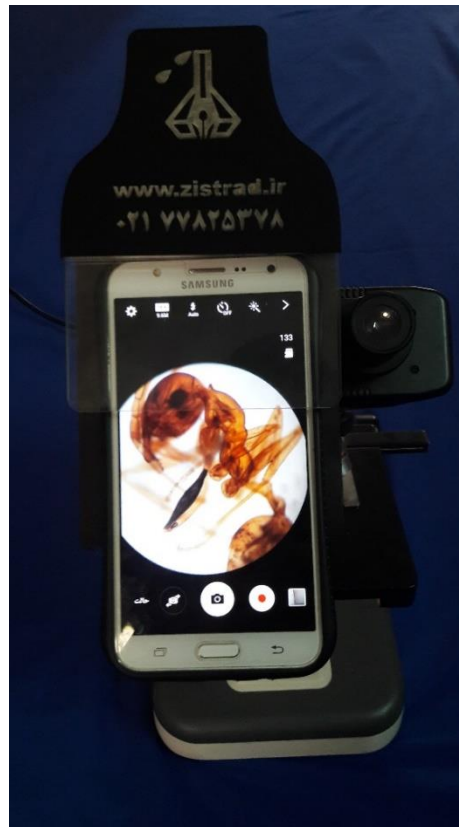


بسمه تعالی

راهنمای استفاده از سامانه عکسبرداری میکروسکوپی با دوربین تلفن همراه (موبایل آداپتور)
فنی مدل CMA97-1

۱. مقدمه

سامانه عکسبرداری میکروسکوپی با استفاده از دوربین تلفن همراه با موبایل آداپتور، وسیله ای است که بر روی چشمی میکروسکوپ سوار می شود و امکان عکسبرداری و فیلمبرداری از تصویر مشاهده شده با میکروسکوپ را توسط گوشی موبایل، فراهم می کند. این نگهدارنده برای میکروسکوپ هایی که قطر خارجی لنز چشمی کمتر از ۴ سانتیمتر سانتی متر است ساخته شده است. امکان استفاده از تمامی گوشی های موبایل در این سیستم وجود دارد. همچنین با استفاده از نرم افزار ارائه شده می توان به برش عکس های گرفته شده در سایز مورد نظر اقدام کرد.



مشاهده تصویر زیر میکروسکوپ بر روی موبایل آداپتور نصب شده بر روی میکروسکوپ

۲. قسمت های اصلی دستگاه

این دستگاه از چندین قسمت تشکیل گردیده است:

۱. صفحه تکیه گاه اصلی مشکی یا بزرگ که گوشی موبایل روی آن قرار می گیرد. صفحه پلکسی شفاف کوچک که موبایل در زیر آن قرار میگیرد.
۲. لوله نگهدارنده اول با قطر بزرگ که به صفحه پایینی چسبانده شده است.
۳. لوله نگهدارنده دوم با قطر کوچک که درون لوله اول می باشد.
۴. سه عدد پیچ پلاستیکی برای تثبیت آداپتور روی لنز چشمی

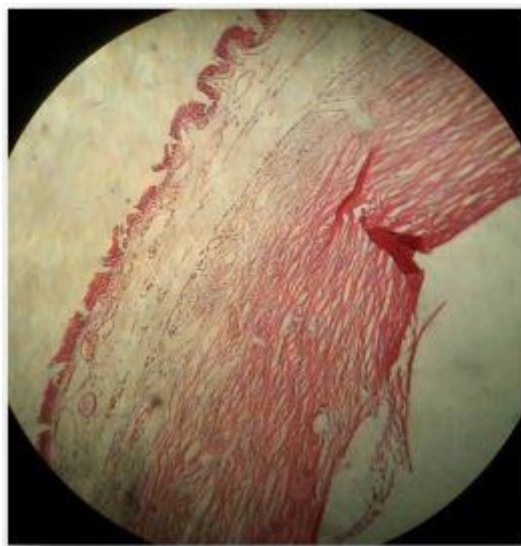


قسمت های اصلی موبایل آداپتور فنری

۳. روش نصب موبایل آداپتور روی چشمی میکروسکوپ

برای نصب موبایل آداپتور بر روی چشمی مراحل زیر را انجام دهید

۱. دستگاه را از جعبه خارج کنید.
۲. میکروسکوپ را به همراه یک نمونه برای مشاهده آماده کنید.



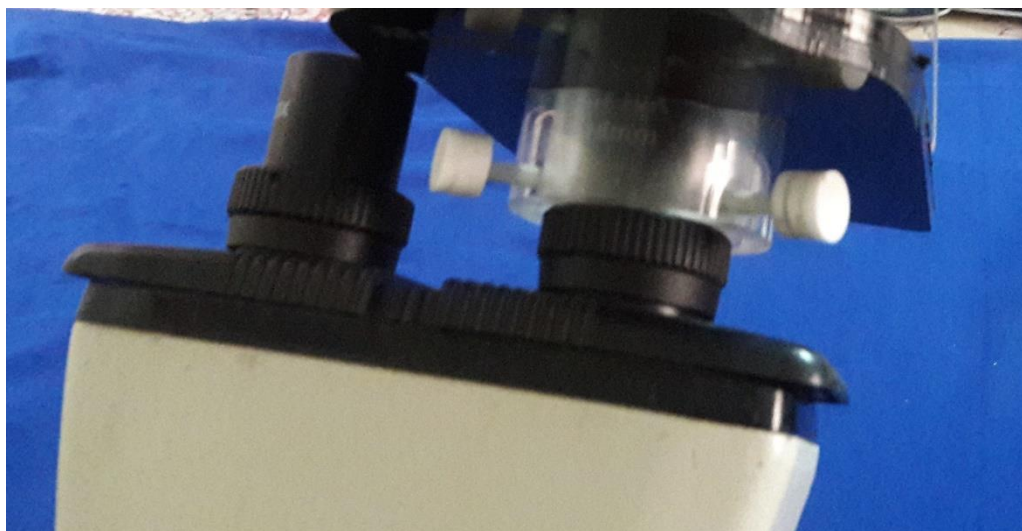
نمونه بافتی زیر میکروسکوپ

۳. چون این دستگاه برای لنز چشمی های با قطر خارجی کمتر از ۳ سانتی متر و کمتر از ۴ سانتی متر است، ابتدا از اندازه قطر لنز چشمی میکروسکوپ مطلع گردید. قطر خارجی لنز چشمی اگر از ۳ سانتی متر کمتر باشد نیازی به برداشتن لوله نگهدارنده دوم نمی باشد ولی در صورتی که بین ۳ و ۴ سانتی متر باشد لازم است که لوله دوم (کوچکتر و متحرک) را از درون لوله اصلی (ثابت) خارج کنید.



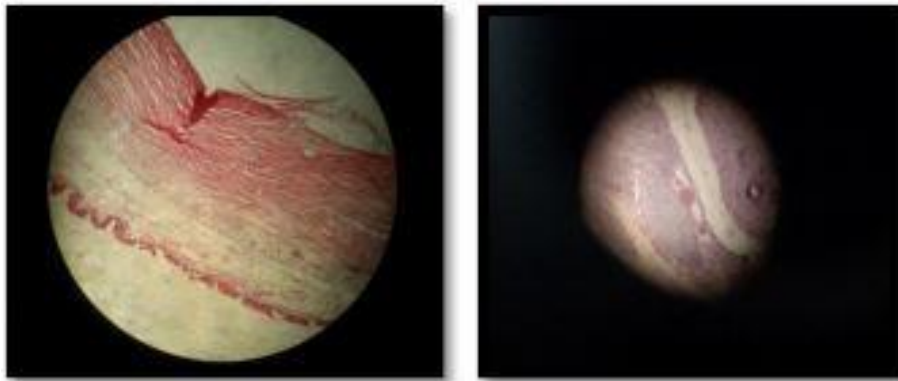
اندازه گیری قطر لنز چشمی با کولیس

۴. آداپتور را روی یکی از لنزهای چشمی میکروسکوپ در فاصله حدود یک سانتیمتر بالاتر از سطح لنز قرار داده سپس پیچ های مربوطه را که روی لوله قرار دارند محکم کنید تا دستگاه روی لنز چشمی ثابت گردد.



نحوه قرار گرفتن دستگاه بر روی لنز چشمی و محکم کردن پیچ های مربوطه

۵. گیره دستگاه را با کمک یکی از دست ها گرفته و باز کنید و با دست دیگر گوشی را در محل مناسبی که قادر به رویت روزنه تعبیه شده در مرکز صفحه باشد قرار داده و با حرکت آهسته سعی کنید تصویر روی LCD گوشی نمایان گردد. سپس گیره را به آرامی رها کنید تا گوشی بر روی دستگاه تثبیت شود. اگر تصویر تشکیل شده روی گوشی دارای لبه های تیز نباشد و کوچک باشد، باید مجموعه آداپتور و گوشی را با باز کردن پیچ ها روی لنز چشمی بالاتر یا پایینتر برد تا لبه تصویر کاملا تیز شود. در زیر دو نمونه از تصاویر بدست آمده را نشان می دهد که تصویر سمت چپ مربوط به حالت بهینه دستگاه می باشد.



تصاویر قابل مشاهده بر روی موبایل آداپتور قبل و بعد از بهینه سازی

۴. نگهداری

۱. بعد از اینکه کارتان با دستگاه به اتمام رسید می توانید کل دستگاه را از میکروسکوپ جدا نمائید.
۲. پیچ ها را نباید خیلی سفت کنید.
۳. از اعمال فشارهایی که موجب خم شدن صفحات دستگاه گردد خودداری کنید.
۴. دستگاه را در دمای آزمایشگاهی استفاده نمایید و از قرار دادن آن در محیط گرم خودداری کنید.
۵. دستگاه را در مجاورت مواد شیمیایی از جمله استون و کلروفرم قرار ندهید.

۶. نرم افزار

نرم افزار Zist wifi cam نسخه اندروید جهت مشاهده عکسهای زیر میکروسکوپ بر روی کامپیوتر یا لپ تاپ آماده شده است که نحوه کار با نرم افزار به شرح زیر می باشد:

۱. نصب نرم افزار بر روی گوشی همراه
۲. باز کردن نرم افزار در گوشی متصل به Wifi (در صورت نبود اینترنت Hotspot تلفن همراه خود را روشن نمایید).
۳. وارد کردن آدرس موجود در گوشه بالای سمت چپ نرم افزار در مرورگر کامپیوتر
۴. تنظیم کردن تلفن همراه بر روی موبایل آداپتور نصب شده بر روی میکروسکوپ
۵. مشاهده تصویر نمونه زیر میکروسکوپ بر روی کامپیوتر

جهت مشاهده بروشور راهنمای کاربرد آداپتور و یا فیلم استفاده از آن و همچنین فیلم استفاده از سامانه عکسبرداری میکروسکوپی با دوربین تلفن همراه به کانال تلگرامی شرکت یا لینک <https://www.aparat.com/zistrad.ir> مراجعه نمایید.

آدرس پستی:

دفتر مرکزی: خیابان دماوند، خیابان برف، کوچه فیضی، پلاک ۳۱

دفتر فنی: تهران- اتوبان همت- خیابان شیخ بهایی- کوچه شهید نصرتی- مرکز رشد دانشگاه بقیه الله (عج)

تلفن: ۷۷۸۲۵۳۷۸ همراه: ۰۹۱۲۴۸۴۳۸۹۷ فکس: ۸۹۷۷۸۷۱۸

کانال تلگرامی: @zistrad

Email: gh_kaka@yahoo.com

Website: www.zistrad.ir

موبایل آداپتور فیزی مدل MA96-F

نمای بالایی موبایل آداپتور، موبایل آداپتور را بر روی یکی از لنزهای چشمی میکروسکوپ قرار می دهیم.



نمای زیرین موبایل آداپتور، مطابق شکل ۲ هر سه پیچ را می بندیم تا از سوراخهای لوله کوچک عبور کند.



نمای زیرین موبایل آداپتور، ابتدا لوله داخلی موبایل آداپتور مدل را مطابق شکل ۲ در لوله بزرگ قرار می دهیم.



تصویر لام مربوطه با کمترین بزرگنمایی شی ای را روی LCD میبینیم. اگر تصویر کوچک بود با شل کردن پیچها آداپتور آن را بالاتر یا پایینتر میبریم و دوباره پیچها را سفت میکنیم.



دوربین موبایل را روشن کرده و موبایل را بین دو فک آداپتور قرار میدهیم تا تصویر دایره ای شکل روی LCD موبایل دیده شود.



نمای زیرین موبایل آداپتور، مطابق شکل ۴ با محکم کردن سه پیچ سفید، آداپتور را روی لنز چشمی فیکس میکنیم. میکروسکوپ را روشن کرده و نمونه گذاری میکنیم.



آدرس: خ دماوند - خ برف - کوچه فیضی پلاک ۳۱ تلفن تماس: ۷۷۸۲۵۳۷۸, ۰۹۱۲۴۸۴۳۸۹۷, فاکس: ۸۹۷۷۸۷۱۸
وب سایت: www.zistrad.ir, ایمیل: gh_kaka@yahoo.com & info@zistrad.ir