



دانشگاه بیرجند

معرفی کوتاه گروه آموزشی مهندسی پزشکی



معرفی رشته مهندسی پزشکی

- این رشته ترکیبی از دو گروه ریاضی و تجربی است. مهندسی و پزشکی همکاری خوبی در کمک به بیماران و پزشکان داشته است و در این راه گام های مفیدی برداشته شده است.
- بخاطر گسترش روز افزون سیستم های مهندسی در حیطه بهداشتی و پزشکی، تربیت و وجود نیروی انسانی متخصص و متبحر که آشنا به وسایل و تجهیزات پزشکی امری ضروریست.
- تعداد کل واحد های درسی در طول دوره ۱۴۰ واحد می باشد که شامل دروس عمومی، پایه، اصلی، تخصصی و اختیاری می باشد.
- هدف گرایش بیوالکتریک رشته مهندسی پزشکی تربیت کردن افرادی است که بتوانند از پس تجهیز، نگهداری و طراحی دستگاه های پزشکی برآیند؛ یعنی مهندس الکترونیک با تجربه ای باشد که با زمینه های پزشکی هم آشنا باشد و بتواند دستگاه های پزشکی را طراحی کند و بسازد و یا بتواند دستگاه را از خارج سفارش دهد.
- برخی از قابلیت های یک مهندس بیوالکتریک بعد از فارغ التحصیلی عبارتند از :
 - پردازش تصاویر پزشکی و سیستم های تصویربرداری، طراحی سیستم های گفتاردرمانی، ساخت وسایل توانبخشی و طراحی بخش های الکترونیکی و کنترل اعضاء و اندام مصنوعی، طراحی سیستم های مانیتورینگ بیمارستان و ساخت و طراحی سیستم های آزمایشگاهی پزشکی، پردازش علائم حیاتی، مدلسازی سیستم ی بیولوژیک



مشخصات گروه آموزشی مهندسی پزشکی

- مدیر گروه: دکتر ابوالفضل بیجاری
- کارشناس گروه: مهندس سید حسین موسوی
- آدرس وب سایت

<https://birjand.ac.ir/ece/fa>

- تلفن: ۰۵۶-۳۲۲۰۲۱۳۳
- فکس: ۰۵۶-۳۲۲۰۲۱۳۳
- آدرس: خراسان جنوبی، بیرجند، انتهای بلوار دانشگاه، پردیس شوکت آباد دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی

معرفی اعضای هیات علمی گروه مهندسی پزشکی



دکتر ناصر مهرشاد
دانشیار مهندسی پزشکی - بیوالکتریک
زمینه پژوهشی: پردازش تصاویر پزشکی



دکتر سید حمید ظهیری ممقانی
استاد تمام مهندسی برق - الکترونیک
زمینه پژوهشی: الگوریتم‌های هوشمند



دکتر سید محمد رضوی
دانشیار مهندسی برق - الکترونیک
زمینه پژوهشی: پردازش تصاویر پزشکی



دکتر مهران تقی پور گرجی کلایی
استادیار مهندسی برق الکترونیک
زمینه پژوهشی: پردازش تصاویر پزشکی



دکتر سجاد محمدزاده
استادیار مهندسی برق - مخابرات
زمینه پژوهشی: پردازش تصاویر پزشکی

کاربردهای رشته مهندسی پزشکی در جامعه و صنعت

- علاوه بر نقش‌های فنی مانند تحقیق و توسعه، توسعه‌ی فرآیند، توسعه‌ی محصول، امور نظارتی، فارغ‌التحصیلان رشته‌ی مهندسی پزشکی به عنوان مشاور بازاریابی و مشاوران مدیریت در صنعت نیز فعالیت می‌کنند.
- فارغ‌التحصیلان رشته‌ی مهندسی پزشکی بسته به تخصص و مهارت‌های فردی‌شان می‌توانند در شاخه‌های مختلفی صاحب تخصص شوند. به عنوان مثال، اگر می‌خواهید در زمینه‌ی کلینیکی (مراقبت مستقیم از بیمار یا تحقیقات بالینی) کار کنید، می‌توانید بعد از اتمام دوره‌ی کارشناسی مهندسی پزشکی، رشته‌ی پزشکی را در مقطع کارشناسی ارشد دنبال کنید.
- بعضی اوقات، دانشجویان دوره کارشناسی پزشکی یا فارغ‌التحصیلان پزشک عمومی نیز در مقاطع تحصیلی بالاتر به مهندسی پزشکی تغییر رشته می‌دهند. بسیاری از مهندسان پزشکی دارای مدرک پزشکان متخصص هستند، این دسته از دانشجویان می‌توانند به صورت تطبیقی دانش خود را در زمینه‌ی علم پزشکی و علم مهندسی به کار ببرند.



بازار کار رشته مهندسی پزشکی

- میزان درآمد مهندس پزشکی با توجه به میزان تجربه، دانش و تخصص، محل و نوع کار متفاوت است. مهندس پزشکی که در بخش دولتی مشغول به کار است، مطابق با قانون مدیریت خدمات کشوری حقوق دریافت می کند. البته معمولاً بیشتر مهندسان پزشکی در بخش خصوصی فعالیت کرده و با توجه به معیارهایی که گفته شد درآمدهای مختلفی دارند.
- چون دستگاه‌های پزشکی به طور متوسط میلیاردها تومان می‌ارزد و مسئولان بیمارستان‌ها به طور نسبی برای حفظ و نگهداری آنها اهمیت بسیاری قائلند، بسیاری از فارغ‌التحصیلان مهندسی پزشکی و حتی دانشجویان این رشته جذب بازار کار می‌شوند.

جنبه های کار آفرینی مهندسی پزشکی

- فارغ التحصیلان رشته مهندسی پزشکی در صورت دارا بودن مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری می توانند جهت تاسیس شرکت های تولید و تجهیز و تعمیر وسایل و تجهیزات پزشکی اقدام نمایند و کارآفرین بزرگی برای کشور شوند.
- با توجه به نرخ دلار و گران بودن تجهیزات پزشکی، امروزه شرکت های دانش بنیان بسیاری در حوزه ساخت این تجهیزات وارد شده اند و افراد بسیاری را به استخدام خود درآورده اند.
- دستگاه های تولید شده در ایران قابلیت رقابت با محصولات خارجی را دارند و در سطح کیفیت خوبی قرار دارند.

دانشگاه بیرجند دانشگاه سبز و کار آفرین



مرکز کنترل و پایش شبکه انرژی دانشگاه

مرکز کنترل و بهره برداری نیروگاه هیبرید دانشگاه

آزمایشگاه شبیه ساز سیستم قدرت

مرکز تحقیقات سیستم های هوشمند توان و انرژی

Power and Energy Smart Systems Research Center

