

معرفی دانشکده

مهندسی و علوم کامپیوتر



معرفی دانشکده

تحقیقاتی زیادی تاسیس شده است که نه تنها منجر به چاپ مقالات متعدد در سطوح بین المللی شده است بلکه افتخارات زیادی را برای دانشکده به ارمغان آورده اند. لیست این آزمایشگاهها به شرح زیر است:

- آزمایشگاه پردازش تصویر و سیستمهای توزیع شده
- آزمایشگاه حساب کامپیوتری
- آزمایشگاه طراحی خودکار مدارهای مجتمع
- آزمایشگاه آزمون و تایید نرم افزار
- آزمایشگاه مرجع معماری سازمانی سر و یس گرا
- آزمایشگاه تحقیقاتی پردازش زبان طبیعی
- آزمایشگاه سیستمهای رایانش با کارایی بالا
- آزمایشگاه تحلیل هوشمند محتوا
- آزمایشگاه رایا حسگری

گرایشهای رشته مهندسی و علوم کامپیوتر در مقاطع مختلف این دانشگاه عبارتند از:

- **دوره کارشناسی:** گرایشهای نرم افزار و سخت افزار.
- **دوره کارشناسی ارشد:** گرایشهای نرم افزار، هوش مصنوعی، معماری کامپیوتر و معماری سازمانی.
- **دوره دکتری:** گرایشهای نرم افزار، هوش مصنوعی، معماری کامپیوتر و معماری سازمانی.
- در حال حاضر ۲۶ نفر به عنوان هیات علمی در دانشکده علوم و مهندسی کامپیوتر مشغول به فعالیت می باشند که همگی از افراد صاحب نام در سطوح ملی و بین المللی هستند.
- تا کنون در این دانشکده آزمایشگاههای

دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی در سال ۱۳۵۵ به نام «دانشکده جامع انفورماتیک و مدیریت» فعالیت خود را آغاز نمود. پس از آن، با نام «دانشکده کامپیوتر» و مدت کوتاهی با نام «دانشکده فنی و مهندسی» به کار خود ادامه داد. سپس با نام «دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر» با رشتههای تحصیلی مهندسی کامپیوتر با گرایشهای نرم افزار و سخت افزار و نیز مهندسی برق با گرایش الکترونیک فعالیت کرد. در آبان سال ۱۳۹۳ دانشکده برق از این دانشکده تفکیک شد و نام دانشکده، به «دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر» تغییر کرد. در حال حاضر سرکار خانم دکتر مهنوش شمس فرد ریاست دانشکده را بر عهده دارند.



عکس: اعضای هیئت علمی دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر



عکس: نمایش دستاوردها دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر در روز مهندسی کامپیوتر

- آزمایشگاه مدارهای مجتمع خاص منظوره اختصاصی هوشمند
- آزمایشگاه سیستم‌های نرم‌افزاری خود تطبیق
- آزمایشگاه تکنولوژی نانو و محاسبات کوانتومی
- آزمایشگاه بازی‌سازی رایانه‌ای
- آزمایشگاه علوم داده
- آزمایشگاه یادگیری ماشین

بخشی از افتخارات تیمی دانشکده مهندسی کامپیوتر به شرح زیر است:

- کسب عنوان نخست در مسابقات کشف تقلب در مقالات فارسی PAN Fire ۲۰۱۶
- کسب سهمیه به عنوان یکی از سه نماینده ایران در مسابقات جهانی برنامه‌نویسی ACM در سال ۲۰۱۵
- رتبه اول مسابقات ملی طراحی سخت‌افزار سال ۱۳۹۳
- رتبه اول مسابقات امنیت سخت‌افزار سال ۱۳۹۳
- رتبه اول مسابقات ملی طراحی سخت‌افزار سال ۱۳۹۲
- رتبه پنجم جهانی در مسابقات Memocode سال ۲۰۱۲
- کسب مقام اول در چهاردهمین دوره مسابقات بین‌المللی روبوکاپ ترکیه
- کسب رتبه اول مسابقات ساخت هستان‌شناسی تحت SUMO سال ۲۰۰۶
- کسب مقام دوم جهانی در یازدهمین دوره مسابقات بین‌المللی روبوکاپ ۲۰۰۷ در امریکا
- کسب مقام اول در اولین دوره مسابقات

گروه روبوکاپ: با هدف شرکت در مسابقات روبوکاپ یا جام جهانی ربات‌ها که یک رویداد بین‌المللی برای توسعه علوم رباتیک، کامپیوتر، الکترونیک و هوش مصنوعی و سایر زمینه‌های مرتبط است.

کمیته ITC: با هدف پشتیبانی و ترجمه مقالات کوتاه برای تبلیغات نشریات دانشکده

گروه بازی‌سازی رایانه‌ای: با هدف تولید بازیهای رایانه‌ای و نشر آنها
گروه طراحی و گرافیک: با هدف انجام هر گونه طراحی و شرکت در فراخوان‌ها و جشنواره‌های طراحی و هنری

- ملی ربات‌های شهری در ایران در شاخه شبیه‌سازی امداد ۱۳۸۵
- رتبه اول در سومین دوره مسابقات ملی برنامه‌نویسی
- دو سال رتبه سوم در مسابقات منطقه غرب آسیا
- **گروه‌های علمی دانشجویی دانشکده**
- با توجه به پتانسیل و علاقه دانشجویان کارشناسی، معمولاً گروه‌های مختلفی در دانشکده شکل می‌گیرد که برخی از مهمترین آنها به شرح زیر است:
- انجمن ACM: با هدف شناسایی و تشویق استعدادهای برجسته در زمینه طراحی الگوریتم و برنامه‌نویسی



عکس : جشن دانش‌آموختگی دانشجویان رشته کامپیوتر

ویژگیهای خاص دانشکده مهندسی کامپیوتر

- جذب رتبه‌های بسیار خوب از کنکور سراسری که نشان از کیفیت بالای دانشکده دارد.
- واقع شدن در موقعیت جغرافیایی عالی با آب و هوای بسیار عالی در شهر تهران (منطقه ولنجک)
- محیطی بسیار تعاملی و جذاب برای تحصیل و ارتقا فرهنگ
- اساتیدی بسیار توانمند و متعهد
- بهره‌گیری از طرح مدرسه تکمیلی جهت ارتباط با صاحبان کسب و کار و

معرفی دانشجویان جهت کارآموزی، همکاری و ...

راه اندازی دوره‌های فرعی مختلف در حوزه کامپیوتر و تکنولوژیهای مرتبط گام برداشتن در راستای ایجاد دانشکده هوشمند

برگزاری مراسم و جشن‌های مختلف در دانشکده مانند مراسم روز علم و فناوری در دانشکده

تلفیق دانش نظری و مهارت عملی در جلسات صنعتی کلاسهای درس و بازدیدهای دانشجویی

معرفی رشته مهندسی کامپیوتر

در این بخش شما را با گرایش‌های مهندسی کامپیوتر و بازار کار رشته کامپیوتر بیشتر آشنا می‌کنیم. در خصوص معرفی گرایشهای رشته مهندسی کامپیوتر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

گرایش نرم افزار

گرایش نرم افزار با هدف آموزش و پژوهش در زمینه زبان‌های برنامه‌نویسی و سیستم عامل‌های مختلف و طراحی انواع الگوریتم شکل گرفته است و به نوعی مفاهیم اساسی و پایه‌ای نرم افزار در این گرایش معرفی و ارائه می‌شود.

گرایش سخت افزار

این گرایش به معماری کامپیوتر نیز معروف است. در این گرایش، مهندسان به طراحی و کنترل سخت افزار و همچنین مطالعه و بررسی شبکه های کامپیوتری می پردازند.

گرایش هوش مصنوعی

گرایش هوش مصنوعی که در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری ارائه می شود یکی از جذاب ترین و بهترین گرایش های رشته کامپیوتر است که خود شامل حوزه هایی از قبیل یادگیری ماشین، بینایی ماشین و پردازش تصویر و ویدیو، پردازش گفتار و صدا، پردازش متن و محتوی، رباتیک و ... می شود. سرعت رشد این گرایش در دنیا آنقدر زیاد است که تقریباً همه علوم به گونه ای به سمت آن متمایل شده اند و در حال بهره گیری از تکنیک های این حوزه هستند. اگر بخواهیم توضیح مختصری از این گرایشها بدهیم می توانیم بگوییم در حوزه یادگیری ماشین به مطالعه و ساخت سیستم هایی با قابلیت یادگیری از داده ها می پردازیم. در بینایی ماشین، روش های شناسایی و تحلیل تصاویر و ویدیو در کاربردهایی مانند بازرسی خودکار، کنترل روند و هدایت روبات در صنعت و ... بررسی می شوند. در پردازش صدا و گفتار، تکنیک های مختلف تحلیل و پردازش مبتنی بر صدا مانند تشخیص و جایگذاری صدا، پردازش فرمان های صوتی و ... بررسی می شود. در پردازش زبان طبیعی و متن به تعامل کامپیوتر و زبان انسان (طبیعی) می پردازیم و همچنین پردازش متون مختلف به کمک تکنیک های هوش مصنوعی در این حوزه جای دارد. در شاخه رباتیک به طراحی، ساخت، عملیات و کاربرد روبات ها و سیستم های کامپیوتری برای کنترل، فیدبک

حسگرها و پردازش اطلاعات می پردازیم.

جایگاه دانشگاه شهید بهشتی در بین دانشگاه های ایران در خصوص رشته کامپیوتر چگونه است؟

خوشبختانه دانشگاه شهید بهشتی موفق شده است در طول چند سال گذشته جایگاه خود را در این رشته به شدت ارتقا دهد به گونه ای که اکنون در لیست ۵ دانشگاه برتر ایران در رشته مهندسی کامپیوتر جای گرفته است و فقط دانشجویان با رتبه های خوب کنکور سراسری موفق به پذیرش در این رشته می شوند.

بازار کار رشته کامپیوتر و درآمد رشته کامپیوتر چطور هست؟

رشته کامپیوتر از جنس رشته های تحصیلی است که هم برای خانم ها و هم برای آقایان مناسب هست. در شغل های رشته کامپیوتر می توان به صورت تمام وقت، نیمه وقت و پروژه های مشغول به کار شد. در حال حاضر بسیاری از فارغ التحصیلان این رشته به صورت پروژه ای و فریلنس با صاحبان کسب و کار داخل و خارج از کشور کار می کنند و درآمد بالایی دارند. درآمد رشته کامپیوتر و بازار کار رشته مهندسی کامپیوتر کاملاً بستگی به به میزان کارکرد و حرفه و مهارت فرد دارد. اما به طور کلی بازار کار رشته کامپیوتر تا به حال اشباع نشده و در هر زمانی جامعه به مهندسین کامپیوتر نیاز دارد. به طور کلی آینده شغلی رشته مهندسی کامپیوتر نرم افزار و گرایش های دیگر این رشته بسیار درخشان است. بازار کار رشته شبکه های کامپیوتری هم در ایران خوب و

مورد استقبال اکثر فارغ التحصیل های رشته کامپیوتر است.

فردی که سراغ بازار کار رشته کامپیوتر و شغل های رشته کامپیوتر می رود باید چه روحیه ای داشته باشد؟

بازار کار رشته کامپیوتر بیشتر از هر مسئله ای نیازمند روحیه تیمی است. معمولاً مهندسان کامپیوتر در بعضی پروژه ها با چندین نفر در تعامل هستند که در صورت عدم سازگاری با اعضای تیم در بازار کار به مشکل بر خواهند خورد. مسئولیت پذیری هم از جمله روحیه هایی است که نه تنها کسی که در بازار کار رشته کامپیوتر فعالیت دارد بلکه در تمامی رشته ها باید داشته باشد. دارا بودن هوش حل مسئله و پایه ی ریاضی قوی را می توان از دیگر نیازمندی های این رشته در بازار کار دانست.

فردی که سراغ بازار کار رشته کامپیوتر و شغل های رشته کامپیوتر می رود باید چه مهارت های عمومی داشته باشد؟

اصلی ترین مهارتی که فرد قبل از ورود به بازار کار رشته کامپیوتر باید کسب کند، یادگیری زبان انگلیسی است. این مهارت نه تنها در رشته کامپیوتر بلکه در تمامی رشته ها یکی از عوامل پیشرفت و ترقی است. همچنین کلاس هایی که پایه ریاضی افراد را قوی تر می کنند نیز به دانشجویان این رشته توصیه می شود. تمایل به یادگیری و تسلط بر زبانهای مختلف برنامه نویسی از دیگر واجبات این رشته برای موفقیت در بازار کار است.



عکس : نمای ورودی دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر

در این رشته چقدر امکان کارآفرینی وجود دارد؟ پیشنهاد به دانشجویان این رشته در حین تحصیل چیست؟

معرفی دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر

دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر
با همکاری اداره روابط عمومی و اطلاع رسانی

تهیه و تنظیم: نسرين کشاورز رضوان
صفحه آرا و گرافيست: سهيل حيدري

تابستان ۱۳۹۹
sbu.ac.ir

- مهندسی کامپیوتر یکی از رشته های است
- که امکان کار آفرینی در آن بسیار بالا است.
- به طور مثال با ساختن یک اپلیکیشن
- کاربردی به راحتی میتوان یک استارت آپ
- را با هزینه نه چندان بالا بنیانگذاری نمود.
- اپلیکیشن هایی مانند اسنپ، آپ، تپسی فقط
- چند نمونه از کارهای قوی است که توسط
- مهندسين کامپیوتر توسعه داده شده اند.
- تسلط به زبان انگلیسی
- گذراندن دوره های مختلف کارآموزی
- یادگیری زبان های مختلف برنامه نویسی
- یادگیری جنبه های مختلف رشته
- مهندسی کامپیوتر
- افزایش روحیه تیمی و کار گروهی
- افزایش قدرت تعامل با دانشجویان و
- صاحبان کسب و کار