های متفاوت مثل بزرگسالان و کودکان مشاهده کنید که کمک

اگر دانشجوی رشته‌های پزشکی (داروسازی، پزشکی، دندان پزشکی...) هستید یا در حوزه‌های سلامت فعالیت می‌کنید به خوبی میدانید که دسترسی سریع به رفرنس‌ها، اطلاعات دارویی، آخرین اخبار و آموزش‌های مجازی چقدر مهم و حیاتی است و قابل استناد بودن این منابع تا چه اندازه نگران کننده است. با ورود اپلیکیشن‌ها به حوزه سلامت این نگرانی‌ها و نیازها تا حدود زیادی برطرف شد. مداسکیپ که یک اپلیکیشن رایگان هست و خدماتش را در هر دو سیستم عامل اندروید و iOS ارائه می‌دهد علاوه بر بانک اطلاعات دارویی و دسترسی سریع به رفرنس‌های روز پزشکی شماره از آخرین اخبار موثق دنیا آگاه می‌کند. اطلاعات ۸۵۰۰ نسخه، دارو، گیاهان دارویی و مکمل‌ها و... ۶۲۰۰ مقاله رفرنس برای کمک به تشخیص و درمان بیماری‌ها مداسکیپ رو به یک اپلیکیشن کامل در حوزه پزشکی تبدیل می‌کند به طوریکه دارای ۵ میلیون کاربر در سراسر جهان است. امکانات مداسکیپ به اینجا ختم نمی‌شود، بررسی تداخلات دارویی، ماشین حساب پزشکی و شناسایی کننده قرص از دیگر خدمات گردآورندگان این اپلیکیشن به شما است. در این اپلیکیشن تعداد زیادی از متخصصان رشته‌های مختلف هم جمع شدن تا علاوه بر ارائه آموزش‌های با کیفیت، شما را در تشخیص و درمان بیماری‌ها همراهی کنند.

شایانی به بهینه کردن دارو درمانی و تجویز نسخه پزشکان می‌کند. در قسمت warnings نیز می‌توانید موارد عدم مصرف و ملاحظات دارو را مشاهده کنید. مکانیسم اثر دارو نیز در بخش pharmacology به طور خلاصه ذکر شده است.

صفحه‌ی Interaction checker نیز به کمک پزشکان و دانشجویان آمده و با بررسی سریع و دقیق تداخلات دارویی یکی از مهم‌ترین نیازها را در این زمینه برطرف می‌کند. در این صفحه با وارد کردن نام دارو‌های مصرفی، مداسکیپ دارو‌ها را بررسی و تداخلات موجود بین آنها را با ذکر علت و دسته بندی نمایش می‌دهد.

در بخش disease and condition نیز بیماری‌ها و شرایط برای سهولت طبقه بندی شده که در صورت انتخاب هر کدام Medication Treatment & Management، به علاوه عکس‌ها و رفرنس‌های مربوطه به شما نمایش داده می‌شود. برای مثال اگر بخواهید در مورد Aeroallergens مطالعه کنید باید دسته‌ی Allergy & Immunology را انتخاب سپس گزینه‌ی Allergy Pathogenesis را بیابید و Aeroallergens را به همراه مطالب رفرنس و نمودار و عکس مربوطه مطالعه کنید.

مداسکیپ روش‌های درمانی را هم نیز از قلم ننداخته است. اگر می‌خواهید اطلاعات جامعی در مورد روش درمانی خاصی بدست آورید مداسکیپ در سریعترین زمان ممکن روش درمانی مورد نظر را همراه با عکس و گراف به شما نمایش خواهد داد.

اما جذاب‌ترین بخش برای دانشجویان پزشکی؛ فیلم‌های آموزشی ادامه دار، با رفتن به صفحه Decision Point

دسترسی وسیعی به کلیپ‌های آموزشی از اساتید معتبر جهان خواهید داشت. دسته بندی جامع دسترسی به کلیپ دلخواه شما را آسان کرده و علاوه بر این متن کلیپ‌ها نیز در اختیار شما قرار می‌گیرد.

مداسکیپ این امکان را به شما می‌دهد که محاسبات پزشکی لازم را در سریع‌ترین وقت ممکن انجام دهید. از محاسبات ساده مثل محاسبه BMI گرفته تا محاسبات پیچیده پزشکی برای شما در این اپلیکیشن فراهم شده است. این محاسبات در ۳۳ بخش دسته بندی شده که به تازگی یک بخش مخصوص COVID-19 نیز اضافه شده است یکی دیگر از امکانات جذاب و منحصر به فرد مداسکیپ شناساگر قرص یا Pill Identifier است که با وارد کردن اطلاعات ظاهری قرص مداسکیپ نام دارو را به

طور تقریبی حدس می‌زند. مداسکیپ یک بخش مخصوص دانشجویان نیز دارد که در آن شرح حال و پیشینه‌ی یک بیمار آورده شده است و سپس چند سوال پیش فرض نیز به آن اضافه شده تا دانشجویان با انتخاب سوال مناسب و دیدن جواب آن از سوی بیمار به تشخیص درست برسد و در آخر روش درمان خود را انتخاب کند و با درمان انجام شده مقایسه کند.

و در آخر علاوه بر ابزارهای کاربردی و منحصر به فرد بالا، مداسکیپ میزبان آخرین اخبار روز دنیا است و جدیدترین آموزش‌ها و تازه‌های علمی دنیا رو به شما پیشنهاد می‌دهد تا هر آنچه از یک اپلیکیشن پزشکی انتظار دارید را برآورده کند.

برای دانلود این اپ به راحتی می‌توانید بارکد موجود را اسکن کنید. (هدیه ما به شما)





# د

## مقایسه آموزش حضوری و مجازی

سپهر قنبری | داروسازی ۹۸

نمره بین جنسیت ها و طبقه بندی ها را بررسی کردیم تا تعیین کنیم که آیا روش تدریس تأثیر بیشتری بر گروه های خاص دارد یا خیر. تفاوت معنی داری در عملکرد دانشجویان بین فراگیران آنلاین و حضوری (F2F) از نظر جنسیت و یا از نظر رتبه کلاس مشاهده نشد. این داده ها توانایی ترجمه مفاهیم علوم زیست محیطی برای گرایش های غیر را در هر دو پلتفرم سنتی و آنلاین بدون در نظر گرفتن جنسیت یا رتبه کلاس نشان می دهد. با استفاده از انعطاف پذیری یادگیری آنلاین برای آموزش مفاهیم اصلی علوم محیطی، امکان افزایش تعداد رشته های غیر STEM در علم شهروندی وجود دارد. کلمات کلیدی: حضوری (F2F)، آموزش سنتی در کلاس درس، دستورالعمل های تحت وب، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، یادگیری آنلاین، تمایل

تعداد فزاینده ای از دانشجویان در حال حاضر کلاس های آنلاین را انتخاب می کنند. آنها شیوه سنتی کلاس درس را محدود کننده، انعطاف ناپذیر و غیرعملی می دانند. در این عصر پیشرفت تکنولوژیکی، مدارس اکنون می توانند آموزش موثرتر از کلاس درس را از طریق وب ارائه دهند. این تغییر در رسانه آموزشی باعث می شود که موسسات دانشگاهی در مورد نحوه ارائه مطالب دوره خود تجدید نظر کنند. هدف اصلی این تحقیق تعیین این بود که کدام روش تدریس در دوره ۸ ساله موثرتر است. نمرات ۵۴۸ دانش آموز، ۴۰۱ دانش آموز سنتی (حضوری) و ۱۴۷ دانش آموز آنلاین (غیرحضوری)، در یک کلاس علوم محیطی برای تعیین اینکه کدام روش آموزشی باعث عملکرد بهتر دانش آموزان میشود، استفاده شد. علاوه بر هدف کلی، ما همچنین تنوع

دانشجویان هنوز ملزم به شرکت در کلاس، یادگیری مطالب، ارائه تکالیف و تکمیل پروژه های گروهی هستند. در حالی که معلمان هنوز باید برنامه های درسی طراحی کنند، کیفیت آموزشی را به حداکثر برسانند، به سوالات کلاس پاسخ دهند، دانشجویان را به یادگیری ترغیب کنند و تکالیف را درجه بندی کنند. با وجود این شباهت های اساسی، تفاوت های زیادی بین این دو روش وجود دارد. به طور سنتی، آموزش در کلاس معلمان محور است و نیاز به یادگیری غیر فعال توسط دانشجو دارد. در حالی که آموزش آنلاین اغلب دانش آموز محور است و نیاز به یادگیری فعال دارد.

در یادگیری معلم محور یا غیرفعال، مربی معمولاً پویایی کلاس را کنترل می کند. معلم سخنرانی و نظر می دهد، در حالی که دانشجویان گوش می دهند، یادداشت می کنند و سوال می پرسند. در یادگیری دانش آموز محور یا فعال، دانشجویان معمولاً پویایی کلاس را تعیین می کنند، زیرا به طور مستقل اطلاعات را تجزیه و تحلیل می کنند، سوالات را ایجاد می کنند و از مربی برای توضیح بیشتر می خواهند. در این سناریو، نه دانش آموز، بلکه معلم، گوش می دهد، فرمول بندی می کند و پاسخ می دهد (سالسدو، ۲۰۱۰). را دارند (ریچاردسون و سوان،

نیاز دانشجویان به آموزش آنلاین:

با پیشرفت تکنولوژیکی، دانش آموزان اکنون برنامه های با کیفیتی را می خواهند که بتوانند از هر کجا و در هر زمان به آنها دسترسی داشته باشند. به دلیل این خواسته ها، آموزش آنلاین برای متخصصان کسب و کار، ماندن در خانه والدین و سایر افراد مشابه به گزینه ای مناسب و جذاب تبدیل شده است. علاوه بر انعطاف پذیری و دسترسی، مزایای متعدد دیگر از جمله انتخاب برنامه و کارآیی زمان، جذابیت آموزش از راه دور را افزایش داده است (ولادیس و همکاران، ۲۰۱۵).

دانشجویان آینده نگر بتوانند بدون نیاز به قربانی کردن زمان کار، وقت خانواده و هزینه سفر، از آموزش با کیفیتی برخوردار شوند. دانشجویان با آموزش آنلاین به جای آنکه مجبور باشند در یک مکان خاص در یک زمان خاص حضور داشته باشند، آزادی برقراری ارتباط با مربیان و انجام تکالیف از هر نقطه دسترسی به اینترنت را دارند (ریچاردسون و سوان،

۲۰۰۳). این نوع انعطاف پذیری به دانشجویان تحرک لازم را می بخشد و به نوبه خود به جذابیت بیشتر فرایند آموزشی کمک می کند. به گفته لوندبرگ و همکاران (۲۰۰۸) «ممکن است دانشجو ترجیح دهد یک دوره آنلاین یا یک برنامه کامل درجه آنلاین را بگذراند زیرا دوره های آنلاین ساعات مطالعه انعطاف پذیری را ارائه می دهند. به عنوان مثال، دانشجویی که دارای شغل است می تواند در کلاس مجازی با تماشای فیلم آموزشی و بخش فیلم های سخنرانی پس از ساعت کار شرکت کند. علاوه بر این، زمان مطالعه بیشتر می تواند منجر به عملکرد بهتر در کلاس شود - خواندن فصل های بیشتر، مقالات با کیفیت بهتر و زمان بیشتر پروژه گروهی. مطالعات در مورد رابطه بین زمان مطالعه و عملکرد محدود است. با این حال، اغلب تصور می شود که دانش جو آنلاین از هر زمان اضافی



برای بهبود نمرات استفاده می کند (بیگلو، ۲۰۰۹).

ذکر ارتباط بین انعطاف پذیری و عملکرد دانشجویان بسیار مهم است زیرا نمرات تنها شاخص عملکرد این تحقیق هستند.

مزایای آموزش حضوری (F2F) از طریق آموزش کلاسی سنتی:

روش دیگر، آموزش در کلاس درس، یک وسیله آموزشی کاملاً ثابت است که در آن شیوه و ساختار تدریس طی چندین قرن اصلاح شده است. آموزش حضوری دارای مزایای متعددی است که در نسخه آنلاین آن یافت نمی شود (Xu and Jaggars، ۲۰۱۶).

اول و شاید مهمتر از همه، آموزش در کلاس بسیار پویا است. تدریس سنتی در کلاس درس، آموزش حضوری را در زمان واقعی ارائه می دهد و سوالات ابتکاری را ایجاد می کند. همچنین امکان پاسخگویی فوری معلم و ارائه محتوای انعطاف پذیرتر را فراهم می آورد. آموزش آنلاین فرایند یادگیری را تضعیف می کند زیرا سوالات دانشجویان با ابهام روبرو میشوند، و باید به معلم و همکلاسی های دیگر زمان می دهند تا به سوالات پاسخ دهند (سالسدو، ۲۰۱۰).

با این حال، با گذشت زمان، آموزش آنلاین احتمالاً بهبود می یابد، پویایی کلاس را افزایش می دهد و دانش آموزان را با همسالان و مربیان خود رو در رو می کند. با این حال، در حال حاضر، آموزش حضوری ویژگی های یادگیری پویایی را ارائه می دهد که در آموزش مبتنی بر وب یافت نمی شود (کمپ و گریو، ۲۰۱۴).

دوم، یادگیری سنتی در کلاس یک روش کاملاً ثابت است. برخی از دانش آموزان با تغییر مخالف هستند و آموزش آنلاین

را منفی می دانند. این دانش جویان ممکن است تکنوفوبیس باشند، و در کلاس راحت تر نشسته و یادداشت برداری میکنند تا نشستن روی رایانه و جذب داده. سایر دانشجویان ممکن است به تعامل رو در رو، بحث های قبل و بعد از کلاس، یادگیری عمومی و پیوند اساسی دانش آموز با معلم اهمیت دهند (رووال و جردن، ۲۰۰۴). آنها ممکن است اینترنت را مانعی برای یادگیری بدانند. اگر با وسایل آموزشی راحت نباشید، برخی از دانش آموزان ممکن است از فعالیت های کلاسی خودداری کنند.

نمرات آنها ممکن است پایین بیاید و علاقه تحصیلی آنها از بین برود. با این حال، دانشجویان ممکن است در نهایت با آموزش آنلاین سازگار شوند. با توجه به اینکه دانشگاه های بیشتری از آموزش های رایانه ای استفاده می کنند، ممکن است دانشجویان مجبور شوند فقط دوره های مبتنی بر وب را بگذرانند. اگرچه درست است، اما این واقعیت را حذف نمی کند که برخی از دانشجویان صمیمیت در کلاس را ترجیح می دهند.

سوم، آموزش حضوری به سیستم های شبکه ای متکی نیست. در یادگیری آنلاین، دانشجو به دسترسی به اینترنت بدون مانع وابسته است.

در صورت بروز مشکلات فنی، دانشجویان دوره آنلاین ممکن است قادر به برقراری ارتباط، ارسال تکالیف یا دسترسی به مطالب مطالعه نباشند. این مشکل به نوبه خود ممکن است دانش آموز را ناامید کند، مانع عملکرد شود و از یادگیری دلسرد شود.

سرانجام، تحقیقات نشان می دهد

که دانشجویان دوره آنلاین اگر از مربی، قالب یا بازخوردها خوششان نیاید، کلاس را ترک می کنند. از آنجا که آنها به طور مستقل کار می کنند و تقریباً کاملاً بر انگیزه و هدایت خود تکیه دارند، یادگیرندگان دوره آنلاین اگر به نتایج فوری نرسند ممکن است تمایل بیشتری برای کنار گذاشتن کلاس آنلاین داشته باشند.

نتایج: نتایج مطالعه نشان می دهد که تفاوت قابل توجهی در عملکرد بین دانشجویان آنلاین و سنتی کلاس درس از نظر شیوه، جنسیت یا رتبه در درس مفاهیم علوم برای گرایش های غیر STEM وجود ندارد. اگرچه مسائل مربوط به اندازه نمونه و محدودیت های مطالعه وجود داشت، اما این ارزیابی نشان می دهد که دانشجویان آنلاین و دانشجویان در کلاس درس در یک سطح عمل می کنند. این نتیجه گیری نشان می دهد که روش تدریس ممکن است به اندازه سایر عوامل اهمیت نداشته باشد. با توجه به داده های نسبتاً کمیاب در مورد مقایسه روش های آموزشی با توجه به ویژگی های خاص جمعیت دانش آموزان، این مطالعه را می توان نوآورانه در نظر گرفت. در ادبیات فعلی، ما هیچ مطالعه ای را با این مقایسه رشته های آنلاین و F2F غیر STEM با توجه به سه عامل جداگانه-متوسط، جنسیت و رتبه کلاس-و توانایی یادگیری مفاهیم علوم و دستیابی به نتایج یادگیری پیدا نکرده ایم.

#### منابع:

Paul J and Jefferson F (۲۰۱۹) تجزیه و تحلیل مقایسه ای عملکرد دانش آموزان در دوره آنلاین و رو در رو علوم محیطی از ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶.

# ۶۶





## تلور افسانه های باستانی در نمادهای امروزی

امیر قلیزاده | داروسازی ۹۹

اگر از همه ادم های اطرافمون بپرسیم که مهم ترین حس را انتخاب کنید احتمالا اکثریت حس بینایی را انتخاب میکنند ولی یه تفاوتی بین دیدن و درست دیدن وجود داره

خیلی از چیزایی که شاید در زندگی هر روزمان میبینیم و به ان ها توجه نمیکنیم و درست نمیبینیم

یکی از این موارد که من و شما به عنوان یک داروساز با آن هر روز و هرروز برخورد میکنیم و شاید توجه خاصی به ان نکرده باشیم علامت داروسازی است که روی روپوش یا سر در داروخانه و.... میبینیم

تو این قسمت میخوایم بریم سراغ این علامت اما این علامت از کجا اومده؟؟؟

خیلی از اتفاق های زندگی ما از خدایان یونان سرچشمه گرفته پس باید بریم به هزاران سال قبل و در تاریخ یونان و باور های یونانیان اسکلیپیوس خدای پزشکی یونان باستان ، پسر خدای آپولو و کورونیس بود. او با Epione ، الهه آرامش دهنده ازدواج کرد. فرزندان آنها Panacea (الهه داروها) ، Hygeia (الهه سلامتی) ، Iaso (الهه بهبودی) ، Aceso (الهه روند بهبودی) ، Aglaea یا Aegle (الهه شکوه و جلال) و ....بودند.

در اساطیر یونان ، اسکلیپیوس یک قهرمان نیمه خدا بود زیرا او پسر آپولو الهی بود ، و مادرش کورونیس فانی اهل تسالی بود. در برخی از روایات ، کورونیس با شرمندگی به دلیل نامشروع بودن فرزند خود را در نزدیکی اپیدوروس رها کرد و نوزاد را تحت مراقبت یک بز و سگ گذاشت. با این حال ، در یک نسخه متفاوت از داستان ، کورونیس توسط آپولو به دلیل خیانت کشته شد ، در حالی که در نسخه دیگری ، آرسینوی مسیح مادر نگون بخت اسکلیپیوس بود.

در حالی که توسط آسکرپیوس توسط شیرون آموزش پزشکی داده می شد ، او توانایی های درمانی فوق العاده ای را از پدرش دریافت کرد. آپولو بر موسیقی ، نبوت ، طاعون و شفا ، که او را به پسرش منتقل می کرد ، ریاست می کرد. Asclepius به طور طبیعی در مدیریت دارو برای درمان بیماری ، انجام جراحی ، افسون و گیاه شناسی دارویی ماهر و متخصص بود. شایعه دارویی او در سراسر یونان پخش شد و او به زودی به دلیل استعدادهای درمانی خود مشهور شد. این توانایی ها باعث شد تا اسکلیپیوس مورد توجه و حسادت دیگر خدایان قرار گیرد. او می توانست حتی مردگان را نیز زنده کند

اسکلیپیوس اغلب به عنوان یک مرد میانسال ، با سینه برهنه ، با یک لباس بلند و در دست داشتن عصای بزرگ با مار پیچیده در اطراف ، تصویر می شد. دو نظریه در ارتباط ارتباط اسکلیپیوس با مارها وجود دارد. اولین مورد این بود که اسکلیپیوس مار را از بیماری یا جراحی شفا داد و در عوض ، مار اسرار پزشکی را به او آموخت. داستان دوم این بود که اسکلیپیوس آنقدر قوی شده بود که می توانست مارگزیدگی را که یکی از کشنده ترین جراحات در جهان باستان بود ، درمان کند. مارها نیز در یونان باستان به عنوان موجودات الهی با توانایی های درمانی تصور می شدند. کارکنان با مار پیچیده در اطراف او همچنان نماد برجسته پزشکی در جهان معاصر است

در اوج فعالیت حرفه ای ، اسکلیپیوس آنقدر قدرتمند شده بود که تهدیدی برای نظم طبیعی زندگی و مرگ شد. توانایی افسانه ای او برای بازگرداندن مردگان خشم هادس را برانگیخت ، که در این مورد با زئوس مشورت کرد. زئوس نیز می ترسید که توانایی های شفابخش فوق العاده اسکلیپیوس شکاف ابدی بین خدایان و انسان ها را از بین ببرد. به این دلایل ، زئوس اسکلیپیوس را با صاعقه خود کوبید و کشت. هنگامی که اسکلیپیوس در اثر صاعقه ای که توسط زئوس پرتاب شد کشته شد ، پایان غم انگیزی را تجربه کرد. این امر به این دلیل بود که پدر خدایان ، اسکلیپیوس و هنر درمانی او را تهدیدی برای تقسیم ابدی بین بشریت و خدایان می دانست ، به ویژه پس از شایعاتی مبنی بر اینکه قدرت شفابخش اسکلیپیوس بسیار قوی است که او حتی می تواند مردگان را زنده کند (که برای این امر ، در یک انجمن پزشکی دیگر با مارها ، او از خون مدوسا که آتنا به او داده بود استفاده کرد). آپولو به رفتار پسرش اعتراض کرد اما خودش توسط زئوس به خاطر بی تقوایی مجازات شد و به مدت یک سال به خدمت آدمتوس ، پادشاه تسالی ، درآمد. خود اسکلیپیوس پس از مرگش خدایی شد.

حتی پس از مرگ او ، پیروان اسکلیپیوس معتقد بودند که او هنوز قدرت درمان بیماری ها و بهبود جراحات را دارد. این نمازگزاران معبد اختصاص داده شده به نیمه خدا به نام Asclepeion در اپیدوروس ، که مهمترین مرکز شفا در جهان باستان شد ، بنا کردند.

منبع :

<https://www.thecollector.com/asclepius/>



# 66

## معرفی المپیاد... چرا و چگونه!

فرزانه عارفی نیا | داروسازی ۹۹

آینده ایران نیازمند افرادی است که بتوانند به صورت خلاقانه و گروهی به حل مسائل کشور بپردازند. رسالت دانشگاه‌های کشور برای شناسایی، هدایت و پرورش استعداد‌های علمی دانشجویان بر کسی پوشیده نیست. به علاوه، دانشگاه‌های علوم پزشکی به عنوان متولیان سلامت جامعه، نقش مضاعفی را در توسعه پایدار بر عهده دارند؛ از یک طرف بایستی نیروی انسانی و دانش مورد نیاز در بخش سلامت را تولید کنند و از طرف دیگر، مدیران شایسته‌ای را برای رهبری نظام سلامت و همسوسازی حرکت‌ها و تصمیم‌گیری‌های این نظام با جهت‌گیری کلی توسعه در کشور تربیت نمایند. المپیاد سالانه دانشجویان علوم پزشکی کشور، بدون شک یکی از مهمترین عرصه‌های رقابت دانشگاه‌های علوم پزشکی است.



در مرحله دانشگاهی نمرات برتر را کسب کرده بودند حضور داشته و در ۶ حیطه علمی به رقابت پرداختند.

بر اساس نتایج سیزدهمین دوره المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی کشور در هر حیطه ۹۰ نفر به عنوان نفرات برتر انتخاب شده و در مرحله دوم در دو آزمون انفرادی و گروهی شرکت خواهند کرد. در نهایت نفرات و تیم های برتر هر حیطه بر اساس نتایج آزمون های دو مرحله اعلام خواهند شد.

#### شرایط شرکت در المپیاد

۱- کلیه دانشجویان رشته های کارشناسی و دکترای حرفه ای (پس از گذراندن آزمون جامع علوم پایه) بدون در نظر گرفتن معدل می توانند در این آزمون شرکت نمایند. ۲- در مرحله درون دانشگاهی المپیاد دانشجویان می توانند در تمام حیطه ها شرکت نمایند ولی در مرحله کشوری فقط مجاز به شرکت در یک حیطه هستند. ۳- دانشجویان در زمان برگزاری آزمون غربالگری درون دانشگاهی باید شاغل به تحصیل باشند.

#### تسهیلات و امتیازات شرکت در المپیاد

۱- استفاده از تسهیلات ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر طبق آئین نامه تسهیل ادامه تحصیل دانشجویان ممتاز و استعداد درخشان به مقاطع بالاتر. ۲- عضویت در بنیاد ملی نخبگان بر اساس آئین نامه آشنایی با جوایز و حمایت های بنیاد ملی نخبگان و افراد مشمول آن. ۳- استفاده از تسهیلات برای رتبه های برتر. ۴- تندیس و لوح تقدیر به امضای معاون آموزشی و وزیر وزارت متبوع. ۵- جوایز نقدی به صاحبان مدال های سه گانه و اعضای تیم های اول در هر حیطه

#### مرحل برگزاری المپیاد

-مرحله درون دانشگاهی: که هر دانشگاه بسته به وسعت و امکانات و تعداد نفراتی که در اختیار دارد فرآیند گزینش را در پیش میگیرد. این گزینش در بعضی دانشگاه ها طی چند مرحله آزمون و در بعضی با معرفی استادان انجام می پذیرد -مرحله غربالگری اول: معمولاً فروردین و اردیبهشت برگزار می شود (مرحله اول غربالگر

ی سیزدهمین دوره المپیاد، ۱۳ خرداد برگزار شد). این مرحله ۴۰ درصد نمره را به خود اختصاص می دهد

-مرحله غربالگری دوم: حدود ۶۰ درصد نمره را در برمیگیرد. به صورت انفرادی و گروهی (ارائه پروژه در تیم های ۳ یا ۴ نفره) برگزار می شود.

#### آزمون ویژگی کلیدی Key feature

در این آزمون از المپیاد آموزش پزشکی، یک سوال طراحی شده است که دارای یک سناریوی مشخص می باشد که عموماً عامدانه از سوی طراحان به شکل ناقص طرح گردیده است. معمولاً تلاش می شود که سناریوهای طراحی شده نزدیک به واقعیت های رخ داده باشد و یا حتی المقدور یک سناریوی واقعی باشد تا حس دقیق تری را به شرکت کنندگان بتواند القا نماید.

این سوال دارای ۱۲ گزینه می باشد و از دانشجو خواسته می شود که ۳ گزینه صحیح را که می تواند درست ترین جواب های ممکن باشد را انتخاب نماید. لازم به ذکر است که ممکن است در میان گزینه های طراحی شده بیش از ۳ گزینه درست وجود داشته باشد اما تعداد انتخاب های متقاضیان محدود و مشخص می باشد.

در صورتی که داوطلب بیش تر از ۳ گزینه را وارد پاسخ نامه بکند، به ازای هر انتخاب اضافه (چه پاسخ صحیح باشد و چه نه) یک امتیاز منفی برای وی لحاظ می گردد.

#### آزمون بازل

این آزمون شامل جداولی با کلمات متقاطع می باشد که برای سنجش درک داوطلبین از مفاهیم و شیوه های ارزشیابی از آن بهره گرفته می شود. لازم به ذکر است که دانشجویان و شرکت کنندگان، در این بخش باید به سوالات مطرح شده از طریق جداول کلمات، به صورت انگلیسی پاسخگو باشند.

#### آزمون Extending matching

در این آزمون گزینه های متعددی مطرح می گردند که در پاسخ به هر سوال یا سناریوی مطرح شده، شرکت کنندگان گزینه یا گزینه های مختلفی در پیش روی خود خواهند داشت.

# ۶۶

این آزمون یکی از استانداردترین بخش های طراحی شده برای مقایسه سطح شرکت کنندگان با یک دیگر می باشد که خود شامل چند بخش زیر می باشد:

#### سوالات تشریحی - essay

شرکت کنندگان در این بخش مجاز می باشند که به صورت آزادانه و دلخواه خود، آن چه از دیدشان در رابطه با سناریوی مطرح شده، منطقی و معقول می باشد، در قالب خواسته شده و تعداد کلمات مجاز تعیین شده، بنویسند.

#### - سوالات سناریو

در این بخش سوالات مختلفی مطرح می گردد که هر سوال شامل ۴ یا ۵ کلید واژه اصلی می باشد که شرکت کنندگان برای آن ها باید دو راه کار مطرح نمایند و برای هر یک از راه کارهای مطرح شده از سوی خود یک سناریو با حداکثر ۲۰۰ کلمه به تحریر درآورند. سناریو باید لزوماً واقعی بوده باشد و قابلیت اجرایی و عملی شدن داشته باشد.

منابع+ اطلاعات و بینارهای معتبر

<https://www.mefda.ir>

<http://edc.qums.ac.ir>

<https://www.isna.ir>

<https://www.bums.ac.ir>

<https://alosalammoshaver.com>





# همکاری

مجله کمیته توسعه آموزش داروسازی از تمام علاقه مندان به نوشتن مطلب، مقاله، گزارش و تحلیل در حوزه توسعه آموزش داروسازی دعوت می نماید برای همکاری در شماره چهارم، مطالب خود را با شرایط زیر به پست الکترونیکی [edopharums@yahoo.com](mailto:edopharums@yahoo.com) ارسال نمایند؛

۱. انتخاب موضوع آزاد است اما موضوع باید تازه و با رسالت مجله همخوانی داشته و پیرامون توسعه آموزش داروسازی باشد.
۲. برای متن ارسالی، عنوان مناسب با موضوع انتخاب شود. در صورتی که نوشته فاقد عنوان باشد، عنوان به سلیقه مجله کمیته EDO خواهد بود و نویسنده حق اعتراض نخواهد داشت.
۳. متن ارسالی در قالب word فرستاده شود.
۴. اطلاعات نویسنده یا نویسندگان شامل نام و نام خانوادگی، مقطع و رشته تحصیلی، سال ورودی، دانشگاه محل تحصیل و ایمیل (به منظور ایجاد امکان ارتباط مخاطبان با نویسندگان) در فایل ورد ارسالی افزوده شود. ارائه تمامی اطلاعات الزامی است.
۵. اگر متن، نوشته برداشته شده از مقاله یا وبسایت و... دارد، باید منابع معتبری داشته باشد و در فایل ورد منابع پیوست شود.
۶. نوشته باید روشن و به دور از هر گونه ابهام باشد و تا جایی که امکان دارد فاقد ایرادات نگارشی، علمی و ادبی باشد.
۷. اگر مطلبی دارای تصاویر و نمودار است، در انتهای نوشته اضافه شود.
۸. موضوعات پیشنهادی به دیگر موضوعات ارجحیت دارد.
۹. مسئولیت محتوای مطالب بر عهده نویسنده یا نویسندگان خواهد بود.
۱۰. حق مجله کمیته EDO در ویراستاری، پذیرش و یا رد مطالب محفوظ است.

 [edo\\_pharmacy](https://t.me/edo_pharmacy)

 [edocommittee](https://www.instagram.com/edocommittee)

 [edopharums@yahoo.com](mailto:edopharums@yahoo.com)

## موضوعات پیشنهادی برای شماره بعدی:

نظرسنجی در مورد آینده کاری دانشجویان داروسازی  
نقش استارتاپ در آموزش داروسازی  
ایده های نوآورانه در ارتقا کیفیت آموزش داروسازی  
معرفی یکی از گرایش های تخصصی داروسازی؛ نانوفناوری  
دارویی یا داروسازی هسته‌ای





*Break me down , Build me up*

**Ardabil University of Medical Sciences**