



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند
معاونت تحقیقات و فناوری
آزمایشگاه جامع تحقیقات

سیستم تصویر برداری ژل (Gel Documentation System)



نام و مدل دستگاه: UVUTEC Cambridge Fire Reader XS

سال ساخت: ۲۰۰۵

کشور / کمپانی سازنده: UVITEC / France

محل قرار گیری: آزمایشگاه فناوری های نوین

- در آزمایشگاه مولکولی برای مشاهده ژل های الکتروفورز شده با اشعه UV از دستگاه ژل داک استفاده می شود. ژل داک یک محفظه عایق به نور است که مواد الکتروفورز شده که با مواد حساس به فلوروسنت (نظیر اتیدیوم بروماید، سایبرگرین و اواگرین) رنگ آمیزی شده اند، داخل آن قرار گرفته و توسط نور UV یا مرئی بررسی می شوند. دستگاه ژل داک نور را در محدوده UV یا مرئی (بسته به نوع مواد فلوروسنت) به ژل می تاباند و مواد حساس به فلوروسنت که به DNA یا پروتئین چسبیده اند، باندهای تشکیل شده را نشان می دهند. این که نمونه DNA باشد یا پروتئین و یا نوع ژل آگارز باشد یا پلی آکریل امید می تواند در نوع فلوروسانت استفاده شده دخیل باشد. عموماً دستگاه های ژل داک به یک سیستم کامپیوتر و دوربین عکاسی CCD یا CMOS متصل بوده و نتایج را در مانیتور نشان داده و با دوربین می توان آن ها را مشاهده و ثبت کرد.

نحوه کار با دستگاه:

- ۱- ابتدا کامپیوتر متصل به دستگاه را روشن کنید. سپس کلید اصلی دستگاه که در پشت دستگاه قرار دارد فشار دهید و دستگاه را روشن کنید. نرم افزار مربوط به دستگاه را بر روی کامپیوتر اجرا کنید.
- ۲- درب ژل داک را باز کرده و ژل را درون دستگاه قرار دهید. سپس درب را بسته و با روشن کردن کلید White Light روی ژل داک محل قرارگیری ژل را تنظیم کنید.
- ۳- لامپ دستگاه را خاموش کرده و با روشن کردن کلید UV ژل از طریق نرم افزار قابل مشاهده خواهد بود.
- ۴- با استفاده از تنظیمات دوربین روی دستگاه میتوان نسبت به تغییر کیفیت تصویر اقدام کرد.
- ۵- پس از مشاهده تصویر با کیفیت مناسب با استفاده از نرم افزار نسبت به عکس برداری اقدام کنید و عکس را در پوشه مربوط به خودتان ذخیره کنید.
- ۶- پس از اتمام کار دستگاه را خاموش کرده و ژل را از دستگاه خارج و در محل تعیین شده اوت کنید (باقی ماندن ژل در دستگاه منجر به صدمه به دستگاه خواهد شد).

با تشکر