



RTA

رویان طب آترین



# Royan Teb Atrin



[www.Rta-medical.com](http://www.Rta-medical.com)

[info@Rta-medical.com](mailto:info@Rta-medical.com)

+989357007617

نشانی: شیراز، کیلومتر سه جاده صدرا، پنج کیلومتر بعد  
از بیمارستان سوانح سوختگی حضرت امیرالمومنین (ع)  
پردیس شهید دوران، پارک فناوری سلامت شیراز، طبقه  
همکف، سالن یک واحد شش، کد پستی ۷۱۹۸۷۵۴۳۶۱





# SAT

## Smart Auscultation Trainer

## مولاز هوشمند سمع قلب و ریه





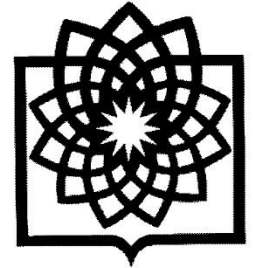
SAT  
Smart Auscultation Trainer

رویان طب آتورین

برخی از دانشگاه و مراکز علمی تجهیز شده به مولژ هوشمند سمع قلب و ریه :



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کردستان



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

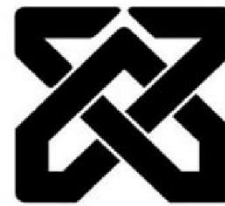


دانشگاه علوم پزشکی قزوین



دانشگاه علوم پزشکی تربت جام

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی باهرود



دانشگاه علوم پزشکی  
قم



■ ((رویان طب آترین)) شرکتی نوآور و پیشگام ایرانی است که با بهره‌گیری از دانش فنی روز، مهارت‌های صنعتی و فنی، استفاده از تکنولوژی روز دنیا در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات پزشکی، مولاژها و شبیه‌سازهای هوشمند آموزش پزشکی و دندان پزشکی، سیستم‌ها و ماژوهای هوشمند سلامت مبتنی بر IOT با قابلیت اطمینان بالا فعالیت می‌کند. رویان طب آترین اولین و تنها تولیدکننده مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه با شماره ثبت اختراع ۱۰۱۲۴۷ در ایران می‌باشد و مفتخر است با همکاری دانشگاه‌های علوم پزشکی و قطب‌های مراکز آموزش پزشکی با هدف آموزش نوآورانه سهمی در نجات یک زندگی داشته باشد.

## ■ SAT چیست؟

SAT یک ابزار نوین آموزشی و شبیه‌ساز اصوات قلب و ریه است که با استفاده از یک ماکت هوشمند با هدف آموزش صداهای طبیعی و غیرطبیعی قلب و ریه و با بهره‌گیری از پلتفرم‌های آنالیز و ارزیابی، آموخته‌های دانشجویان را مورد سنجش قرار می‌دهد.

## ■ چرا SAT؟

- استتوسکوپ هوشمند با قابلیت ریکورد و ذخیره‌سازی صداهای حیاتی به همراه پردازش سیگنال با فناوری حذف نویز مبتنی بر الگوریتم‌های هوش مصنوعی
- نرم‌افزار Backend مدیریت سرورهای تحت وب، اینترنت و database
- دارای شبیه‌ساز گرافیکی سه بعدی از مدل انسانی جهت دسترسی به تمام کانون‌ها
- دارای سناریوی بیماری قلبی و ریوی
- قابلیت استفاده بر روی سیستم‌عامل‌های ویندوز و اندروید
- دارای پلتفرم آموزش گروهی و فردی
- دارای نرم‌افزارهای هوشمند آموزش سمع صداها
- دارای نرم‌افزارهای هوشمند تست و آزمون
- دارای نرم‌افزار گزارش‌گیری و ارزیابی دانشجو
- قابلیت ارتباط با کامپیوتر و لپ‌تاپ
- دارای کتابخانه غنی از انواع صداهای نرمال و غیر نرمال
- قابلیت پخش صدا از طریق استتوسکوپ و اسپیکر داخلی



## برخی تاییده ها و توصیه نامه ها



تاییده مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی علوم پزشکی اصفهان



تاییده مرکز مهارت‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی قم



گواهی نامه ثبت اختراع

## ویژگی ها:

مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه SAT از پنج قسمت اصلی تشکیل شده است:

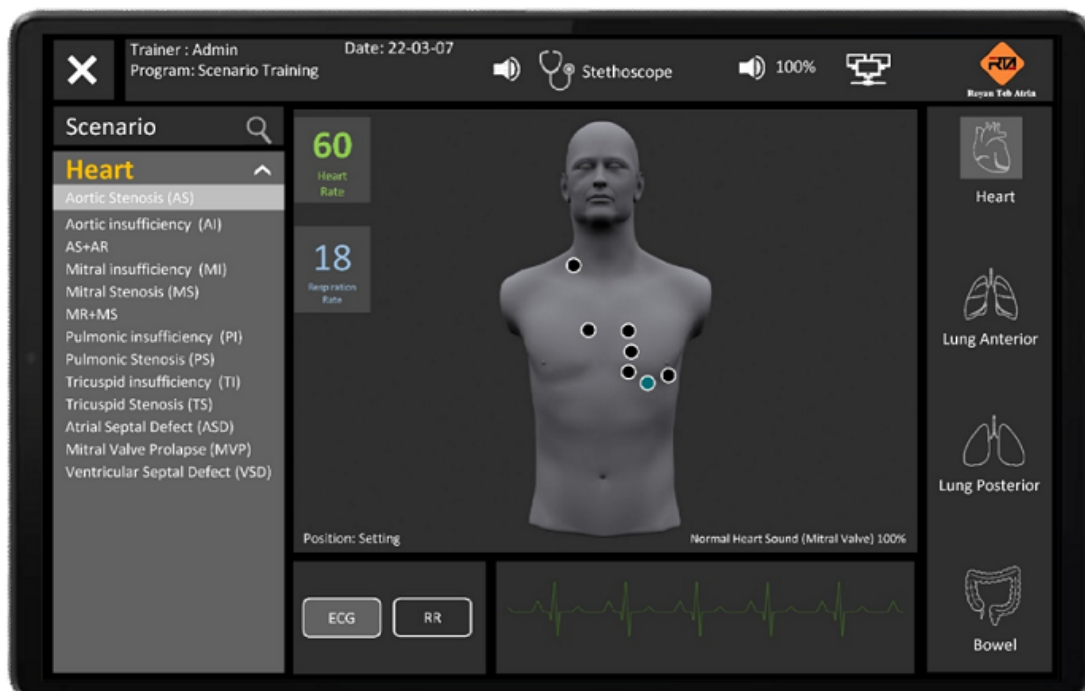
### ۱- آموزش سمع صداها - Auscultation Training

- ✓ ۷ کانون قلبی، ۱۱ کانون قدامی ریه، ۱۳ کانون خلفی ریه
- ✓ ۱۴ سناریو های بیماری های قلبی
- ✓ نمایش کانون های صدا بر روی مدل گرافیکی سه بعدی
- ✓ دارای قابلیت انتشار صدا بین کانون ها و نقاط مختلف بدن
- ✓ نمایش سیگنال های RR , ECG به صورت گراف
- ✓ انطباق صدا ها با نمودارهای ECG
- ✓ قابلیت مقایسه دو نوع صداها در یک کانون
- ✓ دارای نرم افزار های هوشمند آموزش سمع صداها
- ✓ سطح دسترسی های مختلف به نرم افزار برای دانشجو و استاد
- ✓ استتوسکوپ هوشمند با قابلیت ریکورد و ذخیره سازی صداها
- ✓ قابلیت نمایش برنامه ها بر روی نمایشگر جهت آموزش گروهی
- ✓ دارای کتابخانه غنی از انواع صداها ی نرمال و غیر نرمال
- ✓ تمام نقاط قابل سمع دارای ال ای دی می باشند



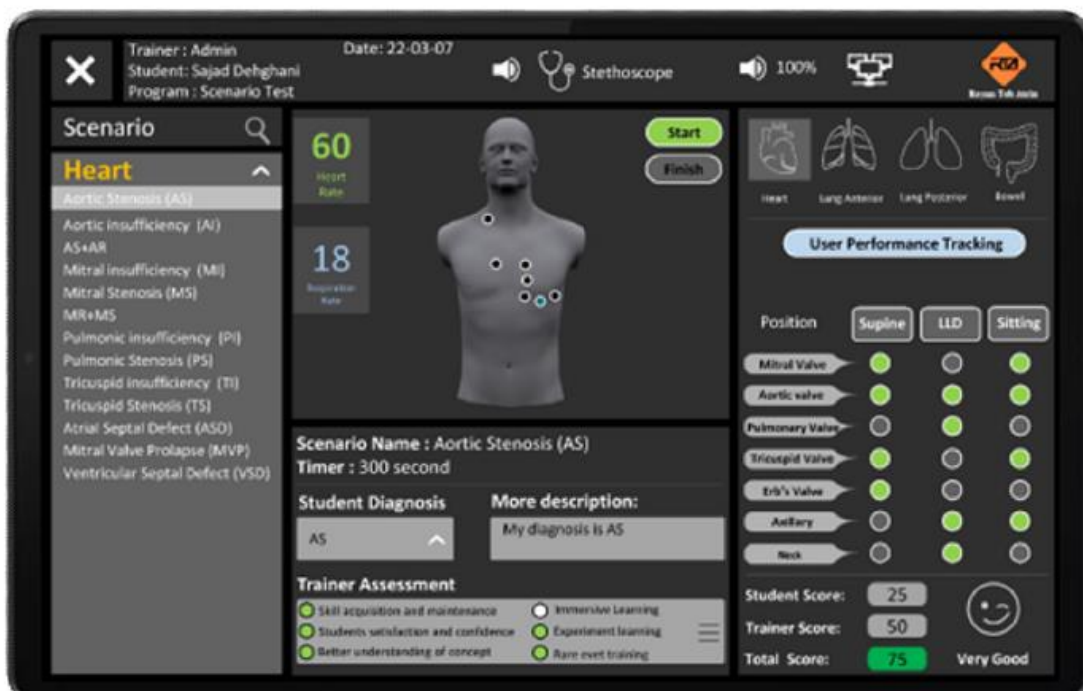
## ■ ۲- آموزش مبتنی بر سناریو - Scenario Training

- ✓ دارای سناریو های آموزشی بیماری های قلبی
- ✓ دارای سناریوی آموزشی بیماری ریوی
- ✓ دارای سیستم تشخیص اتوماتیک پوزیشن ماکت با دقت ادرجه در سه وضعیت LLD, Sitting, Supine
- ✓ دارای یک شبیه ساز گرافیکی سه بعدی از مدل انسانی جهت دسترسی به تمام کانون ها
- ✓ دارای قابلیت انتشار صدا بین کانون ها و نقاط مختلف بدن
- ✓ نمایش سیگنال های RR , ECG به صورت گراف
- ✓ انطباق صدا ها با نمودارهای ECG و سایر پارامترهای حیاتی
- ✓ قابلیت مقایسه دو نوع صداها در یک کانون
- ✓ تمام نقاط قابل سمع دارای ال ای دی می باشند
- ✓ قابلیت فعال و یا غیر فعال سازی ال ای دی های مربوط به کانون های قابل سمع به صورت تکی و یا کلی
- ✓ دارای پلتفرم آموزش گروهی و فردی
- ✓ دارای نرم افزارهای هوشمند تست و آزمون ، مبتنی بر سناریو های بیماری ها و آزمون های کتبی و شنیداری
- ✓ ایجاد سطح دسترسی های مختلف به نرم افزار ها برای دانشجو و استاد
- ✓ قابلیت نمایش برنامه های اجرای بر روی نمایشگر جهت آموزش گروهی
- ✓ قابلیت پخش صدا از طریق استتوسکوپ و اسپیکر خارجی



### ۳ - آزمون مبتنی بر سناریو - Scenario Test

- ✓ دارای آزمون مبتنی بر سناریو های بیماری های قلبی
- ✓ دارای آزمون مبتنی بر سناریوی بیماری ریوی
- ✓ دارای سیستم هوشمند ردیابی عملکرد دانشجو در حین آزمون
- ✓ دارای تست شیت ارزیابی دانشجو
- ✓ دارای تایمر آزمون
- ✓ دارای سیستم گزارش عملکرد دانشجو
- ✓ دارای Notepad به همراه قلم نوری هوشمند جهت ثبت توضیحات دانشجو
- ✓ دارای سیستم تشخیص اتوماتیک پوزیشن ماکت با دقت ۱درجه در سه وضعیت LLD, Sitting, Supine
- ✓ دارای یک شبیه ساز گرافیکی سه بعدی از مدل انسانی جهت دسترسی و نمایش تمام کانون ها
- ✓ دارای قابلیت انتشار صدا بین کانون ها و نقاط مختلف بدن
- ✓ تمام نقاط قابل سمع دارای ال ای دی می باشند
- ✓ قابلیت نمایش آزمون بر روی نمایشگر
- ✓ قابلیت پخش صدا از طریق استتوسکوپ و اسپیکر خارجی





## Quiz - 4 - آزمون مبتنی بر کوئیز

- دارای آزمون مبتنی بر چند گزینه ای ✓
- دارای آزمون مبتنی بر سمع صداهاى قلبى و ریوی ✓
- دارای سیستم طراحی سوال و پرسش ✓
- دارای بانک سوالات ✓
- دارای تایمر آزمون ✓
- دارای سیستم امتیاز دهی ✓
- قابلیت نمایش آزمون بر روی نمایشگر ✓
- قابلیت پخش صدا از طریق استتوسکوپ و اسپیکر خارجی ✓



## ۵- سیستم ارزیابی و گزارشگری - Report

- دارای سیستم گزارشگری و ارزیابی دانشجو ✓
- ترسیم نمودارهای عملکرد در بازه های مختلف زمانی ✓
- رسم نمودارهای آزمون های سناریو هر دانشجو به صورت تفکیکی ✓
- رسم نمودارهای آزمون های شنیداری هر دانشجو به صورت تفکیکی ✓
- رسم نمودارهای آزمون های چند گزینه ای هر دانشجو به صورت تفکیکی ✓
- نمایش تعداد دفعات آموزش ✓
- نمایش تعداد دفعات آزمون ✓
- دسترسی به آزمون ها در بازه های زمانی مختلف ✓
- قابلیت نمایش گزارشگری بر روی صفحه نمایشگر ✓
- دارای سطح دسترسی استاد و دانشجو به سیستم گزارشگر به صورت مجزا ✓



## گارانتی و خدمات پس از فروش

✓ مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه (SAT) دارای یک سال گارانتی و همچنین ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد.

✓ از زمان آغاز رسمی فعالیت شرکت در بهمن ماه سال ۱۳۹۹ تا به امروز، مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه در بیش از ۱۰ دانشگاه علوم پزشکی و مراکز مهارت‌های بالینی و بیمارستان ها نصب و راه اندازی گردیده است که اساتید محترم و دانشجویان عزیز در امر آموزش به بهترین شکل از آن بهره برده اند و مایه فخر و مباهات است که مولاژها بدون هیچ ایراد و مشکل فنی مورد استفاده قرار می گیرند و این اعتماد سبب گردیده بعضی دانشگاه ها، مراکز و بیمارستان های خود را به چندین عدد از مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه (SAT) تجهیز نمایند و این مهر تاییدی بر این اصل می باشد که کیفیت تصادفی نیست.



✓ در این بین لازم به ذکر است به پاس قدردانی از اعتماد خریداران تا به امروز ۱۱ به روز رسانی برای مولاژها فراهم شده است که از طریق بستر اینترنت و یا حضورا در تمامی مراکزی که مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه (SAT) خریداری کرده اند به صورت کاملا رایگان در دسترس کاربران قرار گرفته است.



## لیست آپدیت های اضافه شده به مولاژ تا به امروز

۱/۱۹: نمایش کانون ها با استفاده از LED

۱/۲۰: افزایش کانون های سمع و ریه

۱/۲۱: اضافه نمودن استتوسکوپ هوشمند با قابلیت رکوردگیری اصوات

۱/۲۲: بهبود عملکرد سیستم

۱/۲۳: به روزرسانی رویه پلتفورم ها با نمایش سه بعدی ماکت

۱/۲۴: اضافه شدن Notepad با قلم نوری جهت ثبت توضیحات

دانشجویان در آزمون ها

۱/۲۵: اضافه کردن سطح دسترسی و پنل کاربری برای استاد و دانشجو

۱/۲۶: به روزرسانی و ارتقا بانک سوالات

۱/۲۷: افزایش آزمون ها

۱/۲۸: امکان دسترسی به سرویس های مولاژ تحت وب

۱/۲۹: اضافه شدن صداهای غیر نرمال قلب و ریه که توسط اساتید مجرب

قلب و ریه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تهیه شده است (شایان ذکر است

که اکثر صداها توسط استتوسکوپ هوشمند در محیط بیمارستان و یا گلد

استاندارهای جهانی تهیه شده است)



روبان طب آترین

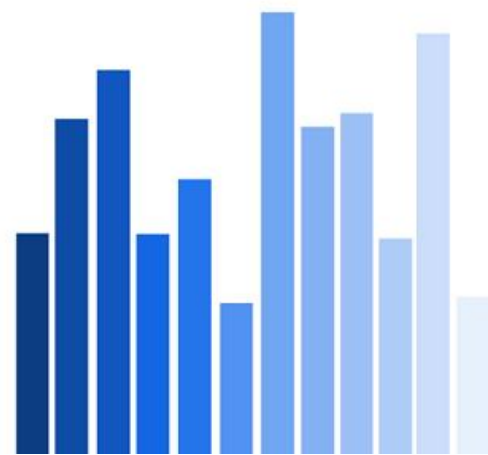
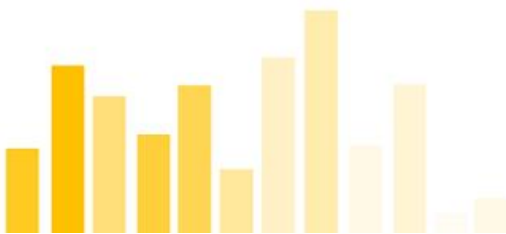
مولاژ هوشمند سمع قلب و ریه دارای گواهی ثبت اختراع به شماره ۱۰۱۲۴۷ می باشد. هر گونه استفاده از نام آن ممنوع بوده و پیگرد قانونی خواهد داشت



## امکانات مولاژ ■



- ✓ تبلت دارای صفحه نمایش ۱۰ اینچ
- ✓ استتوسکوپ هوشمند
- ✓ اسپیکر داخلی و خارجی
- ✓ Notepad با قلم نوری
- ✓ ماکت نیم تنه سیلیکونی سازگار با محیط زیست
- ✓ ارتباط وایفای و بلوتوث
- ✓ هارد کیس ضد ضربه
- ✓ باتری شارژر ۵ ولت DC
- ✓ قابلیت اتصال به لپ تاپ و کامپیوتر



## ویژگی های کلی مولژ هوشمند سمع قلب و ریه - SAT

- دارای سناریو های هوشمند بیماری های قلبی
- سیستم اتوماتیک تشخیص پوزیشن مولژ در سه حالت LLD, Supine Sitting
- دسترسی به سیستم یکپارچه، با شبیه سازی محیط واقعی
- دارای نرم افزار آموزش و آزمون و تست هوشمند
- دسترسی به اصوات قلب در همه کانال ها قلبی
- دسترسی به اصوات ریه در همه کانال ها ریوی
- دسترسی به صداهایی که در بعضی کانال ها با شدت مختلفی شنیده می شوند
- دارای صداهای طبیعی و غیر طبیعی قلب و ریه بزرگسالان
- افزایش کیفیت آموزش با در اختیار قرار دادن یک رابط کاربری قوی به کلیه دانشجویان
- افزایش راندمان و کیفیت آموزش با قرار دادن دانشجویان در یک محیط شبیه سازی شده
- دارای ۷ کانون قلبی و ۲۴ کانون ریوی
- دارای ۴۴ نوع صدای قلب و ۱۷ نوع صدای ریه
- گزارشگیری از عملکرد کاربر
- استفاده از یک نرم افزار کاربرپسند جهت شنیدن اصوات قلب و ریه
- قابلیت پخش صدا در محیط خارجی
- استفاده از یک مولژ با شمای واقعی بدن
- افزایش دقت دانشجویان و آشنایی به کلیه صداها قلب و ریه
- قابلیت آموزش برای دانشجویان عمومی، رزیدنتی و پرستاری
- دارای کتابخانه غنی از صداهای طبیعی و غیر طبیعی بدن

