



## DMAIC Medical Lab Software

نرم افزار جامع و هوشمند کنترل کیفیت و  
مستندسازی در آزمایشگاه تشخیص پزشکی

DMAIC TQM V.14.2





امروزه ارائه محصولات و خدمات با کیفیت از الزامات رقابت در سطح ملی و بین المللی بوده و حساسیت در آزمایشگاه های تشخیص پزشکی، علاوه بر بعد اقتصادی، از نظر توجه به حقوق بیمار و ارائه نتایج دقیق و صحیح از اهمیت به سزایی برخوردار است. از طرف دیگر، اجرای پروتکل استاندارد سازیدر آزمایشگاه تشخیص پزشکی به منزله ی مستند سازی فرآیندها به همراه نرم افزاری جامع جهت ارزیابی کیفیت داخلی در آزمایشگاه تشخیص پزشکی از الزامات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

فقدان سیستم جامع و علمی، منسوخ شدن روش های پیشین و رویکرد جدید جهانی نسبت به سیستم کنترل کیفیت در آزمایشگاه تشخیص پزشکی تحت عنوان ترکیب عیار سیگما و قوانین وستگارد به منظور افزایش کارایی سیستم های آزمایشگاهی، به طوری که حداکثر خطایابی و حداقل رد کاذب محقق گردد، ما را بر آن داشت تا اولین نرم افزار خود را در زمینه کنترل کیفیت و مستند سازی در آزمایشگاه تشخیص پزشکی با در اختیار داشتن تیمی مجرب از دانش آموختگان علوم آزمایشگاهی و علوم برنامه نویسی ارائه نمائیم که دغدغه های همکاران را در این زمینه مرتفع می نماید.

شرکت دی میک با سابقه ده ساله در ارائه خدمات مشاوره و آموزش با دو هدف اصلی پروژه نرم افزار دی میک کیو سی را آغاز کرد. ابتدا یکپارچه سازی و خودکارسازی سیستم کنترل کیفیت و مستند سازی بر اساس استاندارد ایزو 15189 و سپس حذف کامل کاغذ از این سیستم با ارائه مستندات قابل ویرایش و فرم های الکترونیکی.

از آنجایی که اجرای کامل و درست فرآیند پایش کیفیت، بدون استفاده از برنامه های رایانه ای امری مشکل و گاهاً غیرممکن است و برخوردار بودن از علم کافی جهت تجزیه و تحلیل داده ها امری انکار ناپذیر است؛ در این نرم افزار تمامی محاسبات و خطایابی ها به صورت خودکار انجام می شود. کارکنان با سیستم پایش کیفیت ارتباط مؤثرتر و دوستانه تری برقرار خواهند کرد و نیازی به تحلیل و بررسی داده ها توسط متخصص ها نخواهد بود.

## تکنولوژی هوش مصنوعی

از سوی دیگر، در نرم افزار دی میک با ارائه کلیه فرآیند های مستند سازی به صورت الکترونیکی ( مستندات و فرم های مورد استفاده در آزمایشگاه)، مصرف کاغذ و بایگانی کاغذی از سیستم آزمایشگاه به طور کامل حذف خواهد شد و دسترسی به داده ها راحت تر و سبب بهره گیری از تکنولوژی هوش مصنوعی در این نرم افزار، قادر خواهیم بود که سیستم پایش کیفیت را به طور اختصاصی و خودکار برای هر آزمایشگاه بر اساس بیشترین میزان خطایابی یعنی 90 درصد و کمترین میزان رد کاذب یعنی 5درصد و با روش ترکیبی عیار سیگما، قوانین وستگارد و نمودار توان اجرایی به طور خودکار برنامه ریزی و اجرا نمائیم. همچنین، استفاده از این الگوریتم برنامه نویسی، نرم افزار دی میک کیو سی را قادر میسازد تا در ویرایش های بعدی داده های کنترل به صورت خودکار وارد برنامه شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و هشدارهای لازم با توجه به عیار سیگمای هر تست به کاربر اعلام گردد.

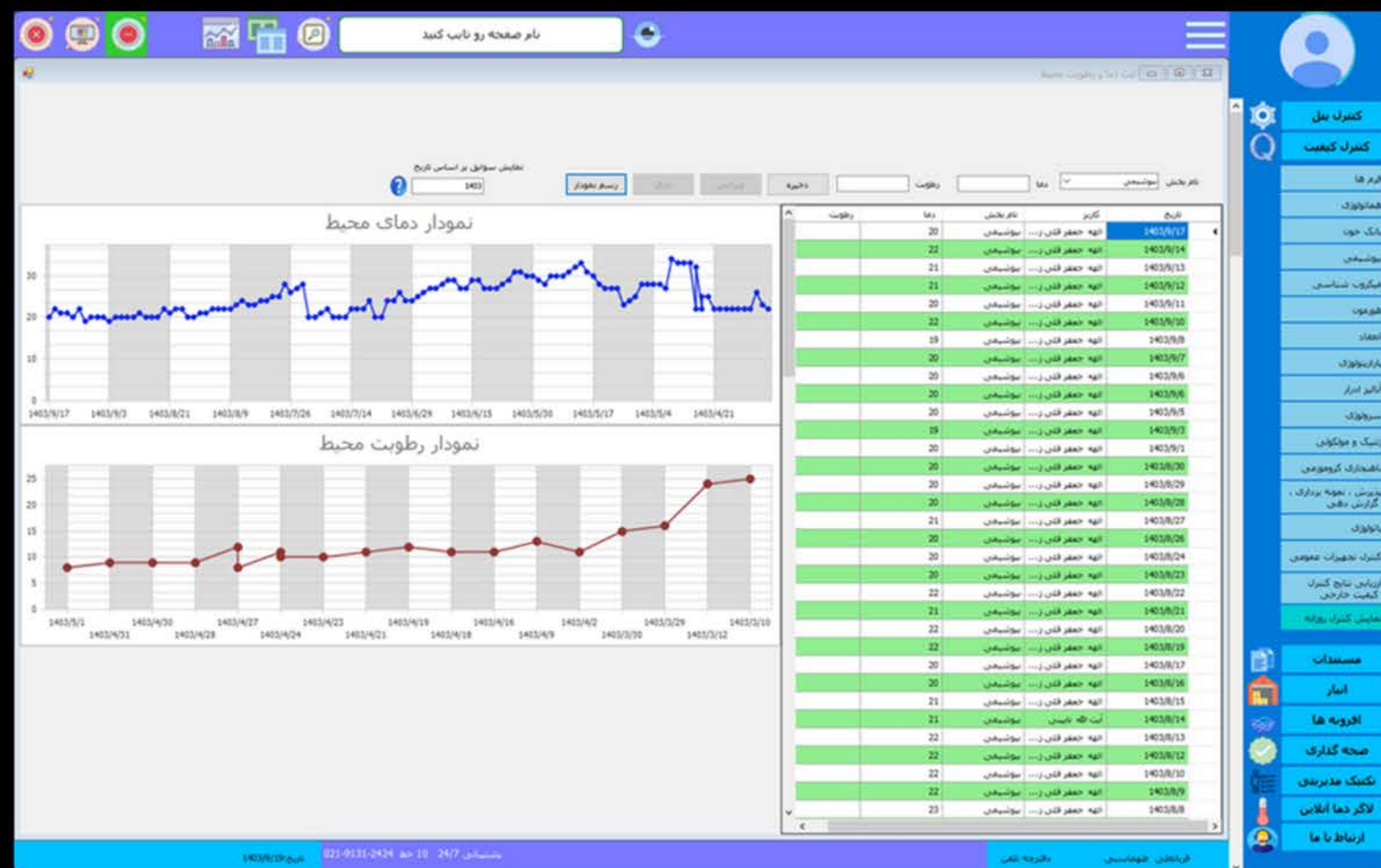


# ماژول کنترل کیفیت

منوی جامع کنترل کیفیت این نرم افزار دارای بخش های متنوع جهت در دسترس بودن و کاربر پسند بودن طراحی شده است. در بخش کنترل کیفیت روزانه بخش ها، شما میتوانید عیار سیگما، مقایسه خطای مجاز آزمایشگاه خود و خطای مجاز قابل قبول، مقایسه خطای کل مجاز و خطای کل مجاز قابل قبول و خطای سیستماتیک و تصادفی سنجش های خود را محاسبه و مشاهده کنید.

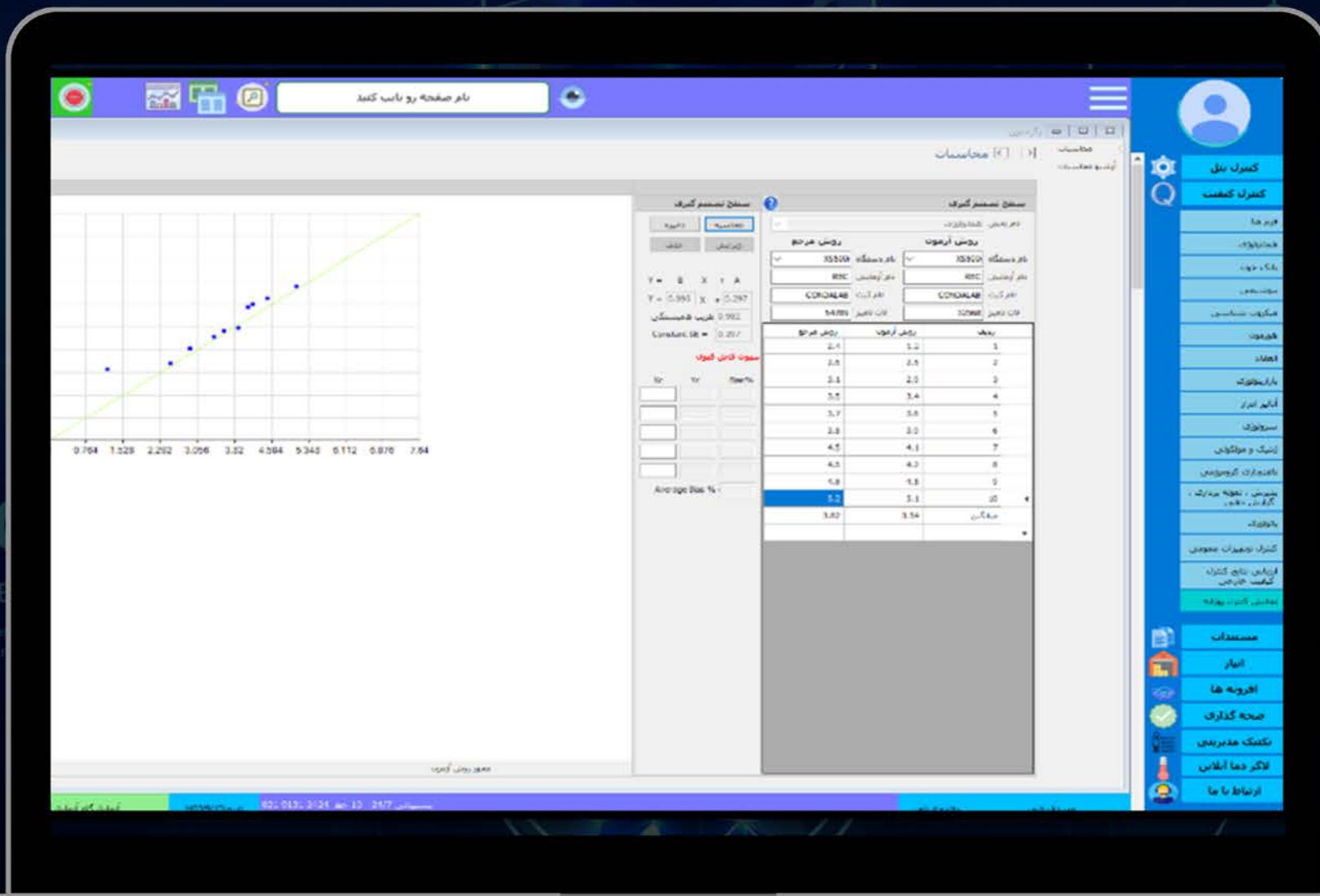
در این بخش شما دسترسی به تمام قسمتهای کنترل کیفیت بخش های کیفی شامل کنترل بخش میکروبی شناسی، آنالیز ادرار، انگل شناسی و سرولوژی نیز می باشید. از دیگر ویژگی های این بخش کنترل ابزارآلات و تجهیزات آزمایشگاه می باشد. مانند مقایسه هموگلوبین و هماتوکریت دستی و دستگاهی، کنترل کیفیت انواع سانتریفیوژ ها، کنترل سمپلر، ترازو، دماسنج، سدیمان آنالایزر، تست های دوتایی و آزمون های تی، کنترل تداخل ریجنت، نمونه، پروب و انکوباتور در اتوآنالایزر های بیوشیمی و ...

در این نرم افزار، در ماژول کنترل کیفیت، با الکترونیکی کردن تمامی فرمهای مورد استفاده در آزمایشگاه طبق الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت و ایزو 9001 و 15189 سوابق داده ها به راحتی در دسترس خواهد بود و از بایگانی کاغذی مستندات جلوگیری خواهد شد. اجرای این فرآیند مهم موجب میشود تا کلیه مستندات، سالها قابل نگهداری و دسترسی به آنها سریع باشد و همچنین از مصرف کاغذ جلوگیری شود. در این نرم افزار، مدیریت مورد نامنطبق و اقدام اصلاحی پیشگیرانه به صورت 9 گام مجزا از یکدیگر و به صورت گردش برنامه ریزی و اجرا شده است. در این بخش از نرم افزار، فرآیندهای مهم در آزمایشگاه طبق استاندارد IFCC تعریف شده است تا آزمایشگاه فرآیند دارای نقص را یافته و در جهت اصلاح و پیشگیری از بروز مشکل برنامه ریزی نماید. همچنین آزمایشگاه میتواند از فرآیندها در بازه های زمانی دلخواه آمار گیری کند و با ارائه نمودار پارتو در کنار این بخش، عملکرد بهتری جهت رفع نقص ها و پیشگیری از موارد نامنطبق داشته باشد. همچنین، در این نرم افزار، الزامات کنترل کیفیت برای تمام بخشها، تجهیزات و روش ها در نظر گرفته شده است. در نرم افزار دی میک بایاس با استفاده از معادله خط بازگشت محاسبه میشود و سپس بر اساس خطای آزمایشگاه و خطای کل مجاز، عیار سیگما تعیین میگردد. در قسمت نمودار توان اجرایی این نرم افزار که بر اساس دستورالعملهای CLIA 2013 برنامه ریزی شده است، مسیر سیستم پایش کیفیت آزمایشگاه نمایش داده میشود. بدین ترتیب که بر اساس عیار سیگما برای تست مورد نظر و با توجه به تعداد سطح کنترل، معین میشود که کدامیک از قوانین وستگارد بایستی رعایت گردد. البته کلیه ی این فرآیندها به صورت خودکار اعمال میگردد. همچنین آزمایشگاه به نمودار OPS جهت اطلاع از خطای کل بر اساس AQA 90 و AQA 50 دسترسی دارد. بخش کنترل کیفیت شامل فرم ها می باشد. تمامی فرم های عمومی و اختصاصی و کنترل کیفیت روزانه ها در این ماژول موجود می باشد.



# از دیگر امکانات موجود در بخش کنترل کیفیت میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- قابلیت چاپ نمودارهای کنترل کیفیت روزانه و آرشیو اطلاعات آزمایشگاه
- تایید شدن اطلاعات کنترل های روزانه توسط مسئول فنی
- نمایش کامل نمودار کنترل کیفیت به صورت مجزا
- دارا بودن صفحه ی راهنما یا HELP در هرکدام از صفحات کنترل کیفیت به صورت مجزا
- امکان نمایش و یا عدم نمایش اعداد کنترل ها بر روی نمودار کنترل کیفیت
- امکان انتخاب شیفت پرسنل در صورت وارد کردن اطلاعات
- امکان چک خطا قبل از ثبت اطلاعات کنترل روزانه
- امکان مشاهده ی ساعت ورود اطلاعات توسط کاربر
- امکان نمایش کالیبراسیون دستگاه بر روی نمودار کنترل کیفیت
- امکان ایجاد صفحات فعال و صفحات بسته شده ی (غیرفعال) در صفحات کنترل کیفیت روزانه در تمامی بخش ها
- امکان تغییر تاریخ تا یک روز در ثبت اطلاعات کنترل روزانه
- امکان ایجاد صفحات کنترل کیفیتبه صورت جداگانه برای هر یک از کیت ها با لات نامبرهای مجزا
- امکان رسم نمودار محاسبه ی میانگین و SD در بازه ی انتخاب شده
- امکان استفاده از غلطک زیر نمودار برای محدود کردن اطلاعات و رسم نمودار محاسبه ی میانگین و SD در بازه انتخاب شده
- امکان رسم نمودار Power و OPS و نمودار تجمعی ، هر یک در صفحات جداگانه
- امکان پذیرش تجمعی کنترل ها در صفحه ی مجزا
- نمایش نمودارهای کنترل کیفیت در هر بخش به صورت مجزا





LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

# فرم های عمومی

فرم ثبت و بگیری حوادث مخاطره آمیز

FR-CM-1001

فرم ثبت و بگیری حوادث مخاطره آمیز

تاریخ: 1403/7/13

کاربر: فرهادان طهمانی

نوع حادثه: شکستگی سیم

محل حادثه: فرهادان طهمانی

شرح: فرهادان طهمانی

آیا موجب وقفه کاری شده؟

آیا به اطلاع مسئولین ایمنی رسیده است؟

تاریخ	کاربر	نوع حادثه	محل حادثه	شرح حادثه	آیا موجب وقفه کاری شده است؟	آیا به اطلاع مسئولین ایمنی رسیده است؟
1403/7/13	فرهادان طهمانی	شکستگی سیم	فرهادان طهمانی	شکستگی سیم	خیر	بله
1403/7/12	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/7/7	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/7/22	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/7/17	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/7/12	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/5/30	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/5/22	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/5/9	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/5/8	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله
1403/5/2	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	فرهادان طهمانی	شکستگی لوله	خیر	بله

- ارزیابی کیت بعد از تغییر لات نامبر
- تعمیر یا سرویس تجهیزات
- کنترل آب مقطر
- ثبت مقادیر بحرانی
- مدیریت عدم انطباق
- برگه ی کار یا Logbook
- ارزیابی اولیه ی مراکز ارجاع
- ثبت حوادث مخاطره آمیز
- ثبت دما و رطوبت



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.



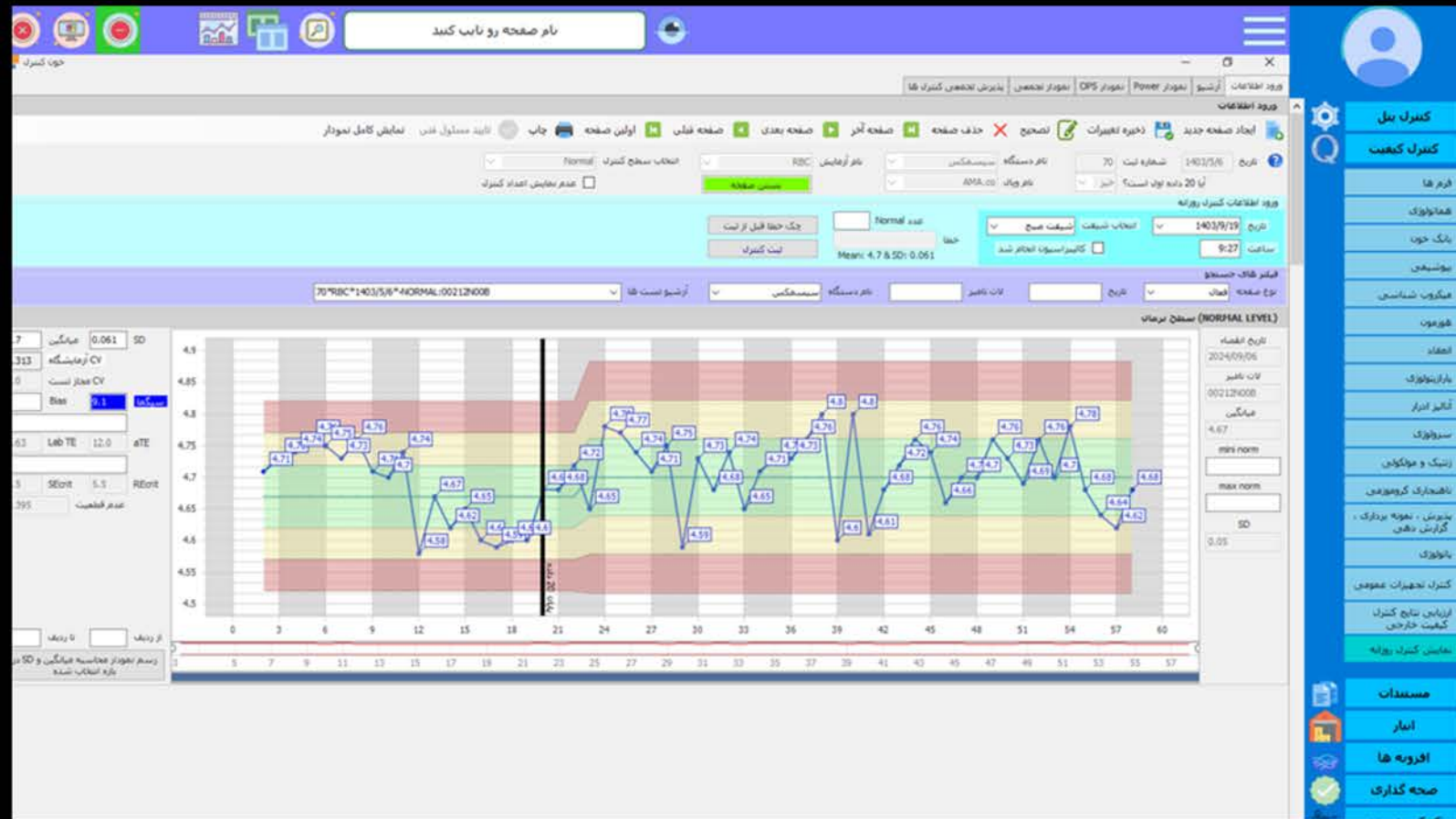
LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris facilisis.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris facilisis.

# فرم های اختصاصی بخش هماتولوژی



- خون کنترل
- T-Britin
- تکرار پذیری
- آزمایش دوتایی Duplicate Test
- کنترل ESR به روش مقایسه دستی و دستگاهی
- مقایسه هماتوکریت و هموگلوبین دستی با دستگاهی
- کنترل کیفیت رنگ آمیزی ها
- کنترل کیفیت آنتی ژن های گروه های خونی
- کنترل ESR به روش مقایسه دستی و دستگاهی
- محاسبه ی کری اور
- فرم ثبت کالیبراسیون
- رگرسیون



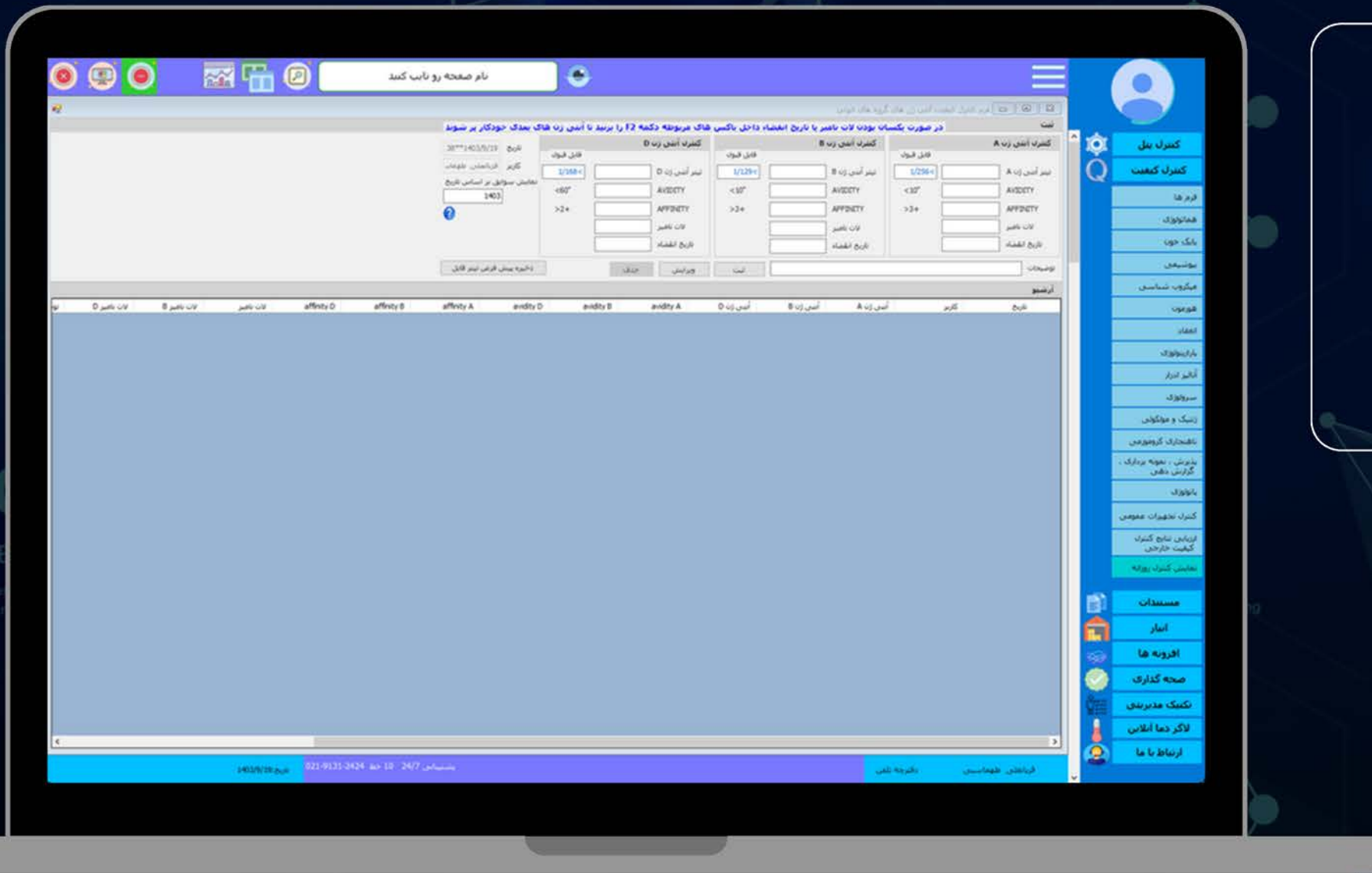
LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris facilisis.



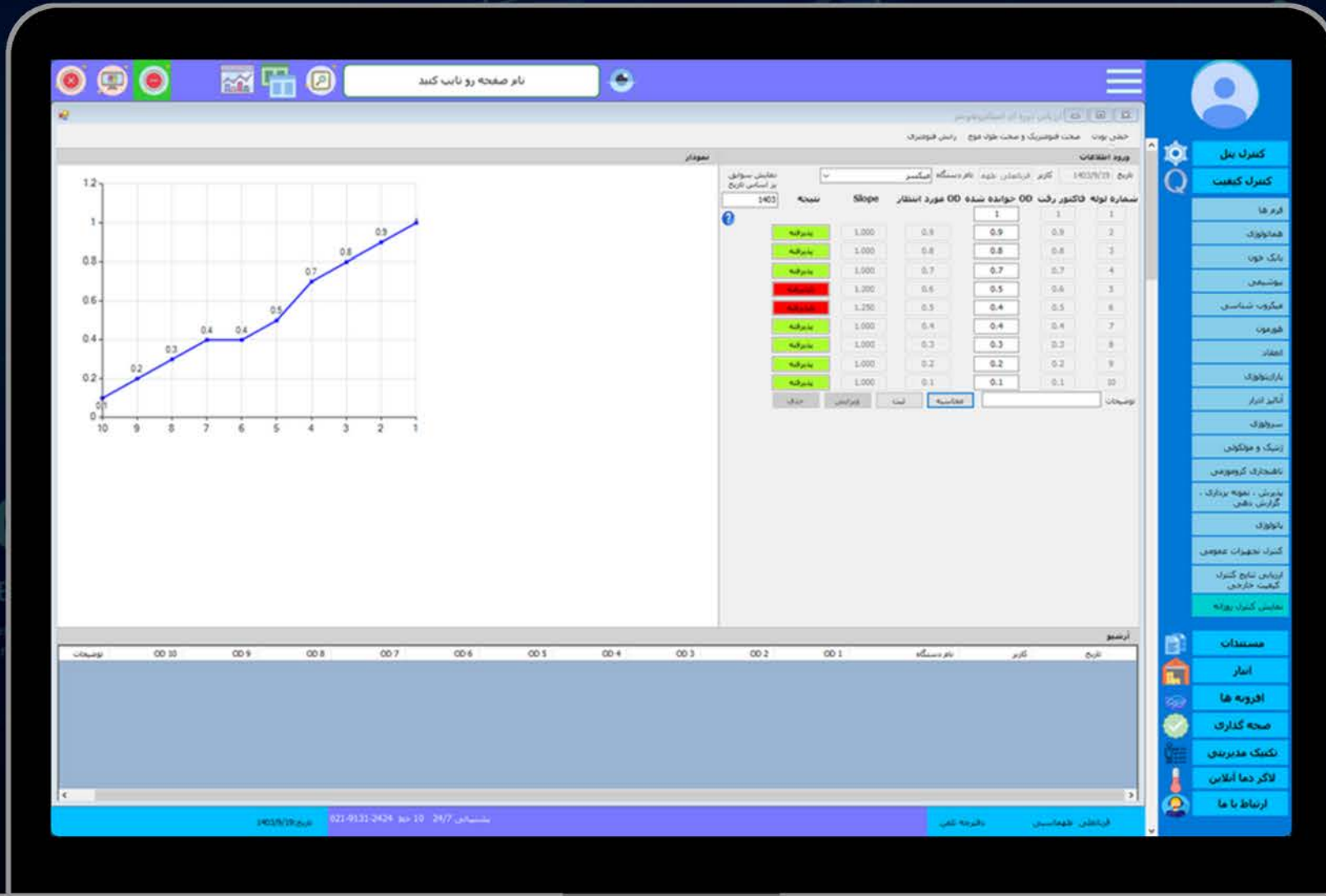
# فرم های اختصاصی بخش بانک خون

- کنترل کیفیت آنتی ژن های گروه های خونی
- کنترل آنتی هیومن
- فرآورده های تحویلی
- مدیریت فرآورده ها



# فرم های اختصاصی بخش بیوشیمی

- سرم کنترل بیوشیمی
- رگرسینون
- فرم ثبت کالیبراسیون
- چک تست بیوشیمی
- تکرارپذیری بیوشیمی
- انوار ناخواسته
- رانش اسپکتروفتومتر
- خطی بودن اسکتروفتومتر
- کنترل کیفیت دستگاه اتوآنالایزر
- 



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.



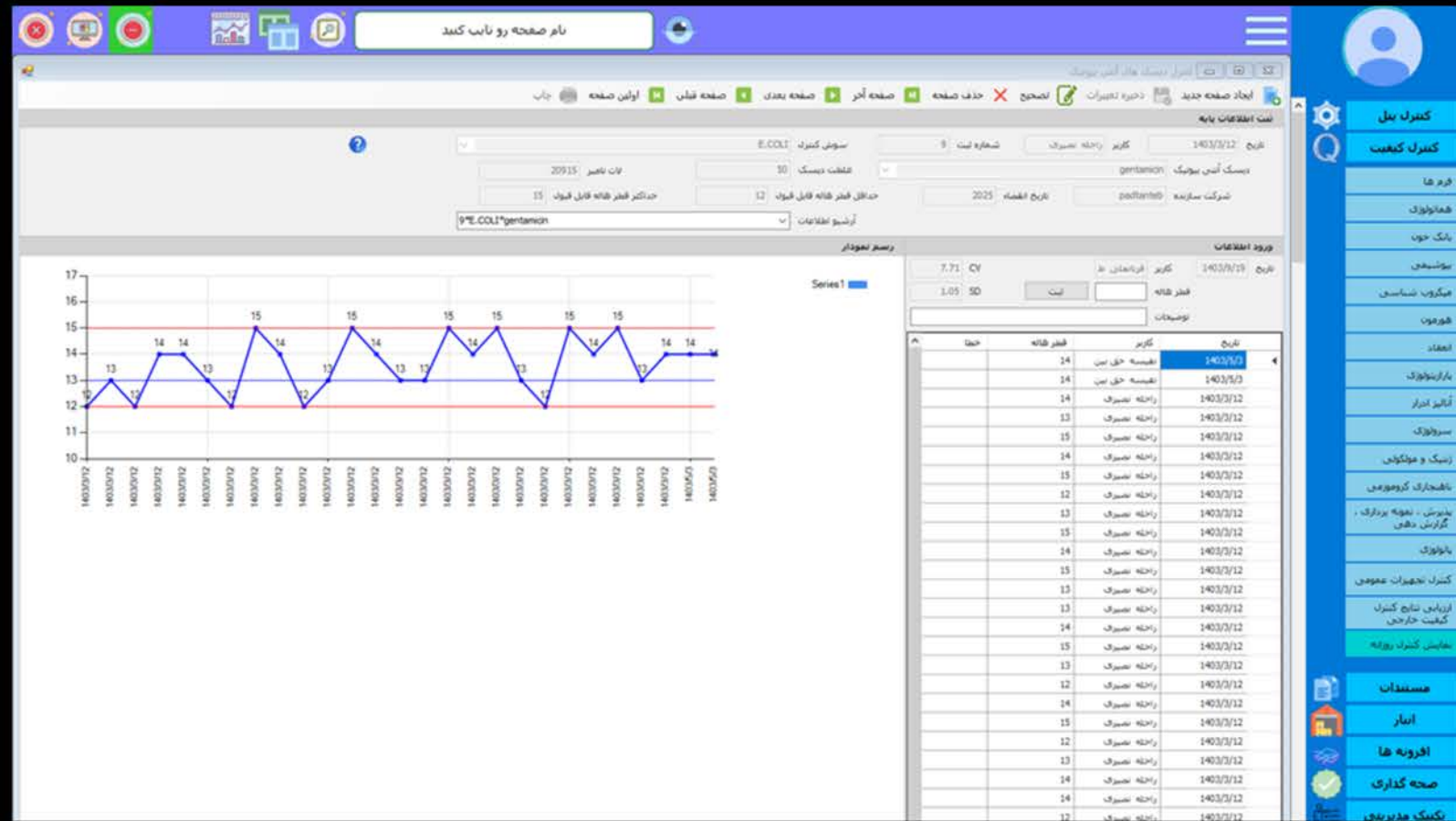
LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

# فرم های اختصاصی بخش میکروب شناسی



- کنترل دیسک آنتی بیوتیک
- کنترل کیفیت دیسک های تشخیصی
- کنترل کیفیت معرف ها
- کنترل مقاومت های میکروبی
- کنترل کیفیت محیط ها
- کنترل کیفیت لوپ کالیبره
- تعیین رقت لوپ
- کنترل رنگ گرم
- کنترل محیط افتراقی
- کنترل محیط XLD
- ثبت کشت خون
- نمونه رحم و بافت نرم
- نتایج کشت نمونه های آسپیرا سیون
- کنترل نیم مک فارلند
- کنترل کیفیت مولر هینتون آگار
- کنترل دیسک ها و محیط های افتراقی
- ثبت مشخصات محیط کشت



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.



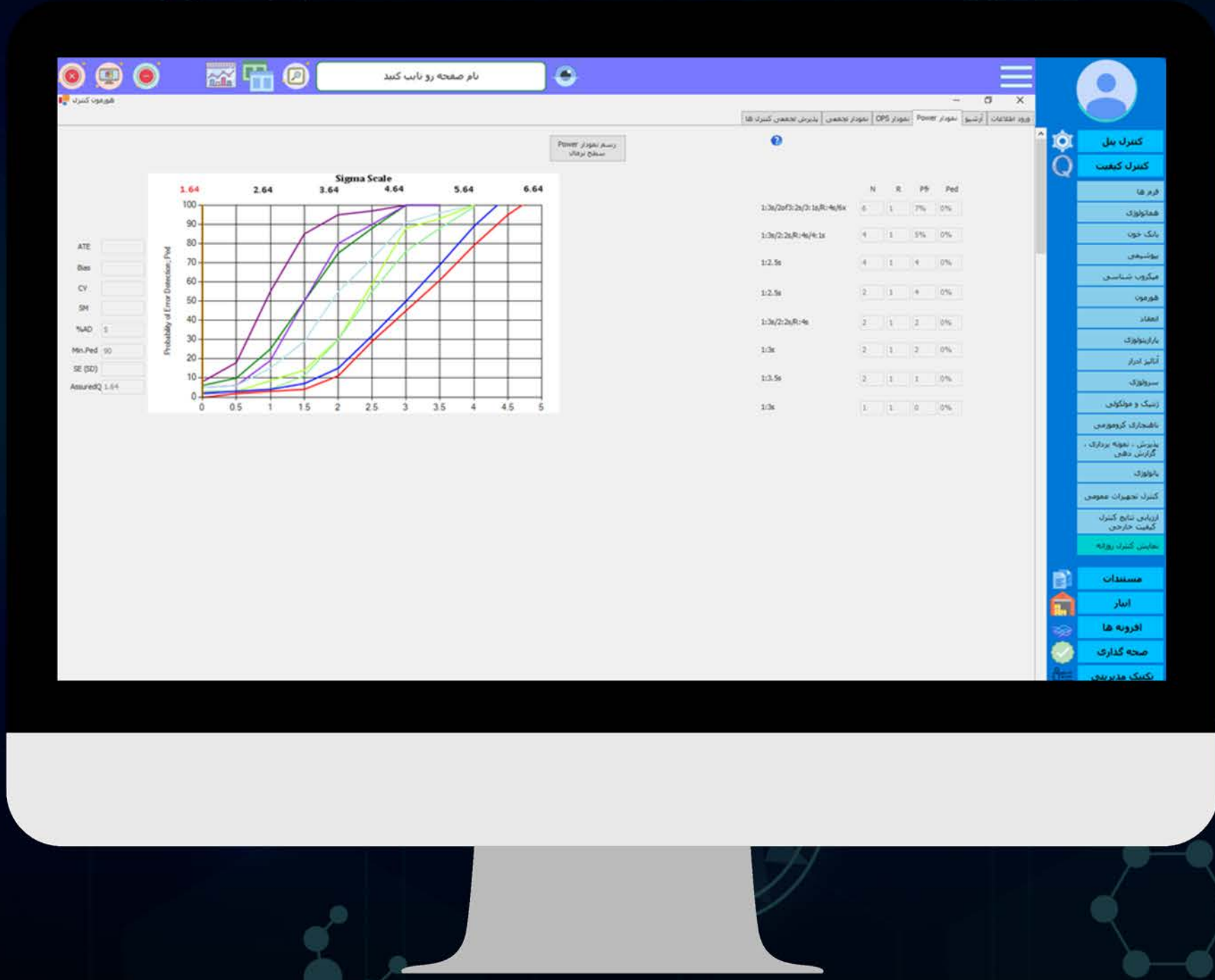
LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

# فرم های اختصاصی بخش هورمون و انعقاد



- سرم کنترل هورمون
- رگرسیون
- فرم ثبت کالیبراسیون
- کنترل کالیبراسیون ایذا
- تکرارپذیری هورمون
- کنترل کیفیت ایذا

- پلاسما کنترل
- فرم ثبت کالیبراسیون
- رگرسیون

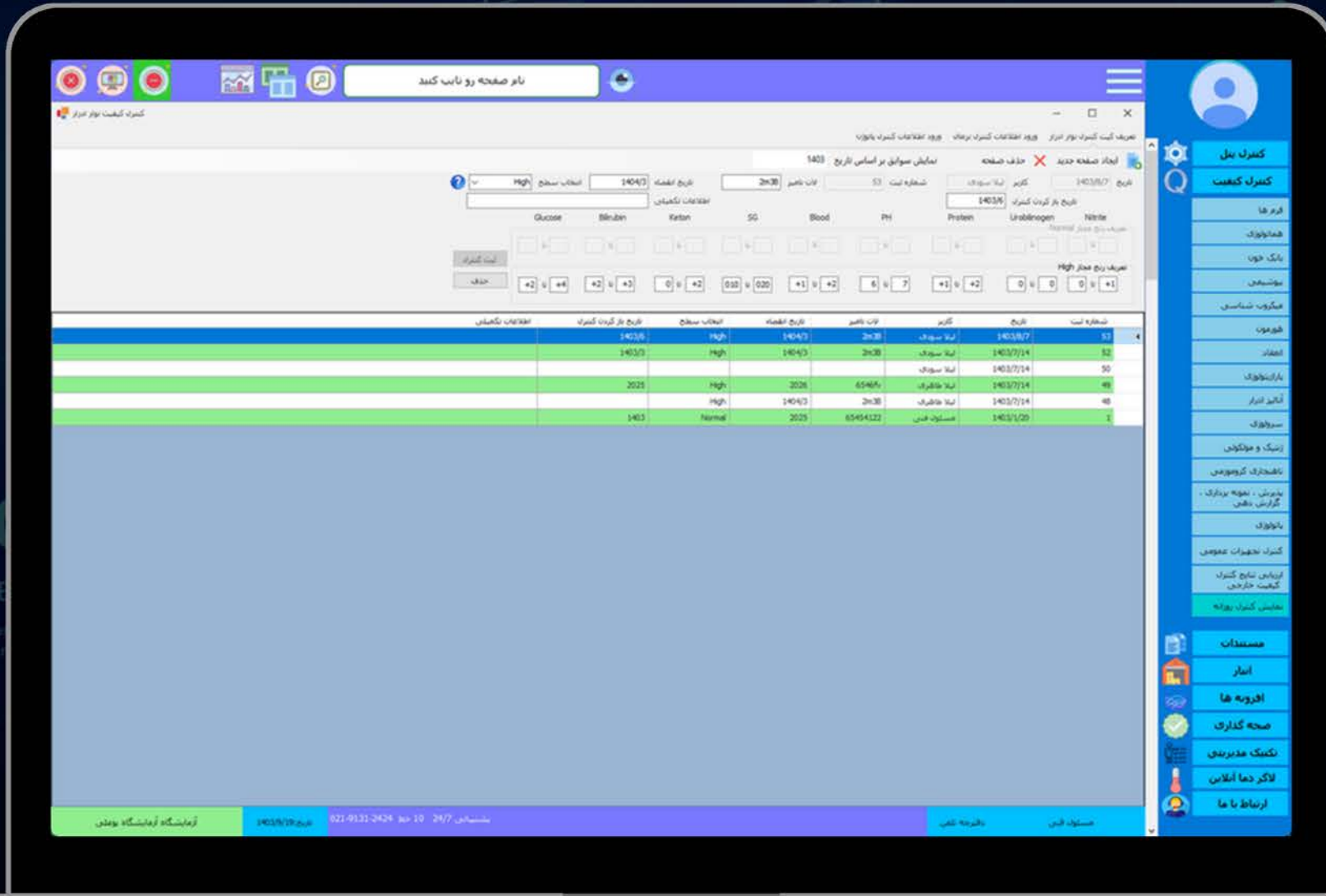


LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

# فرم های اختصاصی بخش های پارازیتولوژی ، آنالیز ادرار ، سرولوژی

- کنترل روزانه نوار ادرار
- کنترل رفرکتومتر
- کنترل سولفوسالپسیلیک اسید
- کنترل کیفیت دیسک های آنتی بیوتیک در قالب چارت لوی جنینگ
- کنترل رنگ های بخش انگل شناسی
- کنترل روش جستجوی خون مخفی
- کنترل آنتی سرم ها
- کنترل کیفیت آنتیژن های مورد استفاده در بخش سرولوژی. شامل: رایت، RF، CRP، ME،2 و ...



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

OH

LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

H<sub>3</sub>C

# فرم های اختصاصی بخش های تخصصی

- ژنتیک و مولکولی

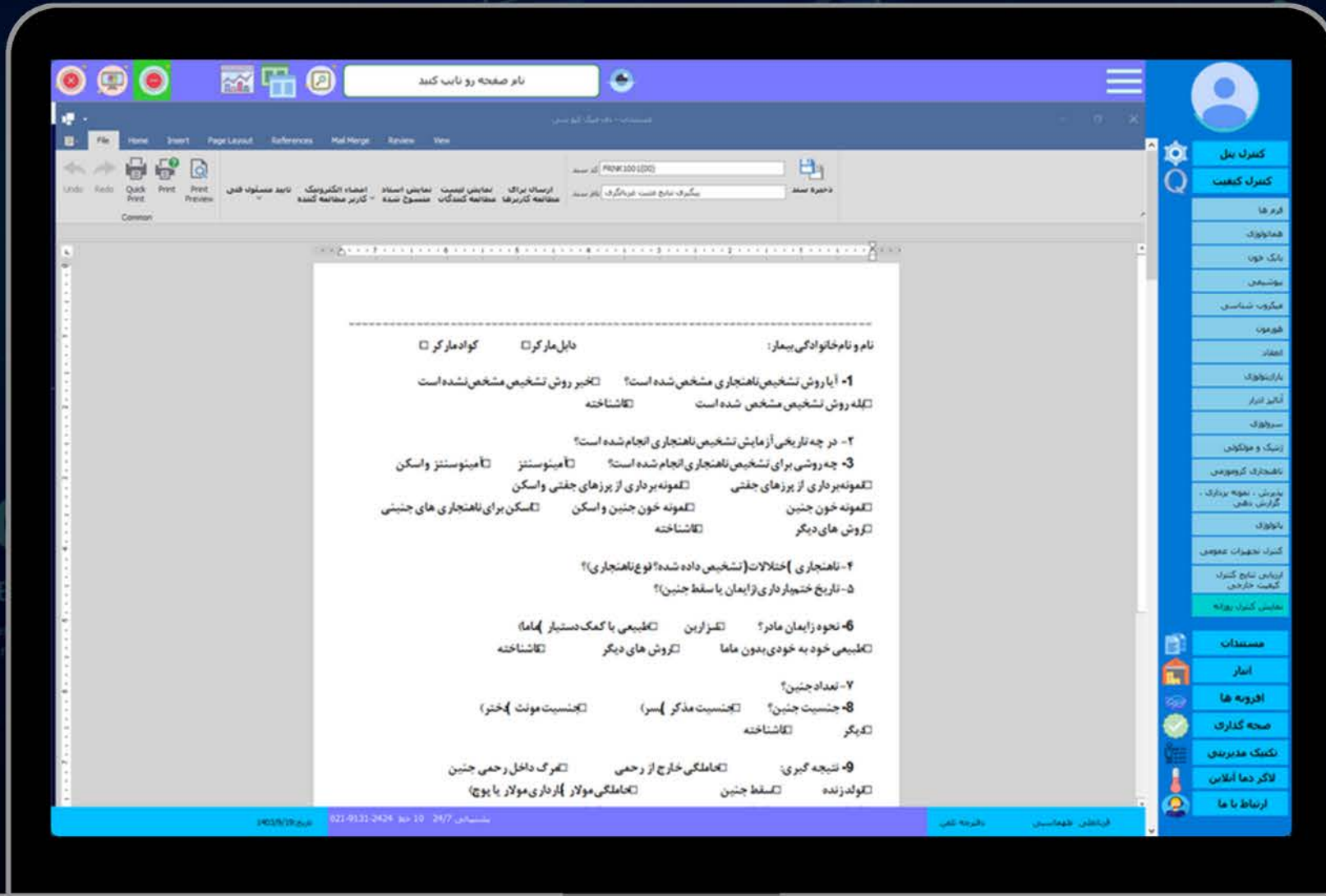
- ناهنجاری کروموزومی

- پذیرش، نمونه برداری ، گزارش دهی

- پاتولوژی

- کنترل تجهیزات عمومی

- ارزیابی نتایج کنترل کیفیت خارجی



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.

# مدیریت مستندات

- به همراه این نرم افزار، برای تمام مستندات موردنیاز، یک الگویی نوشته شده بر اساس الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت و منطبق بر ISO 15189 و ISO 9001، نیز در اختیار آزمایشگاه قرار داده میشود. تا هر آزمایشگاه بتواند در کوتاه ترین زمان ممکن و با کمترین هزینه، الگوهای ارائه شده را متناسب با شرایط اختصاصی آزمایشگاه خود، شخصی سازی و ویرایش کند. با الکترونیکی شدن تمامی فرم های مورد استفاده، نیازی به بایگانی کاغذی نیست و سوابق برای ارائه به کارشناسان مدیریت امور آزمایشگاه های دانشگاه، به راحتی در دسترس شما خواهند بود. از ویژگی های منحصر به فرد ماژول مدیریت مستندات می توان به موارد زیر اشاره کرد.
- برای راحتی و سرعت در استقرار نظام مستندسازی، مستندات به صورت پیشفرض و قابل ویرایش در پلتفرم وجود دارند،
- کدینگ استاندارد اسناد آزمایشگاه طبق استاندارد ایزو 9001 انجام میشود،
- اسناد توسط مسئول فنی و کارکنان به صورت الکترونیکی تدوین، تأیید و نگهداری میشوند،
- کنترل مدارک و سوابق آزمایشگاه طبق استاندارد ایزو 9001 انجام میشود.
- اسناد منسوخ شده از اسناد جاری جدا و در پوشه مجزایی نگهداری میشوند.
- لیست کلی (list Master) در دسترس مدیران آزمایشگاه است. تا بتوانند مدیریت مستندات را به راحتی انجام دهند.



# فرم های الکترونیک

The screenshot displays a web application interface for managing electronic forms. At the top, there is a search bar and a navigation menu with options like 'کنترل بیل', 'کنترل کیفیت', and 'مستندات'. Below the menu is a search table with columns for 'نام دستگاه', 'مدل', 'کشور', 'کد شناسایی', 'سال تولید', 'شرکت پشتیبان', 'نوع استفاده', 'تاریخ رسیدن به آزمایشگاه', 'تاریخ شروع کار', 'شرایط دستگاه', and 'نوع پشتیبان'. The table contains several rows of data. To the right of the table is a sidebar menu with various icons and labels.

- در این نرم افزار، با الکترونیکی کردن تمامی فرم های مورد استفاده در آزمایشگاه طبق الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت و ایزو 9001 و 15189، سوابق داده ها به راحتی در دسترس خواهد بود و از بایگانی کاغذی مستندات جلوگیری خواهد شد. اجرای این فرآیند مهم موجب میشود تا کلیه مستندات، سالها قابل نگهداری و دسترسی به آنها سریع باشد و همچنین از مصرف کاغذ جلوگیری شود
- در این نرم افزار، مدیریت مورد نامنطبق و اقدام اصلاحی پیشگیرانه به صورت 9 گام مجزا از یکدیگر و به صورت گردش برنامه ریزی و اجرا شده است. در این بخش از نرم افزار، فرآیندهای مهم در آزمایشگاه طبق استاندارد IFCC تعریف شده است تا آزمایشگاه فرآیند دارای نقص را یافته و در جهت اصلاح و پیشگیری از بروز مشکل برنامه ریزی نماید. همچنین آزمایشگاه میتواند از فرآیندها در بازه های زمانی دلخواه آمار گیری کند و با ارائه نمودار پارتو در کنار این بخش، عملکرد بهتری جهت رفع نقص ها و پیشگیری از موارد نامنطبق داشته باشد.

H<sub>3</sub>C

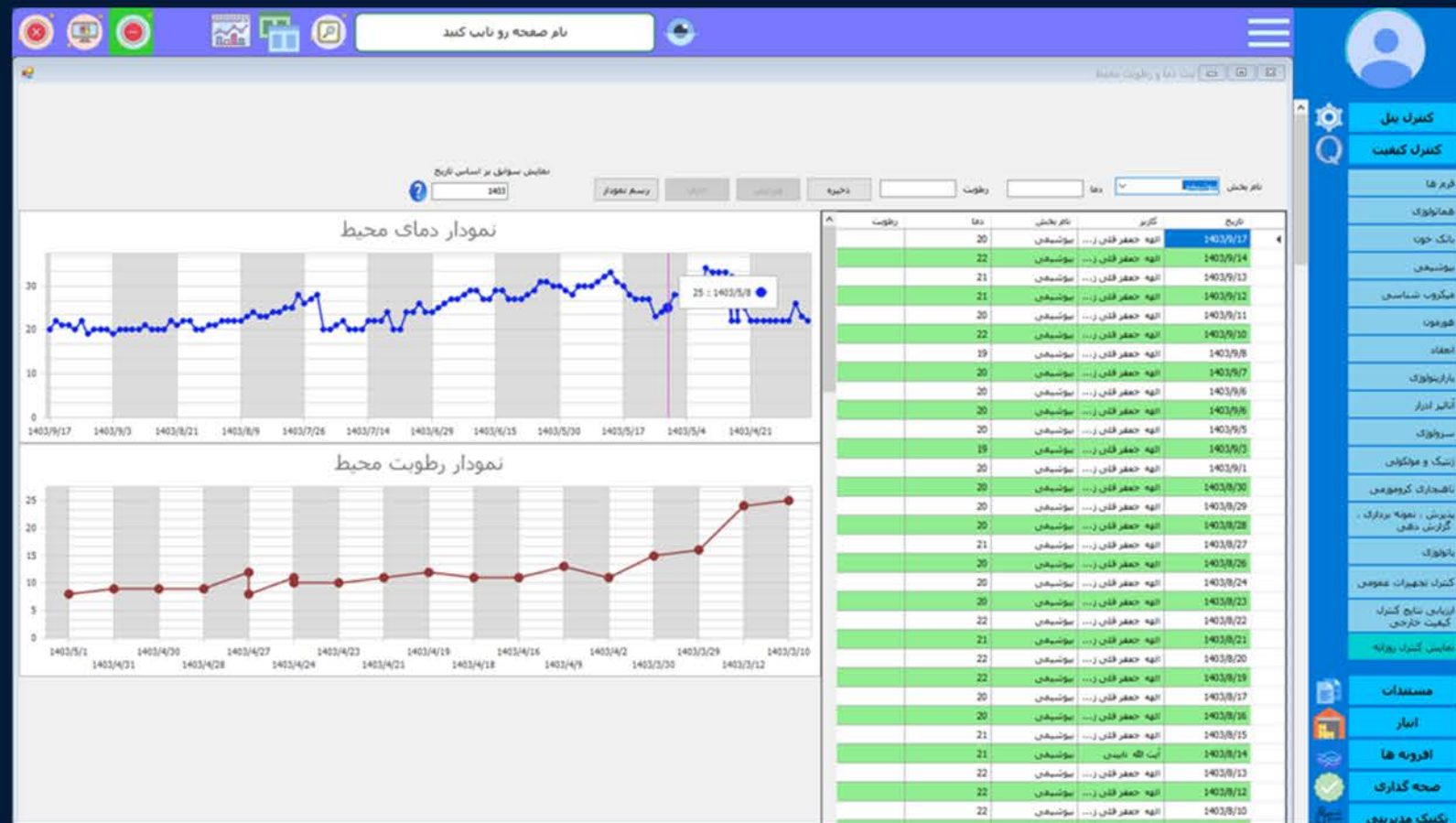
LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris facilisis.



# لاگر دما و رطوبت

- لاگر و هشداردهنده های دما و رطوبت DMAIC- bun با استفاده از به روزترین فن آوری جهان، دما و رطوبت نسبی محیط را در فواصل قابل تنظیم اندازه گیری و ثبت کرده و طی تماس خودکار با اینترنت از طریق (Fi-Wi)، خوانش ها را به حساب کاربری شما در بخش مربوطه در نرم افزار ارسال می کند. شما همواره می توانید با ورود به حساب کاربری خود از جزئیات خوانش ها آگاه شده و نمودارهای مرتبط را مشاهده کرده و از آنها گزارش گیری نمایید.



# ماژول افزونه های آزمایشگاهی

در این بخش از نرم افزار، آزمایشگاه به مجموعه های منحصر به فرد و کامل، متشکل از 22 اپلیکیشن اختصاصی آزمایشگاهی جهت تسریع و دقت در امور روزمره آزمایشگاه دسترسی خواهد داشت. این لیست شامل : نرم افزار تداخل دارو و آزمایش، شناسایی باکتری به صورت آنلاین و افلاین ، تعیین حساسیت میکروبی آنلاین، اپلیکیشن محلول سازی، محاسبه گره های اندکس های مهم آزمایشگاهی شامل اندکس منتزر، GFR و کلیرانس اندکس روما، INR ، RPI ، نرم افزار آموزش خون شناسی عملی ، نرم افزار آموزش انگل شناسی عملی، محاسبه گر معادله خط بازگشت، تبدیل واحد، محاسبه گر آزمون T و محاسبه گره های دقت و صحت CLIA و CLSI و زمانبندی اجرایی به روش SMART





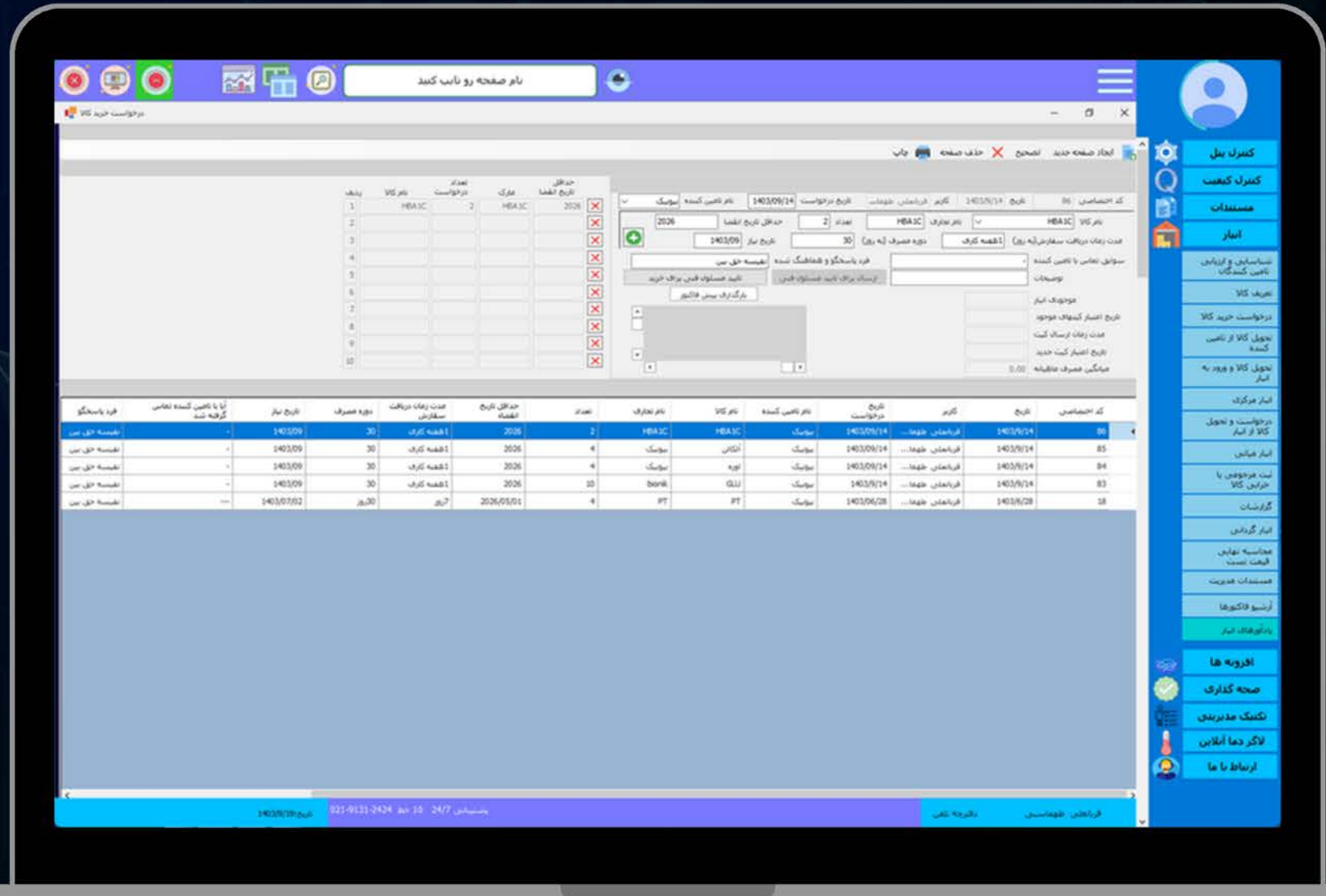
LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris facilisis.

## ماژول مدیریت خرید و انبارش

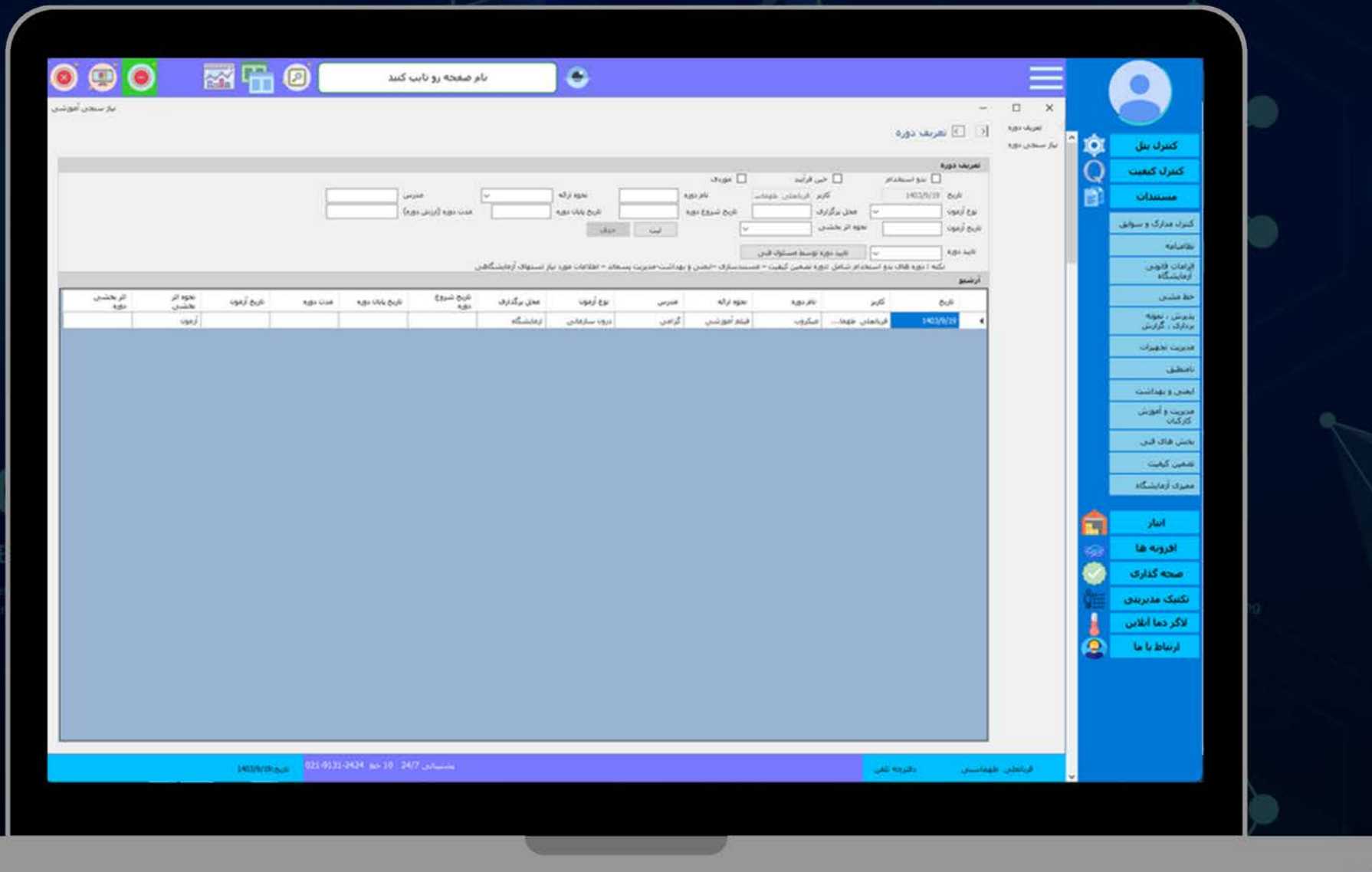
در این نرم افزار نظام خرید و انبارش در قالب مختصر شده‌ی "زنجیره تأمین کالا" دی ده شده است. برخی از امکانات آن (که به طور اختصاصی برای نظام آزمایشگاهی) طراحی شده است عبارت اند از:

- قابلیت تولید بارکد و خوانش بارکد برای هر یک از اقلام خریداری شده. این قابلیت دقت و راحتی را به آزمایشگاه اهدا خواهد کرد.
- محاسبه قیمت تمام شده هر آزمایش با جزئیات زیاد (به دلیل محاسبه هزینه های مستقیم، غیرمستقیم و سربار)
- ارسال پیام به افراد دارای مسئولیت، در صورت رسیدن به نقطه سفارش، یا نزدیک شدن به تاریخ انقضای کالا
- اجرای نظام FIFO که از خروج کالای جدید، هنگامی که کالای قدیمی تر وجود دارد، جلوگیری میکند
- وجود بخشی اختصاصی جهت انجام کنترل کیفیت بر روی کالا ، قبل از ورود به انبار
- وجود انبار میانی به روش نظام کانبان شرکت تویوتا و دومرحله‌ای کردن سامانه تحویل کالا از تأمینکننده که از فساد مالی در آزمایشگاه جلوگیری میکند.
- نشاندار کردن کالاها در فهرست موجودی انبار (منتظر مصرف/در حال مصرف/مصرف شده) که مدیریت موجودی در آزمایشگاههای بزرگ و متوسط را تسهیل و شفاف میکند.
- امکان جستجوی کالا بر اساس نام کالا و یا نام تجاری کالا در بخش تعریف کالاهای موجود در انبار
- امکان چاپ صفحات هریک از بخش های مدیریت خرید و انبارش
- امکان نمایش سوابق کالاهای تعریف شده در بخش تحویل کالا از تأمین کننده
- امکان نمایش فیلترهای رنگی در بخش انبار مرکزی
- امکان نمایش کالاهایی که تاریخ انقضای آنها به اتمام رسیده است
- امکان نمایش کالاهایی که تاریخ انقضای آنها نزدیک است
- امکان نمایش کالاهایی که زمان خرید آنها فرا رسیده است .
- امکان نمایش جستجوی نام کالا در بخش درخواست کالا از انبار
- دارا بودن یادآورهای انبار به صورت مجزا ( نمایش کالاهایی که تاریخ انقضای آنها گذشته است ، نمایش کالاهایی که تاریخ انقضای آنها نزدیک است و نمایش کالاهایی که موقع سفارش آنها رسیده است )



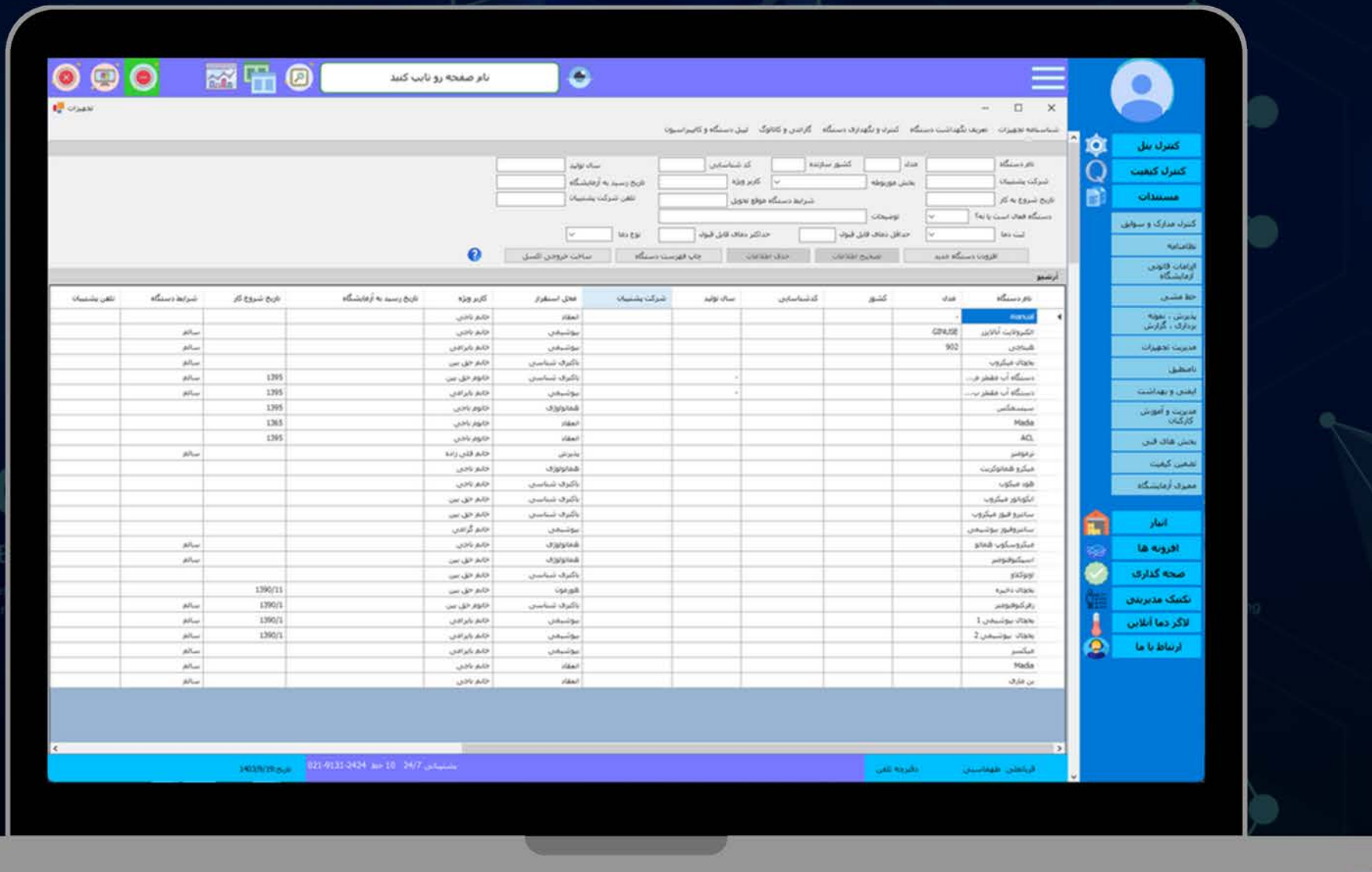
# آموزش و امور اداری

در این نرم افزار تمامی کارکنان با توجه به وظایف سطح دسترسی شان مدیریت میشود . هم چنین در نرم افزار یک سیستم اتوماسیون اداری جهت مدیریت پیام ها در نظر گرفته شده است . در بخش امور آموزش کارکنان نرم افزار امکان تعریف دوره آموزشی و نیازسنجی آموزشی، اثر بخشی و ثبت سوابق آموزش می باشد. در بخش امور اداری به شما امکانات ایجاد فهرست پرسنلی، درخواست همکاری، تسویه حساب، ارزیابی بدو استخدام، رسید اموال، پرونده پرسنلی و چارت سازمانی داده می شود.



# مدیریت تجهیزات

- فهرست و شناسنامه تجهیزات
- شرح و راه اندازی تجهیزات
- مدیریت گارانتی
- مدیریت تاییدیه ها
- مدیریت کالیبراسیون
- مدیریت کنترل و نگهداری



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.



LOREM IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maurs facilisis.



## سایر امکانات

- قابلیت اجرا به صورت تحت شبکه
- داشبورد مدیریتی مسئول فنی
- ارسال گزارش خطا به ایمیل مسئول فنی
- تعیین سطوح دسترسی
- کارتابل شخصی پرسنل
- ثبت الکترونیکی مرخصی
- بارگذاری لوگوی اختصاصی آزمایشگاه
- پشتیبان گیری اتوماتیک
- آپ دیت خودکار
- کنترل کیفیت تمام بخش ها، روش ها و تجهیزات
- T-Brittin
- تست دوتایی
- تکرارپذیری تست
- مقایسه هموگلوبین دستی و دستگاهی
- مقایسه هماتوکریت دستی و دستگاهی
- کنترل کیفیت ESR با روش های مختلف
- کنترل کیفیت دستگاه اتوآنالیزر شامل کنترل انتقال نمونه و ریجنت و عملکرد پروب
- کنترل کیفیت دستگاه سل کانتر شامل کنترل انتقال نمونه و خطی بودن
- کنترل کیفیت اسپکتروفوتومتر شامل خطی بودن، رانش و انوار ناخواسته
- کنترل کیفیت ابزار های عمومی شامل سمپلر، ترازو، سانتریفوژ، سانتریفوژ میکروهماتوکریت، رفاکتومتر و دماسنج
- کنترل کیفیت دیسک های آنتی بیوتیک به روش چارت لوی جنینگ
- کنترل کیفیت روش های کیفی شامل کنترل کیفیت بخش آنالیز ادرار و تستهای سرولوژی
- کنترل کیفیت الیزا شامل کنترل خطی بودن، کنترل صحت و کنترل سیستم شستشو

- ارزیابی کیت بعد از تغییر شماره سریال یا برند کیت
- ممیزی داخلی الکترونیکی با قابلیت گزارش گیری
- مستندات قابل ویرایش
- کدینگ استاندارد اسناد
- تایید الکترونیکی اسناد توسط مسئول فنی و کارکنان
- ثبت سوابق تغییر و مطالعه
- کنترل مدارک و سوابق
- مدیریت تجهیزات کارت تعمیرات، سرویس و نگهداری دوره ای با قابلیت ارسال پیام یادآور
- امور اداری و آموزش کارکنان
- سیستم یادآور وظایف هوشمند
- کنترل دقت بین دوری و درون دوری
- صحت گذاری روش شامل حد بالای خطی بودن، تکرار پذیری، ارزیابی روش بر اساس اطلاعات سازنده، بازیافت، حد بالای خطی بودن
- ارزیابی نتایج کنترل خارجی و ارائه تفسیر و DI , VIS , Tجمعی
- بار گذاری اسناد تعمیرات ، گواهی نامه ها و تأییدیه ها و ... به صورت عکس
- لاگر دمای آنلاین به قابلیت های زیر:
- مشاهده مقادیر دما و رطوبت ثبت شده در نرم افزار تحت وب در هر مکان و زمان
- ارسال آسان بی سیم از طریق Wifi
- بدون نیاز به برق ، کارکرد با باتری با طول عمر 10 سال
- پشتیبانی از زبان فارسی و تقویم هجری
- مشاهده تغییرات دما در بازه مورد نظر شما به همراه دمای Max & Min لحظه به لحظه

# پشتیبانی تمام وقت و آموزش

جهت پشتیبانی بیست و چهارساعته و هفت روز هفته تدابیر زیر اتخاذ شده است :

- استفاده از ربات هوشمند برای پاسخ به سؤالات پرتکرار شما
- سیستم تیکتینگ
- تماس تلفنی با کارشناسان فنی
- به منظور اثربخشی هر چه بهتر آموزش و دسترسی دائمی کاربران به پنل آموزشی پلتفرم، موارد زیر در نظر گرفته شده است تا آزمایشگاهها با کمترین هزینه و بیشترین کیفیت بتوانند از خدمات ما استفاده کنند
- دسترسی کاربران به تور معرفی نرم افزار
- قابلیت نمایش فیلم آموزش صفحه به صفحه در تمام صفحات پلتفرم
- قابلیت مشاهده سوابق فعالیتهای انجام شده در یک آزمایشگاه فرضی (که به درک بهتر مطالب کمک میکند)
- آموزش آنلاین و یا حضوری به درخواست آزمایشگاه، توسط تیم علمی شرکت



مدیریت پشتیبانی

→ 09021110086

پشتیبانی آموزش 1

→ 09921614332

پشتیبانی آموزش 2

→ 09019524041

مشاور فروش

→ 09021110087

تلفن شرکت

→ 02191312424

[www.dmaicgroup.org](http://www.dmaicgroup.org)

