

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



گزارش عملکرد نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۵

انجمن علمی - دانشجویی پردازش تصاویر میکروسکوپی

دانشکده فناوری های نوین

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

معرفی انجمن پردازش تصاویر میکروسکوپی

درباره انجمن علمی:

گروه پژوهشی پردازش تصاویر میکروسکوپی با هدف کمک به پزشکان در زمینه تشخیص دقیق تر بیماریهای پاتولوژیکی (تشخیص میکروسکوپی) بر مبنای روش های پردازش تصویر تشکیل شده است. اهداف این انجمن شامل طراحی الگوریتم به منظور تحلیل تصاویر میکروسکوپی و تشخیص به هنگام بیماری، توسعه و بهبود روش های موجود برای تشخیص انواع سرطان ها و در نهایت تولید نرم افزار به منظور تحلیل بهینه تصاویر می باشد.

نام انجمن: انجمن علمی - دانشجویی پردازش تصاویر میکروسکوپی - دانشکده فناوری های نوین - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اعضای انجمن: دکتر علیرضا مهری، دکتر حسین ربانی، دکتر اردشیر طالبی، دکتر علیرضا ورد، دکتر امید صرافزاده، مهندس ماریا فرحی، مهندس محمدرضا مومن زاده، مهندس نیلوفر طیفوری، مهندس زهرا سعیدی زاده، مهندس منیره شیخ حسینی، مهندس رامین سلطان زاده، مهندس مرتضی مرادی امین، مهندس نرجس قانع، مهندس سجاد دهقانی، مهندس زهرا خدابنده، مهندس حدیث گل محمدی، مهندس محمدرضا عباسی

دبیر انجمن: زهرا خدابنده سامانی (دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی بیوالکتریک)

اهداف انجمن پردازش تصاویر میکروسکوپی:

- طراحی و پیاده سازی الگوریتم های پردازش تصویر بر روی تصاویر میکروسکوپی برای تشخیص سریع تر و دقیق تر بیماری ها
- توسعه و ارتقا روش های موجود در آنالیز تصاویر میکروسکوپی برای تشخیص لوسمی (سرطان خون)، انگل، سرطان پاپ اسمیر و غیره
- تولید نرم افزار پردازش تصاویر میکروسکوپی

- از جمله اهدافی که این انجمن دنبال می کند عبارتند از:
- ۱- تقویت روحیه همکاری و کارگروهی در دانشجویان
 - ۲- ایجاد زمینه های مناسب برای رشد ظرفیت علمی دانشجویان و بهره گیری از توانمندی های آن ها
 - ۳- افزایش رقابت و مشارکت دانشجویان در زمینه های علمی
 - ۴- ارتباط علمی و فکری با مراکز و مؤسسات پژوهشی و علمی دانشگاهی و غیردانشگاهی ملی و بین المللی
 - ۵- برگزاری نشست های تخصصی
 - ۶- پیشنهاد همکاری در اجرای طرحهای پژوهشی
 - ۷- ارتقاء تفکر انتقادی و برخورد علمی با مسائل و مشکلات جامعه
 - ۸- برنامه ریزی و اجرای بازدیدهای علمی از مراکز علمی
 - ۹- طراحی و راه اندازی وب سایت انجمن

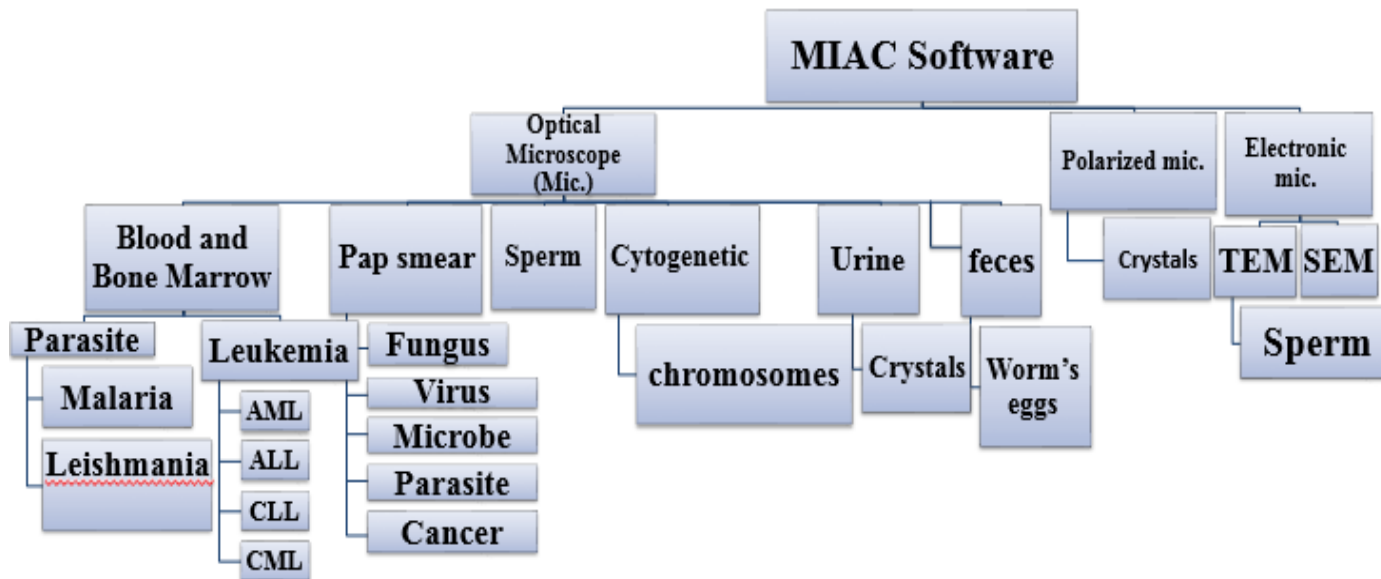
برنامه های انجمن در بازه مهر ماه ۱۳۹۵ تا اسفندماه ۱۳۹۵:

- برگزاری جلسات هفتگی به منظور اشتراک گذاشتن فعالیت های علمی پژوهشی اعضای انجمن (صورت جلسات تشکیل انجمن در این بازه زمانی موجود می باشد)
- ارائه دستاوردهای انجمن به صورت غرفه (در غالب اسلاید و بروشور و سخت افزار ساخته شده) در سومین همایش سالیانه روز پژوهش دانشکده
- ارائه دستاوردهای انجمن به صورت مقاله و چاپ در نشریه های معتبر
- برگزاری کارگاه پردازش تصاویر میکروسکوپی

برگزاری کارگاه پردازش تصاویر میکروسکوپی:

کارگاه پردازش تصاویر میکروسکوپی در مهرماه ۱۳۹۵ در سالن شهید چمران دانشکده فناوری های نوین پزشکی برگزار گردید. این کارگاه پژوهشی به منظور آشنایی دانشجویان جدیدالورود با شاخه پردازش تصاویر میکروسکوپی برگزار گردید. در این کارگاه روش های علمی و راهبردی مختلف و نیز اهداف و زمینه های تحقیقاتی شناسایی شده مطرح شد تا دانشجویان علاقمند با پیش زمینه مناسب بتوانند با استفاده از روش های ارائه شده، اهداف انجمن را دنبال کنند. برگزاری کارگاه به جمع بندی و پیش برد اهداف انجمن کمک شایانی می کند.

تصویر زیر نقشه راه انجمن علمی دانشجویی پردازش تصاویر میکروسکوپی را نشان می دهد.



برگزاری جلسات هفتگی به منظور اشتراک گذاشتن فعالیت های علمی پژوهشی اعضای انجمن:

جلسات هفتگی گزارشی از کارکرد و عملکرد انجمن علمی است که یک هدف خاص را دنبال می کند. در این انجمن همکاری هایی از جمله: طبقه بندی سلول های مؤثر در تشخیص سرطان میلوئیدی مزمن از روی تصاویر میکروسکوپی، طراحی و پیاده سازی سیستم اتوماسیون تصویر برداری مبتنی بر درایور موتور DC، شناسایی اجزا بیضی شکل در تصاویر میکروسکوپی با استفاده از تبدیلات مبتنی بر پایه های بیضی، بخش بندی و استخراج رده پلاسما سلی در بیماری میلوم متعدد در تصاویر میکروسکوپی اسپیراسیون مغز استخوان با بکارگیری مدل های کانتور فعال و همچنین تلفیق شاخص های آشوب گونه، هندسی و آماری سلول های خونی به منظور استخراج و شناسایی سلول های لوسمی حاد لنفوئیدی در حال انجام می باشد که دانشجویان در جلسات هفتگی انجمن گزارشی از روند انجام پروژه خود را ارائه می دهند و از راهنمایی های اساتید محترم در انجمن جهت پیشبرد کار پژوهشی خود استفاده می کنند.

ارائه دستاوردهای انجمن به صورت غرفه در سومین همایش سالیانه روز پژوهش دانشکده



دبیر انجمن: زهرا خدابنده سامانی