



مرکز تحقیقات پردازش تصویر و سیگنال پزشکی برای تابستان ۱۳۹۷ در موضوعات زیر کارآموز می پذیرد.

عناوین پیشنهادی برای کارآموزی

حوزه بازی درمانی

- توسعه یک بازی نرم افزاری واقعیت مجازی برای درمان بیماری ترس از محیط های بسته (کلاستروفوبیا)
- توسعه یک بازی نرم افزاری واقعیت مجازی برای درمان بیماری ترس از ارتفاع (آکروفوبیا)
- بررسی مشخصات فنی نرم افزارهای واقعیت مجازی موجود برای درمان فوبیا
- بررسی مشخصات فنی بازیهای جدی ارائه شده برای توانبخشی بیماران دچار سکته مغزی

سرپرست: دکتر علیرضا ورد

alivard@gmail.com

حوزه سخت افزارهای پزشکی

- ساخت کامل دستگاه ECG (شامل اخذ دیتا از پراب دستگاه ، ترسیم نمودار بر روی LCD تمام رنگ و آنالیز سیگنال آن بر روی پردازنده DSP)
- سرپرست: مهندس علیرضا شیرانی
shiranalireza@yahoo.com

حوزه ترموگرافی

- تهیه گزارشی از مشخصات بیماری Ischemic feet و Neuropathic feet در بیماران دیابتی و جمع آوری تصاویر ترموگرام در این افراد و استخراج نواحی مشکوک به ulceration در تصاویر جمع آوری شده

سرپرست: دکتر مهناز اتحاد توکل

mahetehad@gmail.com

حوزه پردازش تصاویر اسکوپیی

- ایجاد دیتابیس آنالیز تصاویر و ویدئوهای آندوسکوپی
- کالیبراسیون و آنالیز تصاویر و ویدئوهای کولونوسکوپی
- کالیبراسیون دوربین های آندوسکوپی

سرپرست: دکتر نسیم داداشی

nm.dadashi@gmail.com

حوزه کموانفورماتیک

- شناسایی و طبقه بندی ساختار های پروتئین های مشابه با استیل کولین استراز با استفاده از الگوریتم Blast
- پیش بینی ساختار دوم HIV-1 integrase با استفاده از نرم افزارهای موجود
- استخراج ملکولهای با ساختار مشابه با ترکیبات استیل کولین استراز از بانکهای اطلاعاتی موجود بر مبنای روش similarity search
- استخراج و طبقه بندی ترکیبات مرتبط با گیرنده های مرتبط با بیماری HIV با استفاده از روش جنگلهای تصادفی

سرپرست: دکتر فهیمه قاسمی

f_ghasemi_62@yahoo.com

حوزه پردازش تصاویر چشم

- تشخیص اتوماتیک رگهای شبکیه در تصاویر پروجکشن OCTA
- آنالیز اتوماتیک دیتابیس 3D OCTA در ناحیه کروئید

سرپرست: دکتر راحله کافیه
rkafieh@gmail.com

حوزه نوروساینس

- طبقه بندی مبتنی بر شبکه عمیق برای BCI

سرپرست: دکتر زهرا امینی
zahraamini64@yahoo.com.au

حوزه مدلسازی و طبقه بندی

- ارائه یک مدل ساختگی برای تصاویر سه بعدی OCT
- طبقه بندی اتوماتیک MA در تصاویر OCT
- پردازش صوت به منظور تحلیل مانور LFM
- مقایسه مدلسازی مبتنی بر شبکه عمیق و یادگیری کتابخانه ای

سرپرست: دکتر حسین ربانی
rabbani.h@ieee.org

علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر با مسئول هر پروژه یا آقای مهندس علیرضا شیرانی (shiranalireza@yahoo.com) تماس حاصل نمایند.