



به نام خدا

راهنمای دانشگاه صنعتی شریف

(کاتالوگ جامع)



مهندس اکبر سیه‌بازی

مهندس محمد میرزایی

سیدهادی خاتمی

مهندس سعید میناپور

مهندس هادی ناظم بکایی



مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف

راهنمای دانشگاه صنعتی شریف (کاتالوگ جامع)

تهیه و تنظیم: مهندس اکبر سیه‌بازی - مهندس محمد میرزایی - سیدهادی خاتمی - مهندس سعید میناپور - مهندس هادی ناظم‌یکایی

طراحی جلد و صفحه‌آرایی: الهه لطفی

ویرایش: سید هادی خاتمی

چاپ اول: ۱۳۸۵

چاپ دوم: ۱۳۸۹

شمارگان: ۳۵۰۰

بهاء: ۵۰۰۰۰ ریال

حق چاپ برای مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف محفوظ است.

شابک: ۷-۷۴-۷۹۸۲-۹۶۴

ISBN: ۹۶۴-۷۹۸۲-۷۴-۷

راهنمای دانشگاه صنعتی شریف (کاتالوگ جامع) / اکبر سیه‌بازی، محمد میرزایی. — تهران: دانشگاه صنعتی شریف، مؤسسه انتشارات علمی، ۱۳۸۵.

ص: مصور، جدول.

۵۰۰۰۰ ریال

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. دانشگاه صنعتی شریف — راهنماها. الف. سیه‌بازی، اکبر. ب. میرزایی، محمد. ج. دانشگاه صنعتی شریف، مؤسسه انتشارات علمی.

۳۷۸/۵۵

LGR ۸۹۳/۵۲,۲

۸۵-۴۲۶۸۶ م

کتابخانه ملی ایران

این کتاب با حمایت و پشتیبانی گروه خودرو سازی سایپا منتشر گردیده است.



فصل اول

دانشگاه صنعتی شریف در یک نگاه..... ۷

تاریخچه..... ۹

رؤسای دانشگاه از بدو تأسیس تاکنون..... ۱۹

فصل دوم

دانشکده‌ها و مراکز آموزشی..... ۲۱

دانشکده‌های فنی و مهندسی..... ۲۳

دانشکده مهندسی برق..... ۲۵

دانشکده مهندسی شیمی و نفت..... ۵۷

دانشکده مهندسی مکانیک..... ۷۳

دانشکده مهندسی کامپیوتر..... ۸۵

دانشکده مهندسی عمران..... ۹۹

دانشکده مهندسی صنایع..... ۱۰۷

دانشکده مهندسی هوافضا..... ۱۱۷

دانشکده مهندسی و علم مواد..... ۱۲۵

دانشکده مهندسی انرژی..... ۱۳۹

دانشکده‌های علوم پایه..... ۱۴۷

دانشکده علوم ریاضی..... ۱۴۹

دانشکده فیزیک..... ۱۵۹

دانشکده شیمی..... ۱۷۳

دانشکده‌های علوم انسانی..... ۱۸۳

دانشکده مدیریت و اقتصاد..... ۱۸۵

گروه فلسفه علم..... ۲۰۱

مراکز آموزشی..... ۲۰۵

مرکز تربیت بدنی..... ۲۰۷

مرکز زبان‌ها و زبان‌شناسی..... ۲۱۱

۲۱۵.....	مرکز کارگاه‌های آموزشی.....
۲۲۱.....	مرکز گرافیک مهندسی.....
۲۲۵.....	مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی.....

فصل سوم

۲۳۱.....	معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی.....
۲۳۶.....	مدیریت آموزش و برنامه‌ریزی.....
۲۴۰.....	مدیریت ارزیابی و نظارت.....
۲۴۱.....	مدیریت تحصیلات تکمیلی.....
۲۴۲.....	مدیریت آموزش‌های آزاد.....
۲۴۴.....	دفتر خدمات ماشینی و برنامه‌ریزی درسی.....

فصل چهارم

۲۵۳.....	معاونت دانشجویی و فرهنگی.....
۲۵۸.....	کمیسیون بررسی موارد خاص دانشگاه.....
۲۵۹.....	مدیریت امور دانشجویی.....
۲۶۶.....	مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه.....
۲۷۸.....	مدیریت امور تربیت بدنی.....
۲۷۹.....	مرکز بهداشت و درمان.....
۲۸۰.....	مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی.....
۲۸۱.....	قسمتی از افتخارات دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف.....

فصل پنجم

۲۹۵.....	معاونت پژوهش و فناوری.....
۳۰۰.....	مدیریت ارتباط با صنعت.....
۳۰۰.....	مدیریت امور پژوهشی.....
۳۶۴.....	مدیریت فناوری.....

مدیریت کتابخانه	۳۶۵
مدیریت مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته و مرکز کارآفرینی شریف (SATI)	۳۷۱
مدیریت مرکز محاسبات	۳۷۶
مدیریت نظارت، ارزیابی و انفورماتیک	۳۷۸
نشریات	۳۷۹

فصل ششم

سایر قسمت‌ها	۳۸۱
آشنایی با نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه	۳۸۳
آشنایی با انجمن فارغ التحصیلان	۳۸۳
آشنایی با معاونت اداری و مالی	۳۸۴
آشنایی با معاونت طرح و برنامه	۳۸۵
سایر فعالیت‌ها	۳۸۶

فصل اول

• راهنمای دانشگاه صنعتی شریف



دانشگاه صنعتی شریف در یک نگاه

تاریخچه

رؤسای دانشگاه از بدو تأسیس تاکنون

تاریخچه

پیشرفت برنامه‌های توسعه اقتصادی و صنعتی کردن کشور ایجاب می‌کند که نیروی انسانی متناسب با احتیاجات جامعه صنعتی آینده ایران تجهیز گردد. اجرای این برنامه‌ها در مراحل تکاملی خود به ایجاد صنایع پویا و توسعه یافته منجر خواهد شد که جهت اداره آن‌ها احتیاج به عده کافی متخصص واجد صلاحیت احساس می‌شود.

برای نیل بدین هدف دانشگاه صنعتی مجهزی لازم بود که قادر باشد از یک طرف متخصصینی با وسعت نظر علمی و مهارت فنی تربیت نماید و از طرف دیگر با انجام تحقیقات علمی و فنی، خود را در طراز مؤسسات مشابه کشورهای پیشرفته نگاه دارد و به همین منظور استادان این دانشگاه علاوه بر افراد شایسته‌ای که در ایران وجود داشتند از برجسته‌ترین دانشجویان ایران و خارج از کشور که از دانشگاه‌های معتبر با درجات ممتاز فارغ‌التحصیل گردیده یا می‌شدند انتخاب گردیدند.

دانشگاه صنعتی شریف در یازدهم آبان‌ماه ۱۳۴۴ با هدف فوق و با کیفیتی هم‌سطح دانشگاه‌های معتبر دنیا تأسیس شد. این دانشگاه به استاد ماده یک اساسنامه‌ی خود برای مدتی نامحدود در تهران گشایش یافت و ماده دو همان اساسنامه به دانشگاه اجازه می‌داد برای گسترش دامنه فعالیت‌های خود شعبی در شهرستان‌ها دایر کند.

دانشگاه صنعتی شریف از مهرماه سال ۱۳۴۵ با در اختیار داشتن تنها ۵۴ نفر عضو هیأت علمی (۸ نفر دکتری، ۳۸ نفر فوق لیسانس، ۳ نفر لیسانس و ۵ نفر تکنسین) فعالیت آموزشی خود را با پذیرش ۴۰۷ نفر دانشجو آغاز کرد. دانشکده‌های مهندسی برق، مهندسی شیمی، مهندسی متالورژی و مهندسی مکانیک در بدو تأسیس دانشگاه اقدام به پذیرش دانشجو نمودند.



ردیف جلو از راست به چپ: دکتر اعلامی، دکتر نحوی، دکتر تریو گوسیان، دکتر مهری، دکتر مهنا، دکتر مجتهدی،

دکتر انوری، دکتر کرمی، دکتر گریگوریان، دکتر زنده زردشتی، دکتر خاکزار

ردیف عقب از راست به چپ: دکتر اردبیلی، دکتر تنباکوچی، دکتر یلپانی، دکتر دادگر، دکتر معطر، دکتر هژبری،

دکتر نجفی، دکتر پرتوی، دکتر نراقی، دکتر پیمان، دکتر نوحانی - سال ۱۳۴۵

آمار گروه آموزشی در بدو تأسیس

● از تاریخ ۱۵ اسفند ماه ۱۳۴۴ ه‍.ش تا تاریخ ۱۰ خرداد ماه ۱۳۴۵ ه‍.ش به مدت ۸۷ روز به کشورهای اطریش، سوئیس، آلمان، فرانسه، انگلستان، کانادا و ایالات متحده آمریکا مسافرت‌هایی صورت پذیرفت و از جوانان ایرانی مقیم کشورهای مزبور که در رشته‌های علمی و فنی از دانشگاه‌های معتبر فارغ‌التحصیل گردیده و اکثراً مشغول تدریس و تحقیق در مراکز عالی تعلیماتی و یا سرگرم کار در مؤسسات بزرگ تولیدی و صنعتی جهان بودند برای کار آموزشی در دانشگاه دعوت به عمل آمد.

۱۲۵ نفر از فارغ‌التحصیلان خارج با ارسال مدارک تحصیلی، آمادگی خود را برای مراجعت به ایران و خدمت در دانشگاه اعلام داشتند. با توجه به احتیاجات سال اول دوره عمومی دانشگاه در چارچوب برنامه‌های آموزشی تدوین شده، ۳۶ نفر از عده مذکور انتخاب گردیدند و علاوه بر آن‌ها ۱۸ نفر از فارغ‌التحصیلان ممتاز و جوان دانشکده‌های مهندسی ایران نیز جهت کار آموزشی در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها در نظر گرفته شدند که جمعاً ۵۴ نفر در گروه‌های آموزشی رشته‌های مختلف (ریاضی، فیزیک، آزمایشگاه شیمی و آزمایشگاه کارگاه‌های فنی، رسم فنی و طراحی) استخدام گردیدند.

تعداد دانشجویان پذیرفته شده در اولین دوره تحصیلی دانشگاه

● امتحان مسابقه ورودی دانشگاه صنعتی شریف روزهای ۱۴ و ۱۵ تیرماه با شرکت ۵۶۵۵ نفر دیپلمه ریاضی در دو حوزه امتحانی انجام گرفت. از میان داوطلبان ۴۰۷ نفر به ترتیب معدل نمرات امتحانی از ۲۰ تا ۱۳/۶ برای سال اول رشته‌های مختلف دانشگاه انتخاب گردیدند.

علاوه بر قبول شدگان مذکور ۱۲۹ نفر به عنوان ذخیره شامل دو گروه که ذخیره اول مرکب از ۶۲ نفر از معدل ۱۳/۶ تا معدل ۱۳/۳ و ذخیره دوم شامل ۶۷ نفر از معدل ۱۳/۳ تا ۱۳، تعیین گردیدند تا چنانچه قبول شدگان ردیف ۱ تا ۴۰۷ در موعد مقرر برای ثبت نام مراجعه نمایند به جای آن‌ها از افراد ذخیره استفاده شود.

از آن سال به بعد مرتباً به کیفیت و کمیت دانشجویان پذیرفته شده افزوده شد و به موازات آن زمینه فعالیت‌های آموزشی گسترش یافت به طوریکه در دومین سال فعالیت آموزشی دانشگاه تعداد دانشکده‌های آن افزایش یافت و دانشکده‌های فیزیک و ریاضی (مهندسی علوم) و دانشکده مدیریت صنعتی و اقتصاد مهندسی نیز کار خود را آغاز کردند. فارغ‌التحصیلان واجد شرایط یکی از دانشکده‌های پنج‌گانه می‌توانستند دوره مهندسی تخصصی خود را در دانشکده مدیریت صنعتی و اقتصاد مهندسی بگذرانند. در سال تحصیلی ۴۸-۱۳۴۷ دانشکده مهندسی علوم به سه دانشکده ریاضی، فیزیک و شیمی تبدیل شد و دانشجویان آن بین این سه دانشکده تقسیم شدند. هم‌چنین دانشکده مدیریت صنعتی و اقتصاد مهندسی نیز برای نخستین بار در سطح لیسانس دانشجو پذیرفت.

در همین سال آیین نامه آموزشی که توسط شورای دانشگاه تدوین شده بود به تصویب هیأت امنای دانشگاه رسید و مورد اجرا گذارده شد. در سال تحصیلی ۴۹-۱۳۴۸ دانشکده مدیریت صنعتی و اقتصاد مهندسی به دانشکده مهندسی صنایع تغییر نام یافت و نخستین گروه

از دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی شریف که مشتمل بر ۲۶۳ نفر لیسانس مهندسی در رشته‌های مهندسی برق، مهندسی شیمی، مهندسی متالورژی، مهندسی مکانیک، ریاضی و فیزیک بودند، وارد بازار کار شدند. از این گروه ۱۰۱ نفر در شرکت ملی ذوب آهن ایران، ۲۱ نفر در سازمان‌های برق منطقه‌ای تهران، خوزستان و گیلان، ۵ نفر در شرکت توانیر، ۲۵ نفر در این دانشگاه، ۴ نفر در سازمان رادیو و تلویزیون ملی ایران و ۱۰ نفر در دانشگاه‌های جندی شاپور و ملی و شرکت‌های خصوصی استخدام شدند. در سال تحصیلی ۵۱ - ۱۳۵۰ دانشکده مهندسی سازه فعالیت آموزشی خود را در سطح لیسانس آغاز کرد و در رشته‌های ریاضی و کامپیوتر در دوره‌های فوق لیسانس برای نخستین بار دانشجو پذیرفته شد. همچنین دروس اختیاری علوم انسانی در سطح دانشگاه ارائه شد. انجمن فارغ‌التحصیلان و دانش‌آموختگان این دانشگاه نیز در سال تحصیلی ۵۱ - ۱۳۵۰ به ثبت رسید.

در سال تحصیلی ۵۲-۵۱ به منظور گسترش علوم انسانی و اجتماعی، ایجاد و توسعه پژوهش‌ها در زمینه‌هایی که تکنولوژی را با جامعه و انسان پیوند می‌دهد، مرکز تعلیمات عمومی و زبان‌های خارجی دانشگاه تشکیل شد. رشته‌های فوق لیسانس در مهندسی برق، فیزیک و شیمی نیز در این سال ایجاد شد.

نخستین گروه از دانش‌آموختگان فوق لیسانس دانشگاه صنعتی شریف در رشته کامپیوتر در پایان سال تحصیلی ۵۲-۱۳۵۱ وارد بازار کار شدند و ایجاد دوره فوق لیسانس مهندسی سازه به تصویب شورای دانشگاه رسید.

از آغاز سال تحصیلی ۵۳-۱۳۵۲ گروه کامپیوتر و کاربرد آن با دانشکده ریاضی ادغام شد و دانشکده ریاضی به دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر تغییر نام یافت. همچنین ایجاد دو واحد درس ورزش و تربیت بدنی به صورت اجباری برای همه دانشجویان دوره لیسانس به تصویب شورای دانشگاه رسید و از یکم مهرماه ۱۳۵۲ به مورد اجرا گذارده شد. در این سال برای نخستین بار در رشته مهندسی شیمی دانشجویی فوق لیسانس پذیرفته شد. سایر دانشکده‌ها در سال‌های ذکر شده در جدول زیر آغاز به فعالیت کردند.

سال آغاز به فعالیت	۱۳۴۵	۱۳۴۶	۱۳۴۷	۱۳۵۰	۱۳۶۵	۱۳۷۴	۱۳۷۸	۱۳۸۵
عنوان دانشکده	مهندسی برق مهندسی مکانیک مهندسی شیمی مهندسی علم مواد	مهندسی برق (فیزیک و علوم)	مهندسی صنایع شیمی	مهندسی عمران	مهندسی کامپیوتر	گروه فلسفه علم	مهندسی هوا فضا مدیریت و اقتصاد	مهندسی انرژی

* در سال ۱۳۷۹ با تأسیس رشته مهندسی نفت به مهندسی شیمی و نفت تغییر نام داد.

در سال ۱۳۸۸ مرکز زبان‌های خارجی با جذب دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد به مرکز زبان‌ها و زبان‌شناسی تغییر نام داد. مرکز گرافیک مهندسی و مرکز کارگاه‌های آموزشی به همراه مرکز تربیت بدنی از مراکز آموزشی فعال می‌باشند. همچنین مراکز تحقیقاتی و پژوهشکده‌های این دانشگاه به شرح زیر می‌باشند:

- انستیتو تحقیقات آب و انرژی
- مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته شریف (IT)
- مرکز مطالعات تکنولوژی
- مرکز تحقیقات مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست
- پژوهشکده الکترونیک
- مرکز تحقیقات مهندسی زلزله

- پژوهشکده مهندسی حمل و نقل شریف
- پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی
- پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف
- پژوهشکده علوم و فناوری نانو
- پژوهشکده مخابرات نظری
- پژوهشکده مطالعات اقتصادی و صنعتی شریف
- پژوهشکده شهید رضایی



مسابقه فوتبال بین دانشکده برق و مکانیک-۱۳۵۰

در سال تحصیلی ۵۴-۱۳۵۳ مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف ایجاد شد تا به صورت غیر انتفاعی به نشر کتابهایی در زمینه‌های گوناگون علمی و صنعتی اقدام ورزد. در سال تحصیلی ۵۶-۱۳۵۵ برای نخستین بار در ایران طرح آموزش صنعتی حین تحصیل با

همکاری صنایع ملی پتروشیمی ایران به مورد اجرا

گذاشته شد، تا در هر نیم‌سال تحصیلی گروهی از دانشجویان در محل مجتمع‌ها یا کارخانه‌های وابسته به صنایع پتروشیمی مشغول تحصیل و کارآموزی شوند. هم‌چنین در این سال طرح برگزاری دوره مشترک فوق لیسانس در رشته مهندسی مکانیک در محل کارخانه ماشین‌سازی تبریز و با همکاری سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران به اجرا در آمد. افزون بر این مراکز پژوهشی آب و انرژی، الکترونیک، خواص مواد، مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست نیز طی این سال‌ها ایجاد شدند و به فعالیت مطالعاتی و پژوهشی پرداختند.

با این همه رسالت دانشگاه منحصر به فعالیت در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی نبود. آنچه اعتبار و حیثیت دانشگاه ما را در دو چندان می‌سازد تلاش بی‌امان و پیگیر اکثریت دانشجویان و هیأت علمی آن در راه استقرار آزادی و استقلال کشور و اعتلای ارزش‌های انسانی است. این دانشگاه از بدو تأسیس خود شاهد مبارزات دلیرانه گروهی از ارجمندترین نخبگان و جوانان ایرانی بر علیه دستگاه اختناق و رژیم سر سپرده پهلوی بوده است. در جریان این پیکار شکوهمند صدها تن به زندان‌ها افتادند و شکنجه‌های دژخیمان ساواک را به جان خریدند و دهه‌ها تن از گرامی‌ترین فرزندان این کشور به جوخه اعدام سپرده شدند، زیر شکنجه عمال حکومت جان باختند و در جنگ‌های چریکی دلیرانه به خاک افتادند. هم‌چنین این دانشگاه پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران و در جریان ۸ سال دفاع مقدس ۱۳۰ شهید را تقدیم نظام کرده است.

دانشگاهیان خاطره شهیدان خود را همواره زنده و گرامی خواهند داشت و از این که در تداوم این مبارزات بتوان سهمیم بوده‌اند بر خود می‌بالند. یکی از روزهای تاریخی این دانشگاه ۱۲ اردیبهشت ماه ۱۳۵۰ است که رژیم ضد ملی و ضد انسانی شاهنشاهی، دانشگاه را مورد یورش وحشیانه قرار داد. در این روز به دنبال هفته‌ها مبارزه پر شور و تحسین برانگیز، با حمله گارد ضد مردمی پلیس، پس از ساعت‌ها رزم تن به تن و نابرابر دانشجویان غیر مسلح با مهاجمان جلا دامنیتی، صدها نفر زخمی بجا ماند و کل دانشگاه به ویرانه

کتابخانه‌ها و آزمایشگاه‌ها به ویرانه‌ای تبدیل شد. اما آنچه دانشگاه ما را در سال‌های اخیر دوشادوش ملت ستم کشیده میهنان در متن تدارکات انقلاب قرار می‌دهد ماجرای انحلال آن است. زمینه سازی برای انجام این منظور با گزارش محرمانه و مفصل رئیس وقت دانشگاه به شاه آغاز شد. در این گزارش پاک‌سازی دانشگاه و انتقال ته مانده آن به اصفهان پیشنهاد شده بود. نخستین گروه از استادان مرکب از ۱۲ نفر در تیرماه ۱۳۵۶ از دانشگاه تبعید شدند و قرار بود که گروه‌های دیگری نیز به فاصله‌های زمانی متفاوت اخراج شوند. فردای صدور حکم تبعید، مقاومت دسته جمعی هیأت علمی آغاز و شکل گرفت. این تبعید سه ماه به طول انجامید. دولت از بیم الحاق دانشجویان به استادان معترض و سرایت این اعتراض به دانشگاه‌های دیگر بازگشت تدریجی تبعید شدگان را به دانشگاه عملی ساخت. هر چند رژیم در نخستین اقدام خود شکست خورد ولی با قاطعیت و خشونت بیشتری به کار خود ادامه داد. این قاطعیت از اینجا ناشی می‌شد که پس از سال‌ها تلاش، رژیم غاصب و ضد انسانی متقاعد شده بود که دیگر قدرت به زنجیر کشیدن دانشگاه را ندارد و باید به بهانه انتقال، برنامه انحلال را به مورد اجرا گذارد. هیأت علمی دانشگاه که خود را در شرف انهدام می‌دیدند در ۱۷ اردیبهشت ۱۳۵۷ دست به اعتصاب زدند. این اعتصاب که یکی از حماسه‌های دانشگاهی است، ۵ ماه به طول انجامید. دولت به منظور پراکنده ساختن استادان و دانشجویان، حقوق هیأت علمی را قطع و با ایزاء آنان عده‌ای را وادار به استعفا و دانشجویان را به خروج از کشور ترغیب کرد و در این راه تسهیلاتی فراهم آورد.

هیأت علمی برای مقابله با رژیم کمیته‌هایی تشکیل داد و هر کمیته مأمور پیگیری بخشی از پیکار شد. کمیته صندوق وام اضطراری با باز کردن حسابی در یکی از بانک‌ها از میهن پرستان سراسر کشور درخواست کمک مالی کرد. آنچه در این صندوق گرد آمد از حقوق ۵ ماهه همه کارمندان آموزشی دانشگاه بیشتر بود. کمیته انتشارات هفته نامه‌ای به نام بولتن خبری منتشر می‌کرد و در آن دانشگاهیان را در جریان پیکار با رژیم می‌گذاشت و به افشاگری می‌پرداخت و انعکاس پیکار دانشگاه را در مطبوعات به اطلاع می‌رساند. کمیته حقوقی با همکاری عده‌ای از وکلای دادگستری که داوطلبانه به صف استادان پیوسته بودند به ستوه آوردن رژیم را از راه‌های قانونی و مطبوعاتی به عهده گرفت.

علی‌رغم منع رژیم در پذیرفتن دانشجو برای سال تحصیلی ۵۷-۱۳۵۶ و ۵۸-۱۳۵۷ این کمیته با بررسی‌های حقوقی این موضوع را به شورای دانشگاه پیشنهاد کرد که با پذیرش ۷۰۰ دانشجو برای دوره لیسانس، رژیم را در برابر کار انجام شده قرار دهد. این پیشنهاد به تصویب شورا رسید و در یکی از روزنامه‌های عصر اعلام شد. دانشجویان با ذوق و شوق فراوان آگهی‌های پذیرش را به دورترین آبادی‌های ایران رسانیدند. با این که پذیرش دانشجو با تأخیر انجام می‌شد اما با پیروزی بسیار درخشان دانشگاهیان به پایان رسید و رژیم به علت درگیری در صدها جبهه دیگر در سراسر کشور ناتوان تر از آن بود که بتواند واکنش نشان دهد. کمیته حقوقی علیه چند تن از سرسپردگان رژیم در دادگستری اقامه دعوی کرد. در مطبوعات داخلی و بین‌المللی در دفاع از دانشگاه و حقانیت دانشگاهیان مقالات متعددی نوشته شد که منشأ همه آن‌ها کمیته حقوقی بود.

در روزهایی که پیروزی نزدیک به نظر می‌رسید یکی از روزنامه‌های اروپایی زیر عنوان «دانشگاهیان، دانشگاه صنعتی آریامهر شاه را شکست دادند» مقاله مبسوطی نوشت که فردای انتشار آن خبرنگار و نویسنده آن مقاله از ایران اخراج شدند. اما علی‌رغم اقدامات

مذبوحانه رژیم این پیکار به ثمر رسید و دانشگاه با نام دانشگاه صنعتی آریامهر تهران ابقاء شد و با پذیرش حدود ۷۰۰ دانشجوی تازه، تولد دوباره خود را جشن گرفت.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران در بهمن ماه ۱۳۵۷ این دانشگاه موقتاً به «دانشگاه صنعتی تهران» تغییر نام داد و در پی یک همه پرسی که در مهر ماه ۱۳۵۸ در سطح دانشگاه به عمل آمد نام دانشگاه بار دیگر تغییر یافت و «دانشگاه صنعتی شریف» نام گرفت. دانشگاه صنعتی شریف افتخار دارد که با بیش از چهل سال تجربه و فعالیت علمی خود توانسته است به یاری استادان کارآمد و محققین تلاش گر و دلسوز خود و همچنین با بهره‌گیری از امکانات آموزشی و آزمایشگاه‌های مجهز، دانشجویان مستعد خود را در سطح کارآمدترین نیروهای علمی و فنی کشور تحویل جامعه دهد. از این رو دانش‌آموختگان این دانشگاه به حمدا... اکثراً در سطح قوی‌ترین مهندسی‌ن و بالاترین مدیریت‌های علمی، فنی و اجرایی کشور قرار گرفته‌اند. دانش‌آموختگان این دانشگاه در آزمون‌های متمرکز ورودی کارشناسی ارشد از نظر میانگین نمرات در آزمون مذکور و همچنین درصد قبولی از کارشناسی به کارشناسی ارشد در اکثر رشته‌های فنی - مهندسی و علوم پایه مقام اول را بین دانشگاه‌های کشور داشته‌اند.

به عنوان نمونه در آزمون سراسری سال ۱۳۸۷ دانشجویان شریف در رشته‌های مهندسی کامپیوتر، مدیریت، مهندسی عمران، علوم کامپیوتر، IT، شیمی، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی و علم مواد و فلسفه هنر رتبه های اول را کسب نموده‌اند. آن‌هایی که به قصد ادامه تحصیل راهی خارج از کشور شده‌اند به خوبی در سطح بین‌المللی رقابت نموده، پس از کسب موفقیت‌های والای علمی منشاء خدمات ارزنده‌ای شده‌اند. میزان انتشارات و مقالات علمی دانش‌آموختگان و اعضای هیأت علمی این دانشگاه در چند سال گذشته افزایش قابل توجهی را نشان می‌دهد. علاوه بر این دانشگاه در سال‌های گذشته سهم عمده‌ای در تربیت نرات اول آزمون سراسری و برگزیدگان المپیادهای ریاضی، فیزیک، شیمی و کامپیوتر و آماده‌سازی آن‌ها برای شرکت در رقابت‌های جهانی داشته و اکثریت قریب به اتفاق این عزیزان ضمن شرکت در رقابت‌های جهانی و کسب مقام‌های بین‌المللی، در این دانشگاه به تحصیلات خود ادامه می‌دهند.

از جمله افتخارات داخلی:

- کسب رتبه اول مسابقات ریاضی دانشجویی کشور (۱۳۸۸)
- کسب رتبه اول مسابقات برنامه‌نویسی دانشجویی ACM در بین دانشگاه‌های کشور (۱۳۸۸)



تقدیر از دانشجویان برتر و المپیادی‌ها - جشن ورودی‌های جدید

- کسب ۱۳ مدال طلا، نقره و برنز المپیاد دانشجویی کشور (۱۳۸۸)
- کسب ۴ عنوان برتر در جشنواره جوان خوارزمی (۱۳۸۸)
- کسب رتبه اول کشور در فناوری نانو (۱۳۸۸)
- کسب عناوین برتر فعالیت‌های فرهنگی، هنری و ورزشی دانشجویی (۱۳۸۸)
- برگزاری نخستین همایش‌های دانشجویی و مسابقات ملی:
- نخستین همایش ملی بررسی مسائل و مشکلات نسل جوان (۱۳۶۷)
- نخستین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی عمران (۱۳۷۲)
- نخستین همایش ملی دانشجویی مهندسی صنایع (۱۳۷۲)
- نخستین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق (۱۳۷۷)
- نخستین همایش ملی آسیب‌شناسی انقلاب اسلامی (۱۳۷۷)
- نخستین مسابقه ملی برنامه‌نویسی دانشجویی ACM (۱۳۷۷)
- نخستین مسابقه ملی دانش‌آموزی شریف (۱۳۸۴)
- نخستین مسابقه ملی هواپیماهای بدون سرنشین (۱۳۸۶)
- نخستین مسابقه ملی خودروهای الکتریکی (۱۳۸۷)
- نخستین مسابقه ملی شناورهای بدون سرنشین (۱۳۸۷)

از جمله افتخارات بین‌المللی:

- کسب رتبه اول مسابقات روبات‌های فوتبالیست Robocup (۱۹۹۹- سوئد)
 - کسب رتبه پنجم مسابقات بین‌المللی ریاضی دانشجویی (۲۰۰۹- مجارستان)
 - کسب رتبه نهم مسابقات جهانی برنامه‌نویسی دانشجویی ACM (۲۰۰۱- کانادا)
 - کسب ۳ عنوان برتر در بیست و دومین جشنواره بین‌المللی خوارزمی (۱۳۸۷)
- در حال حاضر ۱۴ قطب علمی در این دانشگاه فعال هستند:
- تبدیل انرژی (CEEE)، دانشکده مهندسی مکانیک
 - طراحی، روباتیک و اتوماسیون (CEDRA)، دانشکده مهندسی مکانیک
 - هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی، دانشکده مهندسی مکانیک
 - ذرات، میدان و کیهان‌شناسی، دانشکده فیزیک
 - ماده چگال و سیستم‌های پیچیده، دانشکده فیزیک
 - نانو ساختارها، دانشکده فیزیک

- توسعه و تدوین دانش فنی فرآیندهای زیستی، دانشکده مهندسی شیمی و نفت
 - مدل سازی و کنترل فرآیندهای شیمی و پلیمر، دانشکده مهندسی شیمی و نفت
 - سیستم های دسترسی مخابرات (CS)، دانشکده مهندسی برق
 - مدیریت و کنترل شبکه های قدرت (CEPSMC)، دانشکده مهندسی برق
 - ریاضیات محاسباتی، دانشکده علوم ریاضی
 - تولید مواد مهندسی پیشرفته، دانشکده مهندسی و علم مواد
 - سازه و زلزله، دانشکده مهندسی عمران
 - سامانه های هوافضایی، دانشکده مهندسی هوافضا
- موفقیت های فوق، جلب اعتماد و علاقه عموم را به گونه ای فراهم آورده است که بیشترین رقابت در بین داوطلبان آزمون سراسری برای ورود به این دانشگاه به وجود آمده است.

۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
۹۱	۹۳	۹۶	۹۵	۹۷	۹۷	۹۷	۹۱	۹۵	۹۶	۹۴

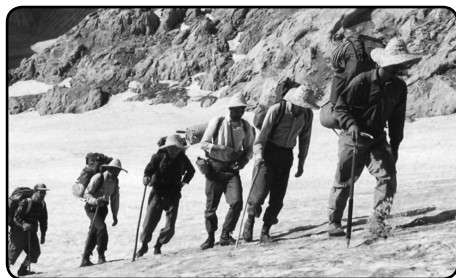
▲ آمار پذیرفته شدگان رتبه های بین ۱ تا ۱۰۰ کنکور سراسری مقطع کارشناسی از سال ۷۸ تا ۸۸

۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
۲۷۳	۲۶۴	۲۵۲	۲۷۷	۲۷۹	۲۷۱	۲۷۶	۳۰۳	۳۰۱	۳۲۲	۳۱۱

▲ پذیرفته شدگان با رتبه های ۵۰۰-۱ در دانشگاه از سال ۷۸ تا ۸۸

۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
۲۵	۲۸	۲۵	۲۷	۲۴	۲۴	۳۱	۵۶	۳۸	۴۳	۵۱

▲ پذیرفته شدگان ممتاز المپیادها در دانشگاه از سال ۷۸ تا ۸۸



صعود دانشجویان دانشگاه به قله دماوند

مدیریت و اساتید دانشگاه از این اقبال عمومی قدرشناسی و سپاس گذاری نموده و به آن افتخار می کنند و در مقابل مسؤولیت سنگینی برای خود احساس کرده و خود را موظف می دانند که حداکثر تلاش شان را برای فراهم نمودن وسایل ارتقای علمی و فرهنگی این عزیزان که ارزشمندترین سرمایه های ملی ما هستند فراهم آورند. از این رو در دانشگاه سعی می شود با تجهیز

آزمایشگاه‌های آموزشی و پژوهشی، غنی کردن امکانات کتابخانه مرکزی و اقماری دانشگاه از کتب، نشریات علمی جدید و سایر وسایل اطلاع رسانی و گسترش شبکه‌های بین‌المللی، پست الکترونیکی و غیره همواره از آخرین تجهیزات و دستاوردهای علمی و پژوهشی در سطح جهانی در خدمت شایسته به این استعدادهای درخشان مملکت استفاده شود.

از تسهیلات دیگری که این دانشگاه برای دانشجویان ممتاز فراهم نموده، ورود به دوره دکتری بدون ضرورت اتمام دوره کارشناسی ارشد، قبول برخی دروس پایه دانشگاهی برای دانش آموزان المپیادی که قبلاً به آن‌ها آموزش داده شده و یا تحصیل هم‌زمان در دو رشته کارشناسی مرتبط به هم را می‌توان نام برد. در مورد طرح اول که خاص دانشجویان با استعداد و با آمادگی کافی است دانش‌آموختگان لیسانس علوم طبق ضوابط مشخص و شرکت در آزمون کارشناسی ارشد مستقیماً به دوره دکتری راه خواهند یافت و لذا در مدت کوتاه‌تر و انجام کار تحقیقاتی بهتر به اخذ درجه دکتری نایل خواهند شد. از طرفی همکاری صمیمانه و نزدیک اعضای هیأت علمی در گروه‌ها و دانشکده‌های مختلف با هم و با کارکنان و دانشجویان جوی از تفاهم و نمونه زیبایی از تلاش و کار دسته‌جمعی را در محیطی آموزشی و پژوهشی در این دانشگاه فراهم کرده است. این همکاری، تفاهم و هم‌دلی محیطی با نشاط، زنده و پویا در دانشگاه به وجود آورده که خود موجب شکوفایی و رشد فعالیت‌های علمی و فرهنگی بین دانشجویان در این دانشگاه شده و تأثیر به‌سزایی در جذب دانشجویان نخبه کشور داشته است. از جمله این فعالیت‌ها می‌توان به انتشار مجلات علمی و فرهنگی دانشجویی توسط کلیه دانشکده‌های این دانشگاه که بعضاً در سطح وسیع در کشور توزیع می‌شود و برگزاری گردهمایی‌های علمی در سطح ملی و بین‌المللی و اجرای اردوها و سفرهای متنوع آموزشی اشاره کرد.

علاوه بر اعتبار علمی آنچه موجب اعتلای بیشتر این دانشگاه می‌باشد تلاش مداوم و هماهنگ دانشجویان، اساتید و کارکنان این دانشگاه در استقرار ارزش‌های انسانی، اخلاقی و اسلامی بوده و از آن جمله مبارزه برای استقلال، آزادی و جمهوری اسلامی قبل از پیروزی انقلاب و دفاع از دستاوردهای آن و مشارکت در سازندگی پس از پیروزی را می‌توان نام برد.



تقدیر شوندگان در مراسم چهلمین سال تأسیس دانشگاه - اسفند ۸۴

دانشگاه صنعتی شریف معتقد است آنچه مایه جذب دانشجویان ممتاز می‌شود توجه جدی و دلسوزانه به آموزش و تحقیقات و وجود استادان با تجربه و در سطح علمی بالا و فراهم آوردن زمینه‌های خلاقیت و شکوفایی استعدادهای آن‌ها می‌باشد. در عین حال این دانشگاه معتقد است مشکلات مادی دانشجو نباید مانع پرداختن به وظایف و علاقه‌مندی‌های علمی وی گردد.

رؤسای دانش گاه از بدو تأسیس تا کنون



دکتر مهدی زرغامی
۵۶/۶/۶ تا ۵۴/۲/۲۶



دکتر سیدحسین نصر
۵۴/۴/۲۶ تا ۵۱/۹/۱



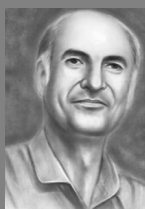
دکتر محمدرضا امین
۵۱/۹/۱ تا ۴۷/۵/۲۹



پروفسور فضل اله رضا
۴۷/۵/۲۹ تا ۴۶/۱۱/۲۱



دکتر محمدعلی مجتهدی
۴۶/۱۱/۲۱ تا ۴۴/۹/۱



دکتر عباس انواری
۶۱/۹/۲۵ تا ۵۹/۷/۹
۶۸/۱۰/۲۸ تا ۶۴/۱/۷



دکتر علی محمد رنجبر
۵۹/۷/۹ تا ۵۸/۵/۷



دکتر حسینعلی انواری
۵۸/۵/۷ تا ۵۷/۶/۱۵



دکتر علیرضا مهران
۵۷/۶/۱۵ تا ۵۶/۶/۶



دکتر رضا روستا آزاد
... تا ۸۹/۵/۲۶



دکتر سعید سهراب پور
۸۹/۵/۲۶ تا ۷۶/۵/۷



دکتر سید خطیب الاسلام صدرنژاد
۷۶/۵/۷ تا ۷۴/۷/۱۳



دکتر سید محمد اعتمادی
۷۴/۷/۹ تا ۷۲/۶/۲۱



دکتر علی اکبر صالحی
۶۳/۱۰/۲۹ تا ۶۱/۹/۲۵
۷۲/۶/۱۸ تا ۶۸/۱۰/۲۸



فصل دوم • راهنمای دانشگاه صنعتی شریف



دانشکده‌ها و مراکز آموزشی

- ▶ دانشکده‌های فنی و مهندسی
- ▶ دانشکده‌های علوم پایه
- ▶ دانشکده‌های علوم انسانی
- ▶ مراکز آموزشی

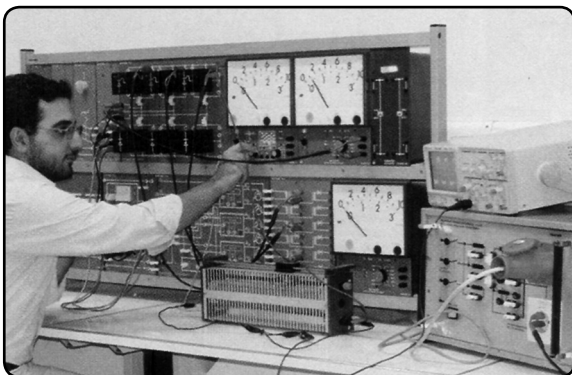
دانشکده‌های فنی و مهندسی





دانشکده مهندسی برق

آشنایی با دانشکده



دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۴۵ با پذیرش اولین دوره دانشجویان مقطع کارشناسی آغاز به کار کرد. در سال ۱۳۵۵ دوره کارشناسی ارشد (فوق لیسانس) و در سال ۱۳۶۸ دوره دکتری در این دانشکده تأسیس شد. این دانشکده از بدو تأسیس از پرافتخارترین دانشکده‌ها در سطح کشور بوده است، به طوری که معمولاً هر ساله ۶۰٪ تا ۷۰٪ رتبه‌های

نخست‌آزمون سراسری در این دانشکده پذیرفته می‌شوند و بسیاری از دانشجویان المپیادهای ریاضی و فیزیک، تحصیل در این دانشکده را برمی‌گزینند. همچنین در سال‌های اخیر در المپیاد علمی دانشجویی سراسر کشور در رشته مهندسی برق حائزین رتبه‌های اول تا سوم اکثراً فارغ‌التحصیلان این دانشکده بوده‌اند. آمار آزمون کارشناسی ارشد مهندسی برق نیز نشان می‌دهد که بیش از ۹۰٪ دانش‌آموختگان این دانشکده در دوره‌های تحصیلات تکمیلی پذیرفته می‌شوند.

در دانشکده مهندسی برق تا سال ۱۳۸۵ ورودی‌های کارشناسی در گرایش‌های الکترونیک، قدرت، کنترل و مخابرات و ورودی‌های کارشناسی ارشد و دکتری در گرایش‌های الکترونیک، قدرت (سیستم‌های قدرت)، قدرت (الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی)، مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مخابرات (سیستم)، مخابرات (مایکروویو و نوری) و مخابرات (رمز) پذیرفته می‌شدند.

از سال ۱۳۸۶ این دانشکده در پی پیشگامی در تدوین برنامه آموزشی جدید خود جهت ارتقاء ساختار آموزشی دوره کارشناسی در پیشرفته‌ترین سطح آموزشی جهان و مطابق با نیازهای کشور و تصویب این برنامه در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دانشجویان کارشناسی خود را در شش گرایش الکترونیک، قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی)، کنترل، مخابرات، سیستم‌های دیجیتال و بیوالکتریک پذیرش می‌نماید.

بدین ترتیب در حال حاضر در دوره کارشناسی حدود ۹۰۰، دوره کارشناسی ارشد حدود ۳۸۰ و دوره دکترا ۱۳۰ دانشجو در این دانشکده مشغول به تحصیل هستند.

در حال حاضر قریب به ۶۰ عضو هیأت علمی تمام وقت در گرایش‌های مختلف در این دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۱۵ نفر استاد، ۱۴ نفر دانشیار و ۳۱ نفر استادیار می‌باشند. دانشکده زیر نظر رئیس آن اداره می‌شود که از همیاری چهار معاون آموزشی، تحصیلات تکمیلی، پژوهشی و دانشجویی در انجام کارهای اجرایی بهره‌مند می‌باشد.

دانشکده مهندسی برق در حال حاضر دارای دو قطب علمی در زمینه‌های "سیستم‌های دسترسی مخابراتی" و "مدیریت و کنترل شبکه‌های قدرت" در سطح کشور می‌باشد که توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از آن حمایت می‌شود. همچنین در جهت انسجام بخشیدن به فعالیت‌های پژوهشی در دو زمینه مخابرات و قدرت به ترتیب پژوهشکده‌ی مخابرات نظری و مرکز پژوهشی مدیریت و کنترل شبکه‌های قدرت تأسیس شده است.

به علاوه پژوهشکده الکترونیک در دانشگاه صنعتی شریف با امکانات ویژه و هیأت علمی خود، پژوهشگاه نیرو، مرکز تحقیقات مخابرات، پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی و برخی دیگر از مراکز تحقیقاتی کشور در پروژه‌های کارشناسی ارشد و دکتری با این دانشکده همکاری دارند. این دانشکده در حال حاضر ۳۷ آزمایشگاه آموزشی- تحقیقاتی در تخصص‌های مختلف دارد.

آشنایی با رشته

دانشکده مهندسی برق دارای شش گروه آموزشی است که این گروه‌های آموزشی مسؤولیت تعیین راهبردهای آموزشی به خصوص در سطح تحصیلات تکمیلی را بر عهده دارند. در هر یک از این گروه‌های آموزشی، اعضای از هیأت علمی دانشکده به تناسب رشته کاری و تحقیقاتی خود عضو هستند. مسؤولیت گروه بر عهده یکی از اعضای آن گروه می‌باشد. گروه‌های مختلف دانشکده عبارتند از: مخابرات، الکترونیک، قدرت، کنترل، مهندس پزشکی و سیستم‌های دیجیتال

▼ دوره کارشناسی

در طی دوره کارشناسی در برنامه‌ریزی جدید، دانشجو ملزم به گذراندن حداقل ۱۴۰ واحد (شامل دروس پایه، عمومی، اصلی و تخصصی شامل اجباری و اختیاری) می‌باشد. این برنامه‌ریزی برای ارایه در ۸ ترم تحصیلی تدوین شده است. هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت تدریس و هر واحد آزمایشگاهی معادل ۴۸ ساعت کار عملی آزمایشگاهی در یک نیمسال است. متوسط طول دوره کارشناسی مهندسی برق ۸ نیمسال است. هر نیمسال از ۱۵ هفته تدریس تشکیل شده است و در انتهای هر نیمسال نیز یک دوره ۲ هفته‌ای به امتحانات پایان نیمسال اختصاص دارد.

نام مسؤولان گروه‌ها در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ بدین شرح است:

- الف- گروه الکترونیک..... آقای دکتر مهدی فردمنش
- ب- گروه سیستم‌های دیجیتال..... آقای دکتر محمود تابنده
- پ- گروه قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی)..... آقای دکتر فرزاد تهامی
- ت- گروه کنترل..... آقای دکتر محمد موبد
- ج- گروه مخابرات..... آقای دکتر فروهر فرزانه
- ه- گروه مهندسی پزشکی..... آقای دکتر عمادالدین فاطمی‌زاده

گروه الکترونیک

الکترونیک نوین به وجود آورنده سیستم‌ها و ابزارهای پیچیده‌ای است که در بسیاری از مصارف زندگی روزمره و شاخه‌های مختلف صنعت، پزشکی و مهندسی مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف از ارائه این مجموعه تربیت کارشناسانی در زمینه شناخت نحوه عملکرد، چگونگی نگهداری، بهره‌برداری، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌های الکترونیکی در واحدهای مختلف صنعتی و خدماتی کشور است. برای این منظور، در این مجموعه دانشجویان با فیزیک و ادوات نیمه‌هادی، ساختمان و طرز کار عناصر الکترونیکی مانند انواع ترانزیستورها، دیودها و مدارهای مجتمع و نیز آنالیز مدارها و سیستم‌های الکترونیکی آشنا می‌شوند. جهت تجزیه و تحلیل این سیستم‌ها از روش‌های کلاسیک و نیز از روش‌های مبتنی بر محاسبات کامپیوتری استفاده فراوان می‌شود.

دروس کارشناسی گرایش الکترونیک علاوه بر آشنا کردن دانشجویان با اصول شاخه الکترونیک، به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند تا دانشجویان را برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر نیز به نحو مطلوب آماده نمایند. فهرست دروس تخصصی گرایش الکترونیک در جدول ۲ آمده است. همان‌گونه که در این جدول ذکر شده، برنامه تخصصی اجباری این گرایش مشتمل بر ۲۶ واحد درسی است. البته دانشجویانی که علاقه مند به آشنایی بیشتر با مطالب این گرایش باشند، می‌توانند علاوه بر این دروس، در دروس مقطع کارشناسی ارشد گرایش الکترونیک نیز به صورت اختیاری ثبت‌نام نمایند.

گروه سیستم‌های دیجیتال

طی چندین دهه، گسترش استفاده از سیستم‌های دیجیتال در کلیه سطوح به خصوص در گرایش‌های مهندسی برق و سایر رشته‌های مهندسی به وضوح دیده می‌شود. نظر به اهمیت این موضوع از یک طرف و احتیاج فراگیر کلیه سیستم‌های صنعتی به کنترل و پردازش دیجیتال از طرف دیگر، نیاز مملکت به متخصصین مجرب در این زمینه محرز می‌گردد. لذا، دانشکده مهندسی برق اقدام به تربیت کارشناسانی با تخصص اصلی در مهندسی برق - گرایش سیستم‌های دیجیتال با هدف ایجاد توانایی مطلوب جهت طراحی، به روزآوری و نگهداری این گونه سیستم‌ها نمود. چنین کارشناسانی به عنوان مهندس برق و متخصص در سیستم‌های دیجیتال از امکانات ذهنی و طراحی بالایی برخوردار خواهند بود.

هدف این گرایش آشنایی فارغ‌التحصیلان آن با تجزیه و تحلیل و همچنین طراحی مدارها و سیستم‌های دیجیتال در سطح تراشه، سیستم‌های نهفته دیجیتالی، سیستم‌های کامپیوتری پیشرفته با تأکید بر به کارگیری مغزافزار در کاربردهای مختلف مهندسی برق است. فارغ‌التحصیلان این گرایش می‌توانند در محدوده سخت‌افزار، نرم‌افزار، شبکه و امنیت داده‌ها و یا کاربردهای سیستم‌های دیجیتال متبحر گردند.

دروس کارشناسی گرایش سیستم‌های دیجیتال علاوه بر آشنا نمودن دانشجویان با اصول سیستم‌های دیجیتال، به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند تا دانشجویان را برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر نیز به نحو مطلوب آماده نمایند. فهرست دروس تخصصی گرایش سیستم‌های

دیجیتال در جدول ۵ آمده است. همان گونه که در این جدول ذکر شده، برنامه تخصصی اجباری این گرایش مشتمل بر ۲۶ واحد درسی و آزمایشگاهی است. البته دانشجویانی که علاقه‌مند به آشنایی بیشتر با مطالب این گرایش‌اند، می‌توانند علاوه بر این دروس، در دروس متنوع مقطع کارشناسی ارشد گرایش سیستم‌های دیجیتال یا برخی دروس دانشکده‌های دیگر نیز به صورت اختیاری ثبت‌نام نمایند.

گروه قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی)

سیستم‌های انرژی جهت تبدیل انرژی‌های موجود در طبیعت (به شکل اولیه) به انرژی‌های قابل مصرف، برای ارضاء اهداف بشر، تکامل یافته‌اند. انرژی‌های موجود در طبیعت شامل: سوخت‌های فسیلی (به‌عنوان مثال، نفت، زغال‌سنگ و گاز)، انرژی‌های تجدیدپذیر (مثل باد، خورشید، جذر و مد و زمین گرمایی) و انرژی هسته‌ای هستند. از میان انرژی‌های قابل مصرف، انرژی الکتریکی به علت سهولت انتقال، کنترل و تبدیل به دیگر انرژی‌ها و به عنوان یکی از با کیفیت‌ترین و مطمئن‌ترین انواع انرژی جایگاه ویژه و منحصر به فردی پیدا کرده است، به طوری که امروزه انرژی الکتریکی به‌عنوان انرژی محرک در کاربردهای مختلف صنعتی از سیستم‌های مخابراتی و کامپیوتری گرفته تا کوره‌های ذوب فلزات و صنایع بزرگ به کار گرفته می‌شود. گرایش قدرت (سیستم‌های انرژی) در مهندسی برق به کلیه مسائل مرتبط با تولید، انتقال، توزیع و تبدیل انرژی الکتریکی به شکل قابل استفاده توسط مصرف‌کنندگان اختصاص دارد. پیشرفت سریع تکنولوژی و به کارگیری صنایع حساس کامپیوتری در تجهیزات صنعتی، نیاز به تأمین مطمئن، با کیفیت و قابل رقابت انرژی از یک طرف و استفاده از تولیدهای پراکنده و اتصال به شبکه‌های فرامرزی از طرف دیگر سیستم‌های کلاسیک قدرت را با مسائل پیچیده‌ی جدیدی نظیر سیستم‌های جدید مدیریت در بازار برق، پایداری و امنیت شبکه به هم پیوسته، برنامه‌ریزی، بهره‌برداری، کنترل بهینه شبکه، پایایی شبکه، کیفیت برق و برنامه‌ریزی بهره‌برداری بر اساس برداشت اطلاعات بهنگام از تجهیزات فشار قوی مواجه ساخته است. به منظور تأمین نیروی متخصص در زمینه‌های مختلف سیستم‌های قدرت و انرژی، دانشجویان در این گرایش با مسائل مختلف ذیل آشنا می‌گردند.

- اصول طراحی، برنامه‌ریزی و تحلیل سیستم تولید، انتقال و توزیع در کنار بهره‌برداری، برنامه‌ریزی و تحلیل (ماندگار و گذرای سریع) شبکه قدرت
- مطالعات پایداری دینامیک، گذرا و حفاظت سیستم‌های قدرت
- مدیریت، کنترل و ارزیابی قابلیت اطمینان شبکه‌های قدرت
- مسائل تجدید ساختار و بازار برق
- تولیدهای پراکنده و انرژی‌های تجدیدپذیر و مسائل مرتبط با سیستم‌های توزیع
- مدل‌سازی، طراحی و کنترل ماشین‌های الکتریکی و ترانسفورمرها
- الکترونیک قدرت

- کیفیت برق و ادوات FACTS

• طراحی و هماهنگی سیستم‌های عایقی فشار قوی

• برداشت اطلاعات بهنگام از تجهیزات فشار قوی جهت برنامه‌ریزی بهره‌برداری و سرویس

دروس کارشناسی مهندسی برق - گرایش قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی)، علاوه بر آشنانمودن دانشجویان با این سیستم گسترده و در حال رشد، آنان را برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر در مهندسی برق آماده می‌سازد. برنامه تخصصی اجباری این گرایش مشتمل بر ۲۴ واحد درسی و پروژه است که در جدول ۴ آمده و دانشجویان علاقه‌مند به آشنایی بیشتر با مباحث مربوط به این گرایش می‌توانند در دروس متنوعی که قرار است از این پس ارائه شوند ثبت‌نام نمایند. در کشور ما که سرزمینی سرشار از منابع انرژی است بهترین راه مصرف و یا مبادله انرژی تبدیل آن به انرژی الکتریکی می‌باشد، این تخصص جایگاه و نقش ویژه‌ای را در توسعه و پیشرفت کشور عزیزمان ایران ایفا می‌نماید و با توجه به رشد سریع این صنعت در کشور (که نرخ آن بالاتر از ۱۰٪ در سال می‌باشد) زمینه‌های اشتغال فراوانی برای فارغ‌التحصیلان این گرایش در بخش دولتی و خصوصی وجود دارد.

گروه کنترل

در سیستم‌های پویا نظیر سیستم‌های الکتریکی، مکانیکی و بیولوژیکی که متغیر با زمان بوده و اغتشاشات متعددی نیز بر آن‌ها اثر می‌کنند، مسأله کنترل خودکار و تغییر رفتار سیستم برای نزدیک کردن پاسخ‌های آن‌ها به مقادیر مطلوب مورد نظر می‌باشد. هدف از گرایش کنترل در دانشکده مهندسی برق، آشنایی دانشجویان با چگونگی تحلیل و مدل‌سازی سیستم‌های پویا و معرفی اصول طراحی و نحوه استفاده از سیستم‌های کنترل خودکار برای بهبود رفتار این گونه سیستم‌ها می‌باشد. به علاوه، باتوجه به قابلیت‌های نوینی که در طی دهه‌های اخیر در پردازش اطلاعات توسط کامپیوتر به وجود آمده است، کاربرد کامپیوتر در شبیه‌سازی رفتار سیستم‌های



پویا قسمتی از برنامه آموزشی مجموعه کنترل را تشکیل می‌دهد. کاربرد سیستم‌های مختلف کنترل در کارخانه‌ها و مراکز صنعتی و واحدهای خدماتی، نیروگاه‌ها، سیستم‌های هوا فضایی، مهندسی پزشکی و حتی اقتصاد و مدیریت صنعتی، بخشی از کاربردهای متنوع مجموعه کنترل در صنایع مختلف است.

دروس کارشناسی گرایش کنترل علاوه بر آشنا کردن دانشجویان با اصول کنترل، به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند تا دانشجویان را برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر نیز به نحو مطلوب آماده نمایند. فهرست دروس تخصصی گرایش کنترل در جدول ۶ آمده است. همان‌گونه که در این جدول ذکر شده، برنامه تخصصی اجباری این گرایش مشتمل بر ۲۴ واحد درسی است. البته دانشجویانی که علاقه‌مند به آشنایی بیشتر با مطالب این گرایش باشند، می‌توانند علاوه بر این دروس، در دروس مقطع کارشناسی ارشد گرایش کنترل به صورت اختیاری نیز ثبت‌نام نمایند.

گروه مخابرات

با توجه به نقش روزافزون ارتباطات و انتقال اطلاعات در زندگی بشری و نیز تنوع صنایع مخابراتی در داخل کشور، تربیت کارشناسانی متخصص در زمینه‌های شناخت نحوه عملکرد و چگونگی نگهداری و بهره‌برداری، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌های مخابراتی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. در مجموعه کارشناسی مخابرات، تحت عناوینی همچون سیستم‌های مخابراتی، مخابرات دیجیتال، پردازش سیگنال، آنتن، میدان‌ها و امواج، انتشار امواج، خطوط انتقال، مایکروویو، سیستم‌های تلویزیون، مخابرات نوری، شبکه‌های مخابرات کامپیوتری، رادار و مخابرات ماهواره‌ای، دانشجویان مسائل و فنون انتقال اطلاعات در سیستم‌های رادیویی، کابل‌ها و فضا را مورد مطالعه قرار داده و علاوه بر آن درباره قطعات، مدارها و سیستم‌های مختلفی که در مخابرات به کار برده می‌شود آموزش می‌بینند.

در حال حاضر در گروه مخابرات در زمینه‌های زیر فعالیت‌های آموزشی تحقیقاتی صورت می‌گیرد:

- سیستم‌های مخابرات بی‌سیم و سیار
- شبکه‌های مخابرات نوری و سیستم‌های دسترسی چند راهه
- مدارها و سیستم‌های مخابراتی مایکروویو
- پردازش سیگنال (صوت و تصویر)
- رمزنگاری و امنیت شبکه‌های مخابراتی
- شبکه مخابرات داده‌ها و مخابرات پهن‌بند
- سیستم‌های رادار و مراقبت الکترونیک
- انتشار امواج رادیویی و الکترومغناطیس محاسباتی

دروس کارشناسی گرایش مخابرات علاوه بر آشنا نمودن دانشجویان با اصول شاخه مخابرات، به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده‌اند تا دانشجویان را برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر نیز به نحو مطلوب آماده نمایند. فهرست دروس تخصصی گرایش مخابرات در جدول ۷ آمده است. همان گونه که در این جدول ذکر شده، برنامه تخصصی اجباری این گرایش مشتمل بر ۲۴ واحد درسی است. البته دانشجویانی که علاقه‌مند به آشنایی بیشتر با مطالب این گرایش باشند، می‌توانند علاوه بر این دروس، در دروس مقطع کارشناسی ارشد گرایش مخابرات نیز به صورت اختیاری ثبت‌نام نمایند.

مهندسی برق - بیوالکتریک

مهندسی برق - بیوالکتریک یک حوزه‌ی نوین با گستره‌ای جذاب در میان گرایش‌های مهندسی برق می‌باشد که مفاهیم علوم پایه و مهندسی برق را به علوم زیستی و پزشکی مرتبط می‌سازد. در این گرایش دانشجو نه تنها علوم پایه ریاضی، فیزیک را همانند دیگر دانشجویان رشته برق فرا می‌گیرد بلکه در خصوص فیزیولوژی بدن انسان و سیستم‌های زیستی نیز اطلاعات پایه و کاربردی را کسب می‌نماید.

در این راستا دانشجویان مانند دیگر گرایش‌های مهندسی برق به فراگیری دروس اصلی و تخصصی این رشته به مدت ۵ نیمسال می‌پردازند. سپس با انتخاب مجموعه‌ای از دروس پیشرفته‌تر مبادرت به آموختن رئوس کارشناسی در مهندسی بیوالکتریک، که از جمله در برگرفته مباحث تکمیلی در موضوعات الکترونیک، سیستم‌های دیجیتال، مخابرات و کنترل نیز باشند، می‌نمایند. دانشجویان در این گرایش، ابتدا با پدیده‌های بیولوژیکی و فیزیولوژیکی و برخی روش‌های اندازه‌گیری و ثبت آنان در محیط آزمایشگاهی و واقعی آشنا می‌گردند و سپس بر روی این بستر مناسب، مبادرت به آموختن مباحث کلیدی و تکمیلی در گرایش بیوالکتریک می‌نمایند.

این موضوعات از جمله شامل شناسایی و تشخیص سیگنال‌های حیاتی، آشنایی با ابزار دقیق پزشکی و طراحی ادوات، دریافت، تقویت، تبدیل و پردازش این سیگنال‌ها، تجهیزات تشخیصی پزشکی مرتبط با آنها، بررسی و شبیه‌سازی سیستم‌های کنترل کننده اصلی در بدن، سیستم‌های تصویرگر پزشکی و سیستم‌های کمکی در داخل و خارج بدن و آشنایی با روش‌های طراحی، شبیه‌سازی و پیاده‌سازی سیستم‌های تشخیصی می‌باشد.

در مجموع، فارغ‌التحصیلان این گرایش ضمن اشراف مناسب به رئوس کلی مهندسی برق، با تسلط به مباحث تئوریک و کاربردی بیوالکتریک، قادر به حل مسایل مهندسی مربوط به آن در حوزه کارشناسی و طراحی و تحلیل مهندسی خواهند بود. دروس اجباری این گرایش مبتنی بر ۲۶ واحد درسی است که در جدول ۳ آمده است. علاوه بر آن دانشجویان ۱۰ واحد از دروس اختیاری را مطابق جدول ۳ می‌گذرانند. دانشجویان این گرایش هم‌چنین می‌توانند در صورت تمایل دروس کارشناسی ارشد را به صورت اختیاری اخذ نمایند.

جدول ۱- دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف

سال اول تازه رس (FRESHMAN)		سال دوم خود رس (SOPHOMORE)		سال سوم کهنتر (JUNIOR)		سال چهارم مهتر (SENIOR)	
اصول مهندسی برق و آز (۳+۱)	مدارهای آنالوگ و آز (۳+۱)	تئوری مدارهای الکتریکی (۳)	اصول الکترونیک و آز (۳+۱)	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱ (۳)	درس اجباری گرایش (۳)	درس اجباری گرایش (۳)	اخلاق مهندسی و محیط زیست (۱)
ریاضی عمومی ۱ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	الکترومغناطیس (۳)	مدار منطقی و سیستم‌های دیجیتال و آز (۳+۱)	سیستم‌های مخابراتی (۳)	درس اجباری گرایش (۳)	درس اختیاری از گرایش (۳)	درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد ^۲ (۳)
فیزیک پایه ۱ و آز (۳+۱)	ریاضی عمومی ۲ (۴)	ریاضی مهندسی (۳)	تبدیل انرژی الکتریکی ۱ و آز (۳+۱)	ساختار کامپیوتر و میکروپروسسور و آز (۳+۱) ۲۵۱۳۴۱	درس اختیاری از گرایش (۳)	درس اختیاری از مهندسی برق (۳)	درس اختیاری از مهندسی برق ^۲ (۳)
گرافیک مهندسی برق واحد ۲:	فیزیک پایه ۲ و آز (۳+۱)	آمار و احتمال مهندسی (۳)	سیگنال‌ها و سیستم‌ها (۳)	کنترل سیستم‌های خطی و آز (۳+۱)	درس اختیاری مدیریت و اقتصاد (۳)	آز اختیاری از گرایش (۱)	پروژه کارشناسی (۳)
زبان انگلیسی (۳)	برنامه نویسی کامپیوتر و الگوریتم‌ها (۳)	محاسبات عددی و کارگاه (۳)	ادبیات و نگارش (۳)	کارگاه برق (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	آز اختیاری از گرایش (۱)
تربیت بدنی ۱ (۱)	کارگاه عمومی (۱)	زبان تخصصی (۲)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)		پروژه کارشناسی (۱)	درس اجباری گرایش یا اختیاری از مهندسی برق (۳)
درس عمومی (۲)	تربیت بدنی ۲ (۱)	درس عمومی (۲)		اقتصاد مهندسی (۳)		کارآموزی (۰)	
جمع واحد ۲۰	۲۰	۱۹	۲۰	۲۰	۱۴	۱۳	۱۴

۱ - توجه: لیست دروس اختیاری و اجباری گرایش‌ها و دروس اختیاری از مهندسی برق در ادامه می‌آید. (جمع واحدها: ۱۴۰ واحد)

۲ - این درس برای گرایش‌های الکترونیک، سیستم‌های دیجیتال و مهندسی بیوالکتریک انتخابی است

* اعداد داخل پرانتز بیانگر تعداد واحد درسی می‌باشد.

جدول ۲

دروس اجباری گرایش الکترونیک			دروس اختیاری گرایش الکترونیک		
ردیف	نام درس	تعداد واحد	ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	الکترونیک آنالوگ + آزمایشگاه	۴	۱	یک درس اختیاری از مهندسی برق	۳
۲	فیلتر و سنتز مدار	۳	۲	یک آزمایشگاه از مجموعه: الف- آزمایشگاه الکترونیک صنعتی ب- آزمایشگاه مدارهای مخابراتی	۱
۳	مدارهای دیجیتال و پالس + آزمایشگاه	۴	۳	یک درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع، مجموعه زیر یا مانند آن (با تصویب دانشکده): اقتصاد مهندسی، کنترل پروژه، تحلیل دینامیک سیستم‌های اقتصادی، اقتصاد کلان	۳
۴	طراحی سیستم‌های میکروپروسسوری	۳	۴	یک درس اختیاری از مهندسی برق یا مدیریت و اقتصاد	۳
۵	ادوات میکرو الکترونیک ۱	۳	مجموع		۱۰
۶	مدارهای مخابراتی	۳			
۷	یک درس از دروس زیر: الف- الکترونیک صنعتی ب- ادوات میکروالکترونیک ۲ ج- طراحی مدارهای مجتمع CMOS-I د- طراحی سیستم‌های مبتنی بر ASIC و FPGA	۳			
۸	پروژه کارشناسی الکترونیک	۳			
۹	کارآموزی	۰			
مجموع		۲۶			

مجموع کل واحدهای گرایش الکترونیک: ۱۴۰ واحد

جدول ۳

دروس اجباری گرایش بیوالکتریک			دروس اختیاری گرایش بیوالکتریک		
ردیف	نام درس	تعداد واحد	ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	هوش مصنوعی و محاسبات زیستی	۳	۱	یک درس اختیاری از مهندسی برق	۳
۲	طراحی سیستم‌های میکروپروسسوری	۳	۲	دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع، مجموعه زیر یا مانند آن (با تصویب دانشکده): اقتصاد مهندسی، کنترل پروژه، تحلیل دینامیک سیستم‌های اقتصادی، اقتصاد کلان	۶
۳	مقدمه‌ای بر فیزیولوژی + آزمایشگاه	۴	۳	یک آزمایشگاه از مهندسی برق یا آزمایشگاه مهندسی پزشکی	۱
۴	ابزار دقیق پزشکی	۳	مجموع		۱۰
۵	پردازش سیگنال‌های دیجیتال و حیاتی	۳			
۶	مدل سازی و کنترل سیستم‌های فیزیولوژیک	۳			
۷	کاربرد مدارهای الکترونیک در پزشکی + آزمایشگاه	۴			
۸	پروژه کارشناسی بیوالکتریک	۳			
۹	کارآموزی	۰			
مجموع		۲۶			

مجموع کل واحدهای گرایش بیوالکتریک: ۱۴۰ واحد

جدول ۴

دروس اجباری گرایش قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی)			دروس اختیاری گرایش قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی)		
ردیف	نام درس	تعداد واحد	ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	تبدیل انرژی الکتریکی II و آزمایشگاه	۴	۱	دو درس اختیاری از مهندسی برق	۶
۲	الکترونیک صنعتی	۳	۲	دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع، مجموعه زیر یا مانند آن (با تصویب دانشکده): اقتصاد مهندسی، کنترل پروژه، تحلیل دینامیک سیستم‌های اقتصادی، اقتصاد کلان	۶
۳	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی II	۳	مجموع	۱۲	
۴	سه درس از مجموعه زیر: الف - عایق‌ها و فشار قوی ب- سیستم‌های تأمین انرژی الکتریکی ج- سیستم‌های تولید انرژی الکتریکی د- حفاظت سیستم‌های انرژی الکتریکی ه- سیستم‌های تولید انرژی هسته‌ای و- الکترونیک خودرو و ماشین‌های مخصوص	۹	مجموع کل واحدهای گرایش قدرت (سیستم‌های انرژی الکتریکی): ۱۴۰ واحد		
۵	دو آزمایشگاه از مجموعه زیر: الف - آزمایشگاه عایق‌ها و فشار قوی ب- آزمایشگاه الکترونیک صنعتی ج- آزمایشگاه رله و حفاظت د- آزمایشگاه سیستم‌های انرژی الکتریکی	۲			
۶	پروژه کارشناسی سیستم‌های انرژی الکتریکی	۳			
۷	کارآموزی	۰			
مجموع		۲۴			

جدول ۵

دروس اجباری گرایش سیستم‌های دیجیتال			دروس اختیاری گرایش سیستم‌های دیجیتال		
ردیف	نام درس	تعداد واحد	ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	طراحی سیستم‌های میکروپروسسوری	۳	۱	یک درس اختیاری از مهندسی برق یک آزمایشگاه مهندسی برق	۴
۲	برنامه‌نویسی پیشرفته و ساختار داده‌ها	۳	۲	دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع، مجموعه زیر یا مانند آن (با تصویب دانشکده): اقتصاد مهندسی، کنترل پروژه، تحلیل دینامیک سیستم‌های اقتصادی، اقتصاد کلان	۶
۳	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۳	مجموع	۱۰	
۴	مدارهای دیجیتال و پالس + آزمایشگاه	۴	مجموع کل واحدهای گرایش سیستم‌های دیجیتال: ۱۴۰ واحد		
۵	طراحی سیستم‌های مبتنی بر ASIC و FPGA	۳			
۶	شبکه و امنیت داده‌ها ۱	۳			
۷	سیستم‌های نهفته	۳			
۸	آزمایشگاه پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۱			
۹	پروژه کارشناسی سیستم‌های دیجیتال	۳			
۱۰	کارآموزی	۰			
مجموع		۲۶			

جدول ۶

دروس اجباری گرایش کنترل			دروس اختیاری گرایش کنترل		
ردیف	نام درس	تعداد واحد	ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	کنترل دیجیتال و آزمایشگاه	۴	۱	دو درس اختیاری از مهندسی برق	۶
۲	کنترل صنعتی و آزمایشگاه	۴	۲	دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع، مجموعه زیر یا مانند آن (با تصویب دانشکده): اقتصاد مهندسی، کنترل پروژه، تحلیل دینامیک سیستم‌های اقتصادی، اقتصاد کلان	۶
۳	کنترل مدرن	۳			
۴	جبرخطی	۳			
۵	حداقل هفت واحد از دروس مجموعه زیر: الف- ترمودینامیک ب- طراحی سیستم‌های میکروپروسسوری ج- کنترل سیستم‌های غیر خطی د- ابزار دقیق ه- الکترونیک صنعتی و- پردازش سیگنال‌های دیجیتال ز- روباتیک و بینایی ماشین ح - آزمایشگاه کنترل سیستم‌های غیرخطی ط- آزمایشگاه الکترونیک صنعتی	۷			
۶	پروژه کارشناسی کنترل	۳			
۷	کارآموزی	۰			
مجموع		۲۴	مجموع کل واحدهای گرایش کنترل: ۱۴۰ واحد		

جدول ۷

دروس اجباری گرایش مخابرات		
ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	الکترونیک آنالوگ و آزمایشگاه	۴
۲	میدان‌ها و امواج	۳
۳	مدارهای مخابراتی	۳
۴	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۳
۵	مخابرات دیجیتال	۳
۶	مایکروویو و آنتن	۳
۷	دو آزمایشگاه از مجموعه زیر: الف- آزمایشگاه مخابرات دیجیتال ب- آزمایشگاه مایکروویو و آنتن ج- آزمایشگاه پردازش سیگنال‌های دیجیتال د- آزمایشگاه مدارهای مخابراتی	۲
۸	پروژه کارشناسی مخابرات	۳
۹	کارآموزی	۰
مجموع		۲۴

دروس اختیاری گرایش مخابرات		
ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	دو درس اختیاری از مهندسی برق	۶
۲	دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع، مجموعه زیر یا مانند آن (با تصویب دانشکده): اقتصاد مهندسی، کنترل پروژه، تحلیل دینامیک سیستم‌های اقتصادی، اقتصاد کلان	۶
مجموع		۱۲

مجموع کل واحدهای گرایش مخابرات: ۱۴۰ واحد

▼ دوره کارشناسی ارشد

دوره کارشناسی ارشد در دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف، شامل ۱۱ گرایش می‌باشد. در هر گرایش گذراندن ۳۳ واحد و در صورت گذراندن دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد الزامی است. در ادامه گرایش‌های مختلف و دروسی که باید در هر یک از این گرایش‌ها گذرانده شود آورده شده است. گذراندن دروس اختیاری نیز باید از بین دروس پیشنهادی مربوط به هر گرایش صورت گیرد.

مهندسی برق - الکترونیک (سه گرایش)

هدف از این دوره تربیت دانشجویانی با توانایی طراحی ادوات، سیستم‌های الکترونیک، سیستم‌های دیجیتال و مدارهای مجتمع با کاربردهای فنی و صنعتی و قابلیت پژوهش، نوآوری و تدریس در زمینه ادوات نیمه‌هادی، مدارهای الکترونیکی، کاربرد میکروپرسورها، مدارهای واسطه کامپیوتری، پردازش سیگنال دیجیتال می‌باشد. فارغ‌التحصیلان این دوره توان تجزیه و تحلیل و طراحی ادوات نیمه‌هادی، مدارهای مجتمع، مدارهای واسطه و سیستم‌های دیجیتال را آن‌چنان که در سطح دانش روز دنیا مطرح است خواهند داشت. در این گرایش در حال حاضر دانشجویان در سه زیر گرایش مدارهای میکروالکترونیک، ادوات میکرو و نانوالکترونیک و دیجیتال مشغول به تحصیل می‌باشند.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک (مدارهای میکرو الکترونیک) • •

دروس جبرانی (۶ واحد)	- فیزیک الکترونیک - پردازش علایم دیجیتال I
دروس اجباری (۹ واحد)	- طراحی مدارهای CMOS I - تئوری و تکنولوژی ساخت قطعات الکترونیک - الکترونیک دیجیتال
سمینار کارشناسی ارشد	۲ واحد
پایان‌نامه کارشناسی ارشد الکترونیک*	۹ واحد یا ۶ واحد
دروس اختیاری (۹ واحد یا ۱۲ واحد)	- طراحی مدارهای CMOS II - طراحی مدارهای مجتمع - مدارهای مجتمع خیلی فشرده - فیزیک حالت جامد پیشرفته - مدارهای مجتمع RF - الکترونیک پیشرفته - فیلترهای مجتمع - کاربرد مدارهای مجتمع - طراحی مدارهای مبدل داده دروس دیگر اختیاری که به تصویب گروه رسیده باشد

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

● ● درس کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک (ادوات میکرو و نانو الکترونیک) ● ●

فیزیک الکترونیک	درس جبرانی (۳ واحد)
- تئوری و تکنولوژی ساخت قطعات الکترونیک - مکانیک کوانتومی کاربردی - فیزیک حالت جامد پیشرفته - ادوات حالت جامد پیشرفته	درس اجباری (۱۲ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان نامه کارشناسی ارشد الکترونیک *
- مدارهای مجتمع نوری - اصول ابررسانایی - کوانتوم الکترونیک مهندسی - مدارهای مجتمع نوری II - الکترونیک نوری - تکنولوژی و کاربرد لیزر - ادوات ابررسانا - مشخصه یابی مواد و ادوات نیمه هادی - ساخت ادوات نیمه هادی نوری - بلورهای فوتونی و تا ۲ درس از درس گروه (تمام گرایش ها) با توصیه استاد راهنما	درس اختیاری (۹ واحد یا ۱۲ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان نامه با درس های اختیاری جایگزین می شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان نامه ۳۵ واحد)

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک (دیجیتال) • •

- ریزپردازنده I - پردازش علایم دیجیتال I	دروس جبرانی (۶ واحد)
- مدارهای مجتمع خیلی فشرده - ریزپردازنده II - مدارهای واسطه کامپیوتری یکی از دو درس: - انتقال داده و شبکه‌های کامپیوتر - برنامه نویسی کاربردی پیشرفته	دروس اجباری (۱۲ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان‌نامه کارشناسی ارشد الکترونیک*
- معماری کامپیوتر پیشرفته - الکترونیک دیجیتال - امنیت در سیستم‌ها و شبکه‌های کامپیوتری - شبکه‌های مخابرات داده - پردازش تصاویر دیجیتال - برنامه‌نویسی اینترنت - شبکه‌های عصبی مصنوعی و کاربردهای آن‌ها - طراحی توسط زبان‌های سخت‌افزاری و تا دو درس از سایر گرایش‌ها به توصیه استاد راهنما	دروس اختیاری (۹ واحد یا ۱۲ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - کنترل

هدف از این دوره تربیت دانشجویانی با توانایی تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و کنترل فرآیندها اعم از خطی، غیرخطی و دیجیتال با کاربردهای مختلف صنعتی و نظامی می‌باشد. دانش‌آموختگان این دوره قابلیت پژوهش، آموزش و نوآوری در زمینه سیستم‌های صنعتی و ابعاد وسیع و کنترل آن‌ها با پارامترهای مختلف را خواهند داشت.

●● دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - کنترل ●●

کنترل مدرن کنترل دیجیتال و غیرخطی	دروس جبرانی (۶ واحد)
فرآیندهای تصادفی یا ریاضیات مهندسی پیشرفته دو درس از چهار درس: کنترل بهینه کنترل سیستم‌های چند متغیره کنترل غیرخطی کنترل مقاوم	دروس اجباری (۹ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان‌نامه کارشناسی ارشد کنترل*
- پردازش علایم دیجیتال ۱ - تئوری تخمین و فیلترهای بهینه - شناسایی سیستم‌ها - کنترل مبتنی بر پیش‌بینی مدل - فیلترهای وقفی - ناوبری اینرسی - کنترل تطبیقی - منطق فازی و کاربردهای آن - شبکه‌های عصبی مصنوعی و کاربردهای آن - کنترل سیستم‌های ابعاد وسیع - کنترل هوشمند - کنترل روبات ۱ - کنترل روبات ۲ - ابزار دقیق پیشرفته و تا دو درس از سایر گرایش‌ها به توصیه استاد راهنما	دروس اختیاری (۱۲ واحد یا ۱۵ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۳ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - قدرت (الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی)

زمینه تحقیقاتی دانشجویان در این گرایش شامل تجزیه و تحلیل، طراحی و کنترل ماشین‌های الکتریکی و کاربرد و بررسی مسائل جانبی آن‌ها می‌باشد. در زمینه الکترونیک قدرت نیز تمرکز بر روی طراحی، ساخت و بررسی انواع مبدل‌های الکترونیک قدرت، کاربرد آن‌ها در صنعت و اثرات آن‌ها بر روی کیفیت برق می‌باشد.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - قدرت (الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی) • •

الکترونیک صنعتی ماشین‌های الکتریکی III	دروس جبرانی (۶ واحد)
سه درس از میان: تئوری ماشین‌های الکتریکی الکترونیک قدرت I کنترل ماشین‌های الکتریکی طراحی ماشین‌های الکتریکی کیفیت توان الکتریکی عایق‌ها و فشار قوی پیشرفته کنترل مدرن	دروس اجباری (۹ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان‌نامه کارشناسی ارشد قدرت*
- سیستم‌های انتقال DC و AC انعطاف‌پذیر - کنترل توان راکتیو - اصول ابر رسانایی - بررسی و شناخت انرژی‌های نو - حالت‌های گذرای سیستم‌های قدرت - قابلیت اطمینان در سیستم‌های قدرت - الکترونیک قدرت II - حفاظت پیشرفته - مبدل‌های تشدید و کلیدزنی نرم - مدل‌سازی و کنترل مبدل‌های الکترونیک قدرت - بهینه‌سازی عددی - ریاضیات مهندسی پیشرفته و تا دو درس از سایر گرایش‌ها به توصیه استاد راهنما	دروس اختیاری (۱۲ واحد یا ۱۵ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - قدرت (سیستم‌های قدرت)

زمینه تحقیقاتی این گرایش مسائل مختلف در رابطه با تولید، انتقال و توزیع انرژی الکتریکی می‌باشد. از جمله زمینه‌های تحقیقاتی این رشته برنامه‌ریزی، بهره‌برداری، حفاظت، پدیده‌های گذرا، طراحی و هماهنگی عایقی فشار قوی، دینامیک و قابلیت اطمینان در شبکه‌های الکتریکی است.

● ● دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - قدرت (سیستم‌های قدرت) ● ●

دروس جبرانی (۶ واحد)	بررسی سیستم‌های قدرت II ماشین‌های الکتریکی III
دروس اجباری (۹ واحد)	سه درس از میان: دینامیک سیستم‌های قدرت I تئوری ماشین‌های الکتریکی حالت‌های گذرای سیستم‌های قدرت قابلیت اطمینان در سیستم‌های قدرت بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت پیشرفته کنترل توان راکتیو عایق‌ها و فشار قوی پیشرفته کنترل مدرن
سمینار کارشناسی ارشد	۲ واحد
پایان‌نامه کارشناسی ارشد قدرت*	۹ واحد یا ۶ واحد
دروس اختیاری (۱۲ واحد یا ۱۵ واحد)	- امنیت شبکه‌های قدرت - دینامیک سیستم‌های قدرت II - بررسی و شناخت انرژی‌های نو - توزیع انرژی الکتریکی - برنامه‌ریزی سیستم‌های قدرت - قابلیت اطمینان در سیستم‌های مهندسی - سیستم‌های انتقال AC و DC انعطاف‌پذیر - کیفیت توان الکتریکی - حفاظت پیشرفته - تجدید ساختار سیستم‌های قدرت - ریاضیات مهندسی پیشرفته - بهینه‌سازی عددی و تا دو درس از سایر گرایش‌ها به توصیه استاد راهنما

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - قدرت (مدیریت و کنترل شبکه‌های قدرت)

این دوره به منظور تربیت متخصصین برنامه‌ریز و بهره‌بردار در بخش‌های مدیریت و کنترل شبکه و دیسپاچینگ‌های ملی و منطقه‌ای در ساختار جدید سیستم قدرت در کشورمان در یک برنامه دو ساله می‌باشد، به نحوی که خلاء موجود در این زمینه را برای شرکت توانیر، شرکت مدیریت شبکه برق ایران و شرکت‌های برق منطقه‌ای در سطح کشور برطرف نماید.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - قدرت (مدیریت و کنترل شبکه‌های قدرت) • •

دروس جبرانی (۶ واحد)	بررسی سیستم‌های قدرت II رله و حفاظت
دروس تخصصی برق (۱۸ واحد)	شش درس از میان: بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت پیشرفته دینامیک سیستم‌های قدرت I تجدید ساختار سیستم‌های قدرت قابلیت اطمینان در سیستم‌های قدرت امنیت شبکه‌های قدرت کنترل توان راکتیو بررسی و شناخت انرژی‌های نو دیسپاچینگ و SCADA سیستم‌های انتقال AC و DC انعطاف‌پذیر برنامه‌ریزی سیستم‌های قدرت یک درس به توصیه استاد راهنما
دروس مدیریت، اقتصاد و بهینه‌سازی (۹ واحد)	سه درس از میان: - روش‌های تصمیم‌گیری برای مدیران - اقتصاد خرد - تحلیل دینامیک‌های سیستم - مدیریت قیمت‌گذاری - روش‌های بهینه‌سازی و کنترل هوشمند - بهینه‌سازی عددی - مدیریت تکنولوژی
پروژه کارشناسی ارشد قدرت*	۶ واحد
کارآموزی (صفر واحد)	۲۴۰ ساعت در مراکز مرتبط با مدیریت شبکه، دیسپاچینگ و بازار برق

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۳ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۶ واحد)

مهندسی برق - مخابرات (سیستم)

هدف از این دوره تربیت دانشجویانی با توانایی تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌های مخابراتی با کاربردهای مختلف صنعتی و نظامی می‌باشد. دانش‌آموختگان این دوره قابلیت پژوهش، نوآوری و تدریس در زمینه سیستم‌های پیشرفته مخابراتی، فناوری اطلاعات، پردازش تصویر و صحبت یا مخابرات سیار، ماهواره‌ای یا رادار را خواهند داشت.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - مخابرات (سیستم)

مخابرات ۲ پردازش علایم دیجیتال I	دروس جبرانی (۶ واحد)
فرایندهای تصادفی مخابرات پیشرفته	دروس اجباری (۶ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان‌نامه کارشناسی ارشد مخابرات*
- تئوری کدینگ - تئوری اطلاعات - تئوری آشکارسازی - تئوری تخمین - تئوری صف - سیستم‌های سوئیچینگ - رمزنگاری - اپتیک فوریه - اصول سیستم‌های رادار - مخابرات ماهواره‌ای - شبکه‌های مخابرات داده‌ها - شبکه‌های مخابرات داده پیشرفته - انتقال داده و شبکه‌های کامپیوتری - پردازش صحبت - پردازش تصاویر دیجیتال - پردازش زمان-فرکانس - پردازش گره‌های سیگنال پردازش علایم دیجیتال II - مخابرات سیار - تخمین طیف - شبکه‌های مخابرات نوری مخابرات نوری مخابرات نوری آماری - فیبرنوری - آزمایشگاه DSP - فیلترهای وقفی - سیستم مخابرات دسترسی باند وسیع و تا دو درس از سایر گرایش‌ها به توصیه استاد راهنما	دروس اختیاری (۱۵ واحد یا ۱۸ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - مخابرات (مایکروویو و نوری)

هدف از این دوره تربیت دانشجویانی با توانایی طراحی و تجزیه و تحلیل سیستم‌های مایکروویو، نوری، آنتن‌ها و پدیده‌های مختلف انتشار امواج الکترومغناطیسی می‌باشد. دانش‌آموختگان این دوره قابلیت پژوهش، نوآوری و تدریس در زمینه انتقال، پراکندگی و تفرق امواج الکترومغناطیسی، تحلیل و طراحی مدارها و سیستم‌های رادیویی مایکروویو، طراحی آنتن‌ها یا تجزیه و تحلیل سیستم‌های مخابرات نوری را خواهند داشت.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - مخابرات (مایکروویو و نوری) • •

دروس جبرانی (۶ واحد)	میدان‌ها و امواج مایکروویو I یا آنتن‌ها
دروس اجباری (۱۵ واحد)	- الکترومغناطیس پیشرفته - ریاضیات مهندسی پیشرفته - اجزاء نیمه‌هادی مایکروویو - طراحی مدارهای فعال مایکروویو یا مایکروویو II یا فیبر نوری - روش‌های عددی در الکترومغناطیس یا تئوری پراکندگی امواج
سمینار کارشناسی ارشد	۲ واحد
پایان‌نامه کارشناسی ارشد مخابرات*	۹ واحد یا ۶ واحد
دروس اختیاری (۶ واحد یا ۹ واحد)	- مخابرات نوری - انتشار امواج برای مخابرات بی سیم - مدارهای غیر خطی مایکروویو - مخابرات ماهواره‌ای - اصول سیستم‌های رادار - اپتیک فوریه - آنتن‌های پیشرفته - مدارهای مجتمع نوری - فوتونیک مایکروویو - تئوری و کاربرد ادوات نیمه هادی میلیمتری - لیزر و کریستال‌های فوتونی و تا دو درس از سایر گرایش‌ها به توصیه استاد راهنما

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - مخابرات (رمز)

هدف از این دوره تربیت دانشجویانی است که توانایی ایجاد امنیت در سیستم‌ها و شبکه‌های ارتباطی نظامی و غیرنظامی را دارا باشند. دانش‌آموختگان این دوره قابلیت پژوهش، نوآوری و تدریس در زمینه رمزنگاری و امنیت سیستم‌ها و شبکه‌های کامپیوتری را خواهند داشت، همچنین توان طراحی سیستم‌های رمز برای کلیه سیستم‌های مخابراتی را به دست خواهند آورد.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - مخابرات (رمز) • •

مخابرات II	دروس جبرانی (۳ واحد)
- فرآیندهای تصادفی - مخابرات پیشرفته - رمزنگاری - رمزنگاری پیشرفته - ریاضیات رمزنگاری	دروس اجباری (۱۵ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان‌نامه کارشناسی ارشد مخابرات*
- امنیت در سیستم‌ها و شبکه‌های کامپیوتری - تئوری کدینگ - تئوری اطلاعات - پردازش علایم دیجیتال II - پردازش صحبت - انتقال داده و شبکه‌های کامپیوتری - شبکه‌های مخابرات داده - مخابرات طیف گسترده - مخابرات سیار - نهان نگاری اطلاعات * ترکیب دروس اختیاری با مشورت استاد راهنما معین می‌شود.	دروس اختیاری (۶ واحد یا ۹ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۳ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

مهندسی برق - مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)

هدف از این دوره تربیت دانشجویانی با توانایی تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌های بیوالکتریک و ابزار دقیق مرتبط با آن‌ها است. دانش‌آموختگان این دوره قابلیت پژوهش، آموزش و نوآوری در زمینه‌های بیوانیسترومنت، مدل‌سازی سیستم‌های بیولوژیک، تصویربرداری پزشکی یا پردازش سیگنال‌های بیولوژیک را خواهند داشت.

• • دروس کارشناسی ارشد مهندسی برق - مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) • •

- فیزیولوژی I و II - اصول مهندسی پزشکی - پردازش علائم دیجیتال I	دروس جبرانی (۱۲ واحد)
الف) سه درس از ۴ درس زیر: تصویربرداری پزشکی مدل‌سازی سیستم‌های بیولوژیک پردازش علائم حیاتی بیوانیسترومنت ب) سه درس از ۵ درس زیر: کنترل سیستم‌های عصبی - عضلانی اولتراسوند پزشکی پردازش و تحلیل تصاویر پزشکی تشخیص الگو مدل‌سازی عصبی	دروس اجباری (۱۸ واحد)
۲ واحد	سمینار کارشناسی ارشد
۹ واحد یا ۶ واحد	پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی*
- سیستم‌های MRI - روباتیک - بیوانیسترومنت پیشرفته - کنترل سیستم‌های بیولوژیک - بینایی در انسان و ماشین - پردازش علائم حیاتی ۲ - پردازش زمان - فرکانس - منطق فازی و کاربردهای آن دروس دیگر باید به تصویب گروه برسد.	دروس اختیاری (۳ واحد یا ۶ واحد)

* در دوره کارشناسی ارشد بدون پایان‌نامه با درس‌های اختیاری جایگزین می‌شود.

جمع: ۳۲ واحد (برای دوره بدون پایان‌نامه ۳۵ واحد)

تجهیزات، امکانات و آزمایشگاه‌ها



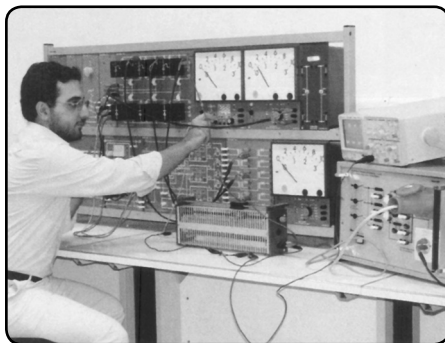
- ۱ - کارگاه ماشین‌افزار - جهت ساخت کلیه قطعات مورد استفاده در مدارها و سیستم‌های الکتریکی و الکترونیکی
- ۲ - کارگاه مدار چاپی - جهت ساخت کلیه مدارهای چاپی مورد نیاز در پروژه‌ها
- ۳ - آزمایشگاه مدار و اندازه‌گیری - آموزش در دوره‌های کارشناسی و تعمیر و نگهداری وسایل الکترونیکی
- ۴ - آزمایشگاه الکترونیک - آموزش در دوره کارشناسی برای آزمایشگاه‌های مدارهای آنالوگ و اصول الکترونیک، پالس و الکترونیک کاربردی
- ۵ - آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی - آموزش دوره کارشناسی برای آزمایشگاه‌های تبدیل انرژی یک و دو، ماشین مخصوص
- ۶ - آزمایشگاه فشار قوی - آموزش و ارائه خدمات صنعتی و تحقیقاتی
- ۷ - آزمایشگاه عایق‌ها - پروژه‌های تحقیقاتی و خدمات صنعتی
- ۸ - آزمایشگاه مدارهای مخابراتی - آموزش در دوره کارشناسی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۹ - آزمایشگاه مخابرات دیجیتال - آموزش در دوره کارشناسی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۱۰ - آزمایشگاه رله و حفاظت - آموزش و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۱۱ - آزمایشگاه میکروپروویو و آنتن - آموزش در دوره کارشناسی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۱۲ - آزمایشگاه مدار منطقی - آموزش در دوره کارشناسی
- ۱۳ - آزمایشگاه میکروپروسسور - آموزش در دوره کارشناسی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۱۴ - آزمایشگاه مهندسی پزشکی - آموزش در دوره کارشناسی ارشد و انجام پروژه‌های تحقیقاتی

- ۱۵ - آزمایشگاه الکترونیک صنعتی و الکترونیک قدرت - آموزش در دوره کارشناسی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۱۶ - آزمایشگاه کنترل - آموزش در دوره کارشناسی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۱۷ - آزمایشگاه پروژه کارشناسی - انجام پروژه‌های کارشناسی مهندسی برق
- ۱۸ - آزمایشگاه اپتیک - آموزش در دوره کارشناسی ارشد (در مرحله تکمیل)
- ۱۹ - آزمایشگاه پردازش سیگنال (DSP) - آموزش در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۲۰ - آزمایشگاه نیمه‌هادی و میکروالکترونیک - آموزش در دوره کارشناسی ارشد و انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۲۱ - آزمایشگاه شبیه‌سازی سیستم‌های قدرت - انجام پروژه‌های تحقیقاتی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ۲۲ - آزمایشگاه الکترومغناطیس عددی - انجام پروژه‌های تحقیقاتی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ۲۳ - آزمایشگاه سیستم‌های هوشمند - انجام پروژه‌های تحقیقاتی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ۲۴ - آزمایشگاه طراحی سیستم‌های مجتمع - انجام پروژه‌های تحقیقاتی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ۲۵ - آزمایشگاه کارشناسی ارشد الکترونیک - انجام پروژه‌های تحقیقاتی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ۲۶ - آزمایشگاه روباتیک و بینایی ماشین - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۲۷ - آزمایشگاه سیستم‌های بی‌سیم و مخابرات سیار - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۲۸ - آزمایشگاه نانوالکترونیک و میکرو تکنولوژی - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۲۹ - آزمایشگاه ادوات و مدارهای ابررسانا - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۰ - آزمایشگاه قابلیت اطمینان و تولیدات پراکنده (کارشناسی ارشد و دکتری)
- ۳۱ - آزمایشگاه کیفیت برق - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۲ - آزمایشگاه مخابرات داده‌ها و شبکه‌های نوری - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۳ - آزمایشگاه کنترل پیشرفته و بهینه‌سازی - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۴ - آزمایشگاه مدارها و ادوات ابررسانا - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۵ - آزمایشگاه کنترل و دینامیک سیستم‌های قدرت - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۶ - آزمایشگاه رادار و جنگال - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۷ - آزمایشگاه پردازش سیگنال و مولتی مدیا - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۸ - آزمایشگاه پژوهشی قدرت - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۳۹ - آزمایشگاه پردازش سیگنال‌های حیاتی و تصاویر پزشکی - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۴۰ - آزمایشگاه طراحی مدارهای مجتمع - انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ۴۱ - آزمایشگاه شبکه مخابراتی طیف گسترده - انجام پروژه‌های تحقیقاتی

۴۲ - آزمایشگاه پروژه‌های دانشجویی

۴۳ - سایت کامپیوتر مخصوص دانشجویان کارشناسی

۴۴ - سایت کامپیوتر مخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری



کتابخانه دانشکده

کتابخانه دانشکده در فضایی به وسعت ۲۵۰ متر مربع در بال غربی ساختمان دانشکده قرار دارد. تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه در حال حاضر ۱۴۰۰۰ جلد است که از این بین بیش از ۲۰۰۰ جلد فارسی و بقیه به زبان لاتین می‌باشد. همچنین دانشکده در اکثر مجلات IEEE و IET اشتراک دارد.



اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی برق

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	آشتیانی، فرید	استادیار، دکتری	مخابرات (تئوری صف و مدل سازی ترافیک شبکه های مخابراتی)
۲	احسان، مهدی	استاد، دکتری	قدرت (ماشین های الکتریکی و سیستم های قدرت)
۳	اعتمادی، سیدمحمد	استادیار، دکتری	الکترونیک (حالت جامد، اپتوالکترونیک و میکروالکترونیک)
۴	اکبری، محمود	استادیار، دکتری	مخابرات (انتشار امواج، موج و میدان)
۵	اورعی میرزمانی، سیدهاشم	استاد، دکتری	قدرت (ماشین های الکتریکی)
۶	بابایی زاده، مسعود	دانشیار، دکتری	مخابرات (پردازش سیگنال)
۷	باستانی، محمدحسن	دانشیار، دکتری	مخابرات (پردازش سیگنال، سیستم های ارتباطی و رادار)
۸	باقری شورکی، سعید	دانشیار، دکتری	الکترونیک (سیستم های فازی و رایانش نرم)
۹	بنائی، علی	دانشیار، دکتری	مخابرات (مدارهای فعال و غیرفعال مایکروویو)
۱۰	بهنیا، فریدون	استادیار، دکتری	مخابرات (مدارهای مخابراتی و RF)
۱۱	پاکروان، محمدرضا	استادیار، دکتری	مخابرات (شبکه های مخابرات بدون سیم و مادون قرمز)
۱۲	پرینیانی، مصطفی	استادیار، دکتری	قدرت (دینامیک و سیستم های قدرت)
۱۳	پورمحمد نامور، مهرزاد	استادیار، دکتری	کنترل (کنترل مقاوم، غیر خطی و رباتیک)
۱۴	تابنده، محمود	دانشیار، دکتری	الکترونیک (الکترونیک دیجیتال و کامپیوتر)
۱۵	تبیانی، محمود	استاد، دکتری	مخابرات (مخابرات نوری و پردازش سیگنال)
۱۶	تواضعی، محمد صالح	استادیار، دکتری	کنترل (سیستم ها و کنترل کننده های کسری)
۱۷	تهامی، فرزاد	استادیار، دکتری	قدرت (الکترونیک قدرت)
۱۸	ثنائی، اسماعیل	استادیار، دکتری	الکترونیک (الکترونیک دیجیتال و میکروپروسورها)
۱۹	جاهد، مهران	استادیار، دکتری	مهندسی پزشکی (مدل سازی سیستم های بیولوژیک و رباتیک)
۲۰	جهاننگلو، مسعود	استادیار، دکتری	الکترونیک (مدارهای الکتریکی و الکترونیک)

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی برق

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۱	حائری، محمد	استاد، دکتری	کنترل (کنترل فرایند و کنترل بر اساس پیش‌بینی مدل)
۲۲	حاج صادقی، خسرو	استادیار، دکتری	الکترونیک (مدارهای مجتمع آنالوگ - دیجیتال)
۲۳	حسینی، سیدحمید	استادیار، دکتری	قدرت (کیفیت در سیستم‌های قدرت)
۲۴	حسینی خلج، بابک	دانشیار، دکتری	مخابرات (سیستم‌های مخابراتی با پهنای باند زیاد)
۲۵	خراسانی، سینا	استادیار، دکتری	الکترونیک (الکترونیک و فوتونیک)
۲۶	ذوالقدری، محمدرضا	استادیار، دکتری	قدرت (الکترونیک قدرت و ماشین‌های الکتریکی)
۲۷	راحی، بیژن	استادیار، دکتری	سیستم‌های دیجیتال (الکترونیک، مدارهای مجتمع و سیستم‌های دیجیتال)
۲۸	رشیدیان، بیژن	استاد، دکتری	الکترونیک (الکترونیک، ادوات نیمه‌هادی و میکروماشینینگ)
۲۹	رنجبر، علی محمد	استاد، دکتری	قدرت (سیستم‌های قدرت و حفاظت)
۳۰	زاهدی، ادموند	دانشیار، دکتری	مهندسی پزشکی (ابزار دقیق پزشکی)
۳۱	ساداتی، ناصر	استاد، دکتری	کنترل (سیستم‌های هوشمند و محاسبات نرم، سیستم‌های ابعاد وسیع، روباتیک)
۳۲	شریف‌بختیار، مهرداد	دانشیار، دکتری	الکترونیک (الکترونیک آنالوگ و میکروالکترونیک)
۳۳	شمس‌الهی، محمدباقر	دانشیار، دکتری	مهندسی پزشکی (پردازش سیگنال)
۳۴	شیشه‌گر، امیراحمد	استادیار، دکتری	مخابرات (الکترومغناطیس و مخابرات نوری)
۳۵	شریف‌خانی، محمد	استادیار، دکتری	الکترونیک (میکروالکترونیک و مدارهای مجتمع)
۳۶	صالحی، جواد	استاد، دکتری	مخابرات (سیستم‌های مخابرات نوری، شبکه‌های نوری)
۳۷	صدوقی، سیروس	استادیار، دکتری	الکترونیک (تئوری طراحی مدار و الکترونیک دیجیتال)
۳۸	عارف، محمدرضا	استاد، دکتری	مخابرات (تئوری اطلاعات، رمزنگاری)
۳۹	عباسپور تهرانی فرد، علی	استادیار، دکتری	قدرت (تکنولوژی نیروگاه‌های هسته‌ای)
۴۰	عطاردی، سیدمجتبی	دانشیار، دکتری	الکترونیک (طراحی مدارهای مجتمع آنالوگ و مختلط)

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی برق

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۴۱	علوی، سیدمحمدحسین	استادیار، دکتری	الکترونیک (مدارهای الکترونیک دیجیتال و آنالوگ در فرکانس های بالا)
۴۲	علیم مروتی، فرخ	استاد، دکتری	مخابرات (پردازش سیگنال و سیستم های ویدئو)
۴۳	فانز، رحیم	استاد، دکتری	الکترونیک (میکروالکترونیک و فیزیک نیمه هادی ها)
۴۴	فاطمی زاده، عمادالدین	استادیار، دکتری	مهندسی پزشکی (پردازش تصاویر پزشکی)
۴۵	فتوت احمدی، علی	استادیار، دکتری	الکترونیک (سیستم های مخابراتی و موبایل - طراحی IC های مخابراتی)
۴۶	فتوحی فیروزآباد، محمود	استاد، دکتری	قدرت (قابلیت اطمینان در سیستم های قدرت)
۴۷	فردمنش، مهدی	دانشیار، دکتری	الکترونیک (ابزارها و ادوات نیمه هادی)
۴۸	فرزانه، فروهر	استاد، دکتری	مخابرات (مخابرات مایکروویو، مدارهای فعال و غیرخطی مایکروویو)
۴۹	کابلی، شهریار	استادیار، دکتری	قدرت (الکترونیک قدرت و ماشین های الکتریکی)
۵۰	کریمی، مسعود	استادیار، دکتری	کنترل (کنترل و پردازش سیگنال)
۵۱	کریمی، هوشنگ	استادیار، دکتری	کنترل (کنترل سیستم های مایکروگرید)
۵۲	مختاری، حسین	دانشیار، دکتری	قدرت (الکترونیک قدرت و کیفیت برق)
۵۳	معصومیان، فرزاد	استادیار، دکتری	مخابرات (اپتیک)
۵۴	موید، محمد	استادیار، دکتری	کنترل (تئوری سیستم ها)
۵۵	مهرانی، خشایار	استادیار، دکتری	مخابرات (ادوات مایکروویو و نوری)
۵۶	مدی، علی	استادیار، دکتری	الکترونیک (مدارهای مجتمع RF)
۵۷	نابی، محمدمهدی	استاد، دکتری	مخابرات (مخابرات و سیستم های رادار)
۵۸	نصیری کناری، معصومه	استاد، دکتری	مخابرات (مخابرات و تئوری اطلاعات و کدینگ)
۵۹	نوبختی، امین	استادیار، دکتری	کنترل (کنترل چند متغیره)
۶۰	وئوقی وحدت، بیژن	استادیار، دکتری	مهندسی پزشکی (شبیه سازی و پردازش سیگنال)

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی برق

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۶۱	وکیلان، مهدی	استاد، دکتری	قدرت (حالت‌های گذرا در سیستم‌های قدرت و فشار قوی)
۶۲	دائشمند، محمود (استاد معین)	استاد، دکتری	مخابرات (کامپیوتر و مخابرات)
۶۳	رحیمی، عبدالحسین (استاد معین)	استاد، دکتری	قدرت (کنترل سیستم‌های قدرت)
۶۴	شاهیده‌پور، محمد (استاد معین)	استاد، دکتری	قدرت (تجدید ساختار در سیستم‌های قدرت)
۶۵	هاشمی، همایون (استاد معین)	استاد، دکتری	مخابرات (سیستم‌های مخابراتی سیار)



دانشکده مهندسی شیمی و نفت

آشنایی با دانشکده

دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۴۵، تحت عنوان دانشکده‌ی مهندسی شیمی تأسیس شد. این دانشکده در سال ۱۳۷۹ به منظور انجام فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی در بخش بالادستی مهندسی نفت، به دانشکده‌ی مهندسی شیمی و نفت تغییر نام داد.



آزمایشگاه پلیمر

در دانشکده مهندسی شیمی و نفت، علاوه بر فعالیت‌های آموزشی، در زمینه‌های مختلف مهندسی شیمی و نفت نظیر انتقال حرارت، ترمودینامیک، مکانیک سیالات، کنترل، انتقال جرم، آب و فاضلاب، راکتور، بیوتکنولوژی، پلیمر، محیط زیست، مهندسی پزشکی، صنایع غذایی، مهندسی مخزن و بهره‌برداری و غیره فعالیت‌های پژوهشی گسترده‌ای صورت می‌گیرد و تحقیقات ارزنده‌ای نیز تاکنون انجام شده است.

تاریخچه

- تأسیس دانشکده مهندسی شیمی در سال ۱۳۴۵
 - پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی مهندسی شیمی در بدو تأسیس
 - پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی ارشد مهندسی شیمی (۱۳۵۵)
 - پذیرش دانشجو در دوره دکترای مهندسی شیمی (۱۳۷۰)
 - پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی ارشد مخازن هیدروکربوری (۱۳۷۹)
 - پذیرش دانشجو در دوره دکتری مهندسی نفت (۱۳۸۰)
 - ثبت اولین SPE Student Chapter در ایران (۱۳۸۲)
 - پذیرش دانشجوی کارشناسی مهندسی نفت (۱۳۸۳)
- در حال حاضر در دوره کارشناسی حدود ۷۷۰، دوره کارشناسی ارشد حدود ۲۷۰ و دوره دکترا ۶۸ دانشجو در این دانشکده مشغول به تحصیل هستند.
- در حال حاضر ۳۲ نفر عضو هیأت علمی تمام وقت در گرایش‌های مختلف در این دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۱۳ نفر استاد، ۱۱ نفر دانشیار، ۵ نفر استادیار، و ۳ نفر مربی می‌باشند.

آشنایی با رشته

مهندسی شیمی آن شاخه از مهندسی است که با گسترش و کاربرد عملیات تولید صنعتی که در آن‌ها تغییرات فیزیکی و شیمیایی مواد انجام گیرد روبروست. مهندسی نفت شامل تمام فعالیت‌های تولید و اکتشاف نفت، به عنوان یکی از صنایع بالادستی در حوزه انرژی است. صنایع بالادستی نفت با ذخایر هیدروکربوری زیرزمینی و چگونگی کشف و تولید و بهره‌برداری بهینه آن مواجه است. مهندسی شیمی و مهندسی نفت در میان سایر رشته‌های مهندسی منحصر به فرد است زیرا مهندسين شیمی و نفت علاوه بر فیزیک و ریاضیات نیاز به فهم دقیق شیمی دارند. همین امر سبب جدا شدن این شاخه مهندسی از سایر رشته‌های مهندسی گردیده است. از طرفی هرچه صنایع شیمیایی و نفتی بزرگ‌تر و پیچیده‌تر می‌شوند به همان اندازه کار مهندسين شیمی و نفت به پایه قوی‌تر و عمیق‌تر علمی و تجربی احتیاج پیدا می‌کند. در ادامه این بخش به طور خلاصه با دوره‌های مختلف آموزشی این دانشکده آشنا می‌شوید.

دوره کارشناسی

طول دوره کارشناسی مهندسی شیمی ۴ سال می‌باشد و در طی آن دانشجویان با گذراندن دروس پایه و اختصاصی مهندسی شیمی، برای طراحی و عملیات بهره‌برداری صنایع مختلف شیمیایی، پتروشیمی، نفت، گاز، دارویی و دیگر صنایع وابسته آماده می‌شوند. تعداد واحدهای دوره کارشناسی ۱۴۲ واحد است و دانشجویان یک دوره کارآموزی را در صنایع مرتبط با مهندسی شیمی می‌گذرانند. از جمله دروس مهم دوره کارشناسی می‌توان به دروس موازنه جرم و انرژی، مکانیک سیالات، ترمودینامیک، انتقال حرارت، انتقال جرم، عملیات واحد صنعتی، کنترل فرآیندها و طراحی رآکتورهای صنعتی اشاره کرد.

آشنایی با مجموعه مهندسی نفت

مجموعه کارشناسی مهندسی نفت از مجموعه‌های آموزش عالی است که رکن اصلی یکی از بخش‌های عمده صنعت نفت یعنی تولید، اکتشاف و استخراج نفت و گاز را تشکیل می‌دهد. این دوره مهندسی با به کار بردن علوم و تکنولوژی جدید در طراحی و اجرای عملیات بهره‌برداری منابع فسیلی سهم داشته و نقش بسزای خود را در تولید نفت و گاز و توسعه اقتصادی کشور ایفا می‌کند. هدف این دوره تربیت مهندسان کارآمد برای عهده‌دار شدن طرح و اجرای روش‌های بهینه برای بهره‌برداری از منابع نفت و گاز کشور می‌باشد. دانشجویان این دوره بعد از گذراندن کلیه دروس عمومی، پایه، اصلی، تخصصی و اختیاری مدون، پروژه فارغ‌التحصیلی و دو دوره کارآموزی را با توجه به گرایش خود در مراکز و واحدهای مطالعات مهندسی مخازن، پالایش نفتی، مناطق حفاری و یا واحدهای بهره‌برداری از مخازن نفت و گاز خواهند گذراند.

دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف نیز از سال تحصیلی ۸۴-۸۳ اقدام به برگزاری دوره کارشناسی مهندسی نفت نموده است. در ضمن از سال تحصیلی ۸۲-۸۱، دانشجویان دو رشته‌ای هم‌زمان مهندسی نفت، در این دانشکده مشغول به تحصیل می‌باشند. هم‌چنین از سال ۱۳۷۹ این دانشکده در رشته مهندسی نفت گرایش مخازن هیدروکربوری اقدام به پذیرش دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد نموده است.

• • دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی شریف • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱* (۴)	موازنه انرژی و مواد (۴)	ترمودینامیک ۱ (۳)	انتقال حرارت ۱ (۳)	انتقال حرارت کاربردی (۳)	سینتیک و طرح رآکتور (۴)	عملیات واحد (۳) ۲	بررسی مقدماتی طرح (۳)
شیمی عمومی ۱ (۳)	ریاضی ۲ (۴)	مکانیک سیالات (۳)	ترمودینامیک ۲ (۳)	انتقال جرم (۳)	عملیات واحد (۳) ۱	کنترل فرایندها (۳)	آز کنترل فرایندها (۱)
برنامه نویسی کامپیوتر (۳)	شیمی عمومی ۲ (۳)	معادلات دیفرانسیل (۳)	شیمی فیزیک (۳)	شیمی تجزیه (۳)	کاربرد ریاضیات در م شیمی (۳)	آزم عملیات واحد (۱)	درس تخصصی (انتخابی) (۳)
گرافیک (۲)	فیزیک ۱ (۳)	فیزیک ۲ (۳)	محاسبات عددی (۲)	مبانی مهندسی برق (۳)	آز انتقال حرارت (۱)	درس تخصصی (انتخابی) (۳)	درس تخصصی (انتخابی) (۳)
ادبیات فارسی (۳)	زبان خارجی متمم (۱)	شیمی آلی (۳)	استاتیک و مقاومت مصالح (۳)	آز شیمی فیزیک (۱)	آز انتقال تجزیه (۱)	درس تخصصی (انتخابی) (۲)	درس تخصصی (انتخابی) (۳)
درس عمومی (۲)	تربیت بدنی ۱ (۱)	آز فیزیک ۱ (۱)	آز فیزیک ۲ (۱)	آز مکانیک سیالات (۱)	درس عمومی (۲)	درس تخصصی (انتخابی) (۲)	تنظیم خانواده (۰)
زبان خارجی مقدماتی (۲)	درس عمومی (۲)	آز شیمی عمومی (۱)	آز شیمی آلی (۱)	درس عمومی (۲)	تربیت بدنی (۱) ۲	پایان نامه (۳)	کارآموزی (۲)
		کارگاه (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	درس تخصصی (انتخابی) (۳)		

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحد آن درس می‌باشد. مجموعه واحدهای رشته مهندسی شیمی هر دو سال یک‌بار تجدید نظر می‌گردد.

• • دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی نفت دانشگاه صنعتی شریف • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)	ریاضی عمومی ۲ (۴)	ترمودینامیک ۱ (۳)	پدیده‌های انتقال ۱ (۳)	محاسبات عددی (۲)	پدیده‌های انتقال ۲ (۳)	مبانی جابجایی (۳)	کارآموزی (۲)
فیزیک ۱ * (۳)	فیزیک ۲ (۳)	درس عمومی (۲)	ترمودینامیک ۲ (۳)	مهندسی مخزن ۱ (۳)	مبانی مهندسی حفاری ۱ (۳)	انتخابی/اختیاری (۳)	درس انتخابی (۹)
شیمی عمومی ۱ (۳)	زمین‌شناسی عمومی (۲)	معادلات دیفرانسیل (۳)	خواص سیالات مخزن (۳)	آز خواص سیالات مخزن (۱)	چاه‌پیمایی (۳)	مهندسی مخزن ۲ (۳)	درس عمومی (۲)
برنامه نویسی کامپیوتر (۳)	شیمی مهندسی نفت (۳)	زمین‌شناسی ساختاری (۳)	زمین‌شناسی نفت (۳)	آز خواص سنگ مخزن (۱)	ادبیات فارسی (۳)	آز حفاری (۱)	درس عمومی (۲)
تربیت بدنی ۱ (۱)	موازنه انرژی و مواد (۳)	استاتیک و مقاومت مصالح (۱)	درس عمومی (۲)	آز مکانیک سیالات (۱)	انتخابی/اختیاری (۶)	مبانی عملیات بهره‌برداری (۳)	پروژه کارشناسی (۳)
انگلیسی همگانی (۳)	آز شیمی عمومی (۱)	تربیت بدنی ۲ (۱)	ریاضی مهندسی (۳)	درس عمومی (۲)			
آز فیزیک ۱ (۱)	کارگاه عمومی (۱)	خواص سنگ مخزن (۲)	نقشه‌کشی صنعتی (۲)	درس عمومی (۲)		ژئوفیزیک اکتشاف (۳)	مبانی مهندسی برق (۳) مربوط به ترم پنجم
	مقدمات مهندسی نفت (۱)	آز فیزیک ۲ (۱)		انتخابی/اختیاری (۳)			



آزمایشگاه عملیات واحد

▼ دوره کارشناسی ارشد

توجه به تنوع فوق‌العاده و وسعت صنایع شیمیایی و اهمیتی که در رشد اقتصادی کشور در ابعاد مختلف دارد و نیاز مبرم این صنایع به تحقیق در جهت اخذ دانش فنی در زمینه‌های مورد نظر موجب شد که مجموعه‌های تحقیقاتی متنوعی در زمینه مهندسی شیمی و نفت ایجاد شود. این مجموعه‌ها شامل دروس نظری و پروژه تحقیقاتی در یکی از زمینه‌های مهندسی شیمی و نفت بوده و به تربیت مهندسی می‌پردازد که پس از فراگیری اصول مهندسی شیمی یا مهندسی نفت در عالی‌ترین سطوح و کسب شناخت عمیق‌تر در یکی از گرایش‌های مهندسی شیمی یا مهندسی نفت به کمک دروس نظری و پروژه‌های تحقیقاتی یک ساله، قادر باشند پاسخگوی نیازهای صنایع و مراکز صنعتی و تحقیقاتی کشور در زمینه‌های متنوع و مختلف تحقیقاتی در رابطه با مهندسی شیمی یا مهندسی نفت باشند.

گرایش‌های کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی شیمی و نفت

عبارتند از:

۱. پلیمر
۲. صنایع غذایی
۳. ترموسینتیک و کاتالیست
۴. فرآیندهای جداسازی و پدیده‌های انتقال
۵. کنترل و شبیه‌سازی
۶. طراحی فرآیند
۷. مخازن هیدروکربوری
۸. بیوتکنولوژی
۹. محیط زیست

مهندسی پلیمر

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	- شیمی فیزیک پلیمرها	دروس نیمسال اول (۱۴ واحد)
۳	- رئولوژی پلیمرها	
۳	- ریاضیات عددی پیشرفته	
۲	- مکانیک کامپوزیت‌ها	
۳	- فرآیند پلیمریزاسیون	
تعداد واحد	نام درس	
۲	- خواص مکانیکی پلیمرها	دروس نیمسال دوم (۱۲ واحد)
۳	- فرآیند شکل‌دهی پلیمرها	
۳	- شکل‌دهی کامپوزیت‌ها و لاستیک‌ها	
۳	- طراحی راکتور پیشرفته	
۱	- آزمایشگاه مهندسی پلیمر	
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

مهندسی صنایع غذایی

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	- طراحی ماشین‌آلات صنایع غذایی	دروس نیمسال اول (۱۲ واحد)
۳	- رئولوژی مواد غذایی	
۳	- ریاضیات عددی پیشرفته	
۳	- ترمودینامیک م. شیمی پیشرفته	
تعداد واحد	نام درس	
۳	- انتقال حرارت پیشرفته	دروس نیمسال دوم (۱۳ واحد)
۳	- بیوتکنولوژی مواد غذایی	
۳	- بهداشت، نگهداری و بسته‌بندی مواد غذایی	
۳	- تصفیه آب و فاضلاب صنایع غذایی	
۱	- آزمایشگاه تکمیلی فرآیندهای غذایی	
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

مهندسی ترموسینتیک و کاتالیست

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی ترموسینتیک و کاتالیست • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	ریاضیات عددی پیشرفته	دروس نیمسال اول (۱۴ واحد)
۳	طراحی راکتور پیشرفته	
۳	ترمودینامیک م، شیمی پیشرفته	
۳	اصول کاتالیست‌ها در مهندسی شیمی	
۲	مهندسی فرایندهای الکتروشیمیایی	
تعداد واحد	نام درس	
۳	یکی از سه درس مکانیک سیالات پیشرفته یا انتقال جرم پیشرفته یا انتقال حرارت پیشرفته	دروس نیمسال دوم (۱۱ واحد)
۲	ترمودینامیک محلول‌ها	
۲	مهندسی سطح پیشرفته	
۲	ترمودینامیک آماری کاربردی	
۲	مهندسی محیط زیست پیشرفته	
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

مهندسی فرایندهای جداسازی و پدیده‌های انتقال

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی فرایندهای جداسازی و پدیده‌های انتقال • •

دروس نیمسال اول (۱۲ واحد)	نام درس	تعداد واحد
	- ریاضیات عددی پیشرفته	۳
	- انتقال حرارت پیشرفته	۳
	- انتقال جرم پیشرفته	۳
	- طراحی راکتور پیشرفته	۳
دروس نیمسال دوم (۱۰ واحد)	نام درس	تعداد واحد
	- سیال سازی	۳
	- جداسازی چند جزئی	۲
	- یکی از سه درس:	
	استخراج مایع، مایع پیشرفته یا استخراج فوق بحرانی	۲
	- یا مدل سازی و شبیه سازی در مهندسی شیمی	
	- یکی از دو درس:	
- ترمودینامیک پیشرفته	۳	
- یا مکانیک سیالات پیشرفته		
دروس نیمسال سوم (۴ واحد)	نام درس	تعداد واحد
	- انتقال جرم چند جزئی در صورت عدم گذراندن درس استخراج فوق بحرانی	۲
	- انتقال جرم چند جزئی در صورت عدم گذراندن درس مدل سازی و شبیه سازی در مهندسی شیمی	۲
	نام درس	تعداد واحد
	پروژه کارشناسی ارشد	نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد
دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)		

مهندسی کنترل و شبیه‌سازی

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی کنترل و شبیه‌سازی • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	ریاضیات پیشرفته	دروس نیمسال اول (۱۲ واحد)
۳	کنترل مدرن و بهینه	
۳	تجزیه و تحلیل و شبیه‌سازی شیء‌گرایی فرآیند	
۳	مکانیک سیالات پیشرفته	
تعداد واحد	نام درس	
۳	کنترل دیجیتال	دروس نیمسال دوم (۱۲ واحد)
۳	کنترل غیر خطی	
۳	کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی	
۳	طراحی راکتور پیشرفته	
تعداد واحد	نام درس	
۳	کنترل تطبیقی	دروس نیمسال سوم (۳ واحد)
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

مهندسی طراحی فرآیند

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی طراحی فرآیند • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	ریاضیات عددی پیشرفته	دروس نیمسال اول (۱۲ واحد)
۳	طراحی فرآیند به کمک کامپیوتر	
۳	ترمودینامیک م. شیمی پیشرفته	
۳	ایمنی در فرآیندهای شیمیایی	
تعداد واحد	نام درس	
۳	مکانیک سیالات پیشرفته	دروس نیمسال دوم (۱۲ واحد)
۳	طراحی راکتور پیشرفته	
۳	طراحی تجهیزات فرآیندی	
۳	طراحی مفهومی فرآیندهای شیمیایی	
تعداد واحد	نام درس	
۳	یک درس انتخابی از دروس گرایش فرآیند	دروس نیمسال سوم (۳ واحد)
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

مهندسی مخازن هیدروکربوری

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	- ریاضیات عددی پیشرفته	دروس نیمسال اول (۱۲ واحد)
۳	- رفتار فازی سیالات مخازن نفتی	
۳	- جریان سیالات در محیط‌های متخلخل	
۳	- زمین آمار و مدل سازی فضایی مخزن	
تعداد واحد	نام درس	
۳	- چاه آزمایی پیشرفته	دروس نیمسال دوم (۱۲ واحد)
۳	- مهندسی بهره برداری پیشرفته	
۳	- مهندسی مخازن ترکدار	
۳	- مدل سازی و شبیه سازی مخازن نفتی	
تعداد واحد	نام درس	
۳	علوم زمین پیشرفته*	دروس نیمسال سوم (۳ واحد)
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

* دانشجویانی که پروژه تجربی اخذ نمایند از گرفتن این درس معاف می‌باشند.

مهندسی بیوتکنولوژی

• • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی بیوتکنولوژی • •

تعداد واحد	نام درس	
۳	- میکروبیولوژی صنعتی و فرآیندهای تخمیری	دروس نیمسال اول (۱۴ واحد)
۳	- تکنولوژی آنزیم‌ها	
۳	- ترمودینامیک م. شیمی پیشرفته	
۳	- ریاضیات عددی پیشرفته	
۲	- آزمایشگاه فرآیند تخمیری	
تعداد واحد	نام درس	
۳	- طراحی راکتورهای بیوشیمیایی	دروس نیمسال دوم (۱۲ واحد)
۳	- تصفیه بیولوژیکی آب و فاضلاب	
۳	- بازیافت و جداسازی بیولوژیکی	
۳	- پدیده‌های انتقال در سیستم‌های بیولوژیکی	
تعداد واحد	نام درس	
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)

مهندسی محیط زیست

- • دروس پیشنهادی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست • •

تعداد واحد	نام درس	دروس نیمسال اول (۱۳ واحد)
۳	- مکانیک سیالات پیشرفته	
۳	- ریاضیات عددی پیشرفته	
۳	- کنترل فاضلابهای صنعتی	
۳	- فناوری زیست درمانی	
۱	- آزمایشگاه آب و فاضلاب	
تعداد واحد	نام درس	دروس نیمسال دوم (۱۲ واحد)
۳	- طراحی راکتور پیشرفته	
۳	- طراحی تصفیه خانه های آب	
۳	- مهندسی ضایعات جامد	
۳	- مهندسی کنترل آلودگی هوا	
تعداد واحد	نام درس	دروس نیمسال سوم و چهارم (۸ واحد)
نظری ۶ واحد یا تجربی ۸ واحد	پروژه کارشناسی ارشد	

▼ دوره دکتری

دانشکده مهندسی شیمی و نفت سالانه تعدادی دانشجوی دکتری در رشته های مهندسی شیمی و بیوتکنولوژی و مهندسی نفت می پذیرد تا در زمینه های تخصصی و مورد نیاز با حمایت صنایع و مراکز تحقیقاتی آموزش یابند.



آزمایشگاه نفت

تجهیزات، امکانات

در جهت استفاده های آموزشی و تحقیقاتی و پژوهش های صنعتی، دانشکده مجهز به آزمایشگاه های مختلف با تجهیزات گسترده و کارگاه های جداگانه برای رفع نیازمندی های فنی آزمایشگاه ها و اجرای پروژه های دانشکده است.

آزمایشگاه‌های تحقیقاتی



- ۱-۱- آزمایشگاه شبیه‌سازی و کنترل
- ۱-۲- آزمایشگاه کاتالیست و مهندسی سطح
- ۱-۳- آزمایشگاه مهندسی پزشکی
- ۱-۴- آزمایشگاه پلیمر
- ۱-۵- آزمایشگاه مهندسی فرآیند
- ۱-۶- آزمایشگاه بیوتکنولوژی
- ۱-۷- آزمایشگاه نفت
- ۱-۸- آزمایشگاه آب و فاضلاب
- ۱-۹- آزمایشگاه صنایع غذایی
- ۱-۱۰- آزمایشگاه PVT
- ۱-۱۱- آزمایشگاه پایلوت متانول

آزمایشگاه‌های آموزشی



- ۲-۱- آزمایشگاه عملیات واحد
- ۲-۲- آزمایشگاه مکانیک سیالات
- ۲-۳- آزمایشگاه کنترل فرآیند
- ۲-۴- آزمایشگاه انتقال حرارت
- ۲-۵- آزمایشگاه راکتورهای شیمیایی
- ۲-۶- آزمایشگاه پلیمر
- ۲-۷- آزمایشگاه نفت

سایت رایانه دانشکده

دانشکده در حال حاضر دارای یک سایت کامپیوتری مجهز به انواع نرم افزارهای تخصصی و غیرتخصصی برای استفاده دانشجویان کارشناسی و سایت مجهز دیگری برای استفاده دانشجویان مقاطع بالاتر در ساختمان نفت می باشد.



کتابخانه دانشکده

تعداد کتاب های موجود در کتابخانه در حال حاضر ۵۰۰۰ جلد است که از این بین بیش از ۳۵۰ عنوان (۴۵۰ جلد) فارسی و ۳۰۰۰ عنوان (۴۵۵۰ جلد) به زبان های دیگر می باشد. مجله های مرتبط هم در حال حاضر تنها ۱۱ مجلد می باشد که در گذشته این تعداد ۸۲ مجلد بود. در حال حاضر تعداد اعضای کتابخانه در حدود ۱۶۰۰ نفر می باشد.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی شیمی و نفت

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	باستانی، داریوش	دانشیار، دکتری	فرایندهای جداسازی (استخراج مایع- مایع جداسازی، پدیده های انتقال)
۲	بزرگمهری، پورجمهری، رامین	دانشیار، دکتری	کنترل و شبیه سازی (کنترل غیرخطی، کنترل، کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی، هوشمند، شبیه سازی فرایندها)
۳	برقی، سیدمهدی	استاد، دکتری	مهندسی محیط زیست (آب و فاضلاب)، فرایندهای بیولوژیکی فاضلاب های صنعتی، طرح و توسعه بیوراکتورهای آکنده برای پالایش آب های آلوده
۴	بقالها، مرتضی	دانشیار، دکتری	مهندسی الکتروشیمی، فرایندهای محیط های متخلخل
۵	پیشوائی، محمودرضا	دانشیار، دکتری	کنترل و شبیه سازی (کنترل غیرخطی، کنترل هوشمند، شبیه سازی و مدل سازی فرایندها، بهینه سازی)

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی شیمی و نفت

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۶	تقی خانی، وحید	دانشیار، دکتری	سینتیک، کاتالیست، ترمودینامیک
۷	خراشه، فرهاد	استاد، دکتری	راکتور و مدل سازی (شکست حرارتی برش های نفتی، هیدرو کراکینگ، مدل های سینتیکی واکنش های پیچیده، شناسایی مخلوط های هیدرو کربنی)
۸	رشتچیان، داوود	استاد، دکتری	مهندسی فرآیند و ایمنی (جداسازی، ایمنی فرآیند، کاهش ضایعات و طراحی فرآیندهای شیمیایی، انتقال حرارت و میعان)
۹	رضائی سعادت آبادی، احمد	دانشیار، دکتری	پلیمر و مهندسی پزشکی (شکل دهی، رئولوژی، فرآیند پلیمریزاسیون)
۱۰	روستا آزاد، رضا	دانشیار، دکتری	بنی سیلین (تخمیر - تخلیص)، تولید اسید سیتریک، صنایع غذایی، بیوتکنولوژی، طراحی راکتورهای بیوتکنولوژی
۱۱	سلطانیه، محمد	استاد، دکتری	فرآیندهای جداسازی غشایی، مدل سازی و شبیه سازی، پراکندگی و پدیده های انتقال، محیط زیست، آلودگی هوا، کینتیک
۱۲	سیف کردی، علی اکبر	استاد، دکتری	جداسازی و طراحی برج ها، پدیده های انتقال جرم، تجهیزات، تکنولوژی پس از برداشت
۱۳	شاهرخی، محمد	استاد، دکتری	کنترل و شبیه سازی (شبیه سازی کنترل فرآیندها به کمک کامپیوتر، کنترل تطبیقی)
۱۴	شایگان سالک، سید جلال الدین	استاد، دکتری	زمینه های مهندسی محیط زیست، تصفیه آب و فاضلاب های صنعتی، فرآیندهای فاضلاب های بی هوازی، بیوتکنولوژی
۱۵	شجاعی سقرلو، اکبر	دانشیار، دکتری	مهندسی پلیمر، شکل دهی پلیمرها و کامپوزیت ها، مدل سازی و شبیه سازی فرآیندهای پلیمری
۱۶	عالم زاده، ایران	استاد، دکتری	مهندسی بیوشیمی، فناوری آنزیمی، تخمیر، صنایع غذایی، کنترل کیفی مواد غذایی، فرآیندهای آب و فاضلاب
۱۷	عبدخدائی، محمدجعفر	دانشیار، دکتری	مهندسی پزشکی، سیستم های کنترلی انتقال دارو، ارگان های مصنوعی بدن نظیر دستگاه دیالیز و ...
۱۸	فرونجی، مسعود	استاد، دکتری	خواص و مهندسی پلیمرها
۱۹	فرهادی، فتح اله	دانشیار، دکتری	پدیده های انتقال، مهندسی فرآیند، شبیه سازی و طراحی فرآیندها
۲۰	قطبی، سیروس	استاد، دکتری	ترمودینامیک نفت، جداسازی چند جزئی

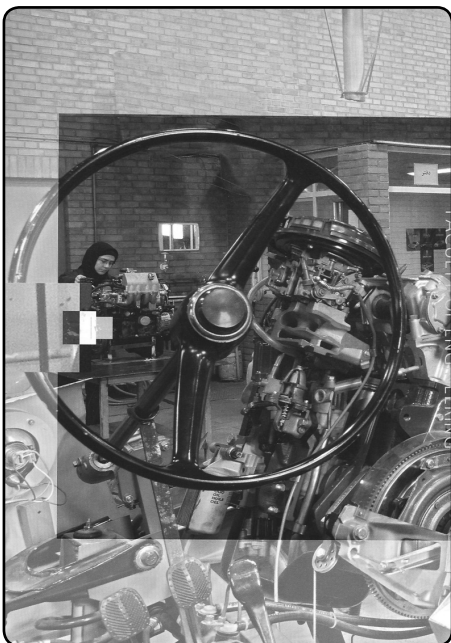
اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی شیمی و نفت

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۱	کاظمینی، محمد	استاد، دکتری	کاتالیست و علم سطح، طرح راکتور، مهندسی الکتروشیمی، تبدیل انرژی، مدل سازی و شبیه سازی فرایندهای سینتیکی شیمیایی
۲۲	کاظمی و پسری، اختر الملوک	استادیار، کارشناسی ارشد	تکنولوژی و علوم غذایی، شیمی صنعتی و فرایندهای تخمیری و بیوتکنولوژی
۲۳	کریمی نیای همدانی، حمیدرضا	استادیار، دکتری	محیط زیست
۲۴	گودرزنیا، ایرج	استاد، دکتری	کنترل و اتوماسیون صنایع شیمیایی، جداسازی توسط سیالات فوق بحرانی، بهینه سازی و گسترش سیستم های فرآیندی
۲۴	مسیحی، محسن	استادیار، دکتری	مهندسی نفت، مخازن هیدروکربوری
۲۵	مصلحی مصلح آبادی، پرویش	دانشور، کارشناسی ارشد	مهندسی محیط زیست و آلودگی آب
۲۶	مقصودی، ویدا	استادیار، کارشناسی ارشد	تکنولوژی و علوم غذایی، بیوتکنولوژی غذایی و میکروبیولوژی
۲۷	موسوی، سیدعباس	استادیار، دکتری	مهندسی پلیمر
۲۸	مولائی دهکردی، اصغر	استادیار، دکتری	فرایندهای جداسازی و پدیده های انتقال
۲۹	ناهید، پروین	مربی، کارشناسی ارشد	آنالیز مواد غذایی و محیط زیست
۳۰	وئوقی شهسواری، منوچهر	استاد، دکتری	مهندسی بیوشیمی (صنایع غذایی)، تصفیه بیولوژیکی، حذف آلودگی های خطرناک خاک، حذف آلودگی های فاضلاب های صنعتی، طراحی بیوراکتور
۳۱	یغمایی، سهیلا	دانشیار، دکتری	کاربرد بیوتکنولوژی در بهبود محیط زیست، شبیه سازی سیستم های بیولوژی، تصفیه آب و فاضلاب
۳۲	آقاچان، عبدالحسین (بازنشسته)	استادیار، کارشناسی ارشد	مهندسی پلیمر
۳۲	بدخشان، سیدامیر (استاد معین)	استاد، دکتری	مهندسی نفت
۳۳	رضوی، میرجلیل (بازنشسته)	استاد، دکتری	انتقال حرارت، انرژی خورشیدی، صنایع غذایی، صنایع پلیمری و آلودگی آب



دانشکده مهندسی مکانیک

آشنایی با دانشکده



دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف، هم زمان با تأسیس این دانشگاه پیشرو کشور در سال ۱۳۴۴، فعالیت خود را آغاز نمود. در طی بیش از ۴۰ سال تلاش مستمر، این دانشکده توانسته است با جذب نخبه‌ترین اعضای هیأت علمی و فراهم‌سازی زیر ساخت‌ها و امکانات مناسب آموزشی و پژوهشی به جایگاهی در خور توجه در سطح کشور و منطقه دست یابد. هم اکنون دانشکده مهندسی مکانیک در زمینه‌های تخصصی طراحی کاربردی، تبدیل انرژی، بیومکانیک، مهندسی ساخت و تولید و مهندسی دریا در سطوح کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشجوی تربیت می‌کند.

آزمایشگاه‌های متعدد دانشکده شامل آزمایشگاه‌های آموزشی و تخصصی مکانیک سیالات، ترمودینامیک، انتقال حرارت، مقاومت مصالح، فرایندهای ساخت، اندازه‌گیری دقیق، کنترل،

ارتعاشات، دینامیک ماشین، بیومکانیک، روباتیک، مهندسی دریا، توربوشاژر، مکانیک محاسباتی، موتورهای درون‌سوز و پردازش موازی و نیز سایت کامپیوتر و کارگاه تخصصی ماشین‌ابزار و هم‌چنین برخی آزمایشگاه‌های پژوهشی که تحت نظر اعضای هیأت علمی اداره می‌گردد امکان آموزش علمی دانشجویان و نیز اجرای پژوهش‌های تجربی و کاربردی را در بالاترین سطوح علمی فراهم می‌کنند. ویژگی‌های برجسته دانشکده مهندسی مکانیک سبب شده است که از سال ۱۳۷۹ در دو حوزه "تبدیل انرژی" و "طراحی، روباتیک و اتوماسیون" توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان قطب علمی کشور شناخته شود.

در حال حاضر حدود ۶۰۰ دانشجوی کارشناسی، ۳۰۰ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۹۰ دانشجوی دکتری در این دانشکده تحصیل می‌نمایند. دانشکده مهندسی مکانیک افتخار دارد که تا کنون بیش از ۴۰۰۰ مهندس و محقق نخبه در سطوح کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری پرورش داده است که سرفرازانه در مراکز صنعتی و دانشگاهی داخل و خارج کشور به فعالیت‌های حرفه‌ای موفق اشتغال دارند. در حال حاضر ۳۸ نفر عضو هیأت علمی تمام وقت در گرایش‌های مختلف در این دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۱۷ نفر استاد، ۱۳ نفر دانشیار، ۵ نفر استادیار و ۳ نفر مربی می‌باشند.

فعالیت‌های صنفی و فوق برنامه دانشجویی نیز زیر نظر معاونت دانشجویی دانشکده در سه مجموعه دفتر فعالیت‌های دانشجویی

دانشکده‌ی مهندسی مکانیک، نامه مکانیک شریف و شورای صنفی دانشکده صورت می‌گیرد.

آشنایی با رشته

هدف از دوره‌های آموزشی دانشکده، تربیت کارشناسان و محققان جهت فعالیتهای صنعتی و نیز آموزشی و پژوهشی در بالاترین سطوح علمی و مهارتی می‌باشد. گرایش‌های آموزشی موجود در دانشکده‌ی مهندسی مکانیک عبارتند از:

تبدیل انرژی



آزمایشگاه تونل کاویتاسیون

شاخه‌ی تبدیل انرژی در برگیرنده‌ی علوم مرتبط به حرارت و انتقال سیالات، انتقال حرارت، سوخت و احتراق، حرکت اجسام در محیط‌های سیالی، تبدیل انرژی و طراحی ماشین‌آلات و تجهیزات مرتبط با این امور است. زمینه‌های کاری دانش‌آموختگان این رشته در طراحی، ساخت و نگهداری و اداره‌ی تأسیسات حرارتی نیروگاه‌ها و سدها، پالایشگاه‌ها، خطوط انتقال گاز و نفت و آب، تصفیه‌خانه‌ها و نیز در کارخانجات درگیر با طراحی و ساخت پمپ‌ها، توربین‌ها، موتورهای احتراق داخلی، سیستم‌های تهویه و تبرید، سردخانه و نیز در مراکز تحقیقاتی مرتبط با حل مسائل مختلف انتقال حرارت و حرکت سیالات است. دانشجویان دکترای تبدیل انرژی اغلب در بیش از یکی از زمینه‌های مکانیک سیالات، انتقال حرارت، ترمودینامیک، انرژی و سوخت و احتراق و یا مکانیک محاسباتی دارای تخصص می‌شوند. با توجه به گستردگی دروس ارائه شده در دوره‌های تحصیلات تکمیلی تبدیل انرژی و وسعت زمینه‌های تحقیقاتی موجود، دانش‌آموختگان این دوره‌ها از توانمندی و مهارت بسیار بالایی برخوردار بوده و پس از اشتغال به کار در مراکز صنعتی، پژوهشی و یا دانشگاهی از عناصر موفق و مؤثر مراکز فوق می‌باشند.

طراحی کاربردی

زمینه‌های مطرح در این بخش از مهندسی مکانیک شامل زمینه‌های مکانیک جامدات، سیستم‌های دینامیکی، کنترل، طراحی و ساخت بوده و در برگیرنده‌ی آن دسته از فنون مهندسی مکانیک که در ارتباط با طراحی، ساخت و کنترل ماشین‌آلات، تجهیزات و ادوات تولیدی، حمل و نقل، جابجایی و کنترل است می‌باشد. دروس و آزمایشگاه‌های مختلفی به دانشجویان آموزش داده می‌شود که

به وسیله آن‌ها دانش‌آموختگان این گرایش در صنعت قادر خواهند بود تجهیزات مختلف و زمینه‌های گوناگون صنعتی و ماشین‌آلات مورد نیاز در سایر صنایع و مصارف را طراحی نموده و بسازند.

در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری، دانشجویان گرایش طراحی کاربردی مباحث اصلی مقطع کارشناسی را با عمق بیشتر و تأکید بر مبانی تحلیلی، محاسباتی و ابداع روش‌های نوین فراگرفته و با انجام تحقیقات بنیادی و کاربردی در آن زمینه‌ها در تعمیق و گسترش روش‌ها و مبانی مهندسی مکانیک کوشش می‌نمایند. زمینه‌های بسیار زیادی در این مقطع تحصیلی در مقابل دانشجویان جهت فعالیت وجود دارد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

تحلیل و مطالعه در مورد خواص مواد و روابط حاکم بر مقاومت مصالح و کاربرد آن‌ها در مصارف گوناگون، تحلیل دینامیک اجسام و سیستم‌های پیچیده و مطالعه‌ی روابط حرکتی آن‌ها، کنترل سیستم‌های مختلف در صنایع و طراحی تجهیزات جهت بهبود عملکرد و هدایت و کاربرد آن‌ها، طراحی سیستم‌های اتوماتیک و هوشمند و گسترش کاربرد آن‌ها در صنایع نوین، طراحی محصول و فرآیندهای تولیدی و خطوط تولید، تحلیل و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید، روباتیک و سیستم‌های اتوماتیک.

ساخت و تولید



دوره دوم مسابقه ملی طراحی و ساخت خودروی الکتریکی در دانشگاه شریف

دانشکده مهندسی مکانیک در سال ۱۳۷۴ فعالیت خود را در زمینه ساخت و تولید در سطح کارشناسی ارشد آغاز نمود. ساخت و تولید در برگیرنده‌ی علوم مرتبط با فرآیندها و سیستم‌های مختلف، روش‌های اندازه‌گیری دقیق، آزمایشات غیر مخرب و همچنین طراحی، کنترل و اتوماسیون ماشین‌آلات، تجهیزات و سیستم‌های تولیدی می‌باشد. دانش‌آموختگان

این رشته با توجه به تخصص خود می‌توانند در کلیه‌ی

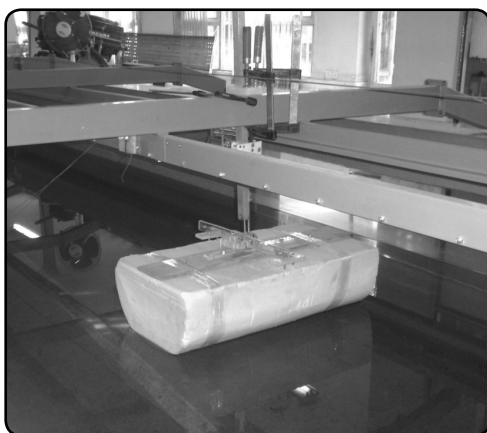
کارخانجات تولیدی در زمینه‌ی طراحی و ساخت قید و بست و قالب‌ها، ساخت و برنامه‌ریزی تولید قطعات با استفاده از فرآیندهای ماشین‌کاری، شکل‌دهی، ریخته‌گری، تزریق ذوب، جوشکاری، روباتیک، پرداخت و پوشش فلزات و همچنین کنترل اتوماتیک و اتوماسیون فرآیندها و سیستم‌های تولید فعالیت نمایند.

نظر به نزدیکی بسیار زیاد فعالیت‌های ساخت و تولید به گرایش طراحی کاربردی، زمینه‌ی تخصصی ساخت و تولید به عنوان زیر مجموعه‌ای از گرایش طراحی کاربردی قرار گرفته و دانشجویان ورودی طراحی کاربردی بر حسب علاقه‌ی خود دروس مورد نیاز و پروژه‌ی خود را در زمینه‌ی تخصصی ساخت و تولید می‌گذرانند.

بیومکانیک

دوره کارشناسی ارشد بیومکانیک فعالیت آموزشی خود را از سال ۱۳۶۶ آغاز نمود. هدف از ایجاد این دوره تربیت کارشناسان ارشد و متخصصانی است که بتوانند در تحقیقات، آموزش، تشخیص و درمان پزشکی خدمات مهندسی مکانیک را به نحو مطلوب به خدمت بگیرند. پروژه‌های تحقیقاتی این گروه در زمینه‌های تخصصی بیومکانیک ارتوپدی، بیومکانیک شغلی، بیومکانیک کلینیکی، تحلیل و بررسی حرکات اندام (Gait)، توانبخشی، اعضا و اندام‌های مصنوعی، ابزارهای جراحی و روباتیک می‌باشد.

مهندسی دریا



حوضچه تست کشش

مهندسی دریایی از رشته‌ها و تخصص‌های حائز اهمیت برای کشور محسوب می‌شود. نیاز کشور به بهره‌برداری از منابع نفت و گاز در خلیج فارس و اهمیت حمل و نقل دریایی در خلیج فارس و دریای خزر از دلایلی هستند که وجود رشته‌ها و تخصص‌های دریایی در دانشگاه را الزامی می‌سازد در این ارتباط ابتدا از اواسط دهه ۶۰ دوره‌هایی جهت نیروهای سازمان صنایع و گسترش در سطح کارشناسی ارشد برگزار و از اواخر دهه ۶۰ گرایش‌هایی ایجاد و دانشجویان برای تحصیل در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد و طی دو سال اخیر در

سطح دکترا در این رشته پذیرفته شده‌اند. خوشبختانه در حال حاضر درصد بسیار بالایی از این فارغ‌التحصیلان در صنایع مختلف دریایی اشتغال داشته و در زمینه‌های مختلف مرتبط با طراحی و ساخت انواع کشتی‌ها و سازه‌های دریایی بسیار موثر واقع شده‌اند. جهت بالا بردن کیفیت آموزش‌ها و همچنین پاسخگویی به موضوعات تحقیقاتی دریایی، خوشبختانه طرح تأسیس آزمایشگاه مهندسی دریایی دانشگاه صنعتی شریف با مشخصات و ویژگی‌های مناسب تهیه و به مورد اجرا گذاشته شده است که در حال حاضر یکی از آزمایشگاه‌های تقریباً منحصر به فرد در کشور می‌باشد.

تجهیزات، امکانات

دانشکده علاوه بر یک مرکز کامپیوتر پیشرفته شامل بیش از ۹۰ کامپیوتر و امکانات جانبی، دارای آزمایشگاه‌های مختلفی در زمینه‌های تخصصی متنوع مهندسی مکانیک می‌باشد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

● آزمایشگاه ترمودینامیک



- آزمایشگاه سیالات
- آزمایشگاه مقاومت مصالح
- آزمایشگاه دینامیک ماشین
- آزمایشگاه مکترونیک و اندازه‌گیری
- آزمایشگاه سیستم‌های دینامیکی
- آزمایشگاه توربوچارژینگ موتور احتراق داخلی
- آزمایشگاه مکانیک محاسباتی
- آزمایشگاه توربین گاز
- آزمایشگاه انتقال حرارت پیشرفته
- آزمایشگاه بیومکانیک
- آزمایشگاه مهندسی دریا
- آزمایشگاه رباتیک
- آزمایشگاه توربوشارژر
- آزمایشگاه پژوهشی تبدیل انرژی
- آزمایشگاه فرآیند ساخت
- آزمایشگاه طراحی خلاقه
- آزمایشگاه موتور
- آزمایشگاه پژوهشی پایش ماشین‌ها
- آزمایشگاه پردازش موازی
- آزمایشگاه کنترل
- کارگاه دانشکده

شایان ذکر است که تمامی آزمایشگاه‌ها، اتاق‌های اساتید، کلاس‌های کارشناسی ارشد، کتابخانه، سایت‌ها و دفاتر اداری دانشکده در یک مجموعه در شمال غربی دانشگاه واقع شده‌اند. کارگاه‌های مرکزی دانشگاه نیز زیرمجموعه‌ی دانشکده مهندسی مکانیک می‌باشد که دارای تجهیزات و ماشین‌آلات مختلف و مورد نیاز برای آشنایی دانشجویان با روش‌های ساخت و تولید و همچنین انجام پروژه‌های تحقیقاتی می‌باشد.

• • دروس پیشنهادی کارشناسی رشته مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	ریاضیات مهندسی (۳)	ترمودینامیک ۲ (۳)	انتقال حرارت ۱ (۳)	کارگاه اتوماتیک (۱)	آز انتقال حرارت (۱)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	علم مواد (۳)	دینامیک ماشین (۳)	مکانیک سیالات ۲ (۳)	کنترل اتوماتیک (۳)	پروژه تخصصی (۳)	درس عمومی (۲)
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	شیمی عمومی (۳)	مقاومت مصالح ۱ (۳)	محاسبات عددی (۲)	مبانی مهندسی برق ۱ (۳)	آز ترمودینامیک (۱)	انتقال حرارت ۲ (۲)	درس اختیاری (۳)
تربیت بدنی ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	دینامیک (۴)	ترمودینامیک ۱ (۳)	ارتعاشات (۳)	آز مکانیک سیالات (۱)	کارگاه جوشکاری و ورقکاری (۱)	درس اختیاری (۳)
زبان انگلیسی (۳)	استاتیک (۳)	درس عمومی (۲)	مقاومت مصالح ۲ (۲)	طراحی اجزا ۲ (۳)	آز دینامیک و ارتعاشات (۱)	درس عمومی (۲)	درس اختیاری (۳)
کارگاه ماشین ابزار (۱)	نقشه کشی صنعتی ۲ (۲)	برنامه نویسی C (۳)	مکانیک سیالات ۱ (۳)	آز مقاومت مصالح (۱)	مبانی مهندسی برق ۲ (۳)	آز مبانی برق (۱)	درس اختیاری (۲-۳)
نقشه کشی صنعتی ۱ (۲)	درس عمومی (۲)	تربیت بدنی ۲ (۱)	طراحی اجزا ۱ (۳)	ادبیات فارسی (۳)	درس عمومی (۲)	اندازه گیری و سیستم های کنترل (۲)	درس اختیاری (۱ - ۲)
درس عمومی (۲)					درس اختیاری (۳)	درس اختیاری (۳)	

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای آن درس است.

دو نوبت کارآموزی در تابستان های سال های سوم و چهارم گذرانده می شود.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی مکانیک

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	احمدیان، محمدتقی	استاد، دکتری	تحلیل ارتعاشی و دینامیکی سازه‌های مکانیکی و کامپوزیتی چند لایه، تحلیل سازه‌های میکرو و نانو، بیومکانیک قلب و نسوج قلب
۲	اصغری، محسن	استادیار، دکتری	مکانیک محیط‌های پیوسته غیرخطی، پلاستیسیته، اجزای محدود غیرخطی، نانومکانیک
۳	اکبری، جواد	دانشیار، دکتری	ماشین‌کاری سرامیک‌های مهندسی و سوپر آلیاژها (پره‌های توربین گازی)، طراحی و اتوماسیون ماشین‌های ابزار و تولید، طراحی فیکسچرهای ماشین‌کاری و اندازه‌گیری دقیق
۴	الستی، آریا	دانشیار، دکتری	دینامیک و کنترل شناسایی سیستم‌های مکانیکی، دینامیک و کنترل روبات‌های صلب و انعطاف‌پذیر، مکانیک مدارهای فضایی و کنترل ماهواره، کنترل فازی و پیش‌بین، کنترل سیستم آشوبناک و نانو دینامیک محاسباتی
۵	امیدوار تهرانی، محمد تقی	مربی، کارشناسی ارشد	سیستم‌های انتقال قدرت در خودرو و کشتی‌ها، طراحی ماشین
۶	بهادری‌نژاد، مهدی	استاد، دکتری	کاربردهای حرارتی انرژی خورشیدی، تهویه مطبوع و سرمایش طبیعی ساختمان‌ها، توسعه تکنولوژی‌های ملی و سازگار با محیط زیست، انرژی و آگاهی، کاربردهای تفکر علمی، عرفانی در حل مسایل اجتماعی
۷	بهزاد، مهدی	استاد، دکتری	استراتژی‌های نگهداری و تعمیرات، ارتعاشات ماشین‌های دوار، آنالیز فرکانسی، ارزیابی شرایط و عیب‌یابی به کمک آنالیز ارتعاشات
۸	تقی‌زاده منظری، مهرداد	دانشیار، دکتری	روش‌های محاسباتی در مهندسی (حرارت و سیالات)، شبیه‌سازی در مخازن نفت و گاز
۹	حاجیلوی بنیسی، علی	دانشیار، دکتری	توربوچارجرها، توربوچارجینگ موتورهای احتراق داخلی، توربین‌های گازی، روش‌های اندازه‌گیری پیشرفته در سیالات
۱۰	جلالی، میرعباس	دانشیار، دکتری	سیستم‌های دینامیکی غیر خطی و آشوب، مکانیک اجرام آسمانی، دینامیک کهکشانی، کنترل بهینه، دینامیک سیستم‌های هیبرید صلب، الاستیک
۱۱	دورعلی، محمد	استاد، دکتری	طراحی و اتوماسیون، سیستم‌های کنترل صنعتی، سیستم‌های پیشران
۱۲	دهقان فیروزآبادی، بهار	دانشیار، دکتری	جریان حاوی ذرات به صورت دوفاز و تک‌فاز، جریان سیال در هندسه‌های پیچیده (شیرها، پره‌های ثابت و رانر یا روتر)، جریان‌های غیر دایم و ضربه قوچ، کاهش نیروی پسا، شبیه‌سازی در محیط‌های متخلخل

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی مکانیک

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱۳	سالاریه، حسن	استادیار، دکتری	سیستم‌های دینامیکی، کنترل غیرخطی، دینامیک غیرخطی و آشوب، کنترل آشوب و سیستم‌های دینامیکی تصادفی
۱۴	سعادت قومنی، محمود	استادیار، دکتری	روش‌های نوین طراحی، تحلیل و بهینه‌سازی سیستم‌های دینامیک، طراحی شاسی و دینامیک خودرو
۱۵	سعیدی، محمد حسن	استاد، دکتری	تجزیه و تحلیل ترمودینامیکی و آگزژی سیستم‌های قدرت و تبرید، انتقال حرارت، جوشش هسته‌ای و جریان‌های چگالش در سطوح پیشرفته و میکروکانال‌ها، طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع و تبرید و اجزای مربوطه، ساختمان‌های بلند و تهویه صنعتی
۱۶	سعیدی، محمدسعید	استاد، دکتری	مدل‌سازی و تحلیل عددی انتقال و پخش ذرات، مدل‌سازی و تحلیل عددی ترموهیدرولیک محیط‌های متخلخل و میکروکانال‌ها
۱۷	سهراب‌پور، سعید	استاد، دکتری	طراحی بهینه، تغییر شکل فلزات، تغییر شکل‌های بزرگ
۱۸	سیف، محمدسعید	دانشیار، دکتری	هیدرواستاتیک و هیدرودینامیک شناورها، تئوری امواج، دینامیک سازه‌های شناور، طراحی شناورهای مدرن، روش‌های تست و آزمایش سازه‌های دریایی، هیدرودینامیک عددی
۱۹	شفیعی، محمدبهشاد	استادیار، دکتری	جریان دوفازی، لوله‌های حرارتی، سیالات در لوله‌های مایکروویو و نانو، روش‌های آزمایش در سیالات به طریق نوری
۲۰	صالحی، علی اکبر	دانشیار، دکتری	پردازش داده‌های هسته‌ای، طراحی راکتورهای هسته‌ای (نوترونیک)، مدیریت سوخت هسته‌ای و انرژی‌های نو
۲۱	صیادی، حسن	استادیار، دکتری	دینامیک و کنترل روبات‌های زیرآبی، دینامیک و کنترل بازوهای مکانیکی، شبکه‌های عصبی، روش‌های عددی در بهینه‌سازی
۲۲	ظهور، حسن	استاد، دکتری	دینامیک مکانیزم‌ها، بیومکانیک، روبات‌ها، طراحی
۲۳	عاصم‌پور، احمد	دانشیار، دکتری	شکل‌دهی فلزات، طراحی و محاسبات به کمک کامپیوتر، طراحی قالب‌های بزرگ صنعتی
۲۴	عباس‌پور تهرانی‌فرد، مجید	استاد، دکتری	مدل‌سازی ریاضی در زمینه‌های محیط زیست و مهندسی اقیانوس، آلودگی‌های زیست محیطی، انرژی‌های حرارتی و انرژی‌های تجدیدپذیر
۲۵	فرهانی، بیژن	استاد، دکتری	بهینه‌سازی و صرفه‌جویی مصرف انرژی، انتقال‌سیون فرایند، آشتگی در حرارت و سیالات

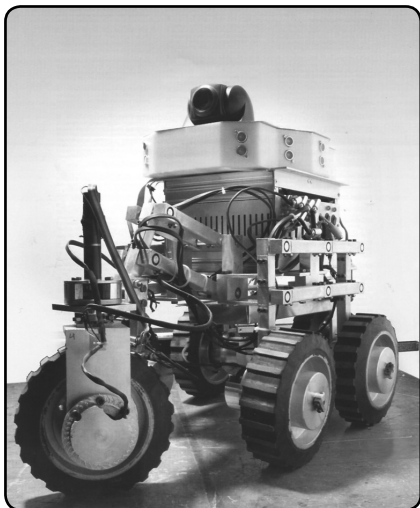
اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی مکانیک

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۶	فرهمنده، فرزاد	دانشیار، دکتری	تحلیل حرکات، بیومکانیک مفاصل، جراحی روباتیک
۲۷	فرهی، غلامحسین	استاد، دکتری	روش‌های بهبود عمر، تنش‌های پس‌ماند، خستگی و مکانیک شکست، آنالیز تنش، آنالیز عمر
۲۸	کارگر نوین، محمدحسین	استاد، دکتری	الاستیسیت، پلاستیسیته، اجزای محدود در جامدات و در بیومکانیک، بیوالاستیسیت، ارتعاشات سیستم‌ها
۲۹	کاظم‌زاده حنائی، سیامک	استاد، دکتری	روش اجزاء محدود، روش‌های عددی در مکانیک سیالات، توربولانس، انتقال حرارت و مدل‌سازی انرژی
۳۰	مظفری، علی اصغر	استاد، دکتری	ترمودینامیک، موتورهای احتراق داخلی، شباهه‌سازی موتورهای پیستونی
۳۱	مقداری، علی	استاد، دکتری	دینامیک روبات‌های انعطاف‌پذیر، گریپرهای روباتیکی، سینماتیک و دینامیک روبات‌های مزدوج، طراحی روبات‌های امدادگر و انسان‌نما، مدل‌سازی سیستم‌های بیومکانیکی، اتوماسیون فرآیندهای ساخت، طراحی برای اتوماسیون
۳۲	موحدی، محمدرضا	دانشیار، دکتری	ماشین‌های ابزار و فرآیندهای ماشین‌کاری، کاربرد روش اجزاء محدود در شبیه‌سازی فرآیندهای ساخت، ارتعاشات ماشین‌های ابزار، آنالیز مودال، تحلیل و تخصیص تولرانس‌ها در تولید مجموعه‌های مونتاژی
۳۳	نثیر، اصغر	دانشیار، دکتری	مواد مرکب و مکانیک جامدات، مکانیک محیط‌های پیوسته و ریاضیات کاربردی
۳۴	نریمانی، رؤیا	مربی، کارشناسی ارشد	ابزار دقیق مهندسی پزشکی، بیومکانیک راه‌رفتن
۳۵	نقدآبادی، رضا	استاد، دکتری	مکانیک محیط پیوسته، الاستیسیت، پیوسته و ورق، پلاستیسیته و تغییر شکل بزرگ فلزات، روش اجزاء محدود و کاربرد آن در حل مسایل غیرخطی، مدل‌سازی رفتاری در مقیاس نانو
۳۶	نوری‌بروجردی، علی	استاد، دکتری	دینامیک سیالات محاسباتی، انتقال حرارت، جریان‌های دوفاز
۳۷	وثوقی، غلامرضا	دانشیار، دکتری	اعمال روش‌های کنترل غیرخطی و خود تنظیم در سیستم‌های مکانیکی و صنعتی، طراحی و کنترل سیستم‌های سرویدرولیک، دینامیک، سینماتیک و کنترل روبات‌ها، روبات‌های خاص منظوره و روبات‌های موزی
۳۸	هویت‌طلب، سیده‌مریم	مربی، کارشناسی ارشد	تحلیل دینامیکی سیستم‌های مکانیکی، شبیه‌سازی سیستم‌های بیومکانیکی، ارتعاشات بدن انسان، بیومکانیک ورزش



دانشکده مهندسی کامپیوتر

آشنایی با دانشکده



دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف اولین دانشکده مستقل مهندسی کامپیوتر در ایران است که در سال ۱۳۶۴ مجوز تأسیس آن صادر شد و از سال تحصیلی ۱۳۶۵ رسماً مبادرت به پذیرش دانشجو نمود. در حال حاضر این دانشکده در مقاطع کارشناسی (نرم افزار، سخت افزار و فناوری اطلاعات)، کارشناسی ارشد (معماری کامپیوتر، نرم افزار، هوش مصنوعی، فناوری اطلاعات - ارتباط داده) و دکتری دانشجو می پذیرد. در حال حاضر در دوره کارشناسی ۵۲۳، دوره کارشناسی ارشد ۲۴۸ و دوره دکتری ۶۲ دانشجو در این دانشکده مشغول به تحصیل هستند.

دانشکده با داشتن دو مرکز پژوهشی، چندین آزمایشگاه مجهز و پیشرفته

و نیز اجرای همزمان طرح ها و پروژه های متعدد پژوهشی مرتبط با صنعت در پی ایفای نقش پل ارتباطی بین محققین دانشکده و مدیران و مهندسین صنعت جهت رفع نیازهای فنی و تخصصی کشور می باشد. در حال حاضر ۲۶ نفر عضو هیأت علمی تمام وقت در گرایش های مختلف در این دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۲ نفر استاد، ۱۱ نفر دانشیار، ۱۱ نفر استادیار، ۱ نفر مربی و ۱ نفر مربی آموزشیار می باشد.

آشنایی با رشته

دوره کارشناسی

دوره کارشناسی مهندسی نرم افزار

دانش و فن کامپیوتر وسیله دریافت، نگهداری، پردازش و استخراج اطلاعات است. با توجه به اهمیت روزافزون کاربردهای این فناوری در زمینه های مختلف، لازم است کارشناسانی در فن نرم افزار کامپیوتر تربیت شوند. دوره کارشناسی نرم افزار به تربیت کارشناسانی که بتوانند فعالیت های مؤثری در زمینه های طراحی، پیاده سازی و نگهداری سیستم های نرم افزاری در محیط های مختلف عملیاتی و نیز تجزیه و تحلیل و شناخت سیستم های نرم افزاری موجود در جهان به منظور پیاده سازی و ارایه روش های بهره برداری، نگهداری، عیب یابی، اصلاح و بهبود کارایی آن ها، ارایه نمایند مبادرت می ورزد. در دوره کارشناسی نرم افزار روی جنبه های نظری علم کامپیوتر نیز تأکید می شود به گونه ای که دانش آموختگان بتوانند در مواجهه با نیازهای جدید، روش های ابتکاری در حل و بهبود راه حل های موجود را ایجاد کنند. اصطلاح

سیستم‌های نرم‌افزاری شامل سیستم‌های نرم‌افزاری لازم برای بهره‌برداری از سخت‌افزار کامپیوتر و همچنین سیستم‌های نرم‌افزاری لازم برای خودکار کردن محیط‌های عملیاتی دستی است. متخصصین این رشته مبانی علمی-فنی و زبان مشترک با متخصصین رشته سخت‌افزار دارند و می‌توانند با یکدیگر گروه‌های کاری مشترک تشکیل دهند.

دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر - معماری کامپیوتر و سیستم‌های دیجیتال

جهان صنعتی عرصه‌ی گسترش کاربردهای کنترل خودکار است، سیستم‌های دستی در محیط‌های عملیاتی می‌توانند خودکار شوند و این خودکارسازی به وسایل خاص خود نیاز دارد که مهم‌ترین آن‌ها کامپیوتر است. در کشور ما به سبب ناهماهنگی با پیشرفت دانش و فن در این زمینه و به کارگیری ناکار و غیراقتصادی تکنولوژی وارداتی کامپیوتر، تأخیری وجود دارد که جبران آن نه به تمامی، جز با نوآوری و ابداع در طراحی و تولید سیستم‌های کامپیوتری امکان‌پذیر نیست. لذا در این شرایط و با توجه به سطح کنونی تکنولوژی جهان و اجتناب‌ناپذیر بودن استفاده از کامپیوتر در زمینه‌های مختلف علمی - فنی و اجتماعی، نیاز کشور به وجود متخصصینی در این رشته، یک نیاز اساسی است. دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر، گرایش معماری کامپیوتر و سیستم‌های دیجیتال با هدف تربیت کارشناسانی در زمینه طراحی، ساخت و راه‌اندازی سیستم‌های سخت‌افزاری جدید، بررسی و شناخت سیستم‌های سخت‌افزاری موجود و ارایه روش‌های بهره‌برداری، نگهداری، عیب‌یابی و اصلاح آن‌ها تشکیل شده است. دانش‌آموختگان این دوره می‌توانند عضو گروه‌های طراحی، ساخت و پیاده‌سازی سیستم‌های کامپیوتری و دیجیتال برای محیط‌های مختلف عملیاتی خدماتی باشند و با توجه به مبانی علمی-فنی و زبان مشترکی که با دانش‌آموختگان دوره مهندسی نرم‌افزار دارند، قادرند در گروه‌های مشترک نیز به فعالیت بپردازند.

دوره کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات

با توجه به پیشرفت سریع شبکه‌های کامپیوتری بانک‌های اطلاعاتی و محیط‌های اطلاع‌رسانی مبحث پردازش، مدیریت، انتقال و استفاده از اطلاعات روزه‌به‌روز گسترده‌تر و با مسائل پیچیده نظری و کاربردی مواجه می‌گردد. دوره‌ی مهندسی فناوری اطلاعات به تربیت مهندسانی می‌پردازد که توانایی برخورد و مدیریت مسائل مذکور را داشته باشند و علاوه بر دانش مهندسی کامپیوتر به مباحث مخابرات، سیار، شبکه‌های ارتباطی و مدیریت اطلاعات اشراف کافی داشته و قادر به طراحی، بهره‌برداری و مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی باشند.

دوره کارشناسی ارشد

دوره کارشناسی ارشد مهندسی نرم‌افزار

حرکت به سوی خوداتکایی در عصر تکنولوژی اطلاعات نیازمند تربیت افرادی است که بتوانند در زمینه‌های تولید، توسعه و تکمیل سیستم‌های نرم‌افزاری بزرگ و برنامه‌ریزی در جهت بهره‌گیری مفید از امکانات موجود تلاشی مؤثر داشته باشند.

دوره کارشناسی ارشد مهندسی نرم‌افزار دوره‌ای مشتمل بر دروس نظری و عملی و برنامه‌های تحقیقاتی در زمینه طراحی برنامه‌ها و سیستم‌های نرم‌افزاری است که به صورت امن، حفاظت شده و قابل اطمینان تعریف می‌شوند. فارغ‌التحصیلان این دوره می‌توانند در زمینه اصول توسعه برنامه‌ها و سیستم‌های برنامه‌سازی، نحوه تعریف رسمی ویژگی‌های یک سیستم و نحوه تحلیل آن، نحوه تکامل سیستم‌های نرم‌افزاری در نسل‌های مختلف، نحوه طراحی نرم‌افزارهایی که ویژگی‌های قابل فهم بودن و قابل اصلاح بودن را دارند و نحوه تأیید ویژگی‌ها و مشخصات خاص موجود در یک سیستم نرم‌افزاری مهارت‌هایی کسب کرده و در زمینه‌های زیر فعالیت نمایند و یا در مؤسسات مختلف آموزشی و پژوهشی متمرکز باشند:

- ۱ - طراحی سیستم‌های نرم‌افزاری بزرگ نظیر پایگاه داده‌ها، سیستم‌های عامل، زبان‌های برنامه‌سازی، کامپایلرها، سیستم‌های خبره و سیستم‌های حفاظت داده‌ها
- ۲ - هدایت پروژه‌های نرم‌افزاری و تبیین نیازها
- ۳ - تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی
- ۴ - کاربرد و بومی‌سازی تکنولوژی‌های جدید ساخت نرم‌افزار
- ۵ - خودکارسازی دفاتر اداری

دوره کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش معماری و سیستم‌های دیجیتال

پی‌ریزی تکنولوژی بومی کامپیوتر و برنامه‌ریزی جهت بهره‌گیری مؤثر از امکانات موجود گامی به سوی استقلال فنی در این رشته است. بدین منظور وجود متخصصانی توانا در این زمینه لازم است.

هدف از ایجاد دوره کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش معماری و سیستم‌های دیجیتال تربیت افرادی است که بتوانند در جهت اهداف فوق تلاشی مؤثر داشته باشند. این دوره مجموعه‌ای از دروس نظری، عملی و برنامه‌های تحقیقاتی در زمینه‌های زیر است:

- روش‌های سازمان‌دهی سخت‌افزار و نرم‌افزار مربوط در سیستم‌های کامپیوتری مطمئن و کارآ
- شیوه نوین پیاده‌سازی پردازنده و حافظه و ارتباطات در کامپیوتر
- طراحی و کنترل سیستم‌های بزرگ کامپیوتری و نشان دادن کارایی آن‌ها علی‌رغم وجود خطا و اشکالات
- انواع معماری‌هایی که پردازنده‌های متعددی را به طور هم‌زمان به کار می‌گیرد و سنجش عملکرد آنها
- طراحی سیستم‌های پردازش سیگنال‌های دیجیتال و تصویر و صوت
- طراحی مدارهای مجتمع و به کارگیری آن‌ها در سیستم‌های دیجیتال

فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند در زمینه‌های زیر فعالیت نمایند و یا در مؤسسات آموزشی و پژوهشی متمرکز باشند:

۱. طراحی سیستم‌های کامپیوتر در ابعاد مختلف (ریز کامپیوتر، کامپیوترهای کوچک و کامپیوترهای بزرگ)

۲. طراحی شبکه‌های کامپیوتری

۳. ارتباط سیستم‌های کامپیوتری با سیستم‌های کنترل و یا سیستم‌های مشابه

۴. ارزیابی کارایی سیستم‌های کامپیوتری و تبیین نیازها

۵. تحلیل نیازهای سخت‌افزاری و ارائه طراحی مناسب

۶. طراحی سیستم‌های پردازش تصویر و صوت و سیگنال‌های دیجیتال

۷. طراحی مدارهای مجتمع با ابزار طراحی به کمک کامپیوتر

دوره کارشناسی ارشد هوش مصنوعی

هوش مصنوعی امروزه یکی از مهم‌ترین و پویاترین شاخه‌های علم کامپیوتر است که در حوزه‌های بسیاری حتی خارج از علم کامپیوتر کاربرد دارد. هوش مصنوعی در صدد یافتن روش‌هایی است که به کمک آن‌ها، کامپیوترها قادر به انجام اعمال هوشمندانه موجودات زنده به ویژه انسان‌ها باشند. اعمالی نظیر حرکت، دیدن، شنیدن، سخن گفتن، درک، تحلیل، استدلال، استنتاج، برنامه‌ریزی و یادگیری از جمله این توانایی‌ها هستند. هدف این دوره تربیت افرادی است که توانایی پیاده‌سازی سیستم‌های خودکار و هوشمند را داشته باشند. این افراد می‌توانند در زمینه‌های مشخصی همچون یادگیری سیستم‌های هوشمند و خبره، کنترل روبات‌ها، بینایی ماشین (پردازش، تجزیه و تحلیل و درک تصاویر و الگوها)، استدلال منطقی، یادگیری ماشینی، پردازش زبان‌های طبیعی، برنامه‌ریزی، اثبات خودکار قضایا، تئوری بازی‌ها، تولید خودکار برنامه‌های کامپیوتری، تجزیه و تحلیل و شناسایی گفتار، یادگیری از طریق ساختارهای مشابه موجودات زنده از جمله شبکه‌های عصبی، سیستم‌های فازی و کنترل هوشمند سیستم‌ها و بررسی روندهای تکاملی روش‌های ژنتیک به تحقیق بپردازند.

دوره کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات

مأموریت اصلی این دوره ارتقاء دانش و توانمندسازی کارشناسان ارشد در اداره، هدایت، پیاده‌سازی مؤثر و توسعه تکنولوژی‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی سازمان‌ها در زمینه‌های کاربرد، تکنولوژی، سیستم و برنامه‌ریزی می‌باشد. تمرکز بر پرورش مهندسانی است که با ابزارهای IT در زمینه‌های مذکور آشنا باشند. این دوره شامل سه گرایش می‌باشد:

● مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی

هدف از این رشته تربیت متخصصانی با قابلیت شناسایی نیاز برای سیستم‌های اطلاعاتی و نیز قابلیت طراحی و مدیریت ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی جهت استفاده در سازمان‌های در حال حرکت به سوی استفاده از فناوری اطلاعات می‌باشد. دانش‌آموختگان این رشته قادر خواهند بود به عنوان کارشناس ارشد راه‌حل‌هایی کاربردی در زمینه تهیه، بهینه‌سازی، بهبود و بسترسازی انواع سیستم‌های اطلاعاتی ارائه دهند.

● امنیت اطلاعات

هدف از این رشته تربیت افرادی است که به منظور تأمین امنیت انواع سیستم‌های اطلاعاتی بتوانند راه‌حل‌هایی کاربردی ارائه دهند و با داشتن تبحر علمی و درک تئوری لازم بتوانند طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی مفاهیم، تکنیک‌ها، روش‌ها و رویه‌های لازم برای امنیت اطلاعات را عملی سازند و نیز بتوانند پژوهش‌های اولیه در این زمینه را انجام داده و سبب ارتقاء دانش و تکنولوژی مربوطه در کشور گردند. دانش‌آموختگان این رشته قادر خواهند بود به عنوان کارشناس ارشد راه‌حل‌هایی کاربردی به منظور تأمین امنیت انواع سیستم‌های اطلاعاتی ارائه دهند. آن‌ها قادرند با توجه به آموخته‌های خود با رعایت تمامی جوانب علمی، فنی و با توجه به نیازهای جامعه راه‌حل‌های بهینه را انتخاب کرده و اجرا کنند.

● شبکه‌های کامپیوتری

هدف از این رشته تربیت افرادی است که بتوانند در زمینه مطالعه، طراحی، ساخت، راه‌اندازی و نگهداری سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، جمع‌آوری، سازمان‌دهی، طبقه‌بندی، استفاده و انتقال اطلاعات و مدیریت فرآیند آن‌ها تبحر لازم را داشته باشند. دانش‌آموختگان این رشته قادر خواهند بود به عنوان کارشناس ارشد راه‌حل‌هایی کاربردی در زمینه مدیریت، طراحی، بهینه‌سازی، بهبود و پیاده‌سازی شبکه‌های کامپیوتری ارائه دهند.

▼ دوره دکتری

دوره دکترای کامپیوتر در چهار گرایش معماری سیستم‌های کامپیوتری، هوش مصنوعی، نرم‌افزار و نظریه محاسباتی (علم کامپیوتر) ارائه می‌شود. طول دوره ۴/۵ سال (حداکثر ۶ سال) و فعلاً شامل ۲۴ واحد آموزشی و ۲۴ واحد پژوهشی است که دوره پژوهشی پس از موفقیت در طول دوره آموزشی و قبول شدن در امتحان جامع و دفاع از پیشنهاد تز (پروپوزال) رسماً شروع می‌شود، هر چند عملاً بعد از ترم اول، دانشجو باید زمینه تحقیق خود و عنوان تقریبی تز را با استاد راهنمای خود مشخص کرده باشد.

هدف از دوره دکتری گسترش مرزهای دانش کامپیوتر و ارائه ایده‌های نو (تز) و انجام تحقیقات بدیع در حوزه علم کامپیوتر و فناوری و اطلاعات است به گونه‌ای که کار تحقیقی دانشجو بتواند در مجامع بین‌المللی ارائه و به صورت مقالاتی در مجلات معتبر علمی و تخصصی به چاپ برسد.

دانشجویان در این دوره علاوه بر کسب مهارت‌های علمی و فنی و تکمیل مباحث نظری دروس مورد علاقه خود در زمینه اصلی تز دکتری و دو زمینه فرعی مورد علاقه‌شان در امر تدریس یا ارائه آزمایشگاه با دانشکده همکاری دارند و بدین ترتیب تجربه اداره کلاس و یا راهبری آزمایشگاه و یا پروژه‌های کارشناسی را کسب می‌نمایند. علاوه بر این با توجه به امکانات وسیع دسترسی به منابع اطلاعاتی کتابخانه‌های رقیمی (DIJITAL LIBRARY) و اخذ مقالات مورد نیاز مبادرت به ارائه سمینارهای تخصصی و انتشار مقالات علمی می‌ورزند و بدین ترتیب، تجربه تحقیق در سطح بین‌المللی را به دست می‌آورند.

فازر للتحصیلان این دوره نوعاً قادرند یا به عضویت هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در آیند و یا خود مصدر کارهای فنی و مدیریت علم و فن و واحدهای صنعتی بشوند، ضمن این‌که به عنوان مشاور با مدرس در موارد خاص فعالیت نمایند.

تجهيزات، امکانات

آزمایشگاه‌های دوره کارشناسی

دانشکده مهندسی کامپیوتر به ۱۲ آزمایشگاه در مقطع کارشناسی به شرح زیر مجهز است:

- آزمایشگاه مدارهای منطقی
- آزمایشگاه معماری کامپیوتر
- آزمایشگاه ریزپردازنده‌ها
- آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی
- آزمایشگاه الکترونیک دیجیتال
- آزمایشگاه مهندسی نرم‌افزار
- آزمایشگاه سخت‌افزار
- آزمایشگاه شبکه و انتقال داده‌ها
- آزمایشگاه رباتیک
- آزمایشگاه طراحی مدارات برنامه‌پذیر (FPGA)
- آزمایشگاه پردازش موازی
- آزمایشگاه چند رسانه‌ای (Multimedia)

آزمایشگاه‌های دوره کارشناسی ارشد

آزمایشگاه‌های پژوهشی، برای مقاطع کارشناسی، ارشد و دکتری به شرح زیر است:

- | | |
|---|---|
| ● آزمایشگاه طراحی مدارات برنامه‌پذیر (FPGA) | ● آزمایشگاه تحقیقاتی رسانه‌های دیجیتال |
| ● آزمایشگاه روباتیک و اتوماسیون | ● آزمایشگاه معماری پیشرفته کامپیوتر |
| ● آزمایشگاه پردازش موازی | ● آزمایشگاه کامپیوتر موازی مقیاس‌پذیر (طرح ملی) |
| ● آزمایشگاه هوش مصنوعی و پردازش تصویر | ● آزمایشگاه‌های رباتیک |
| ● آزمایشگاه امنیت شبکه | ● آزمایشگاه ارتباطات داده |

کتابخانه دانشکده

کتابخانه دانشکده مهندسی کامپیوتر دارای ۲۰۰۰ عنوان کتاب و ۳۰ عنوان نشریه لاتین است. هم چنین ۱۲۰۰ عنوان پایان نامه فارغ التحصیلان دوره کارشناسی نیز در کتابخانه دانشکده در دسترس علاقه مندان قرار دارد. کتابخانه نیز از ساعت ۸ صبح الی ۱۶ به ارایه خدمات می پردازد.

مرکز کامپیوتر

مرکز کامپیوتر دانشکده در فضایی به وسعت ۱۸۰ متر مربع و با بیش از هفتاد دستگاه کامپیوتر در تمام ایام هفته غیر از روزهای جمعه

و ایام تعطیل از ساعت ۸ الی ۱۸ به دانشجویان دانشکده خدمات ارایه می‌کند. شبکه کامپیوتری دانشکده نیز به سه کامپیوتر کارگزار با سیستم‌های عامل Windows 2000 و Linux مجهز است.

• • دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر، گرایش نرم‌افزار • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	مدار الکتریکی (۳)	محاسبات عددی (۲)	سیستم عامل (۳)	بازیابی پیشرفته (۳)	آز مهندسی نرم‌افزار (۳)
فیزیک پایه ۱ (۳) کارگاه (۱)	فیزیک پایه ۲ (۳)	ساختار و زبان کامپیوتر (۳)	معماری کامپیوتر (۳)	الکترونیک دیجیتال (۳)	آز معماری کامپیوتر (۱)	مهندسی نرم‌افزار (۳)	آز انتقال داده (۱)
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	آز مدار منطقی (۱)	ریاضیات مهندسی (۳)	طراحی الگوریتم (۳)	آز الکترونیک دیجیتال (۱)	کامپایلر (۳)	پروژه نرم‌افزار (۳)
مبانی برنامه‌سازی (۳)	مدار منطقی (۳)	زبان تخصصی (۲)	ارایه مطالب علمی و فنی (۲)	طراحی مدارهای دیجیتال (۳)	طراحی سیستم‌های شی‌گرا (۳)	کارآموزی نرم‌افزار (۰)	درس اختیاری (۳)
زبان خارجی مقدماتی (۲)	ساختمان‌های گسسته (۳)	برنامه‌سازی پیشرفته (۳)	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها (۳)	آز طراحی مدارهای دیجیتال (۱)	پایگاه داده‌ها (۳) هوش مصنوعی (۳)	شبکه‌های کامپیوتری (۳)	طراحی زبان‌های برنامه‌سازی (۳)
کارگاه کامپیوتر (۱)	درس عمومی (۲)						
نقشه‌کشی صنعتی ۱ (۲)	تربیت بدنی ۲ (۱)	ادبیات فارسی (۳)	درس عمومی (۲)	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها (۳)	طراحی و تحلیل سیستم‌ها (۳)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)
تربیت بدنی ۱ (۱)	زبان خارجی متمم (۱)	درس عمومی (۲)		آمار و احتمال مهندسی (۳)	درس عمومی (۲)	درس اختیاری (۳)	درس اختیاری (۳)

*اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس می‌باشد.

• • درس دوره کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر، گرایش معماری و سیستم‌های دیجیتال • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	مدار الکتریکی (۳)	محاسبات عددی (۲)	سیستم عامل (۳)	شبکه‌های کامپیوتری (۳)	آز انتقال داده‌ها و شبکه‌ها (۱)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	ساختار و زبان کامپیوتر (۳)	معماری کامپیوتر (۳)	الکترونیک دیجیتال (۳)	آز معماری کامپیوتر (۱)	سیستم‌های کنترل خطی (۳)	آز ریزپردازنده (۱)
فیزیک پایه ۱ (۱)	فیزیک پایه ۲ (۱)	مدار منطقی (۱)	ریاضیات مهندسی (۳)	طراحی الگوریتم (۳)	آز الکترونیک دیجیتال (۱)	درس اختیاری (۲)	آز سخت‌افزار (۱)
مبانی برنامه‌سازی (۳)	مدار منطقی (۳)	زبان تخصصی (۲)	ارایه مطالب علمی و فنی (۲)	طراحی مدارهای دیجیتال (۳)	ریزپردازنده (۳)	انتقال داده‌ها (۳)	پروژه سخت‌افزار (۳)
زبان خارجی مقدماتی (۲)	ساختارهای گسسته (۳)	برنامه‌سازی پیشرفته (۳)	ساختار داده‌ها و الگوریتم‌ها (۳)	آز طراحی مدارهای دیجیتال (۱)	مدارهای الکترونیکی (۳)	آز مدارهای الکترونیکی (۱)	اندازه‌گیری و کنترل کامپیوتری (۳)
کارگاه کامپیوتر (۱)	درس عمومی (۲)				سیستم‌ها و سیگنال‌ها (۳)	درس عمومی (۲)	
نقشه‌کشی صنعتی ۱ (۲)	تربیت بدنی ۲ (۱)	ادبیات فارسی (۳)	درس عمومی (۲)	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها (۳)	طراحی مدارهای VLSI (۳)	درس اختیاری (۳)	درس اختیاری (۳)
تربیت بدنی ۱ (۱)	زبان خارجی متمم (۱)	درس عمومی (۲)		آمار و احتمال مهندسی (۳)	درس عمومی (۲)	کارآموزی سخت‌افزار (۰)	درس عمومی (۲)

*اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس می‌باشد.

• • درس دوره کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر، گرایش فناوری اطلاعات • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	مدار الکتریکی (۳)	سیستم عامل (۳)	محاسبات عددی (۲)	مدیریت پروژه IT (۳)	سیستم‌های چند رسانه‌ای (۳)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	ساختار و زبان کامپیوتر (۳)	معماری کامپیوتر (۳)	الکترونیک دیجیتال (۳)	آز معماری کامپیوتر (۱)	مهندسی نرم‌افزار (۳)	تجارت الکترونیکی (۳)
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	مدار منطقی (۱)	ریاضیات مهندسی (۳)	تحلیل الگوریتم‌ها (۳)	آز الکترونیک دیجیتال (۱)	مهندسی اینترنت (۳)	پروژه (۳)
مبانی برنامه‌سازی (۳)	مدار منطقی (۳)	زبان تخصصی (۲)	ارایه مطالب علمی و فنی (۲)	طراحی مدارهای دیجیتال (۳)	شبکه‌های کامپیوتری (۳)	کارآموزی نرم‌افزار (۰)	درس اختیاری (۳)
زبان خارجی مقدماتی (۲)	ساختمان‌های گسسته (۳)	برنامه‌سازی پیشرفته (۳)	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها (۳)	آز طراحی مدارهای دیجیتال (۱)	پایگاه داده‌ها (۳)	آز شبکه‌های کامپیوتری (۳)	برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک IT (۳)
کارگاه کامپیوتر (۱)	درس عمومی (۲)				مهندسی کاربرد (۳)	سیگنال‌ها و سیستم‌ها (۳)	
نقشه‌کشی صنعتی ۱ (۲)	تربیت بدنی ۲ (۱)	ادبیات فارسی (۳)		مهندسی فناوری اطلاعات (۳)	طراحی و تحلیل سیستم‌ها (۳)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)
تربیت بدنی ۱ (۱)	زبان خارجی متمم (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	آمار و احتمال مهندسی (۳)	درس عمومی (۲)	درس اختیاری (۳)	

*اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس می‌باشد.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	ابطحی، سید ابراهیم	مربی، کارشناسی ارشد	فناوری اطلاعات، مهندسی اینترنت، آموزش به کمک رایانه
۲	ابوالحسنی، حسن	استادیار، دکتری	داده کاوی، وب معنایی، بازیابی اطلاعات و مهندسی نرم افزار کامپیوتر
۳	اجلالی، علیرضا	استادیار، دکتری	طراحی سیستم های با توان مصرفی کم، سیستم های نهفته، ارزیابی قابلیت اطمینان
۴	اسدی، حسین	استادیار، دکتری	محاسبه پیکربندی پذیر، ابرسامانه های ذخیره سازی اطلاعات، طراحی مدارات مجتمع محاسبه اتمکاپذیر
۵	بیگی، حمید	استادیار، دکتری	الگوریتم های یادگیری، هوش محاسباتی، شبکه های موبایل و سیستم های توزیع شده
۶	جلیلی، رسول	دانشیار، دکتری	سیستم های عامل، سیستم های توزیع شده، پایگاه های داده
۷	جلیلی، مهدی	استادیار، دکتری	شبکه های دینامیکی، شبکه های اجتماعی و اقتصادی، پردازش اطلاعات در شبکه های پیچیده، پردازش اطلاعات مخفی
۸	جم زاده، منصور	دانشیار، دکتری	پردازش تصویر، بینایی ماشین، رباتیک، سیستم های فازی
۹	جهانگیر، امیرحسین	دانشیار، دکتری	پردازش موزی، هندسه معماری کامپیوتر، سیستم های بی درنگ
۱۰	حبیبی، جعفر	دانشیار، دکتری	ارزیابی کارایی سیستم های کامپیوتری، مدل سازی و شبیه سازی سیستم های اطلاعاتی، مهندسی نرم افزار و DIC
۱۱	حسابی، شاهین	دانشیار، دکتری	آزمون دیجیتال، طراحی آزمون پذیر، طراحی VLSI SOC
۱۲	خرازی، مهدی	استادیار، دکتری	امنیت شبکه، امنیت داده های چندرسانه ای
۱۳	رامسین، رامان	استادیار، دکتری	مهندسی نرم افزار، تکنولوژی شی گرا، تحلیل و طراحی سیستم ها
۱۴	ربیعی، حمیدرضا	دانشیار، دکتری	سیستم های مولتی مدیا، پردازش سیگنال و تصاویر، مهندسی نرم افزار
۱۵	سربازی آزاد، حمید	دانشیار، دکتری	معماری کامپیوتر، پردازش موزی، ارزیابی کارایی
۱۶	صامتی، حسین	استادیار، دکتری	پردازش گفتار، بازشناسی گفتار، به سازی گفتار
۱۷	صفری قهساره، محمدعلی	استادیار، دکتری	الگوریتم های احتمالی، بهینه سازی ترکیباتی، نظریه های بازی ها، الگوریتم های وب

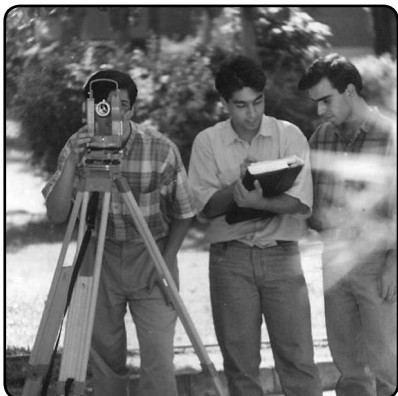
اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱۸	قاسم‌ثانی، غلامرضا	دانشیار، دکتری	برنامه‌ریزی در هوش مصنوعی، پردازش زبان‌های طبیعی
۱۹	قدسی، محمد	استاد، دکتری	پردازش موازی، هندسه محاسباتی، الگوریتم‌ها، ارزیابی کارایی
۲۰	کسائی، شهره	دانشیار، دکتری	پردازش سیگنال و ویدئو، بازیابی تصاویر از پایگاه داده براساس محتوا
۲۱	معینی، علی	مربی آموزشیار، کارشناسی	مهندسی برق و کامپیوتر
۲۲	منظوری شلمانی، محمدتقی	دانشیار، دکتری	پردازش سیگنال، معماری پردازنده سیگنال‌های رقمی
۲۳	موقر رحیم‌آبادی، علی	استاد، دکتری	روش‌های رسمی، مدل‌سازی کارایی و اتکاپذیری، شبکه کامپیوتری، اعتبارسنجی و درستی‌یابی
۲۴	میرعمادی، سیدقاسم	دانشیار، دکتری	سیستم‌های اتکاپذیر، ارزیابی و اعتبارسنجی اتکاپذیری، تحمل‌پذیری خطا، تزریق خطا
۲۵	میریان حسین‌آبادی، سیدحسن	استادیار، دکتری	روش‌های رسمی، مهندسی نرم‌افزار، پایگاه‌های داده، سیستم‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات
۲۶	همت‌یار، علی‌محمدافشین	استادیار، دکتری	سیستم‌های رادیویی ارسال دیجیتال تصاویر و صوت، اتوماسیون صنعتی، تله‌میری



دانشکده مهندسی عمران

آشنایی با دانشکده



دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی شریف کار خود را در سال تحصیلی ۵۱-۵۰ با نام دانشکده مهندسی سازه و با قبول ۳۰ نفر در مقطع کارشناسی از طریق کنکور سراسری شروع نمود. طی سال‌های بعد با گسترش امکانات دانشکده ظرفیت آن نیز به تدریج بالا رفت. پس از انقلاب فرهنگی و بازگشایی دانشگاه این دانشکده با نام جدید مهندسی عمران فعالیت خود را ادامه داد. دانشکده مهندسی عمران در مهرماه ۱۳۵۳ نخستین دوره کارشناسی ارشد خود را در رشته مهندسی سازه آغاز نمود. با رشد و گسترش دانشکده، گرایش‌ها و مقاطع تحصیلی نیز افزایش یافت به طوری که در حال حاضر در دوره کارشناسی ۴۷۰، دوره کارشناسی ارشد

۳۶۴ دانشجوی ۸ گرایش و دوره دکتری ۸۵ دانشجو در ۵ گرایش در این دانشکده مشغول به تحصیل هستند. همچنین در حال حاضر ۳۸ نفر عضو هیأت علمی تمام‌وقت در گرایش‌های مختلف در دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۱۷ نفر استاد، ۱۱ نفر دانشیار، ۸ نفر استادیار و ۲ نفر مربی می‌باشد.

آشنایی با رشته

قلمرو فعالیت‌های مهندسی عمران در جهان امروز آن‌چنان وسیع و گسترده شده و با دستاوردهای دانش و تحقیق آمیخته گشته که آموزش مهندسين محرب در این زمینه را از نیازهای اصلی برنامه‌های توسعه ملی ساخته است. مهندسی عمران را می‌توان نخستین شاخه مهندسی و در واقع مادر رشته‌های دیگر به‌شمار آورد که سایر رشته‌های مهندسی به تدریج از آن منشعب شده‌اند. به طور کلی مهندسين عمران نیازمند فراگیری اصول طراحی، محاسبات، ساخت و مدیریت اجرای پروژه‌های مختلف اعم از ساختمان‌ها، پل‌ها، تونل‌ها، برج‌ها، دکل‌ها، سکوها و سازه‌های ساحلی و دریایی، مخازن زمینی، هوایی و غیره هستند. طرح و اجرای بزرگراه‌ها، برنامه‌ریزی حمل و نقل و ترافیک، ایجاد شبکه‌های آب‌رسانی شهری جهت تصفیه و تأمین آب آشامیدنی، جمع‌آوری آب‌های سطحی و فاضلاب‌ها و بالا بردن بهداشت محیط، ایجاد بندرها و فرودگاه‌ها و طراحی سدها و شبکه‌های مربوطه جهت انتقال و ذخیره آب از دیگر تخصص‌هایی است که در برنامه مهندسی عمران گنجانده شده است.

در حال حاضر در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی امکان تحصیل در گرایش‌های متعدد نظیر سازه، زلزله، ژئوتکنیک، سازه‌های هیدرولیکی، آب، محیط‌زیست، راه و ترابری و برنامه‌ریزی حمل و نقل در این دانشکده وجود دارد.

تجهیزات، امکانات

این دانشکده دارای سه سایت کامپیوتری (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) و یک کتابخانه حاوی بیش از ۶۲۰۰ جلد کتاب فنی و مهندسی، ۵۲۰ جلد کتاب مرجع، ۲۲۰ عنوان مجله ادواری و بیش از ۸۰۰ عنوان گزارش تحقیقاتی برای استفاده اساتید و دانشجویان می‌باشد.

هم‌چنین دانشکده دارای آزمایشگاه‌های متعدد برای استفاده‌های آموزشی و تحقیقاتی است. این آزمایشگاه‌ها عبارتند از:



آزمایشگاه میز لرزان

- آزمایشگاه مکانیک سیالات و هیدرولیک
- آزمایشگاه آب و فاضلاب و محیط زیست
- آزمایشگاه میز لرزان
- آزمایشگاه یونیورسال
- آزمایشگاه کف قوی
- آزمایشگاه آموزشی مدل فیزیکی
- آزمایشگاه دینامیک سازه و مهندسی زلزله
- آزمایشگاه آموزشی قیر و آسفالت
- آزمایشگاه پژوهشی قیر و آسفالت (Super pave)
- آزمایشگاه آموزشی مکانیک خاک
- آزمایشگاه آموزشی مکانیک جامدات

مراکز تحقیقاتی

دانشکده مهندسی عمران اقدام به تأسیس مراکز مختلف تحقیقاتی نموده است. مرکز تحقیقات مهندسی زلزله که آزمایشگاه‌های مهندسی زلزله و میز لرزان آن در نوع خود در کشورهای منطقه کم‌نظیر است، به عنوان اولین مرکز در سال ۱۳۷۰ برای انجام تحقیقات کاربردی در زمینه زلزله ایجاد گردیده است.

پژوهشکده حمل و نقل نیز یکی از مراکز پژوهشی دانشگاه است که از سال ۱۳۷۸ در زمینه‌های مختلف مهندسی و طراحی تسهیلات حمل و نقل، برنامه‌ریزی حمل و نقل، مهندسی ترافیک، مدیریت و کنترل شبکه‌های حمل و نقل با هدف انجام پروژه‌های کاربردی برای رفع مشکلات و معضلات کشور فعالیت می‌نماید. این پژوهشکده، در آغاز با عنوان مرکز مطالعات و تحقیقات حمل و نقل (ممتحن) در کنار دانشکده فعالیت خود را در سال ۱۳۷۳ آغاز کرده بود.

این دانشکده هم‌چنین از سال ۱۳۸۰ با توجه به موفقیت علمی و امکانات پژوهشی خود به عنوان قطب علمی سازه و زلزله در سطح کشور انتخاب گردیده است.

• • دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی عمران • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	مکانیک سیالات (۳)	هیدرولوژی مهندسی (۲)	مهندسی آب و فاضلاب (۳)	سیستم‌های انتقال آب (۲)	مهندسی محیط زیست (۲)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	مبانی کامپیوتر (۳)	تحلیل سازه ۱ (۳)	هیدرولیک (۲)	آز هیدرولیک (۱)	برآورد پروژه و پیمان (۱)	مدیریت پروژه و ساخت (۳)
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	آمار و احتمال مهندسی (۳)	مصالح ساختمانی و تکنولوژی بتن (۳)	طرح سازه‌های فولادی ۱ (۳)	طرح سازه‌های فولادی ۲ (۲)	پروژه فولاد (۱)	پروژه راه (۱)
نقشه‌کشی صنعتی ۱ (۲)	استاتیک (۳)	دینامیک (۳)		طرح سازه‌های بتنی ۱ (۳)	طرح سازه‌های بتنی ۲ (۲)	پروژه بتن (۱)	کارآموزی (۰)
دروس عمومی (۷)	نقشه‌برداری و عملیات (۲)	مکانیک جامدات ۱ (۳)	محاسبات عددی (۲)	تحلیل سازه ۲ (۲)	مهندسی راه و ترافیک (۳)	روسازی راه و آز (۳)	دروس اختیاری (۸)
	کارگاه عمومی (۱)	زمین‌شناسی (۲)	آز جامدات (۱)	مکانیک خاک (۳)	آز مکانیک خاک (۱)	روش‌های ساخت (۲)	
	دروس عمومی (۴)	درس عمومی (۲)	طراحی معماری (۲)	بارگذاری (۱)	مهندسی پی (۲)	دروس اختیاری و عمومی (۵)	
			دروس عمومی (۴)	درس اختیاری (۲)			

*اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس می‌باشد.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی عمران

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	آقامحمدحسین تجریشی، مسعود	دانشیار، دکتری	منابع آب و محیط زیست
۲	ابریشمچی، احمد	استاد، دکتری	منابع آب
۳	احمدی، محمدمهدی	استادیار، دکتری	ژئوتکنیک
۴	اردکانیان، رضا	استادیار، دکتری	منابع آب
۵	اسلامی مشکانی، حسین	استادیار، دکتری	مدیریت ساخت
۶	اسماعیل پور استکانچی، همایون	دانشیار، دکتری	سازه و زلزله
۷	بخشی، علی	استادیار، دکتری	سازه و زلزله
۸	برقی، سیدمحمود	استاد، دکتری	هیدرولیک
۹	پاک، علی	دانشیار، دکتری	ژئوتکنیک
۱۰	پورزاهدی، حسین	استاد، دکتری	حمل و نقل
۱۱	جعفرزاده، فردین	استادیار، دکتری	ژئوتکنیک
۱۲	جغتایی، عبدالرضا	دانشیار، دکتری	سازه و زلزله
۱۳	جمالی، میرمصدق	دانشیار، دکتری	هیدرولیک و محیط زیست
۱۴	حائری، محسن	استاد، دکتری	ژئوتکنیک
۱۵	خالو، علیرضا	استاد، دکتری	سازه و زلزله
۱۶	خوانساری، سیدوحید	استادیار، دکتری	سازه
۱۷	خوئی، امیررضا	استاد، دکتری	مکانیک سازه
۱۸	ذکائی آشتیانی، هدایت	استاد، دکتری	تحقیق در عملیات
۱۹	رحیمزاده رفوئی، فیاض	استاد، دکتری	سازه و زلزله

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی عمران

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۰	شفاهی، یوسف	استادیار، دکتری	حمل و نقل
۲۱	صدقیانی، محمدحسین	استادیار، دکتری	ژئوتکنیک
۲۲	طباطبایی، نادر	دانشیار، دکتری	روسازی راه و مواد
۲۳	عطائی آشتیانی، بهزاد	استاد، دکتری	هیدرولیک و محیط زیست
۲۴	علیچانی مقدم، حسن	استاد، دکتری	سازه و زلزله
۲۵	علیزاده خرازی، محمدمسعود	مربی، کارشناسی	سازه
۲۶	قائمیان امیرکلایی، محسن	دانشیار، دکتری	سازه‌های هیدرولیکی
۲۷	قناد، محمدعلی	دانشیار، دکتری	سازه و زلزله
۲۸	کاظمی، محمدتقی	دانشیار، دکتری	سازه و زلزله
۲۹	کرمانشاه، محمد	استاد، دکتری	حمل و نقل
۳۰	گل افشانی، علی اکبر	دانشیار، دکتری	سازه و زلزله
۳۱	محمدی شجاع، حسین	استاد، دکتری	مکانیک نظری و کاربردی
۳۲	مفید، مسعود	استاد، دکتری	سازه و زلزله
۳۳	ملکی، شروین	استاد، دکتری	سازه و زلزله
۳۴	نصیری، حبیب‌ا...	دانشیار، دکتری	حمل و نقل
۳۵	وزیری، منوچهر	استاد، دکتری	حمل و نقل
۳۶	وفایی، ابوالحسن	استاد، دکتری	سازه
۳۷	شمسایی، ابوالفضل (بازنشسته)	استاد، دکتری	سازه‌های هیدرولیکی
۳۸	عدل، ایرج (بازنشسته)	مربی، کارشناسی ارشد	منابع آب



دانشکده مهندسی صنایع
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING

پشاور یونیورسٹی

دانشکده مهندسی صنایع

آشنایی با دانشکده

با پیشرفت علوم و تغییرات سریع تکنولوژی و لزوم توجه به مسائل اجتماعی و انسانی، کادر مهندسی سازمان‌های صنعتی دچار تغییر گردیده است به نحوی که دیگر رشته‌های مهندسی سنتی از قبیل شیمی، راه و ساختمان، مکانیک، برق و غیره پاسخ‌گوی همه مسائل این سازمان‌ها نیستند و برای جبران چنین کمبودی و بهبود وضعیت سیستم از رشته مهندسی صنایع استفاده می‌شود که از پیوند رشته‌های گوناگون علم، روش‌های مهندسی و علوم سیستمی به وجود آمده است.



آزمایشگاه ارزیابی کار و زمان

به طور کلی فعالیت‌های مهندسی صنایع پیرامون طرح، بهبود و پیاده کردن سیستم‌هایی است که از ترکیب افراد، تجهیزات، ماشین‌آلات، مواد و سرمایه تشکیل می‌شود. مهندسی صنایع با استفاده از روش‌های تحلیلی، تکنیک‌های مهندسی، علوم ریاضی و کامپیوتر و فنون مدیریت می‌کوشد تا با توجه به هدف‌های مشخص شده، نتایج سیستم مورد نظر را پیش‌بینی، تجزیه و تحلیل و تعیین کرده و بهترین راه‌حل را انتخاب و اجرا کند. در این رشته مسائلی مانند طراحی سیستم و هماهنگ‌سازی فعالیت‌ها، مدل‌سازی و برنامه‌ریزی تولید، کنترل موجودی‌ها، مدیریت و کنترل کیفیت اقلام تولیدی و خدمات و افزایش کارایی سیستم‌های سازمان‌های گوناگون مطرح است. فعالیت‌های مهندسی صنایع را می‌توان به قرار زیر خلاصه کرد:

● بهینه‌سازی و مدل‌سازی ریاضی با استفاده از روش‌های تحقیق در عملیات (OPERATIONS RESEARCH) شامل برنامه‌ریزی خطی، شبیه‌سازی،

برنامه‌ریزی غیرخطی و پویا و عدد صحیح و آنالیز تصمیم‌گیری، تحلیل سیستم‌ها، مدل‌های احتمالی و تئوری شبکه‌ها

● انتخاب و طراحی فرآیندها

● انتخاب و طراحی ابزار و تجهیزات

● طراحی تسهیلات فیزیکی شامل استقرار واحدها، ماشین‌آلات، تجهیزات، سیستم‌های حمل و نقل و طراحی تأسیسات انبار محصول و مواد اولیه

● طراحی و گسترش سیستم‌های برنامه‌ریزی و کنترل برای توزیع کالاها و خدمات تولید، کنترل موجودی، کنترل کیفیت، تعمیر و

نگهداری کارخانه، مدیریت پروژه (PERT, CPM) و سایر فعالیت‌های مربوطه

● ایجاد سیستم‌های کنترل هزینه شامل کنترل‌های بودجه‌ای و تحلیل هزینه

● بررسی فنی اقتصادی آльтرناتیوهای سرمایه‌گذاری

- طراحی و ایجاد سیستم‌های اطلاعات و کنترل در مدیریت
- ایجاد و استقرار سیستم‌های ارزیابی مشاغل
- استفاده از تکنیک‌های آماری برای تحلیل‌های تصمیم‌گیری
- طراحی و ایجاد سیستم‌های مدیریت حقوق و دستمزد و پرداخت‌های تشویقی و پاداش
- ایجاد معیارهای مناسب برای سنجش و ارزیابی کارکرد شامل سیستم‌های اندازه‌گیری و ارزیابی
- ارزیابی قابلیت اطمینان و کارکرد
- برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی نیروی انسانی
- برنامه‌ریزی اقتصادی، مدیریت مالی و اقتصادسنجی

هم‌چنان که دیده می‌شود، مهندسی صنایع می‌کوشد تا مسائل را با دید کلی و سیستمی حل کند. لازم به ذکر است که بیشتر سیستم‌های کنونی به دلیل وسعت عمل و پیچیدگی روابط بین آن‌ها، به سادگی قابل تجزیه و تحلیل نیستند، از این رو، مهندسی صنایع برای طراحی و گرداندن این سیستم‌ها، به ویژه از نقطه نظر مدیریت و تصمیم‌گیری به کامپیوتر نیاز دارد. در دهه‌های گذشته علوم کامپیوتر موجب پیدایش سیستم‌هایی نظیر CAD/CAM و سیستم‌های ساخت انعطاف‌پذیر FMS و ربات‌ها (ROBOTICS) شده است که افق گسترده‌ای را در مقابل مهندسی صنایع برای حل معضلات فنی اقتصادی فرآیندهای صنعتی گشوده است.

به‌طور خلاصه، مهندسی صنایع دانش بسیار مؤثری در پیشبرد هدف‌های هر سازمان است. مهندسی صنایع برای کمک به ایجاد یا بهبود چنین سیستم‌هایی به وجود آمده است. لازم به تذکر است که مهندس صنایع می‌تواند علاوه بر سازمان‌های صنعتی و تولیدی، در سایر سازمان‌ها مانند بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، بیمارستان‌ها و سازمان‌های دولتی و غیر دولتی فعالیت کند.

به علت پیشرفت و توسعه مؤسسات تولیدی و خدماتی در ایران، نیاز کشور به نیروی انسانی متخصص در این رشته روز به روز فزونی می‌یابد. از این رو دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۴۷ اقدام به تأسیس دانشکده مهندسی صنایع نمود. برنامه دانشکده مهندسی صنایع این دانشگاه برای پاسخ‌گویی به درخواست حال و آینده صنایع ایران و با در نظر گرفتن برنامه دانشکده‌های مشابه دانشگاه‌های معتبر جهان تدوین شده است. هدف این برنامه در مرحله نخست آماده کردن دانشجوی به وسیله دروس عمومی مهندسی، به منظور درک مسائل کلی مهندسی و در مرحله دوم آموزش و تربیت او به وسیله دروس تخصصی مهندسی صنایع برای پاسخ‌گویی به نیازهایی است که کشور ما به نیروی انسانی متخصص در این زمینه دارد. دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف در حال حاضر در دوره چهار ساله کارشناسی مهندسی صنایع به تربیت مهندسين این رشته مبادرت می‌ورزد. از سوی دیگر با تأکید بر آموزش‌های پیشرفته در مهندسی صنایع در جهت رفع نیازهای موجود در صنایع کشور و بهبود مدیریت صنایع، دوره‌های کارشناسی ارشد مهندسی صنایع تحت عناوین مهندسی صنایع، مدیریت سیستم و بهروری و مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی و هم‌چنین دوره‌ی دکترای مهندسی صنایع ایجاد شده که از بین گرایش‌های مختلف کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشجوی می‌پذیرد. در حال حاضر در دوره کارشناسی ۴۱۰، دوره کارشناسی ارشد ۲۰۶ و در دوره دکتری ۲۳ دانشجوی در این دانشکده مشغول به تحصیل و ۲۰ نفر عضو هیأت علمی تمام وقت در

گرایش‌های مختلف در این دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۸ نفر استاد، ۶ نفر دانشیار، ۴ نفر استادیار و ۲ نفر مربی هستند.

آشنایی با رشته

در این بخش به طور خلاصه با دوره‌های مختلف آموزشی این دانشکده آشنا می‌شوید.

▼ دوره کارشناسی

مهندسی صنایع فن به کارگیری مهارت‌های تکنیکی و استفاده مؤثر و نظام یافته از نیروی انسانی، زمان، ماشین‌آلات و تجهیزات، ساختمان، مواد و سرمایه به منظور تولید کالا با کیفیت و کمیت مطلوب است. دروس تخصصی این رشته عمدتاً حول محور حل و فصل مسائل تولید انبوه در واحدهای صنعتی طراحی شده است و تکنیک‌هایی چون برنامه‌ریزی تولید، مهندسی فاکتورهای انسانی، طراحی ایجاد صنایع، برنامه‌ریزی و کنترل تولید و موجودی‌ها، برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات و کنترل کیفیت به صورت جامع در این مجموعه آموزش داده می‌شود.

ابعاد فعالیت‌های صنعتی و خدماتی آن چنان گسترده است که حل مسائل تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی را در سطح این گونه واحدها بدون بهره‌گیری از روش علمی غیر ممکن ساخته است. بنابراین مدیریت مؤسسات تولیدی و خدماتی نیاز مبرمی به وجود کارشناس متبحر در امر برنامه‌ریزی دارند، بدین معنی که مدیران تنها اهداف را تعیین و سپس مسأله را به کارشناسان برنامه‌ریز ارایه می‌دهند. مراحل جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل‌سازی و حل مسأله به وسیله کارشناس برنامه‌ریز انجام می‌شود و جواب‌های مسأله ارایه می‌گردد و بهترین جواب توسط مدیر انتخاب می‌شود. ارایه بهترین جواب بدون بهره‌گیری از روش‌های علمی غیر ممکن است. دانش‌آموختگان این دوره می‌توانند در بخش‌های مهندسی تولید، مهندسی صنایع، برنامه‌ریزی و کنترل تولید، کنترل کیفیت، طرح و توسعه کارخانجات و مؤسسات تولیدی و نیز واحدهای ستاد طرح و برنامه و بهره‌برداری در وزارتخانه‌ها فعالیت نمایند.

▼ دوره کارشناسی ارشد

مهندسی صنایع

دوره کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دوره آموزشی با تأکید بر آموزش‌های پیشرفته در مهندسی صنایع و تجزیه و تحلیل سیستم‌های صنعتی است و هدف آن تربیت متخصصینی است که با بهره‌گیری از آموخته‌ها و دانش‌های مهندسی و دروس اختصاصی این دوره توانایی شناخت، تحلیل و ارایه طرح برای سیستم‌های متشکل از انسان، مواد و ماشین، را داشته باشند. دانش‌آموختگان دوره کارشناسی ارشد مهندسی صنایع قادر به انجام خدمات گسترده‌ای در زمینه‌های زیر هستند:

- کشف و بررسی مشکلات وزارتخانه‌ها، سازمان‌های ستادی و نظام‌های صنعتی
 - جستجوی ارتباط منطقی بین اجزای انواع سیستم‌های تولیدی و غیرتولیدی
 - برنامه‌ریزی و ارایه مدل جهت پیگیری نواقص و ارایه مدل مطلوب و نهایی
 - برنامه‌ریزی و شرکت در اجرای پروژه‌های تحقیقاتی صنعتی
 - ارایه الگوهای مناسب برای طراحی واحدهای تولیدی عظیم کشور
- با توجه به تنوع وزارتخانه‌ها، صنایع تولیدی و پروژه‌های صنعتی در دست اجرا و نیاز روزافزون صنایع مادر و واحدهای مختلف صنایع نظامی و نیز اکثر مراکز خدماتی به متخصصین این دوره، اهمیت تربیت کارشناسان ارشد در این زمینه روشن‌تر می‌شود.

مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی

مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی به آموزش و تحقیق در زمینه برنامه‌ریزی و طراحی سیستم‌های مختلف مورد نیاز جامعه می‌پردازد. مهندسی سیستم‌هایی نظیر حمل و نقل، آب‌رسانی، ارتباطات، توزیع کالاها و انجام خدمات آموزشی و بهداشتی در این زمینه قرار دارند. مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی به مطالعه، مدل‌سازی و تحقیق علمی این گونه سیستم‌ها می‌پردازد و با در نظر گرفتن ابعاد مختلف آن‌ها و همچنین با توجه به نیازها، اولویت‌ها و امکانات جامعه، سیستم بهینه را طراحی می‌کند.

مدیریت سیستم و بهره‌وری

دوره کارشناسی ارشد مدیریت سیستم و بهره‌وری به منظور آموزش علوم و فنون اداره صنایع با تأکید بر کاربرد روش‌های کمی و نظام‌گرا در اداره امور صنعتی تدوین گشته است. از آن‌جا که روش‌های مورد استفاده در این دوره در آموزش و تجزیه و تحلیل مسائل مهندسی نیز کاربرد گسترده‌ای دارد، دانش‌آموختگان دوره‌های کارشناسی فنی و مهندسی به علت آگاهی از دانش مهندسی برای فراگیری دروس دوره مزبور نیز آمادگی کافی را خواهند داشت تا با آگاهی کافی بتوانند در مشاغل مدیریتی مشغول به کار شوند.

مدیریت سیستم و بهره‌وری در حسن اداره و موفقیت صنایع و توسعه صنعتی کشور نقش کلیدی دارد. تلفیق احسن عوامل انسانی و فیزیکی در جهت تحقق هدف‌های تعیین شده و کسب بیشترین نتیجه، در چهارچوب فعالیت‌های این دوره است. اهمیت این نقش سبب گشته است که دانش و فنون مدیریت سیستم و بهره‌وری توسعه فراوانی یابد. با پیچیده شدن و گسترش سازمان‌های صنعتی و پیشرفت علوم و فنون مدیریت، سیستم و بهره‌وری، مدیران صنایع باید علاوه بر اطلاعات مهندسی از دانش مدیریت نیز برخوردار باشند.

دانش‌آموختگان دوره کارشناسی ارشد مدیریت سیستم و بهره‌وری، می‌توانند در زمینه‌های زیر فعالیت نمایند:

- مدیریت واحدهای صنعتی
- تجزیه و تحلیل مشکلات و نارسایی‌های مدیریت واحدهای صنعتی و ارایه طریق برای بهبود مدیریت آن‌ها با استفاده از روش‌های

کمی و نظام‌گرا

– انجام تحقیق و بررسی در زمینه روش‌های مدیریت و بهبود این روش‌ها با توجه به شرایط ایران

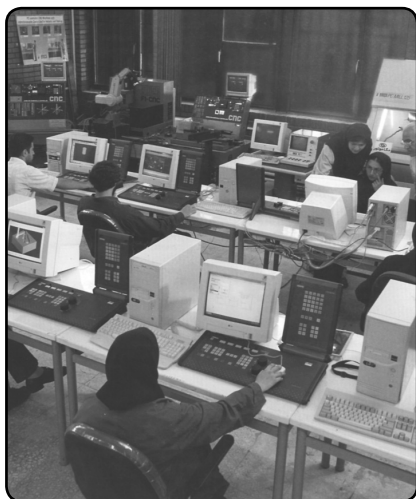
دوره دکتری ▼

دوره دکترای مهندسی صنایع از سال ۱۳۷۵ آغاز به فعالیت کرده و تاکنون در ۱۲ دوره، تعداد ۴۸ دانشجو پذیرفته است که در زمینه‌های اصلی مهندسی صنایع و برای حل مشکلات و نیازهای صنایع و مؤسسات آموزش عالی ایران مشغول آموزش و پژوهش هستند.

تجهیزات، امکانات

دانشکده مهندسی صنایع دارای امکانات زیر است:

- کتابخانه اختصاصی
- سایت کامپیوتری
- آزمایشگاه کامپیوتری
- آزمایشگاه ارزیابی کار و زمان
- آزمایشگاه مهندسی فاکتورهای انسانی
- آزمایشگاه روش‌های تولید
- آزمایشگاه ماشین‌های کنترل عددی و روبات



آزمایشگاه روش‌های تولید

• • دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی صنایع • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱*(۴)	ریاضی عمومی ۲*(۴)	تئوری احتمال (۳)	اقتصاد مهندسی (۳)	کنترل موجودی ۱*(۳)	کاربرد کامپیوتر در مهندسی صنایع (۳)	سیستم‌های اطلاعات مدیریت (۳)	سیستم‌های اطلاعات مدیریت (۳)
فیزیک پایه ۱ و آذ (۴)	فیزیک پایه ۲ و آز (۴)	جبر خطی (۳)	آمار مهندسی (۳)	ارزیابی کار و زمان (۳)	کنترل کیفیت آماری (۳)	پروژه کارشناسی (۴)	پروژه کارشناسی (۴)
برنامه‌سازی کامپیوتر (۳)	گرافیک ۱ (۲)	اقتصاد عمومی ۱*(۲)	تحقیق در عملیات ۱*(۴)	روش‌های تولید ۱*(۳)	طراحی واحدهای صنعتی (۳)	دروس اختیاری (۹)	دروس اختیاری (۹)
کارگاه عمومی ۱ (۱)	کارگاه عمومی ۲ (۱)	معادلات دیفرانسیل (۳)	استاتیک (۳)	اصول مدیریت و سازمان دهی (۳)	کنترل پروژه (۳)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)
آزمایشگاه کامپیوتر (۱)	علم مواد (۳)	گرافیک ۲ (۲)	اقتصاد عمومی ۲*(۲)	اصول حسابداری (۳)	درس اختیاری (۳)		
دروس عمومی (۵)	دروس عمومی (۴)	زبان تخصصی م صنایع (۲) دروس عمومی (۳)	مبانی مهندسی برق (۳)	دروس عمومی (۴)	دروس عمومی (۲)		

*اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس است.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی صنایع

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	اخوان نیای، سیدتقی	استاد، دکتری	تئوری احتمالات کاربردی، شبیه‌سازی سیستم‌های گسسته پیشامد، آمار کاربردی و کنترل کیفیت چند متغیره
۲	اشراق‌نیا، جهرمی، عبدالحمید	دانشیار، دکتری	مطالعه حرکت، اندازه‌گیری کار و زمان، پایایی سیستم‌ها، بهره‌وری
۳	اکبری جوکار، محمدرضا	دانشیار، دکتری	مدیریت زنجیره عرضه، لجستیک، برنامه‌ریزی و طراحی تسهیلات
۴	چمران، محمدهادی	مربی، کارشناسی ارشد	طراحی سیستم‌های حقوق و دستمزد، مدیریت عمومی، اقتصاد خرد و کلان، مدیریت منابع انسانی
۵	حجی، رسول	استاد، دکتری	کنترل تولید و موجودی‌ها، کنترل تولید و موجودی‌ها، تئوری صف و فرآیندهای تصادفی، کنترل موجودی پیشرفته
۶	حجی، علیرضا	دانشیار، دکتری	کنترل تولید و موجودی‌ها، مدیریت پروژه، فرآیندهای تصادفی، طراحی سیستم‌های عملیاتی
۷	سلماسی، ناصر	استادیار، دکتری	توالی عملیات، زبان‌های برنامه‌نویسی، تحقیق در عملیات کاربردی، تکنولوژی اطلاعات
۸	شادرخ سیکاری، شهرام	دانشیار، دکتری	تحلیل سیستم‌ها، برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه، تحقیق در عملیات کاربردی
۹	شوندی، حسن	استادیار، دکتری	بازاریابی، تئوری فازی، نگهداری و تعمیرات، مدیریت درآمد، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی
۱۰	صفائی، محمدرضا	استاد، دکتری	فرآیندهای ساخت و تولید، آنالیز هزینه و سرمایه‌گذاری، امکان‌سنجی پروژه‌های صنعتی
۱۱	عشقی، کوروش	استاد، دکتری	تئوری گراف، بهینه‌سازی ترکیبی، برنامه‌ریزی ریاضی
۱۲	غیور، ژوبین	مربی، کارشناسی	ملاحظات فاکتورهای انسانی در طراحی سیستم‌های صنعتی، تحلیل اقتصادی طرح‌ها
۱۳	قاسمی طاری، فرهاد	دانشیار، دکتری	استقرار و چیدمان تسهیلات، برنامه‌ریزی تولید، تئوری ساخت، مدیریت پروژه، ایمنی سیستم‌ها
۱۴	کیانفر، فرهاد	استاد، دکتری	سیستم‌های پویا، تحلیل سیستم‌ها، برنامه‌ریزی ریاضی و برنامه‌ریزی اقتصادی
۱۵	کیانفر، فریدون	استاد، دکتری	برنامه‌ریزی ریاضی، کنترل کیفیت، زمان‌بندی و توالی عملیات ساخت

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی صنایع

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱۶	مجلوچی، هاشم	استاد، دکتری	شبیه‌سازی سیستم‌های گسسته پیشامد، تحلیل آماری، طراحی آزمایش‌ها و پایداری
۱۷	مدرس‌یزدی، محمد	استاد، دکتری	تحقیق در عملیات، مدیریت زنجیره عرضه، مهندسی مالی
۱۸	مصطفوی، مصطفی	استادیار، کارشناسی ارشد	اقتصاد مهندسی و آنالیز هزینه‌ها، برنامه‌ریزی تعمیرات و نگهداری و برنامه‌ریزی آرمانی
۱۹	مظفر، عباس	مربی، کارشناسی	اندازه‌گیری کار و مطالعه حرکت و زمان، اقتصاد مهندسی
۲۰	هوشمند، محمود	دانشیار، دکتری	طراحی و تولید به کمک کامپیوتر، طراحی سیستم‌های تولید اتوماتیک، روش‌های تولید



دانشکده مهندسی هوافضا

آشنایی با دانشکده

با توجه به رشد تصاعدی صنایع هوافضای کشور در خلال جنگ تحمیلی و پس از آن و نیاز این صنایع به پشتیبانی علمی و پژوهشی، اولین گروه تخصصی دانشگاهی مهندسی هوافضا در سطح کشور در مهر ماه سال ۱۳۶۶ در دانشکده مهندسی مکانیک تأسیس گردید و اقدام به پذیرش دانشجوی کارشناسی کرد. با توجه به زمینه‌های متنوع پژوهشی در صنایع هوافضا و افزایش تعداد اعضای هیأت علمی متخصص در این زمینه، گروه مهندسی هوافضا به سرعت در دانشکده مهندسی مکانیک رشد کرد و در نهایت این امر منجر به تأسیس دانشکده مهندسی هوافضا در آبان ماه سال ۱۳۷۸ شد. در حال حاضر، برنامه‌های آموزشی این دانشکده مشتمل بر دوره‌های کارشناسی (از پاییز ۱۳۶۶) کارشناسی ارشد (از پاییز ۱۳۷۲) و دکتری (از زمستان ۱۳۷۵) می‌باشد. در دوره کارشناسی حدود ۲۸۰، دوره کارشناسی ارشد حدود ۲۰۰ و دوره دکتری ۶۱ دانشجو در این دانشکده مشغول به تحصیل هستند. تعداد اعضای هیأت علمی این دانشکده ۱۸ نفر می‌باشند که از میان آن‌ها تعداد ۵ نفر استاد، ۸ نفر دانشیار و ۵ نفر استادیارند.

آشنایی با رشته

▼ دوره کارشناسی

طول دوره کارشناسی مهندسی هوافضا به طور متوسط چهار سال است. دانش‌آموختگان این دوره قادرند کادر متخصص مورد نیاز صنایع هوافضای کشور در بخش‌های پژوهش، توسعه، طراحی و ساخت را تأمین کنند. در حال حاضر، تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی ۱۴۰ واحد است که ۲۰ واحد دروس عمومی، ۲۴ واحد دروس پایه، ۴۱ واحد دروس اصلی، ۳۹ واحد دروس تخصصی اجباری، ۸ واحد دروس تخصصی اختیاری و ۸ واحد در قالب پروژه، کارگاه و کارآموزی می‌باشد. دانشجویان این دوره بر اساس آزمون سراسری سازمان سنجش آموزش کشور پذیرش می‌شوند. لازم به ذکر است که تعداد واحدهای اشاره شده از آخرین چارت تحصیلی که از سال ۸۳ به بعد اعمال می‌شود، استخراج شده و در حال بازنگری است.

▼ دوره کارشناسی ارشد

دوره کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا در دانشگاه صنعتی شریف در چهار گرایش پیشران، سازه، آئروپویسمیک و دینامیک پرواز و کنترل ارایه می‌شود و قرار است به زودی گرایش مهندسی فضایی نیز اضافه شود. دانش‌آموختگان این دوره قادرند به عنوان نیروهای متخصص، طراح و پژوهشگر در زمینه‌های مختلف صنایع هوافضایی، مراکز پژوهشی و مؤسسات آموزش عالی کشور فعالیت کنند. مدت دوره کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا به طور متوسط دو سال است. پذیرش دانشجو عمدتاً به صورت متمرکز و از طریق آزمون سراسری سازمان سنجش صورت می‌پذیرد. امکان پذیرش دانشجو از طریق دفتر استعدادهای درخشان دانشگاه و بدون شرکت در آزمون ورودی نیز برای داوطلبین ممتاز فراهم است. تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد ۳۲ واحد است که ۳ واحد ریاضیات پیشرفته، ۱۲

واحد دروس تخصصی اجباری، ۹ واحد دروس تخصصی انتخابی، ۶ واحد پایان نامه و ۲ واحد درس سمینار می‌باشد. دانشجو می‌تواند به جای درس سمینار یک درس ۳ واحدی مورد تأیید استاد راهنما اخذ نماید.

▼ دوره دکتری

دوره دکتری در کلیه تخصص‌های مهندسی هوافضا در دانشگاه صنعتی شریف ارایه می‌شود. دانش‌آموختگان این دوره قادرند به عنوان نیروهای متخصص، طراح، پژوهشگر و یا مدرس در صنایع هوافضایی و مراکز پژوهشی و مؤسسات آموزش عالی کشور فعالیت کنند. طول دوره دکتری به طور متوسط چهار سال و نیم است و پذیرش دانشجو از طریق آزمون‌های کتبی و شفاهی که توسط دانشگاه و دانشکده برگزار می‌شود، صورت می‌گیرد. امکان پذیرش دانشجو از طریق دفتر استعدادهای درخشان دانشگاه و بدون شرکت در آزمون ورودی کتبی نیز برای داوطلبین ممتاز فراهم است. تعداد کل واحدهای دوره دکتری ۴۸ واحد است که ۳ واحد درس ریاضیات پیشرفته، ۲۱ واحد دروس تخصصی انتخابی و ۲۴ واحد رساله است.

تجهیزات، امکانات

دانشکده مهندسی هوافضا علاوه بر امکانات کارگاهی دانشگاه و کارگاه‌های تخصصی خود، با توجه به موافقت‌های به عمل آمده، از بعضی از امکانات دانشکده مهندسی مکانیک نیز بهره‌مند است. مجموع این امکانات عبارتند از:

۱ - آزمایشگاه‌ها

الف- آزمایشگاه آئرودینامیک

ب- آزمایشگاه سوخت و احتراق مجهز به دستگاه تولید گردابه و دستگاه تست انژکتور

پ- آزمایشگاه مقاومت مصالح

ت- آزمایشگاه ترمودینامیک و انتقال حرارت

ث- آزمایشگاه کنترل

ج- آزمایشگاه ارتعاشات

چ- آزمایشگاه مواد مرکب

ح- آزمایشگاه محاسبات موازی

خ- آزمایشگاه اجزای دقیق

د- آزمایشگاه روباتیک هوایی

۲- کارگاه‌ها

الف- کارگاه بال و بدنه



کارگاه بال و بدنه دارای یک نمونه آموزشی (هوایمای ماکاپ) است. توسط این ماکاپ سیستم‌های پروازی، سطوح کنترل، سیستم فلاپ، موتور، سیستم کنترل قدرت موتور، ارباه فرود و سازه هوایما به دانشجویان معرفی می‌شود.

ب- کارگاه موتور جت



کارگاه موتور علاوه بر موتورهای آموزشی متفاوت، دارای یک فروند موتور جت ۲۱-۸۵ مجهز به سیستم پس سوز (مربوط به هوایمای شکاری ۵-F) و همچنین یک موتور توربوجت از نوع ۴۷-J (مربوط به هوایمای شکاری ۸۶-F) می‌باشد. این دو موتور قابل دmontاژ و مونتاژ کردن می‌باشند و دانشجویان به طور عملی اقدام به این دو فرآیند نموده و با نحوه عملکرد موتورهای جت، نوع قطعات و مواد به کار رفته در آن‌ها آشنا می‌شوند.

پ- کارگاه موتور پیستونی

کارگاه موتور پیستونی مشتمل بر چهار دستگاه موتور پیستونی (مربوط به هوایمای بونانزا) می‌باشد. مباحث علمی و کاربردی موتور، ملخ، سیستم‌های موتور و اجزای موتور پیستونی همراه با باز و بسته کردن آن‌ها، معرفی و اجزای داخلی موتور و قطعات موتور در این کارگاه توصیف می‌شود.

ت- کارگاه روباتیک هوایی

در این کارگاه، دانشجویان به طور کلی با پیکره و پرواز هوایما و به طور ویژه با فن ساخت هوایماهای مدل و بدون سرنشین آشنا می‌شوند. در دوره اول، ساخت سه نوع هوایمای مدل کشی با سازه‌های متفاوت آموزش داده می‌شود. پرواز نهایی این هوایماها عمدتاً به دقت و ظرافت دانشجویان در انجام امر ساخت بستگی دارد. در دوره دوم، پس از آشنایی دانشجویان با اصول ساخت مدل، ساخت هوایمای رادیو- کنترل آموزش داده می‌شود. این نوع هوایماهای مدل دارای موتور و سطوح کنترلی بوده و به هنگام پرواز از راه دور کنترل می‌شوند. هوایماها پس از ساخت در پرواز مورد آزمایش قرار می‌گیرند. کارگاه روباتیک هوایی امکانات لازم را برای ساخت

بسیاری از هواپیماهای مدل بدون سرنشین دارا می‌باشد. لازم به ذکر است که تنها دانشگاه کشور مجهز به این نوع کارگاه دانشگاه صنعتی شریف است.

ث- کارگاه اجزاء دقیق

یکی از تخصصی‌ترین کارگاه‌های دانشکده مهندسی هوافضا کارگاه اجزاء دقیق است که به نوبه خود در سطح کشور کم نظیر است. این کارگاه مجهز به انواع آلات اینرسی هواپیما و موشک، از قبیل ژيروسکوپ‌ها و شتاب‌سنج‌ها است. در این کارگاه ضمن معرفی عملی اصول بنیادی حاکم بر ژيروسکوپ‌ها و شتاب‌سنج‌ها، با استفاده از میزهای کالیبراسیون، خطاهای مختلف آن‌ها معرفی و اندازه‌گیری می‌شود.

۳- سایت‌های کامپیوتری

دانشکده مهندسی هوافضا دارای سایت‌های کامپیوتری زیر است:

الف- سایت کامپیوتری دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد

ب- سایت کامپیوتری دانشجویان دکتری

پ- سایت کامپیوتری محاسبات موازی

کلیه سایت‌های دانشکده متصل به شبکه دانشگاه و شبکه جهانی اینترنت می‌باشند. دانشکده مهندسی هوافضا دارای دو سرور است:

۱- سرور شماره ۱ شبکه محلی دانشکده که مجهز به سیستم عامل Windows Server Advanced 2000 بوده و وظیفه مدیریت حدوداً ۳۰۰ کاربر در سایت کامپیوتری دانشجویان را به عهده دارد.

۲- سرور شماره ۲ شبکه محلی دانشکده که مجهز به سیستم عامل Unix بوده و وظیفه مدیریت کلیه دانشجویان، اساتید، و پرسنل اداری دانشکده را دارد.

۴- بخش سمعی-بصری

انواع دستگاه‌های سمعی و بصری برای ارائه سمینارهای علمی و آموزشی، از جمله کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ویدیو، اورهد (overhead) پروژکتور، اسلاید پروژکتور، تلویزیون، پرده نمایش، دوربین فیلمبرداری و عکسبرداری و تعداد قابل توجهی فیلم‌های علمی-آموزشی در بخش سمعی-بصری دانشکده موجود است.

• • دروس دوره کارشناسی مهندسی هوافضا • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	ریاضی مهندسی (۳)	آیرو دینامیک ۱ (۳)	آیرو دینامیک ۲ (۳)	آز آیرو دینامیک (۱)	مدیریت و اقتصاد صنعتی (۳)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	دینامیک (۴)	ارتعاشات (۳)	تحلیل سازه (۳)	انتقال حرارت ۱ (۳)	اصول جلوبرندها (۳)	تخصصی اختیاری (۳)
آز فیزیک ۱ (۱)	آز فیزیک ۲ (۱)	مقاومت مصالح ۱ (۳)	محاسبات عددی (۲)	آز ترمودینامیک (۱)	مکلیک مدارهای فضایی (۳)	طراحی سازه هوایی (۳)	تخصصی اختیاری (۳)
تربیت بدنی ۱ (۱)	برنامه نویسی کامپیوتر (۳)	مبانی مهندسی برق ۱ (۳)	ترمودینامیک ۱ (۳)	مواد و روش های ساخت (۳)	دینامیک پرواز ۱ (۳)	دینامیک پرواز ۲ (۳)	کارگاه اجزای دقیق (۱)
زبان انگلیسی مقدماتی (۲)	استاتیک (۳)	مقدمه ای بر مهندسی هوافضا (۲)	مکانیک سیالات ۱ (۳)	آمار و احتمالات مهندسی (۳)	طراحی به کمک کامپیوتر (۳)	طراحی هواپیما ۱ (۳)	طراحی هواپیما ۲ (۳)
ادبیات فارسی (۳)	زبان انگلیسی متعم (۱)	درس عمومی (۲)	آز مقاومت مصالح (۱)	کنترل اتوماتیک (۳)	کارآموزی (۰)	پروژه کارشناسی (۳)	کارگاه بال و بدنه (۱)
نقشه کشی صنعتی ۱ (۲)	تنظیم خانواده (۰)	کارگاه عمومی (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	کارگاه موتور هواپیما ۱ (۱)	کارگاه موتور هواپیما ۲ (۱)	درس عمومی (۲)
	تربیت بدنی ۲ (۱)	تخصصی اختیاری (زبان فنی هوافضا) (۲)			درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحد درس می باشد.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی هوافضا

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	ادیب نظری، سعید	دانشیار، دکتری	خستگی و شکست
۲	بنازاده، افشین	استادیار، دکتری	ریزپرنده‌ها، هواپیماهای بدون سرنشین و عمودپرواز
۳	پورتاکدوست، سید حسین	استاد، دکتری	دینامیک پرواز و کنترل هوافضاپیماها
۴	ثقفی، فریبرز	دانشیار، دکتری	دینامیک پرواز و شبیه‌سازی
۵	حدادپور، حسن	دانشیار، دکتری	دینامیک سازه و آئروالاستیسیته
۶	دربندی، مسعود	استاد، دکتری	دینامیک سیالات عددی و سامانه‌های میکرو و نانو
۷	دهقانی فیروزآبادی، روح‌ا...	استادیار، دکتری	نانومکانیک، بهینه‌سازی، طراحی و آنالیز سازه‌ها، هیدروالاستیسیته و آئروالاستیسیته، دینامیک تالاطم، مدل‌های رتبه‌کاسته در سیستم‌های دینامیکی
۸	سلطانی، محمدرضا	استاد، دکتری	آئرو دینامیک کاربردی
۹	طیبری زهنی، محمد	دانشیار، دکتری	کاربرد دینامیک سیالات عددی در جریان‌های آشفتنه، جریان‌های چند فازی و آئرو دینامیک
۱۰	عابدیان، علی	دانشیار، دکتری	مواد مرکب
۱۱	غفوریان مرشدی یزدی، اکبر	استادیار، دکتری	سوخت و احتراق
۱۲	فرشچی، محمد	دانشیار، دکتری	احتراق و مکانیک سیالات
۱۳	قربانین، کاوه	دانشیار، دکتری	توربو ماشین‌ها
۱۴	کوچک‌زاده، محمدعلی	استادیار، دکتری	مکانیک مواد مرکب
۱۵	مظاهری، کریم	استاد، دکتری	دینامیک سیالات عددی، سیستم‌های پیش‌رانش
۱۶	ملائک، سیدمحمدباقر	استاد، دکتری	دینامیک پرواز، کنترل و طراحی
۱۷	نوبهار، هادی	استادیار، دکتری	دینامیک پرواز، هدایت و کنترل وسایل پرنده، الگوریتم‌های بهینه‌سازی
۱۸	هجرانفر، کاظم	دانشیار، دکتری	دینامیک سیالات عددی، آئرو دینامیک بالگرد



دانشکده مهندسی و علم مواد

آشنایی با دانشکده



آزمایشگاه میکروسکوپ الکترونی

دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی شریف با هدف آموزش و تحقیق در تمامی زمینه‌های مهندسی متالورژی در سال ۱۳۴۵ با نام دانشکده مهندسی متالورژی کار خود را آغاز کرد. با گسترش فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی دانشکده در زمینه مواد غیرفلزی، در سال ۱۳۷۹ نام دانشکده به دانشکده مهندسی و علم مواد تغییر یافت. در سال ۱۳۷۹ از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دانشکده به عنوان "قطب علمی فرآیندهای نوین تولید و شکل‌دهی مواد پیشرفته" انتخاب شد.

این دانشکده در حال حاضر با داشتن ۲۷ عضو هیأت علمی (شامل ۹ استاد، ۱۴ دانشیار و ۴ استادیار)، حدود ۳۰ نفر کادر فنی و اداری و با بهره‌گیری از آزمایشگاه‌های آموزشی و تحقیقاتی مجهز در تمامی سطوح کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشجو می‌پذیرد.

تعداد دانشجویان دانشکده در مقطع کارشناسی در دو گرایش متالورژی صنعتی و متالورژی استخراجی حدود ۳۳۱ نفر، در مقطع کارشناسی ارشد در ۸ گرایش خوردگی، استخراج فلزات، ریخته‌گری، سرامیک، شکل‌دادن فلزات، بیومواد، شناسایی و انتخاب مواد و جوشکاری حدود ۲۰۰ نفر و در مقطع دکتری ۵۶ نفر می‌باشد. این دانشکده با بهره‌گیری

از بیش از ۱۶ آزمایشگاه آموزشی تحقیقاتی و یک کارگاه تدارکاتی و همچنین سایت کامپیوتری علاوه بر تأمین امکانات مورد نیاز برای آموزش دانشجویان در مقاطع مختلف، امکان انجام تحقیقات در زمینه‌های مختلف مواد را نیز فراهم کرده است. علاوه بر آن دانشکده از امکانات آزمایشگاهی خود برای انجام کارهای خدماتی و ارتباط با صنعت در زمینه‌های خواص شیمیایی، خواص فیزیکی، خواص مکانیکی، بررسی ریز ساختار و بررسی علل شکست مواد مهندسی و مباحث مرتبط با خوردگی این مواد، استفاده می‌کند.

با توجه به اهمیت و توسعه روزافزون کاربرد مواد پیشرفته، این دانشکده با توجه به سه اصل مهم در فعالیت‌های علمی یعنی نیروی انسانی متخصص، تجهیزات و محیط مناسب تحقیق، با کمک اساتید مجرب و دانشجویان و استفاده از تجهیزات مناسب، بستر لازم برای توسعه مواد نو در کشور را فراهم نموده است.

کتاب‌های علمی منتشر شده توسط اساتید این دانشکده ۲۰ جلد می‌باشد. کسب چهار جایزه جشنواره بین‌المللی خوارزمی و یک مورد کتاب سال و معرفی یک استاد به عنوان چهره ماندگار و انتخاب یک استاد نمونه از این دانشکده نیز از افتخارات دانشکده‌ی مهندسی و علم مواد می‌باشد.

آشنایی با رشته

▼ دوره کارشناسی

با توجه به غنی بودن کشور به لحاظ ذخایر معدنی و نیاز مبرم به صنایع زیربنایی نظیر تولید فلزات اصلی و مواد غیر فلزی و با وجود واحدهای صنعتی بزرگ که با سرمایه‌گذاری زیاد به مرحله تولید رسیده‌اند نظیر واحدهای تولید آهن و فولاد و سایر فلزات، واحدهای نورد، فورج و شکل‌دادن فلزات، واحدهای ریخته‌گری، صنایع نفت و گاز، کارخانجات سرامیک، کاشی و شیشه‌سازی و نیز با توجه به اهمیت مواد سرامیکی در صنایع الکترونیک و لوازم‌التحریر، تربیت متخصصینی که قابلیت و کارایی لازم را دارا باشند می‌تواند قدمی بزرگ در جهت شکوفایی صنعتی و قطع وابستگی به دیگر کشورها در این زمینه مهم تخصصی باشد. از این رو دوره کارشناسی مهندسی متالورژی و مواد با هدف تربیت کارشناسانی با دانش لازم در زمینه‌های تولید و تصفیه فلزات، عملیات شکل‌دادن و ریخته‌گری، انتخاب، تهیه و به کارگیری مواد مناسب فلزی، سرامیکی، پلیمری و کامپوزیتی برنامه‌ریزی شده است.

▼ دوره کارشناسی ارشد

دوره کارشناسی ارشد این دانشکده با هدف ارتقای توان علمی و پژوهشی مهندسين این رشته هر ساله در کلیه گرایش‌های هشت‌گانه دانشجو می‌پذیرد. این هشت گرایش شامل: شناسایی و انتخاب مواد، شکل‌دهی مواد، ریخته‌گری، جوشکاری، خوردگی، سرامیک، استخراج و بیومواد است که در بخش گروه‌های تخصصی توضیحات لازم ارایه خواهد شد. فارغ‌التحصیلان این دوره در زمینه طراحی و بهره‌برداری فرایندها، طراحی و ساخت قطعات، شناخت خواص و مشخصات مواد و رفع مشکلات و مسایل معمول در فرایندهای مهندسی مواد و متالورژی قابلیت و توانایی دارند.

گرایش‌های تخصصی

۱ - جوشکاری

این گرایش در زمینه اتصالات مواد مختلف شامل فلزات آهنی و غیرآهنی، آلیاژهای آن‌ها و غیرفلزات (سرامیک، شیشه و پلاستیک)



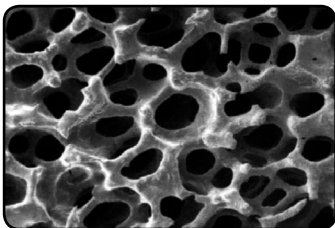
برای صنایع و مراکز تحقیقاتی و آموزشی برنامه‌ریزی شده است. استراتژی برنامه‌ریزی به ترتیب نیروی تخصصی است که می‌تواند با افزایش توانایی‌های دانش فنی، قدرت درک و تجزیه و تحلیل بیشتر بر مبنای اصول مشخص (استانداردهای بین‌المللی)، برای رفع نیاز مراکز آموزش و صنعت کشور در زمینه جوشکاری و موضوعات جنبی آن مؤثر باشد.

۲- ریخته گری



مطالب و مباحث علمی و تکنیکی مربوط به روش‌های مختلف ریخته‌گری به‌عنوان بخشی از روش‌های شکل‌دهی قطعات فلزی مورد بحث و بررسی قرار گرفته و در نهایت هدف از آموزش این گرایش تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز مراکز صنعتی، تحقیقاتی و آموزشی می‌باشد.

۳- سرامیک



در گروه تخصصی سرامیک، پژوهش در خواص و روش ساخت سرامیک‌ها مورد نظر بوده و در نهایت تربیت نیروی انسانی مورد نیاز مراکز تحقیقاتی، صنعتی و آموزشی مهم‌ترین هدف کاری گروه می‌باشد. فارغ‌التحصیلان این دوره می‌توانند در رابطه با زمینه تحقیقاتی خود به فعالیت‌های زیر بپردازند:

الف) طراحی، انتخاب مواد و ارایه روش‌های ساخت انواع سرامیک‌ها به‌خصوص سرامیک‌های نوین

ب) همکاری در زمینه طراحی، تأسیس و گسترش مراکز صنعتی، تحقیقاتی و آموزشی کشور در قلمرو سرامیک

ج) انجام فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی در مراکز آموزش عالی و مؤسسات تحقیقاتی کشور

۴- شناسایی و انتخاب مواد مهندسی

در دوره آموزشی این گرایش مجموعه‌ای از دروس نظری، آزمایشگاهی پیشرفته و پروژه تحقیقاتی می‌باشد که به منظور طراحی و بهینه‌سازی مواد مهندسی و پژوهش در خواص و در ارتباط با روش ساخت آن‌ها برنامه‌ریزی شده است. در این دوره به صورت تخصصی به روش‌های شناسایی مواد مختلف، آزمون‌ها و تحلیل نتایج و انتخاب مواد مهندسی متناسب با هدف خاص پرداخته می‌شود.

۵- خوردگی و حفاظت مواد

خوردگی عبارت از تخریب مواد در اثر انجام واکنش‌های مختلف با محیط اطرافشان می‌باشد. مطالب و مسائل ارایه شده در این گرایش به منظور آموزش و تربیت افراد متخصص جهت درک مسائل و مشکلات مربوط به خوردگی و ارایه راه‌حل‌های مناسب در راستای حفاظت مواد، برنامه‌ریزی شده است. این گرایش بر اساس متون کلاسیک موجود و آخرین دستاوردهای علمی و عملی طراحی شده است تا فارغ‌التحصیلان بتوانند جوابگوی نیازهای تحقیقاتی و صنعتی مربوطه در زمینه خوردگی و حفاظت مواد باشند.





۶ - فرآوری و تولید مواد

با توجه به اهمیت گسترش صنایع تولید فلزات در کشور اعم از تولید فولاد، مس، سرب، روی، آلومینیم و نیز آلیاژهای این فلزات، هدف این گرایش تخصصی تربیت نیروی متخصصی است که در زمینه استخراج فلزات و آموزش و پژوهش در این رشته صاحب نظر باشند و بتوانند در صنایع تولید فلزات به بررسی مشکلات و حل آن‌ها بپردازند و در انتقال تکنولوژی نیز مؤثر باشند.



۷ - شکل دادن فلزات

در دوره آموزشی شکل دادن فلزات مجموعه‌ای از دروس نظری، آزمایشگاهی پیشرفته و پروژه تحقیقاتی به منظور تربیت متخصصین در زمینه طراحی فرایندهای شکل دادن، تحلیل رفتار میکرو و ماکروی فلزات در هنگام شکل دادن و کنترل ساختار جهت حصول خواص مکانیکی تهیه و برنامه‌ریزی شده است.

▼ دوره دکتری

دوره آموزشی - پژوهشی دکترای مهندسی و علم مواد بالاترین مقطع تحصیلی دانشگاه در این رشته است که در پایان دوره پس از احراز شرایط لازم به اعطای مدرک دکترای تخصصی (Ph.D) می‌انجامد. این دوره شامل دروس نظری اصلی و تخصصی و پژوهش اصیل در قالب موضوع رساله و پایان نامه می‌باشد. دروس تئوری تخصصی و پژوهشی تجربی بایستی در ارتباط با یکدیگر، هماهنگ و در گرایش خاص باشند که منجر به تخصص در زمینه مربوطه گردند. گرایش‌های این مقطع تحصیلی نیز از لحاظ تقسیم‌بندی مشابه با دوره کارشناسی ارشد است. از جمله اهداف دوره دکترای مهندسی و علم مواد می‌توان به آشنایی با روش‌های پیشرفته تحقیق و قابلیت نوآوری و دستیابی به آخرین و جدیدترین منابع علمی، پژوهشی و تکنولوژی در گرایش مربوطه اشاره کرد.

تجهیزات، امکانات



توانایی‌های آزمایشگاهی دانشکده مهندسی و علم مواد عبارتند از:

۱ - آزمایشگاه متالوگرافی

این آزمایشگاه شامل میکروسکوپ نوری، وسایل تهیه و آماده‌سازی نمونه و سختی‌سنج میکروسکوپی می‌باشد و با وسایل موجود می‌توان متالوگرافی کیفی و

تعیین ساختار در شرایط مختلف را انجام داد. امکانات تهیه عکس میکروسکوپی نیز فراهم می‌باشد. همچنین این آزمایشگاه مجهز به سیستم آنالیز تصویری می‌باشد.

۲- آزمایشگاه شیمی متالورژی



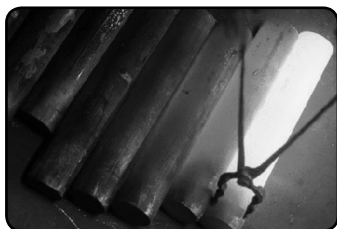
در این آزمایشگاه آنالیز شیمیایی فولاد، چدن و انواع آلیاژهای غیرآهنی مثل آلیاژهای آلومینیوم، مس، سرب، روی و ... صورت می‌گیرد و دارای دستگاه جذب اتمی، دستگاه اندازه‌گیری کربن و گوگرد، دستگاه الکترولیز و ... می‌باشد. همچنین آنالیزهای شیمی تر مانند تیتراسیون در این آزمایشگاه قابل انجام می‌باشد. با داشتن آنالیز شیمیایی نمونه می‌توان فازهای مختلف را تجزیه، تحلیل و شناسایی نمود و هم‌زمان تاریخچه نمونه را نیز تعیین کرد. بر این اساس روش ساخت برای آلیاژ و ساختار مورد نظر با توجه به این که خواص مکانیکی مشابه با نمونه مورد آزمایش را دارا باشند، پیشنهاد می‌شود.

۳- آزمایشگاه مطالعه ساختار مواد (میکروسکوپ الکترونی و اشعه x)

تجهیزات موجود در این آزمایشگاه امکان بررسی ساختار کریستالی و ریزساختار مواد مختلف از قبیل فلزات، سرامیک‌ها، پلیمرها و کامپوزیت‌ها را فراهم ساخته است. با استفاده از امکانات XRF موجود در این آزمایشگاه می‌توان آنالیز عنصری بر روی عناصری با عدد اتمی بالاتر از ۱۰ را با دقت مناسب انجام داد. همچنین با استفاده از امکانات XRD موجود، بررسی ساختمان کریستالی مواد مختلف قابل انجام می‌باشد.

تجهیزات میکروسکوپ الکترونی موجود در آزمایشگاه امکان مطالعه ریزساختار مواد (ابعاد مورفولوژی و توزیع فازها و نواقص) با توان تفکیک در حد نانومتر را فراهم ساخته و در نوع خود در کشور منحصر به فرد می‌باشد. همچنین تجهیزات میکروآنالیز نصب شده بر روی دستگاه Philips CM200 موجود در آزمایشگاه STEM/TEM، مطالعه ترکیب شیمیایی فازها را در مقیاس نانومتری امکان‌پذیر ساخته است. ضمناً مطالعه ساختار کریستالی مواد با ابعاد کوچکتر از میکرون با استفاده از طرح پراش الکترونی به سادگی امکان‌پذیر می‌باشد. همچنین با استفاده از تکنیک‌های ویژه در TEM می‌توان ساختار کریستالی مواد را در مقیاس نانومتری مطالعه نمود. با توجه به اهمیت آماده‌سازی نمونه برای مطالعات میکروسکوپ الکترونی توسط TEM، تجهیزات کاملی برای تهیه نمونه از مواد مختلف در آزمایشگاه فراهم شده است.

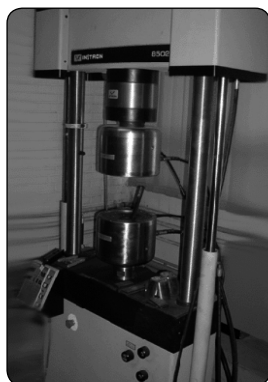
۴ - آزمایشگاه عملیات حرارتی



در این آزمایشگاه انواع کوره‌های عملیات حرارتی با اتمسفر آزاد و اتمسفر کنترل شده با محدوده دماهای مختلف از دمای پایین تا حداکثر 1200°C موجود می‌باشد و انواع سیکل‌های عملیات حرارتی بر روی فولاد، فولاد زنگ‌نزن و آلیاژهای غیر آهنی مس، آلومینیوم و نیکل امکان‌پذیر می‌باشد. کوره نمک مذاب آزمایشگاهی برای قطعات کوچک و متوسط جهت سیکل‌های مختلف عملیات حرارتی آماده سرویس می‌باشد. این آزمایشگاه آماده است در کارهای تحقیقاتی و حل مشکلات صنعتی کمک‌های لازم را به صنایع بنماید.

۵ - آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد

این آزمایشگاه مجهز به دستگاه‌های مختلف جهت انجام آزمون‌های کشش، فشار، خستگی، خمش، خزش، ضربه و سختی‌سنجی می‌باشد. این دستگاه‌ها عبارتند از:



۵ - الف) دستگاه کشش و فشار با ظرفیت ۲۰ تن

۵ - ب) دستگاه کشش هیدرولیکی با ظرفیت ۲۰ تن

۵ - ج) دستگاه کشش با ظرفیت ۱۰ تن مجهز به اکستنسومتر

۵ - د) دستگاه خستگی از نوع چرخشی - خمشی (Rotate-Bending)

۵ - ه) دستگاه خستگی از نوع کشش - فشار با ظرفیت ۲۵ تن

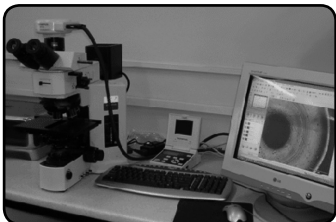
۵ - و) دستگاه ضربه

۵ - ز) دستگاه خزش

۵ - ن) دستگاه سختی‌سنج دیجیتال

۶ - آزمایشگاه فرآوری و تولید مواد (متالورژی استخراجی)

این آزمایشگاه مجهز به کوره‌های آزمایشگاهی نظیر کوره‌های مقاومتی، القایی، خلاء و کوره‌های افقی و عمودی تا دمای 1800°C با امکانات اتمسفر کنترل شده، احیایی و اکسایشی می‌باشد که جهت ذوب، تصفیه و عملیات حرارتی فلزات و مواد مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر این با انواع وسایل خردایش و دانه‌بندی و نیز دستگاه‌های تغلیظ مواد و کانه‌آرایی از جمله جداکننده مغناطیسی، فلوتاسیون، کلاسیفایر و غیره امکان فرآوری و آماده‌سازی مواد معدنی فراهم است.

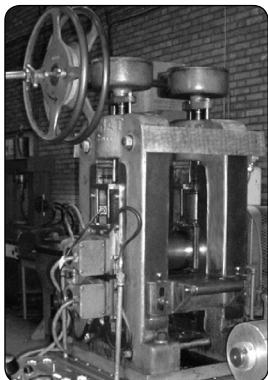


۷- آزمایشگاه خوردگی و پوشش دادن

فعالیت این آزمایشگاه در دو بخش خوردگی و پوشش دادن مواد می‌باشد. این آزمایشگاه دارای دستگاه سالت اسپری، خوردگی اتمسفری، دستگاه تست خوردگی سایشی، سیستم Test Loop، سیستم‌های حفاظت کاتدی و آندی و سیستم‌های پتانسیواستات در مدل‌های مختلف می‌باشد.

۸- آزمایشگاه جوشکاری

این آزمایشگاه مجهز به ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته مربوط به پروسه‌های مختلف جوشکاری زیر پودری، جوشکاری اکسی استیلین، جوشکاری مقاومتی نقطه‌ای و نواری، جوشکاری MAG/MIG، جوشکاری TIG (دو دستگاه)، جوشکاری الکتروود دستی (با منبع قدرت AC و DC)، برش شعله، پلاسما و ... می‌باشد. در این آزمایشگاه ده‌ها پایان‌نامه کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و پروژه‌های تحقیقاتی، با صنعت انجام شده و یا در حال اجرا است که بعضی از آن‌ها حتی به صورت نیمه‌صنعتی و صنعتی ادامه یافته است.



۹- آزمایشگاه شکل‌دادن فلزات

تجهیزات این آزمایشگاه مشتمل بر ماشین‌های نور، کشش سیم، سوجینگ، آزمایش ورق تحت فشار روغن، ابزار اکستروژن گرم و سرد، کاتر، مته‌ی رادیال و پرس می‌باشد. در این آزمایشگاه امور قابل انجام در رابطه با صنعت عبارتند از:

۹- الف) تعیین خواص مکانیکی فلزات و آلیاژها

۹- ب) انجام آزمایش‌های تغییر فرم گرم و سرد

۹- ج) تعیین شرایط بهینه شکل‌پذیری و کارپذیری فلزات و آلیاژها

۹- د) تعیین قابلیت تغییر فرم ورق‌ها با استفاده از آزمایش Erichsen Cupping Test



۱۰- آزمایشگاه پلیمر

این آزمایشگاه با هدف فرآیند نمودن مخلوط‌ها و کامپوزیت‌های پایه، پلیمری و مطالعه‌ی ارتباط ساختار با خواص این خانواده از مواد مهندسی طراحی و ایجاد گردیده است. در حال حاضر امکانات موجود در این آزمایشگاه شامل تجهیزات مورد نیاز برای مخلوط نمودن، ریخته‌گری و پخت رزین‌های ترموست می‌باشد. آزمایش‌های مکانیکی قابل انجام در این آزمایشگاه شامل آزمون کشش، فشار، خمش، چقرمگی شکست، ضربه و سختی‌سنجی می‌باشد. تجهیزاتی که به این آزمایشگاه افزوده شده، امکان آمیزه‌سازی ترکیبات پایه

ترموپلاستیک، مطالعه رفتار رئولوژی مذاب‌های پلیمری و پخت لاستیک‌ها را فراهم نموده است. همچنین امکانات میکروسکوپی، قابلیت مشاهده ریزساختار پلیمرهای نیمه کریستالی و مخلوط‌های پلیمری را فراهم خواهد نمود.

۱۱- آزمایشگاه سرامیک

آزمایشگاه سرامیک علاوه بر امکانات متنوع جهت آماده‌سازی مواد (پودر کردن، دانه‌بندی و ...) و انجام عملیات حرارتی و زینترینگ سرامیک‌ها تا دمای 1800°C (با قابلیت برنامه‌ریزی جهت فرآیند گرمایش تا ۹ مرحله)، تجهیزات متنوعی را نیز در بر دارد.

۱۲- آزمایشگاه ریخته‌گری و انجماد فلزات

۱۳- آزمایشگاه پودر و ذرات نانومتری

۱۴- آزمایشگاه نمونه‌سازی و قطعه‌سازی سریع

۱۵- آزمایشگاه نانوساختارها

۱۶- آزمایشگاه مواد مغناطیسی

سایت کامپیوتر

سایت دانشکده متشکل از سه مجموعه جداگانه برای دوره‌های کارشناسی، تحصیلات تکمیلی و اعضای هیأت علمی می‌باشد. در این سه بخش مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای مورد نیاز موجود می‌باشد. این سه مجموعه از طریق اتصال به شبکه دانشگاه امکان استفاده از پست الکترونیک و شبکه جهانی را برای کاربران آن فراهم نموده است.

• • دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی و علم مواد • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	ریاضی مهندسی (۳)	پدیده‌های انتقال (۳)	اصول مهندسی پلیمر (۳)	تنظیم خانواده (۰)	کارآموزی (تابستان سال آخر) (۰)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	مبانی برق (۳)	مبانی کامپیوتر (۳)	محاسبات عددی (۲)	اصول شکل‌دهی فلزات (۳)	انتقال مطالب علمی و فنی (۱)	درس اختیاری
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	مکانیک مواد (۳)	خواص مکانیکی مواد (۳)	متالورژی فیزیکی ۲ (۳)	اصول انجماد و ریخته‌گری (۳)	پروژه (۳)	درس اختیاری
شیمی عمومی (۳)	استاتیک (۳)	بلورشناسی و تفرق و آز (۳)	آز خواص مکانیکی مواد (۱)	آز متالورژی فیزیکی ۲ (۱)	اصول مهندسی سرامیک (۲)	اصول مهندسی جوش (۳)	درس اختیاری
زبان خارجی مقدماتی (۲)	اصول مهندسی و علم مواد (۳)	شیمی فیزیک مواد (۳)	متالورژی فیزیکی ۱ (۱)	خواص الکترونی مواد (۲)	اصول تولید مواد مهندسی ۲ (۲)	درس اختیاری	درس اختیاری
آز شیمی عمومی ۱ (۱)	کارگاه عمومی (۱)	ادبیات فارسی (۳)	آز متالورژی فیزیکی ۱ (۱)	اصول تولید مواد مهندسی ۱ (۲)	اصول مهندسی سطح (۳)	درس اختیاری	درس اختیاری
نقشه‌کشی صنعتی ۱ (۲)	تربیت بدنی ۲ (۱)	درس عمومی (۲)	ترمودینامیک مواد ۱ (۳)	اصول الکتروشمی و خوردگی (۳)	درس عمومی (۲)	درس اختیاری	درس اختیاری
تربیت بدنی ۱ (۱)	درس عمومی (۲)	زبان خارجی متمم (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	استخراج فلزات ۱ (۲)	درس عمومی (۲)	درس اختیاری

*اعداد داخل پرانتز تعداد واحدهای درس می‌باشد.

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی و علوم مواد

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	آشوری، حسین	استادیار، دکتری	ریخته گری و انجماد فلزات
۲	افشار، عبدالله	استاد، دکتری	خوردگی و حفاظت فلزات
۳	اکبرزاده، عباس	دانشیار، دکتری	شکل دادن فلزات
۴	اکرامی، علی اکبر	استاد، دکتری	متالورژی مکانیکی
۵	باقری، رضا	استاد، دکتری	کامپوزیت، پلیمر
۶	حلالی، محمد	دانشیار، دکتری	متالورژی استخراجی
۷	خمامی زاده، فرزاد	دانشیار، دکتری	مواد مغناطیسی، ریخته گری
۸	دوامی، پرویز	استاد، دکتری	ریخته گری و انجماد فلزات
۹	دولتی، ابوالقاسم	دانشیار، دکتری	خوردگی و حفاظت مواد
۱۰	سراج زاده، سیامک	دانشیار، دکتری	شکل دادن فلزات
۱۱	سیدریحانی، سیدمرتضی	استاد، دکتری	متالورژی فیزیکی و علم مواد
۱۲	سیمچی، عبدالرضا	دانشیار، دکتری	متالورژی پودر
۱۳	صدرنژاد، سیدخطیب الاسلام	استاد، دکتری	تولید مواد
۱۴	ضیائی مؤید، علی اکبر	دانشیار، دکتری	متالورژی مکانیکی
۱۵	عباجی، پروین	دانشیار، دکتری	متالورژی پودر، کامپوزیت ها
۱۶	عسگری، سیروس	دانشیار، دکتری	خواص مکانیکی، متالورژی فیزیکی
۱۷	عسگری، مسعود	استادیار، دکتری	متالورژی استخراجی
۱۸	فقیهی ثانی، محمد علی	دانشیار، دکتری	سرامیک و کامپوزیت ها
۱۹	قربانی، محمد	استاد، دکتری	خوردگی و حفاظت فلزات
۲۰	کاظمی نژاد، محسن	استادیار، دکتری	شکل دادن فلزات

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی و علوم مواد

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۱	کریمی طاهری، علی	استاد، دکتری	شکل دادن فلزات
۲۲	کوکبی، امیرحسین	استاد، دکتری	جوشکاری
۲۳	محمدی، محمدرضا	استادیار، دکتری	نانو مواد
۲۴	ملاح حسینی، حمیدرضا	دانشیار، دکتری	مواد مغناطیسی، مواد پیشرفته
۲۵	نعمتی کری بزرگ، زیارتعلی	دانشیار، دکتری	سرامیک، کامپوزیت‌ها
۲۶	ورهرام، ناصر	دانشیار، دکتری	ریخته‌گری و انجماد فلزات
۲۷	یوزباشی‌زاده حسین	استاد، دکتری	متالورژی استخراجی



دانشکده مهندسی انرژی

آشنایی با دانشکده



بخش انرژی در اقتصاد ایران دارای اهمیت راهبردی است. اصلاح الگوی مصرف انرژی، بهره‌برداری بهینه از منابع انرژی و سازگار نمودن بخش انرژی با محیط زیست و تحولات اجتماعی اقتصادی (توسعه پایدار) و از همه مهم‌تر تربیت نیروی انسانی متخصص و مجهز به دانش و فناوری روز از نیازهای مبرم بخش انرژی کشور به شمار می‌آیند. دانشگاه صنعتی شریف در راستای ایفای رسالت اجتماعی خود در جهت رفع نیازهای بخش انرژی، پیشگام تأسیس اولین دانشکده مستقل در کشور با عنوان

"دانشکده مهندسی انرژی" شد تا فعالیت‌های دانشگاه صنعتی شریف در این بخش سازمان‌دهی مؤثرتری داشته باشد.

پیشنهاد اولیه ایجاد دانشکده مهندسی انرژی در مهرماه ۱۳۸۳ به شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارایه و پس از تصویب نهادهای قانونی ذی‌ربط، نهایتاً در سال ۱۳۸۵ با ابلاغ تصویب‌نامه هیأت امضاء دانشگاه صنعتی شریف در خصوص تشکیلات دانشکده مهندسی انرژی، فعالیت خود را آغاز نمود. هم‌اکنون دانشکده مهندسی انرژی با در اختیار داشتن یکی از مدرن‌ترین فضاهای آموزشی - پژوهشی کشور و با جذب نخبه‌ترین اعضای هیأت علمی مصمم است به اهداف آموزشی - پژوهشی خود جامه عمل پوشانیده و به جایگاه مطلوبی در سطح کشور و منطقه دست یابد.

اهداف و مأموریت‌های آموزشی و پژوهشی دانشکده مهندسی انرژی به شرح زیر است:

- ایجاد زیر ساخت مناسب در دانشگاه برای انجام فعالیت‌های آموزشی در زمینه‌های مختلف مهندسی انرژی (از قبیل مهندسی هسته‌ای، مهندسی سیستم‌های انرژی، فناوری‌های نوین تولید انرژی، انرژی و محیط زیست و ...) در مقاطع مختلف تحصیلی.
- تربیت نیروی انسانی متخصص با دانش و مهارت بالا در زمینه‌های مختلف مهندسی انرژی، به منظور تأمین نیاز بخش انرژی کشور.
- تربیت پژوهشگران و کادر هیأت علمی مورد نیاز در زمینه‌های مختلف بخش انرژی.
- ارایه دوره‌های تخصصی مورد نیاز بخش انرژی، دستگاه‌های اجرایی و صنعت برای ارتقاء دانش و مهارت کارشناسان واحدهای دولتی و خصوصی.
- ارایه درس تخصصی اختیاری در زمینه مهندسی انرژی به دانشجویان رشته‌های مهندسی و علوم پایه در سطح دانشگاه.
- برقراری ارتباطات بین‌المللی و برگزاری دوره‌های آموزشی مشترک با مراکز آموزشی کشورهای پیشرفته به منظور ارتقاء کیفیت و توسعه ظرفیت آموزشی در مرزهای دانش و فناوری‌های جدید.

- ایجاد زیر ساخت مناسب در دانشگاه برای انجام پژوهش‌های بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای در بخش انرژی، با استفاده از ظرفیت تحصیلات تکمیلی.
- شناسایی مشکلات بخش انرژی و سازمان‌دهی تحقیقات نظام‌مند انرژی برای پاسخ‌گویی به آن‌ها.
- شناخت سیاست‌های معطوف به حوزه انرژی در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی برای برآورد تأثیر آن‌ها بر تولید و مصرف انرژی.
- انجام مطالعات و پژوهش‌های لازم برای تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور در بخش انرژی و تعامل آن با سایر بخش‌های اقتصادی اجتماعی.
- همکاری پژوهشی با مراکز تحقیقاتی و علمی مشابه در کشورهای پیشرفته.
- فعالیت‌های صنفی و فوق برنامه دانشجویی در قالب دفتر فعالیت‌های دانشجویی دانشکده مهندسی انرژی شکل گرفته و زیر نظر معاونت دانشجویی فعالیت‌های متنوعی را سازمان‌دهی می‌کند. هدف اصلی دفتر فعالیت‌های دانشجویی افزایش مشارکت دانشجویان در پیشبرد اهداف آموزشی-پژوهشی دانشکده و ایجاد محیطی با نشاط در آن می‌باشد.

آشنایی با رشته

برنامه کارشناسی ارشد و دکترای مهندسی هسته‌ای

برنامه کارشناسی ارشد و دکترای مهندسی هسته‌ای، مجموعه‌ای از درس‌های نظری و عملی جهت تربیت محققین، متخصصین و کادر هیأت علمی مورد نیاز کشور در زمینه‌های مختلف مهندسی هسته‌ای، از قبیل مهندسی راکتور، مهندسی شیمی هسته‌ای، مهندسی کاربرد پرتوها در صنعت و مهندسی پرتو پزشکی است.

برنامه کارشناسی ارشد مهندسی هسته‌ای که تا قبل از تأسیس دانشکده مهندسی انرژی، در دانشکده مهندسی مکانیک اجرا می‌شد، در حال حاضر در دو گرایش مهندسی راکتور و مهندسی شیمی هسته‌ای ارائه می‌شود. هم‌چنین از مهر ماه سال ۱۳۸۸، گرایش مهندسی کاربرد پرتوها در صنعت نیز در برنامه آموزشی دانشکده مهندسی هسته‌ای قرار خواهد گرفت.

برنامه دکترای مهندسی هسته‌ای نیز در حال حاضر در دو گرایش مهندسی راکتور و مهندسی شیمی هسته‌ای فعال می‌باشد.

دانشکده مهندسی انرژی در نظر دارد با هماهنگی با دیگر دانشگاه‌های دولتی، برنامه کارشناسی مهندسی هسته‌ای را جهت تصویب به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پیشنهاد دهد که در صورت تصویب نهایی از سال تحصیلی ۸۹ - ۸۸ آغاز خواهد شد.

برنامه کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های انرژی

برنامه آموزشی کارشناسی ارشد مجموعه‌ای از درس‌های نظری و عملی است که با هدف تربیت متخصصان و کارشناسان آرموده برای توسعه و بهره‌برداری از سیستم‌های استخراج، فرآوری، تبدیل، انتقال، توزیع و مصرف انرژی طراحی شده است. این دوره‌های آموزشی که تا قبل از تأسیس دانشکده مهندسی انرژی، به صورت فرارشته‌ای با همکاری گروه تبدیل انرژی دانشکده مهندسی مکانیک و سایر دانشکده‌های مرتبط در دانشگاه اجرا می‌شد، از سال تحصیلی ۸۸ - ۸۷ در دانشکده مهندسی انرژی ارائه می‌شود. برنامه دکترای مهندسی انرژی با زمینه‌های پژوهشی سیستم‌های انرژی، فناوری‌های نوین انرژی و انرژی و محیط زیست در دست تهیه است که پس از مراحل تصویب از سال تحصیلی ۸۹ - ۸۸ آغاز خواهد شد.

تجهیزات، امکانات

کلیه امکانات دانشکده مهندسی انرژی شامل آزمایشگاه‌های تخصصی، کلاس‌های کارشناسی ارشد، سایت کامپیوتر، اتاق‌های اساتید، اتاق‌های دانشجویان دکتری، کتابخانه، دفاتر اداری و انتشارات دانشکده به صورت متمرکز در یک مجموعه مدرن در شمال دانشگاه واقع شده‌اند. سایت کامپیوتر دانشکده شامل بیش از ۶۰ کامپیوتر و امکانات جانبی است. مهم‌ترین آزمایشگاه‌های تخصصی دانشکده عبارتند از:



- آزمایشگاه فیزیک هسته‌ای
- آزمایشگاه ترموهیدرولیک هسته‌ای
- آزمایشگاه کاربرد پرتوها
- آزمایشگاه ممیزی انرژی
- آزمایشگاه آشکارسازی و دزیمتری

علاوه بر آزمایشگاه‌های تخصصی فوق، دانشکده مهندسی انرژی موافقت‌نامه‌های همکاری دوجانبه‌ای با سازمان انرژی اتمی ایران و پژوهشکده انرژی شریف امضاء کرده است که در چهارچوب این موافقت‌نامه‌ها از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی این مراکز نیز استفاده می‌کند.

• • دروس دانشکده مهندسی انرژی • •

ردیف	نام درس	نوع درس	واحد	ردیف	نام درس	نوع درس	واحد
۱	آزمون جامع دکتری	امتحان جامع	۰	۲۲	تکنولوژی پینچ و آگزری	نظری	۳
۲	رساله دکتری	پروژه	۲۴	۲۳	آزمایشگاه ممیزی انرژی	آزمایشگاه	۲
۳	پایان نامه کارشناسی ارشد	پروژه	۶	۲۴	مدیریت مصرف انرژی در ساختمان	نظری	۳
۴	سمینار کارشناسی ارشد	پروژه	۲	۲۵	انرژی و محیط زیست	نظری	۳
۵	دستیاری آموزشی دانشجویان دکتری	دستیاری آموزشی	۰	۲۶	فیزیک هسته‌ای	نظری	۳
۶	دستیاری پژوهشی دانشجویان دکتری	دستیاری آموزشی	۰	۲۷	آزمایشگاه فیزیک هسته‌ای	آزمایشگاه	۱
۷	مبانی اقتصاد	نظری	۳	۲۸	آتاتومی	نظری	۳
۸	مهندسی فرآیند	نظری	۳	۲۹	فیزیولوژی	نظری	۵
۹	برنامه‌ریزی ریاضی پیشرفته	نظری	۳	۳۰	فیزیک راکتور ۱	نظری	۳
۱۰	تحلیل سیستم‌های انرژی	نظری	۳	۳۱	آزمایشگاه راکتور	آزمایشگاه	۱
۱۱	مدل‌سازی انرژی	نظری	۳	۳۲	فیزیک راکتور ۲	نظری	۳
۱۲	اقتصادسنجی	نظری	۳	۳۳	انتقال حرارت هسته‌ای	نظری	۳
۱۳	قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک	نظری	۳	۳۴	فناوری نیروگاه‌های هسته‌ای	نظری	۳
۱۴	سیستم‌های هوشمند	پروژه‌دار	۳	۳۵	حفاظت‌سازی (شیلدینگ)	نظری	۳
۱۵	بهینه‌سازی جریان انرژی	نظری	۳	۳۶	چرخه سوخت هسته‌ای	نظری	۳
۱۶	نیروگاه‌های تولید برق	نظری	۳	۳۷	فیزیک بهداشت	نظری	۳
۱۷	تکنولوژی‌های تبدیل و ذخیره انرژی	نظری	۳	۳۸	آزمایشگاه فیزیک بهداشت	آزمایشگاه	۱
۱۸	سیستم‌های انرژی خورشیدی	نظری	۳	۳۹	دستگاه‌های پرتوی‌شکی	نظری	۳
۱۹	فناوری پیل‌های سوختی	نظری	۳	۴۰	کارآموزی دستگاه‌های پرتوی‌شکی	کارآموزی	۱
۲۰	اقتصاد انرژی	نظری	۳	۴۱	آشکارسازی و دوزیمتری	نظری	۳
۲۱	اقتصاد منابع پایان‌پذیر	نظری	۳	۴۲	آزمایشگاه آشکارسازی و دوزیمتری	آزمایشگاه	۱

• • دروس دانشکده مهندسی انرژی • •

ردیف	نام درس	نوع درس	واحد
۴۳	کاربرد پرتوها و رادیوایزوتوپ‌ها	نظری	۳
۴۴	ایمنی هسته‌ای	نظری	۳
۴۵	ایمنی هسته‌ای پیشرفته	نظری	۳
۴۶	دینامیک راکتورهای هسته‌ای	نظری	۳
۴۷	دینامیک راکتورهای هسته‌ای پیشرفته	نظری	۳
۴۸	کدهای محاسبات هسته‌ای	نظری	۳
۴۹	کاربرد روش مونت کارلو در محاسبات هسته‌ای	نظری	۳
۵۰	اقتصاد انرژی هسته‌ای	نظری	۳
۵۱	فیزیک راکتور پیشرفته	نظری	۳
۵۲	فیزیک راکتورهای سریع زاینده	نظری	۳
۵۳	نظریه ترابرد و فرآیندهای تصادفی	نظری	۳
۵۴	سیستم‌های پیشرفته تولید انرژی هسته‌ای	نظری	۳
۵۵	مدیریت سوخت هسته‌ای	نظری	۳
۵۶	جداسازی ایزوتوپی	نظری	۳
۵۷	شیمی و فرآیند تولید رادیوایزوتوپ	نظری	۳
۵۸	طراحی و ساخت سوخت هسته‌ای	نظری	۳
ردیف	نام درس	نوع درس	واحد
۵۹	پسمانداری هسته‌ای	نظری	۳
۶۰	فرآوری اورانیوم	نظری	۳
۶۱	مواد هسته‌ای	نظری	۳
۶۲	مواد هسته‌ای پیشرفته	نظری	۳
۶۳	ابزار دقیق مهندسی پرتو پزشکی	نظری	۳
۶۴	الکترونیک هسته‌ای	نظری	۳
۶۵	سیستم‌های تصویرگر پزشکی	نظری	۳
۶۶	شتاب‌دهنده‌ها و کاربرد آن‌ها	نظری	۳
۶۷	طراحی و محاسبه دوز در پرتودرمانی	نظری	۳
۶۸	سیستم‌های تصویرگر پزشکی پیشرفته با پرتوهای یون‌ساز	نظری	۳
۶۹	سیستم‌های تصویرگر پزشکی پیشرفته پرتوهای غیر یون‌ساز	نظری	۳
۷۰	آشکارسازی و دوزیمتری پیشرفته	نظری	۳
۷۱	فیزیک راکتورهای گداخت	نظری	۳
۷۲	فیزیک راکتورهای گداخت پیشرفته	نظری	۳
۷۳	مباحث ویژه هسته‌ای	نظری	۳

اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی انرژی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	اتوکش، محمد	استادیار، دکتری	فرآیندهای شیمی هسته‌ای، جداسازی ایزوتوپی، تکنولوژی نوین انرژی
۲	بروشکی، مهرداد	دانشیار، دکتری	دینامیک راکتورهای هسته‌ای، سیستم‌های هوشمند و کنترل هوشمند
۳	روشندل، رامین	استادیار، دکتری	فناوری‌های تبدیل انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر، فناوری هیدروژن و پیل سوختی، روش‌های شبیه‌سازی، CFD
۴	سبوحی، یداله	استاد، دکتری	مدل‌سازی انرژی، مدیریت انرژی، انرژی و محیط زیست
۵	سهراب‌پور، مصطفی	استاد، دکتری	پایش‌های محیطی، محاسبات مانده کارلو، دزیمتری، چاه‌پیمایی هسته‌ای
۶	صالحی، علی‌اکبر	دانشیار، دکتری	فیزیک راکتور، دینامیک راکتور، تئوری ترانسپورت
۷	صمدفام، محمد	استادیار، دکتری	پسمانداری هسته‌ای، مواد هسته‌ای، ارزیابی زیست محیطی پرتو
۸	غفرانی، محمداقبر	دانشیار، دکتری	تکنولوژی نیروگاه‌های هسته‌ای، ایمنی راکتور، دینامیک راکتور، قابلیت اطمینان
۹	ملکی، عباس	دانشیار، دکتری	سیاست‌گذاری انرژی، اقتصاد انرژی‌های پایان‌پذیر، مدیریت انرژی
۱۰	وئوقی، ناصر	استادیار، دکتری	محاسبات نوترونی راکتور، مدیریت سوخت هسته‌ای، کاربرد پرتوها در صنعت، آنالیز نویز در راکتورهای هسته‌ای

همچنین به دلیل ماهیت فرارشته‌ای دانشکده، در حال حاضر حدود ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی، مهندسی برق، فیزیک و پژوهشکده علوم و فناوری انرژی به صورت نیمه وقت با این دانشکده همکاری دارند.

دانشکده‌های علوم پایه



دانشکده علوم ریاضی

آشنایی با دانشکده



یادمان نخبگان از دست رفته دانشکده ریاضی
در سانه راندگی - اسفند ۷۶

این دانشکده از سال ۱۳۴۷ با عنوان دانشکده ریاضی کار خود را با پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی آغاز کرد. در سال ۱۳۵۱ به دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر تغییر نام داد. سپس در سال ۱۳۶۴ با جدا شدن رشته کامپیوتر و تأسیس دانشکده مهندسی کامپیوتر، نام این دانشکده به دانشکده علوم ریاضی تبدیل شد و در حال حاضر یکی از کانون‌های بسیار فعال آموزشی و پژوهشی دانشگاه است که توانسته است استعدادهاى بسیار برجسته‌ای را در دوره‌های مختلف آموزشی جذب نماید. علاوه بر برنامه‌های آموزشی رسمی، انجام انواع فعالیت‌های جانبی علمی در زمینه منطق، معادلات دیفرانسیل عادی و پارهای، سیستم‌های دینامیکی، جبر، نظریه اعداد، آنالیز تصادفی، آنالیز تابعی، آنالیز عددی، هندسه جبری، آنالیز هندسی، هندسه ریمانی، هندسه دیفرانسیل، محاسبات علمی و بهینه‌سازی، ترکیبات و نظریه گراف و علوم کامپیوتر فضای دانشکده را به یک فضای فعال علمی تبدیل نموده است.

دانشکده علوم ریاضی از سال ۱۳۵۰ به پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی

ارشد و از سال ۱۳۶۶ به پذیرش دانشجو در مقطع دکتری مبادرت کرده است. هم‌اکنون در این دانشکده دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد در دو گرایش ریاضی نظری و ریاضی صنعتی دایر هستند. به علاوه از سال ۱۳۷۸، این دانشکده به پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر با گرایش‌های محاسبات علمی و نظریه محاسبه پرداخته است و از سال ۱۳۸۱ در مقطع کارشناسی در رشته علوم کامپیوتر دانشجو گرفته است. هم‌چنین دوره دکتری ریاضی نیز در همه زمینه‌های متنوع تحقیقاتی یاد شده در بالا فعال است. در حال حاضر در دوره کارشناسی حدود ۴۰۰، دوره کارشناسی ارشد نزدیک به ۲۰۰ و دوره دکتری بیش از ۳۰ دانشجو در این دانشکده مشغول به تحصیل هستند. این دانشکده در کمیته‌های ملی المپیادهای دانش آموزی ریاضی و کامپیوتر نیز فعالیت‌های چشمگیر دارد. در حال حاضر ۲۵ عضو هیأت علمی تمام وقت در گرایش‌های مختلف در این دانشکده مشغول به کار هستند. از این تعداد ۹ استاد، ۴ دانشیار، ۱۰ استادیار و ۲ مربی می‌باشند.

آشنایی با رشته

اهداف کلی دوره‌های کارشناسی در دانشکده علوم ریاضی

دانشکده علوم ریاضی دو دوره کارشناسی علوم کامپیوتر و ریاضیات (با گرایش‌های نظری و صنعتی) با اهداف کلی به شرح زیر ارائه می‌دهد. الف) ایجاد آگاهی جامع از نظریه‌های علمی موجود در زمینه مربوط، به طوری که دانشجویان با مفاهیم و نظریه‌های اساسی

آشنایی کامل و نسبتاً عمیقی بیابند و همراه با برداشت‌های کاربردی، به دیدگاه‌های پایه‌ای علمی نیز دست یابند تا امکان جذب فارغ‌التحصیلان در بازار کار اعم از سازمان‌های علمی، صنعتی، بازرگانی، اجتماعی و اداری فراهم گردد.

ب) آماده‌سازی دانشجویان برای به کارگیری دانش مربوط در حل مسایل بنیادی از طریق ایجاد قابلیت برای شناخت و مطالعه مفاهیم و مسائل پایه‌ای مربوط و کسب زمینه‌های فکری لازم به منظور دستیاری در زمینه‌های تحقیقاتی.

ج) ایجاد دیدگاه‌های کلی و گسترده در برخی زمینه‌های مربوط، که امکان بررسی عمیق آن‌ها در دوره‌های کارشناسی میسر نیست، به منظور آماده‌سازی فارغ‌التحصیلان برای ادامه تحصیل در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری.

▼ دوره کارشناسی

ریاضی

دانشجویان این رشته با ورودی کنکور در رشته ریاضی پذیرفته می‌شوند. این رشته از دو برنامه با گرایش‌های نظری و صنعتی تشکیل شده است. دانشجویان این رشته پس از دو سال اول تحصیل می‌توانند یکی از این دو گرایش را برای ادامه تحصیل تا مقطع کارشناسی انتخاب کنند.

(۱) ریاضیات صنعتی

تعداد واحدهای لازم برای کارشناسی برابر ۱۳۵ است. علاوه بر اهداف کلی یاد شده برای دوره‌های کارشناسی دانشکده علوم ریاضی، برنامه این دوره به گونه‌ای تنظیم شده است تا دانشجویان امکان کسب دانش و مهارت نسبتاً مؤثری در یکی از زمینه‌های دیگر علمی یا مهندسی را داشته باشند.

(۲) ریاضیات نظری

تعداد واحدهای لازم برای کارشناسی برابر ۱۳۵ است. علاوه بر اهداف کلی یاد شده برای دوره‌های کارشناسی دانشکده علوم ریاضی، برنامه این دوره به گونه‌ای تنظیم شده است تا دانشجویان امکان دستیابی به دانش مؤثری در زمینه‌های متنوع ریاضیات اعم از محض، کاربردی و محاسباتی را مطابق با علایق خود داشته باشند.

علوم کامپیوتر

دانشجویان این رشته از طریق کنکور سراسری در رشته علوم کامپیوتر پذیرفته می‌شوند. تعداد واحدهای لازم برای کارشناسی برابر ۱۳۵ است. علاوه بر اهداف کلی یاد شده برای دوره‌های کارشناسی دانشکده علوم ریاضی، این دوره به گونه‌ای تنظیم شده است تا دانشجویان پایه‌های علمی و تخصصی لازم را در تعریف دقیق مسایل و پیگیری حل و اجرا در مراحل طراحی، پیاده‌سازی و اثبات منطقی صحت آن‌ها جهت کاربردهای کامپیوتر در زمینه‌های علمی، فنی، اجتماعی، اقتصادی، مدیریت و برنامه‌ریزی کسب کنند.

تجهیزات، امکانات

۱. آزمایشگاه محاسبه: استفاده از نرم افزارهای متنوع
۲. آزمایشگاه ریاضیات گسسته: تهیه نرم افزارهای آموزشی و پژوهشی در زمینه‌های نظریه گراف‌ها و ترکیبیات
۳. آزمایشگاه طراحی هندسی: امکانات آموزشی و پژوهشی لازم را برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری شاخه‌ی ریاضی کاربردی و علوم کامپیوتر (محاسبات علمی) فراهم کرده است
۴. سایت کامپیوتر و کتابخانه

• • دروس دوره کارشناسی دانشکده علوم ریاضی • •

دروس پایه		دروس الزامی مشترک	دروس انتخابی – الزامی تخصصی گرایش ریاضیات صنعتی (۸۵ واحد در مجموع)	
ریاضی عمومی ۱ (۴)* ریاضی عمومی ۲ (۴) برنامه‌سازی کامپیوتر (۳) کارگاه عمومی (۱) فیزیک پایه و آز (۴) فیزیک پایه و آز ۲ (۴) معادلات دیفرانسیل (۳) نقشه‌کشی صنعتی (۲)	جبر خطی (۴) احتمال و کاربرد آن (۴) آنالیز عددی ۱ (۴) <			

*اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس است.

**درس مبانی اقتصاد نمی‌تواند با هر یک از دروس «اقتصاد خرد» یا «اقتصاد کلان» اخذ گردد.

دروس الزامی - الزامی تخصصی گرایش ریاضیات نظری (۵۸ واحد در مجموع)		دروس الزامی مشترک	دروس پایه
۱۰ واحد اختیاری در دانشکده علوم ریاضی	دروس انتخابی از جدول یا دروس تحصیلات تکمیلی ریاضی (با رعایت مقررات) در ۵ یا ۶ زمینه و حداکثر دو درس در هر زمینه از ۸ زمینه زیر: آمار و احتمال، آنالیز، آنالیز عددی و بهینه‌سازی، ترکیبیات، جبر و نظریه اعداد، معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی، منطق و نظریه مجموعه‌ها، هندسه و توپولوژی (۳۲ واحد)	آنالیز ریاضی ۱ (۴)	ریاضی عمومی ۱ (۴)*
		آنالیز ریاضی ۲ (۴)	ریاضی عمومی ۲ (۴)
		جبر ۱ (۴)	برنامه‌سازی کامپیوتر (۳)
		توپولوژی ۱ (۴)	کارگاه عمومی (۱)
			فیزیک پایه و آز ۱ (۴)
			فیزیک پایه و آز ۲ (۴)
			معادلات دیفرانسیل (۳)
			نقشه‌کشی صنعتی ۱ (۲)
دروس انتخابی - الزامی دانشگاه		دروس عمومی	
ریاضی مهندسی (۳) توضیح: دانشجویان می‌توانند با گذراندن دروس معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی و یا توابع مختلط از گذراندن درس ریاضی مهندسی معاف شوند	دروس خارج از دانشکده	زبان خارجی (۳)	دروس عمومی مربوط به مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی که با توجه به برنامه این مرکز گذرانده شوند. (در مجموع ۱۵ واحد)
	انتخاب ۱۲ واحد از دروس دیگر دانشکده‌های دانشگاه	تربیت بدنی ۱ (۱)	
		تربیت بدنی ۲ (۱)	

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس است.

دروس پایه		دروس الزامی مشترک	دروس انتخابی- الزامی تخصصی گرایش علوم کامپیوتر	
ریاضی عمومی ۱ (۴)*		جبر خطی (۴)	آمار و کاربرد آن (۴)	
ریاضی عمومی ۲ (۴)	احتمال و کاربرد آن (۴)	ریاضیات گسسته (۳)	سیستم‌ها (۳۰)	
اصول کامپیوتر ۱ (۳)	آنالیز عددی ۱ (۴)	منطق (۳)	محاسبات علمی (۳۰)	
کارگاه عمومی (۱)		اصول کامپیوتر ۲ (۴)	توضیح: تعداد واحد باقیمانده می‌تواند از دروس چهار زمینه یاد شده، دروس تحصیلات تکمیلی رشته علوم کامپیوتر و پروژه کارشناسی (حداکثر ۳ واحد) اختیار شود.	
		اصول سیستم‌های کامپیوتری (۴)	علوم ریاضی (۳۰) با حداقل یک درس در هر یک از چهار زمینه	
		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها (۴)		
		نظریه اتوماتا و زبان‌ها (۳)		
		اصول سیستم‌های عامل (۳)		
		دروس عمومی		دروس انتخابی- الزامی دانشگاه
دروس عمومی		دروس خارج از دانشکده		
دروس عمومی مربوط به مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی که با توجه به برنامه این مرکز گذرانده شوند. (در مجموع ۱۵ واحد)	زبان خارجی (۳)	انتخاب ۹ واحد از دروس دیگر دانشکده‌های دانشگاه		
	تربیت‌بدنی ۱ (۱) تربیت‌بدنی ۲ (۱)	انتخاب یک درس در زمینه‌های اقتصاد و مدیریت (۳)		
		ریاضی مهندسی (۳) توضیح: دانشجویان می‌توانند با گذراندن دروس معادلات دیفرانسیل پاره ای و توابع مختلط از گذراندن درس ریاضی مهندسی معاف شوند.		

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس است. دروس زمینه سیستم‌ها (کامپایلر ۱ - پایگاه داده‌ها - اصول طراحی نرم‌افزار - سیستم‌های هوشمند - شبکه‌های کامپیوتری)

دروس زمینه محاسبات علمی (آنالیز عددی ۲ - برنامه‌ریزی خطی و شبکه - برنامه‌ریزی ریاضی - طراحی هندسی کامپیوتری - گرافیک کامپیوتری - شبیه‌سازی کامپیوتری)

دروس زمینه نظریه الگوریتم‌ها (طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها - نظریه محاسبات - نظریه گراف و کاربرد آن - الگوریتم‌های موازی - محاسبات نرم)

دروس علوم ریاضی (آنالیز ریاضی ۱ - جبر کاربردی ۱ - فرآیندهای تصادفی - سری‌های زمانی - ترکیبیات و کاربرد آن)

اعضای هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	اردشیر بهرستاقی، محمد	استاد، دکتری	منطق ریاضی
۲	اسکندر بیاتی، علی اصغر	مربی، کارشناسی	مهندسی ریاضی
۳	اکبری فیض آبادی، سعید	استاد، دکتری	جبر و نظریه گراف
۴	بحرینی، علیرضا	استادیار، دکتری	هندسه مختلط، هندسه همبافته
۵	پورنکی، محمدرضا	دانشیار، دکتری	نظریه گروه‌ها، جبر خطی
۶	تابش، یحیی	استادیار، کارشناسی ارشد	سیستم‌های دینامیکی
۷	ترابی تهرانی، حسین	دانشیار، دکتری	معادلات دیفرانسیل پاره‌ای
۸	حصارکی، محمود	استاد، دکتری	معادلات دیفرانسیل
۹	دانشگر، امیر	استاد، دکتری	ترکیبات، نظریه گراف و علوم کامپیوتر
۱۰	رزوان، محمدرضا	استادیار، دکتری	معادلات دیفرانسیل، ریاضیات کاربردی
۱۱	رستگار، آرش	استادیار، دکتری	نظریه اعداد، هندسه جبری
۱۲	رمضانیان، رسول	استادیار، دکتری	منطق ریاضی
۱۳	رنجبر مطلق، علیرضا	دانشیار، دکتری	آنالیز هندسی
۱۴	ظهوری زنگنه، بیژن	استاد، دکتری	معادلات دیفرانسیل تصادفی
۱۵	علیشاهی، کسری	استادیار، دکتری	نظریه‌ی احتمال
۱۶	غلامزاده محمودی، سیدمحمد	استادیار، دکتری	جبر، فرم‌های مربعی
۱۷	فتوحی فیروز آبادی، مرتضی	استادیار، دکتری	معادلات دیفرانسیل
۱۸	فرهادی، حمیدرضا	استادیار، دکتری	آنالیز تابعی، ریاضیات مالی
۱۹	فناپی، حمیدرضا	دانشیار، دکتری	سیستم‌های دینامیکی
۲۰	محمودیان، سید عبادا...	استاد، دکتری	ترکیبات و نظریه گراف

اعضای هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۱	مقدسی، سیدرضا	استادیار، دکتری	معادلات با مشتقات جزئی، مسائل وارون
۲۲	مهدوی امیری، نظام‌الدین	استاد، دکتری	بهینه‌سازی، محاسبات علمی و آنالیز عددی
۲۳	مهدوی هزاوه‌ای، محمد	استاد، دکتری	جبر (نظریه ارزیابی، حلقه‌های تقسیم)
۲۴	میرشمس شهشهانی، سیاوش	استاد، دکتری	سیستم‌های دینامیکی
۲۵	شادمان، داریوش (بازنشسته)	استاد، دکتری	ریاضی کاربردی
۲۶	مهری، بهمن (بازنشسته)	استاد، دکتری	معادلات دیفرانسیل
۲۵	نجفی، محمدعلی (بازنشسته)	مربی، کارشناسی ارشد	نظریه نمایش



دانشکده فیزیک

آشنایی با دانشکده



آونگ فوکو - دانشکده فیزیک

کنکاش در طبیعت و یافتن قوانین اساسی حاکم بر آن همواره مورد علاقه انسان بوده است. با گذشت زمان و در عصر مدرن این احساس و انگیزه کم‌کم جای خود را به علم فیزیک داده است که در واقع علمی تحت تأثیر حس زیبایی‌شناسی و حقیقت‌جویی انسان‌هاست. علم فیزیک علاوه بر این که قدیمی‌ترین علم است، زیربنایی‌ترین علم نیز محسوب می‌شود به طوری که اکثر پیشرفت‌های تکنولوژیکی و صنعتی با تکیه بر قوانین آن به دست آمده است. به دلیل همبستگی غیرقابل تفکیک فیزیک از ریاضیات و رشته‌های مهندسی از هر دو جنبه نظری و عملی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

امید است دانشجویان این دانشکده با آگاهی از این ارتباط و با کوشش فراوان خود، علم فیزیک در ایران را به جایگاه حقیقی آن نزدیک‌تر نمایند و با این کار قدم مهمی در راه توسعه همه جانبه کشورمان بردارند.

دانش‌آموختگان فیزیک به طور عام می‌توانند جوابگوی نیازها و موارد زیر باشند:

الف- احراز آمادگی برای ادامه تحصیل و تحقیق در مقاطع بالاتر و مراکز پژوهشی در رشته فیزیک و سایر رشته‌های فنی و علوم پایه.
ب- کسب قابلیت‌های نظری و علمی لازم جهت رفع نیازهای تخصصی صنایع و همچنین حل مشکلات فنی مربوط به تکنولوژی‌های نوین.

ج- رفع نیازهای آموزشی دانشگاه‌ها و دیگر مراکز آموزش عالی و همچنین آموزش و پرورش برای تدریس کلیه دروس فیزیک دوره‌های مختلف.

د- ایفای نقش اصلی در احراز و انتقال تکنولوژی نوین.

از بدو تأسیس در سال ۱۳۴۶، سعی دانشکده بر این بوده است که در برنامه‌های خود به استانداردهای بین‌المللی نزدیک گردد. بدین منظور پس از انقلاب و بازگشایی دانشگاه‌ها نیاز شدید به تأسیس دوره‌های تحصیلات تکمیلی احساس گردید.

اولین دوره کارشناسی ارشد فیزیک پس از انقلاب برای اولین بار در کشور در این دانشکده و در سال ۱۳۶۳ با پذیرش ۷ دانشجو آغاز شد. پس از فراغت از تحصیل در دوره اول دانشجویان کارشناسی ارشد، دوره دکترای فیزیک برای اولین بار در ایران در این دانشکده در سال ۱۳۶۷ گشایش یافت.

در حال حاضر (آغاز نیمسال دوم تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷) تعداد ۳۲۸ نفر در مقطع کارشناسی، ۱۱۴ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و ۸۸ نفر در مقطع دکتری مشغول به تحصیل می‌باشند. تعداد اعضای هیأت علمی ۲۸ نفر می‌باشند که از میان آن‌ها ۱۳ نفر استاد، ۸ نفر دانشیار و ۷ نفر استادیار هستند. البته در هر ترم بنا به نیازهای آموزشی و تحقیقاتی تعدادی از اساتید مدعو از داخل و خارج کشور با دانشکده همکاری می‌نمایند. به علاوه ۵ نفر عضو پسادکتری (Post.Doc) در زمینه‌های مختلف تحقیقاتی با دانشکده همکاری دارند. در این بخش، به طور خلاصه با دوره‌های مختلف آموزشی دانشکده آشنا خواهید شد:

▼ دوره کارشناسی

این دوره از بدو تأسیس دانشکده در سال ۱۳۴۶ فعال بوده و در حال حاضر برای ۳۲۸ نفر دانشجو دروس مربوطه را ارائه می‌دهد. بر طبق برنامه جدید آموزشی دانشکده که از نیمسال اول تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ اجرا گردیده است، طول دوره تحصیل چهارسال است که دانشجویان حداقل ۱۳۵ واحد را مطابق جدول زیر باید بگذرانند:



برنامه دوره کارشناسی فیزیک (۱۳۵ واحد)	
۲۰	دروس عمومی
۲۵	دروس الزامی پایه
۱۲	دروس الزامی انتخابی
۴۲	دروس الزامی تخصصی
۳۶	دروس تخصصی اختیاری
۱۳۵	جمع

به منظور تقویت دوره‌ی کارشناسی و کمک به دانشجویان مستعد در فراگیری بیشتر علم فیزیک و کوتاه‌تر کردن دوره کارشناسی دانشکده، تمهیداتی در چهارچوب مقررات آموزشی دانشگاه اندیشیده شده است که عمدتاً عبارتند از:

الف- امکان فراگیری هم‌زمان دو رشته (معمولاً دانشجویان مستعد رشته‌های مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر، علوم ریاضی و غیره از این امتیاز بیشتر استفاده می‌نمایند).

ب- عدم نیاز به گذراندن دروس پایه و آزمایشگاه‌های مربوطه برای دانشجویان المپیادی

ج- اخذ حداکثر ۱۵ واحد از دروس تخصصی اختیاری از بین دروس تحصیلات تکمیلی دانشکده فیزیک به شرط داشتن معدل کل بیش از ۱۷ پس از تأیید استاد راهنما و استاد درس

د- استفاده از تسهیلات آئین‌نامه استعدادهای درخشان برای دانشجویان مستعد ورود به مقاطع تحصیلی بالاتر بدون آزمون ورودی

▼ دوره کارشناسی ارشد

این دوره از سال ۱۳۵۰ در دانشکده آغاز شده است، ظرفیت ورودی اولین دوره ۷ نفر بوده است. تعداد واحدهای درسی ۳۲ واحد می باشد که دانشجویان علاوه بر گذراندن دروس اجباری تعدادی دروس تخصصی، اختیاری و پروژه های خود را در یکی از زمینه های مختلف پژوهشی دانشکده می گذرانند. دانشجویان ورودی در سال دوم تحصیل با مشورت استاد راهنمای خود موضوعی را جهت پایان نامه کارشناسی ارشد انتخاب می نمایند. پایان نامه کارشناسی ارشد تا سقف ۶ واحد بنا بر نوع پروژه (تجربی، تئوری) پس از کسب موافقت استاد راهنمای پروژه در شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده تأیید می گردد. هر ساله در آغاز سال تحصیلی جدید حدود ۳۵ نفر دانشجویان از میان رتبه های اول تا پنجاه کشور وارد دوره ی کارشناسی ارشد شده و فعالیت آموزشی خود را شروع می نمایند و برای آشنایی بیشتر دانشجویان با امکانات آموزشی و پژوهشی دانشکده، معمولاً در ابتدای ترم دوم تحصیلی بازدید عمومی از آزمایشگاه های تحقیقی، مطابق برنامه ای مشخص ترتیب داده می شود.

انجام پروژه های کارشناسی ارشد در دانشکده ما تا کنون علاوه بر حل مسائل نظری منجر به راه اندازی چندین آزمایشگاه تحقیقاتی و گسترش تحقیقات تجربی شده است.

به منظور تقویت دوره های تحصیلات تکمیلی و تشویق دانشجویان به ادامه تحصیل در دانشکده، امکان ادامه تحصیل در مقطع دکتری بدون اتمام مقطع کارشناسی ارشد برای کسانی که نمره علمی (نمرات آزمون کتبی) آن ها از ۷۵٪ میانگین کل سه نفر اول آزمون کمتر نباشد، وجود دارد که تعدادی از دانشجویان هر ساله از این امتیاز استفاده می کنند.

▼ دوره دکتری

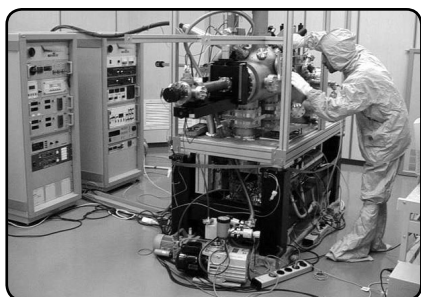
در چند سال اخیر دانشکده فیزیک توجه زیادی به دوره دکتری نموده است. برای اولین دوره در سال ۱۳۶۷ شش نفر در آزمون ورودی دکتری برگزیده شدند. پس از آن نیز هر ساله بر اساس نتایج آزمون ورودی تعدادی برای هر دوره پذیرفته شدند که در نیمسال اول تحصیلی ۸۸-۸۷ تعداد پذیرفته شدگان ۱۲ نفر بود. در حال حاضر تعداد کل دانشجویان دکتری ۸۸ نفر است که به طور متوسط مدت ۴ سال مشغول به تحصیل و پژوهش می باشند.

سعی دانشکده فیزیک بر آن بوده است که برای دانشجویان دکتری امکاناتی را فراهم کند تا آن ها به طور تمام وقت در دانشکده حضور داشته و اوقات خود را به پژوهش و مطالعه سپری نمایند. در این راستا، دانشکده تصمیم گرفت تا اتاق های مطالعه ۲ نفره مجهز به کامپیوتر و خط اینترنت برای آن ها منظور نماید. به علاوه، دانشکده کمک هزینه های آموزشی مناسبی در قالب دستیار آموزشی (TA) و یا دستیار پژوهشی (RA) را به دانشجویان دکتری فعال تخصیص می دهد. این امر از نکاتی است که در موفقیت دانشجویان دکتری را هدایت ثمر رساندن دوره دکتری آن ها بسیار مؤثر بوده است. به علاوه تأکید بر این بوده است که فقط اساتیدی دانشجویان دکتری را هدایت کنند که خود در جریان تحقیقات علمی قرار داشته و در چند سال گذشته نتایج پژوهش های آن ها در مجلات معتبر بین المللی منتشر شده

باشد. علاوه بر اعطای تسهیلات به دانشجویان تحصیلات تکمیلی در طرح‌های آموزشی TA و پژوهشی RA، متناسب با سهمیه اعلام شده از سوی شورای استعدادهای درخشان دانشگاه، در هر ترم تحصیلی تعدادی از دانشجویان دکترای برجسته انتخاب و برای دریافت کمک هزینه تحصیلی به آن شورا معرفی می‌شوند.

درخواست برای همکاری دانش‌آموختگان دوره دکتری با این دانشکده بسیار زیاد است و تا به حال تعدادی از دانش‌آموختگان بسیار توانا و مستعد در این دانشکده فعالیت دارند. خوشبختانه کلیه دانش‌آموختگان یا در دانشگاه‌های معتبر کشور مشغول به کار گردیده‌اند و یا برای گذراندن دوره پسادکتری (Post.Doc) به خارج از کشور رفته‌اند. امیدواریم با حفظ کیفیت و ارتقاء سطح علمی دوره‌ها، دانش‌آموختگان ما بتوانند بیش از پیش به خدمت دانشگاه‌های کشور درآیند و این دانشکده سهم مؤثری در تأمین نیروی انسانی دانشگاه‌ها و دیگر مراکز علمی تحقیقاتی برای گسترش آموزش، پژوهش و تحقیق و توسعه (R&D) کشور داشته باشد.

تجهیزات، امکانات



آزمایشگاه تحقیقاتی ESCA/AES

در حال حاضر دانشکده فیزیک علاوه بر ۱۲ آزمایشگاه استاندارد آموزشی و دو کارگاه آموزشی الکترونیک و تراشکاری-جوشکاری، تعداد ۱۵ آزمایشگاه تحقیقاتی فعال در زمینه‌های پژوهشی مختلف شامل اسپکتروسکوپی سطح (ESCA/AES)، پرتوهای کیهانی، پلاسما و آشکارسازهای گازی، تحقیقاتی اپتیک، تحقیقاتی مغناطیس (MRL)، شیمی فیزیک، فیزیک پزشکی، تحقیقاتی لیزر، فیزیک سطح، لایه نشانی اسپاترینگ، لایه نشانی با لیزر، لایه‌های کربن، نانوتکنولوژی

و آزمایشگاه مشترک دارد. هم‌چنین کتابخانه دانشکده فیزیک با بیش از ۱۵۰۰۰ جلد کتاب و ۶۰ عنوان مجله یکی از مهم‌ترین کتابخانه‌های دانشگاه به‌شمار می‌رود. به‌علاوه در حال حاضر دو سایت کامپیوتری یکی جهت استفاده دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد (واقع در طبقه سوم دانشکده) و دیگری برای دانشجویان دکتری (واقع در طبقه پنجم دانشکده) موجود می‌باشد.

مراکز وابسته به دانشکده فیزیک:

در سال ۱۳۸۲ مرکز تحقیقات فیزیک کاربردی شریف با هدف تقویت ارتباط بین فیزیک، تکنولوژی و صنعت تأسیس گردید. هم‌چنین دانشکده از سال ۱۳۷۹ توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان قطب علمی ذرات، کیهان‌شناسی و میدان شناخته شده است و از سال ۱۳۸۴ نیز قطب علمی ماده چگال و سیستم‌های پیچیده شروع به فعالیت نموده است، هم‌چنین در این سال با همکاری پژوهشکده علوم و فناوری نانو دانشگاه، تعدادی از اعضای هیأت علمی دانشکده عضو فعال قطب علمی نانو دانشگاه نیز شده‌اند.

• • درس دوره کارشناسی رشته فیزیک • •

در مجموع گذراندن ۲۰ واحد درس عمومی دانشگاه شامل تربیت بدنی، زبان عمومی و درس مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی برای همه رشته‌ها به ترتیب مورد نظر مراکز ارایه کننده درس، برای کلیه رشته‌ها در مقطع کارشناسی الزامی می‌باشد.

جدول شماره (۱): درس الزامی پایه				
ردیف	شماره درس	نام درس	پیشنیاز و هم‌نیاز	واحد
۱	۲۴۰۰۱	آز فیزیک پایه ۱	هم‌نیاز: ۲۴۰۱۱	۱
۲	۲۴۰۰۲	آز فیزیک پایه ۲	هم‌نیاز: ۲۴۰۱۲	۱
۳	۲۴۰۲۲	حل تمرین فیزیک پایه ۱	هم‌نیاز: ۲۴۰۱۱	۰
۴	۲۴۰۲۶	حل تمرین فیزیک پایه ۲	هم‌نیاز: ۲۴۰۱۲	۰
۵	۲۴۰۱۱	فیزیک پایه ۱*	هم‌نیاز: ۲۴۰۰۱ و ۲۴۰۲۲	۳
۶	۲۴۰۱۲	فیزیک پایه ۲*	پیشنیاز: ۲۴۰۱۱ و هم‌نیاز: ۲۴۰۰۲ و ۲۴۰۲۶	۳
۷	۲۲۰۱۵	ریاضی عمومی ۱		۴
۸	۲۲۰۱۶	ریاضی عمومی ۲	پیشنیاز: ۲۲۰۱۵	۴
۹	۲۲۰۳۴	معادلات دیفرانسیل	هم‌نیاز: ۲۲۰۱۶	۳
۱۰	۴۰۱۵۳	مبانی برنامه‌نویسی*		۳
۱۱	۳۳۰۱۸	کارگاه عمومی		۱
۱۲	۲۵۳۱۱	نقشه‌کشی صنعتی ۱		۲
جمع واحدهای الزامی پایه				۲۵

* در صورتی که دانشجو این درس را یک‌بار گرفته باشد، حتی اگر موفق به گذراندن آن نشده باشد، پیشنیاز محسوب می‌شود.

* دانشجویانی که در انتهای ترم درس فیزیک پایه ۱ را حذف W می‌کنند، نمی‌توانند درس فیزیک پایه ۲ را به‌صورت هم‌نیاز با فیزیک پایه ۱ ثبت‌نام نمایند.

* درس فیزیک پایه ۱ و ۲ با حل تمرین مربوط به خود هم‌نیاز هستند و باید با هم به‌طور هم‌زمان در یک نیمسال تحصیلی انتخاب شوند (حتی برای مردودین این دروس).

* برای دانشجویان ورودی ۱۳۸۵ به بعد درس مبانی برنامه‌نویسی زبان C (۴۰۱۵۳) جایگزین درس برنامه‌نویسی پاسکال (۴۰۱۵۱) شده است. برای دانشجویان ورودی ۱۳۸۴ و ماقبل درس (۴۰۱۵۱) قابل جایگزین کردن با (۴۰۱۵۳) است.

جدول شماره (۲): دروس الزامی انتخابی				
ردیف	شماره درس	نام درس	پیشنیاز و هم‌نیاز	واحد
۱	۲۴۰۱۳	فیزیک ۳	پیشنیاز: ۲۴۰۱۲	۳
* برای دانشجویان ورودی ۱۳۸۳ به بعد درس فیزیک ۳ الزامی می‌باشد. * ۱۲ واحد از کلیه دروسی که در دانشگاه عرضه می‌شود به غیر از جداول ۱ و ۳ با انتخاب دانشجو و تأیید استاد راهنما، (براساس مصوبه کمیته آموزشی دانشکده مورخ ۱۳۸۴/۱۲/۲۰ و کمیته آموزشی دانشگاه مورخ ۱۳۸۵/۲/۲ این ۱۲ واحد لازم است که ترجیحاً از یک دانشکده دیگر انتخاب شوند).				
جمع واحدهای الزامی انتخابی				۱۵

جدول شماره (۱ - ۳): دروس الزامی تخصصی				
ردیف	شماره درس	نام درس	پیشنیاز و هم‌نیاز	واحد
۱	۲۴۱۱۰	مکانیک تحلیلی ۱	پیشنیاز: ۲۴۰۱۱ و هم‌نیاز: ۲۲۰۳۴	۴
۲	۲۴۱۱۱	مکانیک تحلیلی ۲	پیشنیاز: ۲۴۱۱۳	۴
۳	۲۴۲۱۱	الکترومغناطیس ۱	پیشنیاز: ۲۴۰۱۲ و ۲۲۰۳۴	۴
۴	۲۴۲۱۲	الکترومغناطیس ۲	پیشنیاز: ۲۴۲۱۳	۴
۵	۲۴۳۱۵	مکانیک کوانتیک ۱	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳	۴
۶	۲۴۳۱۶	مکانیک کوانتیک ۲	پیشنیاز: ۲۴۳۱۵	۴
۷	۲۴۱۵۴	ترمودینامیک و مکانیک آماری ۱	پیشنیاز: ۲۴۰۱۲	۴
۸	۲۴۱۵۵	ترمودینامیک و مکانیک آماری ۲	پیشنیاز: ۲۴۱۵۴	۴
۹	۲۴۱۸۶	ریاضی فیزیک ۱	پیشنیاز: ۲۲۰۱۶ و ۲۲۰۳۴	۴
۱۰	۲۴۰۰۸	آزمایشگاه ۳ = آز فیزیک جدید	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳	۲
۱۱		آزمایشگاه ۴ *		۲
۱۲		آزمایشگاه ۵ *		۲
جمع واحدهای الزامی تخصصی				۴۲

* برای انتخاب آزمایشگاه‌های ۴ و ۵ به جدول شماره (۲-۳) مراجعه کنید.

* در مورد آزمایشگاه‌های ۴ و ۵ دانشجویان آزادی انتخاب بین آزمایشگاه‌های (اپتیک ۲۴۲۰۵، حالت جامد ۲۴۶۰۱، الکترونیک ۲۴۲۰۱ و الکتروآکوستیک ۲۴۰۶۴) را دارند.

جدول شماره (۲-۳)					
آزمایشگاه‌های الزامی تخصصی (فقط ۲ آزمایشگاه از بین آزمایشگاه‌های زیر الزامی است)					
ردیف	شماره درس	نام آزمایشگاه	شماره آزمایشگاه	پیشنیاز و هم‌نیاز	واحد
۱	۲۴۲۰۵	آر اپتیک	آزمایشگاه ۴ یا ۵	پیشنیاز: ۲۴۲۸۱	۲
۲	۲۴۶۰۱	آر فیزیک حالت جامد	آزمایشگاه ۴ یا ۵	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	۲
۳	۲۴۲۰۱	آر الکترونیک	آزمایشگاه ۴ یا ۵	پیشنیاز: ۲۴۰۰۲ و هم‌نیاز: ۲۴۲۵۲	۲
۴	۲۴۰۶۴	آر الکتروآکوستیک	آزمایشگاه ۴ یا ۵	پیشنیاز: ۲۴۲۶۱	۲

جدول شماره (۴): منتخبی از دروس تخصصی اختیاری فیزیک					
ردیف	شماره درس	نام درس	پیشنیاز و هم‌نیاز	مقطع	واحد
۱	۲۴۰۰۹	پروژه فیزیک		کارشناسی	۳
۲	۲۴۰۵۰	مطالعه انفرادی		کارشناسی	۴
۳	۳۱۱۱۷	زبان تخصصی	پیشنیاز: ۳۱۱۲۴ یا ۳۱۰۱۳	کارشناسی	۲
۴	۲۴۰۶۳	آر آکوستیک		مشترک	۱
۵	۲۴۰۶۴	آر الکتروآکوستیک	پیشنیاز: ۲۴۲۶۱	کارشناسی	۲
۶	۲۴۰۶۵	هواشناسی عمومی		کارشناسی	۳
۷	۲۴۱۲۳	هواشناسی دینامیکی ۱	پیشنیاز: ۲۴۱۱۴ و هم‌نیاز: ۲۴۰۶۵	کارشناسی	۳
۸	۲۴۱۳۱	موج	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳	کارشناسی	۳
۹	۲۴۱۴۱	نسبیت ۱ =	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳	مشترک	۳
۱۰	۲۴۱۴۴	نسبیت خاص	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳	کارشناسی	۳
۱۱	۲۴۱۸۲	روش‌های ریاضی در فیزیک ۲	پیشنیاز: ۲۲۰۳۴	کارشناسی	۳
۱۲	۲۴۱۹۱	نظریه گروه‌ها	پیشنیاز: ۲۲۰۱۶	مشترک	۳
۱۳	۲۴۲۰۱	آزمایشگاه الکترونیک	پیشنیاز: ۲۴۰۰۲ و هم‌نیاز: ۲۴۲۵۲	کارشناسی	۲
۱۴	۲۴۲۰۲	آزمایشگاه الکترونیک ۲	پیشنیاز: ۲۴۲۰۱ و هم‌نیاز: ۲۴۲۵۲	کارشناسی	۲
۱۵	۲۴۲۰۵	آزمایشگاه اپتیک	پیشنیاز: ۲۴۲۸۱	کارشناسی	۲

ادامه جدول شماره (۴): منتخبی از دروس تخصصی اختیاری فیزیک					
ردیف	شماره درس	نام درس	پیشنیاز و هم‌نیاز	مقطع	واحد
۱۶	۲۴۲۰۶	آزمایشگاه لیزر	هم‌نیاز: ۲۴۲۸۳	کارشناسی	۲
۱۷	۲۴۲۵۲	الکترونیک ۱	پیشنیاز: ۲۴۰۱۲	کارشناسی	۳
۱۸	۲۴۲۵۳	الکترونیک ۲	پیشنیاز: ۲۴۲۵۲	کارشناسی	۳
۱۹	۲۴۲۶۱	الکترواкуستیک ۱	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳ و ۲۲۰۱۶ و ۲۲۰۳۴	مشترک	۳
۲۰	۲۴۲۶۲	اکوستیک	پیشنیاز: ۲۴۰۱۲ و ۲۲۰۱۶ و ۲۲۰۳۴	کارشناسی	۳
۲۱	۲۴۲۸۱	فیزیک اپتیک	پیشنیاز: ۲۴۲۱۳	کارشناسی	۳
۲۲	۲۴۲۸۳	فیزیک لیزر	پیشنیاز: ۲۴۲۸۱	مشترک	۳
۲۳	۲۴۲۸۶	اپتیک کاربردی	پیشنیاز: ۲۴۲۸۱	کارشناسی	۳
۲۴	۲۴۲۸۸	کاربردهای لیزر	پیشنیاز: ۲۴۲۸۳	کارشناسی	۳
۲۵	۲۴۲۹۵	اپتوالکترونیک	پیشنیاز: ۲۴۲۸۱	مشترک	۳
۲۶	۲۴۴۲۳	اسپکتروسکوپی	پیشنیاز: ۲۴۰۱۹	کارشناسی	۳
۲۷	۲۴۴۲۵	روش‌های تجربی در فیزیک	پیشنیاز: ۲۴۰۱۹	کارشناسی	۴
۲۸	۲۴۴۷۱	فیزیک پلاسما	پیشنیاز: ۲۴۲۱۴	مشترک	۳
۲۹	۲۴۴۷۵	مکانیک سیالات	هم‌نیاز: ۲۴۱۱۴	مشترک	۳
۳۰	۲۴۵۱۳	فیزیک هسته‌ای و آزمایشگاه	پیشنیاز: ۲۴۳۱۵	کارشناسی	۴
۳۱	۲۴۵۴۱	ذرات بنیادی مقدماتی	پیشنیاز: ۲۴۳۱۶	مشترک	۳
۳۲	۲۴۵۵۷	مقدمه‌ای بر نظریه ریسمان	پیشنیاز: ۲۴۳۱۶	مشترک	۳
۳۳	۲۴۵۶۲	مقدمه‌ای بر نظریه ریسمان ۲	پیشنیاز: ۲۴۵۵۷	مشترک	۳
۳۴	۲۴۶۰۱	آزمایشگاه فیزیک حالت جامد	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	کارشناسی	۲
۳۵	۲۴۶۰۹	تکنیک خلاء	با موافقت استاد	کارشناسی	۳

ادامه جدول شماره (۴): انتخابی از دروس تخصصی اختیاری فیزیک					
ردیف	شماره درس	نام درس	پیشنیاز و هم‌نیاز	واحد	واحد
۳۶	۲۴۶۱۳	فیزیک قطعات نیمه‌رسانا ۱	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	مشترک	۳
۳۷	۲۴۶۱۴	فیزیک قطعات نیمه‌رسانا ۲	پیشنیاز: ۲۴۶۱۳	مشترک	۳
۳۸	۲۴۶۱۷	فیزیک حالت جامد ۱	هم‌نیاز: ۲۴۱۵۴ یا ۲۴۳۱۵	کارشناسی	۳
۳۹	۲۴۶۱۸	فیزیک حالت جامد ۲	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	مشترک	۳
۴۰	۲۴۶۲۰	فیزیک لایه‌های نازک	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	مشترک	۳
۴۱	۲۴۶۲۲	رشد بلور	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	کارشناسی	۳
۴۲	۲۴۶۲۶	بلورشناسی	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	کارشناسی	۳
۴۳	۲۴۶۳۱	فیزیک مغناطیس	پیشنیاز: ۲۴۳۱۵	مشترک	۳
۴۴	۲۴۶۷۱	پیشرفت‌های علم مواد	پیشنیاز: ۲۴۱۵۴ و ۲۴۶۱۷	کارشناسی	۳
۴۵	۲۴۶۷۳	ابرسیاتانی =	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	مشترک	۴
۴۶	۲۴۷۱۱	بیوفیزیک =	پیشنیاز: ۲۴۰۱۲	مشترک	۳
۴۷	۲۴۸۲۳	کاربرد کامپیوتر در فیزیک + آزمایشگاه =	پیشنیاز: ۲۲۰۱۶ و ۴۰۱۵۱	مشترک	۴
۴۸	۲۴۹۱۱	استروفیزیک ۱ =	پیشنیاز: ۲۴۹۱۴	مشترک	۳
۴۹	۲۴۹۱۴	استرونومی	پیشنیاز: ۲۴۱۱۳	کارشناسی	۳
۵۰	۲۴۹۱۹	ساختار ستارگان	پیشنیاز: ۲۴۶۱۷	کارشناسی	۳
۵۱	۲۴۹۲۲	کیهان‌شناسی =	پیشنیاز: ۲۴۱۴۱ و ۲۴۱۴۴	مشترک	۳
۵۲	۲۴۹۳۱	ژئوفیزیک =	پیشنیاز: ۲۴۱۱۳ و هم‌نیاز: ۲۴۲۱۳	مشترک	۳
۵۳	۲۴۹۴۱	فیزیک و فلسفه	پیشنیاز: ۲۴۰۱۳	کارشناسی	۳
۵۴	۲۴۹۴۶	مبانی فلسفی مکانیک کوانتومی	پیشنیاز: ۲۴۳۱۵	مشترک	۳

• ۲۷ واحد از دروس دانشکده فیزیک به غیر از جداول شماره ۱ تا ۴ باید تحت عنوان درس تخصصی اختیاری گذرانده شود. این دروس شامل دروس مختص کارشناسی و مشترک (با علامت =) می‌شوند.

- حداقل ۲۲ واحد باید از دروس اختیاری که توسط دانشکده فیزیک ارائه می‌گردد، با تأیید استاد راهنما گرفته شود. این دروس شامل دروس مختص کارشناسی و مشترک (با علامت =) می‌شوند.
- حداکثر ۱۵ واحد می‌تواند از دروس تحصیلات تکمیلی دانشکده فیزیک گرفته شود. (بنا به مصوبه کمیته آموزشی دانشکده مورخ ۱۳۸۴/۱۲/۲۰ و تأیید شورای آموزشی دانشگاه مورخ ۸۵/۲/۲ این دروس فقط به شرط داشتن معدل کل بیش از ۱۷ با تأیید استاد راهنما و تأیید استاد درس قابل ثبت‌نام می‌باشند). این قانون شامل دروس مقطع مشترک (با علامت =) نمی‌شود.
- قانون معدل ۱۷ فقط از نیمسال اول سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ قابل اجرا و الزامی شده است.

اعضای هیأت علمی دانشکده فیزیک

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک علمی	زمینه تحقیقات
۱	اجتهادی، محمدرضا	دانشیار، دکتری	فیزیک ماده چگال نرم، فیزیک میکرومولکولی بیولوژیکی، سیستم‌های پیچیده، شبیه‌سازی و فیزیک محاسباتی
۲	اخوان، امید	استادیار، دکتری	فیزیک ذرات بنیادی، لایه‌های نازک و نانوتکنولوژی
۳	اخوان فرشچی، محمد	استاد، دکتری	فیزیک دماهای پایین، خواص مغناطیسی فلزات نادر زمین، لایه‌های نازک و ابررساناهای دمای بالا
۴	اردلان، فرهاد	استاد، دکتری	فیزیک ذرات بنیادی، نظریه ریسمان‌ها، نظریه میدان‌های کوانتومی
۵	ارفعی، حسام‌الدین	استاد، دکتری	فیزیک ذرات بنیادی، نظریه ریسمان‌ها، نظریه میدان‌های کوانتومی
۶	استاد ابراهیم وساقی، محمدعلی	دانشیار، دکتری	لایه‌های نازک و واردکردن ناخالصی در نیمه‌هادی‌ها با استفاده از نوترون‌های حرارتی
۷	امجدی، احمد	استادیار، دکتری	فیزیک پزشکی و لیزر
۸	انواری، عباس	استاد، دکتری	فیزیک پلاسما، فیزیک لیزری، فیزیک ذرات کیهانی
۹	ایرجی‌زاد، اعظم	استاد، دکتری	فیزیک لایه‌های نازک، فیزیک سطح و فیزیک دماهای پایین و نانوتکنولوژی
۱۰	بهرامپور علیرضا	استاد، دکتری (مأمور)	ایتوالکترونیک، اپتیک غیرخطی
۱۱	بهمن آبادی، محمود	دانشیار، دکتری	اختر فیزیک انرژی‌های بالا
۱۲	پرویزی، شاهرخ	استادیار، دکتری	نظریه ریسمان‌ها
۱۳	تقوی‌نیا، نیما	استادیار، دکتری	نانوتکنولوژی و ایتوالکترونیک
۱۴	راهوار، سهراب	دانشیار، دکتری	کیهان‌شناسی
۱۵	رحیمی‌تبار، محمدرضا	استاد، دکتری	فیزیک سیستم‌های پیچیده
۱۶	روحانی، شاهین	استاد، دکتری	میدان‌های همدیس، سیستم‌های پیچیده، پدیده‌های بحرانی
۱۷	صدوقی، ندا	دانشیار، دکتری	فیزیک ذرات بنیادی، نظریه پیمانه‌ای بر روی شبکه، نظریه میدان‌های کوانتومی، هندسه ناجابجایی در نظریه ریسمان، کوانتوم کرومودینامیک
۱۸	صدیقی‌بنایی، رسول	دانشیار، دکتری	فیزیک اتمی و مولکولی، لیزر

اعضای هیأت علمی دانشکده فیزیک

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک علمی	زمینه تحقیقات
۱۹	صمیمی، جلال	استاد، دکتری	فیزیک ذرات بنیادی، اخترفیزیک، انرژی خورشیدی
۲۰	کریمی پور، وحید	استاد، دکتری	اطلاعات کوانتومی، سیستم‌های پیچیده
۲۱	گلشنی، مهدی	استاد، دکتری	نظریه پیمانه‌ای اندرکنش‌های ضعیف و الکترومغناطیسی، فیزیک و فلسفه، اندرکنش‌های نوترینو
۲۲	لنگری، عبدالله	دانشیار، دکتری	فیزیک ماده چگال نظری، سیستم‌های الکترونی همبسته قوی
۲۳	مشفق، علیرضا	استاد، دکتری	فیزیک سطح، فیزیک لایه‌های نازک و نانوتکنولوژی
۲۴	مصفا، امیر اسماعیل	استادیار، دکتری	فیزیک ذرات بنیادی، نظریه ریسمان‌ها، نظریه میدان‌های کوانتومی
۲۵	مقیم‌عراقی، سامان	استادیار، دکتری	نظریه میدان‌های همدیس، مکانیک آماری
۲۶	منصوری، رضا	استاد، دکتری	نسبیت، کیهان‌شناسی
۲۷	مهدوی، سیدمحمد	دانشیار، دکتری	اپتوالکترونیک، آکوستواینتیک، اپتیک غیرخطی
۲۸	هدایتی دزفولی، محمدرضا	استادیار، دکتری	فیزیک آماری، سیستم‌های بس الکترونی با همبستگی شدید، ابررسانایی



دانشگاه شیراز

آشنایی با دانشکده



دانشکده شیمی دانشگاه صنعتی شریف از سال ۱۳۴۶ فعالیت خود را با پذیرش دانشجو در رشته شیمی آغاز نمود. پس از آن به مهندسی علوم شیمی و بعد از انقلاب فرهنگی به رشته شیمی کاربردی تغییر نام پیدا کرد. در طول یازده سال قبل از انقلاب این دانشکده تنها دانشکده شیمی در سطح کشور بود که بر اساس نیاز کشور به تربیت دانشجو در رشته مهندسی علوم شیمی می‌پرداخت. دانشکده شیمی از سال ۱۳۵۱ اقدام به پذیرش دانشجو در دوره کارشناسی

ارشد نمود و در حال حاضر در چهار گرایش آلی، تجزیه، معدنی و شیمی فیزیک فعالیت دارد. دوره دکترای شیمی نیز از سال ۱۳۷۰ با پذیرش ۲ دانشجو در گرایش شیمی آلی آغاز به کار نمود و هم اکنون در گرایش‌های آلی، تجزیه، معدنی و شیمی فیزیک مشغول فعالیت است. در حال حاضر ۲۶۲ دانشجو در مقطع کارشناسی، ۱۰۱ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و ۶۳ دانشجوی دکتری مشغول به تحصیل هستند. تعداد اعضای هیأت علمی ۲۰ نفر است که از میان آن‌ها ۱۲ نفر استاد، ۲ نفر دانشیار، ۳ نفر استادیار و ۳ نفر مربی هستند. دانشکده شیمی علاوه بر فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی با مراکز علمی، صنعتی و خدماتی متفاوتی در ارتباط است. این دانشکده از بدو شروع به کار یکی از مجهزترین مراکز علمی کشور در رابطه با تجهیزات دستگاهی و آزمایشگاهی بوده است. اولین طیف‌سنج جرمی در ایران در این دانشکده راه‌اندازی شده است و هم اکنون علاوه بر سیستم‌های قدیمی که هنوز بعضی از آن‌ها از کارایی خوبی برخوردارند سیستم‌های مدرنی را نیز تهیه و یا در دست تهیه دارند.

آشنایی با رشته

دانشجویان دانشکده شیمی در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری به شرح زیر مشغول به تحصیل هستند.

▼ دوره کارشناسی

در حال حاضر ۲۶۲ دانشجو در این مقطع و در دو گرایش محض و کاربردی مشغول به تحصیل‌اند. در این دو گرایش دانشجویان به فراگیری مبانی علم شیمی و آشنایی با روش‌ها و تکنیک‌های مختلف آزمایشگاهی مشغول‌اند. فارغ‌التحصیلان این دو رشته در نهایت پس از کسب تجرب لازم و اندوخته‌های علمی می‌توانند جذب بخش صنعت یا مراکز علمی پژوهشی شده و یا با ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر، اندوخته‌های خود را ارتقاء دهند.

جهت‌گیری رشته محض بیشتر علمی و به اصطلاح پایه‌ای است. در مقابل در گرایش کاربردی تعدادی واحد عملی نیز برای آشنایی بیشتر با بخش صنعت ارائه می‌شود.

▼ دوره کارشناسی ارشد

رشته شیمی در مقطع کارشناسی ارشد دارای ۴ گرایش شیمی آلی، شیمی معدنی، شیمی تجزیه و شیمی فیزیک است که در حال حاضر تعداد ۱۰۱ نفر دانشجو در مجموع این چهار گرایش و به صورت روزانه و نوبت دوم مشغول به تحصیل اند. هر چهار گرایش در واقع از تعدادی واحد نظری و یک پروژه هشت واحدی تشکیل شده است که دانشجویان پس از گذراندن واحدهای نظری موظف به انجام پروژه کارشناسی ارشد خود تحت هدایت و نظارت استاد راهنمای خویش اند. در این مقطع جنبه‌های آموزش علمی بسیار قوی‌تر از مقطع کارشناسی است و دانشجویان عملاً با روش‌های تحقیق و پژوهش علمی آشنا می‌شوند. در واقع این مقطع فرصت مناسبی به منظور کسب آمادگی برای راهیابی به دوره دکتری تخصصی (PhD) است.

▼ دوره دکتری

در حال حاضر تعداد ۶۳ نفر دانشجو در این مقطع و در چهار گرایش آلی، معدنی، تجزیه و شیمی فیزیک مشغول به تحصیل اند. این مقطع نیز شامل تعدادی واحد نظری و سپس پروژه دکتری است. از اهداف مهم این دوره می‌توان به تربیت نیروهای متخصص به‌عنوان اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و تأمین پژوهشگران توانمند و کارا جهت رشد پژوهش در صنایع کلیدی کشور و مراکز پژوهشی اشاره نمود که بتوانند به اعتلای سطح علمی و پیشرفت فناوری کشور کمک نمایند.

تجهیزات، امکانات



آزمایشگاه NMR

تعدادی از تجهیزات آموزشی و پژوهشی دانشکده شیمی به قرار زیر است:

Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer

(FT-NMR-500)

Gas Chromatography (GC. Packed and Capillary. TCD. FID)

Spectrophotometers (UV-Vis)

Atomic Absorption Spectrometers (AAS, AES)

Infra Red Spectrometer (IR), (FT-IR)



آزمایشگاه GC-MS

High Performance Liquid Chromatography (HPLC)

Impedance Spectrometer

Electrochemical Instruments (EG&G)

Computrace Voltametric Analyzer

Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)

Gel Permission Chromatography (GPC)

Ion Chromatography

دانشکده شیمی ۹ آزمایشگاه آموزشی و ۲۰ آزمایشگاه پژوهشی دارد.

تجهیزات کامپیوتری

دانشکده شیمی در حال حاضر دارای یک سایت کامپیوتر برای دانشجویان است. در تمام آزمایشگاه‌های پژوهشی بهره‌گیری از کامپیوتر به عنوان جزء لاینفک سیستم‌های دستگاهی قابل تأمل است.

• • دروس دوره کارشناسی رشته شیمی - گرایش شیمی محض • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ پ(۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	شیمی فیزیک ۱ (۳)	شیمی فیزیک ۲ (۳)	طیفسنجی مولکولی (۳)	اصول صنایع شیمیایی (۳)	درس انتخابی (۲)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	برنامه‌سازی کامپیوتر، پاسکال (۳)	شیمی معدنی ۱ (۳)	آز شیمی فیزیک ۱ (۱)	آز شیمی فیزیک ۲ (۱)	شیمی آلی فلزی (۳)	درس عمومی (۲)
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	مبانی شیمی کوانتومی (۳)	آز شیمی معدنی ۱ (۱)	درس انتخابی (۳)	شیمی معدنی ۲ (۴)	شیمی فیزیک آلی (۳)	درس عمومی (۲)
شیمی عمومی ۱ (۳)	شیمی عمومی ۲ (۳)	شیمی آلی ۱ (۳)	شیمی آلی ۲ (۴)	درس انتخابی (۳)	آز شیمی معدنی ۲ (۱)	شیمی آلی کیفی (۲)	درس انتخابی (۳)
آز شیمی عمومی ۱ (۱)	آز شیمی عمومی ۲ (۱)	آز شیمی آلی ۱ (۱)	آز شیمی آلی ۲ (۱)		شیمی تجزیه دستگاهی (۴)	کاربرد طیف	
انگلیسی همگانی (۳)	تنظیم خانواده و جمعیت (۰)	شیمی تجزیه ۱ (۳)	شیمی تجزیه ۲ (۲)	شیمی آلی ۳ (۳)	درس انتخابی (۲)	سنجی در شیمی آلی (۲)	
تربیت بدنی ۱ (۱)	کارگاه عمومی (۱)	آز شیمی تجزیه ۱ (۱)	آز شیمی تجزیه ۲ (۲)	زبان شیمی (۲)	متون شیمی (۱)	آز شیمی تجزیه دستگاهی (۲)	
درس عمومی (۲)	ادبیات فارسی (۳)	تربیت بدنی ۲ (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	درس انتخابی (۲)	

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس است.

• • دروس دوره کارشناسی رشته شیمی-گرایش شیمی کاربردی • •

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۴)*	ریاضی عمومی ۲ (۴)	معادلات دیفرانسیل (۳)	شیمی فیزیک ۱ (۳)	شیمی فیزیک ۲ (۳)	تکنولوژی خوردگی (۲)	درس انتخابی (۳)	تصفیه آب و پساب (۲)
فیزیک پایه ۱ (۳)	فیزیک پایه ۲ (۳)	برنامه‌سازی کامپیوتر، باسکال (۳)	شیمی معدنی ۱ (۳)	شیمی فیزیک ۱ (۱)	شیمی فیزیک ۲ (۱)	آز شیمی صنعتی (۱)	آز تصفیه (۱)
آز فیزیک پایه ۱ (۱)	آز فیزیک پایه ۲ (۱)	مبانی شیمی کوانتومی (۳)	آز شیمی معدنی ۱ (۱)	اصول محاسبات شیمیایی (۳)	شیمی معدنی ۲ (۴)	شیمی صنعتی ۲ (۳)	درس عمومی (۲)
شیمی عمومی ۱ (۳)	شیمی عمومی ۲ (۳)	شیمی آلی ۱ (۳)	شیمی آلی ۲ (۴)	درس انتخابی (۳)	آز شیمی معدنی ۲ (۱)	کاربرد طیف‌سنجی در شیمی آلی (۲)	درس انتخابی (۵)
آز شیمی عمومی ۱ (۱)	آز شیمی عمومی ۲ (۱)	آز شیمی آلی ۱ (۱)	آز شیمی آلی ۲ (۱)		شیمی تجزیه دستگاهی (۴)		
انگلیسی همگانی (۳)	تنظیم خانواده و جمعیت (۰)	شیمی تجزیه ۱ (۳)	شیمی تجزیه ۲ (۲)	شیمی آلی ۳ (۳)	شیمی صنعتی ۱ (۳)	شیمی آلی کیفی (۲)	درس عمومی (۲)
تربیت بدنی ۱ (۱)	کارگاه عمومی (۱)	آز شیمی تجزیه ۱ (۱)	آز شیمی تجزیه ۲ (۲)	زبان شیمی (۲)	متون شیمی (۱)	آز شیمی تجزیه دستگاهی (۲)	
درس عمومی (۲)	ادبیات فارسی (۳)	تربیت بدنی ۲ (۱)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	درس عمومی (۲)	درس انتخابی (۲)	

* اعداد داخل پرانتز، تعداد واحدهای درس است.

اعضای هیأت علمی دانشکده شیمی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	باقرزاده، مجتبی	استاد، دکتری	شیمی معدنی، کاتالیست
۲	باقری، حبیب	استاد، دکتری	شیمی تجزیه، جداسازی
۳	پارسافر، غلامعباس	استاد، دکتری	شیمی فیزیک، ترمودینامیک آماری
۴	پورجوادی، علی	استاد، دکتری	شیمی آلی، پلیمر
۵	تفضلی، محسن	استاد، دکتری	شیمی فیزیک، NMR
۶	جلالی هروی، مهدی	استاد، دکتری	شیمی تجزیه، جداسازی، کمومتریک، پروتئومیک
۷	رحمان ستایش، شهریانو	مربی، کارشناسی ارشد	شیمی فیزیک
۸	سعیدی، محمدرضا	استاد، دکتری	شیمی آلی، سنتز
۹	سیدخلیلی، مهیده	مربی، کارشناسی ارشد	شیمی آلی
۱۰	شاهرخیان دهکردی، سعید	استاد، دکتری	شیمی تجزیه، الکتروشیمی
۱۱	شفیعی، افشین	دانشیار، دکتری	شیمی فیزیک، کوانتوم
۱۲	غلامی، محمدرضا	استاد، دکتری	شیمی فیزیک، سینتیک
۱۳	فتاحی، علیرضا	استادیار، دکتری	شیمی آلی، شیمی فیزیک آلی
۱۴	قنبری، بهرام	استادیار، دکتری	شیمی معدنی، سنتز، نانوذرات
۱۵	گبل، فریدون	استاد، دکتری	شیمی فیزیک، شیمی سطح و الکتروشیمی
۱۶	محمدی بقاعی، داور	استاد، دکتری	شیمی معدنی، بیوشیمی معدنی
۱۷	محمودی هاشمی، محمد	استاد، دکتری	شیمی آلی، سنتز
۱۸	مطلوبی مقدم، فیروز	استاد، دکتری	شیمی آلی، ترکیبات طبیعی
۱۹	موسوی، سیدرضا	مربی، کارشناسی ارشد	شیمی تجزیه

اعضای هیأت علمی دانشکده شیمی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۲۰	هرمزی نژاد، محمدرضا	استادیار، دکتری	شیمی تجزیه، نانوطیف‌سنجی
۲۱	ارشدی، محمدرضا (بازنشسته)	استاد، دکتری	شیمی فیزیک
۲۲	تریوگوسیان، گریگور (بازنشسته)	استاد، دکتری	شیمی آلی
۲۳	توسلی، ویدا (بازنشسته)	مربی، کارشناسی ارشد	شیمی تجزیه
۲۴	مستقیم، رضا (بازنشسته)	استادیار، دکتری	شیمی آلی
۲۵	معطر، فریدون (بازنشسته)	استاد، دکتری	شیمی معدنی
۲۶	نجفی، ابوالقاسم (بازنشسته)	استاد، دکتری	شیمی تجزیه

دانشکده‌های علوم انسانی



دانشکده مدیریت و اقتصاد

آشنایی با دانشکده



دانشکده مدیریت و اقتصاد در سال ۱۳۷۸ و با هدف ارایه دوره‌های آموزشی در سطح تحصیلات تکمیلی و انجام فعالیت‌های پژوهشی در حوزه‌های مدیریت و اقتصاد تأسیس شد. دانشگاه صنعتی شریف محل جذب برجسته‌ترین استعدادهای دانشجویی کشور است و از یک ساخت آموزشی قوی برخوردار می‌باشد و این دانشکده پس از گذشت مدت کوتاهی از شروع فعالیت خود به یکی از بهترین دانشکده‌های مدیریت و اقتصاد در سطح کشور تبدیل شده است. ارتقاء کیفی و کمی آموزش و پژوهش در حوزه‌های مدیریت و اقتصاد یکی از نیازهای مبرم کشور به‌شمار می‌رود. لذا از دانشگاه صنعتی شریف انتظار می‌رود که رسالت خود را در این زمینه ایفا نموده و از طریق تربیت مدیران و اقتصاددانان زبده و نیز انجام پروژه‌های تحقیقاتی در جهت حل مشکلات کشور تلاش نماید. با این هدف، دانشکده مدیریت و اقتصاد فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود را حول محورهای ذیل برنامه‌ریزی نموده است.

فعالیت‌های آموزشی

برنامه‌های اصلی این دانشکده در زمینه آموزش عبارتند از:

- برقراری دوره دکتری در رشته اقتصاد.
- برقراری دوره دکتری در رشته مدیریت
- برقراری دوره دکتری در رشته سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی
- برقراری دوره کارشناسی‌ارشد مدیریت (MBA)
- برقراری دوره کارشناسی‌ارشد در رشته اقتصاد
- برقراری دوره کارشناسی‌ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی اجتماعی در گرایش اقتصاد
- برقراری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت و بلندمدت در زمینه مدیریت و اقتصاد برای مدیران و کارشناسان بنگاه‌های اقتصادی کشور
- همکاری با مراکز آموزشی مدیریت و اقتصاد در کشورهای پیشرفته
- ارایه دروس اختیاری در زمینه‌های مدیریت و اقتصاد برای دانشجویان دوره‌های مهندسی و علوم در سطح دانشگاه

در راستای تحقق این برنامه‌ها، فعالیت‌های آموزشی انجام گرفته به شرح زیر می‌باشد:

- ۱ - پذیرش بیش از ۴۳۰ دانشجو در رشته کارشناسی ارشد مدیریت (MBA) طی نه دوره متوالی از سال ۷۹ لغایت ۸۷ و فارغ‌التحصیل شدن قریب به ۲۰۰ نفر از این افراد
- ۲ - پذیرش ۳۲۰ دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد نوبت دوم طی شش دوره متوالی در سال‌های ۸۲ تا ۸۷ فارغ‌التحصیل شدن قریب به ۱۵۰ نفر از این افراد
- ۳ - پذیرش ۱۱۲ دانشجو در رشته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی طی هفت دوره متوالی از سال ۸۱ لغایت ۸۷ و فارغ‌التحصیلی ۶۰ نفر از این افراد
- ۴ - پذیرش ۸۷ دانشجو در رشته کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی - گرایش اقتصاد طی پنج دوره متوالی در سال‌های ۸۳ تا ۸۷ و فارغ‌التحصیلی ۲۰ نفر از این افراد
- ۵ - پذیرش ۱۳ دانشجو در رشته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی نوبت دوم طی سال‌های ۸۶ و ۸۷
- ۶ - آموزش ۹۳ نفر از کارشناسان پتروشیمی در رشته EMBA در قالب همکاری مشترک میان دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه Calgary کانادا
- ۷ - پذیرش ۸۰ دانشجو در دوره‌ی آموزش الکترونیکی و غیر حضوری رشته MBA با مشارکت دانشگاه Royal Roads کانادا در سال‌های ۸۲ و ۸۳
- ۸ - پذیرش ۱۴ دانشجو در دوره دکترای سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی با همکاری دانشگاه Sussex انگلستان
- ۹ - پذیرش ۲ دانشجو در دوره دکترای علوم اقتصادی

فعالیت‌های پژوهشی

دانشکده مدیریت و اقتصاد در زمینه‌های تحقیقاتی زیر فعال می‌باشد:

- مطالعات توسعه صنعتی
- نظام بودجه‌ریزی دولت
- امور مالی دولت و اقتصاد کلان
- اقتصاد بخش ICT
- اقتصاد مسکن
- کاربرد هوش مصنوعی در مالیه
- تجارت الکترونیکی، دولت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی
- کار آفرینی

- مهندسی مالی
- مدیریت عملکرد
- مدیریت و مهندسی مجدد فرآیندها
- مدیریت کیفیت جامع
- برنامه‌ریزی استراتژیک در سطح بنگاه و ملی
- مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک
- مدیریت تکنولوژی
- توسعه صنعتی
- مدیریت دانش
- مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

آشنایی با رشته

دوره کارشناسی ارشد ▼

آشنایی با دوره کارشناسی ارشد مدیریت (MBA)

سازمان‌های کشور نیاز به مدیرانی دارند که یک یا چند قابلیت زیر را دارا باشند:

- ۱ - اداره و راهبری مؤثر و کارآمد سازمان یا یک بخش تخصصی از آن
 - ۲ - ایجاد تحول در یک بخش تخصصی سازمان
 - ۳ - طراحی، هدایت و رهبری تحول در کل سازمان
 - ۴ - کارآفرینی (ایجاد فعالیت‌های جدید در سازمان‌های جدید)
- برای کسب و پرورش توانایی‌های مزبور لازم است تا افراد به دانش لازم در حوزه‌های زیر مجهز شوند:
- الف - دانش مربوط به عملیات پنجگانه مدیریت
- ب - درک عمومی از حوزه‌های مختلف تخصصی مدیریت و درک عمیق از یک حوزه خاص
- ج - قابلیت انجام کار گروهی
- د - رهبری و هدایت فعالیت‌ها در سازمان
- ه - برقراری ارتباط با سایر افراد در داخل و خارج

دانشکده مدیریت و اقتصاد در چارچوب یک دوره کارشناسی ارشد مدیریت (MBA)، دانش و مهارت‌های فوق را به دانشجویان ارائه می‌نماید. دوره MBA یک دوره سنگین حداقل دو ساله می‌باشد که دانشجویان باید تعداد ۵۷ واحد درسی را در یک سیستم نیمسال بگذرانند. اکثر متقاضیان ورود به دوره MBA را دانش‌آموختگان رشته‌های فنی و مهندسی تشکیل می‌دهند. دانشکده مدیریت و اقتصاد طی هشت دوره پذیرش دانشجوی روزانه و پنج دوره پذیرش دانشجوی نوبت دوم، با تقاضای رو به ازدیاد دانشجویان برجسته از رشته‌هایی چون برق، مکانیک، کامپیوتر، عمران و صنایع روبرو بوده است.

دوره MBA شامل تعدادی درس مشترک است که در آن پایه‌های اصلی مدیریت به همه دانشجویان تدریس می‌شود. سپس دانشجویان بسته به علاقه خود دریکی از گرایش‌های زیر وارد شده و دروس تخصصی خود را در آن زمینه اخذ می‌کنند و یا در مدیریت (MBA) با گرایش عمومی فارغ‌التحصیل می‌شوند:

- مدیریت تکنولوژی
- مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی
- مدیریت محصول و بازار
- استراتژی
- مالی
- کارآفرینی
- توسعه سازمانی

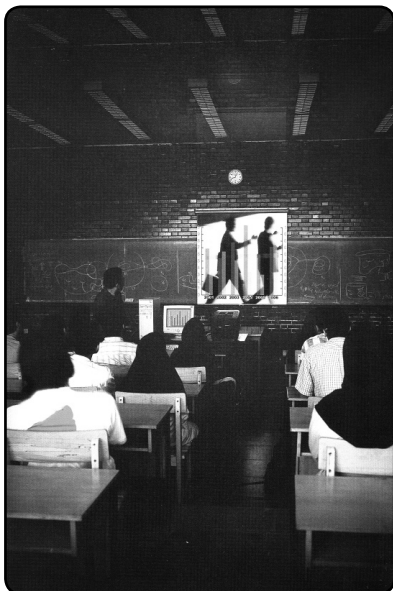
از بین گرایش‌ها در حال حاضر سه گرایش اول فعال هستند.

آشنایی با دوره کارشناسی ارشد علوم اقتصادی

بخش اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف یکی از جدیدترین واحدهای آموزشی کشور در زمینه ارائه دوره کارشناسی ارشد علوم اقتصادی است و هدف از این دوره، آموزش اقتصاد مدرن در سطح پیشرفته به دانش‌آموختگان با استعداد و برجسته دوره‌های کارشناسی در رشته‌های مختلف به ویژه رشته‌های فنی و مهندسی است.

در حال حاضر بخش قابل توجهی از مشکلات جامعه را مسائل و مشکلات اقتصادی در سطوح ملی، سازمان‌های اقتصادی و بنگاه‌ها تشکیل می‌دهد. یکی از الزامات توسعه و ارتقاء استاندارد زندگی مردم، بهبود و ارتقاء کیفیت مدیریت اقتصاد کشور است. حل مسائل پیچیده اقتصاد به ویژه در شرایط تحولات نوین اقتصاد جهانی، نیز نیازمند تربیت نیروی انسانی کارآمد و با کیفیت در حوزه علوم اقتصادی است.

هدف از برگزاری دوره کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، تربیت کارشناسانی است که بتوانند در یک نگرش سیستماتیک به پدیده‌ها و با بهره‌گیری از دانش اقتصاد، مسائل و مشکلات ساختاری اقتصاد ایران را در سطح کلان، سنجش و نیز سازمان‌های بزرگ اقتصادی تجزیه و تحلیل کرده و برای حل این مسائل راه‌حل‌های مؤثر و مناسب ارائه نمایند. به طور کلی دانش‌آموختگان این دوره با تسلط بر



دانش اقتصاد مدرن قادر خواهند بود:

- ۱ - به عنوان مدیر و کارشناس ارشد، در تنظیم سیاست‌های اقتصادی مشارکت نموده و برای مشکلات اقتصادی کشور در سطوح مختلف تصمیم‌گیری، آرایه طریق نمایند.
- ۲ - به عنوان محقق به پژوهش و کسب اطلاعات مورد نیاز پرداخته و با تجزیه و تحلیل آن نقش مؤثری در تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران داشته باشند.
- ۳ - به سازمان‌های اقتصادی و اجتماعی و مراکز تصمیم‌گیری اقتصادی خدمات مشاوره‌ای و مطالعاتی ارائه کنند.
- ۴ - به عنوان مدرس برای تدریس این رشته در مؤسسات آموزشی خدمت نمایند.
- ۵ - در صورت احراز صلاحیت، به عنوان کاندیدای دوره دکتری برای

کسب تخصص بیشتر و احاطه کامل علمی در رشته‌ای از رشته‌های علوم اقتصادی ادامه تحصیل دهند.

دوره کارشناسی ارشد علوم اقتصادی به صورت کارشناسی ارشد ناپیوسته و آموزشی بوده و شامل ۳۶ واحد درسی پایه و اختیاری علاوه بر ۳ تا ۹ واحد جبرانی (حسب مورد) می‌باشد. در این دوره دانشجویان تعدادی درس مشترک می‌گذرانند که در آن با مبانی و اصول علم اقتصاد و دانش روز اقتصاد در حوزه‌های مختلف آشنا می‌شوند. سپس بسته به علاقه خود در یکی از حوزه‌های تخصصی زیر وارد شده و دروس تخصصی خود را در آن زمینه اخذ می‌کنند:

- اقتصاد نظری (محض)
- اقتصاد مالی
- اقتصادسنجی و اقتصاد ریاضی

آشنایی با دوره کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی - گرایش اقتصاد

رشته مهندسی سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی - گرایش اقتصاد با هدف آموزش علم اقتصاد مدرن به فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی و ریاضی و آرایه تلفیقی مناسب از پیش زمینه مناسب ریاضی، کامپیوتر و نظم مهندسی با مباحث عمیق و گسترده اقتصادی طراحی شده است. تعداد کل واحدهای درسی این دوره ۳۲ واحد شامل ۱۲ واحد اجباری، ۱۲ واحد اختیاری و ۸ واحد پایان‌نامه و روش تحقیق است. فارغ‌التحصیلان این دوره قادر خواهند بود تا در سازمان‌های بزرگ، دستگاه‌های ستادی و ستاد وزارتخانه‌ها و بنگاه‌های

اقتصادی به انجام امور کارشناسی در حوزه‌های تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری کلان بپردازند.

▼ دوره دکتری

آشنایی با دوره دکترای علوم اقتصادی

هدف از ایجاد دوره دکترای علوم اقتصادی، تربیت افرادی است که با احاطه یافتن بر آثار علمی در زمینه علوم اقتصادی و آشنا شدن با روش‌های پیشرفته تحقیق و دستیابی به جدیدترین مبانی آموزش و پژوهش بتوانند با نوآوری در زمینه‌های علمی و تحقیقی در پیشرفت و گسترش مرزهای دانش این رشته مؤثر باشند و به تازه‌هایی در جهان دانش دست یابند. از سوی دیگر هدف دوره، تربیت کارشناسانی است که بتوانند با بهره‌گیری از دانش اقتصاد در سطوح عالی، مسائل و مشکلات پیچیده اقتصادی کلان و بخشی و نیز سازمان‌های بزرگ اقتصادی را تجزیه و تحلیل کرده و راه‌حل‌ها و سیاست‌های مؤثر و متناسب را ارائه نمایند.

برنامه آموزشی دوره دکترای علوم اقتصادی در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف شامل حداکثر ۱۲ واحد دروس جبرانی، ۲۱ واحد دروس اصلی و برگزاری امتحان جامع به شرح ذیل است:

۱- دروس جبرانی (در صورت ضرورت)	۱۰ واحد
۲- دروس اصلی	۲۱ واحد
۱-۲- دروس عمومی کلیه گرایش‌ها	۱۲ واحد
۲-۲- دروس گرایش	۹ واحد

گرایش‌های دوره دکترای علوم اقتصادی در دانشکده مدیریت و اقتصاد به شرح زیر است:

- ۱ - گرایش اقتصاد کلان و اقتصاد بخش عمومی
- ۲ - گرایش اقتصادسنجی و اقتصاد ریاضی

دوره دکتری در دانشکده مدیریت و اقتصاد در حال حاضر در دو گرایش سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی و علوم اقتصادی برگزار می‌شود. طول دوره دکتری به طور متوسط چهار سال است و پذیرش دانشجو از طریق امتحان‌های کتبی و شفاهی که توسط دانشکده برگزار می‌شود صورت می‌گیرد. تعداد کل واحدهای دوره دکترای علوم اقتصادی حداکثر ۵۵ واحد است که از آن تعداد ۱۰ واحد دروس جبرانی (در صورت ضرورت)، ۱۲ واحد دروس عمومی کلیه گرایش‌ها، ۹ واحد دروس تخصصی گرایش و ۲۴ واحد رساله دکتری است. تعداد کل واحدهای دوره دکترای سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی حداکثر ۵۸ واحد است که از آن تعداد ۱۰ واحد دروس جبرانی (در صورت ضرورت)، ۲۴ واحد دروس اصلی و ۲۴ واحد رساله دکتری است.

آشنایی با دوره دکترای سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی

هدف اصلی ایجاد دوره مشترک "سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی" در کشور تربیت متخصصانی است که بتوانند:

- ۱- با شناخت عمیق از فلسفه و تاریخ علم و تکنولوژی به تجزیه و تحلیل نقش و آثار آن‌ها بر تغییرات و تحولات زندگی انسان‌ها بپردازند.
 - ۲- با آگاهی از تئوری‌ها و رویکردهای علمی در زمینه‌های اقتصاد، علوم اجتماعی و سیاسی به بررسی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی علم و تکنولوژی بپردازند.
 - ۳- با آموختن روش تحقیق و پژوهش، تحقیقات مؤثری در حوزه مسائل علمی و تکنولوژیک کشور انجام دهند.
 - ۴- با افزایش قابلیت تحلیل‌گری و حل مسئله، به بررسی مشکلات کلان کشور در زمینه توسعه علوم و تکنولوژی پرداخته و راه‌حل‌های اساسی و کارآمد در جهت حل مشکلات ارائه دهند.
 - ۵- با کسب قابلیت‌های فردی مانند ارتباطات، کار تیمی، مهارت‌های برنامه‌ریزی و مدیریت و غیره و نیز تکیه بر دانش کسب شده، هدایت برنامه‌های کلان ملی در زمینه توسعه علوم و تکنولوژی را در عمل بر عهده گیرند.
- برنامه آموزشی دوره دکترای سیاست‌گذاری علم و تکنولوژی یک دوره آموزشی - پژوهشی چهار ساله است که دانشجویان در طول دو سال دروس را در حوزه‌های مختلف می‌گذرانند. دروس اصلی و اجباری دوره جمعاً ۲۴ واحد است. علاوه بر این دروس دانشجویان متناسب با پیشینه تحصیلی خود ملزم خواهند بود تا سقف ۱۰ واحد دروس جبرانی بگذرانند. در هر صورت تعداد کل واحدهای درسی از ۳۴ واحد تجاوز نخواهد کرد.

آشنایی با دوره دکترای مدیریت

هدف از ایجاد دوره دکترای مدیریت تربیت افرادی است که با احاطه یافتن به آثار علمی در زمینه‌های مدیریت و آشنا شدن با روش‌های پیشرفته تحقیق و دستیابی به جدیدترین مبانی آموزش و پژوهش بتوانند با نوآوری در زمینه‌های علمی و تحقیقی، در رفع نیازهای کشور و گسترش مرزهای دانش، در این رشته مؤثر بوده و به تازه‌هایی در جهان دانش دست یابند. به‌طور خلاصه اهداف دوره را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

۱. تربیت رهبران فکری و علمی برای مدیریت ایرانی با نظر به نیازهای کسب و کار در دنیای امروز
 ۲. تربیت محققین توانا در زمینه مدیریت
 ۳. تربیت اساتید برجسته که بتوانند در رشته مدیریت و به خصوص MBA مشغول به فعالیت در دانشگاه‌ها شوند.
- این رشته و گرایش‌های آن علمی است و آموزش وسیله برطرف کردن کاستی‌های آموزشی دانشجویان این دوره است تا راه را برای وصول به اهداف دوره هموار سازد.
- ویژگی‌های این دوره شامل موارد ذیل می‌باشد:

- انعطاف در یادگیری
 - استقلال در آموزش
 - نگاه بومی به مسایل مدیریت
 - پژوهش عمیق
 - استفاده از هیأت علمی برجسته
 - استفاده از جدیدترین منابع
- دوره دکتری دارای دو بخش آموزشی، شامل گذراندن دروس مورد نیاز، و پژوهشی، جهت انتخاب موضوع پروژه و انجام تحقیقات پایان نامه و تدوین آن است.
- مرحله آموزشی از زمان پذیرفته شدن دانشجو در امتحان ورودی آغاز و به امتحان جامع ختم می شود.
 - مرحله پژوهشی پس از مرحله آموزشی آغاز و ابتدا با ارایه پیشنهادیه و تصویب آن، سپس با تدوین رساله و در آخر دفاع از آن پایان می پذیرد.

دروس مرحله آموزشی

برنامه آموزشی دوره دکترای مدیریت در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف شامل حداکثر ۱۲ واحد دروس جبرانی، ۹ واحد دروس اجباری (مشترک) و ۱۵ واحد دروس اختیاری به شرح ذیل است (رساله دانشجو که در مرحله پژوهشی می باشد ۲۴ واحد است):

- | | |
|-------------------------|---------|
| ۱- دروس جبرانی (حداکثر) | ۱۲ واحد |
| ۲- دروس اجباری (مشترک) | ۹ واحد |
| ۳- دروس اختیاری | ۱۵ واحد |
| ۴- رساله | ۲۴ واحد |

تجهیزات، امکانات

برای انجام فعالیت های آموزشی و پژوهشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد از امکانات زیر برخوردار است:

- ۱- شش کلاس درسی مجهز به رایانه با امکانات شبکه اینترنت که کلیه کلاس های مذکور به دستگاه های LCD Projector و دو کلاس به تلویزیون، ویدئو و overhead مجهز هستند
- ۲- دو سایت کامپیوتری با تعداد ۴۰ دستگاه رایانه و امکانات شبکه اینترنت
- ۳- بیش از ۳۴۲۵ عنوان کتاب لاتین عمدتاً جدید (چاپ سال ۱۹۹۹ به بعد)
- ۴- بیش از ۹۳۰ عنوان کتاب فارسی

۵- سالن آمفی تئاتر با گنجایش ۸۰ نفر مجهز به سیستم کامپیوتری متصل به شبکه اینترنت و ویدئو پروژکتور

۶- سالن مطالعه کتابخانه مجهز به ۵ رایانه متصل به شبکه اینترنت

• • دروس دوره کارشناسی ارشد مدیریت MBA • •

		تعداد واحد	دروس اختیاری	تعداد واحد	دروس اجباری
پایان نامه کارشناسی ارشد	دروس گرایش	۳	مهارت‌های ارتباطی مدیران	۳	روش‌های تصمیم‌گیری برای مدیران
		۳	سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت	۳	حسابداری برای مدیران
		۳	سیستم‌های کنترل مدیریت	۳	اقتصاد خرد
		۳	حقوق تجارت	۳	رفتار سازمانی
		۳	مدیریت پروژه	۳	اصول بازاریابی
۶ واحد	۱۲ تا ۱۸ واحد	۳	مدیریت استراتژیک تکنولوژی	۳	مدیریت عملیات
		۳	مدیریت تحول سازمانی	۳	مدیریت مالی بنگاه‌ها
		۳	تجارت الکترونیکی ۱	۳	برنامه‌ریزی استراتژیک
		۳	تحلیل دینامیک‌های سیستم	۳	مدیریت منابع انسانی ۱
		۳	اقتصاد کلان	۳	تئوری‌های سازمان و سازمان‌دهی
		۳	روش‌های تحقیق در مدیریت		
		۳	کسب و کار بین‌المللی		
۵۷ واحد					جمع

• • دروس دوره کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی • •

ترم اول سال اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	اقتصاد ریاضی	۳
۲	مبانی اقتصاد*	۳
۳	اقتصاد خرد ۱	۳
جمع		۹

* مخصوص فارغ‌التحصیلان لیسانس غیر اقتصاد

ترم دوم سال اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	اقتصاد کلان ۱	۳
۲	اقتصادسنجی ۱	۳
۳	اختیاری ۱	۳
۴	اختیاری ۲	۳
جمع		۱۲

• • دروس دوره کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی • •

ترم اول سال دوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	اقتصادسنجی ۲	۳
۲	اختیاری ۳	۳
۳	اختیاری ۴	۳
جمع		۹

ترم دوم سال دوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	روش تحقیق و آشنایی با بسته نرم‌افزارهای اقتصادی	۳
۲	اختیاری ۵	۳
۳	پایان‌نامه	۶
جمع		۱۲

ترم اول سال سوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	پایان نامه	۰

• • دروس دوره کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی اجتماعی • •

الف- دروس جبرانی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	تحقیق در عملیات ۱	۳
۲	آمار مهندسی	۳
۳	اقتصاد عمومی ۱	۳

گذراندن دروس جبرانی برای دانشجویانی که در دوره کارشناسی این دروس را نگذرانده‌اند اجباری است.

ب- دروس اصلی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	برنامه‌ریزی ریاضی	۳
۲	اقتصادسنجی	۳
۳	اقتصاد خرد پیشرفته ۱	۳
۴	یک درس از دروس: - شبیه‌سازی کامپیوتری - اقتصاد کلان پیشرفته - سیستم‌های دینامیکی - کامپیوتر و مدیریت داده‌ها و اطلاعات	۳

ج- دروس تخصصی (۱۲ واحد)

د- پایان نامه و روش تحقیق

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	پایان نامه و سمینار	۶
۲	روش تحقیق	۲

اعضاء هیأت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	آرامتی، محمدرضا	استادیار، دکتری	مدیریت استراتژیک تکنولوژی، مدیریت نوآوری، طراحی محصول جدید
۲	بهرامگیری، محسن	استادیار، دکتری	مدیریت مالی بنگاه‌ها، مدیریت ریسک، نظریه بازی‌ها
۳	زمانی، شیوا	استادیار، دکتری	معادلات دیفرانسیل تصادفی، ریاضیات مالی، مالی
۴	سپهری، مهران	دانشیار، دکتری	مهندسی مجدد فرایندها، برنامه‌ریزی استراتژیک، مدیریت پروژه، استراتژی و مدیریت عملیات
۵	سوری، داوود	استادیار، دکتری	اقتصادسنجی، فقر و نابرابری، اقتصاد نیروی کار، سازمان‌دهی صنعتی، تنظیم بازار مسکن
۶	شربت‌اوغلی، احمد	استادیار، دکتری	ممیزی مستمر برای بهبود عملیات، عارضه‌یابی سازمان‌ها، سیستم‌های کنترل مدیریت، اخلاق تجاری، روش‌های تحقیق
۷	شیخ‌زاده، مهدی	استادیار، دکتری	مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت قیمت‌گذاری، مدیریت عملیات، طراحی سیستم‌های برنامه‌ریزی، کاربرد مدل‌های احتمالی در مدیریت سیستم‌ها
۸	عابدینی، جواد	استادیار، دکتری	اقتصاد بین‌الملل
۹	علوی، بابک	استادیار، دکتری	روانشناسی سازمانی / صنعتی، نظریه‌های چند سطحی در رفتار و رهبری سازمانی، پدیده‌های شناختی و هیجانی در کار تیمی، الگوهای آموزش و توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها
۱۰	عیسای، محمدتقی	استادیار، دکتری	مدیریت دانش، روش‌های تصمیم‌گیری مدیران، تجارت الکترونیکی، سیستم‌های هوشمند، مدیریت حمل و نقل و ترافیک
۱۱	فیض‌بخش بازرگانی، سید علیرضا	استادیار، دکتری	کارآفرینی، سازمان‌های نوآور (کارآفرینی سازمانی)، سازمان‌دهی و تحول سازمانی، رهبری و رفتار سازمانی، الگوریتم‌های ژنتیک، هوش مصنوعی
۱۲	قاسم‌زاده، فریدون	استادیار، دکتری	تجارت الکترونیک، دولت الکترونیکی، سیستم‌های کنترل مدیریت، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم، سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت
۱۳	کرمانشاه، علی	استادیار، دکتری	تکنولوژی اطلاعات، مدیریت تکنولوژی، مدیریت استراتژیک
۱۴	کشاورز حداد، غلامرضا	استادیار، دکتری	اقتصاد خرد، اقتصادسنجی، بازار کار، اقتصادسنجی مالی
۱۵	کیمرام، فرید	استادیار، دکتری	سیستم‌های مهندسی جنبه‌های اقتصادی - اجتماعی، سیستم‌های پیچیده و بزرگ، عوامل محیطی و فرهنگی سازمان‌ها و ارتباطات

اعضاء هیأت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱۶	مدرس، عبدالحمید	استادیار، دکتری	مدیریت بازاریابی، مدیریت کانال‌های بازاریابی، مدیریت عملیات، توسعه و نوآوری کسب و کار، مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت خدمات
۱۷	مشایخی، علینقی	استاد، دکتری	دینامیک سیستم، برنامه‌ریزی استراتژیک، سازمان‌های یادگیرنده، تجدید ساختار
۱۸	نجمی، منوچهر	دانشیار، دکتری	مدیریت کیفیت، مدیریت عملکرد، مدیریت فرآیندهای سازمان، بازاریابی
۱۹	نیلی، مسعود	دانشیار، دکتری	تئوری اقتصاد کلان، اقتصاد کلان بین‌الملل، اقتصاد سیاسی، اقتصاد ایران



گروه فلسفه علم

آشنایی با گروه

تأمل دقیق در آثار دانشمندان علوم تجربی در قرن اخیر، حضور پیدا و ناپیدای انواع فلسفه را در اندیشه‌های عالمان علوم تجربی نشان می‌دهد. در این آثار انواع گوناگونی از خلط مباحث را می‌بینیم، خلط علم و فلسفه، خلاصه کردن معرفت در علوم تجربی و تسری احکام علوم تجربی به کل جغرافیای معرفت، پابندی به تجربه‌گرایی محض و نفی متافیزیک. در حالی که علمای پیشین ضمن کاوش برای یافتن قوانین علمی به ملزومات فلسفی علمشان توجه داشتند، غالب پژوهشگران معاصر تفحصات فلسفی را بی‌حاصل و موجب اتلاف وقت می‌دانند و تنها علوم تجربی را قابل اعتماد و مفید تلقی می‌کنند. به علت شیوع این نوع بینش در محیط‌های علمی، دانشجوی علوم تجربی گمان می‌کند که پستوانه این علوم تنها تجربه است و علم جدید فارغ از مفروضات متافیزیکی است و یافته‌های پژوهشگران این علوم مبتنی بر تجربه و استدلال‌های ریاضی خدشه‌ناپذیر است. ضمناً امروز غالب پژوهشگران صرفاً به حوزه محدود پژوهش خود توجه دارند و ارزش وحدت‌بخشی به دیدگاه شخص، حتی در مقیاس محدود از بین رفته است. این رویکرد ناشی از نشناختن حد تجربه و دانش تجربی و بی‌توجهی به نقش فلسفه در علوم است، و برای علاج آن لازم است که حدود و ثغور معرفت تجربی و رابطه‌ی آن با فلسفه تبیین شود و مفروضات فلسفی نامرئی در علوم، مرئی گردد و مورد نقد قرار گیرد. در سال‌های اخیر غریبان متوجه این باریک‌اندیشی دانش‌آموختگان رشته‌های علمی دانشگاه‌ها شده‌اند و به همین جهت در بسیاری از دانشگاه‌های خود، دانشکده فلسفه علم تأسیس کرده‌اند و بعضی از این‌ها به شدت درگیر ابعاد فلسفی علوم تجربی شده‌اند. این دانشکده‌ها تا دو سال پیش در سطح کارشناسی ارشد به بالا بود ولی اخیراً در بعضی جاها به تأسیس دوره‌های فلسفه علم در سطح کارشناسی یا دکتری نیز اقدام کرده‌اند. مثلاً در کینگز کالج لندن اخیراً برنامه‌ای تحت عنوان علم یا فلسفه‌ی علم، ارایه می‌شود که دارای دو شاخه شیمی و فلسفه علم و فیزیک و فلسفه علم است. در این دوره ۸ الی ۹ درس فیزیک یا شیمی و ۲ الی ۳ درس فلسفه‌ی علم ارایه می‌شود. هم‌چنین دانشگاه کلمبیا (در نیویورک) رشته مبانی فلسفی فیزیک را در سطح کارشناسی ارشد تأسیس کرده است. اگر جوامع غربی در پی غنی کردن معرفت طالبان علوم تجربی برآمده‌اند، به طریق اولی برای جامعه اسلامی ما که دانش عمیق طبیعت را وسیله معرفت خالق طبیعت می‌داند، صرف توجه به پدیده‌ها و یا کاربردهای علمی علوم تجربی کفایت نمی‌کند و دانش‌آموختگان تک‌بعدی فارغ از ابعاد متافیزیکی علوم مطلوب نیستند. دوره کارشناسی‌ارشد و دکترای فلسفه‌ی علم گامی در جهت رفع این نقیصه است.

▼ دوره کارشناسی ارشد

اهداف این دوره را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- عمیق‌تر کردن دیدگاه‌های دانش‌آموختگان رشته‌های علمی و تعیین مشکلات فلسفی - منطقی علوم تجربی برای آن‌ها
- فراهم کردن زمینه برای تأسیس دوره‌ی دکتری در فلسفه‌ی علوم با تأکید بر حل مشکلات فلسفی
- منطقی ساختن علوم تجربی

- تربیت محققان برای بررسی ابعاد فلسفی - منطقی علوم تجربی
 - تربیت مدرسان جهت تدریس فلسفه‌ی علم و تاریخ علم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی
- شایان ذکر است که در رابطه با اهداف فوق‌الذکر گروه فلسفه‌ی علم در سال ۱۳۷۴ در دانشگاه صنعتی شریف تأسیس گردید. طول دوره کارشناسی ارشد فلسفه علم مطابق آیین‌نامه‌ی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی حداکثر ۳ سال است و دروس به صورت واحدی ارائه می‌شود و تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد فلسفه علم ۳۳ واحد است.

▼ دوره دکتری

از نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۷-۸۶ گروه فلسفه علم برای نخستین بار اقدام به پذیرش دانشجو برای دوره دکتری نمود. پذیرش دانشجو در این دوره بر اساس آزمون کتبی و مصاحبه علمی انجام شد و همانند دوره کارشناسی ارشد فلسفه علم محدودیتی در پذیرش فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی ارشد سایر رشته‌ها برای دوره دکتری وجود نداشت.

تجهیزات، امکانات

- **کتابخانه گروه**
این کتابخانه دارای ۵۰۰ جلد کتاب در رابطه با موضوعات مختلف دروس ارائه شده در گروه می‌باشد. همچنین تعداد ۳۰ جلد پایان‌نامه دانشجویان در گروه موجود می‌باشد.
- **واحد رایانه**
جهت ارتباط دانشجویان با شبکه جهانی اینترنت و همچنین استفاده از شبکه‌ی داخلی دانشگاه و کتابخانه مرکزی، بخش رایانه در گروه، ارائه خدمات را به عهده دارد.
- **واحد خدمات آموزشی**
این واحد امور مربوط به خدمات آموزشی گروه را به عهده دارد.

اعضاء هیأت علمی گروه فلسفه علم

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	آقایانی چاوشی، جعفر	استادیار، دکتری	پژوهش در حوزه تاریخ علم
۲	حسینی سروری، سیدحسن	دانشیار، دکتری	فلسفه و کلام اسلامی

مراکز آموزشی



مرکز تربیت بدنی

آشنایی با مرکز



همزمان با تأسیس دانشگاه و شروع فعالیت‌های آموزشی، مرکز تربیت‌بدنی تحت عنوان "شورای عالی ورزش" و زیر نظر مستقیم ریاست دانشگاه با هدف بهره‌گیری بهینه از فضاها و امکانات ورزشی، برای حفظ سلامتی و تندرستی و کمک به شادابی روح و جسم دانشجویان، فعالیت خود را آغاز کرد.

مرکز تربیت‌بدنی با دو نیروی رسمی و تعدادی کارشناس مدعو شروع به کار کرد. با استقبال دانشجویان از برنامه‌های ورزشی و تصویب اجباری شدن دو واحد تربیت‌بدنی ۱ و ۲ در سال ۱۳۵۲ این مرکز موفق به جذب تعدادی نیروی عضو هیأت علمی و چند کارشناس آموزشی و اداری مجرب و کاردان گردید و در زمره بنیان‌گذاران اجرای واحد تربیت‌بدنی در دانشگاه‌های کشور قرار گرفت. با گسترش فعالیت‌های تربیت‌بدنی در سال ۱۳۶۹ اداره تربیت‌بدنی به اداره کل تربیت‌بدنی

تغییر وضعیت یافته و کلیه فعالیت‌های ورزشی و فوق برنامه را زیر نظر گرفت که برگزاری فعالیت‌های فوق برنامه روزانه، هفتگی و سالانه و مسابقات دانشکده‌ای و شرکت در مسابقات بین دانشگاهی را در برمی‌گرفت و در این راستا در طول سال دانشجویان زیادی را درگیر فعالیت‌های مختلف ورزشی نموده و صاحب امتیازات درخور و شایان توجهی نیز در سطح کشور گردیده است.

اداره کل تربیت‌بدنی برای گسترش و بهبود خدمات و آرایه سرویس بهینه، مطلوب و مناسب به دانشجویان و کارکنان چندین طرح ساخت مجموعه ورزشی را به تصویب رسانید و در حال حاضر بخشی از آن‌ها به بهره‌برداری رسیده است. با وجود روند رو به رشد جذب دانشجو، نیاز به گسترش اماکن و فضاهای بیشتر و همچنین استادان و کارشناسان و کاردانان ورزشی احساس می‌شود و امکانات موجود جوابگوی نیازها نمی‌باشد.

پیشنهاد احداث یک مجموعه فرهنگی - ورزشی آرایه گردیده که مورد استقبال هیأت رئیسه دانشگاه قرار گرفت. لازم به ذکر است که با گسترش فعالیت‌های ورزشی، به حجم کاری این امور افزوده شد به طوری که استقلال فعالیت‌های تربیت‌بدنی به صورت مدیریت تربیت‌بدنی در سال ۱۳۷۲ از طرف رئیس دانشگاه اعلام گردید.

شایان ذکر است در حوزه مدیریت تربیت‌بدنی، علاوه بر آرایه سرویس‌های فوق‌الذکر (ورزشی و فوق برنامه ورزشی) به دانشجویان عزیز، تعدادی از کارکنان محترم (خانم‌ها و آقایان) مشتاق و علاقه‌مند به فعالیت‌های ورزشی و تندرستی، در رشته‌های مختلف ورزشی حضور مستمر و قابل توجه دارند که تقریباً نصف کارکنان دانشگاه را در بر می‌گیرد.

تجهیزات، امکانات

مکان‌های ورزشی اداره کل تربیت‌بدنی به صورت فهرستوار به شرح ذیل می‌باشد:



۱ - سالن بزرگ ورزشی داخل دانشگاه

۲ - آزمایشگاه تربیت‌بدنی

۳ - مجموعه چهار سالن چند منظوره برای کلاس‌های واحد

الزامی تربیت‌بدنی

۴ - اتاق دوچرخه‌سواری

۵ - سالن روباز چند منظوره خوابگاه طرشت ۳

۶ - اتاق شطرنج

۷ - سالن چند منظوره و بدنسازی خوابگاه زنجان

۸ - مجموعه ورزشی دارای چهار سالن چند منظوره و یک سالن بزرگ مسابقاتی، سونا و سالن بدنسازی و ساختمان اداری برای گردش

کار امور تربیت‌بدنی

۹ - مجموعه ورزش‌های آبی، در کنار ساختمان جدید تربیت بدنی، شامل سه استخر مستقل سرپوشیده به ابعاد ۲۶ متر در ۵۰ متر، ۲۵

در ۱۲،۵ متر و ۱۲ در ۸ متر با تجهیزات جانبی در مجاورت هر استخر که به وسیله بنیاد فرهنگی مصلی‌نژاد تأسیس گردیده است.

۱۰ - ایستگاه تندرستی خوابگاه طرشت ۲

۱۱ - ایستگاه تندرستی خوابگاه طرشت ۳

اعضاء هیأت علمی مرکز تربیت بدنی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	صباغیان‌راد، لیلا	مربی، دکتری	تربیت‌بدنی
۲	قلی‌پور برزگر، مجید	مربی، دانشجوی دکتری	تربیت‌بدنی
۳	مرادی، مهین	مربی، کارشناسی	هنر و تزیین داخلی



مرکز زبان ها و زبان شناسی

آشنایی با مرکز

مرکز زبان‌های خارجی در سال ۱۳۵۱ با هدف آموزش زبان به دانشجویان رشته‌های فنی مهندسی و علوم پایه به منظور ارتقاء دانش زبانی آنان برای استفاده از متون تخصصی، نگارش به زبان انگلیسی و نیز کسب توانایی شنیداری _ گفتاری در زبان تأسیس شد و در سال ۱۳۸۸ با



جذب دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد به مرکز

زبان‌ها و زبان‌شناسی تغییر نام داد.

مرکز زبان‌ها و زبان‌شناسی دارای ۵ عضو

هیأت علمی تمام‌وقت است که وظیفه تدریس

واحدهای زبان دوره دکتری (۳ واحد)، واحدهای

زبان خارجی عمومی (۳ واحد) و زبان تخصصی

(۲ واحد) از دوره کارشناسی را بر عهده دارند. استفاده از فناوری‌های جدید آموزشی برای اکثر کلاس‌های زبان میسر شده است. افزون بر

امکانات و دستگاه‌های آزمایشگاه اول، اکنون مرکز زبان به دستگاه‌های جدید سمعی و بصری از جمله ۴۰ دستگاه رایانه در محل آزمایشگاه

دوم مجهز شده است.

اعضای هیأت علمی مرکز از سال ۱۳۸۷ در مکان جدیدی مستقر شده‌اند و علاوه بر آموزش به کارهای پژوهشی در زمینه‌های ادبیات

انگلیسی، آموزش زبان و زبان‌شناسی اشتغال دارند.

دوره کارشناسی ارشد

اولین دوره کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی از مهر ۱۳۸۸ با هدف تربیت افراد واجد صلاحیت برای تدریس زبان انگلیسی

در آموزشگاه‌های زبان، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و آموزش و پرورش برای برآوردن نیازهای جامعه از نظر نیروی انسانی

متخصص در زمینه آموزش زبان و نیز پرورش پژوهشگران لایق در این زمینه آغاز گردید.

کسانی که برای این دوره انتخاب می‌شوند ضمن تکمیل معلومات قبلی خود راجع به جنبه‌های مختلف زبان به طوراعم و زبان انگلیسی

به طور اخص، با اصول نظری و روش‌های تدریس و نیز شیوه‌های پژوهش در زمینه آموزش زبان آشنا می‌شوند. همچنین مهارت‌های

اساسی را در زمینه تهیه و تدوین مطالب درسی برای آموزش انگلیسی عمومی و انگلیسی برای اهداف ویژه کسب می‌کنند.

طول دوره کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی حداکثر ۲/۵ سال است و در طول دوره واحدهای درسی در سه نیمسال ارایه می‌شود

و سپس دانشجویان واحد پایان‌نامه را انتخاب می‌کنند.

واحدهای درسی این رشته کلاً ۳۲ واحد است که شامل ۲۸ واحد درسی و ۴ واحد رساله می‌باشد. از ۲۸ واحد درسی ۱۸ واحد از بین

درس‌های اجباری و ۱۰ واحد از بین درس‌های اختیاری ارایه می‌شود.

اعضاء هیأت علمی مرکز زبان‌ها و زبان‌شناسی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	خسروی‌زاده، پروانه	استادیار، دکتری	زبان‌شناسی
۲	روشن‌ضمیر، محمدعلی	استادیار، دکتری	ادبیات تطبیقی و زبان انگلیسی
۳	صالحی، محمد	استادیار، دکتری	آموزش زبان انگلیسی
۴	عالمی، مینو	مربی، کارشناسی ارشد	آموزش زبان انگلیسی، تألیف کتاب‌های درسی در مقطع دانشگاهی، آموزش فارسی به غیر فارسی زبانان
۵	هادی، نورا...	مربی، معادل کارشناسی ارشد	آموزش زبان انگلیسی و زبان‌شناسی



مرکز کارگاه‌های آموزشی

آشنایی با مرکز



یکی از نیات عالی‌هی تأسیس دانشگاه صنعتی شریف تأمین نیروی انسانی متخصص برای اداره صنایع رو به رشد کشور بوده است. طراحی دروس در دانشکده‌ها و مراکز داخل دانشگاه به منظور وصول به این نتیجه صورت گرفته است. مرکز کارگاه‌های آموزشی به منظور آشنا کردن دانشجویان با روش‌های مختلف تولید و ایجاد آشنایی اولیه در آنان برای ورود به عرصه‌های کار و سازندگی بوده است.

دانش‌آموختگان دانشگاه گرچه امروز با مطالعه مبانی نظری

رشته تخصصی خود به مهارت‌های نظری لازم برای حل مسأله دست پیدا می‌کنند و اعتماد به نفس لازم را در خود می‌یابند، ولی اگر در وادی تجربه و عمل از آن همه دستاوردهای نظری ساخته‌هایی را با دستان خود نسازند و لمس نکنند فردا ممکن است در محیط کار در مواجهه با تکنسین‌های با تجربه در خود احساس ضعف نمایند. شاید مدت‌ها زمان بگذرد تا بتوانند این تجارب را کسب و اعتماد به نفس کاری لازم را به دست آورند. کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌های تخصصی برای دانشجویان رشته‌های فنی به مثابه کلاس تشریح دانشجویان پزشکی است. کارگاه‌های آموزشی در دانشگاه‌های پیشرو دنیا به منظور آشنایی اولیه دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی با دستگاه‌ها و ادوات مورد استفاده روز در صنعت و یادگیری روش استفاده از آن‌ها طراحی می‌شود. متأسفانه در سال‌های اخیر آموزش‌های کارگاهی مورد کم لطفی از جانب مسؤولان امر قرار گرفته است. اهمیت دادن به این گونه آموزش‌ها نسبت به زمان تأسیس دانشگاه به شدت کاهش پیدا کرده است. دلایل آن را می‌توان به صورت زیر بر شمرد:

- ۱ - الویت دادن دروس نظری در دانشکده‌ها از طرف اعضاء محترم هیأت علمی نسبت به دروس کارگاهی
 - ۲ - ایجاد کارگاه‌های کوچک تخصصی در دانشکده‌ها که نیازهای اولیه کارگاهی دانشکده‌ها را مرتفع می‌نماید
 - ۳ - عقب افتادن فعالیت‌های کارگاهی از فرآیندهای جدید تولید مورد استفاده در صنایع کشور
 - ۴ - عدم تجهیز مرکز کارگاه‌های آموزشی با دستگاه‌ها و امکانات پیشرفته
 - ۵ - کاهش سقف کل واحدها در مقطع لیسانس که بالطبع منجر به کاهش واحدهای کارگاهی برای بعضی از رشته‌ها نیز گردیده است
- در گذشته در مرکز کارگاه‌های آموزشی حدود ۷۰ واحد متنوع کارگاهی ارایه می‌شده است که برخی از آن‌ها به طور کلی به قرار زیر است:
- ۱ - کارگاه عمومی ۱ که برای کلیه دانشجویان ورودی اعم از رشته‌های مهندسی و غیر مهندسی اجباری بوده است
 - ۲ - کارگاه عمومی ۲ مخصوص دانشجویان رشته‌های مهندسی
 - ۳ - کارگاه‌های ۳، ۴، ۵ و ۶ که به صورت پروژه‌های مشترک با دانشکده‌های مختلف انجام می‌گرفته است و بین ۱ تا ۶ واحد درسی

محسوب می‌شده است.

۴- پروژه‌های تحقیقاتی مشترک اعضای هیأت علمی این مرکز با اعضای هیأت علمی سایر دانشکده‌ها

در حال حاضر مرکز کارگاه‌های آموزشی در زمینه‌های زیر فعالیت می‌نماید:

- الف- کارگاه‌های عمومی: از ترم اول سال تحصیلی ۸۴-۸۳ کارگاه عمومی برای کلیه دانشجویان ورودی دانشگاه اجباری شده است.
- ب- کارگاه‌های تخصصی ماشین‌انزار، جوشکاری، ورقکاری و اتومکانیک برای دانشجویان مهندسی مکانیک و صنایع و کارگاه تخصصی برق برای دانشجویان مهندسی برق و کامپیوتر اجباری است ولی کارگاه مدل‌سازی برای دانشجویان مهندسی مواد، مکانیک و صنایع اختیاری است.

پ- ارایه دروس نظری کاربردی توسط اعضای هیأت علمی مرکز کارگاه‌ها که به صورت واحد اختیاری برای سایر دانشکده‌ها محسوب می‌شود.

مرکز کارگاه‌های آموزشی در حال حاضر در هر ترم بیش از ۷۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه را آموزش می‌دهد و علاوه بر آموزش، در انجام پروژه‌های دانشجویی و ساخت قطعات مورد نیاز دانشکده‌ها و مراکز مختلف همکاری می‌کند. در زیر به پاره‌ای از این فعالیت‌ها اشاره می‌شود:

- ۱- همکاری در ساخت روبات‌های مسابقات روبوکاپ
- ۲- همکاری در انجام پروژه‌های اینترنت‌شیپ
- ۳- همکاری در پروژه ملی ساخت تلسکوپ
- ۴- همکاری با قطب روباتیک در ساخت قطعات مختلف روبات
- ۵- همکاری در ساخت وسایل آزمایشگاهی

تجهیزات، امکانات

۱- بخش ماشین‌افزار

این بخش در سطح اشغال با ابعاد ۴۲×۴۰ قرار گرفته است. در حال حاضر در این بخش هفتاد دستگاه ماشین‌افزار در پنج نوع مختلف ماشین تراش معمولی مرغک‌دار، ماشین فرز محور عمودی، افقی و یونینورسال، ماشین‌های صفحه تراش، ماشین‌های مته رادیال، ماشین‌های مته ستونی و ماشین‌های برشکاری اره لنگ وجود دارد. از ماشین‌های این بخش در بسیاری از پروژه‌های دانشجویی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری استفاده می‌شود. بعضی از نمونه‌سازی پروژه‌های صنعتی در ارتباط با صنایع کشور در این بخش انجام گرفته است. چندین پروژه تحقیقاتی در ارتباط با دانشکده‌های فیزیک و مکانیک و قطب روباتیک از همکاری مؤثر این بخش برخوردار بوده و می‌باشند.

۲- بخش مدل سازی

تعداد قابل توجهی از دستگاه‌های مختلف قابل استفاده در صنایع چوب در این بخش وجود دارد. این دستگاه‌ها شامل ماشین‌های فرز همکاره، رنده سه کاره، گندگی، پرس گرم، قطع و برش چوب و خراطی است. از این وسایل برای آموزش ساخت مدل‌های ساده استفاده می‌شود ولی ظرفیت این وسایل بسیار بالاست و می‌توان از آن‌ها در انجام پروژه‌های مدل سازی پیچیده‌تر استفاده کرد.

۳- بخش ورق کاری

در این بخش خم‌کن‌های معمولی و لقمه‌ای برای خمکاری و فرم دادن ورق، گیوتین برقی و دستی برای برش ورق تا ضخامت ۲ میلی‌متر و قیچی‌های دستی برای قطع ورق‌های با ضخامت کم وجود دارد که در آموزش دانشجویان و فعالیت‌های پروژه‌های خدماتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. از دستگاه‌های دیگر موجود دستگاه نقطه جوش و میز لحیم کاری است که برای اتصال ورق‌های فرم داده شده به یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۴- بخش جوشکاری

در حال حاضر در این بخش جوشکاری برق AC، DC، جوش آرگون و جوشکاری اکسی استیلن و میز کار برای برش کار با اکسی استیلن موجود است. هدف از آموزش در این بخش آشناسازی دانشجویان با انواع دستگاه‌های جوشکاری و ایجاد اتصالات توسط جوشکاری برق AC و اکسی استیلن است. در انجام پروژه‌های دانشجویی و فعالیت‌های خدماتی از امکانات و تجارب تکنسین‌های این بخش به خوبی بهره‌برداری می‌شود.

۵- بخش برق

در این بخش دو کارگاه عمومی و تخصصی برق ارائه می‌شود که هر کدام معادل یک واحد درسی است. در کارگاه عمومی دانشجویان با اصول ایمنی، قوانین مدارهای الکتریکی، ابزار و وسایل الکتریکی، انواع کلیدهای تک‌فاز و کاربرد آن‌ها، اتصال سیم‌ها و کابل‌ها و استفاده از نقشه‌های ساده الکتریکی آشنا می‌شوند و در اجرای سیم‌کشی مدارهای ساده روشنایی شرکت می‌کنند. در درس کارگاه تخصصی برق که مخصوص دانشکده‌های برق و کامپیوتر است و برای سایر دانشکده‌ها اختیاری می‌باشد، دانشجویان با مطالب زیر آشنا می‌شوند: ایمنی و برق‌گرفتگی، انواع سیم‌ها و کابل‌ها، لوله‌ها و تجهیزات سیم‌کشی و کار عملی در مورد نحوه اتصال آن‌ها، سیم‌کشی انواع مدارهای روشنایی روی کار و توی کار به روش جعبه تقسیمی و لوپ، مدار لامپ فلورسنت سری و مدارهای خبردهنده، اجرای تمرین‌های عملی در ارتباط با تجهیزات حفاظتی، سیستم‌های تک‌فاز و سه فاز برق صنعتی، راه‌اندازی الکتروموتور سه فاز، کنتاکتورها و رله محافظ حرارتی، سیستم چپ‌گرد و راست‌گرد فرمان از دور تا پست ترانسفورماتور ۲۰ کیلو ولت و ...

علاوه بر دو درس کارگاهی فوق پروژه‌های کارگاهی برق نیز به صورت اختیاری ارائه می‌گردد که پیشنهاد آن کارگاه عمومی است. در این پروژه‌ها دانشجویان با توجه به زمینه قبلی و علاقه شخصی با توافق استاد در پروژه‌های طراحی، محاسبه و ساخت سیستم‌های برقی

شرکت می‌کنند.

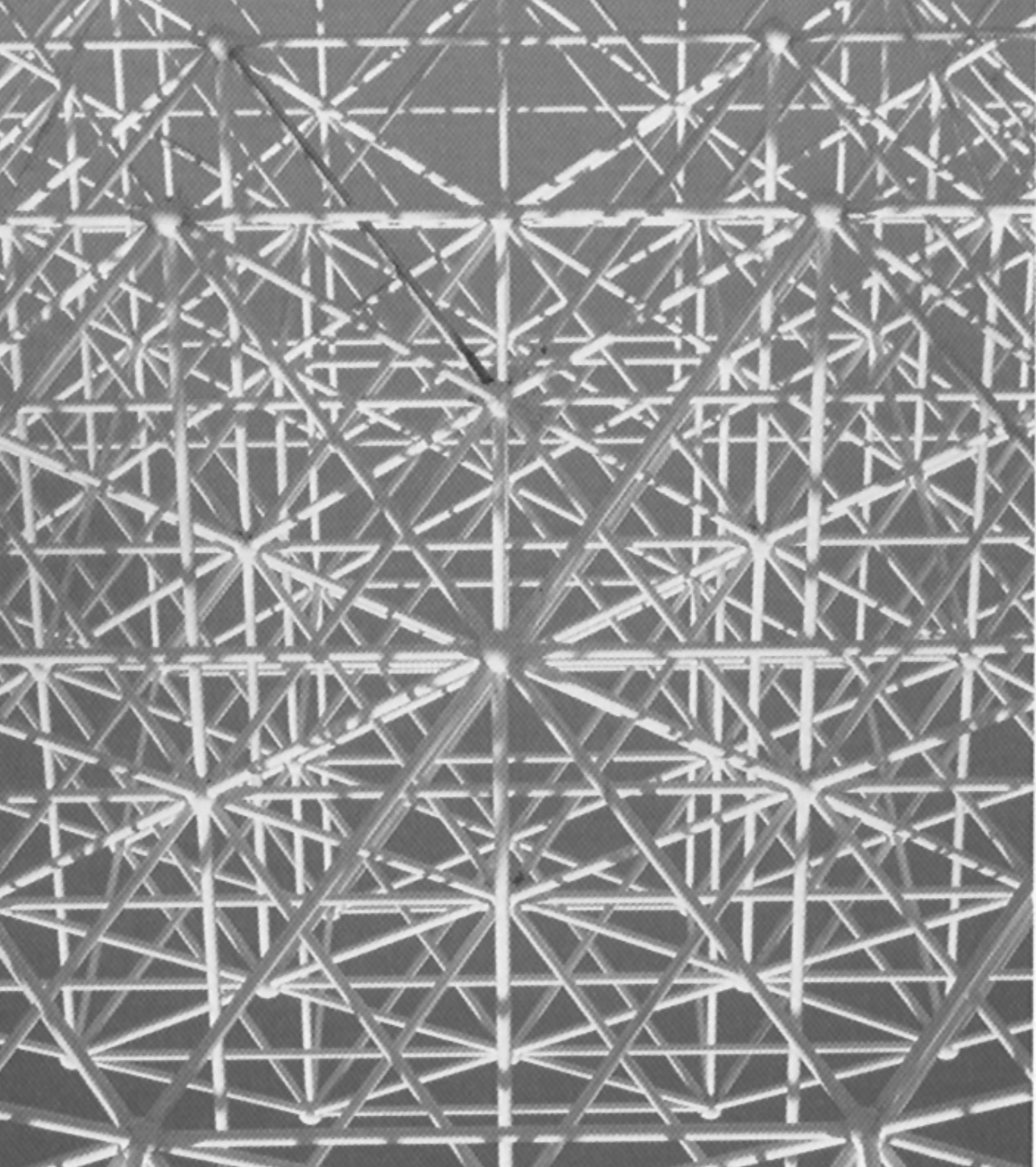
۶- بخش اتومکانیک

در این کارگاه دانشجویان با قسمت‌های مختلف موتورهای دیزلی، بنزینی و بنزینی انژکتوری آشنا می‌شوند. در این کارگاه حدود ۲۰ دستگاه موتورهای مختلف آموزشی برای کار عملی دانشجویان فراهم شده است. علاوه بر موتور و قسمت‌های مختلف آن، دانشجویان با اجزاء دیگر خودرو از روی اجزاء برش خورده آن آشنا می‌شوند. دستگاه‌های تنظیم موتور، میزان فرمان، تست پمپ انژکتور و ... برای آموزش دانشجویان شرکت‌کننده در درس کارگاه اتومکانیک وجود دارند.

مرکز کارگاه‌های آموزشی در بخش‌های مختلف با کمبود لوازم و دستگاه‌های جدید و به روز صنعت رو به رو می‌باشد. در بخش ماشین‌افزار از دستگاه‌های CNC خبری نیست در حالی که امروزه در صنعت کشورمان کاربرد زیادی پیدا کرده‌اند و دانشجویان بایستی روش استفاده از آن‌ها را یاد بگیرند. در همین بخش روش‌های ماشین‌کاری غیر سنتی مثل EDM، ECM، سنگ‌زنی الکتروشیمیایی و ... وجود ندارد. در بخش ورق‌کاری دستگاه‌های پرس ضربه‌ای، رول فرمینگ و گردبر و ... وجود ندارند در حالی که اینک در صنعت موارد استفاده فراوانی پیدا کرده‌اند و بایستی دانشجویان با این گونه دستگاه‌ها آشنایی اولیه پیدا کنند. در بخش جوشکاری انواع جوشکاری‌های دیگر مثل CO₂، زیرپودی، جوش مقاومتی و برش پلاسما وجود ندارد. در بخش اتومکانیک جای موتورهای مورد استفاده خودروهای روز خالی است. برای توسعه دادن فعالیت‌های آموزشی در این بخش دستگاه‌های پیشرفته تنظیم موتور، بالانس چرخ و میزان فرمان مورد نیاز می‌باشد. مرکز کارگاه‌های آموزشی به کمک مسئولین دانشگاه در صدد است که این مرکز را با دستگاه‌های پیشرفته مجهز سازد تا به کمک دانشکده‌های مختلف در زمینه انجام پروژه‌های مشترک دانشجویی اقدام و هم‌چنین در ساخت و نمونه‌سازی ماشین‌آلات و قطعات پیچیده صنعتی اقدام نماید.

اعضاء هیأت علمی مرکز کارگاه‌های آموزشی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	حریری، عبدالعلی	استادیار، کارشناسی	مهندسی برق
۲	سنایی، مرتضی	مربی، کارشناسی ارشد	مهندسی تولید پیشرفته
۳	مختارزاده، حسین	مربی، کارشناسی ارشد	مهندسی بیومکانیک
۴	نصیری، صیاد	مربی، کارشناسی ارشد	مهندسی خودرو
۵	یوسفی، رضا	استادیار، دکتری	مهندسی مکانیک



مرکز گرافیک مهندسی

آشنایی با مرکز



مرکز گرافیک مهندسی اوایل سال ۱۳۴۵ همزمان با تأسیس دانشگاه با نام گروه آموزش رسم فنی و به سرپرستی مهندس حشمت‌اله نیایش تأسیس گردید و در سال ۱۳۵۰ به مرکز گرافیک مهندسی تغییر نام یافت. پس از انقلاب اسلامی و استقرار دولت جمهوری اسلامی و دولتی شدن دانشگاه در سال ۱۳۵۸، در خرداد ماه ۱۳۶۴، مرکز گرافیک که از نظر دانشگاه مستقل بود

با تصویب وزارت فرهنگ و آموزش عالی (نام سابق این وزارت) و سازمان امور اداری و استخدامی کشور هم مستقل و دارای چارت سازمانی مربوط به خود گردید.

اعضای این مرکز همواره همکاری لازم در زمینه‌های مدیریتی با دانشگاه داشته و در امور پژوهشی همگام با مدیریت پژوهشی دانشگاه، پروژه‌های علمی و تحقیقاتی در زمینه‌های طرح، ساخت و اختراع داشته است. همچنین چندین جلد کتاب و جزوه برای دروس مربوطه از طرف مرکز ارایه شده و به چاپ رسیده است.

هدف از تأسیس مرکز گرافیک مهندسی

این مرکز برای سرویس‌دهی به دانشکده‌ها به وجود آمده و نقشه‌کشی صنعتی را که زبان بین‌المللی مهندسين می‌باشد در سطح دانشگاهی تدریس می‌کند به طوری که دانشجویان بتوانند نقشه‌های صنعتی را بخوانند و یا تهیه کنند. در کنار نقشه‌خوانی و نقشه‌کشی صنعتی برای گرایش‌های مختلف بر حسب نیاز مطالبی از ریاضیات ترسیمی هم تدریس می‌شود.

سایت کامپیوتری این مرکز از سال تحصیلی ۸۳-۸۲ راه‌اندازی شده و در حال حاضر همزمان با آموزش نقشه‌کشی صنعتی I، کاربری رایانه با استفاده از برنامه‌ی AutoCAD و همزمان با آموزش نقشه‌کشی II، کاربری کامپیوتر با استفاده از برنامه‌ی SolidWorks آموزش داده می‌شود.

از جمله دیگر اهداف این مرکز، تدریس سایر نرم‌افزارهای گرافیکی و مدل‌سازی است با این امید که این مرکز تبدیل به یکی از بهترین مراکز CAD/CAM/CAE شده و پاسخگوی نیازهای دانشجویان و صنعت کشور گردد. در این زمینه همچنین با توسعه کدهای برنامه‌نویسی در زمینه‌های Grid generation، Curve Fitting و استفاده از نرم‌افزارهای مربوطه قادر است طیف وسیعی از مشکلات را از پیش روی دانشجویان تحصیلات تکمیلی بردارد.

تجهیزات، امکانات

مرکز گرافیک علاوه بر قسمت اداری، در قسمت آموزشی با داشتن ۵ کلاس با میزهای نقشه‌کشی و یک سایت کامپیوتر با ۱۴ عدد پنتیوم و یک دستگاه لوح دیجیتالز (HP (AO)، یک دستگاه اسکنر لیزری (HP (A۴)، یک دستگاه پرینتر لیزری (HP (A۴) و دو دستگاه پلاتر قلمی HP (AO) در حال سرویس‌دهی و آموزش دانشجویان در زمینه نقشه‌کشی و طراحی می‌باشد.

اعضاء هیأت علمی مرکز گرافیک مهندسی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	حکیمی تهرانی، جهانگیر	استادیار، کارشناسی ارشد، MSC	گرافیک و طراحی مهندسی
۲	روحانی مشهدی، محمدمهدی	مربی، کارشناسی	مهندسی صنایع
۳	ریخته‌گری، بیوک	مربی، کارشناسی ارشد	طراحی شهری
۴	صادقی، خسرو	مربی، کارشناسی	مهندسی مکانیک
۵	متقی‌پور، مهدی	مربی، کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک
۶	مردانی، ناصر	مربی، کارشناسی	مهندسی متالورژی
۷	معین‌زاده، مسعود	استادیار، کارشناسی ارشد	طراحی مهندسی
۸	ابطحی، ایرج (مدعو)	مربی، کارشناسی ارشد، M.Tech	طراحی مهندسی
۹	متقی‌پور، احمد (بازنشسته)	مربی، کارشناسی	گرافیک مهندسی



مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی

آشنایی با مرکز

مرکز تعلیمات عمومی و معارف اسلامی یک مرکز مستقل آموزشی است که در سال ۱۳۵۱ ایجاد شد. از زمان تأسیس این مرکز، درس‌های متنوعی در رشته‌های گوناگون علوم انسانی مانند عرفان، فلسفه، ادبیات، هنر، تاریخ، روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، موسیقی، کتابداری و عکاسی به دانشجویان عرضه شده و پس از انقلاب اسلامی این مرکز ابتدا به مرکز معارف اسلامی و سپس در سال‌های اخیر به مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی تغییر نام داده است.

هدف از ارایه این دروس در یک دانشگاه صنعتی، آشنا کردن دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی با مسائل دینی، عرفانی، اجتماعی و فرهنگی بود تا این که در نیمسال دوم تحصیلی ۵۲-۵۱ نتیجه‌ای که از بررسی نقطه‌نظرهای دانشجویان درباره دروس ارایه شده در این مرکز به دست آمد، صحت اعتقادی بود که موجب طرح‌ریزی و انجام چنین برنامه‌ای در مرکز شد.

آن‌چه که بیش از همه موجب تصمیم در برگزاری چنین کلاس‌هایی شد، آن بود که برای دانشجویان مشتاق و مستعد، روزنه‌ای به جهان اندیشه‌های کهن و نو گشوده شود و فضای ذهنی تازه‌ای در محیط دانشگاه پدید آید و دیگر فراگیری مباحث علمی برای دانشجویان صورتی انتزاعی و یک بعدی نداشته باشد بلکه او را یاری کند تا از خود انسانی فرهیخته بسازد و نیز در راه ترقی و تعالی محیط زیستی‌اش گام‌های مؤثرتری بردارد.

از دیدگاهی دیگر، فراگیری علوم انسانی نه تنها عاملی مؤثر در پرورش انسان‌هایی کامل و پربار است بلکه خود موجب تقویت استعدادها و توانایی‌هایی می‌شود که در نهاد هر انسانی نهفته است.

در این نظرخواهی، بارزترین پیشنهادهای دانشجویان در آن سال‌ها، اضافه کردن تعداد دروس و گنجانیدن موضوعات و مباحثی در زمینه‌های مختلف علوم انسانی بود که مرکز علوم انسانی تا حدودی آن کمبودها را با ارایه دروس تازه جبران کرد. به هر حال این مرکز به منظور گسترش علوم انسانی و اجتماعی و معارف اسلامی در زمینه‌هایی که تکنولوژی را با جامعه و انسان پیوند می‌دهد در دانشگاه ایجاد شد.

در سال‌های قبل از انقلاب اسلامی، هر دانشجویی می‌توانست مطابق ضوابط دانشکده خود، تعدادی از واحدهای این دروس را در این مرکز بگذراند. دانشکده‌های نه‌گانه دانشگاه هر یک حداقل و حداکثری برای احراز واحدهای اختیاری از مرکز تعلیمات عمومی (علوم انسانی) تعیین کرده بودند.

دروسی که از مهرماه ۱۳۵۴ در این مرکز در ۷ گروه ارایه می‌شد و تا پایان سال تحصیلی ۱۳۵۹ نیز ادامه داشت عبارتند از:

۱- گروه ادبیات فارسی

ادبیات معاصر ایران، آشنایی با ادبیات فارسی، ادبیات عرفانی، عربی مقدماتی، عربی عالی و متون عربی جدید.

۲- گروه هنر

هنر و فن عکاسی، کارگاه هنرهای تجسمی، هنر اسلامی، آشنایی با هنر مدرن غرب، هنر معماری و اصول شهرسازی اسلامی.

۳ - فلسفه و منطق

کلیات فلسفه، تاریخ فلسفه‌ی معارف اسلامی، منطق، فلسفه اسلامی و فلسفه علوم تجربی.

۴ - روان‌شناسی - علوم اجتماعی

تاریخ روشنفکری در ایران، سیر فرهنگ غرب، جامعه‌شناسی عمومی، روان‌شناسی عمومی، حکومت اسلامی و کلیات حقوق اسلامی.

۵ - اقتصاد

سیر اندیشه‌های اقتصادی، آموزش‌های اقتصادی و اسلامی و اقتصاد اسلامی.

۶ - جغرافیا

جغرافیای صنعتی ایران.

۷ - روش تحقیق و کتاب‌شناسی

کتابخانه و کتاب‌شناسی، کتاب‌شناسی اسلامی، آیین نگارش و گزارش‌نویسی فنی.

تمامی این دروس به صورت دو واحدی یا سه واحدی ارائه می‌شدند به جز چهار عنوان درسی اخیر که به صورت یک واحدی ارائه می‌گردیدند.

مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی پس از پیروزی انقلاب

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، طبق برنامه‌ریزی‌های ستاد (و شورای) انقلاب فرهنگی، به منظور آشنایی هر چه بیشتر دانشجویان با مبانی تفکر و اندیشه اسلامی و ایجاد شوق نسبت به ارزش‌های فرهنگی دینی - عرفانی و معارف غنی اسلامی، این مرکز عهده‌دار ارائه دروس معارف اسلامی شد. مرکز تعلیمات عمومی و معارف اسلامی هم‌اکنون با بهره‌گرفتن از ۷ عضو هیأت علمی رسمی و ۲۰ استاد مدعو، ۱۶ واحد درسی و ۸۰ گروه درسی ۲ و ۳ واحدی برای ۷۰۰۰ هزار دانشجو در هر ترم ارائه می‌دهد. این مرکز علاوه بر دروس رسمی، در هر نیمسال در حوزه علوم انسانی و اسلامی، کلاس‌های اختیاری نیز برای استفاده دانشجویان عرضه می‌دارد.

دروس مرکز معارف اسلامی بعد از انقلاب اسلامی

در ابتدا دروس ادبیات فارسی، اخلاق اسلامی، معارف اسلامی ۱، معارف اسلامی ۲، قرائت متون اسلامی و انقلاب اسلامی و ریشه‌های آن دروس اصلی بودند و درس منطق نیز به صورت اختیاری ارائه می‌شد.

در سال تحصیلی ۸۵-۸۴ برنامه ارائه دروس مرکز معارف دوباره تغییر یافت تا هم تنوع گزینه‌های پیش روی دانشجویان برای فراگیری

بیشتر شود و هم کیفیت گذراندن دروس عمومی بالاتر رود. برنامه جدید گذراندن دروس مرکز معارف به این صورت است که دانشجویان ملزمند تا در هر یک از ۵ گرایش مربوط به این مرکز، تعدادی معین از دروس را انتخاب نموده و بگذرانند.

• • دروس آرایه شده و برنامه گذراندن دروس • •

تعداد واحد	نام گرایش	تعداد واحدی که باید گذرانده شود	دروس
۲ ۲ ۲ ۲	مبانی نظری اسلام	۴	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد) اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت) انسان در اسلام حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام
۲ ۲ ۲ ۲	اخلاق اسلامی	۲	فلسفه اخلاق (مباحث تربیتی) اخلاق اسلامی (اخلاق کاربردی) آیین زندگی (اخلاق کاربردی) عرفان عملی در اسلام
۲ ۲ ۲	انقلاب اسلامی	۲	انقلاب اسلامی ایران آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)
۲ ۲ ۲	تاریخ تمدن اسلامی	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی تاریخ تحلیلی صدر اسلام تاریخ امامت
۲ ۲	منابع اسلامی	۲	تفسیر موضوعی قرآن تفسیر موضوعی نهج البلاغه
۳	ادبیات	۳	ادبیات فارسی

تجهیزات، امکانات

مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی دارای یک کتابخانه مجزا به نام کتابخانه شهید حداد عادل می باشد که دارای حدود ۶۰۰۰ جلد کتاب در رشته های تاریخ اسلام، انقلاب اسلامی، علوم قرآنی، تفاسیر، عقاید و فقه، علمی و آموزشی، ادبیات، فلسفه، علوم سیاسی، خاطرات،

اخلاق، دفاع مقدس و... می‌باشد. ضمناً ۲۶۲ عنوان CD به تعداد ۳۵۱ عدد، با محتویات بسیار مفید در موضوعات مربوط به معارف اسلامی و علوم انسانی در کتابخانه موجود است.

اعضاء هیأت علمی مرکز معارف اسلامی و علوم انسانی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	اسدی‌گرمارودی، محمد	استادیار، دکتری	فلسفه و کلام اسلامی، تألیف در زمینه‌ی عقاید دینی و مسایل اخلاقی، پاسخ به شبهات اعتقادی
۲	چترچی، نوشین	مربی، کارشناسی ارشد	فقه و حقوق اسلامی، فقه و حقوق خصوصی، پژوهش‌های قرآنی، اخلاق اسلامی
۳	سیاح، مونس	استادیار، دکتری	تاریخ اسلام و سیره اهل بیت (ع) مباحث قرآنی شیعه‌شناسی
۴	کاویانپور، طلعت	استادیار، دکتری	زبان و ادبیات فارسی، واژه‌نامه‌های بسامدی، سبک‌شناسی آثار شعری، ادبیات زن در ایران، ادبیات کودکان و نوجوانان کم توان ذهنی، آسیب‌شناسی کودکان استثنایی
۵	معصومی‌همدانی، حسین	استادیار، دکتری	تاریخ و فلسفه‌ی علم، تاریخ علم در دوران اسلامی (نورشناسی، ریاضیات، فلسفه‌ی طبیعی)، فلسفه علوم تجربی
۶	موحدنژاد، علیرضا	مربی، کارشناسی ارشد	فقه و حقوق اسلامی، ابعاد فقهی و نجومی رؤیت هلال، تقویم، تاریخ نجوم اسلامی
۷	مؤمنی‌راد، احمد	استادیار، دکتری	حقوق سازمان تجارت جهانی، حقوق جزا (بزهکاری اطفال)، تدوین فرهنگ جبهه، مقایسه تطبیقی انقلاب‌ها



• راهنمای دانشگاه صنعتی شریف

فصل سوم



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

آشنایی با معاونت

معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی شامل بخش‌های زیر است:

۱- هفت مدیریت به شرح زیر:

- مدیریت آموزش و برنامه‌ریزی شامل: اداره پذیرش و نظام وظیفه، اداره خدمات آموزشی، اداره بررسی سوابق و کارنامه، اداره امور دانش‌آموختگان، اداره اجرایی آزمون‌ها و امتحانات
- مدیریت ارزیابی و نظارت شامل: گروه سنجش و برنامه‌ریزی، گروه ارزشیابی و هماهنگی امور اعضای هیأت علمی، ستاد ارتقاء رتبه جهانی دانشگاه
- مدیریت تحصیلات تکمیلی شامل: گروه ارزیابی و نظارت دوره‌های تحصیلات تکمیلی، گروه برنامه‌ریزی و تحصیلات تکمیلی
- مدیریت آموزش‌های آزاد شامل: دفتر کارآموزی
- مدیریت آموزش الکترونیک
- مدیریت استعدادهای درخشان
- مدیریت دانشجویان خارجی

۲- اداره خدمات ماشینی که مستقیماً زیر نظر معاونت فعالیت می‌نماید.

شرح وظایف معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

- ۱- اداره کلیه امور آموزشی دانشگاه
- ۲- تدوین و پیشنهاد اصول کلی در مورد برنامه‌های آموزشی، تنوع‌بخشی در بخش آموزش و نظارت بر حسن اجرای آن.
- ۳- تدوین آیین‌نامه‌های مختلف آموزشی با کمک مسئولین ذی‌ربط
- ۴- ارزیابی کمیت و کیفیت فعالیت‌های آموزشی اعضای هیأت علمی و دانشجویان
- ۵- اداره کلیه کمیته‌ها و شوراهایی که به موجب آیین‌نامه‌ها و ضوابط مسؤلیت آن‌ها به معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی محول شده است
- ۶- انجام سایر اموری که از طرف رئیس دانشگاه محول می‌شود

مدیریت آموزش و برنامه‌ریزی

مدیریت آموزش و برنامه‌ریزی			
اداره پذیرش و نظام وظیفه	اداره خدمات آموزشی	اداره بررسی سوابق و کارنامه	اداره امور دانش‌آموختگان
مراجعات	مراجعات	مراجعات	مراجعات
۱. تشکیل پرونده و پذیرش قبول‌شدگان	۱. تمدید اعتبار کارت	۱. صدور تأییدیه ثبت‌نام	۱. صدور گواهی موقت فراغت از تحصیل
۲. صدور کارت دانشجویی و کارت المثنی	۲. ثبت‌نام و ترمیم	۲. صدور کارنامه	۲. تکمیل و تحویل دانشنامه
۳. صدور گواهی برای راهنمایی و رانندگی	۳. اصلاح ثبت دروس	۳. درخواست اصلاح کارنامه	۳. تحویل ریزنمرات تأیید شده
۴. صدور معافیت تحصیلی	۴. حذف تکرر درس نظری	۴. صدور تأییدیه تعداد واحد	۴. تأیید مدارک تحصیلی
۵. صدور مجوز خروج از کشور	۵. حذف ترم تحصیلی	۵. بررسی وضعیت تحصیلی	۵. ارسال مدارک دانشجویان انتقالی
۶. صدور گواهی برای نظام وظیفه ناجا	۶. تغییر رشته		۶. صدور تأییدیه میزان وام
۷. پیگیری تأییدیه‌های تحصیلی	۷. انتقال و جابجایی دانشجو		
۸. تسویه حساب دانشجویان انتقالی	۸. دانشجویان میهمان		
۹. تغییر مشخصات فردی	۹. صدور گواهی اشتغال به تحصیل		
۱۰. موارد نقص مدارک مربوط به پذیرش	۱۰. تعیین محل کلاس (تمرین، فوق‌العاده، امتحان)		
۱۱. اصلاح مشخصات در کارنامه	۱۱. دانشجویان واحد بین‌الملل		
۱۲. تغییر گرایش و دانشکده			
۱۳. تهیه نامه اعلام بدهی مقطع قبلی			
مکان: اتاق ۰۰۳	مکان: اتاق ۰۰۹	مکان: اتاق ۱۰۲	مکان: اتاق ۱۰۴

اداره پذیرش و نظام وظیفه

- ۱- مکاتبه با سازمان سنجش آموزش کشور درباره ظرفیت پذیرش دانشگاه در رشته‌ها و دانشکده‌های مختلف
- ۲- تماس با واحدهای ذی‌ربط جهت دریافت لیست پذیرفته‌شدگان سطوح مختلف
- ۳- اصلاح اطلاعات دانشجویی در سیستم آموزش
- ۴- تشکیل پرونده و انجام امور پذیرش از قبول‌شدگان
- ۵- تهیه لیست‌های لازم جهت ثبت‌نام و تدوین آمار از نظر جنسیت، توزیع جغرافیایی و غیره بر حسب نیاز
- ۶- صدور کارت دانشجویی و کارت المثنی
- ۷- بررسی وضع نظام‌وظیفه هر دانشجو در سطوح مختلف
- ۸- انجام مکاتبات با اداره نظام‌وظیفه عمومی و درج اطلاعات و دریافت فرم معافیت
- ۹- مکاتبه با حوزه‌های مختلف وظیفه عمومی در مورد دانشجویان اخراجی، انتقالی و...
- ۱۰- تهیه کارت‌تکس استاد راهنما
- ۱۱- مکاتبات لازم برای دریافت تأییدیه تحصیلی، ثبت آن در سیستم و بررسی مواردی که مغایرت معدل دارند
- ۱۲- انجام احکام غیر مجازی، اخراج آموزشی، عدم مراجعه و ... که از طرف کمیسیون موارد خاص صادر می‌شود
- ۱۳- معرفی دانش‌آموختگان به حوزه‌های وظیفه عمومی (به صورت دانش‌آموخته، انصرافی، اخراجی و یا انتقالی)
- ۱۴- صدور نامه برای خروج از کشور دانشجویانی که از معافیت تحصیلی استفاده می‌کنند با توجه به قوانین موجود
- ۱۵- نظارت بر انجام پذیرش دانشجو در واحد بین‌الملل کیش از نظر نظام وظیفه و ثبت مشخصات آنان
- ۱۶- تدارک وسایل و فرم‌های ثبت‌نام و آماده‌سازی سایت ثبت‌نام

اداره خدمات آموزشی

- ۱- تهیه و تنظیم تقویم سال تحصیلی و ارسال به شورای آموزشی دانشگاه
- ۲- تهیه و تنظیم جدول امتحانات و ارسال به واحدهای مختلف
- ۳- هماهنگی با دانشکده‌ها و مراکز آموزشی در اجرای برنامه‌های آموزشی
- ۴- دریافت و ارسال مدارک ثبت‌نام و نمرات دانشجویان مهمان و تشکیل پرونده
- ۵- برنامه‌ریزی دروس دانشجویان ورودی اعم از عمومی و سرویس و تکثیر و توزیع آن طبق اسامی اعلام شده از طرف سازمان سنجش آموزش کشور

- ۶- تهیه و تنظیم اطلاعیه‌های ثبت‌نام، ترمیم و حذف W و مکاتبه با قسمت‌های ذی‌ربط
- ۷- ارسال برنامه‌های مصوب و دستورالعمل‌های لازم جهت ثبت‌نام به طور مداوم
- ۸- تعیین محل کلاس‌های دروس ترم
- ۹- تعیین محل برای کلاس‌های فوق‌العاده، امتحانات میان‌ترم، فوق برنامه و غیره
- ۱۰- اصلاحات امتحانات پایان‌ترم و تعیین محل کلیه امتحان‌های پایان‌ترم
- ۱۱- تکثیر و توزیع برنامه امتحانات
- ۱۲- برگزاری ثبت‌نام و نظارت کلی بر ثبت‌نام دانشکده‌ها
- ۱۳- تهیه و تدارک دفترچه دروس ثبت‌نام و ترمیم و توزیع در دانشکده‌ها، مراکز و سایر قسمت‌ها
- ۱۴- رسیدگی به اشکالات ثبت‌نام
- ۱۵- پاسخ‌گویی به مراجعین در خصوص ثبت‌نام، ترمیم، حذف درس، تغییر رشته، مرخصی تحصیلی، انتقال، جابجایی و کلیه مقررات آموزشی
- ۱۶- دریافت و بررسی مرخصی تحصیلی و انجام آن
- ۱۷- توزیع فرم و بررسی درخواست تغییر رشته و مکاتبات لازم با دانشکده‌ها و کمیسیون موارد خاص
- ۱۸- توزیع فرم و بررسی درخواست‌های انتقال به دانشگاه‌های دیگر
- ۱۹- تهیه و تطبیق دروس دانشجویان انتقالی و مکاتبات لازم با دانشکده‌های مربوطه
- ۲۰- انجام امور دانشجویان دانشگاه در سایر دانشگاه‌ها از نظر انتقال و مهمان
- ۲۱- نظارت بر وضع کلاس‌های درس و تماس با مسؤولین واحدهای خدماتی و تأسیساتی
- ۲۲- نظارت بر وضع کلاس‌ها و پیگیری اشکالات پیش آمده از طریق واحدهای مربوط
- ۲۳- ارایه گواهی اشتغال به تحصیل
- ۲۴- تمدید کارت دانشجویی
- ۲۵- پیگیری کلیه اشکالات آموزشی واحد بین‌المللی کیش (در مورد کارنامه، پذیرش، لیست لازم و ...)
- ۲۶- کنترل پرونده دانشجویان در شرف فارغ‌التحصیلی (از نظر موارد مربوط به ثبت‌نام، حذف درس، مرخصی، تغییر رشته، انتقال و تطبیق واحد)
- ۲۷- ثبت‌نام با تأخیر دانشجویان
- ۲۸- ثبت‌نام دانشجویانی که با حکم ک.م.خ می‌توانند به تحصیل ادامه دهند
- ۲۹- ثبت‌نام دانشجویان مهمان و مکاتبات لازم با دانشگاه مبدأ (ارسال تأییدیه، ارسال کارنامه و ...)

اداره بررسی سوابق تحصیلی

- ۱ - بررسی وضعیت تحصیلی دانشجویان مقطع کارشناسی در پایان هر نیمسال تحصیلی، صدور و ارسال نامه‌های اخطار
- ۲ - بررسی نهایی پرونده دانشجویان در مرحله فارغ‌التحصیلی
- ۳ - دریافت نمرات و بررسی آن‌ها
 _ ورود نمرات به کامپیوتر پس از اطمینان از صحت لیست
 _ وریف نمرات و ثبت نهایی نمره در کارنامه
 _ بایگانی لیست نمرات
- ۴ - ورود نمرات پروژه، سمینار و مطالعه انفرادی از طریق فرم‌های تبدیل I و J و بایگانی آن‌ها
- ۵ - رفع اشکالات ثبت‌نام، ابقاء ترم و ثبت‌نام بعد از موعد مقرر
- ۶ - اعمال نتایج کمیته بررسی دلایل، کمیته غیبت و کمیسیون موارد خاص دانشگاه و ستاد امور ایثارگران
- ۷ - بررسی و اصلاح هرگونه نقص و اشکال در کارنامه
- ۸ - صدور انواع گواهی مربوط به معدل، تعداد واحد گذرانده، اشتغال به تحصیل ترم‌های ماقبل و پاسخ به نامه‌های رسیده درباره وضعیت تحصیلی دانشجویان
- ۹ - صدور انواع کارنامه (رسمی و غیر رسمی) جهت دانشجویان، دانش‌آموختگان و ادارات مختلف داخل دانشگاه
- ۱۰ - کردیت کردن دروس پذیرفته‌شده از دانشجویان مدال‌آور در المپیادها و دانشجویان انتقالی
- ۱۱ - پاسخ‌گویی به مراجعین

اداره امور دانش‌آموختگان

- ۱ - دریافت مدارک فارغ‌التحصیلی کلیه مقاطع و ارسال آن‌ها به ادارات آموزش
- ۲ - بررسی پرونده فارغ‌التحصیلان در کلیه مقاطع و اعمال فارغ‌التحصیلی آن‌ها
- ۳ - صدور گواهی موقت
- ۴ - احتساب سنوات استفاده از تحصیل رایگان و لغو تعهد مربوط به آن
- ۵ - صدور دانشنامه و ریزنمرات رسمی و لاتین
- ۶ - تهیه آمار و فهرست دانش‌آموختگان برای مراجع و مقاصد مختلف
- ۷ - پاسخ به استعلام‌های مختلف از مراجع ذی‌ربط داخلی
- ۸ - ارسال مدارک دانشجویان انتقالی

- ۹- صدور مدارک مختلف از نظر انصراف
- ۱۰- تعیین و اعلام رتبه دانش‌آموختگان برای مراجع و مقاصد مختلف
- ۱۱- پاسخ به استعلام‌های خارجی

اداره برگزاری امتحانات و آزمون‌ها

- ۱- تهیه و تنظیم لیست‌های مربوط به امتحانات
- ۲- برگزاری امتحانات میان ترم و پایان ترم دانشکده‌ها و مراکز آموزشی
- ۳- برگزاری کلیه آزمون‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری
- ۴- برگزاری کلیه آزمون‌های سازمان‌ها و ارگان‌های درخواست‌کننده آزمون در دانشگاه تحت نظارت معاونت آموزشی
- ۵- برنامه‌ریزی و تخصیص محل برگزاری آزمون‌ها با هماهنگی دانشکده‌ها و مراکز و ادارات مربوطه
- ۶- دعوت به همکاری عوامل اجرایی هر آزمون
- ۷- نظارت بر اجرای آزمون‌ها و گزارش پایانی به معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

مدیریت نظارت و ارزیابی

گروه سنجش و برنامه‌ریزی

- ۱- ارزیابی علمی دانشجویان از طریق روش‌های مناسب
- ۲- ارزیابی سیاست‌های کلی آموزش، کیفیت و امکانات کمک آموزشی
- ۳- تهیه طرح‌های لازم به منظور کمک به دانشجویان برجسته و کشف استعدادها و غیره
- ۴- ارزیابی کارایی نظام آموزش عالی در دانشگاه
- ۵- تدوین گزارش‌های آماری کیفی مورد نیاز
- ۶- تهیه آخرین اطلاعات مربوط به اعضاء هیأت علمی
- ۷- تهیه آمار و جداول اطلاعات مربوط به اعضاء هیأت علمی
- ۸- ارزشیابی استادان

گروه ارزشیابی و هماهنگی امور اعضای هیأت علمی

- ۱ - انجام امور محوله مربوط به ارزیابی کیفیت و کمیت کار اعضای هیأت علمی
- ۲ - انجام امور محوله مربوط به ارتقاء، ترفیعات، حق التدریس و حق التعلیم مربیان تربیت بدنی، حق الزحمه دستیاران آموزشی طرح (TA)
- ۳ - انجام امور محوله مربوط به بورس و ارتباط با دانشگاه‌های خارج
- ۴ - ارزشیابی امور استخدامی و طرح سربازی و ارتباط با وزارت متبوع
- ۵ - انجام سایر امور محوله

مدیریت تحصیلات تکمیلی

- ۱ - نظارت بر کیفیت دوره‌های تحصیلات تکمیلی
- ۲ - نظارت بر اجرای صحیح آیین‌نامه‌های مربوط به تحصیلات تکمیلی دانشگاه که از مراجع ذی‌ربط ابلاغ می‌شود
- ۳ - بررسی وضعیت آموزشی دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی
- ۴ - برنامه‌ریزی برای گسترش دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری و تنظیم بودجه سالیانه برای تسلیم به مراجع ذی‌ربط
- ۵ - اجرای سایر مواردی که از طرف معاونت آموزشی ارجاع و یا در آیین‌نامه‌های مصوب به عهده این مدیریت می‌باشد
- ۶ - تنظیم قراردادهای مربوط به دستیاران پژوهشی دکتری

گروه برنامه‌ریزی تحصیلات تکمیلی

- ۱ - تحقیق در نیازهای واقعی جامعه به تخصص‌های مختلف در سطوح تحصیلات تکمیلی و پیشنهاد
- ۲ - پیشنهاد ایجاد و انحلال رشته‌های مختلف و بین رشته‌ای
- ۳ - تعیین ظرفیت‌های هر رشته با نظر شوراهای ذی‌ربط
- ۴ - مطالعه تطبیقی رشته‌های مختلف سایر دانشگاه‌ها
- ۵ - جمع‌آوری آمار و اطلاعات دانشجویان سطوح کارشناسی ارشد و دکتری
- ۶ - هماهنگی با واحدهای ذی‌ربط جهت ایجاد تسهیلات برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری
- ۷ - بررسی نحوه همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی داخل و خارج در تربیت دانشجویان دکتری
- ۸ - تدوین بودجه و عملیات سالانه جهت اجرای دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری

گروه ارزیابی و نظارت دوره‌های تحصیلات تکمیلی

- ۱- ارزشیابی کیفی برنامه‌های آموزشی در سطوح کارشناسی ارشد و دکتری
- ۲- تدوین گزارش‌ها و اطلاعات در زمینه نیاز دانشکده‌ها در اجرای برنامه‌های آموزشی دکتری و کارشناسی ارشد و امکانات کالبدی و نظایر آن
- ۳- نظارت بر اجرای برنامه‌های آموزشی دکتری و کارشناسی ارشد
- ۴- اجرای آزمون‌های دکتری و کارشناسی ارشد
- ۵- ارزشیابی آزمون‌های جامع دکتری و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری
- ۶- طرح استفاده بهینه از امکانات آموزشی دانشگاه
- ۷- نظارت بر دوره‌های آموزشی خاص و حفظ تعادل
- ۸- تشکیل پرونده و صدور گواهی جهت دانشجویان دوره‌های خاص و بورسیه و انجام مکاتبات با مبادی ذی‌ربط

مدیریت آموزش‌های آزاد

- ۱- مذاکره جهت انعقاد قراردادهای کوتاه مدت آموزشی، تنظیم و انعقاد قراردادها
- ۲- انعقاد تفاهم‌نامه‌های بین دانشگاه و سایر مؤسسات
- ۳- تنظیم قراردادهای آموزشی برای دانشجویان بورسیه سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیر دولتی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری
- ۴- تقسیم بودجه‌های قراردادهای بر حسب مصوبات هیأت رئیسه دانشگاه
- ۵- پیگیری مداوم بابت اقساط قراردادها
- ۶- مکاتبات مختلف مربوط به قراردادها
- ۷- تهیه گواهی‌نامه‌های مورد نیاز دوره‌های آموزشی آزاد
- ۸- کارآموزی شامل دریافت سهمیه از سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی و غیر دولتی، معرفی دانشجویان به محل‌های کارآموزی و اخذ گواهی پایان کارآموزی دانشجویان از سازمان ذی‌ربط
- ۹- امور مالی مربوط به دانش‌پذیران تکدرس، کمیسیون موارد خاص و مهمان
- ۱۰- امور مالی مربوط به دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم، دوره‌های بین‌المللی و دانشجویان خارجی
- ۱۱- کلیه امور دبیرخانه اعم از ثبت نامه‌ها و قراردادهای پاسخ‌گویی به تلفن، ارباب رجوع و بایگانی
- ۱۲- برگزاری آزمون‌های فصلی

از جمله دوره‌های مشترک برگزار شده می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- دوره مشترک فوق لیسانس با دانشگاه Lulea سوئد در رشته‌های ارگونومی، مهندسی و مدیریت نگهداری
- دوره مشترک دکترای سیاست‌گذاری علوم و تکنولوژی با همکاری دانشگاه Sussex - SPRU
- دوره‌های کارشناسی هم‌زمان و کارشناسی ارشد مدیریت با مشارکت دانشگاه رویال رودز کانادا
- دوره مشترک کارشناسی مهندسی مکانیک با مشارکت دانشگاه اف‌ها آخن
- در سال ۸۲ تعداد ۵۶ نفر و در سال ۸۳ تعداد ۳۲ نفر در برنامه همکاری دانشگاه‌های اف‌ها آخن و صنعتی شریف پذیرفته شده‌اند. این عده در حال حاضر در رشته مهندسی مکانیک در حال گذراندن دروس مربوطه می‌باشند.

عملکرد دفتر دانشجویان بین‌المللی

- ۱ - به روز نگه داشتن امور مربوط به سایت دانشجویان بین‌المللی دانشگاه، مکاتبات با مخاطبین این سایت و ارسال اطلاعات درخواستی به مخاطبین و یا سایر مراجعین حضوری و یا تماس گیرندگان تلفنی
- ۲ - انجام کلیه امور مربوط به تشکیل پرونده متقاضیان تحصیل، تکمیل پرونده، بررسی اولیه و طرح در شورای پذیرش دانشجویان بین‌المللی و انعکاس تصمیمات این شورا به متقاضیان
- ۳ - ارتباط و مکاتبات لازم با دانشکده‌ها و سایر مدیریت‌های دانشگاه در راستای بررسی پرونده‌های متقاضیان، پذیرش دانشجویان، ثبت‌نام پذیرفته‌شدگان، میزان شهریه تحصیلی و نگهداری سوابق مورد نیاز در پرونده دانشجویان
- ۴ - حفظ ارتباط با دانشجویان بین‌المللی و حفظ حلقه ارتباطی آنان با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راستای انجام مراسم و اردوهای فوق برنامه
- ۵ - راهنمایی دانشجویان بین‌المللی و هدایت آنان در موارد مورد نیاز
- ۶ - مکاتبات لازم با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر مراکز و مؤسسات مرتبط با دانشجویان بین‌المللی در جهت انجام امور آموزشی، تحصیلی و فارغ‌التحصیلی آنان
- ۷ - نظارت بر امور خوابگاه دانشجویان بین‌المللی و رفع نیازهای دانشجویان مربوطه
- ۸ - ثبت کلیه مکاتبات مدیریت با سایر مراکز و انجام امور بایگانی و دبیرخانه‌ای



مدیریت آموزش واحد بین‌المللی کیش

دانشگاه صنعتی شریف بر اساس مجوزهای شماره ۱۹۲/۲۲ مورخ ۸۲/۳/۲۴ و شماره ۷۱۴۲/۲۲ مورخ ۸۲/۹/۲۶ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، اقدام به برگزاری برنامه‌های آموزشی بین‌المللی در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در جزیره کیش نموده است که در ادامه جدول آن آمده است.

رشته (گرایش)	
Mechatronics Engineering	مهندسی مکاترونیک
Information Technology Engineering	مهندسی فناوری اطلاعات
Electrical Engineering	مهندسی برق
Civil Engineering	مهندسی عمران
Materials engineering	مهندسی مواد
Computer Engineering	مهندسی کامپیوتر
MBA	مدیریت

اهداف برنامه‌ها

- گسترش آموزش عالی کشور در سطح بین‌المللی
- جذب دانشجویان ایرانی و خارجی از سراسر جهان
- فراهم نمودن شرایط لازم برای تحصیل در داخل کشور به جای تحصیل در خارج از کشور

دفتر خدمات ماشینی و برنامه‌ریزی درسی

عملکرد دفتر خدمات ماشینی

۱- مدیریت در سیستم جدید و قدیم کامپیوتری آموزش و تخصیص حق دسترسی‌های مختلف به کاربران ادارات و دانشکده‌ها، دانشجویان، اساتید و مدیران

۲- کنترل شبکه آموزش و رفع اشکالات سخت‌افزاری و به ویژه نرم‌افزاری ادارات و بعضاً دانشکده‌ها در حد امکان

- ۳- انجام کلیه امور مربوط به ثبت‌نام و ترمیم اینترنتی و رفع اشکالات کاربران دانشجو، اساتید، اساتید راهنما و معاونین آموزشی دانشکده‌ها
- ۴- تهیه و چاپ لیست‌های مختلف بر حسب نیاز مدیران، ادارات آموزش، دانشکده‌ها، امور دانشجویی و امور ایثارگران
- ۵- تهیه اطلاعات آماری مربوط به دانشجویان، دانش‌آموختگان، اساتید و دروس
- ۶- ورود و ویرایش مشخصات دانشجویان
- ۷- ورود کاراکتر دروس و ویرایش آن‌ها
- ۸- ورود مشخصات اساتید و ویرایش آن‌ها
- ۹- طراحی و برنامه‌نویسی کامل ارزشیابی جدید اساتید، اساتید راهنما و دستیاران آموزشی در سیستم قدیم
- ۱۰- راهنمایی کاربران در استفاده از سیستم آموزشی
- ۱۱- وارد کردن ارزشیابی اساتید، اساتید راهنما، دستیاران آموزشی و انجام امور مربوط به آن
- ۱۲- کنترل و نظارت مستمر و کمک در بهینه‌سازی سیستم جدید آموزش و رفع نواقص آن
- ۱۳- نظارت کامل بر انجام امور ترمی و کمک در ورود اطلاعات مربوطه
- ۱۴- پیگیری درخواست‌های جدید و برقراری جلسات متعدد با مدیران و شرکت مزبور

عملکرد دفتر برنامه‌ریزی درسی و هدایت استعدادهای درخشان

- ۱- برنامه‌ریزی هدفمند به منظور هرچه شکوفاتر شدن استعدادهای برتر شاغل به تحصیل در دانشگاه
- ۲- برقراری ارتباط و تعامل با دانشکده‌ها جهت هرچه بهتر برقرار کردن بند (۱) بر اساس شرایط هر دانشکده
- ۳- ارایه راه‌کارهای اجرایی مناسب با موقعیت دانشگاه جهت اجرای هرچه بهتر مصوبات مراکز و مؤسسات مرتبط با استعدادهای درخشان
- ۴- مدیریت تشکیل جلسات شورای هدایت استعدادهای درخشان
- ۵- ایجاد حلقه ارتباطی بین دانشجویان و شورا
- ۶- انجام مکاتبات برای اجرای مصوبات شورای هدایت استعدادهای درخشان

توضیحات ضروری

- ۱- در صورتی که معدل دانشجو در یک نیمسال کمتر از ۱۲ باشد در آن نیمسال مشروط محسوب می‌شود.
- ۲- اگر دانشجویی در یک نیمسال برای ثبت‌نام مراجعه ننماید، منصرف از تحصیل تلقی شده و از آمار دانشگاه کسر می‌شود.
- ۳- چنانچه دانشجویی در مهلت تعیین شده از طرف دانشگاه ثبت‌نام ننماید، حق انتخاب واحد و تحصیل در آن نیمسال را ندارد و آن

نیمسال جزو مدت تحصیل او محسوب می‌شود.

۴ - حداکثر مدت مجاز برای تحصیل در دوره کارشناسی، ۱۲ نیمسال (۶ سال) است.

۵ - حداکثر مدت مجاز تحصیل برای دانشجویان رزمنده، جانباز، شاهد و آزاده با موافقت شورای آموزشی، ۱۴ نیمسال است.

۶ - دانشجویان حداکثر می‌توانند در دو نیمسال از مرخصی تحصیلی استفاده نمایند. مرخصی‌های تحصیلی در طول مدت مجاز تحصیل محاسبه می‌شود.

۷ - بدهکاری دانشجو و هزینه آموزش رایگان براساس تعداد نیمسال‌هایی است که دانشجو تحصیل نموده یا حذف ترم کرده است.

۸ - نمره‌ای که از طرف دانشکده به آموزش ارسال می‌شود، غیر قابل تغییر است. حتی اگر استاد درس در درج نمره اشتباه کرده و به آن اعتراف نماید، نمی‌توان نمره را تغییر داد. بنابراین لازم است دانشجویان محترم به محض درج آگهی نمرات از طرف استادان یا مراجعه به استاد از نمره نهایی خود مطلع شوند. نمرات ارسال شده به آموزش، غیر قابل تغییر است.

۹ - چنانچه نشانی منزل دانشجو تغییر کند و یا کارت دانشجویی وی مفقود شود، لازم است در اسرع وقت مراتب را به اداره پذیرش و نظام وظیفه در آموزش اعلام نماید.

۱۰ - لازم است دانشجویان جهت اطلاع از قوانین و آگهی‌های آموزشی به طور مرتب به سامانه آموزش و تابلوهای اعلانات مراجعه نموده و مطالب نصب شده را مورد مطالعه قرار دهند. "عدم آگاهی" دلیل موجهی برای عمل خلاف مقررات آموزشی نخواهد بود.

۱۱ - لازم است دانشجویان پس از اتمام تحصیلات، برای انجام امور فارغ‌التحصیلی اقدام نمایند. در غیر این صورت به علت عدم مراجعه از آمار کسر شده و در صورت استفاده از معافیت تحصیلی به عنوان دانشجوی اخراجی به اداره نظام وظیفه معرفی می‌شوند.

غیبت در امتحانات

۱. غیبت موجه در هر امتحان فقط منجر به حذف آن درس می‌شود و نمره درس به صورت W در کارنامه ثبت می‌شود. در هیچ صورتی امتحان مجدد گرفته نخواهد شد.

۲. تشخیص موجه یا غیر موجه بودن غیبت، بر عهده شورای آموزش دانشگاه یا کمیته منتخب آن شورا است.

۳. در صورتی که دانشجو در جلسه امتحان حاضر شده باشد، نمی‌تواند تقاضای حذف آن درس را به دلایل بیماری و غیره بنماید (اگر چه دلایل موجه باشد).

۴. بعد از حذف درس یا دروس به دلیل غیبت مجاز، چنانچه واحدهای آن نیمسال از ۱۲ واحد کمتر شود، باز هم آن نیمسال جزو سنوات تحصیلی دانشجو به حساب می‌آید (اعم از آموزش رایگان، مشروطی و سنوات).



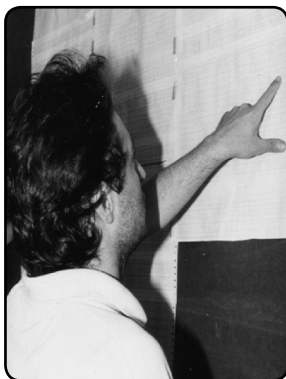
دانشجویی که به علت بیماری نمی‌تواند در جلسه امتحان شرکت نماید، باید در همان روز به پزشک دانشگاه مراجعه نماید و یا در صورت بستری بودن در بیمارستان در همان تاریخ بستری مراتب را به اطلاع بهداری رسانده و پس از ترخیص، کلیه مدارک بیمارستان را جهت بررسی به بهداری دانشگاه ارایه نماید.

انتخاب واحد

۱ - حداقل تعداد واحدهای انتخابی در دوره کارشناسی در یک نیمسال ۱۲ و حداکثر ۲۴ است. دانشجویان رزمنده، جانباز، شاهد و آزاده می‌توانند حداقل ۱۰ واحد انتخاب کنند.

۲ - اگر معدل دانشجو در یک نیمسال کمتر از ۱۲ باشد، نیمسال بعد نمی‌تواند در بیشتر از ۱۴ واحد ثبت‌نام کند. دانشجویان می‌بایست مطابق جدول زیر انتخاب واحد کنند:

معدل کل	حداکثر واحدهای مجاز در نیمسال بعد
کمتر از ۱۲	۱۴
۱۲ تا ۱۳/۹۹	۱۷
۱۴ تا ۱۶/۹۹	۲۰
۱۷ به بالا	۲۴
دانشجویان دو رشته‌ای	۲۷
فارغ‌التحصیل	۲۴



۳ - دانشجو در آخرین نیمسال می‌تواند در ۲۴ واحد ثبت‌نام کند. تشخیص فارغ‌التحصیلی و مجوز اخذ ۲۴ واحد، با دانشکده است.

۴ - در آخرین نیمسال تحصیلی دانشجو می‌تواند از ۱۲ واحد کمتر ثبت‌نام نماید.

۵ - در ترم تابستانی، نمی‌توان بیشتر از ۶ واحد ثبت‌نام کرد. دانشجویی اینبارگري که با ۸ واحد فارغ‌التحصیل خواهد شد، می‌تواند در ترم تابستان تا حداکثر ۸ واحد ثبت‌نام نماید.

حذف درس

از وظایف اداره خدمات آموزشی

- ۱- دانشجو در مهلت تعیین شده از طرف دانشگاه می‌تواند یک درس نظری خود را حذف کند به شرطی که تعداد واحدهای باقیمانده از ۱۲ کمتر نشود. (حذف اضطراری یا حذف W)
- ۲- دانشجویان رزمنده، جانباز، شاهد و آزاده می‌توانند با تأیید ستاد ایثارگران دو درس نظری خود را حذف کنند به شرطی که تعداد واحدهای باقیمانده آن‌ها از ۱۰ کمتر نشود.
- ۳- دروس کارگاه، آزمایشگاه، گرافیک و تربیت‌بدنی را نمی‌توان حذف کرد.
- ۴- دروس ثبت‌نام شده در تابستان را نمی‌توان حذف نمود.

حذف ترم

از وظایف اداره خدمات آموزشی

- ۱- در طول مدت تحصیل، می‌توان حداکثر ۲ نیمسال را با تکمیل فرم مربوطه حذف کرد.
- ۲- اگر دانشجو نیمسالی را حذف نماید، آن نیمسال جزو سنوات تحصیلی او به حساب می‌آید. برای مثال اگر کسی دو نیمسال را حذف کند حداکثر ۱۰ نیمسال برای گذراندن دروس خود وقت دارد.
- ۳- برای حذف ترم، باید در مهلت تعیین شده از طرف آموزش اقدام کرد.
- ۴- حذف ترم اضطراری، در پایان ترم، قبل از شروع امتحانات و در تاریخی که از طرف اداره آموزش اعلام می‌شود، بعد از بررسی در شورای آموزش دانشگاه امکان‌پذیر است. در صورت شرکت در هر یک از امتحانات، حذف ترم امکان‌پذیر نیست.
- ۵- اگر حذف ترم، قبل از شروع ترم انجام شود، دانشجو برای آموزش رایگان بدهی نخواهد داشت.
- ۶- اگر حذف ترم، بعد از شروع ترم انجام شود هزینه آن ترم در بدهی دانشجو منظور خواهد شد.

محرومیت از ادامه تحصیل

مرجع بررسی کننده: اداره بررسی سوابق تحصیلی و کارنامه

معدل مشروطی، معدل زیر ۱۲ است

در شرایط زیر دانشجو از ادامه تحصیل محروم می‌شود:

۱. مشروط شدن در ۳ نیمسال متوالی
۲. مشروط شدن در ۴ نیمسال غیر متوالی
- ۲- دانشجویی که به خاطر مشروط شدن از ادامه تحصیل محروم می‌شود، در صورتی که واحدهای مقطع پایین‌تر رشته مربوطه را تا

سقف مجاز گذرانیده باشد، می‌تواند با رعایت سایر ضوابط، مدرک مرسوم مقطع پایین‌تر را دریافت نماید.

انصراف

مرجع پاسخ‌گویی: اداره پذیرش و نظام وظیفه

- ۱- اگر دانشجویی یک نیمسال برای ثبت‌نام مراجعه ننماید، عمل وی به عنوان انصراف از تحصیل محسوب شده و از آمار دانشجویان کسر می‌شود.
- ۲- در صورتی که دانشجویی به هر دلیل انصراف داد، تا یک ماه فرصت دارد انصراف خود را پس بگیرد.
- ۳- درخواست انصراف، بعد از یک ماه قطعی محسوب شده و نام دانشجو از آمار حذف می‌گردد و آقایانی که خدمت نظام وظیفه داشته باشند به اداره نظام وظیفه معرفی خواهند گردید.
- ۴- دانشجوی انصرافی در صورتی که مشمول خدمت نظام وظیفه باشد، پس از پایان خدمت نظام وظیفه می‌تواند در آزمون سراسری شرکت نماید.
- ۵- دانشجوی انصرافی برای شرکت در آزمون بعدی، باید هزینه آموزش رایگان و هر گونه بدهی از نوع کمک هزینه، وام و غیره را بپردازد.

پذیرش واحدهای درسی از دانشگاه‌های دیگر

مرجع بررسی‌کننده: اداره خدمات آموزشی



- ۱- کلیه واحدهای درسی که در دانشگاه‌های دیگر گذرانده می‌شود، در کارنامه دانشجویان به صورت CR وارد می‌شود. به عبارت دیگر این نمرات در معدل دانشجویان تأثیری نداشته و فقط در جمع واحدهای گذرانده شده محسوب می‌گردد.
- ۲- تطبیق واحد در صورتی انجام‌پذیر است که مؤسسه آموزش عالی قبلی و مدارک تحصیلی دانشجو مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری باشد.
- ۳- در صورتی که محتوای آموزشی دروس گذرانده شده دانشجو با دروس رشته جدید به تشخیص گروه آموزشی مقصد، اشتراک محتوایی داشته و نمره هر یک از دروس از ۱۲ کمتر نباشد، تطبیق امکان‌پذیر خواهد بود.

- ۴- به ازای هر ۲۰ واحد پذیرفته شده یک نیمسال تحصیلی از حداکثر مجاز سنوات تحصیلی دانشجو کسر خواهد شد.
- ۵- در مورد دانشجویان انتقالی از سایر دانشگاه‌ها، نمرات بین ۱۰ تا ۱۲، در صورت موافقت دانشکده قابل قبول خواهد بود.
- ۶- در مورد فارغ‌التحصیلان مراکز تربیت معلم که در این دانشگاه پذیرفته شده‌اند، فقط نمرات دروس عمومی بالای ۱۴ پذیرفته می‌شود و به ازای هر ۱۴ واحد پذیرفته شده یک نیمسال از سنوات تحصیلی دانشجو کسر خواهد گردید.

تغییر رشته

مرجع بررسی کننده: اداره خدمات آموزشی

تغییر رشته در شرایط زیر امکان‌پذیر است:

- ۱- دانشجو اخراجی نباشد.
- ۲- حداقل ۱/۶ (یک ششم) واحدهای لازم برای دوره کارشناسی را گذرانده باشد. (مثلاً از ۱۴۰ واحد، ۲۴ واحد)

تغییر رشته فقط یک بار امکان‌پذیر است

- ۳- واحدهای گذرانده شده در رشته قبلی، بیشتر از ۲/۳ (دو سوم) واحدهای دوره نباشد. (مثلاً از ۱۴۰ واحد، حداکثر ۹۴ واحد گذرانده باشد).
- ۴- حدنصاب امتیاز آزمون را در رشته مورد نظر آورده باشد.
- ۵- در صورت تغییر رشته، کمبود سنوات پیدا نکند.
- ۶- در مورد دانشجویان بورسیه، باید سازمان مربوطه نیز با تغییر رشته موافق باشد.
- ۷- اگر در صورت موافقت با تغییر رشته، دانشجو در رشته جدید ثبت‌نام نکند، تغییر رشته منتهی شده و دانشجو نمی‌تواند دوباره تقاضای تغییر رشته بدهد.
- ۸- چنانچه تغییر رشته همراه انتقال صورت گیرد، دانشجو باید شرایط انتقال را هم دارا باشد.
- ۹- جانبازان چنانچه مشکل ادامه تحصیل نداشته باشند، به تشخیص کمیسیون پزشکی مؤسسه آموزش عالی می‌توانند به رشته دلخواه تغییر رشته دهند.

انتقال

مرجع بررسی کننده: اداره خدمات آموزشی

انتقال از یک دانشگاه در تهران به دانشگاه دیگر در شهرستان، با شرایط زیر امکان‌پذیر است:

- ۱- دانشگاه مبدأ و دانشگاه مقصد هر دو موافق باشند.
- ۲- دانشجو در دانشگاه خود مجاز به ادامه تحصیل باشد.

- ۳- اگر دانشجویی بورسیه است، باید آن سازمان نیز موافق با انتقال باشد.
- ۴- انتقال دانشجو به هر یک از دانشگاه‌های تهران ممنوع است جز در موارد زیر:
 - ۴-۱- از دست دادن سرپرست خانواده، در صورتی که دانشجو کفیل خانواده باشد.
 - ۴-۲- معلول شدن به طوری که مستقلاً قادر به ادامه زندگی نباشد.
 - ۴-۳- ازدواج رسمی دانشجوی دختر که محل تحصیل یا اشتغال شوهر او در تهران باشد.
 - ۵- انتقال به دانشگاه‌های دیگر فقط یک بار در طول مدت تحصیل می‌تواند صورت گیرد.
 - ۶- در صورت موافقت با انتقال، کلیه سوابق دانشجو به دانشگاه جدید فرستاده می‌شود.
 - ۷- درخواست انتقال باید قبل از شروع نیمسال (در مهلتی که از طرف دانشگاه‌ها اعلام می‌شود) به اداره آموزش مؤسسه مبدأ تسلیم گردد.
- کمیته انتقال در حوزه معاونت دانشجویی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شرایط فوق را تشخیص داده و با انتقال موافقت می‌نماید. تمام موارد در صورتی مورد پذیرش است که بعد از دانشجو شدن، حادث شده باشد.

فراغت از تحصیل

- ۱- تاریخ فراغت از تحصیل دانشجویانی که آخرین نیمسال ثبت‌نام آن‌ها، نیمسال اول باشد، ۳۰ بهمن همان سال و دانشجویانی که آخرین نیمسال ثبت‌نام آن‌ها نیمسال دوم باشد، ۳۱ تیر سال بعد و دانشجویانی که آخرین نیمسال ثبت‌نام آن‌ها تابستان باشد، ۳۱ شهریور همان سال خواهد بود. دانشجویانی که از معافیت تحصیلی استفاده می‌کنند لازم است حداکثر ۶ ماه پس از تاریخ فارغ‌التحصیلی، خود را به اداره نظام وظیفه نیروی انتظامی معرفی نمایند.
- ۲- میانگین کل نمرات دانشجو در پایان دوره تحصیلی، باید حداقل ۱۲ باشد تا در رشته تحصیلی خود مدرک کارشناسی دریافت نماید و در غیر این صورت چنانچه از نظر طول تحصیل مانعی نداشته باشد می‌تواند حداکثر تا ۲۰ واحد درسی از درس‌هایی را که با نمره کمتر از ۱۲ قبول شده است در ۲ نیمسال تحصیلی مجدداً انتخاب و آن دروس را تکرار کند تا میانگین کل خود را جبران نماید.

دانشجویی که نتواند یا نخواهد از مقررات مذکور استفاده کند یا علی‌رغم استفاده از آن نتواند کمبود میانگین کل نمرات خود را جبران نماید، می‌تواند با اخذ مدرک مقطع تحصیلی پایین‌تر فارغ‌التحصیل شود.

منشور شرافت و اعتماد دانشگاه صنعتی شریف

- ۱- منشور شرافت و اعتماد تعهد فردی و جمعی دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف است به:
 - ۱-۱- این که آن‌ها در آزمون‌های دانشگاهی مطلقاً به کسی کمک ننموده و از کسی کمک نگیرند و در انجام تکالیف، تهیه گزارش‌های درسی و یا هر فعالیت دیگری که ممکن است به نحوی مبنای محاسبه نمره توسط استاد درس قرار گیرد به طور غیرمجاز به کسی کمک ننمایند و از کسی کمک نگیرند.

- ۱-۲- این که دانشجویان به سهم خود در تضمین رعایت مفاد این منشور از طرف خود و دیگران نقش فعال ایفا نمایند.
- ۲- از طرف دیگر اعضای هیأت علمی دانشگاه اعتماد خود را به شرافت دانشجویان از این طریق به منصفه ظهور می‌رسانند که در حد امکان از اتخاذ سیاست‌های آموزشی که به نحوی موجب ترغیب دانشجویان به عدم رعایت این منشور گردد، اجتناب نمایند.
- ۳- اگرچه مسؤولیت و اختیار وضع مقررات آموزشی تنها متوجه اعضای هیأت علمی است، دانشجویان و استادان می‌بایست با هم مناسب‌ترین شرایط را برای انجام کار شرافتمندانه علمی به وجود آورند.



• راهنمای دانشگاه صنعتی شریف

فصل چهارم



معاونت دانشجویی و فرهنگی

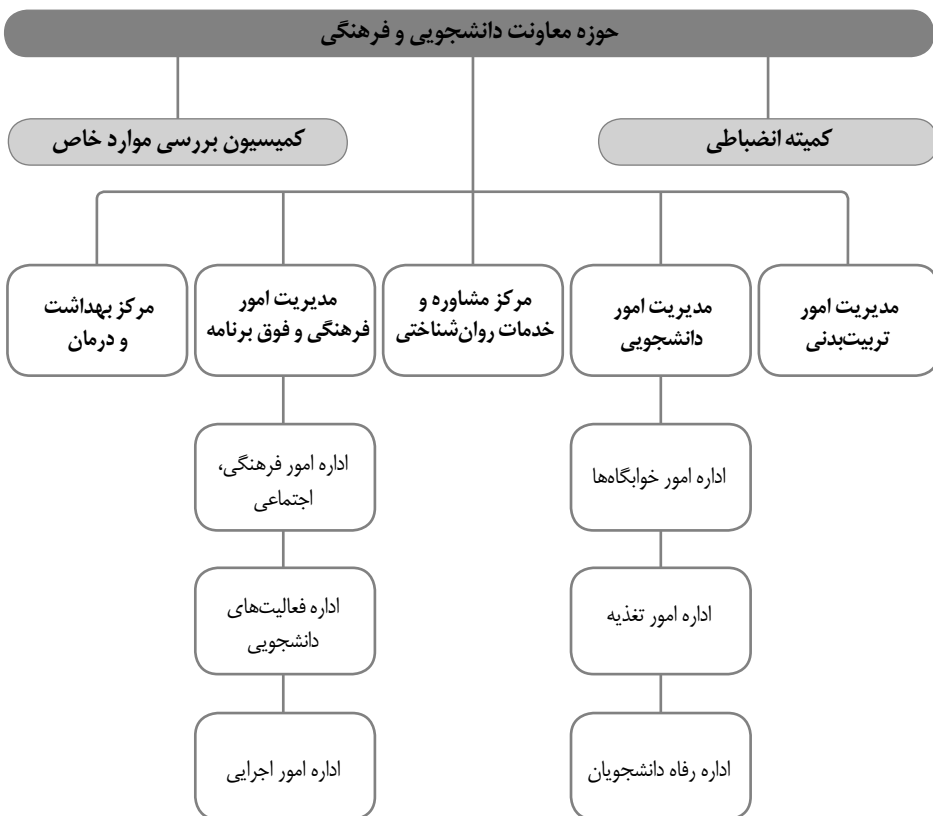


معاونت دانشجویی و فرهنگی

آشنایی با معاونت

معاونت دانشجویی و فرهنگی شامل بخش‌های زیر است:

- مدیریت امور دانشجویی
- مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه
- مدیریت امور تربیت‌بدنی
- مرکز مشاوره و خدمات روانشناختی
- مرکز بهداشت و درمان



■ ■ در پی تشکیل معاونت فرهنگی دانشگاه و تفکیک آن از معاونت دانشجویی در مرداد ماه ۸۹، مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه

به این معاونت منتقل گردید.

کمیسیون بررسی موارد خاص دانشگاه

کمیسیون بررسی موارد خاص دانشگاه به وضعیت تحصیلی دانشجویانی که جریان تحصیل آنان به عللی خارج از اراده و اختیارشان با مشکل مواجه شده و حل آن با مقررات و آیین‌نامه‌های موجود ممکن نیست رسیدگی می‌کند.

اختیارات کمیسیون

- ۱- موافقت با ادامه تحصیل دانشجویانی که سه ترم متوالی و یا ۴ ترم غیر متوالی مشروط شده باشند به شرط آن که میانگین کل آن‌ها کمتر از ده نباشد و بعد از آن مجدداً مشروط نشوند
- ۲- اجازه انتقال موقت یا دائم از یک دانشگاه به دانشگاه دیگر در صورت موافقت دانشگاه‌های مبدأ و مقصد، به دانشجویانی که بر اساس آیین‌نامه آموزشی موجود واجد شرایط انتقال نیستند
- ۳- موافقت با افزایش سنوات تحصیلی به مدت حداکثر دو نیم سال برای دانشجویانی که مدت مجاز تحصیل آنان به پایان رسیده و ادامه تحصیل آن‌ها از لحاظ سایر مقررات آموزشی منعی نداشته باشد، بنا به تقاضای دانشجو در نظام شبانه (با پرداخت هزینه لازم)
- ۴- موافقت با تغییر رشته دانشجویان از یک رشته به رشته دیگر در صورتی که دانشجو توانایی ادامه تحصیل در رشته کنونی خود را از دست داده باشد با حفظ حداقل نمره آزمون سراسری رشته مورد تقاضا در کل کشور در سهمیه مربوط با موافقت دانشکده مبدأ و مقصد
- ۵- موافقت با حداکثر یک سال مرخصی بدون احتساب در سنوات تحصیلی دانشجویانی که با ارایه مدرک مستدل به بیماری حاد و مزمن مبتلا گردیده‌اند (با تأیید پزشک معتمد دانشگاه) و یا بانوان دانشجویی که دوران بارداری و زایمان را سپری می‌نمایند
- ۶- بررسی درخواست دانشجو و موافقت دانشگاه پیام‌نور با پذیرش دانشجویانی که در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی حضوری دولتی، حق ادامه تحصیل از آن‌ها سلب شده است (در صورت معرفی دانشگاه مربوط برای ادامه تحصیل در دوره نیمه حضوری و با رعایت ضوابط دانشگاه پیام‌نور)

ترکیب اعضای کمیسیون

- ۱- رئیس دانشگاه به عنوان رئیس کمیسیون
- ۲- معاون دانشجویی و فرهنگی به عنوان دبیر کمیسیون
- ۳- معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه
- ۴- چهار نفر از اعضای هیأت علمی صاحب‌نظر با حکم رئیس دانشگاه

مدیریت امور دانشجویی

مدیریت امور دانشجویی شامل بخش‌های زیر است:

(۱) اداره رفاه دانشجویان

(۲) اداره امور خوابگاه‌ها

(۳) اداره امور تغذیه

این مدیریت در هر یک از این بخش‌ها خدماتی را به دانشجویان ارائه می‌دهد که در ادامه این زیرمجموعه‌ها معرفی می‌شوند.



آشنایی با اداره رفاه دانشجویان

خدمات رفاهی ارائه شده به دانشجویان شامل پرداخت وام تحصیلی، وام مسکن، وام ضروری و ازدواج، وام بیمه خدمات درمانی، بیمه حوادث دانشجویی، وام شهریه نوبت دوم، انجام امور مربوط به کارکرد دانشجویان، ارتباط با خیرین، ودیعه مسکن متأهلین، توزیع کارت کتاب و خدمات دیگر از این نوع است.

اهم وظایف اداره رفاه دانشجویان

- ۱ - پرداخت وام‌های مختلف اعم از وام تحصیلی، مسکن، ازدواج، ودیعه مسکن، وام ضروری، وام بیمه دانشجویی، وام حج و وام نوبت دوم
- ۲ - رفع مشکلات مادی دانشجویان نیازمند (تا حد امکان) از طریق مؤسسات خیریه و افراد نیکوکار
- ۳ - انجام تقسیط وام‌های دریافتی و امور فارغ‌التحصیلی
- ۴ - انجام امور بیمه خدمات درمانی دانشجویان
- ۵ - انجام امور بیمه حوادث جمعی دانشجویان
- ۶ - اجرای آیین‌نامه کارکرد دانشجویی

الف: شرایط عمومی وام‌گیرندگان

ماده ۱- دارا بودن صلاحیت اخلاقی و رعایت شئون اسلامی

ماده ۲- دارابودن اولویت نیاز مالی (به تشخیص اداره رفاه دانشجویان)

ماده ۳- عدم استفاده از وام یا کمک یا بورس تحصیلی

ماده ۴- در زمان دریافت وام دانشجویی، اشتغال نداشتن به کاری که مستلزم دریافت اجرت می‌باشد. (به جز کار دانشجویی)

ماده ۵- سپردن سند تعهد با ضامن معتبر، حداکثر یک نیمسال بعد از اولین دریافت تسهیلات رفاهی

ب: شرایط آموزشی وام‌گیرندگان

ماده ۶- ثبت‌نام در حداقل تعداد واحدهای مورد لزوم طبق مقررات آموزشی

تبصره ۱- استفاده از وام‌های صندوق برای دانشجویانی که آخرین نیمسال تحصیلی خود را می‌گذرانند در صورت داشتن حداقل

نصف واحدهای مورد لزوم، طبق مقررات آموزشی بلا مانع می‌باشد.

ماده ۷- مشروط نبودن دانشجو در دو نیمسال قبل

تبصره ۱- اختصاص وام به دانشجویان ورودی جدید در نیمسال اول و دوم تحصیلی بدون احتساب معدل انجام خواهد گرفت.

تبصره ۲- دانشجویانی که در یک نیمسال مشروط تحصیلی اعلام شوند، می‌توانند حداکثر از نصف وام تحصیلی استفاده نمایند.

تبصره ۳- دانشجویانی که در دو نیمسال متوالی مشروط شوند، از دریافت هر گونه وام در نیمسال بعد از مشروطی محروم

می‌باشند.

ماده ۸- مدت استفاده از وام‌های تحصیلی و مسکن در طول تحصیل به شرح زیر می‌باشد:

دوره کاردانی، کارشناسی ناپیوسته و کارشناسی ارشد ناپیوسته، حداکثر ۲ سال تحصیلی (چهار نیمسال)

دوره کارشناسی ارشد پیوسته و دکترای حرفه‌ای حداکثر ۶ سال تحصیلی (۱۲ نیمسال)

دوره دکترای تخصصی غیر بورسیه حداکثر ۴ سال تحصیلی (هشت نیمسال)

تبصره ۱- در موارد استثنایی، با تصویب و تأیید معاون دانشجویی دانشگاه، یک نیمسال به مدت وام‌ها اضافه می‌گردد.

تبصره ۲- چنانچه دانشجو به هر نحوی در دوره‌ای از تحصیل از وام استفاده ننماید، از باقیمانده مدت دوره می‌تواند استفاده نماید.

ج: ضوابط عمومی

۱- اعتبار وام‌ها، همه ساله از طرف صندوق تعیین و به اداره رفاه ابلاغ می‌گردد.

۲- اداره رفاه دانشجویان پس از اخذ فرم درخواست وام از دانشجویان در هر نیمسال تحصیلی و با توجه به اعتبارات موجود نسبت به

ارایه وام و نگهداری در پرونده آنان اقدام می‌نماید.

۳- در هنگام تسویه حساب کلیه دانشجویان ملزم به پرداخت‌های نقدی (ده درصد، عدم تخلیه خوابگاه و ...) در برابر مجموعه قوانین

صندوق می‌باشند.

۴- اداره رفاه، موظف است قبل از صدور هر گونه گواهی و یا تأیید فراغت از تحصیل موقت، دفتر اقساط دانش‌آموختگان بدهکار را صادر و در ازای اخذ رسید به آنان تحویل و اطلاعات مربوط را از طریق سیستم جامع به صندوق ارسال نماید. پس از آن مجاز می‌باشد در مورد صدور گواهی موقت تحصیل، با ذکر میزان وام‌های دریافتی اقدام نماید.

آشنایی با اداره امور خوابگاه‌ها

اداره امور خوابگاه‌های دانشگاه صنعتی شریف نیز همانند سایر دانشگاه‌ها، خوابگاه‌های در اختیار خود را بر اساس شرایط و ضوابط صندوق رفاه دانشجویان و مصوبات داخلی دانشگاه، به متقاضیان واجد شرایط واگذار می‌نماید. همچنین این اداره عهده‌دار رسیدگی و پیگیری تمام امور خوابگاهی بوده و رابط بین سرپرستان خوابگاه‌ها و مدیریت امور دانشجویی می‌باشد. علاوه بر این تمامی اطلاعات مربوط به خوابگاه‌ها، دانشجویان ساکن و کارکنان شاغل در این قسمت به صورت مستمر در نرم‌افزار جامع اداره امور خوابگاه‌ها ثبت و به هنگام می‌شود تا در مواردی همچون تسویه حساب، اعلام لیست دانشجویان به صندوق رفاه و ارایه گزارش و آمارهای مختلف به سایر قسمت‌ها، مورد استفاده قرار گیرد. اداره امور خوابگاه‌ها در طبقه همکف ساختمان معاونت دانشجویی و فرهنگی واقع شده است.

خلاصه اطلاعات و تاریخچه خوابگاه‌ها

خوابگاه‌های موجود مشتمل بر دو زیرگروه اصلی مجردین (شامل شش خوابگاه برای برادران و یک خوابگاه برای خواهران) و متأهلین (چهار خوابگاه) می‌باشد که مشخصات این خوابگاه‌ها در جدول زیر آورده شده است.

نام خوابگاه	زنگان	طرشت ۲	طرشت ۳	آریو مصطفی‌نژاد	بیمه	پونک	شهید شوریده	۱۲ واحدی	۶ واحدی	شهرک دانشگاه	آزادی
نوع خوابگاه	مجردی	مجردی (خواهران)	مجردی	مجردی	مجردی	متأهلی	مجردی	متأهلی	متأهلی	متأهلی	مجردی
سال تأسیس	۱۳۴۸	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۸۳	۱۳۸۱	۱۳۷۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۸	۱۳۸۰	۱۳۸۷
تعداد اتاق	۱۵۸	۱۱۹	۲۷۰	۷۵	۴۰	۲۰	۳۹	۱۲ واحد	۶ واحد	۴۸	۱۲
تعداد بلوک	۲	۱۳	۳	۲	۱	۴	۱	۱	۱	۳	۱
مساحت زیربنا	۹۱۰۶	۶۵۰۰	۱۱۲۵۰	۲۶۶۰	۲۵۰۰	۱۱۵۰	۳۶۵۵	۶۰۰	۴۵۰	۲۴۰۰	-
فاصله از دانشگاه	۱ Km	۱/۵Km	۲Km	۱Km	۳Km	۱۲Km	۱Km	۰/۵Km	۱Km	۱۸Km	۱/۵Km

امکانات موجود در خوابگاه‌ها



امکانات موجود در خوابگاه‌ها به طور خلاصه به شرح زیر می‌باشد:

۱- خوابگاه زنجان: بوفه، نمازخانه، سایت کامپیوتر و اینترنت، سالن تلویزیون، کتابخانه، بانک CD، مخابرات، سیستم تلفن داخلی، ایستگاه تندرستی، سالن ورزشی (بدن‌سازی، تنیس روی میز، سالن چند منظوره)، پیرایشگاه و لباس‌شویی.

سالن ورزشی خوابگاه زنجان



۲- خوابگاه طرشت ۲: بوفه، نمازخانه، سایت کامپیوتر و اینترنت، سالن تلویزیون، کتابخانه، مخابرات، سیستم تلفن داخلی، ایستگاه تندرستی، سالن ورزشی (بدن‌سازی، تنیس روی میز)، پیرایشگاه و لباس‌شویی.



۳- خوابگاه طرشت ۳: بوفه، نمازخانه، سایت کامپیوتر و اینترنت، سالن تلویزیون، کتابخانه، بانک CD، مخابرات، سیستم تلفن داخلی، ایستگاه تندرستی، سالن ورزشی (بدن‌سازی، تنیس روی میز)، پیرایشگاه و لباس‌شویی.



۴- خوابگاه مصلی‌نژاد: نمازخانه، سالن تلویزیون، مخابرات، سیستم تلفن داخلی و اینترنت، لباس‌شویی.

۵- خوابگاه شهید شوریده: نمازخانه، سایت کامپیوتر و اینترنت، سالن تلویزیون، کتابخانه، سیستم تلفن داخلی.

۶- خوابگاه آزادی: نمازخانه، سایت کامپیوتر و اینترنت، سالن تلویزیون و سیستم تلفن داخلی.

علاوه بر امکانات فوق، بهیار خوابگاه‌ها نیز به همراه یک دستگاه آمبولانس، در خوابگاه طرشت ۳ مستقر می‌باشد که دانشجویان سایر خوابگاه‌ها به هنگام نیاز می‌توانند از خدمات آن استفاده نمایند. ضمناً هر روز صبح، سرویس‌های بهداشتی، آشپزخانه‌ها، سالن‌ها، راهروها و سطل‌های زباله توسط خدمه در خوابگاه‌های مجردی نظافت می‌شود.

سرپرستی خوابگاه‌ها

در کلیه خوابگاه‌های مجردی دفتر سرپرستی مستقر می‌باشد که سرپرستان روز و شب خوابگاه‌ها در شیفت‌های روز و شب در آن‌ها حضور دارند. در خوابگاه‌های متأهلی نیز سرایدار خوابگاه به صورت شبانه‌روزی حضور دارد.

گروه‌های فعال خوابگاهی

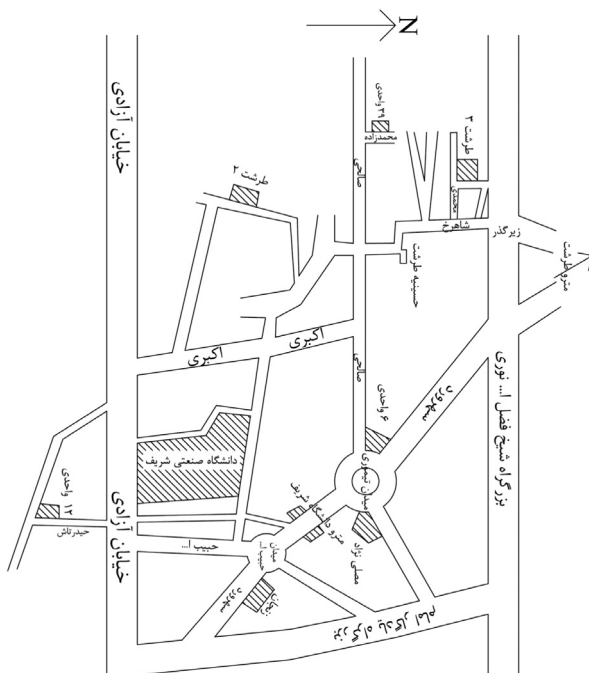
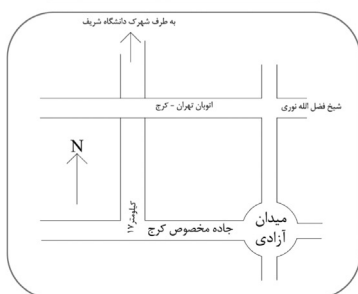
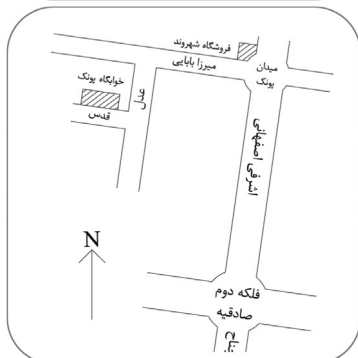
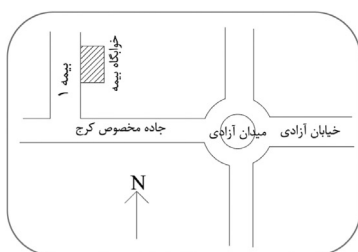
در خوابگاه‌ها گروه‌هایی همچون بسیج دانشجویی، هیأت‌های مذهبی، کانون‌های فرهنگی و شورای صنفی نیز فعالیت می‌کنند. در این میان شورای صنفی خوابگاه رابط ساکنین و سایر قسمت‌های دانشگاه به ویژه اداره امور خوابگاه‌ها بوده و وظیفه نظارت بر عملکرد صحیح قسمت‌های مختلف خوابگاه بر عهده آن‌ها می‌باشد.

محل توزیع غذا

در خوابگاه‌های مجردی محلی نیز برای توزیع غذا در نظر گرفته شده است که در طول سال تحصیلی، شام دانشجویان در آن محل توزیع می‌گردد.

راهنمای خوابگاه

دانشجویان گرامی برای آشنایی کامل با ضوابط و شرایط سکونت در خوابگاه‌ها و همچنین قوانین صندوق رفاه دانشجویان، می‌توانند دفترچه راهنمای خوابگاه‌های دانشجویی که در زمان اسکان ورودی‌های جدید توزیع می‌گردد را مطالعه نمایند.



همچنین در نیمسال دوم هر سال تحصیلی، دفترچه‌ای با عنوان «راهنمای اسکان خوابگاه‌های مجردی» در خوابگاه‌های مربوطه توزیع می‌گردد که علاوه بر بیان شرایط و قوانین جدید و جدول زمان‌بندی اسکان، دانشجویان را در تعیین اتاق و هم‌اتاقی‌های جدید برای سال تحصیلی بعدی، راهنمایی می‌کند.

آشنایی با اداره امور تغذیه

این اداره مسئولیت پخت و توزیع غذای دانشجویان را بر عهده دارد که پخت و توزیع غذا توسط پیمانکار انجام می‌گیرد. پخت غذا برای کارکنان و اساتید نیز توسط اداره امور تغذیه انجام می‌گیرد. سالن غذاخوری دانشجویان پسر در طبقه همکف و نیم طبقه اول و سالن غذاخوری دانشجویان دختر در طبقه اول سلف سرویس می‌باشد. همچنین سالن غذاخوری کارمندان آقا و خانم به ترتیب در طبقات چهارم و سوم ساختمان رستوران و سالن غذاخوری اساتید در طبقه سوم واقع است. تالار پذیرایی واقع در طبقه پنجم اداره امور تغذیه به منظور سرویس‌دهی در همایش‌ها، سمینارها و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سیستم توزیع غذا

- ۱- سیستم رزرو و توزیع غذا به صورت اتوماسیون اداره می‌گردد که برای این منظور دانشجویان باید کارت غذا دریافت نمایند.
- ۲- افراد برای دریافت کارت غذا باید به باجه مخصوص آن در ضلع غربی ساختمان اداره امور تغذیه مراجعه نمایند.
- ۳- افراد برای رزرو غذا لازم است به دستگاه‌های نصب شده در شمال غربی ساختمان اداره امور تغذیه مراجعه کرده و غذای هفته بعد (تا ۲ هفته) خود را رزرو نمایند. همچنین رزرو غذا از طریق اینترنت با مراجعه به سایت food.sharif.ir نیز میسر است.
- ۴- دانشجویانی که نتوانسته باشند غذای هفته جاری را در هفته قبل رزرو نمایند می‌توانند روز شنبه غذای هفته جاری را از یکشنبه تا پایان هفته رزرو نمایند.
- ۵- افرادی که غذای هفتگی خود را از هفته قبل رزرو نکرده باشد، هر روز می‌توانند غذای همان روز را با قیمت بالاتری رزرو نمایند.
- ۶- دانشجویان جهت دریافت غذا حتماً باید کارت خود را به همراه داشته باشند.
- ۷- در صورت مفقود شدن کارت غذا، کارت جدید پس از مراجعه به واحد اتوماسیون اداره امور تغذیه و پرداخت جریمه تحویل دانشجویان می‌گردد که اعتبار کارت قبلی نیز به اعتبار کارت جدید اضافه می‌شود. در صورت مفقود شدن کارت المثنی، صدور و تحویل کارت جدید مستلزم طی مراحل اداری است.
- ۸- جهت شارژ کارت غذا افراد باید به باجه‌های ضلع غربی ساختمان اداره امور تغذیه مراجعه نمایند. حداقل مبلغ شارژ ۲۰۰۰۰ ریال می‌باشد.
- ۹- شام در داخل خوابگاه‌ها توزیع می‌گردد. ساکنین خوابگاه‌ها توسط سیستم اتوماسیون در داخل دانشگاه و یا از طریق اینترنت شام خود را رزرو می‌نمایند و در داخل خوابگاه تحویل می‌گیرند.

۱۰. دانشجویان می‌بایست در سالن‌های مخصوص دانشجویی غذای خود را صرف نمایند.

۱۱. با هر کارت غذا تنها یک پرس غذا می‌توان رزرو کرد.

۱۲. با توجه به آن که در خوابگاه‌های متأهلی شام توزیع نمی‌گردد هر دو ماه یکبار ارزاق مخصوص ساکنین مجاز این خوابگاه‌ها بین دانشجویان توزیع می‌گردد.

۱۳. سهمیه صبحانه هر ماه به صورت یک‌جا پس از رزرو توسط سیستم اتوماسیون در خوابگاه‌ها توزیع می‌گردد. برای این منظور لازم است دانشجویان طبق اطلاعیه اداره امور تغذیه نسبت به رزرو صبحانه برای یک روز خاص (جمعه) اقدام نمایند و در هفته بعد سهمیه صبحانه یک ماه را دریافت نمایند.

هم‌زمان با غذای روزانه، سه نوع غذای ویژه در سالن‌های غذاخوری توزیع می‌شود. دانشجویان پسر می‌توانند جهت استفاده از غذای ویژه ضمن مراجعه به سالن غذاخوری طبقه سوم از طریق راه‌پله‌های ضلع جنوبی ساختمان اداری امور تغذیه نسبت به خرید فیش و دریافت غذا اقدام نمایند. دانشجویان دختر نیز برای استفاده از غذای ویژه می‌توانند به سالن غذاخوری کارمندان خانم مراجعه نموده و فیش غذای مورد نظر را از همان مکان تهیه و غذای خود را دریافت نمایند.

ساعات کار اداره امور تغذیه

۱ - ساعت کار بخش اداری امور تغذیه از ۸ تا ۱۶ می‌باشد.

۲ - در سالن‌های دانشجویی، توزیع غذا از ساعت ۱۱ الی ۱۳:۴۵، در سالن‌های کارمندی، ۱۱:۳۰ الی ۱۳:۴۵ و در سالن استادان، ۱۲ الی ۱۳:۴۵ می‌باشد.

۳ - ساعت توزیع شام در نیمه اول سال از ۱۷/۳۰ تا ۱۹/۱۵ و در نیمه دوم سال از ۱۶/۳۰ تا ۱۸/۳۰ می‌باشد.

۴ - ایام ماه مبارک رمضان در سال تحصیلی، در خوابگاه‌ها افطاری و سحری توزیع می‌شود. طبق هماهنگی با شوراهای صنفی خوابگاه‌ها و دانشجویان، یک ساعت و نیم قبل از اذان صبح، سحری توزیع می‌گردد.

۵ - ساعات شارژ کارت تغذیه، روزهای شنبه تا چهارشنبه از ساعت ۹ الی ۱۴ می‌باشد. حتی‌الامکان از شارژ کارت خود در ساعت توزیع غذا (۱۲ الی ۱۳) خودداری فرمایید.

۶ - ساعات رزرو غذای هفتگی، روزهای شنبه تا سه‌شنبه از ساعت ۹ صبح الی ۱۵:۳۰ و چهارشنبه از ساعت ۹ صبح الی ۱۴:۳۰ می‌باشد.

دستگاه رزرو غذا

دستگاه‌های رزرو غذا، در ۳ قسمت نصب شده است:

۱ - سه دستگاه رزرو دانشجویی در ضلع شمال غربی ساختمان رستوران، مخصوص دانشجویان نصب شده است.

۲ - یک دستگاه رزرو کارمندی (مخصوص کارمندان محترم) در داخل راهروی ورودی به طبقات نصب شده است.

دانشجویان گرامی برای آشنایی کامل با اداره امور تغذیه و بخش‌های مختلف این اداره می‌توانند به پایگاه اطلاع رسانی اداره امور تغذیه به آدرس stu.sharif.ir مراجعه نمایند.

مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه



دانشگاه صنعتی شریف از جمله دانشگاه‌هایی است که در فعالیت‌های دانشجویی، علمی و فرهنگی و به طور کلی غیر درسی سابقه طولانی دارد. نگاهی گذرا به روند این فعالیت‌ها در سالیان پیش نمایان‌گر توسعه و گسترش قابل توجهی در کمیت و کیفیت می‌باشد که البته در برخی مقاطع فراز و نشیب‌هایی نیز داشته است.

مدیریت فرهنگی در حقیقت حوزه‌ای است که به نمایندگی از مدیریت دانشگاه مسئولیت مستقیم در قبال فعالیت‌های فرهنگی و دانشجویی دارد و براساس سیاست‌های شورای

فرهنگی و با هماهنگی مدیریت دانشگاه، معاونت دانشجویی و فرهنگی و با بهره‌گیری از نیروهای نهفته در بطن گروه‌ها و نهادهای دانشجویی و فرهنگی کار می‌کند.

الف. اهداف

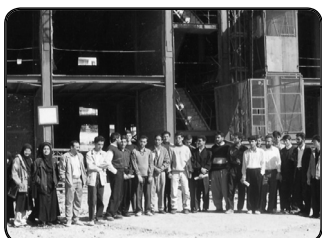
به منظور ارتقاء سطح فرهنگ دانشجویان، ایجاد زمینه حضور و تجربه کار گروهی در ابعاد مختلف شامل مشارکت و گسترش برنامه‌های علمی، هنری، مذهبی و در قالب فعالیت‌های دانشجویی گروهی، توسعه مبانی اخلاقی و معرفتی در بین دانشجویان و قانون‌مند کردن و اعمال نظارت‌های لازم در فعالیت‌های دانشجویی و فرهنگی، حوزه مدیریت فرهنگی فعالیت می‌نماید.

ب. مأموریت‌ها

۱. ایجاد تمرکز در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فعالیت‌های فرهنگی نهادها، گروه‌های دانشجویی و فعالیت‌های دانشجویی دانشکده‌ها بر اساس سیاست‌گذاری شورای فرهنگی
۲. حمایت و پشتیبانی از گروه‌ها و نهادهای دانشجویی فعال در چارچوب سیاست‌های مصوب دانشگاهی
۳. نظارت بر برنامه‌های مصوب و اجرای سیاست‌های کلان فرهنگی دانشگاه

۴. ایجاد زمینه برای مشارکت دانشگاهیان در فعالیتهای فرهنگی و اجتماعی و غنی سازی اوقات فراغت دانشجویان
۵. ایجاد هماهنگی در پشتیبانی فعالیتهای دانشجویی و فرهنگی و تدوین ضوابط اجرایی و مالی به منظور تسهیل فعالیتها
۶. ترویج روحیه همکاری میان دانشجویان علاقه مند به فعالیتهای علمی، فرهنگی و دانشجویی
۷. جلب مشارکت سایر بخشهای دانشگاهی مانند معاونتهای آموزشی و پژوهشی برای تسهیل فعالیتهای دانشجویی
۸. فعالیتهای آموزشی به منظور ارتقاء سطح معلومات فرهنگی و علمی دانشجویان

فعالیت‌های دانشجویی



فعالیت‌های دانشجویی مطابق آیین‌نامه‌های ابلاغی از سوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در ۵ بخش قابل تقسیم می‌باشد که در ذیل به شرح مختصری در مورد هر یک از آنها می‌پردازیم.

۱- انجمن‌های علمی دانشجویی

۲- کانون‌های فرهنگی هنری

۳- تشکلهای اسلامی

۴- انجمن‌های ورزشی

۵- شوراهای صنفی



گروه

عبارت است از جمعی از دانشجویان که با علایق مشترک جهت نیل به اهداف معینی گرد هم می‌آیند و به صورت جمعی فعالیت (علمی، فرهنگی، هنری و ...) می‌نمایند.

اهداف گروه

- حفظ و اشاعه ارزش‌های والای انقلاب، اعتقادات مذهبی و گسترش فرهنگ اسلامی
- هدایت استعدادهای دانشجویان در راستای فعالیتهای سالم و سازنده به صورت گروهی
- ایجاد روحیه کار گروهی و تفاهم جمعی
- استفاده بهینه از اوقات فراغت دانشجویان

نحوه تأسیس گروه

تأسیس هر گروه جدید شامل دو مرحله می‌باشد: مرحله اول تشکیل هیأت مؤسس و پیشنهاد ایجاد گروه با شرح نوع فعالیت و چارچوب کار (نوع تشکیلات، اهداف، نحوه عضوگیری) به مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه دانشگاه و مرحله دوم تصویب و رسمیت یافتن گروه (نوع فعالیت گروه می‌بایست جدید و تازه باشد).

شرایط هیأت مؤسس

الف) التزام عملی به اسلام، ولایت فقیه و قانون اساسی

ب) نداشتن سوء سابقه و محکومیت سیاسی و جزایی در نظام جمهوری اسلامی

ج) نداشتن محکومیت قطعی در کمیته انضباطی دانشجویان دانشگاه

د) عدم وابستگی به احزاب، گروه‌های سیاسی و سازمان‌های غیر قانونی

ه) دانشجو در دانشگاه صنعتی شریف

و) تعداد دانشجویان هیأت مؤسس ۷-۵ نفر می‌باشد.

رسمیت یافتن گروه

۱- شرط لازم برای رسمیت یافتن گروه آن است که تعداد اعضای آن حداقل ۳٪ تعداد کل دانشجویان باشد. (در شرایط فعلی ۲۰ نفر)

۲- لیست مشخصات اعضای گروه می‌بایست ارایه و لااقل نیمی از آن در لیست گروه‌های دیگر ذکر نشده باشد. به عبارتی اعضای مشترک در ۲ گروه، بیشتر از نصف اعضا نباشد.

۳- بررسی شرایط فعالیت (تأسیس، اهداف و ...) گروه در هر سال توسط مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه انجام شده و به شورای فرهنگی ارایه می‌شود.

۴- چنانچه هر گروه پس از رسمیت یافتن و در زمان فعالیت، هر یک از شرایط تأسیس را از دست بدهد، از رسمیت ساقط خواهد شد.

تشکیلات گروه

فعالیت گروه طبق آیین‌نامه داخلی با رعایت اصول آیین‌نامه‌های مرجع تعیین می‌شود. پس از رسمیت یافتن گروه توسط شورای گروه یک نفر به عنوان مسؤول و یا دبیر و یک نفر رابط مالی به صورت رسمی به مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه معرفی می‌گردد.

۱- آیین‌نامه داخلی گروه با هماهنگی حوزه امور فرهنگی و فوق برنامه تهیه و به اطلاع رسانده شود.

۲- کلیه مکاتبات با حوزه مدیریت از طریق مسؤول یا دبیر قابل اجرا خواهد بود.

۳- پیگیری و هماهنگی امور مالی با فرد رابط مالی می‌باشد.

- ۴- در صورتی که به عللی مسؤول یا دبیر و یا رابط مالی گروه تغییر نماید، گروه بایستی حداکثر ظرف یک ماه فرد دیگری را کتباً برای جانشینی وی به این مدیریت معرفی نماید در غیر این صورت گروه از رسمیت ساقط خواهد شد.
- ۵- مسؤول و یا دبیر گروه بایستی شرایط مربوط به هیأت مؤسس را که در موارد قبلی ذکر شده است داشته باشند.
- ۶- گروه‌هایی که قصد انتشار نشریه یا مجله‌ای را دارند می‌بایست شرایط پیشنهادی مجلات و مجوز رسمی انتشار را حائز باشند.

وظایف مسؤول گروه

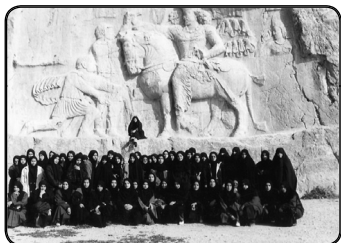
- ۱- پیشنهاد خط مشی، طرح و برنامه‌های گروه به مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه
- ۲- شرکت فعال و مستمر در جلساتی که به دعوت مدیریت تشکیل می‌شود
- ۳- ارسال گزارش، کارنامه سالانه گروه و سایر اطلاعات مورد نیاز به حوزه مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه
- ۴- تنظیم و تأیید اسناد مربوط به هزینه‌های گروه در قالب بودجه مصوب و ارسال آن‌ها به مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه
- ۵- معرفی اعضای گروه در ابتدای تشکیل شورای جدید گروه به صورت کتبی به حوزه مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه

امکانات و تجهیزات

امکانات، تجهیزات و بودجه مربوط به هر گروه از طریق مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه به مسؤول گروه اعلام خواهد شد. انجام هزینه با درخواست کتبی مسؤول گروه و تأیید مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه مقدور خواهد بود. هم‌چنین مسؤول هر گروه می‌بایست کلیه درآمدهای احتمالی گروه را به اطلاع مدیریت برساند. مسؤولیت وسایلی که در اختیار هر گروه گذاشته می‌شود مستقیماً به عهده مسؤول گروه می‌باشد. بدیهی است در صورت نیاز دانشگاه به تجهیزات، وسایل و فضایی که در اختیار گروه می‌باشد، مسؤول گروه موظف به برگرداندن آن‌ها خواهد بود.

▼ کانون‌های فرهنگی، هنری

به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع و رشد خلاقیت‌های فرهنگی و هنری دانشجویان، سامان بخشیدن به خواسته‌ها و تلاش‌های خود انگیزه فرهنگی و هنری دانشجویی و حمایت و هدایت آن‌ها در جهت نیل به ارزش‌های متعالی اسلام، ارتقاء سطح همکاری جمعی، گسترش و تعمیق فرهنگ مشارکت در دانشگاه‌ها، تأسیس و تقویت نهادهای مدنی و قانون‌مند در حوزه فعالیت‌های فرهنگی و هنری دانشگاه‌ها، با عنایت به اصول سیاست فرهنگی جمهوری اسلامی مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی و سیاست‌های فرهنگی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کانون‌های فرهنگی هنری دانشجویان تشکیل می‌شود.



تعریف

نهادی دانشجویی است که در قالب ضوابط آیین‌نامه کانون‌های فرهنگی هنری دانشجویان در یکی از زمینه‌های فرهنگی (نظیر قرآن، کتابخوانی و مطالعات فرهنگی، پژوهش فرهنگی و...)، ادبی (نظیر شعر و ادب، نمایشنامه نویسی و...)، هنری (نظیر فیلم و عکس، موسیقی، تئاتر، هنرهای تجسمی، صنایع دستی و...) و اجتماعی (نظیر تعاون و امداد، حفاظت از محیط زیست، ایرانگردی و جهانگردی، مبارزه با اعتیاد و...) تحت نظارت مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه دانشگاه فعالیت می‌کند.

● ● کانون‌های فرهنگی، هنری دانشگاه صنعتی شریف ● ●

ردیف	عنوان گروه	شماره تلفن
۱	هیأت متوسلین به چهارده معصوم (ع)	۲ و ۳۰۲۱
۲	کانون فرهنگی خوابگاه زنجان	۲۶۳۲
۳	هیأت منتظران موعود (ع)	۲ و ۳۰۲۱
۴	هیأت الزهرا (س)	۱۸۹۴
۵	کانون قرآن و عترت	۴۸۵۹
۶	کانون فرهنگی کوثر	۵۸۰۸
۷	دفتر مطالعات فرهنگی	۴۷۳۱
۸	جمعیت امام علی (ع)	۵۲۸۵
۹	کانون یاریگران	۲۱۸۵
۱۰	کانون فردای سبز	۵۸۲۶
۱۱	کانون تئاتر	۵۸۰۴
۱۲	کانون موسیقی	۵۸۰۲
۱۳	کانون شعر و ادب	۵۸۰۹
۱۴	گروه کوه دانشجوی شریف	۵۸۲۸
۱۵	کانون ایرانگردی و جهانگردی	۵۰۲۴
۱۶	جلوه‌های عشق	۴۷۱۶
۱۷	کانون فرهنگی خوابگاه مصلی‌نژاد (هیأت متوسلین به باقرالعلوم (ع))	۳۶۲۱
۱۸	کانون فرهنگی شهید شوریده	۶۶۰۶۷۳۴۲
۱۹	کانون فرهنگی نیستان	۴۸۶۶
۲۰	سینمای شریف	۵۸۰۹
۲۱	کانون هنرهای تجسمی	۵۸۱۸

▼ نشریات دانشجویی

نشریات دانشجویی، یکی از باسابقه‌ترین فعالیت‌های دانشجویی در دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد. نشریات در سه بخش مجلات علمی تخصصی (برخی با مجوز وزارت ارشاد و با گستره توزیع در سطح کشور)، خبرنامه‌ها و نشریات فرهنگی، با پشتیبانی امور فرهنگی و فوق برنامه دانشگاه، منتشر می‌گردد و زمینه‌ساز کار گروهی، تبادل تجارب و اطلاعات و افزایش خلاقیت و ابتکار دانشجویان می‌باشد. این نشریات با اهدافی چون تشویق دانشجویان به انجام کارهای گروهی، آشنایی دانشجویان با شخصیت‌ها و تفکرهای مختلف علمی، سیاسی، مذهبی و فرهنگی، آرایه اخبار و اطلاعات و بررسی مسایل و مشکلات دانشگاه و کشور در زمینه‌های علمی و غیر علمی، منتشر می‌شود. در حال حاضر حدود ۳۰ نشریه فعال در دانشگاه صنعتی شریف وجود دارد. علاوه بر نشریات یاد شده، نشریات دیگری نیز در سال‌های گذشته در دانشگاه فعالیت داشته‌اند یا دوباره شروع به فعالیت نموده‌اند که عبارتند از:

- حنیف
- بولتن پژوهشی
- سیاست‌نامه
- حوا
- روایت
- مسافر
- نمای شریف
- مکان
- بازتاب
- فتح نو
- از دل
- آیین شریف
- رتق و فتق
- روشنگر
- نیم نگاه

نشریات دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف

ردیف	عنوان نشریه	صاحب امتیاز	مدیر مسئول	تلفن تماس
۱	اوج	گروه علمی دانشجویی پرنده (هوافضا)	غلامرضا علیزاده	۵۸۱۱
۲	بصیرت	سید امین آقا میری	سید امین آقا میری	۴۸۰۸
۳	تکانه	دانشکده فیزیک	دکتر سامان مقیمی عراقی	۴۵۲۰
۴	شیمی شریف	دانشکده شیمی	مهندس مهیده سیدخلیلی	۵۳۵۳
۵	صنایع	دانشگاه صنعتی شریف	دکتر رسول حجتی	۵۷۳۶
۶	فرآیند	دانشگاه صنعتی شریف	دکتر داوود رشتنچیان	۶۶۰۲۲۸۵۳
۷	نامه مکانیک شریف	دانشگاه صنعتی شریف	دکتر جواد اکبری	۶۶۰۲۱۵۱۲
۸	ارغوان	محسن حاجی‌لو	محسن حاجی‌لو	-
۹	خبرنامه	انجمن اسلامی دانشجویان	تارا سپهری‌فر	۴۸۰۷
۱۰	خبرنامه اوج	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی هوافضا	حسین فضل‌خانی	۵۸۱۱

ردیف	عنوان نشریه	صاحب امتیاز	مدیر مسئول	تلفن تماس
۱۱	خبرنامه صنایع	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی صنایع	علی فرقانی	۵۷۳۶
۱۲	چهل ستون (عمران)	دانشگاه صنعتی شریف	محمود برقی	۶۶۰۱۴۸۲۸
۱۳	فراخبر	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی شیمی و نفت	یوسف عزیزی	۵۴۳۷
۱۴	سی شصت	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده شیمی	نیما قنوعی	۵۳۵۲
۱۵	کاکتوس	انجمن علمی دانشجویی مهندسی شیمی	محمود بادگان	۵۴۴۷
۱۶	اصلاحات	مدیریت	حسن مهملوی	-
۱۷	خبرنامه شیمی	مهندس مهیده سیدخلیلی	مرضیه اشکش	۵۳۳۴
۱۸	امت واحده	بسیج دانشجویی	جواد نیکی ملکی	۴۸۰۸
۱۹	بار امانت	صادق محسن نیا	مصطفی سراج	-
۲۰	بهاران	بسیج دانشجویی	سیدمحسن دهنوی	۴۸۰۸
۲۱	تلنگری بر دیوار	سیدبابک ابراهیمی	سیدبابک ابراهیمی	-
۲۲	تیشتر	گروه نجوم	محمد کریم سعید قلاتی	-
۲۳	چارچوب	یاسر جلالی	یاسر جلالی	۳۳۶۲
۲۴	چشمه	گروه دانشجویی یاریگران	یوسف داستان	۵۸۲۵
۲۵	چهارراه	محمد مهدی دادمان	محمد مهدی دادمان	-
۲۶	دال	محمد جواد و کیلی	محمد جواد و کیلی	-
۲۷	دانشجو	انجمن اسلامی	آریا کهیاریان	۳۳۷۳
۲۸	راه نو	محمد مصطفوی	محمد مصطفوی	۰۳۱۲۲۲۷۷۸۰۷
۲۹	صفر و یک	گروه دانشجویی نرم افزاری شریف	مجید رحیمی	۵۴۴۷
۳۰	کلمه	هیأت الزهرا (س)	محسن رستمی	۴۷۱۰
۳۱	مسافر	کانون ایران گردی و جهان گردی	هدی پیمانی	۵۰۲۴
۳۲	مسیر	حمید پاکسیما (ریاضی و علوم کامپیوتر)	حمید پاکسیما	

ردیف	عنوان نشریه	صاحب امتیاز	مدیر مسئول	تلفن تماس
۳۳	نقطه سر خط	عبدالحمید روزی طلب	عبدالحمید روزی طلب	۴۷۱۸
۳۴	نمای شریف	واحد فرهنگ و هنر اسلامی انجمن اسلامی	سیدموسی تقی خین	۴۸۰۷
۳۵	نیش شتر	علیرضا مختار	علیرضا مختار	۵۷۲۹
۳۶	همنورد	گروه کوه دانشجوی شریف	مهدی کلاری	۵۸۲۸
۳۷	وقایع انتخابیه	محمدحسن نیلی	محمدحسن نیلی	۲۲۶۰۵۷۰۳
۳۸	بازی خانه	کانون تئاتر	بهمن غلامی	۵۸۰۴
۳۹	بچه‌های دوشنبه (مُشک)	کانون فرهنگی کوثر (س)	محسن دهنوار	۵۸۰۸
۴۰	حضور	گروه دانشجویی فردای سبز	سعید شجاعی	۵۸۲۶
۴۱	روزنامه‌ی شریف	شورای فرهنگی	هادی مظاهری	۴۰۷۹
۴۲	زیرساخت	انجمن علمی سراسری عمران کشور	آقای نامور	۵۸۲۳
۴۳	سیاست علم و فناوری	پژوهشکده شهید رضایی	مجتبی حمیدیان	۶۶۰۱۳۴۶۱
۴۴	خبرنامه فرهنگ شریف	مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه	محمد میرزایی	۶۶۰۱۵۳۶۱
۴۵	شریف‌نت	وبگاه خانواده دانشگاه صنعتی شریف	محمدحسن فتحی	۴۷۴۴
۴۶	صدف	انجمن اسلامی مستقل	حامد اسماعیلی منیر	-
۴۷	قلم	دفتر مطالعات فرهنگی	مصطفی سراج	۴۷۲۱
۴۸	نقش	کانون قران شریف	سعید عربالو	۴۸۵۹
۴۹	زیر سوال	بابک بهادری	بابک بهادری	-
۵۰	چهره به چهره	هادی حسین آملی	هادی حسین آملی	-
۵۱	شورا	شورای صنفی دانشجویان	علیرضا رضوان دوست	۵۳۶۴

روزنامه



روزنامه دانشگاه صنعتی شریف به پیشنهاد مدیریت امور فرهنگی و فوق برنامه دانشگاه و تصویب شورای فرهنگی در مورخ ۸۰/۵/۲ راهاندازی شد. هدف از انتشار این نشریه انتقال سریع اخبار دانشگاه در حوزه‌های مختلف به دانشجویان، ایجاد ارتباط بیشتر بین اساتید، دانشجویان و کارکنان دانشگاه، اطلاع رسانی پیرامون موضوعات و فعالیت‌های فرهنگی و علمی دانشگاه و آموزش عالی کشور و ایجاد ارگان خبری قوی و مناسب در دانشگاه بوده است. صاحب امتیاز این روزنامه که حداقل هفته‌ای دوبار منتشر می‌گردد شورای فرهنگی می‌باشد. مهندس قنوتی، مهندس جاهد و مهندس مظاهری مدیران مسؤول روزنامه از ابتدا تا کنون بوده‌اند.

▼ انجمن‌های علمی دانشجویی

به منظور تقویت نشاط علمی در میان دانشجویان، حمایت از فعالیت‌های جمعی و خودجوش پژوهشی و راهنمایی و مشارکت دانشجویان مستعد و توانمند در جهت بالندگی علمی و فرهنگی دانشگاه‌ها، انجمن‌های علمی دانشجویی رشته‌های مختلف تحصیلی با حمایت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی کشور طبق مفاد آیین‌نامه انجمن‌های علمی دانشجویی تشکیل می‌شود.

اهداف

- ۱- ایجاد زمینه مناسب برای تجلی استعدادها و برانگیختن خلاقیت و شکوفایی علمی دانشجویان
- ۲- نهادینه کردن فعالیت‌های فوق برنامه علمی و پژوهشی دانشجویان
- ۳- افزایش سطح مشارکت و رقابت دانشجویان در فعالیت‌های علمی جمعی و تقویت ارتباط آموزشی و پژوهشی با اساتادان
- ۴- شناسایی دانشجویان نخبه و ممتاز و بهره‌گیری از مشارکت آنان در ارتقاء فضای علمی دانشگاه
- ۵- بهره‌گیری از توان علمی دانشجویان در جهت تقویت پیوندهای دانشگاه با بخش‌های مختلف اجتماعی و اجرایی

تعریف

انجمن علمی دانشجویی مرکب از دانشجویان علاقه‌مند به مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی و فوق برنامه علمی در یک دانشکده یا گروه آموزشی است.

شرح وظایف

جذب دانشجویان علاقه‌مند و خلاق و ایجاد انگیزه و رغبت نسبت به فعالیت‌های علمی و پژوهشی در میان کلیه دانشجویان

- برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های ادواری و سالانه و برقراری ارتباط مستمر با انجمن‌های علمی مشابه در سایر دانشگاه‌ها
- برنامه‌ریزی جهت اجرای طرح‌های پژوهشی و پیشنهاد همکاری در اجرای طرح‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشکده‌ها
- پیشنهاد آیین‌نامه داخلی انجمن‌های علمی دانشجویی جهت تصویب به شورای مربوطه
- همکاری با معاونین آموزشی دانشکده‌ها در ارتقاء علمی دانشجویان
- تشکیل کمیته‌های مختلف نظیر: آموزش و پژوهش، روابط عمومی و ... و نظارت بر عملکرد کمیته‌ها
- برگزاری انتخابات شورای مدیریت دوره بعد
- برگزاری و همکاری در اجرای جشنواره‌ها، کنفرانس‌ها، مسابقات علمی و آزمون‌های آمادگی برای ورود به دوره‌های تحصیلات تکمیلی
- همکاری با مسئولان دانشگاه در برنامه‌ریزی و سامان‌دهی بازدیدهای علمی از مراکز علمی، صنعتی و فرهنگی کشور
- تولید و انتشار نشریات علمی، نرم‌افزارهای رایانه‌ای و فیلم‌های علمی آموزشی و تشکیل کارگاه‌های تخصصی به صورت مستقل و یا با همکاری سایر رشته‌ها و دانشگاه‌ها
- حفظ و نگهداری وسایل و تجهیزات انجمن و ارایه گزارش عملکرد مالی انجمن هر ۶ ماه یک‌بار به شورای مربوطه

● ● گروه‌های علمی و فوق برنامه دانشگاه صنعتی شریف ● ●

ردیف	عنوان گروه	تلفن
۱	دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، انجمن علمی ریاضیات کاربردی	۵۶۳۳
۲	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده فیزیک	۴۵۲۰
۳	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده شیمی	۵۳۰۱
۴	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی هوافضا	۵۸۱۱
۵	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی برق (رسانا)	۶۶۰۳۶۰۰۸
۶	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی شیمی و نفت	۵۴۴۷
۷	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی عمران	۴۲۵۷
۸	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی مکانیک	۵۶۷۳
۹	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی کامپیوتر	۴۶۰۲
۱۰	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی و علم مواد	۵۲۵۴-۵۸۲۹
۱۱	گروه علمی و فوق برنامه دانشکده مهندسی صنایع	۵۷۳۶
۱۲	گروه علمی دانشجویی تکنوبیولوژی	۵۸۲۹

ردیف	عنوان گروه	تلفن
۱۳	سازمان علمی پژوهشی دانشجویان عمران سراسر کشور	۶۶۰۲۳۷۰۱
۱۴	گروه علمی دانشجویی آسان وب شریف	۴۱۶۶
۱۵	انجمن علمی دانشجویی نخیکان	۵۸۳۲
۱۶	گروه علمی دانشجویی نرم افزاری	۵۸۲۷
۱۷	انجمن علمی توسعه خلاقیت	۵۸۱۲
۱۸	انجمن دانشجویان مهندسی مکانیک ASME	۵۸۳۲
۱۹	انجمن علمی دانشجویی بتن	-

تشکل‌های اسلامی

بسج دانشجویی

بسج دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف، نهادی است متشکل از دانشجویان متخصص و متعهد معتقد به حقانیت دین جاوید اسلام به عنوان کامل‌ترین دین الهی و نیز معتقد به حقانیت انقلاب اسلامی و ولایت فقیه که به صورت داوطلبانه با انجام فعالیت‌های مشخص در جهت رسیدن به اهداف بسج دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف اقدام می‌نمایند.

از اهداف این تشکل می‌توان به «گسترش و تعمیق فرهنگ غنی اسلام ناب و تقویت آن، تلاش در جهت استمرار انقلاب اسلامی و تقویت نظام مقدس جمهوری اسلامی، تداوم انقلاب اسلامی در ابعاد چند جانبه در جهت ایجاد وحدت بین آحاد امت اسلامی تحت نظر ولایت فقیه، تلاش در جهت برطرف کردن نیازهای علمی نظام مقدس جمهوری اسلامی و تنویر و تعلیم تفکرات حضرت امام (ره)» اشاره کرد.

این تشکل علاوه بر فعالیت‌های فرهنگی و سیاسی، در زمینه‌های علمی نیز تلاش می‌کند. تأسیس پژوهشکده علمی شهید رضایی از جمله این اقدامات می‌باشد. این پژوهشکده فعالیت‌های گسترده‌ای در زمینه برگزاری مسابقات علمی چون هوابیماهای بدون سرنشین، ماشین‌های الکتریکی و انجام طرح‌های تحقیقاتی دارد.

انجمن اسلامی

انجمن اسلامی دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف، نهادی است دانشجویی که در چارچوب آیین‌نامه تشکل‌های اسلامی دانشگاهیان به طور داوطلبانه به فعالیت‌های مشخص سیاسی، فرهنگی و صنفی می‌پردازد. این تشکل از واحدهای مطالعات، عقیدتی، سیاسی اجتماعی، فرهنگ و هنر، صنفی، تشکیلات و روابط عمومی تشکیل شده است. برگزاری جلسات سیاسی، انتشار نشریه و اداره کانون فیلم از جمله فعالیت‌های این تشکل می‌باشد.

انجمن اسلامی دانشجویان مستقل

این تشکل نیز اخیراً با هدف ترویج مکتب تشیع و آرمان‌های انقلاب اسلامی و توسعه مبانی فکری نظام جمهوری اسلامی آغاز به کار نموده و فعالیت‌های فرهنگی و سیاسی انجام می‌دهد.

شورای صنفی دانشگاه

به منظور تقویت فضای مشارکت، همکاری و ایجاد همدلی در میان دانشجویان و مسئولان دانشگاه و بهبود وضعیت امور صنفی و رفاهی و کمک به ایجاد شرایط و فضای مناسب‌تر برای تحصیل، فعالیت و سکونت دانشجویان، شوراهای صنفی دانشجویان با حمایت دانشگاه تشکیل شده است.

۱- شورای صنفی واحد دانشگاهی: شورای صنفی واحد دانشگاهی، متشکل از ۴ یا ۱۲ عضو اصلی و علی‌البدل می‌باشد که از طریق انتخابات و با رأی مستقیم دانشجویان واحد، حداکثر برای مدت ۲ سال تعیین می‌شوند.

۲- شورای صنفی دانشگاه: شورای صنفی دانشگاه متشکل از نمایندگان اعضای شوراهای صنفی واحدهای دانشگاه است که به منظور ایجاد هماهنگی در بین شوراهای صنفی واحدها و مدیریت دانشگاه برای مدت یک سال انتخاب و معرفی می‌شوند. شورای صنفی دانشگاه صنعتی شریف در حال حاضر جمعاً ۱۴ نفرند که از نمایندگان ۱۱ دانشکده و ۳ خوابگاه تشکیل شده است.

شرایط عضویت دانشجویان در شوراهای (انتخاب شوندگان)

- ۱- اشتغال به تحصیل در دانشکده و یا سکونت در خوابگاه بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ۲- نداشتن حکم قطعی در کمیته انضباطی دانشجویان
- ۳- باقی ماندن حداقل سه ترم از تحصیل برای دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته و دو ترم برای دانشجویان سایر دوره‌ها
- ۴- داشتن حداقل معدل کل ۱۳ در دوره کارشناسی و ۱۵ در دوره کارشناسی ارشد و دکتری
- ۵- دارا بودن شرایط عدم مشروطی بیش از حد معین شده (بیشتر از دو نیمسال متوالی و یا سه نیمسال غیر متوالی)

انتخابات شوراهای صنفی واحدها

اعضای شورای صنفی هر واحد مسئولیت برگزاری انتخابات دوره بعد آن واحد را تحت نظارت شورای صنفی دانشگاه و معاونت دانشجویی و فرهنگی بر عهده دارند.

شرح وظایف

وظیفه شورای صنفی، انعکاس و پیگیری امور صنفی و رفاهی دانشجویان از طریق مسئولان ذی‌ربط دانشگاه و نظارت بر امور محوله

می‌باشد. هم‌چنین می‌تواند در حیطه امور صنفی و رفاهی نقش اجرایی نیز داشته باشد. امور صنفی و رفاهی عبارتند از:

- ۱ - امور تغذیه
- ۲ - امور خوابگاه‌ها و سکونت دانشجویان
- ۳ - امور خدماتی و رفاهی (از قبیل امور فروشگاه‌ها و دفاتر تکثیر، ایاب و ذهاب دانشجویان، وام‌های دانشجویی و مراکز درمانی)
- ۴ - امور کمک آموزشی (از قبیل امور کتابخانه و مراکز رایانه)
- ۵ - خدمات آموزشی مرتبط با دانشجویان

نظارت و رسیدگی به تخلفات

هیأت نظارت دانشگاه بر اساس مفاد آیین‌نامه تشکل‌های اسلامی دانشگاهیان، وظیفه رسیدگی به تخلفات شوراهای صنفی و تصویب دستورالعمل اجرایی آن را بر عهده دارد.

مدیریت امور تربیت‌بدنی

مدیریت امور تربیت‌بدنی در مقابل دانشجویان مسؤولیت‌هایی به شرح زیر را بر عهده دارد:

۱ - آرایه دو واحد آموزش تربیت‌بدنی

- واحد تربیت‌بدنی ۱ با کد ۳۰-۰۰۱ که بیشتر جنبه آمادگی جسمانی داشته و به رشد و تقویت عوامل جسمانی (قدرت، سرعت، استقامت و چابکی) دانشجویان می‌پردازد.
- واحد تربیت‌بدنی ۲ (برادران) با کد ۳۰-۰۰۲ شامل رشته‌های فوتبال، والیبال، بسکتبال، شمشیربازی و ژیمناستیک و واحد تربیت‌بدنی ۲ (خواهران) با کد ۳۰-۰۰۲ شامل رشته‌های ژیمناستیک، والیبال، شمشیربازی و بسکتبال می‌باشد.
- واحدهای فوق در هر نیمسال تحصیلی برای برادران و خواهران تشکیل می‌گردد. دانشجویان محترم ملزم هستند تربیت‌بدنی ۱ را از نیمسال اول تا چهارم و تربیت‌بدنی ۲ را از نیمسال دوم تا ششم بگذرانند در غیر این صورت با مشکل آموزشی مواجه خواهند شد.

۲ - فعالیت‌های فوق برنامه ورزشی

کلیه رشته‌های ورزشی شامل فوتبال، فوتسال، والیبال، آمادگی جسمانی، تنیس روی میز، بدمینتون، کشتی، وزنه‌برداری، بدن‌سازی، شنا، شمشیربازی، اسکی، جودو، تکواندو، کاراته، دوچرخه‌سواری، کوه‌نوردی، سنگ‌نوردی، شطرنج، هندبال و ژیمناستیک که برنامه‌های آن‌ها طی اطلاعیه‌های تربیت‌بدنی اعلام می‌گردد و نیز مسابقات داخلی جهت انتخاب اعضای تیم دانشگاه، توسط مدیریت تربیت‌بدنی برگزار می‌شود. هر سال تیم‌های دانشگاه در مسابقات قهرمانی دانشگاه‌های کشور شرکت می‌نمایند و تا کنون دانشجویان ما در زمینه‌های

مختلف ورزشی موفقیت‌های فراوانی کسب نموده‌اند.

مرکز بهداشت و درمان



مرکز بهداشت و درمان دانشگاه، با مجوز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از سال ۱۳۴۹ آغاز به کار کرده و مسؤلیت تأمین بهداشت عمومی، اجرای برنامه‌های پیشگیری و درمان دانشجویان را بر عهده دارد. این مرکز در جنب ساختمان شهید رضایی واقع شده است. خدمات بهداشتی، درمانی و امکاناتی که توسط این واحد و در قالب قراردادهای منعقد با درمانگاه و بیمارستان‌های طرف قرارداد دانشگاه، به دانشجویان ارائه می‌گردد عبارتند از:

- ۱- ارائه خدمات درمانی به دانشجویان بیمار در دو بخش عمومی و تخصصی
- ۲- ارائه خدمات درمانی به بیماران اورژانس و در صورت لزوم بستری نمودن مراجعان در بیمارستان طرف قرارداد دانشگاه
- ۳- ارائه خدمات مربوط به فوریت‌های پزشکی به دانشجویان ساکن خوابگاه‌ها به طور شبانه‌روزی
- ۴- معرفی دانشجویان به آزمایشگاه و رادیولوژی طرف قرارداد دانشگاه در صورت لزوم
- ۵- رفع نیاز دارویی دانشجویان بیمار طبق نسخه پزشک معالج
- ۶- انجام مشاوره‌های پزشکی
- ۷- ارائه خدمات دندان‌پزشکی
- ۸- ارائه درس تنظیم خانواده و کنترل جمعیت (خواهران)
- ۹- انجام مراحل حذف پزشکی در صورت نیاز

این مرکز به صورت شبانه‌روزی در طول ایام هفته خدمت‌رسانی می‌کند.

تمامی دانشجویان به جز بیمه خدمات درمانی از بیمه حوادث هم برخوردار هستند.

دانشجویان بهره‌بردار از خدمات بهداری، فقط ۶٪ کل ویزیت را پرداخت می‌کنند. دانشجویان نیازمند به خدمات بهداری، با مراجعه به واحد پذیرش و اعلام نوع خدمات مورد نیاز خود، در همان روز مورد معاینه قرار می‌گیرند و چنانچه نیازمند خدمات بیمارستانی و سایر اقدامات تشخیصی و درمانی تکمیلی باشند، به مراکز درمانی و بیمارستانی از جمله بیمارستان حضرت رسول (ص) - که از نزدیک‌ترین مراکز درمانی به دانشگاه است - اعزام می‌شوند.

دانشجویان برای استفاده از مراکز درمانی طرف قرارداد می‌بایست نخست از بهداری دانشگاه معرفی‌نامه دریافت نمایند و لذا از هر گونه

مراجعه بدون معرفی نامه خودداری شود. در زمان بروز مسائل اورژانس و مشکلات حاد، امکان استفاده از آمبولانس برای کلیه دانشجویان وجود دارد.

مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی



این مرکز به عنوان متولی بهداشت روان دانشگاه، با هدف پیشگیری، مشاوره و درمان آسیب‌های روانی-اجتماعی و تأمین، توسعه و تسری بهداشت روانی در فضای دانشگاه و ارتقاء سطح سلامت روان دانشجویان تأسیس گردیده است و با ارائه خدمات تخصصی به دانشجویان، اساتید و کارمندان تحت نظر افراد مجرب (روان‌شناس، روان‌پزشک، مشاور، مددکار و روان‌سنج) فعالیت می‌نماید.

این مرکز از ۸ واحد تخصصی تشکیل گردیده است که عبارتند از:

۱- واحد پذیرش ۲- واحد مشاوره ۳- واحد درمان ۴- واحد مددکاری ۵- واحد روان‌سنجی ۶- واحد آموزش و پژوهش ۷- واحد انتشارات ۸- واحد سمعی و بصری.

خدمات مرکز مشاوره در زمینه‌های تشخیص و درمان اختلالات روحی، روانی، عاطفی، رفتاری، شخصیتی شامل درمان اختلالات افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، مشکلات سازگاری، روابط بین فردی، تحصیلی، ازدواج، خانوادگی و انجام تست‌های هوشی و روان‌شناختی و ... می‌باشد که دانشجویان پس از پذیرش بر اساس نوع و عمق مشکلات به واحدهای مشاوره و درمان ارجاع می‌گردند. لازم به توضیح است که کلیه اطلاعات دانشجویان در این مرکز محرمانه می‌باشد.

مرکز مشاوره علاوه بر فعالیتهای فوق، فعالیتهای تخصصی دیگری هم‌چون برگزاری کارگاه‌های آموزشی ویژه دانشجویان در زمینه‌های مختلف از جمله افزایش مهارت‌های زندگی، آموزش پیش از ازدواج، میزگردهای علمی، مسابقات بهداشت روانی و غیره را عهده‌دار می‌باشد.

وظایف مراکز مشاوره دانشجویی دانشگاه به شرح زیر است:

۱-۲- بررسی و شناخت استعدادها و علایق دانشجویان و برنامه‌ریزی و تلاش در جهت شکوفایی استعدادها، هدایت تحصیلی و حرفه‌ای دانشجویان

۲-۲- برگزاری جلسات با دانشجویان و پاسخ‌گویی به پرسش‌های آنان در مورد مسائل روانی-اجتماعی به کمک کارشناسان، افراد متخصص و صاحب‌نظر در مسائل روان‌شناختی، مشاوره، روان‌پزشکی و مددکاری اجتماعی

- ۳-۲- تحقیق درباره مسائل و مشکلات دانشجویان دانشگاه برای شناخت عوامل آسیب‌زا
- ۴-۲- ارایه خدمات برای حل مشکلات مربوط به تحصیل، خانواده، ازدواج، شغل و اختلالات رفتاری و روانی دانشجویان
- ۵-۲- برقراری ارتباط مؤثر با سایر واحدهای دانشگاهی به منظور کمک به حل مشکلات دانشجویان
- ۶-۲- مشاوره با دانشجویان در جهت کمک به پیشرفت تحصیلی، بهبود روابط اجتماعی و ارایه گزارش همراه با فعالیت‌های انجام شده به مسؤولان دانشگاه و دفتر مرکزی مشاوره در هر سال تحصیلی
- ۷-۲- جمع‌بندی مسائل و مشکلات دانشجویان دانشگاه در ابعاد روانی- اجتماعی و ارایه گزارش همراه با فعالیت‌های انجام شده به مسؤولان دانشگاه و دفتر مرکزی مشاوره در هر سال تحصیلی
- ۸-۲- برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی برای دانشجویان و دانشگاهیان با هدف ارتقاء بهداشت روانی آن‌ها
- ۹-۲- ارایه نظرات کارشناسی درباره مسائل و مشکلات دانشجویان به مسؤولان دانشگاه و وزارت متبوع
- ۱۰-۲- شناسایی منابع حمایتی موجود در جامعه و ارجاع دانشجویان به آن‌ها بر حسب ضرورت
- ۱۱-۲- جلب مشارکت دانشجویان در زمینه فعالیت‌های بهداشت روانی

قسمتی از افتخارات دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف

افتخارات علمی

افتخارات داخلی

۱-۱-۱- پذیرفته شدگان مقطع کارشناسی کنکور سراسری

طی پنج سال گذشته بیش از ۹۰ درصد از پذیرفته شدگان مقطع کارشناسی کنکور سراسری دانشگاه‌ها با رتبه‌های بین ۱ تا ۱۰۰ و بیش از ۵۰ درصد پذیرفته شدگان با رتبه‌های بین ۱ تا ۵۰۰، دانشگاه صنعتی شریف را برای ادامه تحصیل خود برگزیده‌اند که در مقایسه با سایر دانشگاه‌های کشور بالاترین آمار جذب دانشجو می‌باشد. در جداول زیر تعداد پذیرفته شدگان رتبه‌های بین ۱ تا ۱۰۰ و رتبه‌های بین ۱ تا ۵۰۰ مقطع کارشناسی کنکور سراسری در دانشگاه به تفکیک سال نشان داده شده است.

در پنج سال اخیر بیش از ۹۰ درصد از دانش‌آموزانی که در المپیادهای کشوری مقام کسب نموده‌اند، دانشگاه صنعتی شریف را برای تحصیل خود انتخاب کرده‌اند. آمار پذیرفته شدگان ممتاز المپیادهای کشوری در دانشگاه صنعتی شریف در فاصله سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ نیز رقم بالایی را نشان می‌دهد که در زیر مشاهده می‌شود.

۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
۹۶	۹۵	۹۱	۹۷	۹۷	۹۷	۹۵	۹۶	۹۳	۹۱

▲ آمار پذیرفته شدگان رتبه‌های بین ۱ تا ۱۰۰ کنکور سراسری مقطع کارشناسی از سال ۷۸ تا ۸۷

۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
۴۳	۳۸	۵۶	۳۱	۲۴	۲۴	۲۷	۲۵	۲۸	۲۵

▲ پذیرفته شدگان ممتاز المپیادها در دانشگاه از سال ۷۸ تا ۸۷

۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
۳۳۴	۳۰۱	۳۰۳	۲۷۶	۲۷۱	۲۷۹	۲۷۷	۲۵۲	۲۶۴	۲۷۳

▲ پذیرفته شدگان دانشگاه با رتبه‌های ۵۰۰-۱ در دانشگاه از سال ۷۸ تا ۸۷

۱-۲- المپیادهای دانشجویی

در مسابقات المپیاد علمی دانشجویان که هر سال در رشته‌های مختلف و در سطح کشور برگزار می‌گردد، در رشته‌های علوم پایه و فنی مهندسی، رتبه‌های برتر به دانشجویان این دانشگاه اختصاص یافته است. دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف در مرحله نهایی نهمین المپیاد علمی دانشجویی کشور در سال ۱۳۸۶، ۲۰ مقام برتر این المپیاد را کسب نمودند. در این دوره المپیاد، مقام‌های اول تا سوم رشته‌های فیزیک، مهندسی برق، مهندسی مکانیک و ریاضی، مقام اول و سوم رشته مهندسی عمران، مقام دوم رشته شیمی، دو مقام سوم رشته مهندسی شیمی و مقام سوم رشته مهندسی کامپیوتر به وسیله دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف به دست آمد. در سال ۸۷ نیز بسیاری از رتبه‌های برتر رشته‌های مختلف مهندسی، مدیریت و حتی فلسفه و ادبیات انگلیسی به دانشجویان شریف تعلق گرفته است به طوری که در برخی از دانشکده‌ها ۷ یا ۸ رتبه‌ی تک‌رقمی از آن دانشجویان شریف شده است. در آزمون سال ۸۷ دانشجویان شریف در رشته‌های کامپیوتر، مدیریت، عمران، علوم کامپیوتر، IT، شیمی، برق، مکانیک، متالورژی و فلسفه هنر رتبه‌های اول را کسب نمودند.

۱-۳- مسابقات ریاضی دانشجویی کشور

مسابقات ریاضی دانشجویی کشور از قدیمی‌ترین مسابقات علمی کشور است و تاریخچه آن به سال ۱۳۵۲ باز می‌گردد. این مسابقات در ابتدا هم‌زمان با کنفرانس سالانه ریاضی کشور به همت انجمن ریاضی ایران بین دانشجویان ریاضی دانشگاه‌های کشور و در سال‌های اخیر به طور مجزا توسط این انجمن و هر سال در یکی از دانشگاه‌های کشور برگزار شده است. گفتنی است این مسابقات از اعتبار بین‌المللی نیز برخوردار است. طی سی و سه دوره برگزاری این مسابقات، در بیست و شش دوره نفر اول از دانشگاه صنعتی شریف بوده

است. هم‌چنین در بیست سال اخیر یعنی از سال ۱۳۶۸ تا کنون، همواره دانشجویان دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف موفق به کسب رتبه اول شده‌اند.

۱-۴- همایش‌های دانشجویی

نخستین کنفرانس دانشجویی عمران کشور



نخستین کنفرانس سراسری عمران کشور در پانزدهم اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۲ در دانشگاه صنعتی شریف افتتاح شد و به مدت سه روز ادامه داشت. این کنفرانس با حضور ۱۰۰۰ دانشجو و با هدف ارتقاء سطح علمی دانشجویان عمران، آگاهی آن‌ها از نتایج تحقیقات و مطالعات کشور و ایجاد گروه‌های فعال دانشجویی برگزار گردید. در برپایی این کنفرانس دانشجویانی از دانشگاه‌های گیلان، تهران،

صنعتی امیرکبیر، آزاد اسلامی واحدهای گرگان و تهران مرکزی و ... فعالیت داشتند. علاوه بر ارائه ۱۰۱ مقاله به صورت سخنرانی و ۶۹ مقاله به صورت پوستر، به منظور تقابل و آشنایی بیشتر دانشجویان با موضوعات مختلف عمرانی، چهار کارگاه تخصصی با عناوین زمین‌شناسی مهندسی و بلایای طبیعی، معماری و شهرسازی، پیش‌بینی سیل و برنامه‌ریزی و کنترل طرح‌های عمرانی تشکیل گردید. هم‌زمان با برپایی کنفرانس، نمایشگاهی با حضور ۱۳ نهاد و شرکت دولتی و خصوصی دایر شد که طی آن دانشجویان ضمن آشنایی با فعالیت‌های این نهادها، برای استخدام یا طی دوره‌های کارآموزی و گذراندن پروژه‌های درسی راهنمایی می‌شدند. برپایی کنفرانس دانشجویی عمران حرکتی بود که برای اولین بار در تاریخ دانشگاهی کشور شکل گرفت. از نتایج مثبت این کنفرانس باید به تشکیل دبیرخانه دائمی کنفرانس‌های دانشجویی اشاره نمود که هر ساله وظیفه هماهنگی کنفرانس‌ها را بر عهده دارد.

نخستین همایش دانشجویی مهندسی صنایع کشور

نخستین همایش دانشجویی مهندسی صنایع در روزهای ۲۱، ۲۲ و ۲۳ آذر ماه سال ۱۳۷۲ در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. این همایش که توسط مجله صنایع و با همکاری صمیمانه دانشجویان دانشگاه‌های مختلف کشور برگزار شد اهداف متعددی را دنبال می‌کرد که از مهمترین آن‌ها افزایش اعتماد به نفس، ترویج فرهنگ پژوهش در دانشجویان و ایجاد شور و شوق علمی در بین دانش‌پژوهان جوان کشور بود. رئیس دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شریف در بخشی از سخنان خود در مراسم افتتاحیه همایش گفت: "این همایش که با حضور دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و اساتید رشته مهندسی صنایع شکل گرفته است سرآغازی برای فعالیت‌های علمی پر بارتر خواهد بود." دومین سخنران مراسم افتتاحیه همایش رئیس دانشگاه صنعتی شریف بود. ایشان در بخشی از سخنان خود گفت:

"جایگاه این کنفرانس‌ها در دانشگاه‌ها از این جهت که می‌تواند موجب بروز خلاقیت، ابداع، نوآوری و تحقیق در میان دانش‌پژوهان باشد، از اهمیت بسزایی برخوردار است."

برگزاری همایش دانشجویی مهندسی صنایع در روزهای برگزاری همایش از عناوین اصلی اکثر مطبوعات کثیرالانتشار بود. روزنامه اطلاعات اولین خبر خود را به موضوع برگزاری همایش اختصاص داد و روزنامه همشهری یادداشت روز خود را به این مسأله اختصاص داد. همچنین سایر مجلات و نشریات کشور نیز، گزارش برگزاری همایش را در سطحی وسیع منعکس کردند. اکثر نشریات برگزاری همایش را اقدامی بی نظیر و جسورانه نام نهادند و برگزاری مطلوب این همایش و تأثیر آن در گسترش فرهنگ پژوهش و تحقیق در دانشگاه‌ها را مورد تأیید قرار دادند.

در پایان گفتنی است که تمامی مراحل برنامه‌ریزی، تدارک و اجرای این همایش، با کمترین امکانات ممکن و بدون هیچ‌گونه چشم‌داشت مادی، توسط دانشجویان داوطلبی برگزار گردید که دست‌مایه‌ای جز اهداف بلندشان در دست نداشتند و با توکل بر خداوند به چیزی جز اعتلای علمی کشورشان نمی‌نگریستند.

نخستین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق کشور

نخستین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق کشور در آبان ماه ۱۳۷۷ در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. این کنفرانس که با حمایت دانشگاه، صنایع، وزارتخانه‌ها و شرکت‌های دولتی و خصوصی مرتبط برگزار گردید اهداف متعددی را دنبال می‌کرد که می‌توان به امکان آرایه مقاله توسط دانشجویان سال‌های اول دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد مهندسی برق، ایجاد روحیه تحقیق، بارور شدن نیروی بالفعل دانشجویان و بهره‌وری بیشتر از سیستم آموزشی دانشگاه اشاره کرد. برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی توسط صنایع، نمایشگاه‌های تخصصی از فعالیتهای پژوهشی دانشجویی هر دانشگاه، بازدیدهای تخصصی از مراکز تحقیقاتی و صنعتی کشور، میزگردهای تخصصی دانشجویی به منظور تبادل اطلاعات و نتایج بین دانشجویان، کارگاه‌های تخصصی و نمایشگاه کتاب در زمینه مهندسی برق از جمله برنامه‌های جنبی اجرا شده در کنار برپایی کنفرانس بود. این کنفرانس در هفت موضوع الکترونیک، مخابرات، قدرت، کنترل و اتوماسیون صنعتی، مهندسی پزشکی، کامپیوتر و مهندسی برق و آموزش در مهندسی برق برگزار شد.

افتخارات بین‌المللی

۱-۲-۱- مسابقات Robocup



تیم Robocup دانشگاه صنعتی شریف در مسابقات جهانی Robocup سال ۱۹۹۹ که در سوئد برگزار شد در بخش ربات‌های فوتبالیست، مقام نخست را از آن خود نمود. این نتیجه در اولین حضور دانشگاه در این سری از مسابقات به دست آمد.

تیم‌های دانشگاه صنعتی شریف در هفتمین دوره از مسابقات جهانی Robocup سال ۲۰۰۳ دانشجویان جهان که در ایتالیا برگزار گردید نیز به ترتیب در بخش شبیه‌سازی امدادگر و امدادگر مقام‌های اول و دوم دانشجویان جهان را به دست آوردند. تیم دانشجویی آریان به سرپرستی دکتر جعفر حبیبی در بخش شبیه‌سازی امدادگر در میان ۴۰ تیم دانشجویی شرکت کننده، در مرحله پایانی با غلبه بر تیم ژاپن موفق به کسب مقام قهرمانی در این بخش شد. همچنین تیم امدادگر دانشگاه به سرپرستی دکتر علی مقداری در میان ۱۲ تیم دانشجویی شرکت کننده مقام دوم را کسب کرد.

تیم شش نفره دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف در بخش شبیه‌سازی ربات امدادگر نهمین دوره مسابقات جهانی Robocup سال ۲۰۰۵ که در شهر اوزاکای ژاپن برگزار شد، مقام اول را کسب کرد و افتخاری دیگر بر افتخارات این دانشگاه افزود. این مقام در بین ۲۱ تیم دانشجویی از کشورهای مطرح جهان کسب گردید. همچنین تیم محیط شبیه‌سازی فازی دانشگاه موفق به کسب جایزه بهترین مقاله در بخش ارایه مقالات شد. مقام نخست شبیه‌سازی ربات امدادگر در دو سال بعد یعنی در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ نیز بار دیگر کسب شد.

۱-۲-۲- مسابقات بین‌المللی ریاضی دانشجویی



در شانزدهمین دوره مسابقات بین‌المللی ریاضی (IMC16) مجارستان که از ۳ الی ۸ مرداد ماه ۱۳۸۸ در شهر بوداپست برگزار شد، تیم ۵ نفره دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف در بین دانشجویان ریاضی سایر کشورها، با کسب ۳ مدال طلا، ۱ نقره و ۱ برنز به مقام پنجم جهان دست یافت. امسال ۳۴۷ دانشجو از میان ۹۳ دانشگاه جهان در این مسابقات شرکت کرده بودند. قابل ذکر است که تنها

دانشگاه‌هایی در رتبه‌بندی نهایی به حساب آمدند که بیش از ۳ شرکت‌کننده داشتند و امسال تعداد آن‌ها ۶۵ دانشگاه بود. همچنین در ۴ سال اخیر یعنی در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۸ تیم دانشجویی ریاضی دانشگاه برای ۴ سال متوالی موفق به کسب مقام سوم در بین تیم‌های دانشجویان ریاضی سایر کشورها شد.

۱-۲-۳- مسابقات جهانی برنامه‌نویسی دانشجویی ACM



در سی و دومین دوره مسابقات برنامه‌نویسی دانشجویی ACM که از روز یکشنبه ۱۸ فروردین ماه سال ۸۷ در دانشگاه آلبرتای کانادا برگزار شد، تیم دانشجویی «Mkay» به مقام سیزدهم جهان دست یافت. در این دوره از مسابقات، ۱۰۷ تیم سه نفره از مناطق مختلف جهان شرکت داشتند که از بین حدود شش هزار و هفتصد تیم دانشجویی از هزار و هشتصد و بیست و یک دانشگاه شرکت‌کننده در مسابقات مقدماتی این رقابت‌ها که از سال قبل آن در مناطق مختلف جهان

برگزار شد انتخاب شده بودند. تیم دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف در این دوره از مسابقات در حالی در جایگاه سیزدهم قرار گرفت که طی دو دوره قبلی مسابقات موفق به کسب مقام چهاردهم شده بود. گفتنی است تیم‌های دانشجویی دانشگاه‌های صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر و تهران با کسب رتبه‌های اول، سوم و هفتم در نهمین دوره مسابقات مقدماتی برنامه‌نویسی دانشجویی ACM که آذر ماه ۱۳۸۶ برگزار شده بود جواز شرکت در مسابقات کانادا را به دست آوردند. تیم دانشجویی دانشگاه صنعتی شریف، همچنین دارنده مقام نهم دوره بیست و پنجم (۲۰۰۱/کانادا) مسابقات جهانی برنامه‌نویسی دانشجویی ACM می‌باشد. در سال ۸۷ نیز در مرحله نهایی این مسابقات که با شرکت ۱۰۰ تیم برتر جهان در شهر استکهلم سوئد برگزار شد تیم سه نفره شریف با حل شش مسأله موفق به کسب مقام چهاردهم جهان شد.

مسابقات برنامه‌نویسی دانشجویی ACM از حدود ۳۰ سال پیش به همت انجمن ماشین‌های محاسباتی (ACM) که بزرگترین نهاد علمی تحقیقاتی علوم رایانه و فناوری اطلاعات است در سراسر جهان برگزار می‌شود. هدف اصلی این مسابقات تشویق توانایی حل مسأله در دانشجویان رشته کامپیوتر، فراهم کردن زمینه شکوفایی استعدادهای آنان و ترغیب کار گروهی در تولید نرم‌افزار است.

۱-۲-۴- مرکز دانشجویی مطالعات تکنولوژی

این دانشگاه در فعالیتهای علمی دانشجویان به صورت گروهی از دیرباز پیشگام بوده است. یکی از این فعالیت‌ها تأسیس دفتر مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۷۷ می‌باشد. این دفتر به همت گروهی از دانشجویان به منظور آشنا نمودن دانشجویان با مباحث تکنولوژی از دیدگاه نظری و تجربی و تقویت زیرساخت فکری و فرهنگی نظام تکنولوژی کشور در حوزه‌های مختلف و ایجاد

همافزایی در این بخش‌ها تأسیس گردید. برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی برای صنعت، همایش‌ها و سمینارهای مرتبط با تکنولوژی و میزگردهای تخصصی از جمله فعالیت‌های این دفتر بوده است. با توجه به جذب تعداد زیادی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان به این دفتر و گسترش قراردادهای مطالعاتی و تحقیقاتی با صنعت، این مجموعه به صورت مرکز مطالعات تکنولوژی و تحت نظارت معاونت پژوهشی دانشگاه به فعالیت خود ادامه می‌دهد.

۱-۲-۵- پژوهشکده شهید رضایی

پژوهشکده شهید رضایی توسط بسیج دانشجویی دانشگاه در سال ۱۳۸۰ و با هدف حمایت از دانشجویان مستعد و ترویج روحیه خودباوری و نوآوری و حضور دانشجویان در عرصه علمی و پژوهشی کشور تأسیس گردید. این پژوهشکده تا کنون پروژه‌های متعدد پژوهشی در زمینه توسعه فناوری و مدیریت (بالغ بر ۵۰ پروژه و در قالب ۱۱ گروه تخصصی) انجام داده و زمینه اشتغال تعدادی از دانشجویان مبتکر و پژوهشگر را فراهم کرده است. کسب رتبه‌ی اول در بین پژوهشکده‌های بسیج کشور در سال ۱۳۸۳ و کسب عنوان پروژه برگزیده امکان‌سنجی و طراحی مفهومی در میان کل پروژه‌های سپاه در جشنواره دوسالانه سلمان فارسی بخشی از افتخارات این پژوهشکده است. طراحی و پیاده‌سازی سیستم جامع مدیریت دانش در صنعت برای وزارت صنایع و معادن، برگزاری و داوری مسابقه ملی طراحی و ساخت هواپیمای بدون سرنشین، طراحی و ساخت رادار غیر فعال با مأموریت پایداری در صحنه عملیات و ساخت رادار دریایی ماورای افق و برگزاری مسابقات خودروهای الکتریکی در سطح کشور، بخشی از فعالیت‌های این پژوهشکده می‌باشد. در حال حاضر این پژوهشکده به عنوان الگویی برای راه‌اندازی پژوهشکده‌های دانشجویی در سطح دانشگاه‌های کشور مورد توجه قرار گرفته و طرح آن از سوی وزارت علوم به دیگر دانشگاه‌ها ارایه شده است.

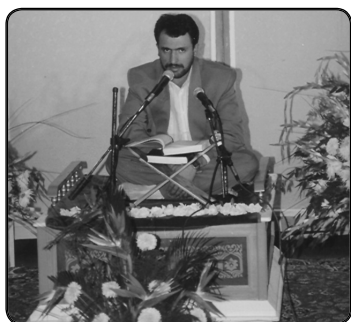
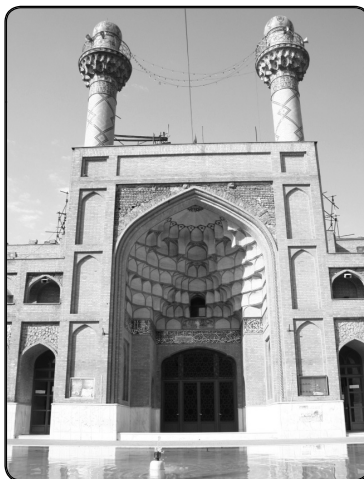
افتخارات فرهنگی و هنری

۲-۱- نخستین سمینار بررسی مسائل و مشکلات نسل جوان

سمینار بررسی مسائل و مشکلات نسل جوان که توسط دانشجویان دانشگاه با حمایت دفتر نمایندگی در آذر ماه سال ۱۳۶۷ برگزار گردید نقطه عطف مهمی در فعالیت‌های دانشجویی و توجه به مشاغل جوانان در کشور بود. این همایش که با مشارکت اکثر دستگاه‌های اجرایی و فرهنگی کشور انجام شد، انعکاس وسیعی در رسانه‌ها و محافل دانشگاهی خصوصاً صدا و سیما داشت و به دنبال آن شورای عالی جوانان و سپس سازمان ملی جوانان زیر نظر ریاست جمهوری با همت اعضاء برگزار کننده این همایش تشکیل گردید.

۲-۲- هیأت مذهبی

یکی از افتخارات فرهنگی دانشجویان دانشگاه پیشگام بودن در راهاندازی هیأت مذهبی در سطح کشور می‌باشد. هیأت متوسلین به چهارده معصوم (ع) در سال ۱۳۷۰ به همت دانشجویان و حمایت دفتر نهاد نمایندگی رهبری در دانشگاه در خوابگاه طرشت ۳ راهاندازی شد. هیأت الزهرا (س) نیز در سال ۱۳۷۶ به منظور گسترش معنویت و فرهنگ اهل بیت (ع) و برگزاری مراسم‌های مذهبی به مناسبت‌های مختلف در مسجد دانشگاه تأسیس گردید. برگزاری برنامه‌های باشکوه در ایام محرم، شب‌های قدر، ایام فاطمیه، برنامه‌های اعتکاف و برگزاری اردوهای فرهنگی مشهد مقدس با بیش از ۶۰۰ نفر شرکت‌کننده هر ساله از جمله فعالیت‌های این هیأت در دانشگاه می‌باشد. برگزاری اردوهای سراسری مشهد سابقه ۲۵ ساله در دانشگاه دارد.



۲-۳- مسابقات بین‌المللی قرآن

آقای رضا دیانت، دانشجوی دوره دکترای رشته برق دانشگاه صنعتی شریف، حافظ کل قرآن و عضو کانون قرآن شریف، در مسابقات بین‌المللی قرآن کریم در سال ۱۳۸۱، در بین شرکت‌کنندگان کشورهای اسلامی در رشته حفظ قرآن کریم مقام نخست را کسب نمود. ایشان رتبه‌های اول مسابقات دانشجویی حفظ و قرائت قرآن کریم در سطح کشور را نیز اخذ نموده‌اند.

۲-۴- مقام اول نشریات برتر دانشگاه‌های تهران

اولین جشنواره سراسری نشریات دانشجویی کشور با حضور ۲۶۰ عنوان از نشریات دانشجویی کشور شامل نشریات ۴۰ مرکز دانشگاهی شهرستانی و ۲۰ مرکز آموزش عالی در سطح تهران در روزهای ۹، ۱۰ و ۱۱ آبان ماه ۱۳۷۶ در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران برگزار شد. بخش مسابقه این جشنواره شامل انتخاب نشریات برتر و آثار برتر بود. در بخش نشریات برتر دانشگاه‌های تهران، نشریه نقطه سر خط از دانشگاه صنعتی شریف موفق به کسب مقام اول شد. همچنین در بخش آثار برتر، نشریه نقطه سر خط در گروه مقالات به عنوان برترین اثر برگزیده شد. این نشریه برای برگزاری دومین جشنواره سراسری نشریات نیز نامزد شد. در سایر دوره‌های جشنواره نشریات دانشجویی نیز، نشریات این دانشگاه حائز رتبه‌های بالایی شده‌اند.

۲-۵- کسب مقام در جشنواره موسیقی دانشجویی

در سومین جشنواره موسیقی دانشجویی کشور که در سال ۱۳۷۷ برگزار گردید، آقای رضا منبع‌چی دانشجوی دانشگاه صنعتی شریف، در تکنوازی تار مقام دوم را کسب کرد. همچنین آقای پیمان صیادی دیگر دانشجوی دانشگاه در دوره بعدی جشنواره که در سال ۱۳۸۰ برگزار گردید در رشته تنبور و آواز به مقام دوم دست یافت. لازم به ذکر است که در اولین دوره جشنواره موسیقی دانشجویی که در دانشگاه صنعتی شریف برگزار گردید، دانشجویان گروه موسیقی در بخش‌های مختلف جشنواره چند مقام کسب کرده‌اند.



۲-۶- کسب مقام در جشنواره‌های تئاتر



در سال ۱۳۷۷، آقایان سید مهدی سجادی‌فر و آیدین تقی‌زاده هر دو از دانشگاه صنعتی شریف، به ترتیب جایزه اول و دوم بهترین بازیگر نقش اول مرد جشنواره تئاتر دانشجویی برای بازی در "مهمان سرزمین خواب" را از آن خود کردند. هم‌چنین خانم متین باقرپور دانشجوی دانشگاه صنعتی شریف جایزه دوم بهترین بازیگر نقش اول زن را برای بازی در این تئاتر به دست آورد.

در سال ۱۳۷۸، آقای بهنام هدایتی دانشجوی دانشگاه صنعتی شریف جایزه اول نویسندگی و جایزه دوم کارگردانی برای تئاتر "ناکجا آباد" را کسب کرد. هم‌چنین کلیه بازیگران این تئاتر که از دانشجویان دانشگاه بوده‌اند موفق به دریافت جایزه دوم بهترین بازیگر نقش اول مرد جشنواره تئاتر دانشجویی به خاطر بازی در تئاتر "ناکجا آباد" شدند.

در سال ۱۳۸۲، تئاتر عروسکی "ماه و پلنگ" به کارگردانی آقای علی پروشانی از دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف، جایزه ویژه هشتمین جشنواره بین‌المللی تئاتر عروسکی دانشجویی به خاطر تلفیق هنر و تکنولوژی را به دست آورد. این کار تنها کار حاضر از یک دانشگاه غیر هنری در مرحله نهایی جشنواره بود.

در سال ۱۳۸۳، آقایان بهنام هدایتی و احسان صادقی به ترتیب موفق به دریافت جایزه سوم بازیگری در نمایش "دایره قرمز" از اولین جشنواره تئاتر نگاه سبز گردیدند.

افتخارات ورزشی



در جدول زیر به برخی از مقام‌های کسب شده توسط تیم‌های ورزشی دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف اشاره شده است.

ردیف	رشته ورزشی	سال	مقام کسب شده برادران	سال	مقام کسب شده خواهران
۱	بسکتبال	۷۱ ۷۶ ۷۸ ۷۹ ۸۰ ۸۲ ۸۳ ۸۴ ۸۵ ۸۷	سوم اول اول (دسته ۱) المپیاد دوم دوم سوم دوم سوم المپیاد دوم اول (دسته ۱)	۷۲ ۸۳	اول (دسته ۱) دوم
۲	والیبال	۷۲ ۷۳ ۸۰ ۸۲ ۸۶	دوم دوم دوم سوم (دسته ۲) دوم (دسته ۱)	۸۰	دوم (دسته ۲)
۳	فوتبال	۸۳	دوم (دسته ۲)		
۴	فوتسال	۷۸ ۸۳ ۸۴ ۸۶ ۸۸ ۸۸	دوم اول دوم (دسته ۱) اول اول (منطقه‌ای) دوم		
۵	شطرنج	۷۲ ۷۴ ۷۵ ۷۶ ۷۷ ۷۹ ۸۱ ۸۴ ۸۵ ۸۵ ۸۶ ۸۷ ۸۷	اول اول اول سوم (المپیاد) سوم اول اول اول اول اول (بلیتس) اول اول اول (المپیاد)	۷۲ ۷۴ ۷۵ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۱ ۸۴	دوم اول اول سوم دوم اول اول دوم

ردیف	رشته ورزشی	سال	مقام کسب شده برادران	سال	مقام کسب شده خواهران
۶	آمادگی جسمانی	۷۸ ۸۱	سوم اول		
۷	جودو	۷۹	اول		
۸	دوچرخهسواری	۷۹ ۸۲	دوم دوم		
۹	اسکی	۷۰ ۷۳ ۸۰ ۸۱	سوم اول دوم اول		
۱۰	شمشیربازی	۷۶ ۷۸	سوم دوم		
۱۱	تنیس خاکی	۷۹	سوم		
۱۲	ژیمناستیک			۷۴ ۸۱ ۸۳ ۸۴ ۸۷	سوم اول (یارالل) دوم (انفرادی) دوم سوم
۱۳	بلمینتون			۷۸ ۷۹ ۸۰ ۸۱ ۸۳ ۸۴ ۸۷	دوم اول اول دوم سوم (انفرادی) سوم دوم
۱۴	شنا	۵۵ ۷۳ ۷۴ ۷۵ ۸۶ ۸۷	دوم سوم دوم اول دوم/اسوم (انفرادی و تیمی) دوم/اسوم (انفرادی و تیمی)	۷۳ ۷۴ ۷۶ ۷۶ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۰ ۸۱ ۸۲ ۸۳ ۸۴ ۸۶ ۸۷	سوم دوم سوم (المپیاد) اول اول دوم (المپیاد) اول اول اول اول اول اول اول اول دوم

ردیف	رشته ورزشی	سال	مقام کسب شده برادران	سال	مقام کسب شده خواهران
۱۵	تنیس روی میز	۷۲	سوم	۷۳	اول
		۷۳	اول		اول
		۷۴	سوم		اول
		۷۵	اول		اول
		۷۶	دوم		اول
		۸۲	دوم		سوم
		۸۳	دوم (دسته ۱)		
۱۶	هندبال	۸۴	سوم (دوبل)	۷۳	سوم
		۸۶			سوم
			سوم		سوم
					سوم
۱۷	دو و میدانی	۴۵	اول / دوم / سوم		
۱۸	تکواندو	۸۵	کمپته سوم		
		۸۶	کمپته سوم		
		۸۷	پومسه سوم		

توضیحات:

کسب مقام استاد بزرگی شطرنج توسط آقای الشن مرادی (۱۳۸۳)

زدن رکورد بزرگ‌ترین سیمولتنه ایران (۱۳۸۶)

مقام سوم دختران در المپیاد ورزشی (۱۳۸۴)



• راهنمای دانشگاه صنعتی شریف

فصل پنجم



معاونت پژوهش و فناوری



معاونت پژوهش و فناوری

آشنایی با معاونت

تحقیق و پژوهش از هدف‌های عمده و اساسی دانشگاه است و آنچه امروز می‌تواند نیازهای اساسی کشور را در حل مشکلات و معضلات موجود مرتفع سازد، آموزش مبتنی بر تحقیق و پژوهش می‌باشد.

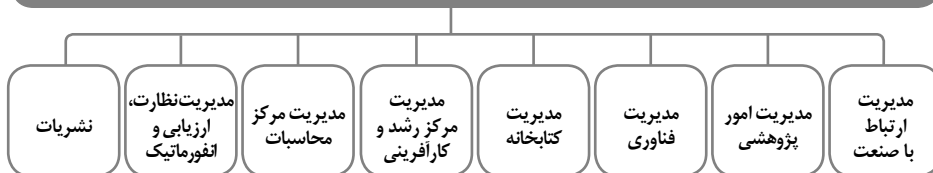
این معاونت مسئول ارایه رهنمودهای علمی و تخصصی مناسب برای گسترش و توسعه پژوهش و فناوری می‌باشد. پیشنهاد تهیه آیین‌نامه‌های گوناگون پژوهشی، برقراری ارتباط علمی با دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور، همکاری در ارایه خدمات علمی، فرهنگی و اجتماعی به جامعه از طریق اجرای طرح‌های پژوهشی کاربردی، برگزاری سمینارها، همایش‌های علمی، انتشار یافته‌های علمی و نظارت بر تمام امور پژوهشی دانشگاه، کتابخانه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی دانشگاهی جزئی از فعالیت‌های حوزه معاونت پژوهش و فناوری می‌باشد.

بر اساس یکی از شاخص‌های پژوهشی، در سال ۸۶ چیزی حدود ۲/۷ مقاله ISI به ازای هر فرد در دانشگاه نگاشته شده و وقتی این شاخص را با دانشگاه MIT که حدود ۰/۹ مقاله ISI در سال است مقایسه کنیم جایگاه پژوهشی دانشگاه بهتر معین می‌گردد. این دانشگاه از نظر سرانه مقالات علمی چاپ شده اعضای هیأت علمی در مجلات معتبر بین‌المللی در ده سال گذشته و همچنین درصد اعضای هیأت علمی با درجه دکتری، مقام نخست را در بین دانشگاه‌های کشور داراست.

معاونت پژوهش و فناوری شامل ۸ مدیریت زیر است:

۱. مدیریت ارتباط با صنعت
۲. مدیریت امور پژوهشی
۳. مدیریت فناوری
۴. مدیریت کتابخانه
۵. مدیریت مرکز رشد و کارآفرینی
۶. مدیریت مرکز محاسبات
۷. مدیریت نظارت، ارزیابی و انفورماتیک
۸. نشریات

معاونت پژوهش و فناوری



مدیریت ارتباط با صنعت

مسئولیت این دفتر در واقع مدیریت قراردادهایی است که بین دانشگاه و صنعت بسته می‌شود. دانشکده‌ها یا اعضای هیأت علمی مجریان پروژه‌ها هستند و این دفتر گزارش پیشرفت کار را به کارفرما ارسال می‌کند و مبالغ متناسب با پیشرفت کار را که توسط کارفرما تأیید می‌شود دریافت کرده و به حساب درآمد اختصاصی دانشگاه در خزانه دولت واریز نموده و پس از وصول سهم مجریان قرارداد از این محل پرداخت می‌شود. علاوه بر این گاهی در مذاکرات برای عقد قرارداد نیز این دفتر مشارکت دارد. حجم کل قراردادهای دانشگاه با بخش صنعت که توسط دفتر و در سال ۸۷ مدیریت شده‌اند رقمی در حدود دویست میلیارد ریال (بیست میلیارد تومان) بوده است.

مدیریت امور پژوهشی

سیاست‌های پژوهشی معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه عبارتند از:

- تعیین اولویت‌ها و جهت‌گیری‌های تحقیقاتی بر اساس رفع نیازهای فعلی و آتی کشور
 - تقویت و توسعه پژوهش‌های بنیادی و کاربردی
 - حمایت و توسعه طرح‌های تحقیقاتی ویژه در زمینه فناوری‌های نوین مانند بیوتکنولوژی، نانو تکنولوژی و ...
 - به کارگیری ساز و کارهای تشویقی مناسب برای ارتقاء کمی و کیفی مقالات علمی در مجلات معتبر علمی - پژوهشی و برگزاری همایش‌های تخصصی ملی و بین‌المللی
 - اولویت دادن به طرح‌های محوری و بین رشته‌ای
 - تقویت سیستم ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی با هدف ارتقاء کیفی پژوهش
 - تقویت و توسعه فعالیت مراکز پژوهشی موجود و ایجاد مراکز پژوهشی جدید مبتنی بر نیازهای نوین کشور
 - استفاده از راه کارهای تشویقی مستمر برای پژوهشگران ممتاز به ویژه محققان جوان
 - به سامان درآوردن فعالیت‌های حوزه امور پژوهشی و مکانیزه ساختن آن‌ها
- دفتر امور پژوهشی به منظور دستیابی و تحقق این سیاست‌ها با ارایه و انجام راه کارهایی، موجبات تبدیل این ایده‌ها و سیاست‌ها را به عمل فراهم می‌آورد. این راه کارها عبارتند از:

- اولویت‌دادن به تصویب و تخصیص بودجه طرح‌های تحقیقاتی منطبق بر نیازها و سیاست‌های توسعه علمی کشور
- تقویت پژوهش در علوم پایه از طریق اولویت در تخصیص منابع دولتی و تلاش در جذب منابع خارجی
- راه‌اندازی قطب‌های تحقیقاتی خاص با هدف انجام پژوهش‌های ویژه
- به کارگیری ساز و کارهای تشویقی مناسب برای پژوهشگران همچون اعطای پایه تشویقی، معرفی و اهدای جوایز پژوهشی
- اولویت دادن به حمایت از طرح‌های پژوهش محور و بین رشته‌ای از طریق تخصیص بودجه مناسب

- تخصیص بودجه‌های تحقیقاتی بر مبنای شاخص‌های عملکردی پژوهشی مانند انتشار مقالات، عقد قراردادهای پژوهشی و حضور فعال در فعالیتهای اجرایی و تحقیقاتی
- ایجاد مراکز پژوهشی مشترک به کمک صنایع از طریق عقد تفاهم‌نامه همکاری‌های مشترک
- حمایت از پژوهشگران جوان در تخصیص بودجه طرح‌های پژوهشی
- تدوین روش‌های اجرایی مناسب جهت تصویب، بررسی، نظارت و ارزیابی طرح‌های پژوهشی و تهیه بانک اطلاعاتی جامع در زمینه فعالیتهای تحقیقاتی دانشگاه
- پشتیبانی از برگزاری همایش‌های ملی و بین‌المللی
- حمایت از پژوهشگران پسا دکتری (Post Doc) برای ارتقاء سطح پژوهش در دانشگاه
- مراکز، پژوهشکده‌ها و قطب‌های علمی دانشگاه زیر نظر این مدیریت فعالیت می‌نمایند.

مراکز پژوهشی

آشنایی با مرکز تحقیقات آب و انرژی

انستیتو آب و انرژی دانشگاه صنعتی شریف با هدف تولید، توسعه و بهبود تکنولوژی مستقل ملی در زمینه‌های مختلف آب و انرژی در سال ۱۳۴۵ تأسیس گردید و فعالیتهای آن با اجرای طرح نمک‌زدایی خورشیدی در جزیره هنگام شروع و با طراحی و ساخت انواع پایلوت‌های آب شیرین‌کن ادامه یافت. با تجهیز آزمایشگاه و کارگاه مورد نیاز برای ساخت آب شیرین‌کن تا ظرفیت ۵۰۰ متر مکعب در روز، امکان حرکت در مقیاس صنعتی فراهم و اجرای پروژه‌های متعدد صنعتی در دستور کار قرار گرفت. حاصل این تلاش‌ها طراحی، ساخت، نصب، راه‌اندازی و نگهداری دستگاه‌های نمک‌زدایی در بنادر و جزایر جنوب کشور در سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۶۸ بود.

رشد صنعتی کشور در دهه اخیر و بروز و تشدید مشکلات زیست‌محیطی در کشور، ضرورت فعالیت در توسعه تکنولوژی‌های تصفیه سازگار با واقعیات کشور را ایجاب نمود. با توجه به اهمیت موضوع، از سال ۱۳۶۸ تلاش‌های محققین و مهندسين این انستیتو بر روی سیستم‌های تصفیه بی‌هوازی فاضلاب‌های صنعتی با شدت آلودگی زیاد توسط روش‌های ساده و ارزان قیمت متمرکز شد. حاصل این فعالیت‌ها بومی‌سازی تکنولوژی طراحی، ساخت و بهره‌برداری تصفیه‌خانه‌های با مقیاس صنعتی برای صنایع مختلف از جمله کشتارگاه‌ها، صنایع قند، کارخانجات الکل‌سازی و صنایع شیر می‌باشد. در سال‌های اخیر با توجه به فراگیر شدن معضلات آلودگی هوا در سطح کشور فعالیت‌های پایلوتی تحقیقات کاربردی بر روی استفاده از تکنولوژی‌های بیوتکنولوژیکی تصفیه آلاینده‌های اتمسفری صنایع به روش بیوفیلتراسیون شروع شده است. زمینه‌های دیگری که در حال برنامه‌ریزی است فعالیت بر روی مدیریت ضایعات صنعتی و معدنی خطرناک است که با توجه به رشد جمعیت و کاهش فضاهاى فیزیکی در نواحی شهری و صنعتی، در صورت عدم توجه مسؤولین،

در آینده از مسائل عمده زیست‌محیطی کشور خواهد شد. زمینه دیگر فعالیت این مرکز طرح استحصال ترکیبات معدنی از آب‌های شور می‌باشد. هم‌زمان با این فعالیت‌ها اقداماتی نیز در زمینه ساخت سنسورها و ابزارهای کنترل دقیق اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست‌محیطی شروع شد. مطالعات روش‌های حفظ و ارتقاء کیفیت آب حوزه آبریز جاجرود و سد لتیان از جمله پروژه‌هایی است که با هدف تضمین تداوم تأمین آب با کیفیت مناسب برای تهران بزرگ انجام شده است. هم‌اکنون ۵ هسته پژوهشی در این مرکز فعالند. هسته‌ی بیوتکنولوژی زیست‌محیطی در زمینه تجزیه‌پذیری آلاینده‌ها و استفاده از جلبک برای کاهش دی‌اکسیدکربن خروجی از دودکش راکتورهای احتراق کار می‌کند. هسته پژوهشی بهینه‌سازی روش‌های آب و فاضلاب بر روی معضلات بهره‌برداری و ارتقاء سیستم‌های موجود فعالیت می‌کند. علاوه بر این هسته کاهش آلاینده‌های شیمیایی و بازیافت که در زمینه کاهش آلاینده‌های جامد صنعتی و معدنی و بازیافت آن‌ها فعالیت دارد، هسته طراحی و ساخت سنسورها و هسته طراحی و ساخت دیودهای نوری و لیزری نیز در مرکز فعال هستند.

انستیتو آب و انرژی آماده است تا همچون گذشته توان علمی و تجربه عملی خویش را در کلیه زمینه‌های زیست‌محیطی در اختیار مدیران سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و خصوصی کشور قرار دهد. پستوانه علمی اساتید مجرب و دیگر امکانات و زیرساخت‌های دانشگاه صنعتی شریف این فرصت را فراهم ساخته تا بتوان نیازهای مجموعه اجرایی کشور را در محدوده زمانی مناسب و با کیفیت مورد قبول رفع نمود. امید است که با تلاش و همدلی مدیران صنعتی و دانشگاهی، ارتباط دانشگاه و صنعت تقویت شده و این فعالیت‌های مشترک نیروهای دلسوز کشور، زمینه‌ساز شکوفایی استعدادهای داخلی و فراگیر شدن نگرش‌های خوداتکایی گردد.

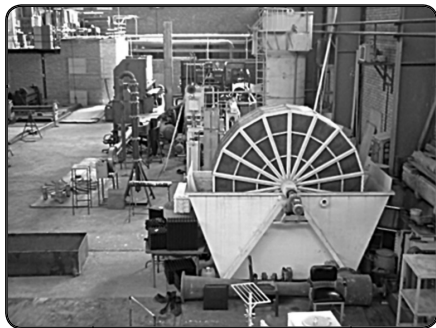
پروژه‌ها

انستیتو آب و انرژی از زمان تأسیس تاکنون در زمینه‌های آموزشی، تحقیقاتی و اجرایی فعالیت‌های زیادی انجام داده است که بعضی از پروژه‌های انجام شده و در دست انجام شامل موضوعات و موارد زیر می‌باشد:

فعالیت	ماهیت	کارفرما
مطالعه کیفی حوزه آبریز سد لتیان	مطالعاتی تحقیقاتی	سازمان آب تهران
تصفیه‌خانه فاضلاب کارخانه قند اصفهان	طراحی و نظارت بر اجرا	کارخانه قند اصفهان
مدل‌سازی انتشار آلاینده‌های اتمسفری مجتمع‌های پتروشیمی	مطالعاتی تحقیقاتی	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تصفیه‌خانه فاضلاب شهرک صنعتی خراسان	طراحی و نظارت بر اجرا	شهرک‌های صنعتی خراسان
مطالعات پایلوتی تصفیه فاضلاب خرمشهر	مطالعاتی تحقیقاتی	شرکت شهرک‌های صنعتی تهران
آبگرمکن خورشیدی با روش‌های مختلف	طراحی و ساخت	بوشهر، تهران

فعالیت	ماهیت	کارفرما
تصفیه‌خانه فاضلاب صنایع شیر تهران	طراحی و نظارت بر اجرا	صنایع شیر تهران
تصفیه‌خانه فاضلاب شهرک مسکونی مغان	طراحی و نظارت بر اجرا	کشت و صنعت مغان
سنسورهای نوری و خازنی	مطالعاتی تحقیقاتی	دانشگاه شریف
تصفیه‌خانه کشتارگاه زیاران	طراحی و نظارت بر اجرا	صنایع گوشت ایران
لیزرهای پر قدرت ازت	مطالعاتی تحقیقاتی	دانشگاه صنعتی شریف
سلول‌های خورشیدی فتوولتایی	مطالعاتی تحقیقاتی	دانشگاه صنعتی شریف
آب شیرین کن MSF با ظرفیت ۵۰۰ تن	طراحی و ساخت	بندر گناوه
آب شیرین کن خورشیدی	طراحی و ساخت	بوشهر، بندرعباس، جزایر جنوب

تجهیزات، امکانات



انستیتو آب و انرژی در حال حاضر دارای آزمایشگاه آب و فاضلاب مجهز به دستگاه‌ها و وسایل لازم برای اندازه‌گیری پارامترهای روتین می‌باشد. با خرید دستگاه اسپکتروفتومتری و دستگاه جذب اتمی بدون شعله، امکان ارائه خدمات در زمینه آنالیز مواد معدنی و اندازه‌گیری فلزات سنگین نیز فراهم گردیده است. این آزمایشگاه اخیراً به عنوان آزمایشگاه معتمد سازمان حفاظت محیط زیست شناخته شده است.

کارگاه انستیتو با مساحت ۱۰۰۰ متر مربع مجهز به جرثقیل سقفی ۵

تنی با ارتفاع ۶/۵ متر است. این کارگاه به انواع ابزارها و ماشین‌آلات، گیوتین با برش‌های ۲۰ میلی‌متر آهن و انواع جوش معمولی و آرگون مجهز می‌باشد. وجود این تجهیزات امکان ساخت سیستم‌های مختلف از نمونه‌های آزمایشگاهی تا پایلوت و صنعتی را فراهم می‌سازد.

امکانات کامپیوتری انستیتو شامل تعداد قابل توجهی کامپیوتر پنتیوم و چاپگر لیزری، اتصال به شبکه اینترنت با سرعت بالا و انواع نرم‌افزارهای عمومی و تخصصی می‌باشد. کتابخانه انستیتو با بیش از ۳۰۰۰ جلد انواع کتب عمومی و تخصصی و کتابخانه‌های دانشگاه با تعداد زیادی ژورنال تخصصی، امکان استفاده از آخرین یافته‌های محافل علمی را برای محققین فراهم می‌سازد.

اعضای هیأت علمی مرکز تحقیقات آب و انرژی

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	اسکویی تبریزی، محمد مهدی	استادیار، دکتری	فیزیک حالت جامد (انرژی خورشیدی، انرژی نوری)
۲	اشجع، محمود	مربی، کارشناس	فیزیک کاربردی (استحصال نمک‌های معدنی)
۳	اعلم‌الهدی، علی اصغر	استادیار، دکتری	شیمی تجزیه (ضایعات صنعتی و خطرناک، آلودگی هوا)
۴	ترکیان ولاشانی، ایوب	دانشیار، دکتری	محیط زیست (آلودگی هوا، آب و فاضلاب)
۵	سجادی، سید علی اکبر	دانشیار، دکتری	شیمی معدنی (استحصال نمک‌ها و ضایعات معدنی)
۶	گل‌نبی، حسین	استاد، دکتری	فیزیک (دستگاه‌های اندازه‌گیری، انرژی نوری)
۷	میرزایی، محمد	مربی، کارشناسی ارشد	مهندسی عمران (منابع آب)
۸	نظری علوی، علیرضا	مربی، کارشناسی ارشد	محیط زیست (تصفیه آب و فاضلاب)
۹	هاشمیان، سیدجمال‌الدین	دانشیار، دکتری	مهندسی محیط زیست (آب و فاضلاب)

آشنایی با مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته IT

با توجه به پیشرفت‌های اخیر در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و توان بالای اشتغال‌زایی این صنعت در حال توسعه، سرمایه‌گذاری اصولی و هدفمند در این صنعت لازم و ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف در پی یک برنامه‌ریزی صحیح و منسجم با تشکیل یک پژوهشکده IT، به عنوان پیش‌رو این صنعت در سطح کشور مطرح گردیده است و امید دارد با طراحی، اجرا و نظارت بر پروژه‌های تحقیقاتی- کاربردی و تربیت و آموزش نیروهای متخصص در راه پیشبرد این صنعت کلیدی گام‌های مؤثری بردارد.

مؤسس مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته شریف آقای دکتر حمیدرضا ربیعی در حال حاضر به عنوان عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف مشغول به تدریس و تحقیق می‌باشند.

اهداف

- ایجاد بستر مناسب جهت انجام پروژه‌های کاربردی، تحقیقاتی، توسعه‌ای و بنیادی در زمینه فاوا
 - جذب اساتید و دانشجویان به منظور کار تمام وقت در محیط دانشگاه
 - ارتقاء سطح ارتباط صنعت با دانشگاه
 - ارتقاء سطح آموزش فاوا و تربیت نیروهای متخصص و مدیران فنی لازم برای صنعت
 - ایجاد بستر مناسب جهت برقراری ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی در اقصی نقاط جهان
 - ارابه و همکاری در برگزاری سمینارها و کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی
- زمینه‌های اصلی فعالیت این مرکز شامل سیستم‌ها و شبکه‌های چندرسانه‌ای، نرم‌افزار (خصوصاً نرم‌افزارهای متن باز/ آزاد)، خدمات ارزش افزوده ارتباطات سیار، بیومیکال انفورماتیک و امنیت در فاوا می‌باشد.
- مرکز طی مدت کوتاهی از بدو تأسیس خود (تابستان ۱۳۸۰) توانسته است قدم‌های مؤثری در جهت نیل به اهداف خود برداشته و به موفقیت‌های چشم‌گیری دست یابد. این مرکز با همت و تلاش مستمر ۵ نفر کار خود را شروع کرده و هم‌اکنون تعداد ۸۰ نفر از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های کشور و متخصصین خارج از کشور در سطوح لیسانس، فوق لیسانس و دکتری به طور تمام وقت یا پاره وقت در این مرکز مشغول به کار می‌باشند. در ضمن این مرکز توانسته است با تأسیس مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف باعث ایجاد بیش از ۳۰ شرکت در زمینه‌های مختلف فاوا در چند سال گذشته، توسط همکاران متخصص خود گردد.

تجهیزات، امکانات

آزمایشگاه تحقیقاتی رسانه‌های دیجیتالی (Digital Media Lab: DML)



به علت اهمیت سیستم‌ها و ارتباطات چندرسانه‌ای و محاسبات سیار به ویژه در مسایل مرتبط با شبکه‌های رایانه‌ای پیشرفته، ایجاد محیطی مناسب برای آزمایش و کار عملی در جهت یادگیری بهتر دروس نظری مرتبط، آموزش فناوری‌های نوین چندرسانه‌ای در قالب کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های کوتاه مدت به منظور آشنا کردن دانشجویان و فراهم کردن امکان مشارکت آن‌ها در تولید استانداردهای چندرسانه‌ای و کاربرد آن‌ها و همچنین ایجاد بستر

مناسب برای آزمون و ارزیابی سیستم‌های چندرسانه‌ای و ارتباطات شبکه‌ای چندرسانه‌ای، این مرکز مبادرت به ایجاد آزمایشگاه تحقیقاتی رسانه‌های دیجیتالی (DLM) نمود.

این آزمایشگاه با در اختیار داشتن ۴ سرور، یک دستگاه سرور چندرسانه‌ای ۴، Matrox دستگاه سیستم ارزیابی و تست پردازنده‌های

شبکه Intel-IXP، سیستم پردازنده چندرسانه‌ای Geode، اسکنر، چاپگر، دوربین دیجیتال، ۱۶ دستگاه رایانه و اتصال پرسرعت به شبکه اینترنت محیط مناسبی برای تحقیقات بنیادی تمام وقت در ساختمان خودرو دانشگاه صنعتی شریف به وجود آورده است. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و مرکز تحقیقات مخابرات ایران از جمله حمایت‌کنندگان در راه‌اندازی DML بوده‌اند. همچنین واحد آموزش این مرکز با در اختیار داشتن چندین کلاس مجهز به رایانه و سوچ و مسیریاب‌های CISCO، یک استودیوی چندرسانه‌ای با قابلیت ارایه کلاس‌های مجازی مجهز به دوربین‌های دیجیتال، Smart Board و اتاق کنترل پیشرفته به منظور ضبط دیجیتال و پخش برخط کلاس‌ها، تاکنون موفق شده است دوره‌های آموزشی کوتاه مدت و بلند مدت متعددی را در زمینه‌های فناوری‌های نوین نرم‌افزاری، سیستم عامل لینوکس، امنیت و شبکه‌های رایانه‌ای در سطوح مختلف برای دانشجویان، مراکز صنعتی خصوصی و نهادهای دولتی برگزار نماید.

اعضای هیأت علمی مرکز IT

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	ابوالحسنی، حسن	دکتری	وب‌معنایی و داده‌کاوی
۲	اعتمادی، سیدصالح*	کارشناسی ارشد	امنیت، نرم‌افزار، سیستم‌های هوشمند در محیط وب
۳	اکبری، بهزاد	دکتری	شبکه‌های پیشرفته نظیر به نظیر و چندرسانه‌ای
۴	امیری، مهدی*	کارشناسی ارشد	سیستم‌های چندرسانه‌ای، نرم‌افزار
۵	انواری، مرتضی	دکتری	مدیریت و ارایه خدمات در شبکه‌ها و سیستم‌های نسل جدید
۶	ایزدیار، مهدی	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات و نرم‌افزار
۷	بیگی، حمید	دکتری	یادگیری در سیستم‌های هوشمند و نرم‌افزار
۸	خوانساری، محمد	دکتری	سیستم‌های چندرسانه‌ای، امنیت نرم‌افزار، نرم‌افزار متن‌باز
۹	ریبعی، حمیدرضا	دکتری	سیستم‌های مولتی‌مدیا، پردازش سیگنال و تصاویر، مهندسی نرم‌افزار
۱۰	رشتی، محمدجواد*	کارشناسی ارشد	شبکه‌های نسل جدید و پردازش در محیط کلاستر
۱۱	طلایی، ابراهیم*	کارشناسی ارشد	استراتژی‌های e-learning، کتابخانه‌های دیجیتالی، سیستم‌های LMS، LCMS, LAMS, ...

اعضای هیأت علمی مرکز IT

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱۲	فروتن، عباس	دکتری	آموزش و به کارگیری IT در پزشکی، تجهیزات تشخیص طبی، تصویربرداری پزشکی و
۱۳	قربانی، علی	دکتری	امنیت شبکه و سیستم‌های هوشمند
۱۴	قنبری، محمد	دکتری	سیستم‌های مولتی‌مدیا، ارتباطات و سیستم‌های ویدیویی
۱۵	محمدی، جعفر	کارشناسی ارشد	نرم‌افزارهای تلفن همراه، سیستم‌های هوشمند
۱۶	میرعمادی، سیدقاسم	دکتری	سیستم‌های تحمل‌پذیر خطا و سیستم‌های نهفته
۱۷	ناری، سعید	کارشناسی ارشد	شبکه‌های چندرسانه‌ای
۱۸	یارقلی، علیرضا	دکتری	بیومدیکال انفورماتیک

*این اعضای هیأت علمی در حال اخذ مدرک دکتری می‌باشند.

هم‌چنین این مرکز دارای ۶۵ عضو کادر متخصص فنی می‌باشد.

آشنایی با مرکز تحقیقات مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست

مرکز تحقیقات مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست در سال ۱۳۴۹ حدود ۵ سال پس از افتتاح دانشگاه صنعتی شریف فعالیت خود را آغاز نمود؛ این مرکز در ۳ بخش آموزش، پژوهش و خدمات فعالیت‌های چشم‌گیری داشته است.

فعالیت‌های آموزشی



در زمینه آموزش به دلیل ماهیت تخصصی این مرکز دروس مختلف نظری و عملی در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های مهندسی صنایع غذایی، مهندسی محیط زیست (آب) و مهندسی بیوشیمی به دانشجویان دانشکده‌های مهندسی شیمی، شیمی و مهندسی عمران ارائه می‌شود. این دروس در مقطع کارشناسی عبارتند از:

میکروبیولوژی عمومی، میکروبیولوژی مواد غذایی، میکروبیولوژی صنعتی،

کنترل کیفی مواد غذایی، بیوشیمی، طراحی راکتورهای شیمیایی، تصفیه آب و فاضلاب و آزمایشگاه‌های کنترل کیفی مواد غذایی و

میکروبیولوژی مواد غذایی.

در دوره کارشناسی ارشد و دکتری دروس ارائه شده عبارتند از: میکروبیولوژی صنعتی و فرآورده‌های تخمیری، مهندسی بیوشیمی پیشرفته، تصفیه پساب‌های صنعتی، تکنولوژی آنزیم، مقدمات میکروبیولوژی و آزمایشگاه فرآورده‌های تخمیری، آزمایشگاه تولید و تخلیص آنزیم، طراحی راکتورهای بیوشیمیایی و آزمایشگاه تکمیلی فرآورده‌های غذایی.

بخش تحقیقات

پروژه‌های پژوهشی مختلفی در زمینه‌های صنایع غذایی، صنایع تخمیری و بیوتکنولوژی و کنترل آلودگی محیط زیست در حال حاضر در دست اجرا و بررسی می‌باشد.

بخش خدمات

در بخش خدمات این مرکز قادر است به صنایع، مهندسين مشاور و ساير ارگان‌های دولتی خدمات بسیار مفیدی از جمله انجام کلیه آزمایش‌های شیمیایی، فیزیکی و میکروبیولوژی در مورد آب و فاضلاب و پساب‌های صنعتی، بررسی میزان تصفیه‌پذیری آب‌ها و پساب‌ها، انجام آزمایش‌های کیفی و کمی مواد غذایی و خوراک دام و طیور، طراحی واحد تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب صنعتی و مشاوره و راهنمایی در زمینه فرآورده‌های تخمیری را ارائه نماید.

تجهیزات و امکانات



امکانات مرکز مهندسی بیوشیمی عبارتند از: فرمانتورهای ۵ لیتری، ۲۰ لیتری، ۳۰ لیتری و ۱۰۰ لیتری، سردخانه، گرمخانه، شیکرهای با دور متغیر اینکوباتوردار، ترازوهای با حساسیت مختلف، جذب اتمی، قلم فتومتر، TOC آنالیزور، اسپکتروفتومتر، COD متر، PH متر، کاندکتیومتر، کارگاه شامل دستگاه تراش، فرز، صفحه تراش و اره برقی، هفت عدد کامپیوتر با اتصال به شبکه اینترنت، کتابخانه شامل کتاب در زمینه صنایع غذایی، مهندسی بیوشیمی و مهندسی محیط زیست آب و فاضلاب.

اعضای هیأت علمی مرکز تحقیقات مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	برقی، سیدمهدی	استاد، دکتری	مهندسی محیط زیست (آب و فاضلاب)
۲	عالمزاده، ایران	استاد، دکتری	مهندسی بیوشیمی (صنایع غذایی)
۳	کاظمی ویسری، اخترالملوک	استادیار، کارشناسی ارشد	شیمی
۴	مقصودی، ویدا	استادیار، کارشناسی ارشد	صنایع غذایی
۵	ناهید، پروین	مربی، کارشناسی ارشد	شیمی
۶	وئوقی شهسواری، منوچهر	استاد، دکتری	مهندسی بیوشیمی (صنایع غذایی)

آشنایی با مرکز تحقیقات مهندسی زلزله (EERC)

با توجه به زلزله‌خیزی ایران و نیازهای موجود در زمینه تحقیقات آزمایشگاهی مهندسی زلزله و بررسی رفتار دینامیکی سازه‌ها، دانشگاه صنعتی شریف از دیر باز به دنبال ایجاد آزمایشگاه میز لرزان بود. ایده تأسیس آزمایشگاه میز لرزان از سال ۱۳۵۵ شکل گرفت و یک محرکه، میز چهارپایه و سیستم کنترل از شرکت MTS خریداری شد. قرار شد که فونداسیون عرشه میز در داخل طراحی و ساخته شود. به دلیل امکان انتقال دانشگاه به اصفهان در سال ۱۳۵۶ و شرایط زمان انقلاب و جنگ و تحریم‌های اقتصادی پس از آن، راهاندازی آزمایشگاه میز لرزان با مشکلات متعددی مواجه بود. با تمام این مشکلات، ساختمان مرکز تحقیقات مهندسی زلزله و آزمایشگاه در سال ۱۳۷۲ به پایان رسید. ولی تکمیل بخش‌های مختلف آزمایشگاه از جمله جرم متمرکز عکس‌العمل محرک‌ها به صورت فونداسیون حجیم و سنگین در سال ۱۳۷۶ پایان یافت و ساخت فونداسیون تحت نظارت فنی و تخصصی دانشکده عمران امکان‌پذیر گردید. در ابتدا دستگاه‌های خریداری شده از شرکت MTS در سال ۱۳۵۵ برای حرکت یک جهته و آزمایش بر روی ساختمان‌های یک تا دو طبقه خشتی و یا با مصالح بنایی طراحی شده بود. طی سال‌های ۱۳۷۰ به بعد طرح دو جهته کردن میز با سه درجه آزادی در صفحه افق مورد نظر قرار گرفت و جرم متمرکز عکس‌العمل نیز برای چنین ارتقاء شرایطی ساخته شد. با تصویب طرح تکمیل آزمایشگاه میز لرزان به عنوان یکی از موارد شبکه آزمایشگاه‌های ملی کشور (شامتک) در سال ۱۳۷۷، بودجه مورد نیاز برای تکمیل و ارتقاء این آزمایشگاه به تدریج در اختیار مرکز تحقیقات مهندسی زلزله قرار گرفت و کار تکمیل و راهاندازی آزمایشگاه قوت گرفت. از طرف دیگر با استفاده از وام بانک توسعه اسلامی، نسبت به تکمیل و به روز در آوردن سیستم کنترل دستگاه اقدام شد. در این زمان سیستم کنترل دستگاه MTS بسیار قدیمی و غیر قابل

استفاده تشخیص داده شد. بنابراین چون تصمیم بر دو جهت کردن سیستم با سه درجه آزادی گرفته شده بود، می‌بایستی دو محرکه جدید دیگر خریداری می‌شد. به دلیل عدم امکان تهیه این موارد از شرکت MTS و با توجه به اعتبارات جدید، اقدام به اخذ پروفرما از شرکت‌های سازنده اروپایی گردید و نهایتاً دستگاه‌های مورد نیاز از شرکت اینسترون شنک (IST) خریداری و نصب گردید. امکان نصب چهار جک قائم نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت ولی به جهت عدم تأمین اعتبار انجام آن به آینده موکول شد.

نهایتاً در ۵ اسفند ۱۳۸۱ با تکمیل مراحل نصب و راهاندازی، طی مراسمی آزمایشگاه میز لرزان دانشگاه صنعتی شریف با حضور معاون اول رئیس‌جمهور افتتاح گردید. طرح ارتقاء میز لرزان از سه درجه آزادی به شش درجه آزادی با توجه به طراحی انجام شده با افزودن چهار جک در جهت قائم در زیر میز از طریق جایگزینی پایه‌ها با آن‌ها، امکان افزودن درجات آزادی حرکت در امتداد قائم و دوران حول دو محور افقی وجود دارد. هزینه این بهسازی در حدود ۳۰۰/۰۰۰ یورو می‌باشد که پس از تأمین اعتبار انجام خواهد گردید.

این مرکز در حال حاضر دو گروه از فعالیت‌ها را انجام می‌دهد که به برنامه‌های آموزشی و خدمات پژوهشی تجزیه و تحلیلی و تجربی تقسیم‌بندی می‌شوند. امکانات آزمایشگاهی موجود، برای پژوهشگران توانایی قبول مسؤلیت پژوهش در زمینه‌های مهندسی ساختمان، ژئوتکنیکی زمین‌لرزه، دینامیک و سیسموتکتونیک خاک را فراهم می‌سازد. علاوه بر قابل دسترس بودن وسایل و امکانات مرکز برای اعضای آن و دانشکده مهندسی عمران دانشگاه، چندین پروژه از خارج دانشگاه نیز با امکانات مرکز انجام شده است. این مرکز همچنین در ارائه خدمات مشاوره‌ای و برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت مهندسی زلزله برای مهندسين عمران و معماری، در رابطه با نیازهای حرفه‌ای آنان فعال می‌باشد.

تجهیزات و امکانات

دستگاه شبیه‌سازی زمین‌لرزه (میز لرزان)

فعالیت اولیه این مرکز ایجاد یک سیستم $3/8 \times 3/8 \times 3/8$ متر مربع به صورت یک میز لرزان می‌باشد که شرایط زمین‌لرزه را شبیه‌سازی می‌کند و آزمایش‌هایی را در مقیاس بزرگ روی نمونه‌ها، مدل‌های ساختمانی و ژئوتکنیکی هدایت می‌نماید. این میز شامل سه دستگاه محرکه هیدرولیک، یک دستگاه تولید برق هیدرولیک و یک سیستم کنترل کننده است.

با استفاده از دستگاه شبیه‌سازی زمین‌لرزه، تحقیق و پژوهش در مرکز در زمینه‌های مهندسی ساختمان و ژئوتکنیکی و همچنین در مورد دینامیک خاک و ساختمان، خطرهای لرزشی و ارتعاشی، تجزیه و تحلیل‌های خطرناک، لرزه و ارتعاش‌نگاری طبقات و لایه‌های تکنونیک انجام می‌شود و شامل آزمایش روی مدل‌های زیر است:

- ساختمان‌های بلند (مثل آتی‌ساز و اسکان)
- برج‌ها
- سدهای بتونی و خاکی
- پل‌ها
- ساختمان‌های مسکونی

- ساختارها و ساختمان‌های هیدرولیک، ژئوتکنیکی و زیست‌محیطی در رابطه با زمین‌شناسی
 - طبقات مجزا کننده پایه ساخت و سازها
 - عناصر سازه‌ای و ساختاری
 - عناصر و تجهیزات مکانیکی و الکتریکی
- این مدل‌ها از نقطه نظر آسیب‌پذیری و استحکام تست می‌شوند.

اعضای هیأت علمی مرکز تحقیقات مهندسی زلزله (EERC)

آقایان دکتر علی بخشی، دکتر محمد مهدی مرتهب و دکتر محسن قائمیان امیرکلایی از اعضای هیأت علمی و آقای دکتر ملکی رئیس این مرکز می‌باشند.

آشنایی با مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف

میدان رقابت در دنیای امروز به وادی اندیشه‌ها و ایده‌ها کشیده شده است. امروزه پیروزی در دنیا از آن سیاست‌گذاری‌های خردمندانه و استراتژی‌پردازی‌های هوشمندانه می‌باشد. این گونه کارها گلوگاه‌های پر پیچ و خمی دارد و سازمان‌دهی ویژه‌ای را می‌طلبد. کانون‌های تفکر نهادهایی می‌باشند که کار تفکر و پژوهش در زمینه سیاست‌ها و استراتژی‌ها را دنبال می‌کنند. در دنیا کانون‌های تفکر متعددی وابسته به سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها و همچنین به صورت غیر دولتی وجود دارند. مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف در ابتدا با عنوان دفتر مطالعات تکنولوژی به صورت یک گروه فوق برنامه دانشجویی و با هدف ایفای نقش به عنوان کانون تفکر دانشگاهی و کمک به تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در حوزه مدیریت تکنولوژی و سیاست‌گذاری تکنولوژی، در سال ۱۳۷۷ شروع به فعالیت نمود. هم‌اکنون پس از گذشت ۷ سال این مرکز زیر نظر ریاست دانشگاه در قالب گروه‌های علمی و پژوهشی در حوزه‌های سیاست‌گذاری صنعتی - تکنولوژیکی فعالیت می‌نماید و حدود ۶۰ تن از فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف به همراه همکارانی از چند دانشگاه معتبر تهران در مرکز مشغول به فعالیت می‌باشند.

گروه‌های فعال مرکز

- گروه تحلیل‌گری نفت و انرژی
- گروه مدیریت و اقتصاد
- گروه مطالعات صنایع دریایی
- گروه مطالعات صنایع هوافضا

پژوهشکده‌ها

آشنایی با پژوهشکده الکترونیک



پژوهشکده الکترونیک در سال ۱۳۵۱ با عنوان مرکز تحقیقات الکترونیک در دانشگاه صنعتی شریف تأسیس و در سال ۱۳۷۵ به پژوهشکده الکترونیک تبدیل گردید. فعالیت علمی پژوهشکده در سه زمینه تخصصی اصلی شامل الکترونیک، کامپیوتر و مخابرات در جهت انجام پژوهش‌های محوری، پژوهش‌های چند رشته‌ای، برگزاری دوره‌های آموزشی، سمینارهای علمی و طراحی سیستم‌های با تکنولوژی پیشرفته صورت می‌گیرد.

پژوهشکده الکترونیک یکی از اولین مراکز تحقیقاتی دانشگاه

صنعتی شریف محسوب می‌شود و تا سال ۱۳۸۴ تنها پژوهشکده‌ی دانشگاه در زمینه مهندسی برق بوده که در دوران فعالیت خود ده‌ها پروژه بزرگ پژوهشی و صنعتی را به صورت موفق اجرا نموده است. پژوهشکده الکترونیک یکی از مؤسسان اصلی انجمن رمز کشور است و اجرای دوره کارشناسی ارشد مخابرات رمز را در دانشگاه صنعتی شریف با همکاری دانشکده مهندسی برق دانشگاه بر عهده دارد. این پژوهشکده هم‌چنین از اولین مراکز فعال در زمینه مخابرات رمز، پردازش سیگنال، سیستم‌های ابزار دقیق در برگیرنده چند فناوری و سیستم‌های پردازش سیگنال‌های صوتی و تصویری در کشور محسوب می‌شود.

فعالیت‌های پژوهشی

زمینه‌های اصلی فعالیت پژوهشکده در قالب گروه‌های تخصصی عبارتند از:

گروه الکترونیک

- طراحی سیستم‌های ابزار دقیق در برگیرنده چند فناوری
- سیستم‌های جمع‌آوری داده‌های قابل حمل برای محیط‌های سخت
- سیستم‌های آزمون غیر مخرب مدرن (Modern non-destructive testing)
- کنترل‌کننده‌های صنعتی
- طراحی سیستم‌های مبتنی بر DSP و FPGA
- طراحی مدارهای مجتمع VLSI

گروه کامپیوتر

- سیستم‌های رمز با امنیت زیاد
- شبکه‌های کامپیوتری با امنیت بالا (High Secure Networks)
- سیستم‌های مالی و بازرگانی الکترونیکی (eBanking, eCommerce)
- سیستم‌های مبتنی بر امضاء دیجیتال (Digital Signature)

گروه مخابرات

- رادار و شبکه‌های راداری
 - سیستم‌های مخابراتی مدرن
 - سیستم‌های مکان‌یاب ماهواره‌ای (Navigation)
 - شبکه‌های محلی اطلاعات بی‌سیم با پهنای باند زیاد (WLAN)
 - سیستم‌های تشخیص صحبت و گوینده برای ارتباط گفتاری انسان - ماشین (Man-Machine Communication)
 - کدکننده‌های صحبت و اطلاعات
 - کدکننده‌های اطلاعات صوتی و تصویری (Audio/Video Coding)
 - سیستم‌های ترجمه اتوماتیک گفتار
 - سیستم‌های طبقه‌بندی سیگنال‌های صوتی و تصویری برای بایگانی و بازیابی اتوماتیک (Audio/Video Archiving & Retrieval)
 - طراحی سیستم‌های مبتنی بر DSP
- مشروح برخی از فعالیت‌های محوری پژوهشکده در زیر آورده شده است.

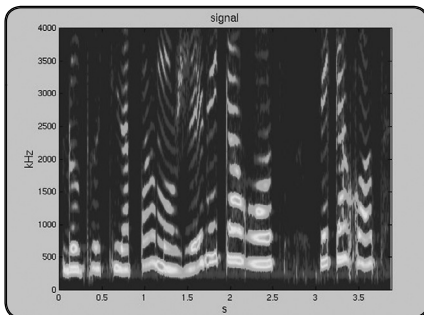
رمزشناسی و امنیت شبکه‌های کامپیوتری

پژوهشکده الکترونیک قدیمی‌ترین نهاد علمی کشور در زمینه رمزشناسی است. تأمین امنیت ارتباطات و گسترش علم رمز مهم‌ترین هدف و محور تحقیقاتی پژوهشکده طی ۳۰ سال گذشته بوده است. در این راستا دستگاه‌های متعدد رمزکننده تلفنی، رادیو تلفنی و رمزکننده داده، طراحی و به مرحله بهره‌برداری رسیده است. با گسترش روزافزون شبکه‌های کامپیوتری و جایگزینی اسناد و مبادلات الکترونیکی به جای اسناد و مبادلات کاغذی و نقش پایه‌ای و حیاتی امنیت در شبکه‌های کامپیوتری، امروزه دیگر استفاده از سیستم‌های رمز، منحصر به نهادهای نظامی و سیاسی نیست، بلکه تأمین امنیت اطلاعات با ارزشی که توسط شبکه‌های کامپیوتری مبادله می‌شوند، در سازمان‌ها و مؤسسات مختلف مالی، اداری، بانکی، خدماتی و ... اکنون نیازی جدی محسوب می‌شود. در این راستا علاوه بر انجام فعالیت‌های پژوهشی مستمر در زمینه‌های مختلف مرتبط با علم رمز و امنیت شبکه، به منظور ارتقاء و گسترش علم رمز در کشور،

پژوهشکده الکترونیک علاوه بر ارائه دوره‌های آموزشی خاص و کوتاه‌مدت و کارگاه‌های آموزشی متعدد با همکاری دانشکده مهندسی برق، برای نخستین بار در کشور اقدام به ایجاد دوره کارشناسی ارشد مخابرات رمز نمود که اولین دوره آن از مهرماه ۱۳۷۸ با پذیرش ۶ دانشجو از طریق آزمون سراسری کارشناسی ارشد برگزار گردید. در این راستا هم‌چنین می‌توان به نقش فعال اعضای هیأت علمی پژوهشکده در تأسیس و راهبری انجمن رمز ایران اشاره کرد. فهرستی از اهم فعالیت‌های پژوهشی انجام گرفته در زمینه رمزشناسی و امنیت شبکه در پژوهشکده عبارتند از:

- ۱- طراحی و ساخت دستگاه رمزکننده‌ی رادیو تلفنی، VSS-۳۲ (برنده رتبه‌ی سوم تحقیق در اولین جشنواره خوارزمی)
- ۲- طراحی و ساخت رمزکننده‌ی دیجیتال تلفنی برای رمز صحبت داده (برنده رتبه‌ی سوم تحقیق در هفتمین جشنواره خوارزمی)
- ۳- طراحی و ساخت دستگاه رمزکننده داده بر مبنای الگوریتم رمز RSA با امکان صدور امضاء دیجیتال و بررسی سندیت پیام
- ۴- طراحی و ساخت رمزکننده هوشمند صحبت
- ۵- تحلیل و طراحی الگوریتم‌های رمز قطعه‌ای با امنیت بالا
- ۶- تحلیل و طراحی الگوریتم‌های رمز دنباله‌ای با امنیت و کارایی بالا
- ۷- طراحی و تهیه نرم‌افزار آزمون آماری الگوریتم‌های رمز
- ۸- طراحی و پیاده‌سازی شبکه‌های کامپیوتری امن
- ۹- بررسی و تحلیل روش‌های امضاء دیجیتال
- ۱۰- طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های پرداخت الکترونیکی و بانکی
- ۱۱- طراحی و پیاده‌سازی سخت‌افزاری سیستم رمز RSA با استفاده از مدارهای مجتمع FPGA
- ۱۲- خدمات مشاوره و نظارت برای قراردادهای مهم در زمینه امنیت اطلاعات

پردازش سیگنال



پردازش سیگنال به طور کلی عبارت از انجام عملیات ریاضی بر روی سیگنال‌ها با اهداف معین می‌باشد و یکی از شاخه‌های مهم و پایه‌ای مهندسی برق محسوب می‌شود. با وجود این، پردازش سیگنال به طور بسیار وسیع در بسیاری زمینه‌های علمی دیگر جهت اجرای الگوریتم‌های پیچیده توسط کامپیوتر یا پردازشگرهای خاص دارای کاربرد حیاتی است.

در پژوهشکده الکترونیک، فعالیت در زمینه پردازش سیگنال همواره

به طور جدی مد نظر بوده و پروژه‌های متعددی در شاخه‌های مختلف آن از جمله پردازش صحبت، پردازش صوت (audio)، پردازش

تصویر (video/image)، پردازش سیگنال‌های حیاتی در مهندسی پزشکی، طراحی سیستم‌های مخابراتی، طراحی رمزکننده‌ها و طراحی کنترل‌کننده‌های صنعتی با پیچیدگی زیاد، با موفقیت انجام شده یا در حال انجام هستند.

در زمینه پردازش صحبت، فعالیت‌ها عمدتاً شامل فشرده‌سازی صحبت برای استفاده در سیستم‌های مخابراتی، تشخیص صحبت برای برقراری ارتباط انسان با ماشین و نیز تبدیل صحبت به متن (نوشتار)، شناسایی و تأیید گوینده با کاربرد در زمینه‌های حقوقی و مالی، آرایه سرویس‌های شخصی خودکار به وسیله تلفن، مدل‌سازی زبان (language) برای طراحی سیستم‌های ترجمه خودکار صحبت به زبان‌های مختلف و فشرده‌سازی هوشمند سخنرانی‌ها می‌باشد.

پردازش صوت به طور کلی عبارت از انجام عملیات ریاضی بر روی سیگنال‌های صوتی با پهنای باند زیاد، عمدتاً شامل صحبت و موسیقی است. فشرده‌سازی سیگنال‌های صوتی (audio compression)، بهبود کیفی سیگنال‌های صوتی که در محیط نامناسب ضبط شده‌اند، تلفیق سیگنال‌های صوتی و تصویری در سیستم‌های دیجیتال انتقال، انتشار و ضبط تصاویر و نیز ثبت علائم مالکیت محصولات صوتی و تصویری (audio/image/video) از جمله فعالیت‌های اصلی پژوهشکده در زمینه پردازش سیگنال محسوب می‌شوند.

ابزار دقیق الکترونیکی

یک سیستم ابزار دقیق پیشرفته، اطلاعات مربوط به یک موضوع را جمع‌آوری نموده و پس از پردازش، آن‌ها را جهت تصمیم‌گیری به یک سیستم دیگر و یا انسان انتقال می‌دهد (سیستم بادرنگ) و یا این که خود با مقایسه با مقادیر مورد نظر، نتیجه‌گیری می‌نماید (سیستم بلادرنگ). سیستم ابزار دقیق، بسته به نوع اطلاعات مورد نظر، از فناوری و دانش رشته‌های فیزیک، شیمی، مکانیک، برق و کامپیوتر استفاده می‌نماید. ساز و کار این سیستم بدین ترتیب می‌باشد که در ابتدا، اطلاعات خام توسط یک حسگر گرفته می‌شود و پس از پیش‌پردازش و پردازش آنالوگ سیگنال، اطلاعات به صورت عدد در می‌آید. بسته به ماهیت اطلاعات، یکی از روش‌های متداول پردازش سیگنال و یا ترکیبی از این روش‌ها به کار برده می‌شود. رایج‌ترین روش‌های پردازش سیگنال عبارتند از:

الف- تحلیل طیفی

ب- پردازش آماری

ج- روش‌هایی با استفاده از مفاهیم و ابزار ریاضی (مورفولوژی ریاضی، شبکه‌های عصبی، الگوریتم ژنتیک)

کاربرد سیستم‌های ابزار دقیق عمدتاً بر پایه سه محور زیر قرار دارد:

۱- آزمون، تحلیل و کنترل عملکرد صحت و پیش‌بینی اقدامات لازم بر روی تأسیسات و سیستم‌های بزرگ (خطوط لوله‌های نفت و گاز، پالایشگاه، سد و راه‌آهن)

۲- اندازه‌گیری اطلاعات مربوط به محیط‌های سخت (دمای بالا، رطوبت، ضربه، لرزش و فشار)

۳- کنترل کیفیت محصولات صنعتی در حین ساخت و یا دنبال نمودن تحول آن‌ها به منظور ساخت محصولات صنعتی طبق

استانداردهای بین‌المللی (قطعات صنعتی، قطعات هلی کوپتر، قطعات هواپیما)

زمینه‌های فعالیت الکترونیک- ابزار دقیق در این پژوهشکده عبارتند از:

- طراحی، ساخت، نصب و راهاندازی سیستم‌های ابزار دقیق در برگیرنده چند زمینه تخصصی (برق، مکانیک، مواد، فیزیک، شیمی و کامپیوتر)
- طراحی و ساخت سیستم‌های الکترونیکی قابل حمل به منظور استفاده در محیط‌های سخت و صنعتی
- طراحی سیستم‌های چندپردازشگر در برگیرنده FPGA و DSP
- امکان‌سنجی، انجام کالیبراسیون و رعایت استانداردهای سیستم‌های ابزار دقیق

فعالیت‌های پژوهشی طی دو دهه اخیر، عمدتاً بر محور طراحی و ساخت سیستم‌های جمع‌آوری سیگنال و تصویر در برگیرنده چند فناوری قرار داشته است. پاره‌ای از فعالیت‌های انجام شده عبارتند از:

- مطالعه انجام‌پذیری و طراحی اولیه سیستم عیب‌یاب هوشمند با استفاده از امواج ماورای صوت برای بررسی غیرمخرب لوله‌های نفت
- تهیه و ارایه پیشنهاد ساخت نمونه صنعتی سیستم عیب‌یاب هوشمند با استفاده از شار مغناطیسی برای بررسی غیرمخرب لوله‌های نفت و گاز
- طراحی و ساخت نمونه آزمایشی نقص‌یاب با استفاده از شار مغناطیسی
- طراحی و ساخت نمونه آزمایشی نقص‌یاب با استفاده از جریان گردابی
- کاربرد پردازش سیگنال‌های ماورای صوت، جریان گردابی و شار مغناطیسی نشتی در آزمون غیرمخرب مواد

طراحی و برگردان مدارهای مجتمع صنعتی

در دو دهه اخیر، انتظار کاربران عمومی و تخصصی سیستم‌های الکترونیکی بیش از پیش افزایش یافته است. سیستم الکترونیکی می‌بایستی دارای ویژگی‌های متعدد از جمله توانمندی انجام سریع کارهای متعدد به طور هم‌زمان، حجم کوچک، مصرف توان الکتریکی کم، ایمن در مقابل اغتشاشات و نویزهای محیط، قابل اطمینان و هزینه تولید معقول باشد. پاره‌ای از فعالیت‌های انجام شده عبارتند از:

- طراحی مدارهای مجتمع VLSI
- برگردان مدارهای مجتمع صنعتی
- طراحی مدارهای رمز کننده RSA با استفاده از روش‌های:
- مدارهای مجتمع Full Custom
- مدارهای مجتمع Semi Custom
- مدارهای مجتمع Gate Array

O مدارهای مجتمع با سلول‌های از پیش ساخته شده

فعالیت‌های آموزشی

همکاری‌های بسیار نزدیکی بین پژوهشکده الکترونیک و دانشکده مهندسی برق در امور پژوهشی و آموزشی وجود دارد. اعضای هیأت علمی پژوهشکده در مقاطع مختلف به تدریس دروس در این دانشکده اشتغال دارند. یکی از مهم‌ترین نتایج این همکاری، ایجاد گرایش مخابرات رمز در سطح کارشناسی ارشد برای اولین بار در کشور در سال ۱۳۷۸ در دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف بوده است. دوره کارشناسی ارشد مخابرات رمز اکنون یکی از دوره‌های فعال در زمینه مهندسی برق در دانشگاه شریف است و پذیرش دانشجوی در آن از طریق آزمون سراسری کارشناسی ارشد صورت می‌گیرد.

تجهیزات و امکانات

آزمایشگاه طراحی و تست مدارهای مجتمع دیجیتال

این آزمایشگاه در سال ۱۳۶۴ تأسیس گردید. اهداف اصلی تأسیس این آزمایشگاه عبارتند از:

- ۱ - طراحی مدارهای مجتمع Full Custom
- ۲ - طراحی مدارهای مجتمع Semi Custom
- ۳ - طراحی مدارهای مجتمع Gate Array
- ۴ - طراحی مدارهای مجتمع با سلول‌های از پیش ساخته شده که در این راستا با استفاده از ابزار طراحی LEDIT مدارهای مجتمع متعددی از جمله مدار رمز کننده RSA طراحی شده است.
- ۵ - برگردان مدارهای مجتمع از جمله مایکروپروسورها و میکروکنترلر موجود و ده‌ها مدار مجتمع صنعتی دیگر

آزمایشگاه ابزار دقیق پیشرفته

هدف از تأسیس این آزمایشگاه فراهم آوردن زمینه‌ها و امکانات لازم برای بررسی، تحلیل، طراحی و ساخت سیستم جمع‌آوری داده‌ها، سیستم جمع‌آوری سیگنال، سیستم تصویربرداری و همچنین پردازش سیگنال و تصویر به منظور آزمون غیرمخرب قطعات و سیستم‌های صنعتی بوده است. طرح‌های متعدد پژوهشی که بخشی از آن‌ها مربوط به قراردادهای پژوهشی با دانشگاه و بخشی دیگر در چارچوب قراردادهای دانشگاه از جمله انجام‌پذیری سیستم عیب‌یاب لوله‌های نفت است، در این آزمایشگاه انجام پذیرفته است. همچنین با توجه به همکاری اعضای هیأت علمی و دانشجویان ممتاز دانشکده‌های برق، فیزیک و مکانیک در بخش طراحی، ساخت، راه‌اندازی سیستم جمع‌آوری سیگنال و پردازش و تحلیل سیگنال پژوهشکده، این آزمایشگاه نقش قابل توجهی در آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه سیستم‌های جمع‌آوری سیگنال مبتنی بر چند فناوری داشته و دارد. از جمله فعالیت‌های انجام شده در این آزمایشگاه

از بدو تأسیس آن تا کنون، می‌توان به طرح‌های ذیل اشاره نمود.

- مطالعه انجام‌پذیری و طراحی اولیه سیستم عیب‌یاب هوشمند با استفاده از امواج ماورای صوت برای بررسی غیرمخرب لوله‌های نفت
 - بررسی کاربرد سیگنال ماورای صوت، جریان گردابی و شار مغناطیسی نشتی در آزمون غیرمخرب مواد
 - طراحی و ساخت نمونه آزمایشی نقص‌یاب با استفاده از سیگنال شار مغناطیسی نشتی
 - طراحی و ساخت نمونه آزمایشی سیستم جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از دو پردازشگر به منظور استفاده در محیط‌های سخت
 - طراحی نقص‌یاب با استفاده از سیگنال ماورای صوت
- آزمایشگاه در حال حاضر مجهز به سیستم‌های نقص‌یاب با استفاده از سیگنال‌های جریان گردابی، ماورای صوت و شار مغناطیسی نشتی می‌باشد.

آزمایشگاه پردازش دیجیتال سیگنال

این آزمایشگاه یکی از آزمایشگاه‌های اساسی در پژوهشکده برای اجرای طرح‌های پژوهشی مختلف بوده است. وظیفه اصلی این آزمایشگاه، شبیه‌سازی و پیاده‌سازی عملیات پردازش سیگنال به صورت دیجیتال با استفاده از پردازشگرهای مناسب (از نظر سرعت اجرا و مشخصات فنی) است که در هر دو بخش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری اغلب طرح‌های پژوهشی پژوهشکده بسیار ضروری محسوب می‌شود. لوازم اصلی مورد استفاده در این آزمایشگاه، علاوه بر کامپیوتر و سیستم‌های وابسته به آن، بردها، مدول‌ها و کیت‌های مجهز به پردازشگرهای پر سرعت و خاص همراه با مجموعه‌ای از سیستم‌های نرم‌افزاری برای کار با پردازشگرهای مذکور است.

آزمایشگاه پردازش سیگنال تاکنون در طرح‌های پژوهشی متعددی که بخشی از آن‌ها مربوط به اجرای قراردادهای پژوهشی دانشگاه بوده‌اند، مشارکت داشته است. این آزمایشگاه همچنین با توجه به استفاده گسترده از دانشجویان نخبه دانشکده‌های برق و کامپیوتر در بخش پردازش سیگنال طرح‌های پژوهشی این پژوهشکده، نقش قابل توجهی در آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه ایفا می‌نماید.

آزمایشگاه رمزشناسی

آزمایشگاه رمزشناسی در سال ۱۳۸۰ تأسیس گردید. هدف از تأسیس این آزمایشگاه فراهم آوردن زمینه‌ها و امکانات لازم برای طراحی، بررسی و تحلیل سیستم‌های رمزنگاری بوده است. از عمده فعالیت‌های صورت گرفته در این آزمایشگاه از بدو تأسیس تا کنون می‌توان به انجام پروژه‌های ذیل با استفاده از امکانات موجود در آن اشاره کرد:

۱ - مبانی طراحی و تحلیل سیستم‌های رمز دنباله‌ای مبتنی بر ثبات‌های انتقال خطی

۲ - حمله به کارت‌های هوشمند با استفاده از اطلاعات نشتی

۳ - تحلیل امنیت امضای دیجیتال

- ۴ - بررسی امنیت در تلفن‌های نسل دوم همراه (GSM) و نسل سوم (UMTS)
 - ۵ - بررسی روش‌های تحلیل آماری سیستم‌های رمزنگاری و تهیه بسته‌های نرم‌افزاری لازم
 - ۶ - مطالعه و بررسی امنیت RSA
 - ۷ - بررسی و تحلیل روش‌های دست‌یابی قانونی به کلید
 - ۸ - تحلیل سیستم‌های رمز قطعه‌ای
 - ۹ - مدل‌سازی طرح تسهیم راز با استفاده از کدهای خطی بلوکی
 - ۱۰ - طراحی و ساخت دستگاه رمزکننده صحبت تلفنی
 - ۱۱ - طراحی و تحلیل روش‌های پرداخت الکترونیکی
- آزمایشگاه در حال حاضر مجهز به چندین دستگاه کامپیوتر و نرم‌افزارهای تخصصی مربوطه می‌باشد.

اعضای هیأت علمی پژوهشکده الکترونیک

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	اقلیدس، ترانه	استادیار، دکتری	ریاضی - ترکیبات و رمزشناسی
۲	بیات، سیاوش	مربی، کارشناسی ارشد	پردازش سیگنال، شبکه‌های مخابراتی، تخمین و سیستم‌های رادار
۳	برهانی، همایون	مربی، کارشناسی ارشد	کامپیوتر، کدکننده‌های صدا و تشخیص صحبت
۴	پزشک، امیرمنصور	استادیار، دکتری	برق - الکترونیک و میکرو کامپیوتر
۵	روان‌پد، حسین	استادیار، دکتری	برق - طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی سیستم‌های ابزار دقیق در برگرنده چند زمینه تخصصی مهندسی، سیستم جمع‌آوری داده‌ها برای محیط‌های سخت، پیش پردازش و پردازش سیگنال و تصویر
۶	سلماسی‌زاده، محمود	استادیار، دکتری	فناوری اطلاعات، رمزشناسی، امنیت داده، امنیت شبکه و کامپیوتر
۷	قائم‌مقام، شاهرخ	دانشیار، دکتری	برق - پردازش صوت و تصویر، رمز صوت و تصویر، پردازش سیگنال و سیستم‌های مخابراتی
۸	موحدیان، حمید	مربی، کارشناسی ارشد	برق - ابزار و آلات طبی (پزشکی)، ابزار و سنسورهای صنعتی الکترونیک وسیله نقلیه و توسعه صنعتی سیستم‌ها
۹	مهاجری، جواد	مربی، کارشناسی ارشد	ریاضی - ترکیبیات، تئوری گراف، رمزشناسی و امنیت داده

آشنایی با پژوهشکده حمل و نقل شریف



از جمله عوامل اساسی در ایجاد تحولات اقتصادی یک کشور پیشرفت‌هایی است که در سیستم حمل و نقل آن صورت می‌گیرد. بخش حمل و نقل نه تنها فرآیند توسعه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه خود نیز در جریان توسعه اقتصادی دچار تغییر و تحولات کمی و کیفی می‌شود.

اثرات عمیق حمل و نقل همان گونه که در شاخص‌های کلان کشور باقی می‌ماند در ساختارهای شهری نیز مشاهده می‌شود. آرایش فضایی کاربری‌های زمین در شهرها از تسهیلات حمل و نقل و سیستم ارتباطی شبکه شهری تأثیرپذیری فراوانی دارد، از این رو برنامه‌ریزی دقیق و درست حمل و نقل شهری می‌تواند منجر به آرایش مطلوبی از انواع کاربری‌ها شود و فضای شهری را مطلوب‌تر سازد.

بر این اساس، مرکز مطالعات و تحقیقات حمل و نقل (ممتحن) دانشگاه صنعتی شریف با پشتوانه

فکری و تخصصی گروه حمل و نقل دانشکده مهندسی عمران فعالیت خود را از پاییز ۱۳۷۳ آغاز کرد و اساسنامه آن در بهار سال ۱۳۷۴ مورد تصویب شورای دانشگاه قرار گرفت. این مرکز به منظور انجام مطالعات و پژوهش‌های بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای در گستره‌های گوناگون زمانی-مکانی و در زمینه‌های مربوط به مسائل بخش حمل و نقل اعم از برنامه‌ریزی، طراحی، نگهداری، ایمن‌سازی، مدیریت و بهینه‌سازی تسهیلات و سیستم‌های حمل و نقل ایجاد گردید.

بنیان‌گذاری پژوهشکده

یکی از فعالیت‌های عمده این مرکز در ابتدای تأسیس، انجام مطالعات طرح جامع حمل و نقل شهر مشهد بود؛ این طرح که هم‌زمان با تأسیس مرکز آغاز گردید، در اواسط سال ۱۳۷۷ به پایان رسید. پیش از این، تجربیات و اندوخته‌های متخصصین وابسته به این مرکز، در انجام مطالعات جامع حمل و نقل شهرهای اصفهان و شیراز و هدایت فکری مطالعات جامع تهران در امر برنامه‌ریزی حمل و نقل، مهندسی ترافیک و مدیریت سیستم تجلی یافت.

گسترش فعالیت نیروهای مرکز در زمینه‌های کلی راه و ترابری و مدیریت روسازی موجب شد که این مرکز در راستای گسترش فعالیت‌های پژوهشی-مشاوره‌ای خود، اقدام به کسب مجوز پژوهشکده نماید که این امر در سال ۱۳۷۸ محقق گردید.

پژوهشکده حمل و نقل شریف که هم‌چنان با عنوان اختصاری «ممتحن» فعالیت می‌کند، برخوردار از نیروهای تخصصی برجسته‌ای در گستره وسیعی از فعالیت‌های پژوهشی-مشاوره‌ای مرتبط با حمل و نقل و گرایش‌های نزدیک به آن است. در زیر نمونه‌هایی از این فعالیت‌های پژوهشی که برخی از آن‌ها پیش از تأسیس ممتحن و پاره‌ای دیگر پس از آن انجام گرفته است، آمده است.

فعالیت‌های پژوهشکده

- طراحی شبکه اتوبوس سریع مشهد (۸۶ تا کنون)
 - مطالعات تنگناهای ترافیکی شهر شیراز (۸۶-۸۳) در ۱۸ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات جامع حمل و نقل قم (۸۵-۸۲) در ۱۹ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات تنگناهای ترافیکی شهر مشهد (۸۴-۸۱) در ۱۴ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات حمل و نقل همگانی یکپارچه شهر مشهد (۸۳-۸۱) در ۷ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات جامع حمل و نقل اصفهان (۸۳-۷۹) در ۲۳ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات جامع حمل و نقل شیراز (۸۱-۷۸) در ۳۵ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات جامع حمل و نقل مشهد (۷۷-۷۳): برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری، مهندسی ترافیک و زیرساخت‌های سیستم‌های حمل و نقل در ۵۳ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات جامع حمل و نقل کشور (۷۰-۶۵): برنامه‌ریزی حمل و نقل برون‌شهری، بیش از ۳۰ جلد گزارش نهایی
 - هدایت و نظارت عالی بر حسن انجام مطالعات جامع حمل و نقل تهران (۷۶-۷۲): برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری و مهندسی ترافیک، بیش از ۵۰ جلد گزارش نهایی
 - طرح افزایش ظرفیت تأسیسات ذخیره‌سازی گندم (۷۲-۷۰): برنامه‌ریزی و جابجایی حمل و نقل منطقه‌ای، ۲ جلد گزارش نهایی
 - مطالعات جامع حمل و نقل منطقه صنعتی حاشیه زاینده‌رود (۶۴-۶۲): برنامه‌ریزی حمل و نقل منطقه‌ای، ۲ جلد گزارش نهایی
 - مطالعه طرح سامان‌دهی مدیریت آسفالتهای شهر تهران و ارزیابی علل خرابی زودرس روکش عرشه پل‌های فلزی (۷۸-۷۷): مدیریت روسازی راه
- از جمله فعالیت‌های اعضای هیأت علمی پژوهشکده حمل و نقل که در سال‌های گذشته فعالیت‌های آموزشی-پژوهشی خود را در گروه حمل و نقل دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی شریف عهده‌دار بوده‌اند، تربیت بیش از صدها کارشناس و کارشناس ارشد شامل دانشجویان بورسیه ارگان‌های اجرایی کشور نظیر شهرداری تهران، وزارت کشور و وزارت راه و ترابری است. این افراد در سمت‌های مهم دستگاه‌های اجرایی و کارشناسی نقش سازنده و فعالی را در زمینه‌های مختلف حمل و نقل کشور بر عهده دارند.

زمینه‌های فعالیت پژوهشکده

برخی از زمینه‌های فعالیت پژوهشکده حمل و نقل را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

- طراحی زیربناهای حمل و نقل
- شبکه‌های بزرگراهی و خیابانی
- شبکه حمل و نقل ریلی

شبکه اتوبوس رانی

مکان یابی تأسیسات حمل و نقل، پایانه و پارکینگ

● مدیریت عرضه تقاضای حمل و نقل TSM، TDM

زمان بندی شروع فعالیت های روزانه

طراحی سیستم های هم پیمایی (Car Pooling)

سیستم های جایگزین مخابراتی (کار و خرید از راه دور)

ارزیابی گزینه های کاربری زمین

● مدیریت نگهداری روسازی (PSM)

شبکه جاده ای، بزرگراهی و خیابانی

ارایه روش های مناسب نگهداری و به سازی

ارزیابی وضعیت روسازی

طرح روسازی و روکش

● سنجش و کنترل اثرات حمل و نقل بر محیط زیست

آلودگی هوا

آلودگی شنیداری

تصادفات و ایمنی ترافیک

تجهیزات و امکانات



پژوهشکده حمل و نقل شریف، علاوه بر اساتید متخصص، از نیروی سرشار دانشجویان برجسته در دروره های کارشناسی ارشد و دکتری و کارشناسان کارآمد در زمینه های مهندسی و برنامه ریزی حمل و نقل، مهندسی راه، مهندسی صنایع، تحقیق در عملیات و آمار و کامپیوتر نیز بهره مند است. همچنین این پژوهشکده از امکانات دانشکده مهندسی عمران نظیر کتابخانه، آزمایشگاه های مصالح، مکانیک خاک و تکنولوژی آسفالت هم برخوردار است. در حال حاضر این پژوهشکده مجهز به آزمایشگاه کامپیوتری شبیه سازی شبکه های حمل و نقل است.

اعضای هیأت علمی پژوهشکده حمل و نقل

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	پورزاهدی، حسن	استاد، دکتری	طراحی شبکه حمل و نقل، برنامه‌ریزی و نگهداری راه، برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری و کنترل آلودگی هوا
۲	دکائی آشتیانی، هدایت	استاد، دکتری	برنامه‌ریزی اعداد صحیح، جریان در شبکه، تعادل جریان، تخصیص ترافیک وسایل همگانی و طراحی شبکه
۳	شفاهی، یوسف	استادیار، دکتری	برنامه‌ریزی حمل و نقل، شبیه‌سازی سیستم‌های حمل و نقل و حمل و نقل راه آهن و هواپیما
۴	طباطبایی، نادر	دانشیار، دکتری	طرح و تحلیل روسازی راه، مدیریت و نگهداری راه و تکنولوژی آسفالت
۵	کرمانشاه، محمد	استاد، دکتری	تقاضای حمل و نقل، ارتباطات و حمل و نقل و مدیریت تقاضا
۶	نصیری، حبیب‌ا...	دانشیار، دکتری	برنامه‌ریزی حمل و نقل، مهندسی ترافیک، ایمنی در ترافیک و تصادفات، طرح هندسی راه و نظارت بر جریان ترافیک

آشنایی با پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی

پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی (شرکت سهامی خاص) در سال ۱۳۷۱ با مشارکت سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران و دانشگاه صنعتی شریف تأسیس و به عنوان یکی از اولین مؤسسات ارتباط دهنده دانشگاه و صنعت و با هدف معرفی، رشد و توسعه اتوماسیون در بخش‌های صنعت و خدمات به ثبت رسید.

پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی در راستای دستیابی به اهداف فوق، ترکیبی از کارشناسان صنعت و اساتید دانشگاه را سازمان‌دهی نموده و همچنین با تربیت کارشناسان در رده‌های کارشناسی ارشد و دکتری خدمات ارزنده‌ای به علم و صنعت کشور در جهت رشد و توسعه اتوماسیون و ساخت و تولید پیشرفته عرضه می‌نماید.

مأموریت‌های پژوهشکده

۱ - مطالعات علمی، تحقیقات کاربردی - توسعه‌ای و میان‌رشته‌ای، برنامه‌ریزی و عملیات آزمایشگاهی کارگاهی به منظور به کارگیری تکنولوژی‌های پیشرفته کامپیوتری در زمینه‌های سیستم‌های اتوماتیک مدیریت تولید، سیستم‌های اتوماتیک طراحی، سیستم‌های ساخت و تولید و یکپارچه‌سازی سیستم‌های اتوماتیک

۲ - آموزش نیروی انسانی متخصص در زمینه اتوماسیون با توجه به مهارت‌های فنی مورد نیاز واحدهای صنعتی و خدماتی کشور

۳ - خدمات مشاوره‌ای در زمینه اتوماسیون و انجام خدمات مهندسی و مشاوره‌ای در زمینه‌های انتخاب تکنولوژی مناسب، طراحی

محصول و ابزار، انتخاب ماشین‌آلات، طراحی کارخانه و اتوماتیک کردن سیستم‌های انبار و حمل و نقل

۴ - ارائه خدمات آموزشی برای اجرای دوره‌های حین کار و دوره‌های تکمیلی تئوری - علمی در زمینه‌های اتوماسیون طراحی، ساخت و

تولید، ارائه خدمات پشتیبانی و امکانات جهت آموزش و تحقیقات برای دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترای فنی مهندسی

۵ - همکاری در تدوین و ارائه دوره‌های آموزشی و پژوهشی کارشناسی ارشد و دکترای در ارتباط با تخصص‌های مورد نیاز واحدهای

صنعتی کشور

۶ - عینیت بخشیدن به ارتباط دانشگاه و صنعت

۷ - نشر فرهنگ اتوماسیون از طریق ارائه سمینار و انتشار گزارشات فنی، کتب و مجلات تخصصی در این زمینه

پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی با اتکا به کارشناسان بی‌شمار خود هم از دانشگاه و هم از درون صنعت، سال‌های طولانی تجربه

در عرصه پژوهش و توسعه صنعتی و برخورداری از اطلاعات بین‌المللی و همچنین بررسی‌ها و پژوهش‌های کامل و رضایت‌بخشی که در

زمینه‌های گوناگون تکنولوژی برتر انجام داده است، در چند سال گذشته عملاً از سوی مدیریت سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران

و برخی نهادهای دیگر، به عنوان Think Tank در عرصه تکنولوژی‌های پیشرفته و برتر شناخته شده است.

در راستای این عملکرد، پژوهشکده در تکوین استراتژی‌ها و سیاست‌های توسعه تکنولوژی برتر در ایران و به طور خاص در سازمان

گسترش فعال بوده است.

علاوه بر این، در راستای استراتژی‌های نوین توسعه تکنولوژیکی در سازمان گسترش، پژوهشکده گستره‌ای از پروژه‌های با تکنولوژی برتر

را شناسایی و مطالعه نموده و تعداد زیادی از پروژه‌های موجه را در زمینه‌های زیر جهت اجرا به سازمان پیشنهاد داده است:

● فناوری اطلاعات و ارتباطات

● زیست فناوری

● مواد نو

● میکروالکترونیک

● اتوماسیون و ساخت و تولید پیشرفته

هدف پژوهشکده، ایجاد، توسعه و پیشبرد اتوماسیون در صنعت و خدمات می‌باشد. در این راستا، با انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و

مهندسی توسط کارشناسان خبره صنعت و اساتید و دانشجویان این رشته نسبت به طراحی خطوط اتوماتیک تولیدی و خدماتی از طریق

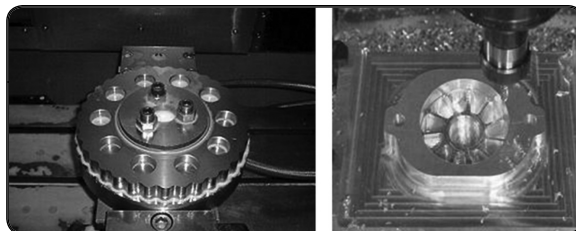
کاربرد روش‌های نوین و تکنولوژی پیشرفته ساخت و تولید از جمله طراحی به کمک کامپیوتر (CAD)، ساخت به کمک کامپیوتر

(CAM)، سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، سیستم‌های ساخت انعطاف‌پذیر (FMS)، سیستم‌های یکپارچه‌سازی کامپیوتری ساخت

و تولید (CIM)، نظام‌های هوشمند (Expert Systems) و غیره فعالیت دارد. این پژوهشکده، با ایجاد یک آزمایشگاه CAD/CAM

مجهز به انواع کامپیوترها و نرم‌افزارها و یک کارگاه ماشین‌کاری مجهز به جدیدترین دستگاه‌های CNC، سعی در طراحی، ساخت، تدوین

و توسعه دانش فنی قطعات و مجموعه‌های پیچیده (Non-Conventional) صنعتی (اغلب به صورت نمونه‌سازی) دارد.



ماشین کاری قطعات جعبه دنده سیکلوئیدی (نمونه‌سازی و تدوین تکنولوژی ساخت)

تجهیزات و امکانات

پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی دارای یک آزمایشگاه اندازه‌گیری دقیق و متروлоژی می‌باشد که در راستای ارتقاء کیفیت تولید صنایع کشور در زمینه‌های کالیبراسیون و اندازه‌گیری دقیق به پیشرفته‌ترین ابزار متروлоژی تجهیز گردیده است و تا کنون خدمات مؤثری به صنایع کشور در زمینه‌های تخصصی گوناگون ارائه نموده است. در این آزمایشگاه دستگاه‌های زیر موجود است:

دستگاه اندازه‌گیری مختصات سه‌بعدی (CMM)

CMM مورد استفاده در پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته در نوع خود دقیق‌ترین و مطمئن‌ترین دستگاه اندازه‌گیری مختصات سه‌بعدی می‌باشد و برای آنالیز ابعادی، کنترل کیفیت و کالیبراسیون مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دستگاه سایه‌نگار

این دستگاه جهت بررسی‌های مقایسه‌ای استفاده می‌گردد. همچنین می‌تواند با استفاده از سیستم قرائت داده مرتبط با پردازشگر داده یا کامپیوتر به عنوان یک دستگاه اندازه‌گیری مختصات دوبعدی استفاده گردد و با استفاده از اینکودرهای دورانی و صفحه نمایش دیجیتال قابلیت اندازه‌گیری زاویه‌ای را دارا می‌باشد.

فرم و زبری سنج

این دستگاه برای اندازه‌گیری بافت سطحی (فرم، اعوجاج و زبری) قطعات با دقت بسیار بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گردی سنج

از این دستگاه برای اندازه‌گیری تلرانس‌های وضعی (لنگی، هم‌مرکزی، هم‌محوری و ...) و تلرانس‌های هندسی (استوانه‌ای بودن، مستقیم بودن، تختی و ...) با قابلیت تراز و مرکز کردن اتوماتیک قطعه کار استفاده می‌شود.

سیستم اندازه‌گیری Qc 10 Ball bar

این سیستم برای اندازه‌گیری سریع و آسان دقت‌ها و خطاهای عمومی ماشین ابزار و تست‌های دوره‌ای آن استفاده می‌شود.

دستگاه تداخل سنج لیزری

اندازه‌گیری، کالیبراسیون و عیب‌یابی از جهات دقت موقعیت‌دهی، سرعت، شتاب، مستقیم بودن، زاویه‌دار بودن، عمود بودن، تختی و میزان دوران زاویه‌ای دستگاه‌ها و ماشین‌آلات خصوصاً ماشین‌آلات CNC توسط این دستگاه با بالاترین دقت اندازه‌گیری و با بهره‌گیری از تداخل‌سنجی پرتو لیزر انجام می‌شود.

پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی هم‌چنین در سال ۱۳۸۳ مرکز تحقیقات میکروماشین را در ارومیه تأسیس کرد. این طرح از جمله طرح‌های تکنولوژی برتر (Hi-tech) پژوهشکده است که عملیات احداث آن با سرمایه‌گذاری سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در سال ۱۳۸۰ شروع و در سال ۱۳۸۳ خاتمه یافته است و به عنوان اولین طرح تکنولوژی برتر کشور در زمینه میکروماشین به شمار می‌آید. هدف اصلی از تأسیس مرکز تحقیقات میکروماشین، توسعه تکنولوژی میکروماشین از طریق آموزش و پژوهش می‌باشد.

خدمات اصلی مرکز تحقیقات میکروماشین

- ۱ - پژوهش، طراحی، شبیه‌سازی و ساخت نمونه انواع سنسورها و قطعات میکروماشین جهت ایجاد دانش فنی مربوطه
- ۲ - تولید قطعات و سنسورهای میکروماشین شده در تیراژ محدود
- ۳ - ارایه سرویس‌های مربوط به پروسه‌های مختلف ساخت قطعات میکروماشین به مراکز آموزشی و پژوهشی کشور
- ۴ - ساخت قطعات نمونه میکروماشین
- ۵ - ارایه دوره‌های بلندمدت آموزشی میکروماشین در سطح کارشناسی ارشد و دکتری
- ۶ - ارایه دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت میکروماشین

دستگاه‌های موجود در این مرکز عبارتند از:

- ۱ - دستگاه Sputtering: این دستگاه جهت لایه‌گذاری فلزات و عایق‌های خاص با درجه ذوب بالا با روش کند و پاش به کار می‌رود.
- ۲ - دستگاه Evaporator: این دستگاه جهت لایه‌گذاری فلزات با درجه ذوب پایین با روش تبخیر به کار می‌رود.



۳ - دستگاه Dry Etching: این دستگاه جهت لایه برداری و ایجاد الگوهای برای فیلم‌های نازک اکسید به کار می‌رود.

۴ - دستگاه لایه گذاری PECVD: دستگاه لایه گذاری شیمیایی پلاسما جهت ایجاد فیلم‌های نازک روی ویفرهای ۲ تا ۴ اینچی به کار می‌رود.

۵ - دستگاه Mask Aligner: این دستگاه جهت تنظیم ماسک بر روی الگوی موجود در زیربنا به کار می‌رود.

۶ - دستگاه اتصال آندی: این دستگاه جهت اتصال دائمی ویفرهای سلیکانی به شیشه‌ای و یا سلیکانی به سلیکانی جهت ایجاد محفظه‌های خلاء و غیره به کار می‌رود.

۷ - دستگاه کوره یا اکسیداسیون و دیفیوژن: این دستگاه توانایی انجام عملیات زیر را دارد:

الف- اکسیداسیون تا ضخامت ۸۵۰۰ آنگستروم

ب- اکسیداسیون خشک تا ضخامت ۲۰۰۰ آنگستروم

ج- دیفیوژن ناخالصی‌های برن با منبع مایع

د- دیفیوژن ناخالصی‌های فسفری با منبع مایع

۸ - دستگاه تست الکترونیکی: این دستگاه جهت تست الکترونیکی قطعات میکروماشین شده به کار می‌رود.

۹ - دستگاه اتصال سیمی: این دستگاه جهت برقراری ارتباط الکتریکی قطعه میکروماشین شده با دنیای خارج توسط سیم‌های نازک به کار می‌رود.

۱۰ - دستگاه برش دهنده ویفر: این دستگاه جهت برش ویفر به قطعات کوچک، پس از تکمیل پروسه ساخت یک قطعه یا سنسور میکروماشین شده به کار می‌رود.



اعضای هیأت علمی پژوهشکده سیستم‌های پیشرفته صنعتی

ردیف	نام خانوادگی و نام	مدرک تحصیلی	زمینه تحقیقات
۱	الستی، آریا	دانشیار، دکتری	مشاور طراحی و ساخت CIM
۲	روستاآزاد، رضا	دانشیار، دکتری	مطالعات بیوتکنولوژی
۳	مداح‌حسینی، حمیدرضا	دانشیار، دکتری	طراحی و ساخت فوم فلزی
۴	وکیلان، مهدی	استاد، دکتری	معادل سازی سیستم قدرت

آشنایی با پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف

تعمیق مسائل انرژی کشور، ضرورت سازمان‌دهی تحقیقات انرژی هدفمند، تأکید تصمیم‌گیران و مسؤولین وزارت نفت بر نهادینه نمودن فعالیت‌های پژوهشی در زمینه انرژی و توسعه تلاش‌های گروه مطالعات جامع انرژی در دانشگاه صنعتی شریف مجموعه عواملی بودند که نهادینه شدن فعالیت‌های پژوهشی انرژی در دانشگاه صنعتی شریف را به یک الزام اجتماعی تبدیل نمود. در راستای ارایه پاسخ به ضرورت‌های جامعه و به منظور گسترش امکانات پژوهشی لازم برای بهینه نمودن جریان انرژی، ارتقاء سطح دانش فنی و بسط اطلاعات علمی در زمینه علوم و فنون انرژی، پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف با مساعدت و همکاری وزارت نفت در دانشگاه صنعتی شریف ایجاد شد. پژوهشکده در فروردین سال ۱۳۷۸ بنا به مصوبه شورای گسترش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تأسیس شده است.

سازمان‌دهی تحقیقات انرژی هدفمند در راستای پاسخ‌گویی به نیازهای علمی و فنی جامعه، مساعدت برای گسترش کاربرد منطقی انرژی در بخش‌های اقتصادی و اجتماعی، ارایه خدمات علمی و فنی به واحدهای صنعتی، تولیدی و خدماتی، تأمین اطلاعات علمی و فنی مورد نیاز برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در سطح کلان بخش انرژی کشور، انباشت و نشر اطلاعات علمی و دانش فنی به منظور طراحی و توسعه فناوری‌های انرژی بر اساس مجموعه معیارهای زیست‌محیطی، مقبولیت اجتماعی و توجیه‌پذیری اقتصادی و بالاخره بسط همکاری‌های علمی و فنی با سایر کشورهای جهان، اهداف اصلی پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف را تشکیل می‌دهند. "پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف" وابسته به دانشگاه صنعتی شریف است که با همکاری وزارت نفت تأسیس شده است. هیأت امنا پژوهشکده متشکل از مسؤولین وزارت نفت و دانشگاه صنعتی شریف است که بر فعالیت‌های پژوهشکده نظارت عالیه دارد.

تجهیزات و امکانات

امکانات آزمایشگاهی

اولین آزمایشگاه سیار صرفه‌جویی انرژی در کشور با همکاری سازمان برنامه و بودجه، سازمان جایکا در ژاپن و از طریق هم‌پاری گروه مطالعات جامع انرژی با انستیتو اقتصاد انرژی ژاپن و مرکز صرفه‌جویی انرژی ژاپن در دانشگاه صنعتی شریف دایر شده که از سال ۱۳۷۸ در اختیار پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف قرار گرفته است.

امکانات کتابخانه

در سال‌های ۷۷-۱۳۷۱ اسناد، مدارک، کتب تخصصی و نشریات علمی در زمینه انرژی جمع‌آوری شده و مجموعه آن‌ها به صورت مرکز اسناد و مدارک سازمان‌دهی شده است.

اعضای هیأت علمی پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف

ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
۱	بروشکی، مهرداد	استادیار، دکتری	بهینه‌سازی و کنترل سیستم‌های پیچیده
۲	تقی‌زاده منطری، مهرداد	دانشیار، دکتری	شبیه‌سازی جریان در مخازن نفت و گاز
۳	ذاکر مشفق، علیرضا	استاد، دکتری	نانوتکنولوژی، فیزیک سطح، فیزیک و تکنولوژی لایه‌های نازک و انرژی خورشیدی
۴	رشتچیان، داوود	دانشیار، دکتری	مهندسی فرآیند، ایمنی و HSE
۵	سبوحی، یدالله	دانشیار، دکتری	مهندسی سیستم‌های انرژی، مدل‌سازی انرژی، محیط زیست و اقتصاد، صرفه‌جویی انرژی، طراحی فناوری‌های صرفه‌جویی انرژی، کنترل آلودگی محیط زیست، مدیریت انرژی و بهینه‌سازی جریان انرژی و سیستم‌های انرژی
۶	سهراب‌پور، مصطفی	استاد، دکتری	تحقیقات محیطی، کاربرد پرتوها و رادیو ایزوتوپ‌ها و شبیه‌سازی سیستم‌های پرتوی
۷	شایگان سالک، سیدجلال‌الدین	استاد، دکتری	آب و فاضلاب، زباله‌های شهری و صنعتی، رازیابی‌های زیست‌محیطی مدیریت محیط زیست و انرژی
۸	صالحی، علی‌اکبر	دانشیار، دکتری	برنامه‌ریزی انرژی و حل معادلات مربوط به ترسپورت نوترون
۹	غفرانی، محمداقبر	دانشیار، دکتری	مهندسی قابلیت اطمینان، سیکل‌های ترمودینامیکی پیشرفته، نیروگاه‌های حرارتی، تکنولوژی نیروگاه‌های هسته‌ای، دینامیک راکتورهای هسته‌ای، ایمنی هسته‌ای و اقتصادی انرژی الکتریکی
۱۰	فتوحی، محمود	دانشیار، دکتری	قابلیت اطمینان سیستم‌های قدرت، قابلیت اطمینان سیستم‌های مهندسی، مدیریت انرژی و سیستم‌های تجدید ساختار شده
۱۱	کاظم‌زاده، سیامک	دانشیار، دکتری	بهینه‌سازی انرژی در بخش خانه و ساختمان‌بروش‌های عددی، توربولانس

آشنایی با پژوهشکده علوم و فناوری نانو



مطالعات امکان‌سنجی ایجاد پژوهشکده علوم و فناوری نانو در ابتدای سال ۱۳۸۳ توسط گروهی از اساتید دانشگاه صنعتی شریف انجام گرفت. پس از تدوین اهداف و برنامه‌های پژوهشی و ارسال به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دریافت مجوز تأسیس، پژوهشکده در شهریور ۱۳۸۳ آغاز به فعالیت نمود. با تدوین برنامه آموزشی تحصیلات تکمیلی و اخذ مجوز راه‌اندازی دوره دکتری، پژوهشکده از سال ۱۳۸۴ اقدام به پذیرش دانشجوی دکتری در چهار گرایش نانو فیزیک، نانو مواد، نانو الکترونیک و نانوی محاسباتی نموده است.

اهداف

- تلاش در جهت آموزش و پژوهش نانو در سطح جهانی و گسترش مرزهای دانش
- تربیت نیروی انسانی برای استفاده از دانش نانو در توسعه اقتصادی - اجتماعی کشور
- انجام طرح‌های پژوهشی - کاربردی در زمینه‌های مرتبط با علوم و فناوری نانو با جذب متخصصان و تشکیل قطب علمی نانو ساختارها
- ایجاد فضای مناسب برای گسترش همکاری‌های گروهی و بین رشته‌ای
- ایجاد بستر مناسب به منظور تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی و رفع نیازمندی‌های مرتبط با نانو فناوری در صنایع مختلف
- ارتباط فراگیر با مراکز علمی ملی و بین‌المللی
- جهت دستیابی به اهداف فوق، برنامه‌های پژوهشی و توسعه‌ای کوتاه‌مدت و بلندمدت پژوهشکده تنظیم شده و در حال اجرا است. در حال حاضر پژوهشکده علوم و فناوری نانو به عنوان واحد مستقل آموزشی پژوهشی در دانشگاه توانسته است بستر مناسب و پویایی برای همکاری میان اساتید و دانشجویان دانشکده‌های مختلف و استفاده از امکانات آزمایشگاه‌ها فراهم آورد.

آموزش

با توجه به رسالت دانشگاه در ایجاد دوره‌های تحصیلات تکمیلی در زمینه‌های نوین و همچنین حضور اساتید با تجربه در دانشکده‌های مختلف که در ارتباط با فناوری نانو فعالیت دارند، پژوهشکده اقدام به پذیرش دانشجو در دوره دکتری نموده است. این برنامه پس از تدوین در پژوهشکده و تصویب در دانشگاه و شورای گسترش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از مهر ۱۳۸۴ شروع گردیده و در حال حاضر ۲۸ دانشجوی مقطع دکتری پس از پذیرش در چهار دوره مشغول به تحصیل می‌باشند.

بخشی از فعالیت‌ها در سال‌های ۸۷ - ۱۳۸۶

- ۱ - کسب رتبه برتر مراکز تحقیقاتی فعال فناوری نانو در سطح کشور
- ۲ - پذیرش چهارمین دوره دانشجوی دکتری علوم و فناوری نانو برای سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶
- ۳ - چاپ بیش از ۱۴۰ مقاله توسط اساتید همکار پژوهشکده
- ۴ - برگزاری نشست‌های تخصصی هسته‌های نانو ذرات و پودرها، لایه‌های نازک، نانوی محاسباتی، مدل‌سازی، نانو الکترونیک و مکانیک وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۴۰ نشست)
- ۵ - ارایه سمینارهای عمومی و تخصصی در زمینه نانو (۶۰ سمینار)
- ۶ - انجام بیش از ۲۵ طرح نانو فناوری با حمایت ستاد فناوری نانو، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت صنایع و سایر مراکز
- ۷ - برگزاری دومین کنفرانس بین‌المللی نانو ساختارها در اسفند ۱۳۸۶ و برنامه‌ریزی جهت سومین کنفرانس در اسفندماه ۱۳۸۸
- ۸ - کسب رتبه‌های برتر در میان ده محقق برتر نانوی کشور توسط ۵ نفر از همکاران پژوهشکده و کسب گرنت برای استخدام فرادکتری در سال ۱۳۸۶
- ۹ - ایجاد دوره فرادکتری با حمایت دانشگاه صنعتی شریف و ستاد فناوری نانو ریاست جمهوری و پذیرش چهار محقق
- ۱۰ - همکاری با مراکز، نهادهای تصمیم‌ساز و برنامه‌ریز علوم و فناوری نانو در کشور
- ۱۱ - شرکت در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی و ارایه خدمات آزمایشگاهی و مشاوره به اساتید، متخصصان و دانشجویان

قطب علمی نانو ساختارها

قطب نانو ساختارها در سال ۱۳۸۴ به عنوان اولین قطب نانوی کشور با اهداف مشترک با پژوهشکده علوم و فناوری نانو تأسیس گردید. علاوه بر اعضای شورای پژوهشکده، آقایان دکتر پارسا فر (شیمی محاسباتی) و دکتر مشفق (فیزیک سطح و نانو فیزیک) نیز به عنوان اعضای قطب انتخاب گردیده‌اند. در اسفندماه ۱۳۸۷ پس از ارزیابی عملکرد چند ساله قطب، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قطب را به وضعیت قطعی تصویب نمود.

تجهیزات و امکانات

آزمایشگاه‌های مستقر در پژوهشکده علوم و فناوری نانو عبارتند از:

- آزمایشگاه سنتز نانو ساختارها دارای دستگاه‌های پتانسیواستات، سنتز نانو ذرات در مایع به روش قوس الکتریکی، گلاوباکس، سانتیفریژ و ...
- آزمایشگاه شناسایی نانو مواد دارای دستگاه UV-Vis-NIR، میکروسکوپ فلورسانس و ...
- آزمایشگاه نانوی محاسباتی

به دلیل حضور اساتید موفق نانو در دانشکده‌های مختلف از جمله فیزیک، مهندسی و علم مواد، مهندسی برق، شیمی و مهندسی شیمی و سایر دانشکده‌ها، دسترسی دانشجویان به امکانات پژوهشی مستقر در این دانشکده‌ها محقق شده است. برخی از این آزمایشگاه‌ها عبارتند از:



- آزمایشگاه لایه‌های نازک و فیزیک سطح
- آزمایشگاه تحقیقاتی اپتیک و لیزر
- آزمایشگاه لایه‌نشانی اسپاترینگ شیمی - فیزیک
- آزمایشگاه نانو ذرات و نانو پوشش‌ها
- آزمایشگاه آنالیز سطح ESCA/AES/SPM
- آزمایشگاه مواد پیشرفته و نانو ساختارها
- آزمایشگاه پوشش‌های نانومتری
- آزمایشگاه مطالعه ساختار مواد
- آزمایشگاه نانو کامپوزیت‌ها
- آزمایشگاه نانو الکترونیک
- تجهیزات دانشکده‌های شیمی و مهندسی شیمی: تجهیزات NMR, XRF, GC-MS, GPC, FT-IR و انواع طیف‌سنج‌های نوری و جرمی، پوشش‌های الکتروشیمی و تجهیزات مربوط به نانو بیوسنسورها

منتخبی از طرح‌های پژوهشی

- ۱ - ساخت و بررسی خواص نانو ذرات فلزی و اکسیدی به روش سل - ژل جرقه الکتریکی و لیزر پالسی در محیط‌های مختلف
- ۲ - رشد نانو ذرات نیمه هادی به روش تحریک نوری
- ۳ - ساخت نانو میله‌های فلزی و بررسی خواص اپتیکی آن‌ها
- ۴ - ساخت نانو کامپوزیت‌های نانو ساختار
- ۵ - ساخت پوشش‌های نانو ساختاری اکسید فلزات
- ۶ - ساخت آرایه‌های نانو میله‌ای با ساختار چند لایه‌ای از مواد مغناطیسی در تمپلیت‌ها به منظور ایجاد حافظه مغناطیسی
- ۷ - طراحی و ساخت حسگرهای الکتروشیمیایی و سنسور گاز بر مبنای نانو لوله‌های کربنی
- ۸ - طراحی و ساخت حسگرهای گاز از اکسیدهای فلزی (قلع - تنگستن - تیتانیوم) با ساختار نانومتری
- ۹ - ساخت حسگرهای گاز هیدروژن و مواد آلی بر پایه سیلیکن متخلخل
- ۱۰ - ساخت بیوسنسورها بر پایه SAMS

- ۱۱ - تهیه الکتروشیمیایی مخلوط‌های اکسیدی با ابعاد نانو برای استفاده در ابرخازن‌های الکتروشیمیایی
- ۱۲ - حذف آلاینده‌ها توسط نانو ساختارهای فتوکاتالیستی TiO_2
- ۱۳ - طراحی سیستم تصویربرداری و طیف‌نگاری اپتیکی در مقیاس نانو
- ۱۴ - ساخت و بررسی خواص ضد باکتری پلیمرهای حاوی نانو ذرات نقره
- ۱۵ - ساخت آرایه‌های نانو لوله‌ای اکسید تیتانیوم
- ۱۶ - شبیه‌سازی رفتار مکانیکی مواد در مقیاس نانو
- ۱۷ - شبیه‌سازی ماکرومولکول‌ها و پروتئین‌ها در مقیاس نانو
- ۱۸ - سنتز و مهندسی سطح نانو ذرات اکسید آهن برای کاربردهای پزشکی
- ۱۹ - ساخت الکتروده‌های پیل‌های خورشیدی فوتو الکتروشیمیایی
- ۲۰ - کاربرد پلاسمون‌های سطحی در آشکارسازی زیستی

شورای پژوهشکده

هدایت و راهبری پژوهشکده از طریق شورای پژوهشکده صورت می‌گیرد که اعضای این شورا عبارتند از:

اعظم ایرجی زاد (استاد - رئیس پژوهشکده)	تخصص: فیزیک سطح، لایه‌های نازک و نانو ساختارها
سعید شاهرخیان (استاد - معاون تحصیلات تکمیلی)	تخصص: الکتروشیمی تجزیه‌ای
بیژن رشیدیان (استاد)	تخصص: نانو الکترونیک - نانو اپتیک
عبدالرضا سیمچی (دانشیار)	تخصص: مواد نانو ساختار و نانو ذرات
محمد قربانی (استاد)	تخصص: پوشش‌ها و ساختارهای نانو متری
رضا نقدآبادی (استاد)	تخصص: مدل‌سازی و نانو محاسباتی
منوچهر وثوقی (استاد)	تخصص: نانو بیوتکنولوژی
نیما تقوی‌نیا (دانشیار)	تخصص: نانو فیزیک

علاوه بر افراد فوق، ۱۵ نفر از اساتید دانشکده‌های مختلف دانشگاه صنعتی شریف به عنوان استاد همکار و تعداد دو محقق فرادکتری به صورت تمام‌وقت با پژوهشکده همکاری می‌نمایند. همچنین پژوهشکده از همکاری تعدادی از اساتید و محققان برجسته داخلی و خارجی در هدایت پژوهش‌ها استفاده می‌نماید.

آشنایی با پژوهشکده مخابرات نظری

پژوهشکده مخابرات نظری در تاریخ ۱۳۸۳/۷/۲۵ با هدف تحقیقات بنیادین در زمینه مخابرات و مطرح شدن به عنوان یک قطب پژوهشی در سطح بین‌المللی به صورت متمرکز و جهت‌دار تحت گروه‌های پژوهشی ۱- مخابرات سیار، ۲- مولتی مدیا و ۳- دسترسی نوری، با موافقت اصولی به تصویب شورای گسترش آموزش عالی رسید. طی حکمی از طرف آقای دکتر سهراب‌پور، آقای دکتر مروستی در تاریخ ۱۳۸۳/۷/۲۵ به ریاست این پژوهشکده منصوب شدند.

دلایل توجیهی برای ایجاد این پژوهشکده عبارتند از:

- وجود ۱۹ نفر کادر علمی گروه مخابرات در دانشکده برق دانشگاه صنعتی شریف که تنها قطب علمی مخابرات در ایران می‌باشند.
- وجود حداقل صد نفر دانشجوی تراز اول در قالب دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترای مخابرات
- وجود ۸ آزمایشگاه تحقیقاتی در زمینه مخابرات
- ضرورت پشتیبانی فنی و مالی محققان جوان شاغل در زمینه مخابرات و جذب آنان
- ضرورت پیوند دادن فعالیت‌های علمی دانشگاهی با توسعه صنعت مخابرات در کشور و جهان
- ضرورت شکوفا نمودن فعالیت‌های علمی استادان و دانشجویان در زمینه مخابرات از طریق سازمانی حرفه‌ای و آکادمیک
- توانایی جذب افراد برجسته خارج از کشور در گرایش‌های مختلف مخابرات

تجهیزات و امکانات

- ۱ - آزمایشگاه گروه پردازش سیگنال و مالتی مدیا
- ۲ - آزمایشگاه گروه مخابرات سیار
- ۳ - آزمایشگاه گروه مخابرات نوری
- ۴ - آزمایشگاه‌های گروه‌های وابسته

اعضای هیأت علمی پژوهشکده مخابرات نظری

گروه	ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
مخابرات سیار	۱	آشتیانی مفرد طهرانی، فرید	استادیار، دکتری	تئوری صف و مدل سازی ترافیک شبکه های مخابراتی
	۲	حسینی خلج، بابک	دانشیار، دکتری	سیستم های مخابرات با پهنای باند زیاد
	۳	شایسته، ماهرخ	استادیار، دکتری	مخابرات
	۴	عزمی، پاییز	استادیار، دکتری	مخابرات
	۵	نصیری کناری، معصومه	استاد، دکتری	مخابرات و تئوری اطلاعات، کدینگ و CDMA
مخابرات نوری	۶	بهنیا، فریدون	استادیار، دکتری	الکترونیک، مدارهای مخابراتی و RF
	۷	صالحی، جواد	استاد، دکتری	سیستم های مخابرات نوری، شبکه های نوری و CDMA نوری
	۸	طبیانی، محمود	استاد، دکتری	مخابرات نوری و پردازش سیگنال
	۹	فاتیحی، محمدتقی	دکتری	مخابرات
	۱۰	معصومیان، فرناز	استادیار، دکتری	مخابرات
پردازش سیگنال و مالتی مدیا	۱۱	بابایی زاده، مسعود	استادیار، دکتری	پردازش سیگنال
	۱۲	عزمی، پاییز	استادیار، دکتری	مخابرات
	۱۳	فتوت احمدی، علی	دکتری	الکترونیک و پردازش سیگنال
	۱۴	قنبری، محمد	استاد، دکتری	ویدئو
	۱۵	مروستی، فرخ	استاد، دکتری	پردازش سیگنال و تصویر
	۱۶	نایی، کامبیز	دکتری	پردازش سیگنال

گروه	ردیف	نام خانوادگی و نام	رتبه و مدرک	زمینه تحقیقات
گروه‌های دیگر	۱۷	اکبری، محمود	استادیار، دکتری	ساختارهای پریودیک، DFB لیزرها و انتشار امواج
	۱۸	امین داور، حمیدرضا	استادیار، دکتری	مخابرات
	۱۹	باستانی، محمدحسن	دانشیار، دکتری	پردازش سیگنال، سیستم‌های ارتباطی و رادار
	۲۰	بنایی، علی	دانشیار، دکتری	مدارهای فعال و غیر فعال میکروویو
	۲۱	پاکروان، محمدرضا	استادیار، دکتری	شبکه‌های مخابرات بدون سیم و مادون قرمز
	۲۲	تابان، محمدرضا	استادیار، دکتری	مخابرات
	۲۳	شیخی، عباس	استادیار، دکتری	مخابرات
	۲۴	شیشه‌گر، امیراحمد	استادیار، دکتری	الکترومغناطیس و مخابرات نوری
	۲۵	عارف، محمدرضا	استاد، دکتری	تئوری اطلاعات و رمزنگاری
	۲۶	فرزانه، فروهر	استاد، دکتری	مخابرات میکروویو و مدارهای فعال و غیرخطی
	۲۷	مدرس هاشمی، محمود	استادیار، دکتری	مخابرات
	۲۸	میرجلیلی، قاسم	استادیار، دکتری	مخابرات
	۲۹	نایی، محمدمهدی	استاد، دکتری	مخابرات و سیستم‌های رادار

آشنایی با پژوهشکده مطالعات اقتصادی و صنعتی شریف

پژوهشکده مطالعات اقتصادی و صنعتی شریف، در سال ۱۳۸۴ و به عنوان یکی از واحدهای دانشگاهی دانشگاه صنعتی شریف تأسیس شده است. هدف از تأسیس این پژوهشکده ارائه خدمات تحقیقاتی و توسعه راهکارهای علمی برای مسایل واقعی کشور در حوزه‌های اقتصادی و صنعتی است که از طریق فعالیت‌های زیر تحقق خواهد یافت:

الف- تعریف و پیشبرد خطوط مطالعاتی و تحقیقاتی، ایجاد آمادگی برای ارائه خدمات پژوهشی و مشاوره در حوزه‌های مختلف اقتصادی

و صنعتی

ب- عقد قرارداد با مؤسسات، دستگاه‌های عمومی و شرکت‌های دولتی و خصوصی برای طرح‌های مطالعاتی

پ- انجام و ارایه خدمات مطالعاتی و تحقیقاتی

ت- هم‌راستایی و هماهنگ‌سازی پژوهش‌های کارشناسی ارشد و دکترای دانشگاه با مسایل واقعی کشور

ث- توسعه آموزش‌های کاربردی برای مدیران و کارشناسان اقتصادی کشور

پژوهشکده می‌تواند خدمات فوق‌را به گروه‌های زیر ارایه نماید:

الف- دستگاه‌های ستادی و وزارت‌خانه‌ها مانند سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، وزارت صنایع و معادن،

وزارت بازرگانی، وزارت نفت و سایر وزارت‌خانه‌های مرتبط با حوزه‌های اقتصادی و صنعتی

ب- سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ بخش عمومی و خصوصی

پژوهشکده مطالعات اقتصادی و صنعتی شریف نخستین پژوهشکده نوع دوم در میان واحدهای دانشگاهی کشور است که از نظر مالی

مستقل بوده و بودجه مورد نیاز آن از طریق قراردادهای تحقیقاتی و مشاوره‌ای با دستگاه‌ها و سازمان‌های بخش عمومی و خصوصی

کشور تأمین می‌شود.

سه گروه پژوهشی فعال پژوهشکده در حال حاضر عبارتند از:

۱ - گروه مطالعات اقتصادی

۲ - گروه مطالعات صنعتی

۳ - گروه مطالعات مدیریت و برنامه‌ریزی

زمینه‌های مطالعه و خدمات قابل ارایه

الف- پژوهشی

مطالعات اقتصادی

مطالعات صنعتی

مطالعات مدیریت و برنامه‌ریزی

ب- آموزشی

قطب علمی تبدیل انرژی

دانشکده مهندسی مکانیک

قطب‌های علمی

قطب علمی تبدیل انرژی (دانشکده مهندسی مکانیک)

معرفی قطب

قطب علمی تبدیل انرژی از خرداد ماه سال یک‌هزار و سیصد و هشتاد هجری شمسی فعالیت خود را به طور رسمی آغاز کرد و در طول سال‌های گذشته توانسته است با بهره‌گیری بهینه از امکانات موجود، به جهت‌گیری علمی مطلوبی دست یابد. این مهم از طریق سازمان‌دهی هدفمند تلاش‌های علمی و تبیین یک استراتژی تحقیقاتی میسر گردید. قطب علمی تبدیل انرژی با بهره‌گیری از تجربیات گذشته و برگزاری جلسات بحث و گفتگو در خصوص آینده قطب، برنامه‌ای را تدوین نموده که امید است با افزایش حمایت‌های شورای قطب‌های علمی کشور بتواند در زمان‌بندی مناسبی به آن اهداف دست یابد. در این برنامه اهداف به سه دسته بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت دسته‌بندی شده‌اند.

اهداف بلندمدت

- تثبیت جایگاه علمی و حرفه‌ای قطب در سطح بین‌المللی
- مورد وثوق نهادهای تصمیم‌ساز ملی بودن و کمک به آن‌ها در اخذ تصمیمات استراتژیک
- خودکفایی در تأمین بودجه

اهداف میان‌مدت

- تثبیت جایگاه علمی و حرفه‌ای قطب در سطح ملی
- ایجاد ارتباط پایدار با نهادهای تصمیم‌ساز ملی و ارایه مشاوره علمی به این نهادها (مجلس شورای اسلامی، وزارتخانه‌های مختلف، فرهنگستان علوم و ...)
- جذب بودجه از طریق عقد قراردادهای پژوهشی با نام قطب

اهداف کوتاه‌مدت

- جهت‌دهی به فعالیت‌های قطب به منظور ارایه یک هویت منسجم
- برنامه‌ریزی برای بودجه فعلی قطب منطبق با اهداف آن

روش‌های دستیابی به اهداف قطب به صورت زیر تعیین شده‌اند:

- تدوین کتب علمی - پژوهشی در زمینه پروژه‌های محوری قطب و انتشار آن‌ها
- برگزاری سمپوزیوم‌ها و دوره‌های آموزشی تخصصی برای معرفی دستاوردهای قطب
- تهیه پیشنهادات پژوهشی از جانب قطب و ارایه آن‌ها به سازمان‌ها و صنایع مختلف
- تشکیل جلسات ملاقات با مدیران ارشد سازمان‌ها و صنایع دولتی و خصوصی جهت معرفی توانایی‌های قطب
- تلاش برای سازمان‌دهی فعالیت‌های قطب به صورت هسته‌های پژوهشی تخصصی با هدف تقویت کارهای تیمی و جهت‌گیری

بهرتر فعالیت‌ها

- انجام ارزیابی داخلی از روند رشد هسته‌های پژوهشی قطب و انعکاس نظریات سازنده به هسته‌ها
- تهیه سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای لازم برای استفاده عمومی (نظیر سرور محاسباتی)

دستاوردهای قطب

۱ - دستاوردهای آموزشی

- عناوین دروس جدید
- ارایه آزمایشگاه‌های آموزشی جدید
- ارتقای آزمایشگاه‌های آموزشی
- آزمایشگاه‌های در دست تأسیس
- تقویت آموزشی دوره دکتری
- تعداد پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای دفاع شده

گروه تبدیل انرژی

۳۶ پایان‌نامه کارشناسی ارشد و ۵ پایان‌نامه دکتری

گروه سیستم‌های انرژی

۱۱ پایان‌نامه کارشناسی ارشد و ۲ پایان‌نامه دکتری

۲ - دستاوردهای پژوهشی

- پروژه محوری شبیه‌سازی مخازن
- پروژه محوری مدل‌سازی انرژی ساختمان
- پروژه محوری جریان‌های چگال حاوی ذرات

- پروژه محوری پیل‌های سوختی
- تأسیس آزمایشگاه اپتیک
- فعالیت آزمایشگاه‌های تحقیقاتی توربو چارجر، توربو چارجینگ و توربین گازی
- گروه تحقیقاتی موتور گردابه‌ای
- گروه تحقیقاتی تکنولوژی‌های دمای پایین
- مدل‌سازی جریان دو فاز گاز-مایع در لوله قائم

۳- راه‌اندازی و ارتقای آزمایشگاه‌های پژوهشی

- ارتقای آزمایشگاه آموزشی-پژوهشی پردازش موازی به ۳۲ پردازنده
- تکمیل و انجام اصلاحات در تونل کاویتاسیون
- راه‌اندازی و ساخت آزمایشگاه آموزشی-پژوهشی توربین گاز
- راه‌اندازی و ساخت آزمایشگاه آموزشی-پژوهشی روش‌های اندازه‌گیری در سیالات و توربولانس
- راه‌اندازی و ساخت آزمایشگاه آموزشی-پژوهشی روش‌های توربولانس تجربی
- ارتقای آزمایشگاه توربوچارجر و توربوچارجینگ
- ارتقای آزمایشگاه جریان‌های چگال
- تهیه مقدمات راه‌اندازی آزمایشگاه MEMS
- راه‌اندازی آزمایشگاه جریان دو فاز
- راه‌اندازی آزمایشگاه تکنولوژی‌های دمای پایین
- ۵۸ مقاله در کنفرانس‌های بین‌المللی و ملی
- ۵۱ مقاله در مجلات علمی

اعضای قطب

دکتر مهرداد تقی‌زاده منطری، دکتر بهار دهقان فیروزآبادی، دکتر محمدحسن سعیدی، دکتر بیژن فرهانیه، دکتر سیامک کاظم‌زاده، دکتر علی‌اصغر مظفری، دکتر علی نوری بروجردی

قطب علمی توسعه و تدوین دانش فنی فرآیندهای زیستی (دانشکده مهندسی شیمی و نفت)

معرفی قطب

با توجه به پیشرفت‌های اخیر زیست‌فناوری در زمینه‌های مختلف صنعتی از جمله غذایی و دارویی، محیط زیست، نفت و گاز، بهداشتی، شوینده و خمیر کاغذ در دنیا انتظار می‌رود فاصله‌های علمی موجود بین ما و دنیای پیشرفته از میان برداشته شود. در این مورد باید توجه نمود که اعمال سیاست‌های مناسب می‌تواند با سرعت بیشتری ما را با دنیای پیشرفته همگام نماید و لذا شایسته است که با جدیت بیشتری این امر مورد توجه قرار گیرد. امروزه در گستره دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور فعالیت‌های زیادی در این حوزه صورت می‌گیرد، در عین حال بسیاری از این تلاش‌ها صرفاً منجر به انتشار مقالات علمی می‌گردند و به فرآیند سخت‌افزاری نمی‌رسند.

قطب علمی توسعه و تدوین دانش فنی فرآیندهای زیستی (بیوتکنولوژی) در زمینه‌های مختلف بیوتکنولوژی فعالیت دارد. اعضای این قطب از اساتید دانشکده مهندسی شیمی و نفت و مرکز تحقیقات مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف می‌باشند. فعالیت اصلی این قطب شامل کاربردهای بیوتکنولوژی در زمینه‌های محیط زیست، صنایع غذایی، صنایع دارویی، مهندسی پزشکی و پلیمر می‌باشد. از اهداف خاص قطب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ارتقای بهینه سطح توسعه علمی و فناوری زیستی در کشور
- تربیت نیروی انسانی متخصص در حوزه فرآیندهای زیستی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری
- انجام پژوهش‌های کاربردی در زمینه‌های مختلف زیست‌فناوری
- همکاری با صنایع و مراکز فعال علمی پژوهشی به منظور شناساندن قابلیت‌های زیست‌فناوری و ارائه طرح‌ها و پروژه‌های مشترک
- پیگیری جهت همکاری مشترک با مراکز پژوهشی و آموزشی فعال در زمینه زیست‌فناوری در داخل و خارج کشور
- همکاری، ارائه و اجرای سمینارهای داخلی و بین‌المللی در زمینه‌های مختلف زیست‌فناوری و دعوت از دانشمندان به‌نام داخل و خارج از کشور جهت ارائه دستاوردهای آموزشی و پژوهشی
- تنظیم و مبادله تفاه‌نامه با مؤسسات آموزشی و پژوهشی داخل و خارج از کشور جهت انجام امور آموزشی و پژوهشی
- این قطب از حمایت‌های بیرونی هم برخوردار است که مهم‌ترین موارد آن عبارتند از:
- همکاری با صنایع و مؤسسات علمی و پژوهشی و جذب بودجه
- همکاری با صنایع نوین در مورد تعریف طرح‌های تحقیقاتی در زمینه فرآیندهای زیستی (مراحل تصویب و اجرای طرح‌ها و جذب بودجه در دست اقدام می‌باشد)
- همکاری با پژوهشکده علوم و فناوری نوین (ساصد) در مورد تعریف پروژه‌های مشترک و جذب بودجه جهت انجام پروژه‌های مشترک
- پژوهشی در حوزه زیست‌فناوری
- همکاری با مؤسسات تحقیقاتی داخلی و خارجی

- همکاری مؤثر در تعریف طرح‌های پژوهشی حوزه زیست‌فناوری با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و صنایع نوین در بخش بیوتکنولوژی
- همکاری در تدوین تفاهم‌نامه مؤسسه رازی و قطب زیست‌فناوری دانشگاه صنعتی شریف در زمینه اجرای پروژه‌های پژوهشی مشترک در حوزه فرآیندهای زیستی
- تفاهم‌نامه همکاری پژوهش‌کننده علوم و فناوری نوین و قطب فناوری زیستی دانشگاه شریف جهت انجام پروژه‌های مشترک در فرآیندهای زیستی
- کمک و همکاری در اعزام دانشجویان دکتری به دانشگاه‌های معتبر به عنوان بخشی از دوره پژوهشی و انجام پروژه در زمینه زیست‌فناوری
- تدوین تفاهم‌نامه‌های مشترک با مؤسسات داخلی و خارجی جهت اجرای پروژه‌های مشترک و ایجاد راه‌کارهای لازم در جذب بودجه از این مؤسسات
- همکاری با انجمن مهندسين شیمی در برگزاری سمینار بین‌المللی مهندسی شیمی - بخش زیست‌فناوری
- مطالعات اولیه در مورد همکاری مشترک با کشور کره
- تفاهم‌نامه همکاری آموزشی پژوهشی با ۶ استاد از ایالت‌های مختلف آمریکا

دستاوردهای قطب

الف- آموزشی

- ارائه دروس کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در زمینه‌های اصلی مهندسی شیمی با گرایش فرآیندهای زیستی در زمینه‌های مختلف صنعت غذا و دارو، محیط زیست، نفت و گاز
- همکاری در تدوین برنامه دوره دکترای زیست‌فناوری با هدف تربیت نیرو در این راستا
- مشارکت در جذب دانشجویان ارشد و دکتری با گرایش زیست‌فناوری
- همکاری در برگزاری امتحان جامع جهت دانشجویان دکترای بیوتکنولوژی و آزمون کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی

ب- پژوهشی

- همکاری در تعریف طرح‌های پژوهشی در زمینه زیست‌فناوری در صنعت نفت و گاز و صنایع دارویی و غذایی و اجرای طرح‌ها و جذب بودجه
- همکاری در تعریف پروژه‌های دکتری توسط اعضای قطب و بررسی مقدمات انجام پروژه‌ها توسط دانشجویان دکتری
- همکاری اعضای قطب در تعریف پروژه‌های کارشناسی ارشد و انجام پروژه‌ها توسط دانشجویان کارشناسی ارشد

همکاری در برگزاری سمینارهای داخلی؛

هجدهمین کنگره ملی صنایع غذایی در مشهد و دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی در سپند تبریز همکاری با انجمن مهندسی شیمی در برگزاری سمینارهای ملی مهندسی شیمی - بخش زیست فناوری همکاری مؤثر در تعریف طرح‌های پژوهشی حوزه زیست فناوری با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و صنایع نوین در بخش بیوتکنولوژی همکاری در تدوین تفاهم‌نامه مؤسسه رازی و قطب زیست فناوری دانشگاه صنعتی شریف در زمینه اجرای پروژه‌های پژوهشی مشترک در فرآیندهای زیستی

تفاهم‌نامه همکاری پژوهشکده علوم و فناوری نوین و قطب فناوری زیستی دانشگاه شریف جهت انجام پروژه‌های مشترک در فرآیندهای زیستی

کمک و همکاری در اعزام دانشجویان دکتری به دانشگاه‌های معتبر به عنوان بخشی از دوره پژوهشی و انجام پروژه در زمینه زیست فناوری همکاری با انجمن مهندسين شیمی در برگزاری سمینار بین‌المللی مهندسی شیمی - بخش زیست فناوری چاپ مقالات توسط اعضای قطب شامل: مقالات علمی پژوهشی توسط اعضای قطب، مقالات در مجلات معتبر (فهرست ISI) توسط اساتید عضو و مقالات ارایه شده اعضای قطب در همایش‌های داخلی و خارجی

اعضای قطب

اعضای اصلی هسته قطب: دکتر سیدمهدی برقی، دکتر رضا روستا آزاد، دکتر محمد سلطانی، دکتر سیدجلال الدین شایگان سالک، دکتر ایران عالمزاده، دکتر محمدجعفر عبدخدایی، دکتر سهیلا یغمایی
سایر اعضای قطب: دکتر میرجلیل رضوی، دکتر علی اکبر سیف‌کردی، مهندس اخترالملوک کاظمی ویسری

قطب علمی ذرات، کیهان‌شناسی و میدان (دانشکده فیزیک)

معرفی قطب

قطب علمی فیزیک با اهداف کلی تربیت نیروی انسانی متخصص و افزایش تولیدات علمی آن فعالیت خود را به طور رسمی از سال ۱۳۸۰ آغاز نموده و ضمن بازنگری محتوای برخی دروس و کمک به ارتقای سطح آموزشی فیزیک، به جذب نیروی متخصص تحت عنوان استاد مشترک، استخدام پسادکتری و استاد مهمان اقدام نموده است. ایجاد امکان شرکت در همایش‌های بین‌المللی، دعوت از دانشمندان خارجی برای ارایه دروس و برگزاری سمینار در دستور کار این قطب بوده است. پژوهش در زمینه‌های بنیادی فیزیک که در رشته‌های کیهان‌شناسی، ذرات بنیادی و میدان‌های کوانتومی ظاهر می‌شوند، از اهداف خاص این قطب است.

دستاوردهای قطب

- ۱- انتشار مقالات علمی درجه یک که مورد توجه محققین بین‌المللی قرار گرفته‌اند
- ۲- همکاری با مؤسسات تحقیقاتی مانند: پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و دانشگاه فردوسی مشهد

اعضای قطب

دکتر فرهاد اردلان، دکتر حسام‌الدین ارفعی، دکتر سهراب راهوار، دکتر شاهین روحانی، دکتر محمدمهدی شیخ جباری (پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)، دکتر محسن علیشاهی‌ها (پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)، دکتر محمدرضا گروسی (دانشگاه فردوسی مشهد)، دکتر رضا منصوری

قطب علمی ریاضیات محاسباتی (دانشکده علوم ریاضی)

معرفی قطب

قطب علمی ریاضیات محاسباتی با هدف حفظ و ارتقای کیفی یک محیط علمی به روز و پویا، اهداف خود را در چهارچوب فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دنبال می‌کند. اهداف آموزشی قطب در راستای تربیت پژوهشگران طراز اول، جذب اعضای هیأت علمی مجرب و دایر نمودن رشته‌های جدید و مورد نیاز است. همچنین اهداف پژوهشی قطب کماکان در راستای تولید علم با کیفیت بالا، منطبق بر تحولات علمی روز جهان و برقراری ارتباط‌های بین‌المللی و پیگیری معضلات اساسی کشور از طریق تحقیقات بین رشته‌ای پیگیری می‌شود.

این قطب همواره تلاش داشته است که یکی از مراکز مهم و به نام در رشته ریاضی باشد و در راستای ارتقای کیفی و کمی آموزش و پژوهش در این رشته گام بردارد. مسلماً استادان نمونه و شاخص در زمینه‌های مختلف علوم ریاضی و کسب افتخارات مکرر توسط دانشجویان دانشکده، خود گواهی بر این تلاش پیگیر و مستمر است.

دستاوردهای قطب

الف) عملکرد پژوهشی

- فعالیت‌های پژوهشی قطب علمی ریاضیات محاسباتی را می‌توان به بخش‌های زیر تقسیم نمود:
- ۱) تشویق فعالیت‌های پژوهشی، انتشار مقالات علمی و تلاش در راستای افزایش کمی فعالیت‌های پژوهشی در قالب پروژه‌های پژوهشی
- ۲) آرایه سمینارهای ادواری به طور مستمر جهت آشنایی دانشجویان با موضوعات مهم و مناسب تحقیقاتی در دو سطح عمومی و تخصصی

۳) راهاندازی سمینارها و کارگاه‌های کوتاه‌مدت با هدف آشنایی با موضوعات مهم و به‌روز تحقیقاتی و گسترش ارتباطات بین رشته‌ای

- (۴) همکاری تحقیقاتی بین‌المللی و حمایت از شرکت اساتید در کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی
- (۵) ایجاد ارتباط با ارگان‌های مختلف جهت انجام پروژه‌های مشترک تحقیقاتی در راستای حل مسایل موجود در کشور
- ایجاد محیطی مناسب برای انجام فعالیت‌های پژوهشی توسط اساتید و دانشجویان، از اولویت‌های این قطب است.

ب) همکاری‌های علمی و بین‌المللی

همکاری‌های بین‌المللی و دعوت و بهره‌گیری از اساتید به‌نام بین‌المللی که در قطب حضور می‌یابند و همچنین حمایت از اعضای قطب جهت شرکت در مجامع بین‌المللی همواره مورد توجه بوده است. در این راستا ایجاد ارتباط با مجامع و ارگان‌های به‌نام بین‌المللی مرتبط با موضوعات مورد توجه قطب از اولویت ویژه برخوردار بوده و فعالیت‌های قابل توجهی نیز در این زمینه به انجام رسیده است.

پ) آزمایشگاه‌ها و امکانات سخت‌افزاری

فعالیت‌های این بخش به موارد زیر تقسیم می‌شوند:

- (۱) راه‌اندازی سرور محاسبات علمی Sage
 - (۲) تجهیز سایت‌های کامپیوتری کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشکده جهت استفاده بهینه دانشجویان
 - (۳) تجهیز امکانات تخصیص یافته به دانشجویان دوره دکتری
 - (۴) تجهیز امکانات موجود در دفتر کار اساتید
 - (۵) تجهیز مرکز تحقیقات ریاضیات محاسباتی
- تجهیز و به روز نگه‌داری امکانات موجود در قطب و همچنین توسعه امکانات موجود از اهداف جاری قطب به شمار می‌رود که به صورت مستمر مورد توجه و پیگیری بوده است.

ت) عملکرد آموزشی

فعالیت‌های آموزشی قطب را می‌توان به بخش‌های زیر تقسیم نمود:

- (۱) بازنگری و ارتقای کیفی برنامه‌های آموزشی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری
- (۲) فعالیت در راستای استخدام اعضای هیأت علمی مجرب و ادامه فعالیت‌های مربوط به دوره پسادکتری (Post Doc)
- (۳) گسترش رشته‌های موجود و تأسیس رشته علوم کامپیوتر در مقطع کارشناسی و تلاش برای ارایه و تصویب دوره دکترای علوم کامپیوتر

از دیدگاه قطب علمی ریاضیات محاسباتی ایجاد یک محیط فعال آموزشی که بتواند به عنوان پشتیبان فعالیت‌های پژوهشی مناسب عمل کند باید الزاماً دارای دو مؤلفه برنامه آموزشی مناسب و به روز و اساتید مجرب جهت پیاده‌سازی برنامه باشد. لذا این قطب در راستای ارتقای کیفی سطح آموزش با تأکید بر این دو مقوله به بررسی و توسعه رشته‌های موجود با توجه به پیشرفت‌های بین‌المللی و نیازهای روز همت گماشته است. در این راستا بازنگری کامل برنامه‌های آموزشی موجود و سرفصل دروس در مقاطع مختلف و همچنین انجام فعالیت‌های مختلف جهت جذب اساتید مجرب در دستور کار قطب علمی قرار دارد.

با توجه به توضیحات بالا دستاوردهای آموزشی قطب به تفکیک عبارتند از:

(۱) بازنگری کامل برنامه رشته ریاضی در هر دو گرایش موجود (ریاضی نظری و ریاضی صنعتی) در مقطع کارشناسی که جزئیات آن از طریق منزلگاه الکترونیکی دانشکده قابل دسترسی است. این برنامه با توجه به نیازهای زمانی و همچنین محدودیت‌های موجود و شرایط بومی طراحی شده است.

بازنگری کامل برنامه رشته علوم کامپیوتر در مقطع کارشناسی نیز به انجام رسیده است و سرفصل دروس دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته ریاضی در دستور کار قرار دارد و در حال انجام هستند. همچنین تلاش برای جذب استادان برجسته در زمینه‌های محاسبات علمی در علوم کامپیوتر جهت ارایه دکترای علوم کامپیوتر اخیراً به نتایج مطلوبی رسیده است.

(۲) قطب علمی ریاضیات محاسباتی فعالیت گسترده‌ای را در راستای جذب استعدادهای درخشان و اساتید مجرب به عنوان هیأت علمی پیگیری نموده است. همچنین برای آزادی عمل بیشتر و بهره‌وری بالاتر اعضای هیأت علمی جدید و امکان ایجاد شرایط مناسب تحقیقاتی برای آن‌ها، طرح پسادکتری (Post Doc) همچنان ادامه دارد که اخیراً ۲ نفر از اعضای هیأت علمی جدید در این طرح استخدام شده‌اند.

(۳) در راستای گسترش دوره‌های آموزشی، در سال گذشته برنامه کارشناسی علوم کامپیوتر فعال شده و دانشکده پذیرای سومین دوره از این برنامه با ظرفیت حدود ۳۰ دانشجو است. مسلماً با توجه به نیازهای این عزیزان مقدار زیادی از فعالیت‌های قطب صرف تجهیز امکانات لازم برای این دوره می‌شود که جزئیات آن به طور مختصر مطرح خواهد شد.

همچنین لازم به ذکر است که از سال ۱۳۷۸ دوره کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر در دو گرایش نظریه محاسبه و محاسبات علمی در قطب ریاضی فعال هستند. انتظار می‌رود که به زودی دوره دکترای علوم کامپیوتر نیز به طور جدی فعال شود.

(۴) افتخارات آموزشی کسب شده توسط اساتید دانشکده ریاضی

(۵) از دیگر دستاوردهای قطب، ارتقای سطح کیفی دانش عمومی ریاضی دانشجویان، از طریق تشویق و پیگیری شرکت دانشجویان دانشکده در قالب تیم‌های مختلف در مسابقات مهم ملی و جهانی و کسب رتبه‌های شاخص در این موارد است. این خود علاوه بر ایجاد یک محیط رقابتی علمی، موجب ارتقای کیفی کل جامعه ریاضی دانشجویی خواهد بود و دانشجویان را هرچه بیشتر به سمت پرورش و آشنایی با موضوعات به روز سوق داده و ارتباطات بین‌المللی آن‌ها را نیز افزایش می‌دهد. همچنین این گونه فعالیت‌ها موجب تثبیت موقعیت قطب به عنوان یکی از مراکز پژوهشی در رشته ریاضیات محاسباتی در جامعه بین‌المللی خواهد بود.

ث) طرح‌های پژوهشی

دستاوردهای پژوهشی قطب عبارتند از:

- ۱) تشویق کلیه اعضای قطب و همچنین کلیه همکاران در دانشکده علوم ریاضی به تحقیق در موضوعات اصیل و به روز در علوم ریاضی
- ۲) ارایه سمینارهای ادواری به صورت مستمر در دو سطح دانشجویی و تخصصی که در ایجاد فضای علمی لازم در بین دانشجویان مقاطع مختلف و همچنین در کل قطب ریاضی بسیار مؤثر بوده است
- ۳) افتخارات علمی پژوهشی اعضای قطب از ۱۳۸۴ تا کنون

اعضای قطب

دکتر محمد اردشیر بهرستاقی، دکتر سعید اکبری فیض‌آبادی، دکتر محمدرضا پورنکی، دکتر محمود حصارکی، دکتر امیر دانشگر، دکتر بیژن ظهوری زنگنه، دکتر حمیدرضا فنایی، دکتر سیدعبدالله محمودیان، دکتر نظام‌الدین مهدوی امیری، دکتر محمد مهدوی هزاوه‌ای، دکتر بهمن مهری

قطب علمی سامانه‌های هوافضایی (دانشکده مهندسی هوافضا)

معرفی قطب

قطب علمی سامانه‌های هوافضایی در تیرماه ۱۳۸۸ رسماً تأسیس گردید. دانشگاه صنعتی شریف که در بسیاری از زمینه‌های فنی و صنعتی در کشور سرآمد است، در سال ۱۳۶۶ رشته مهندسی هوافضا را برای اولین بار در کشور رامنندازی نمود. حاصل بیست سال تلاش اساتید، کارکنان و دانشجویان این دانشگاه منجر به ایجاد یکی از قوی‌ترین مراکز علمی کشور در زمینه هوافضا شده است که در شاخه‌های تخصصی گوناگون این رشته از جمله طراحی سامانه‌های هوافضایی فعالیت و قابلیت دارد. سامانه‌های هوافضایی، سامانه‌هایی هستند که در جهت انجام یک مأموریت، توانایی پرواز در هوا یا فضا را دارند (مانند هواپیماها، ماهواره‌ها و ماهواره‌برها، بالن‌ها و ...). همچنین مجموعه‌های پیچیده‌ای که در یک سامانه‌ی هوافضایی نقش مهم و اساسی ایفا می‌کنند نیز در این طبقه قرار می‌گیرند (مانند سامانه‌ی موتورهای هوایی، سازه‌های هوایی و یا سامانه‌های هدایت و کنترل).

آرمان‌ها، اهداف و برنامه‌های اصلی قطب شامل موارد زیر است:

- توسعه و تقویت تیم‌های چند زمینه‌ای الگو در سطح ملی در طراحی سامانه‌های هوافضایی دارای دانش عملی و نظری طراحی، ساخت و آزمایش پروازی
- تحول در مفهوم آموزش طراحی مهندسی به سوی آموزش تیم‌های توسعه محصول
- توسعه کار تیمی در طراحی و ساخت سامانه‌های هوافضایی

- توسعه دانش چند زمینه‌ای
- توسعه فرهنگ اجتماعی هوافضا
- آرایه کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی
- انجام طرح‌های ملی طراحی سامانه‌های هوافضایی
- توسعه دروس تخصصی طراحی سامانه‌های هوافضایی
- توسعه نقش تجربه و کار عملی در طراحی
- ایجاد خلاقیت و نوآوری در طرح‌های هوافضایی
- توسعه وبگاه ملی سامانه‌های هوافضایی
- توسعه آزمایشگاه‌های طراحی سامانه
- برگزاری مسابقات ملی طراحی سامانه
- توسعه ارتباطات بین‌المللی کشور در طراحی سامانه‌های هوافضایی

زمینه‌های اصلی فعالیت قطب عبارتند از:

- هواپیماهای مسافربری
- سامانه‌های فضایی و ماهواره‌ها
- هلیکوپترهای بدون سرنشین (RPH)
- بال‌زن‌ها
- موشک‌ها و پرتابه‌ها
- هواپیماهای سبک و فوق سبک
- موتورهای هوائتفسی جت، رم‌جت و توربوپن
- مدیریت فناوری سامانه‌های هوافضایی
- اقتصاد سامانه‌های هوافضایی
- هواپیماهای بدون سرنشین (UAV)
- هلیکوپترها
- سامانه‌های هوافضایی میکرو و نانو
- گلایدر و پاراگلایدر
- بالن، چتر نجات

- ❑ سامانه‌های ارزیابی و آزمایش زمینی
- ❑ سامانه‌های هدایت و کنترل
- ❑ سامانه‌های پیش‌ران و تأمین توان
- ❑ بهینه‌سازی طراحی
- ❑ آزمایشات پروازی

دستاوردهای قطب

با توجه به گذشت یک ماه از آغاز فعالیت‌های این قطب، دستاوردهای قطب عبارتند از:

- ۱- برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی شبکه ملی سامانه‌های هوافضایی
- ۲- برنامه‌ریزی برای اجرای سمینارها و کارگاه‌های آموزشی طراحی سامانه‌های هوافضایی

اعضای قطب

اعضای اصلی: دکتر سیدحسین پورتاکدوست، دکتر مسعود دربندی، دکتر محمدرضا سلطانی، دکتر محمد طیبی رهنی، دکتر محمد فرشچی، دکتر کاوه قربانپان، دکتر کریم مظاهری، دکتر سیدمحمدباقر ملائک

سایر اعضا: دکتر سعید ادیب‌نظری، دکتر نیما اسدی‌ان، دکتر افشین بنزاده، دکتر حسن حدادپور، دکتر سیدعلی حسینی کردخیلی، دکتر روح‌اله دهقانی فیروزآبادی، دکتر علی عابدیان، دکتر محمدعلی کوچک‌زاده، دکتر هادی نوبهاری، دکتر کاظم هجران‌فر

قطب علمی سیستم‌های پیچیده و ماده چگال (دانشکده فیزیک)

معرفی قطب

قطب علمی سیستم‌های پیچیده و ماده چگال متشکل از چندین گروه است که در ارتباط با هم به پژوهش و آموزش در زمینه‌های ابررسانایی، ماده چگال نرم، مکانیک آماری سیستم‌های پیچیده و سیستم‌های هم‌بسته قوی و همچنین کامپیوترها و اطلاعات کوانتومی می‌پردازند. این قطب از یک هسته مرکزی با عضویت ۴ استاد و ۳ دانشیار تشکیل شده است و مجموعاً بیش از ۵۰ دانشجوی تحصیلات تکمیلی را سرپرستی می‌کند. از اهداف خاص این قطب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تقویت پژوهش در زمینه‌های متفاوت ماده چگال و سیستم‌های پیچیده
- تدوین یک برنامه منسجم آموزشی برای دوره دکتری که با توجه به نو بودن رشته سیستم‌های پیچیده و زیرشاخه‌های آن نظیر فرآیندهای تصادفی، اطلاعات کوانتومی و بیوفیزیک تقریباً هیچ کاری در داخل کشور در این زمینه تا کنون انجام نشده است
- ایجاد یک آزمایشگاه محاسباتی که بتوان در آن با نرم‌افزارهای پیشرفته‌ای که خریداری و یا نوشته خواهند شد، شبیه‌سازی‌های

بزرگ‌مقیاس و همچنین پردازش داده‌های تصادفی را انجام داد

- کمک به اساتید و دانشجویان برای شرکت در دوره‌های کوتاه‌مدت اعم از کنفرانس‌ها، کارگاه‌ها و فرصت‌های مطالعاتی

دستاوردهای قطب

- ۱- انتشار بیش از یکصد و پنجاه مقاله پژوهشی در مجلات معتبر بین‌المللی
- ۲- برگزاری یک کنفرانس بین‌المللی در زمینه اطلاعات کوانتومی
- ۳- برگزاری یک دوره مدرسه تابستانی بین‌المللی در زمینه اطلاعات کوانتومی
- ۴- برگزاری ۶ دوره مدرسه‌های آموزشی در رشته‌های پژوهشی مرتبط با قطب
- ۵- پرورش بیش از ۳۰ دانشجوی دکتری در رشته‌های گوناگون
- ۶- همکاری با مؤسسات تحقیقاتی مختلف از جمله: پژوهشگاه دانش‌های بنیادی- تهران، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه صنعتی اصفهان، انستیتو ماکس پلانک- برلین، آلمان، دانشگاه کالیفرنیا جنوبی- آمریکا، دانشگاه کالجری- کانادا، کالج امپریال- انگلستان

اعضای قطب

دکتر محمدرضا اجتهادی، دکتر محمد اخوان، دکتر کیوان اسفراجهانی، دکتر محمدرضا رحیمی‌تبار، دکتر وحید کریمی‌پور، دکتر عبدالله لنگری، دکتر محمدعلی وساقی

قطب علمی سیستم‌های دسترسی مخابرات (دانشکده مهندسی برق)

معرفی قطب

هدف اصلی این قطب تحقیقات بنیادین در زمینه مخابرات و مطرح شدن به عنوان یک قطب پژوهشی در سطح بین‌المللی می‌باشد. این قطب در حال حاضر از آزمایشگاه‌های زیر بهره‌مند است:

- ۱- شبکه‌های نوری
- ۲- مخابرات بی‌سیم
- ۳- پردازش سیگنال و مولتی‌مدیا
- ۴- تئوری اطلاعات و مخابرات امن
- ۵- مخابرات سیستم
- ۶- رادار و جنگال

دستاوردهای قطب

- ۱ - چاپ مقالات با کیفیت بالا در مجلات معتبر بین‌المللی
- ۲ - ثبت اختراع در سطح بین‌المللی و فروش آن به شرکت‌های چند ملیتی
- ۳ - ایجاد شرایط لازم برای گرفتن پروژه از شرکت‌های چند ملیتی مخابراتی
- ۴ - ایجاد بستر مناسب جهت فعالیت اعضای هیأت علمی و سایرین برای پژوهش در زمینه مخابرات
- ۵ - دعوت از محققین سرشناس بین‌المللی برای تحقیق و همکاری با این قطب
- ۶ - ایجاد امکانات جهت انجام فرصت مطالعاتی اعضای هیأت علمی قطب در مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های معتبر جهان
- ۷ - فراهم کردن بودجه برای پژوهش توسط استادان، دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد

اعضای قطب

دکتر محمدحسن باستانی، دکتر بابک حسینی خلج، دکتر جواد صالحی، دکتر فرخ علیم مروستی، دکتر محمدمهدی نایی، دکتر معصومه نصیری کناری

قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون (دانشکده مهندسی مکانیک)

معرفی قطب

قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون (CEDRA) از مراکز پیشگام تحقیقات کاربردی، آموزش و فناوری در ایران است. این مرکز در مهر ماه ۱۳۸۰ برای بهبود بخشیدن به فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی در زمینه‌های طراحی، رباتیک و اتوماسیون تأسیس شد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه صنعتی شریف اولین و اصلی‌ترین پشتیبانان مالی این مرکز هستند. CEDRA با تکیه بر نیروهای مستعد دانشگاهی خود، به مانند پلی است مابین جامعه صنعتی کشور و دانشگاه صنعتی شریف که با پرکردن این فاصله سعی در بهبود صنعت کشور دارد.

در حقیقت این مرکز برای پاسخ دادن به نیاز و علاقه روزافزون صنعت ایران به رباتیک و اتوماسیون در سال‌های اخیر تأسیس شده است. از آن‌جا که دانشگاه صنعتی شریف از سال ۱۳۶۷ به عنوان فعال‌ترین مرکز آموزشی کشور در زمینه رباتیک است، تصمیم بر آن شد که CEDRA در فضای این دانشگاه تأسیس شده و به کار خود ادامه دهد.

هدف اصلی قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون (CEDRA) در دانشگاه صنعتی شریف مطالعه و تحقیق مهندسی پیشرفته در زمینه طراحی، رباتیک، حسگر، رشد و توسعه فعال کننده، سیستم‌های خبره و هوش مصنوعی جهت حل مشکلات موجود در محیط زیست، انرژی، منابع طبیعی، مواد، حمل و نقل، اطلاعات، دارو و سایر صنایع می‌باشد.

تحقیقات با حمایت مالی بخش خصوصی و همچنین طرح‌های ابتکاری، تعامل با صنعت را مقدور می‌سازد، ضمن این که آموزش و

پرورش یک عنصر کلیدی از دستور کار CEDRA است.

تسهیلات قطب شامل آزمایشگاه‌ها در زمینه‌های رباتیک، طراحی، کنترل، بینایی ماشین و پردازش تصویر است. همچنین تجهیزات عمده شامل وسایل آموزشی و پژوهشی از نوع ربات، وسایل نقلیه، کامپیوترهای شخصی، سند چشم‌انداز، دستگاه‌ها و لوازم جانبی می‌باشد.

دستاوردهای قطب

- ۱- جذب دانشجو در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری
- ۲- ایجاد امکانات و فضای کاری-پژوهشی مناسب
- ۳- تقویت و بهبود ارتباط صنعت با دانشگاه
- ۴- ایجاد ارتباط نزدیک بین اساتید
- ۵- افزایش روحیه تحقیق و پژوهش
- ۶- تمرکز امکانات و سهولت استفاده از آن برای اساتید و دانشجویان پژوهشگر
- ۷- ایجاد فضای آموزشی مناسب در بعد آزمایشگاهی برای دانشجویان در همه مقاطع

اعضای قطب

دکتر محمدتقی احمدیان، دکتر ابراهیم اسماعیل‌زاده، دکتر جواد اکبری، دکتر آریا الستی، دکتر میرعباس جلالی، دکتر محمد دورعلی، دکتر سعید سهرابپور، دکتر حسن ظهور، دکتر احمد عاصم‌پور، دکتر فرزاد فرهمند، دکتر علی مقداری، دکتر غلامرضا وثوقی

قطب علمی فرآیندهای نوین تولید مواد مهندسی پیشرفته (دانشکده مهندسی و علم مواد)

معرفی قطب

اهداف کلی این قطب انجام تحقیقات تخصصی و کاربردی در زمینه مواد مهندسی پیشرفته، تولید دانش فنی و بومی نمودن آن‌ها در کشور می‌باشد. این فعالیت با همکاری تعدادی از اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی و علم مواد و در زمینه‌های ذیل صورت می‌گیرد:

الف- مواد هوشمند Smart Materials

(فرمولاسیون، ساخت، خواص و کاربرد مواد هوشمند فلزی، سرامیکی، پلیمری و کامپوزیتی)

(Formulation, Properties, Applications of Metallic, Ceramic, Polymeric and Composite Smart Materials)

یکی از زیرمجموعه‌های مطرح در مواد نو، مواد هوشمند (Smart materials) است. این مجموعه از مواد، موادی هستند که در برابر سیگنال‌ها و جریان‌های الکتریکی، نیروهای مکانیکی، تغییرات فیزیکی، شیمیایی، محیطی، نوری و ... عکس‌العمل‌هایی از خود بروز می‌دهند که به صورت سیگنال‌های الکتریکی، مکانیکی، نوری و یا صور دیگر قابل ثبت می‌باشد. خواص، کاربرد و ویژگی‌های مواد

هوشمند باعث شده است تا روز به روز بر اهمیت آن‌ها افزوده شده و تحقیقات علمی و کاربردی فراوانی در خصوص آن‌ها صورت پذیرد. این مواد دارای زمینه‌های متعدد کاربردی بوده و خواص آن‌ها بستگی به نوع مواد و شرایط کاربرد دارد. این کاربردها از سنسورهای قفل خودرو گرفته تا پاک کننده‌های التراسونیک، قاب عینک، تلفن‌های همراه و در نهایت سیستم‌های هشدار دهنده و سیستم‌های ایمنی و حفاظتی را در بر می‌گیرد.

این مجموعه از مواد که به مواد عکس‌العملی (Functional Materials) و یا مواد تابعی معروف هستند در برگیرنده گروه زیادی از مواد می‌شوند که در ذیل به قسمتی از این مواد اشاره شده است:

- بخشی از مواد فلزی و آلیاژهای حافظه‌دار (Shape memory alloys)
 - بخشی از سرامیک‌های الکتریکی، مغناطیسی و نوری (Magnetic, Electronic & Optical Materials)
 - بخشی از پلیمرهای الکتریکی (Conductive Polymers)
 - برخی مایعات (Rheological Fluids)
 - مواد خاص (مواد تابعی ویژه و بیومواد)
- در این بخش هر سه زمینه مواد هوشمند فلزی، سرامیکی و پلیمری مطرح و بحث و بررسی و تحقیقات پایه‌ای و کاربردی بر روی خواص الکتریکی، مغناطیسی، اپتیکی، ترمومکانیکی و ترموالکتریکی مواد هوشمند صورت خواهد گرفت.

جنبه‌های تحقیقاتی

- فرمولاسیون و ساخت مواد اولیه هوشمند (فلزی، سرامیکی و پلیمری)
- فرمولاسیون و ساخت قطعات هوشمند (قطعات مصرفی در صنایع مربوط به ارتباطات، مخابرات، خودرو، وسایل خانگی، پزشکی و ...)
- مسأله اتصال مواد هوشمند (جوشکاری و اتصال نفوذی، فصل مشترک، لایه بافر و ...)
- مسأله پوشش و خوردگی مواد هوشمند
- بررسی ریز ساختاری و فازی مواد هوشمند (TEM, SEM, XRD/XRF)

تقسیم‌بندی مواد هوشمند

- فلزات
- فلزات هادی (آلیاژهای مس، آلیاژهای روی و آلیاژهای آلومینیم)
- آلیاژهای حافظه‌دار
- آلیاژهای مغناطیسی
- سرامیک‌ها الکتروسرامیک‌ها و سرامیک‌های الکترواپتیکی
- مغناطیس‌های سرامیکی

نیمه‌هادی‌های سرامیکی

عایق‌های سرامیکی

- پلیمرها

هادی‌های پلیمری

نیمه‌هادی‌های پلیمری

عایق‌های پلیمری

پلیمرهای هوشمند

ب- سوپر آلیاژها

(ترکیب، ریزساختار، خواص مکانیکی، اتصال و خوردگی)

زمینه‌های تحقیقاتی قبلی در دانشکده:

- در بخش فلزات فعالیت‌های چشم‌گیری در خصوص آلیاژهای حافظه‌دار و مواد مغناطیسی در دانشکده صورت گرفته است.
- در بخش سرامیک هم فعالیت‌های مناسبی در خصوص انواع الکتروسرامیک‌ها، سرامیک‌های مغناطیسی و عایق‌های الکتریکی انجام شده است.

- در بخش پلیمر، پتانسیل بالقوه بسیار عالی‌ای وجود دارد که در کشور کمتر بر روی آن کار شده است.
- در خصوص اتصال، جوشکاری، پوشش و خوردگی این مواد هم، علاوه بر وجود اساتید مجرب و تجربه ارزشمند آن‌ها، پتانسیل بالقوه بسیار خوبی وجود دارد.

- دانشکده مستعد ارزیابی ریز ساختاری و فازی در تمامی زمینه‌های فوق می‌باشد.
- از نظر تئوری و همچنین مباحث پایه‌ای و اولیه نیز دانشکده پتانسیل بالقوه عالی دارد.
از طرفی در هیچ یک از دانشکده‌های مربوط به مواد و متالورژی، فعالیت سیستماتیک در این خصوص صورت نگرفته است، لذا دانشکده می‌تواند به عنوان یک محور اصلی، اساس و مرجع در کشور مطرح گردد.

دستاوردهای قطب

۱- راه‌اندازی دوره کارشناسی ارشد

۲- بازنگری برنامه کارشناسی و تصویب دوره جدید آن

۳- تألیف کتب تخصصی

۴- برگزاری سمینارهای مختلف

۵- پیشنهاد طرح‌های تحقیقاتی به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۶- تجهیز آزمایشگاه‌ها

اعضای قطب

دکتر عبدالله افشار، دکتر علی‌اکبر اکرامی، دکتر رضا باقری، دکتر سیدمرتضی سیدریحانی، دکتر سیدخطیب‌الاسلام صدرنژاد، دکتر سیروس عسگری، دکتر امیرحسین کویکی، دکتر سیدحمیدرضا مداح‌حسینی، دکتر زیارتعلی نعمتی

قطب علمی مدل‌سازی و کنترل فرایندهای شیمی و پلیمر (دانشکده مهندسی شیمی و نفت)

معرفی قطب

این قطب در زمینه فرایندهای تولید پلیمرها و کنترل فرایندهای شیمیایی فعالیت می‌نماید. اعضای گروه تخصص‌های متنوعی در زمینه‌های ساخت، کنترل و شناسایی مواد پلیمری، نانوکامپوزیت‌های پلیمری، کنترل و مدل‌سازی فرایندهای پلیمری و شیمیایی و پلیمریزاسیون دارند.

دستاوردهای قطب

۱ - ساخت راکتور تولید پلی لاکتیک اسید (پلاستیک زیست تخریب‌پذیر با ماده اولیه تجدیدپذیر)

۲ - کنترل و مدل‌سازی پلیمریزاسیون امولسیون

۳ - ساخت و کنترل مورفولوژی نانوکامپوزیت‌های پلی الفینی

۴ - کنترل پلیمریزاسیون زیگلر-ناتای پلی پروپیلن

۵ - کنترل و مدل‌سازی فرایند شاخه‌دار کردن پلی پروپیلن

۶ - ساخت و مدل‌سازی کامپوزیت لنت‌های ترمز

۷ - ساخت غشا از پلیمرهای هادی و کنترل گذردهی گازها

پلی لاکتیک اسید از منومر لاکتیک اسید تولید می‌شود. منومر لاکتیک اسید از منابع گیاهی مانند ذرت تهیه می‌گردد که منابع تجدیدپذیر هستند. پلی لاکتیک اسید به جهت زیست تخریب‌پذیر بودن برای تولید فیلم‌های بسته‌بندی و همچنین برای ظروف یک‌بار مصرف به تدریج جایگزین پلاستیک‌هایی مانند پلی اتیلن، پلی پروپیلن و پلی استایرن خواهد گشت؛ زیرا پلاستیک‌های یاد شده از منابع نفتی که تجدیدپذیر نیستند تهیه می‌گردند و به جهت زیست تخریب‌پذیر نبودن باعث مشکلات زیست‌محیطی می‌گردند.

یکی از پروژه‌های عمده در قطب، تولید پلی لاکتیک اسید می‌باشد که راکتور آن ساخته شده و جرم مولکولی پلی لاکتیک اسید تولید شده تعیین شده است.

اعضای قطب

دکتر رامین بزرگمهری، دکتر علی پورجوادی، دکتر احمد رضانی، دکتر محمد شاهرخ، دکتر اکبر شجاعی، دکتر مسعود فرونجی

قطب علمی مدیریت و کنترل شبکه‌های قدرت (دانشکده مهندسی برق)

معرفی قطب

اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی در مورد صنعت برق کشور، نیازمند تغییر ساختار این صنعت می‌باشد. این تغییر ساختار که کم و بیش در اغلب کشورهای جهان مورد بررسی و اجرا می‌باشد یکی از چالش‌های اساسی روز در سیستم‌های انرژی الکتریکی در جهان است. تغییر ساختار شبکه برق از سیستم یکپارچه‌ی سنتی و انحصاری به سیستم‌های رقابتی و آزاد، نیازمند تغییر اساسی در نحوه‌ی مدیریت، برنامه‌ریزی و بهره‌برداری از صنعت برق بوده و لازم است کلیه نیازمندی‌های مطالعاتی و اجرایی شبکه مطابق با خواسته‌های سیستم جدید، مجدداً بررسی و تعریف گردد. در یک شبکه تجدید ساختار شده، بایستی امکان دسترسی آزاد و یکسان به شبکه انتقال برای کلیه مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان فراهم گردد که این امر باعث هرچه پیچیده‌تر شدن مسأله برنامه‌ریزی و بهره‌برداری شبکه می‌گردد. در شرایط جدید، تعیین میزان تولید روزانه نیروگاه‌ها نه بر اساس برنامه‌ریزی و بهینه‌سازی توسط مدیریت متمرکز سیستم، که بر اساس شرایط بازار خرید و فروش انرژی تعیین می‌شود. تأمین سرویس‌های جانبی لازم برای بهره‌برداری مطمئن سیستم هم‌چون کنترل توان راکتیو، ذخیره‌گردان و کنترل فرکانس نیز در شرایط رقابتی بازار و با مکانیزم‌های کاملاً متفاوتی نسبت به قبل انجام شده و مسائل تازه‌ای نظیر نحوه‌ی توزیع مخارج ناشی از این مراقبت‌ها بین اعضای شرکت کننده در بازار باید پاسخ داده شود.

انرژی الکتریکی سیستم‌های امروزی با چالش‌ها و محدودیت‌های جدی اقتصادی، زیست‌محیطی و غیره روبرو بوده و بسیار نزدیک‌تر به محدودی مجاز خود کار می‌کنند. از سوی دیگر، پیشرفت فناوری‌های نوین در زمینه‌های مخابرات، فناوری اطلاعات، الکترونیک قدرت، کنترل و ابزار دقیق، انرژی‌های تجدیدپذیر و کاربرد گسترده آن‌ها در همه بخش‌های سیستم‌های قدرت، چهره این سیستم‌ها را دگرگون ساخته است. برنامه‌ریزی مدیریت و کنترل سیستم در شرایط جدید، مسائل فنی و اقتصادی جدیدی را پدید آورده که نیازمند مطالعات دامنه‌داری است.

اهداف قطب عبارتند از:

□ دستیابی به آخرین یافته‌های علمی و فناوری در زمینه مدیریت و کنترل سیستم‌های تولید، انتقال و توزیع انرژی الکتریکی و کوشش در جهت گسترش آن با تکیه بر امکانات هسته و گروه، بهره‌گیری از نیروهای مستعد پژوهشی و دانشجویی در سطوح تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری، متخصصان صنعتی، استادان و پژوهشگران داخلی و خارجی.

□ کمک به رفع نیازهای تخصصی و ارایه مشاوره به سازمان‌های دولتی و خصوصی که در زمینه ساخت، بهره‌برداری، برنامه‌ریزی،

طراحی و مدیریت سیستم‌های قدرت الکتریکی فعال هستند.

□ تشویق و حمایت محققان جوان و فعال کردن بخش‌های تحقیقاتی موجود در صنعت از طریق شناسایی نیازهای پژوهشی و اجرای طرح‌های تحقیقاتی مادر، به منظور رفع نیازهای داخلی صنعت برق و همچنین در راستای مسائل روز این صنعت در سطح جهانی.

دستاوردهای قطب

- ۱- بررسی ارتباط دما با بار شبکه خوزستان
- ۲- ارایه روش جدیدی جهت محاسبه بار پایه، میانی و پیک شبکه برق خوزستان
- ۳- استراتژی بهینه پیشنهاددهی قیمت برای نیروگاه‌ها در بازار برق با مکانیزم پرداخت بر اساس پیشنهاد
- ۴- ارزیابی قابلیت اطمینان چند پست نمونه انتقال و فوق توزیع شرکت برق منطقه‌ای خوزستان
- ۵- ارزیابی پارامترهای کیفیت برق در پست‌های شرکت‌های برق منطقه‌ای تهران، خراسان، خوزستان، غرب و شرکت‌های توزیع آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی و اردبیل
- ۶- طراحی، شباهه‌سازی و ساخت یک نمونه آزمایشگاهی فیلتر فعال (Active Filter)
- ۷- مدیریت بخش مطالعات قابلیت اطمینان طرح مطالعات جامع شبکه برق ایران
- ۸- معادل دقیق شبکه قدرت برای مطالعات گذرا سریع، با شرکت توانیر
- ۹- تعیین تعداد و مکان بهینه ادوات کلیدزنی در سیستم‌های توزیع فشار متوسط جهت بهبود قابلیت اطمینان
- ۱۰- ارزیابی قابلیت اطمینان پست‌های فشار قوی در حضور محدودساز جریان خطا
- ۱۱- کاربرد تولیدات پراکنده در مدیریت سیستم‌های انرژی، مفاهیم، مزایا و سیاست‌ها
- ۱۲- بازنگری در تدوین استاندارد و برچسب مصرف انرژی
- ۱۳- مطالعه انتشار سیگنال تخلیه جزئی روی کابل‌های سه فاز XLPE و آشکارسازی به هنگام این سیگنال روی این کابل‌ها
- ۱۴- مطالعه روش‌های آشکارسازی به هنگام سیگنال تخلیه جزئی در ترانسفورمرهای قدرت
- ۱۵- تدوین معادل گذرای سیستم قدرت به صورت تابع فرکانس برای مطالعات حالت گذرای سیستم قدرت
- ۱۶- بررسی روش‌های بازیابی سیستم قدرت Restoration از نظر کنترل اضافه ولتاژهای کلیدزنی که ممکن است منجر به تهدید سیستم عایقی شود
- ۱۷- طراحی سیم‌پیچ بشقابی دارای هادی محافظ که از نظر استقامت عایقی در برابر صاعقه قابل مقایسه با سیم‌پیچ interleaved و از نظر زمان‌بری تولید و هزینه بسیار مقرون به صرفه می‌باشد
- ۱۸- ارایه روش جدیدی برای محاسبه ضرایب اطمینان مؤلفه مماسی میدان که می‌تواند در طراحی عایقی سر سیم‌های سیم‌پیچ یک ترانسفورمر فشار قوی مورد استفاده قرار گیرد
- ۱۹- برگزاری سمینارها و همایش‌های مختلف در زمینه‌های مربوطه

اعضای قطب

اعضای اصلی: دکتر مهدی احسان، دکتر هاشم اورعی، دکتر علی محمد رنجبر، دکتر ناصر ساداتی، دکتر محمود فتوحی فیروزآباد، دکتر حسین مختاری، دکتر محمد مدرس، دکتر مهدی و کیلیان

همکاران قطب: دکتر محمدرضا آراستی، دکتر مصطفی پرنیانی، دکتر حمید حسینی، دکتر محمدرضا ذوالقدری، دکتر محمد شاهیدهپور (انیستیتو تکنولوژی ایلینویز)، دکتر علی عباسپور، دکتر داوود فرخزاد (شرکت مدیریت شبکه برق ایران)،

قطب علمی مهندسی زلزله (دانشکده مهندسی عمران)

معرفی قطب

با توجه به لرزه‌خیز بودن ایران و نیاز به ساخت و ساز وسیع جهت نیل به اهداف برنامه‌های توسعه کشور، لازم است که دانش فنی در زمینه‌های مهندسی سازه، مهندسی زلزله، روش‌های محاسباتی و شناخت رفتار مواد موجود و نوین توسعه یابد. در این رابطه می‌توان به موارد زیر به عنوان اهداف کوتاه و بلندمدت قطب علمی سازه و زلزله اشاره نمود:

- به کارگیری میز لرزان مرکز تحقیقات مهندسی زلزله، تکمیل تجهیزات مورد نیاز جهت انجام آزمایش‌های لرزهای، توسعه دانش فنی آزمایشگاهی در رابطه با زلزله و استفاده از نتایج در آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های طراحی و آنالیز
- تکمیل کف قوی آزمایشگاه مهندسی سازه جهت انجام آزمایش‌های سازه‌ای استاتیکی و شبه دینامیکی روی نمونه‌های نسبتاً بزرگ که در سال ۱۳۸۵ انجام شد و نصب اکچوئورها و تجهیزات لازم
- تکمیل آزمایشگاه‌های بتن و مصالح جهت شناخت رفتار انواع مواد و مصالح
- توسعه امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جهت گسترش روش‌های تحلیل انواع سازه‌ها
- انجام پژوهش‌های علمی در زمینه‌های مختلف سازه و زلزله
- برگزاری دوره‌های دکتری و کارشناسی ارشد جهت تربیت پژوهشگر در زمینه‌های مهندسی سازه، مهندسی زلزله، مکانیک سازه و مواد
- پذیرش و تربیت دانشجوی پسادکتری برای جذب در دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی
- ارتباط مداوم با مراکز علمی، پژوهشگران خارجی و ایرانیان پژوهشگر خارج از کشور جهت تبادل دانش فنی
- انجام سمینارها و کارگاه‌های تخصصی

دستاوردهای قطب

- ۱- ایجاد قطب تحقیقاتی توانمند در زمینه‌های مهندسی سازه و مهندسی زلزله
- ۲- تربیت پژوهشگران جوان جهت خدمت در مراکز آموزشی و پژوهشی کشور
- ۳- کمک در حصول به روش‌های بهتر طراحی سازه و مقاوم‌سازی سازه‌ها در برابر زلزله با توجه به تکمیل و توسعه آزمایشگاه‌های میز

لرزان و کف قوی دینامیک سازه

۴- کمک به شناخت بهتر رفتار مواد و مصالح موجود و نوین و بهبود آن‌ها

۵- کمک به توسعه روش‌ها و نرم‌افزارهای تحلیل و طراحی با در نظر گرفتن نیازهای کشور

۶- انجام پژوهش در مرزهای علم و دانش و گسترش مرزها

اعضای قطب

اعضای اصلی: دکتر علیرضا خالو، دکتر امیررضا خوئی، دکتر فیاض رحیمزاده، دکتر امیرحسین شدیا، دکتر مسعود مفید، دکتر ابوالحسن

وفایی

اعضای همکار: دکتر همایون اسماعیل‌پور استکانچی، دکتر علی بخشی، دکتر عبدالرضا جغتایی، دکتر سیدوحید خوانساری، دکتر

محمدعلی قناد، دکتر محمدتقی کاظمی، دکتر علی‌اکبر گل‌افشانی، دکتر حسن مقدم، دکتر شروین ملکی

قطب علمی نانو ساختارها

معرفی قطب

با توجه به اهمیت کلیدی فناوری نانو از سال ۱۳۸۴ جمعی از اساتید دانشگاه صنعتی شریف بر مبنای توان علمی و سابقه فعالیت در این حوزه، بر اساس آیین‌نامه قطب‌های علمی کشور، قطب علمی نانو ساختارها را تأسیس و به طور مستمر پیگیر اهداف آن بوده‌اند. این قطب علمی با همسو نمودن اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف علوم و مهندسی در دانشگاه صنعتی شریف، فضای مناسبی را برای هم‌افزایی و تحقق حرکت علمی کشور در راستای اهداف قطب‌های علمی فراهم نموده است. بر اساس آیین‌نامه قطب‌های علمی، ۹ عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف در هسته علمی قطب عضویت داشته و علاوه بر ایشان از ۶ عضو هیأت علمی همکار و ۴ همکار پژوهشی پسادکتری نیز استفاده می‌گردد. بر اساس فعالیت انجام گرفته، این قطب علمی موفق به اخذ موافقت قطعی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گردیده و اهداف عمومی ذیل را دنبال می‌نماید:

- دستیابی و تولید دانش در حوزه نانو و اعتلای موقعیت علمی کشور با گسترش مرزهای دانش در حیطه نانو ساختارها
- تربیت متخصصین تراز اول مورد نیاز کشور در حوزه نانو ساختارها با ارایه آموزش‌های تخصصی و جهت‌دهی متخصصین برای رفع نیازهای اساسی کشور
- فراهم نمودن محیط مناسب برای شکل‌گیری و انجام تحقیقات میان‌رشته‌ای با ایجاد زیرساخت‌های لازم و مدیریت هدفمند
- ارتباط علمی متقابل با مراکز علمی ملی و بین‌المللی فعال در زمینه نانو ساختارها
- جذب پژوهشگران فعال در حوزه نانو ساختارها در داخل و خارج از کشور

- ایجاد هسته‌های تخصصی با پتانسیل ارایه مشاوره در تصمیم‌گیری‌های علمی و فنی در سطح کشور
- بر مبنای توانمندی‌ها و اهداف عمومی قطب‌های علمی، اهداف خاص ذیل در قطب علمی نانو ساختارها دنبال می‌شود:
- انجام فعالیت‌ها در زمینه سنتز مواد نانوساختاری فلزی و اکسیدی در شکل‌های لایه‌های نازک، پوشش‌ها، مواد متخلخل و نانوذرات و بررسی خواص آن‌ها
- استفاده از این مواد در قطعات و سیستم‌ها برای بهینه کردن خواص آن‌ها از جمله در ساخت حسگرهای مختلف و سلول‌های خورشیدی
- مدل‌سازی رفتار نانوساختارها با استفاده از روش‌های نانومحاسباتی
- کمک در تربیت نیروی انسانی در زمینه‌های فوق با ایجاد دوره‌های تحصیلات تکمیلی

این قطب از حمایت‌های بیرونی زیر برخوردار است:

- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- وزارت صنایع و معادن، مرکز صنایع نوین
- سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران
- ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

دستاوردهای قطب

- ۱- قرار گرفتن چهار نفر از اساتید هسته و همکار قطب علمی در بین ده محقق برتر فناوری نانو در کشور در جشنواره انتخاب برترین‌های فناوری نانو و نقش مؤثر در کسب رتبه برتر دانشگاه در میان مؤسسات تحقیقاتی در این جشنواره
- ۲- چاپ بیش از ۱۵۰ مقاله در مجلات معتبر بین‌المللی (نمایه شده در ISI) توسط اساتید عضو قطب
- ۳- اجرای بیش از ۳۰ طرح تحقیقاتی توسط اعضای قطب با استفاده از منابع دانشگاه صنعتی شریف، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مرکز صنایع نوین وزارت صنایع و معادن، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، ستاد ویژه توسعه فناوری نانو و سایر سازمان‌ها
- ۴- انتشار یک کتاب در زمینه نانوساختارها و یک کتاب پیرامون نانوذرات
- ۵- همکاری در تدوین و ارایه ۲۴ عنوان درس مرتبط با نانوساختارها در سطح دکتری
- ۶- همکاری در جذب و حمایت از ۳۸ دانشجوی دکتری نانو در گرایش‌های مرتبط با نانوساختارها در پژوهشکده علوم و فناوری نانو که از این تعداد ۲۱ دانشجو با برگزاری امتحان جامع و تصویب پروژه در دوره پژوهشی خود مشغول به فعالیت هستند
- ۷- علاوه بر دانشجویان پژوهشکده علوم و فناوری نانو، اعضای قطب توانسته‌اند در دو سال گذشته تعداد ۱۵ دانشجوی دکتری و ۸۰ دانشجوی کارشناسی ارشد را با پایان‌نامه‌هایی در زمینه نانوساختارها فارغ‌التحصیل نمایند. علاوه بر این در حال حاضر تعداد ۲۵ دانشجوی

دکتری و ۵۰ دانشجوی کارشناسی ارشد در دانشکده‌های مختلف دانشگاه تحت راهنمایی اعضای در موضوعات مرتبط با نانو ساختارها مشغول به تحصیلند.

۸- همکاری در راه‌اندازی دوره پسادکتری و جذب ۵ پژوهشگر پسادکتری و یک پژوهشگر همکار

۹- دعوت از ۶ استاد برجسته‌ی دنیا و فعال در زمینه‌ی نانو ساختارها جهت ارایه سخنرانی و تبادل نظر با اساتید و دانشجویان در دومین کنفرانس دو سالانه بین‌المللی نانو ساختارها در اسفند ۱۳۸۶

۱۰- همکاری در برنامه‌ریزی و برگزاری سومین کنفرانس بین‌المللی نانو ساختارها در اسفند ۱۳۸۸

۱۱- همکاری در برگزاری سمینارهای متعدد از جمله فوتوکاتالیست‌های نانو ساختار، فناوری و کاربردها با حمایت وزارت صنایع، مشارکت در برگزاری ۲۰ نشست تخصصی هسته‌های نانوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شامل هسته‌های تخصصی لایه‌های نازک، نانوذرات، نانو پودرها و نانومحاسباتی و مدل‌سازی، نانولوله‌های کربنی، همکاری در اجرای کارگاه آموزشی Carlo Monte که انجمن فیزیک و قطب علمی ماده چگال مجری آن بودند و برگزاری بیش از ۸۰ سمینار تخصصی

۱۲- برقراری ارتباط و تعامل با محققین خارج از کشور و مؤسسات بین‌المللی از جمله سازمان کنفرانس اسلامی و دانشگاه‌های منطقه

۱۳- همکاری در راه‌اندازی آزمایشگاه‌های مرتبط با نانو ساختارها شامل آزمایشگاه سنتز نانو ساختارها و آزمایشگاه آنالیز نانو ساختارها در پژوهشکده علوم و فناوری نانو

۱۴- تأمین هزینه و مدیریت راه‌اندازی خوشه نانومحاسباتی و راه‌اندازی آزمایشگاه نانومحاسباتی

۱۵- انتخاب اولویت‌ها و بررسی دستگاه‌ها و شرکت‌های مناسب جهت تجهیز آزمایشگاه‌های نانو بیو و حسگرهای نانو ساختاری

۱۶- شرکت فعال در نمایشگاه‌های مختلف از جمله نمایشگاه دستاوردهای سی ساله پژوهشی و جشنواره ملی فناوری نانو

اعضای قطب

دکتر اعظم ایرجی زاد، دکتر غلام‌عباس پارسافر، دکتر بیژن رشیدیان، دکتر عبدالرضا سیمچی، دکتر سعید شاهرخیان، دکتر محمد قربانی،

دکتر علیرضا مشفق، دکتر منوچهر وثوقی، دکتر رضا نقدآبادی

قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی (دانشکده مهندسی مکانیک)

معرفی قطب

فناوری‌ها و ابداعات جدید در زمینه‌های مختلف صنایع دریایی بسیار وابسته به امکانات آزمایشگاهی و مراکز تحقیقاتی هستند. مطمئناً توسعه و بهبود صنایع دریایی کشور مستلزم وجود مراکز قوی علمی مجهز به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای لازم خواهد بود. در حال حاضر بخش‌های مختلف صنعت دریایی کشور به صورت پراکنده به این مسأله توجه کرده و در برخی موارد تجهیزاتی هم فراهم آورده‌اند؛

دانشگاه صنعتی شریف نیز در این خصوص دارای تجارب و امکانات گران‌بهای است و طبیعتاً در صورت هماهنگی و استفاده‌ی بهینه از امکانات و تجارب این دانشگاه، می‌توان به نتایج مؤثر و مفیدی در جهت توسعه‌ی صنایع دریایی کشور و پیشرفت این شاخه مهندسی دست یافت.

قطب هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی با تکیه بر فعالیت‌های پژوهشی تجربی و عددی اساتید اصلی هسته قطب در زمینه مهندسی دریا شکل گرفته است. خوشبختانه طی سال‌های اخیر این فعالیت‌ها بسیار حائز اهمیت بوده و نتایج و دستاوردهای مختلف علمی به بار آورده است.

در ذیل تا حدودی اهداف و دستاوردهای قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی بیان شده است

اهداف قطب

فعالیت‌های علمی دانشگاه صنعتی شریف در بخش مهندسی دریا نزدیک به دو دهه قدمت داشته و در حال حاضر نیز در زمینه‌های مختلف این فعالیت‌ها در حال انجام می‌باشد. بر این اساس هدف اصلی برنامه‌ی قطب هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی، تمرکز روی فعالیت‌های فوق و سعی در بالا بردن کیفیت تحقیقات بنیادی و کاربردی دریایی است. این هدف را می‌توان با توجه به شرایط دانشگاه و کشور در قالب چند موضوع مشخص ذیل عنوان نمود:

- ۱- تکمیل سرمایه‌گذاری‌ها و امکانات سخت‌افزاری موجود در جهت رفع کامل نیازهای تحقیقاتی دریایی کشور
- ۲- هم‌راستایی و بهبود فعالیت‌های علمی موجود دانشگاه در زمینه‌ی مهندسی دریا
- ۳- گسترش همکاری‌های بین‌المللی در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی مهندسی دریا
- ۴- افزایش انتشارات علمی از قبیل مقالات و کتب در زمینه‌ی هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی
- ۵- گسترش و تقویت دوره‌های تحصیلات تکمیلی مهندسی دریا در حوزه دینامیک و متحرک‌های دریایی
- ۶- گسترش ارتباط بین دانشگاه و صنعت و انجام پروژه‌های کاربردی در حوزه دینامیک و هیدرودینامیک متحرک‌های دریایی

امکانات و آزمایشگاه‌های پژوهشی

یکی دیگر از فعالیت‌های قطب علمی هیدرودینامیک و دینامیک متحرک‌های دریایی ایجاد آزمایشگاه جامع دریایی می‌باشد. آزمایشگاه جامع دریایی به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای تحقیقاتی دریایی کشور و بر اساس استفاده بهینه از امکانات تحقیقاتی موجود و تکمیل آن‌ها در جهت توسعه صنایع دریایی کشور ایجاد می‌شود. نیازهای موجود و آتی کشور به شاخه‌های مختلف صنایع دریایی به خصوص در بعد دفاعی بسیار گسترده است. بر این اساس سعی در ایجاد توانمندی‌ها و نوآوری‌های فنی در این زمینه یک ضرورت ملی بوده و لازم است مراکز مرتبط با حداکثر توان در این جهت کوشش نمایند.

مسئلاً آزمایشگاه فوق در عرصه پروژه‌ها و طرح‌های دریایی کشور، امکان بومی‌سازی بیش از پیش این‌گونه پروژه‌ها را فراهم خواهد آورد. همچنین دیگر، بهانه عدم وجود امکانات تحقیقات دریایی در کشور نمی‌تواند باعث خروج اطلاعات محرمانه، سرمایه‌ها و از دست رفتن فرصت‌های ایجاد اشتغال در کشور شود.

دستاوردهای قطب

- ۱ - تکمیل آزمایشگاه مهندسی دریا و تبدیل آن به یک آزمایشگاه منحصر به فرد در سطح کشور
- ۲ - توسعه نرم‌افزار جامع هیدرودینامیک شناورها برای اولین بار در سطح کشور
- ۳ - ساخت تجهیزات جدید مانند موج‌ساز، ربات ماهی و ROV
- ۴ - برگزاری اولین دوره مسابقات شناورهای بدون سرنشین با حضور ده‌ها تیم از دانشگاه‌های مختلف
- ۵ - برگزاری سومین همایش فراساحل در آذرماه سال ۱۳۸۸
- ۶ - انجام بیش از ۲۰ پروژه تحقیقاتی برای دستگاه‌های اجرایی
- ۷ - راه‌اندازی دوره دکترای مهندسی دریا و پذیرش ۵ دانشجوی دکتری تا کنون
- ۸ - آغاز همکاری‌های مشترک با دانشگاه فنی مالزی در زمینه تحقیقات و آموزش‌های دریایی
- ۹ - شرکت تیم دانشجویی در اولین دوره مسابقات ملی طراحی و ساخت زیردریایی‌های کنترل از راه دور

اعضای قطب

دکتر محمدسعید سیف، دکتر مجید عباسپور، دکتر محمدحسین کارگرنوین، دکتر مهدی بهزاد، دکتر بهزاد عطایی آشتیانی، دکتر میرمصدق جمالی، دکتر نوروز محمدنوری (دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت)، دکتر حسن صیادی، دکتر حمید مهدیقلی، مهندس امیدوار

مدیریت فناوری

همان طور که از عنوان انگلیسی دانشگاه (Sharif University of Technology) مشخص است، "Technology" یا "فناوری" یکی از مهم‌ترین موضوعات و رسالت‌های کارکردی دانشگاه است.

فناوری به معنی مجموعه‌ی توانمندی‌های ساخته‌ی بشر است که متقابلاً بشر را در نیل به اهداف خویش یاری می‌رساند. "فناوری" از یک سو مرتبط و متأثر از "علم" و "پژوهش" و از چندین سوی دیگر، مرتبط و متأثر از عوامل متعدد دیگر است؛ عواملی نظیر: "بازاریابی"، "سرمایه‌گذاری" و "تأمین مالی"، "مهارت نیروی کار"، "پایش" و "آینده‌نگاری"، "کانون تفکر" و "استراتژی"، "سامانه اطلاع‌رسانی"، "انکوباتوری" یا رشد شرکت‌های نوپا^{۱۷} و زایشی^{۱۸}، "اتحادها" و همکاری‌های^{۱۹} بین‌شرکتی، "امکان‌سنجی"^{۲۰} و ارزیابی^{۲۱}، "نوآوری" و کارآفرینی^{۲۲}، "فن‌بازار"، "پذیرش اجتماعی"^{۲۳}، "استاندارد"، "تجمع جغرافیایی و پارک‌های فناوری"^{۲۴}، "انتقال فناوری"^{۲۵}، "ثبت اختراع" و پروانه‌ی مالکیت اختراع^{۲۶}، "حقوق مالکیت فکری"^{۲۷}، "طراحی" و مهندسی^{۲۸}، "تجاری‌سازی"^{۲۹} طرح‌ها" و ... لذا مشخص می‌شود که مدیریت فناوری دانشگاه، بایستی با در نظر گرفتن تمامی عوامل فوق، طرح جامعی برای چینش این عوامل اعمال کرده و زنجیره (یا به عبارت بهتر شبکه) هم‌افزایی این عوامل را در راستای تولید ثروت و خدمت به جامعه (که غایت نهایی فناوری است) تکمیل گرداند.

به عبارت دیگر زنجیره‌ی عوامل فوق، مکمل بخش‌های علمی، آموزشی و پژوهشی دانشگاه است و منجر به تجاری‌سازی و نهایتاً تبدیل این توانمندی‌ها به کالاها یا خدمات مطلوب بازار می‌گردد.

باید دقت نمود که در میان مدیریت‌های موجود در معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه، برخی عمدتاً ماهیت علمی-پژوهشی دارند، برخی نیز به طور خاص مسؤول پیگیری قراردادهای دانشگاه با صنعت می‌باشند، ولی "مدیریت فناوری" و "مدیریت مرکز رشد دانشگاه" مدیریت‌هایی هستند که عهده‌دار مدیریت حلقه‌های معطوف به بازار در "سیستم نوآوری"^{۳۰} هستند. لذا برخی از عوامل مذکور در بندهای قبلی در زیرمجموعه "مدیریت مراکز رشد دانشگاه" سامان‌دهی می‌شود (نظیر رشد شرکت‌های نوپا یا زایشی، تجمع جغرافیایی شرکت‌ها، کمک به سرمایه‌گذاری و بازاریابی برای شرکت‌های نوپا و زایشی، رفع مسائل حقوقی شرکت‌ها و غیره) و سایر عوامل بایستی در زیرمجموعه "مدیریت فناوری" سامان‌دهی گردند.

1 Science	9 Think-Tank	17 Assessment	25 Patent
2 Research	10 Information System	18 Innovation	26 Intellectual Property Rights
3 Marketing	11 Incubation	19 Entrepreneurship	27 Design
4 Investment	12 Start-up	20 Techno-Market	28 Engineering
5 finance	13 Spin-off	21 Social Acceptance	29 Commercialization
6 Labor Skill	14 Alliance	22 Tech-Park	30 Innovation System
7 Monitoring	15 Co-operation	23 Tech-Transfer	
8 Foresight	16 Feasibility Study	24 Invention	

مسئولان دانشگاه به ویژه مسئولان حوزه‌ی معاونت پژوهش و فناوری، عزم آن دارند که با تکمیل حلقه‌های مفقوده‌ی زنجیره‌ی تجاری‌سازی فناوری در دانشگاه، به خواست خدا، دانشگاه صنعتی شریف (یا طبق عنوان انگلیسی، دانشگاه "فناوری" شریف) را در حوزه‌ی "تجاری‌سازی فناوری" نیز به الگویی بی‌بدیل در کشور مبدل نمایند. انشاء...

مدیریت کتابخانه



کتابخانه دانشگاه صنعتی شریف یکی از غنی‌ترین کتابخانه‌های دانشگاهی کشور در زمینه علوم و مهندسی است که فعالیت عمده خود را از سال ۱۳۴۴ هم‌زمان با تأسیس دانشگاه آغاز نموده و دارای بیش از ۷۴ هزار عنوان کتاب به زبان انگلیسی، ۱۹ هزار عنوان کتاب فارسی، ۹۰۰۰ پایان‌نامه، بالغ بر ۲۲۰۰ جلد مجلات علمی و دیگر منابع ارزشمند نظیر پایگاه‌های الکترونیکی، منابع دیداری-شنیداری، گزارشات، مقالات و ... است که در خدمت بیش از ۸۰۰۰ دانشجو (از مقطع کارشناسی تا دکتری)، اعضای هیأت علمی و کارمندان دانشگاه است. بعلاوه امکان استفاده‌ی اساتید، پژوهشگران و دانشجویان سایر

دانشگاه‌ها و مراکز علمی-پژوهشی از این تسهیلات نیز طبق آیین‌نامه کتابخانه فراهم می‌باشد. کتابخانه‌های دانشگاه صنعتی شریف تشکیل شده‌اند از:

۱ - کتابخانه مرکزی در ساختمان دکتر مجتهدی با بنایی بالغ بر ۶۰۰۰ متر مربع در قالب بخش‌های سفارشات، سازمان‌دهی منابع، امانت کتاب، مرجع، نشریات، منابع دیداری-شنیداری و اطلاع‌رسانی فعالیت داشته و وظیفه تهیه و آماده‌سازی کتب، مجلات، پایان‌نامه‌ها، پایگاه‌های الکترونیکی و سایر منابع علمی در بخش‌های مذکور را بر عهده دارد و دارای سالن‌های مطالعه خواهران و برادران با مساحت ۱۵۰۰ متر مربع و ظرفیت استفاده ۵۰۰ نفر می‌باشد.

۲ - کتابخانه‌های تخصصی اقماری که در ۹ دانشکده و مرکز تحقیقاتی این دانشگاه مستقر می‌باشند. مخزن کتاب در کلیه کتابخانه‌های دانشگاه به جز مرجع مرکزی به صورت بسته اداره می‌شود.

در حال حاضر تعداد کل پرسنل رسمی و قراردادی کتابخانه ۵۳ نفر بوده که در بین آنان از همکاری کارشناسان کتابداری استفاده می‌شود.

بخش‌های کتابخانه مرکزی

بخش‌های کتابخانه مرکزی و فعالیت‌های آن‌ها عبارتند از:

مدیریت: نحوه اداره کتابخانه‌ها، روش ارائه خدمات و اجرای آیین‌نامه‌ها از طریق بخشنامه‌های داخلی توسط مدیریت تهیه و ابلاغ

می‌گردد. مدیریت کتابخانه از طریق صندوق انتقادات و پیشنهادات آماده پذیرش نظرات جهت ارائه بهتر خدمات کتابخانه‌ای و بالابردن سطح بهره‌وری در این واحد می‌باشد. تشکیلات کلی کتابخانه مرکزی زیرمجموعه‌ای از معاونت پژوهشی دانشگاه است و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کلان کتابخانه توسط کمیته کتابخانه انجام می‌شود.

بخش سفارشات

بخش سفارشات تلاش می‌نماید آخرین اطلاعات علمی جهان را به صورت چاپی، دیداری، شنیداری و منابع الکترونیکی، تهیه کند و پس از ثبت و انجام امور مربوط به دریافت، آن‌ها را جهت آماده‌سازی کلی به بخش سازمان‌دهی منابع ارسال می‌نماید.

بخش سازمان‌دهی منابع

این بخش به عنوان بخش خدمات فنی کتابخانه با همکاری کتابداران متخصص مسئولیت سازمان‌دهی کتب چاپی و الکترونیکی، پایان‌نامه‌ها، اسناد و ... را بر عهده دارد. مهم‌ترین هدف در فهرستنویسی، توصیف و سیاهه‌برداری منبع جهت نشان دادن ماهیت، موجودی و محل آن در کتابخانه است. این امر بدان معنا است که مراجعین باید بتوانند با داشتن اطلاعاتی نظیر نام مؤلف، عنوان، موضوع و ... به کتاب مورد نظر خود در مجموعه دستیابی پیدا کنند. فهرست همچنین روشنگر آن است که کتابخانه در زمینه موضوعی خاص چه منابعی در اختیار دارد یا چه عنوان‌هایی از آثار یک مؤلف موجود است. لذا کلیه منابعی که به مجموعه کتابخانه افزوده می‌گردد پس از طی مراحل فهرستنویسی یا نمایه‌سازی و سازمان‌دهی شامل تهیه و تکمیل اطلاعات کتاب‌شناختی، توصیفی و تحلیلی و آماده‌سازی در کوتاه‌ترین زمان ممکن در دسترس مراجعین قرار می‌گیرد. در گذشته، کتاب‌های فارسی و لاتین تنها از طریق برگه‌دان کتابخانه و با مراجعه حضوری قابل بازیابی بود، اما با توسعه فناوری رایانه‌ای اینک اطلاعات کلیه کتاب‌ها و دیگر منابع کتابخانه در بانک اطلاعاتی کتابخانه وارد شده و به صورت روزآمد با سهولت و از هر مکان از طریق شبکه قابل جستجو می‌باشد. مدیریت بانک اطلاعاتی کتابخانه، نظیر تهیه اطلاعات پشتیبان، واژه‌سازی و ... نیز در این بخش صورت می‌پذیرد و پایگاه کتب لاتین با بیش از ۷۴۰۰۰ رکورد و کتب فارسی با بیش از ۱۹۰۰۰ رکورد از طریق مداخلی نظیر عنوان، نام نویسنده، موضوع، تالگان، فروست، ناشر، محل نگهداری و ... قابل جستجو می‌باشد.

بخش دیداری و شنیداری

گردآوری منابع اطلاعاتی، نگهداری و ارائه خدمات «مواد غیر چاپی» به عهده این بخش می‌باشد. اهم فعالیت‌های بخش دیداری-شنیداری و بانک‌های اطلاعاتی عبارت است از گردآوری، حفظ، نگهداری و ارائه خدمات دیداری-شنیداری در زمینه‌های مختلف علوم پایه، مهندسی و ... که در قالب فیلم‌های ویدئویی علمی، نوارهای صوتی، اسلایدها، میکروفیش و میکروفیلیم، نرم‌افزارهای کامپیوتری

برخی از کتب و مجلات، لوح فشرده مجموعه مقالات کنفرانس‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی چندرسانه‌ای، بانک‌های اطلاعاتی، پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی به صورت CD-ROM دیسک‌های ساده و نوری همراه کتب و مجلات می‌باشند. ارایه خدمات به اعضای هیأت علمی، دانشجویان، پژوهشگران عضو کتابخانه مرکزی و اعضای طرح غدیر به صورت گروهی یا انفرادی، با برنامه‌ریزی و هماهنگی قبلی با مسؤولین بخش سمعی و بصری و بانک‌های اطلاعاتی جهت استفاده از منابع اطلاعاتی و تجهیزات موجود میسر می‌باشد. فهرست منابع اطلاعاتی موجود در بخش دیداری- شنیداری و بانک‌های اطلاعاتی و نحوه ارایه خدمات، در صفحه خانگی کتابخانه و کتابخانه‌های تخصصی دانشکده‌ها موجود می‌باشد.

بخش نشریات

این بخش شامل کلیه نشریات فارسی و لاتین می‌باشد. موجودی نشریات تخصصی لاتین ۲۲۰۰ عنوان است که ۵۰۰ عنوان آن اشتراک جاری دارد. شماره‌های جدید نشریات لاتین دانشگاه در کتابخانه‌های دانشکده‌ای و شماره‌های قدیمی در بخش نشریات نگهداری می‌شود. نشریات فارسی موجود در بخش حدود ۲۰۰ عنوان می‌باشد. مخزن مجلات به صورت باز بوده و دانشجویان با ارایه کارت دانشجویی معتبر می‌توانند مقالات مورد نیاز را مطالعه نموده و در صورت لزوم کپی آن‌ها را دریافت نمایند. علاوه بر مجلات چاپی، کتابخانه مشترک بیش از ۱۰۰۰۰ عنوان مجله تخصصی الکترونیکی برای استفاده کاربران می‌باشد. عناوین مجلات الکترونیکی در سایت کتابخانه موجود است و از طریق شبکه رایانه‌ای کتابخانه (سیمرغ) می‌توان به لیست کامل عناوین مجلات دانشگاه دسترسی داشت. دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف با ارایه کارت دانشجویی معتبر و افراد خارج از دانشگاه با ارایه کارت طرح غدیر یا معرفه‌نامه و کارت شناسایی معتبر به همراه ارایه مشخصات کامل مقاله، سال چاپ و شماره صفحه می‌توانند جهت دریافت مقاله مورد نظر به این بخش مراجعه کنند.

بخش اسناد و نمایه‌سازی

در این بخش مدارک غیرکتابی مانند پایان‌نامه‌ها، مقالات و گزارش‌ها، پس از نمایه‌سازی نگهداری می‌شوند. جهت دسترسی و بهره‌گیری از اطلاعات این بخش می‌توان از طریق صفحه وب کتابخانه در پایگاه‌های ذیل جستجو کرد:

- پایان‌نامه‌های فارسی و لاتین
- گزارش‌های فارسی
- گزارش‌های لاتین
- مقالات لاتین

در حال حاضر تعداد ۹۰۰۰ عنوان پایان‌نامه دکتری و کارشناسی ارشد در بخش موجود است که طبق قوانین و ضوابط مورد استفاده قرار

می‌گیرد. پایان‌نامه‌های کارشناسی در این بخش نگهداری نمی‌شود. قابل ذکر است که منابع این بخش امانت داده نمی‌شوند و تحقیق و مطالعه کلیه مدارک موجود فقط در بخش انجام می‌گیرد. درخواست کپی از مدارک موجود و صفحاتی از پایان‌نامه‌ها مجاز است. تحویل یک نسخه پایان‌نامه از سوی دانش‌آموختگان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری به این بخش الزامی است.

بخش اطلاع‌رسانی

نیازسنجی در زمینه پایگاه‌های اطلاعاتی برای دانشگاه، برقراری ارتباط مستقیم با پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی، ارائه تازه‌ترین اطلاعات الکترونیکی به کاربران، تأمین نیازهای اطلاعاتی اساتید و دانشجویان دانشگاه، تأمین مدارک و درخواست‌های سایر کتابخانه‌های دانشگاهی و مراکز اطلاع‌رسانی از منابع اطلاعاتی موجود در کتابخانه از وظایف این بخش می‌باشد. این بخش شامل ۲ واحد پایگاه‌های اطلاعاتی و مبادلات بین کتابخانه‌ای می‌باشد. کتابخانه برای توسعه فعالیت‌های این بخش با بیش از ۱۲ مرکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های دانشگاهی در تهران، شهرستان‌ها و خارج از کشور موافقت‌نامه همکاری امضا کرده است. کلیه بانک‌های اطلاعاتی، مجلات الکترونیکی خریداری شده و سایر اطلاعات مورد نیاز از طریق شبکه وب کتابخانه به نشانی (<http://sharif.ir/~Library>) قابل دسترسی می‌باشد. ضمناً اطلاعات منابع کتابخانه از طریق شبکه (نرم‌افزار سیمرغ) برای کاربران قابل جستجو و بازیابی است.

بخش مرجع

منابع موجود در این بخش شامل کتاب‌های مرجع عمومی، فرهنگ‌ها، واژه‌نامه‌ها و ... می‌باشد که برخی از آن‌ها عبارت است از تفسیر المیزان، لغت‌نامه دهخدا، دایره‌المعارف بزرگ اسلامی، دایره‌المعارف مصاحب، کمپاس ایران، فرهنگ ملی مشاغل، زندگی‌نامه علمی دانشوران و Americana, Britannica, Engineering Index, Science Citation Index و ... منابع موجود در این بخش مخزن به صورت باز اداره می‌شود.

بخش امانت

در این بخش کتاب‌های تخصصی رشته‌های مختلف و همچنین کتب عمومی بالغ بر ۳۰۰۰۰ عنوان به صورت مخزن باز نگهداری و طبق آیین‌نامه به مراجعه‌کنندگان امانت داده می‌شود. اطلاعات کتاب‌شناختی کلیه کتاب‌های موجود از طریق شبکه وب کتابخانه قابل دسترسی است. امکان رزرو و تمدید کتاب‌های این بخش از طریق نرم‌افزار سیمرغ در شبکه ممکن است.

کتابخانه دانشکده‌ها (شعب)

این کتابخانه‌ها به صورت تخصصی در دانشکده‌های مربوطه قرار دارند و هدف آن‌ها ارایه کتب و مجلات علمی تخصصی می‌باشد. کلیه منابع در کتابخانه‌های شعب از طریق کتابخانه مرکزی تهیه و آماده‌سازی می‌گردند که از نظر ضوابط اداری و سازمان تابع کتابخانه مرکزی می‌باشند.

دانشکده	کد کتابخانه	شماره تلفن	دانشکده	کد کتابخانه	شماره تلفن
مهندسی صنایع	۰۱	۶۶۱۶۵۶۳۸	مهندسی عمران	۰۹	۶۶۱۶۴۲۵۵
ریاضی و علوم کامپیوتر	۰۲	۶۶۱۶۵۶۳۸	مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات	۱۹	۶۶۱۶۵۱۱۰
شیمی	۰۳	۶۶۱۶۵۲۳۴	مرکزی (امانت)	۱۲	۶۶۱۶۵۱۱۰ و ۸۱۱۵
فیزیک	۰۴	۶۶۱۶۴۵۳۰	بیوشیمی	۲۳، ۱۶	۶۶۱۶۵۴۹۰
مهندسی برق	۰۵	۶۶۱۶۴۳۶۳	فلسفه علم	۴۲	۶۶۱۶۴۱۷۷
مهندسی شیمی و نفت	۰۶	۶۶۱۶۵۴۴۱	مدیریت و اقتصاد	۴۴	۶۶۱۶۵۸۶۴
مهندسی و علم مواد	۰۷	۶۶۱۶۵۲۳۴	مهندسی هوافضا	۴۵	۶۶۱۶۵۱۱۰
مهندسی مکانیک	۰۸	۶۶۱۶۵۱۱۰			

فرازهایی از آیین‌نامه عضویت و امانت کتاب در کتابخانه‌های دانشگاه

شرایط عضویت

۱ - کلیه اعضای هیأت علمی، کارکنان و دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف می‌توانند به کتابخانه مرکزی مراجعه و با ارایه کارت شناسایی خود به عضویت کتابخانه مرکزی و دانشکده‌شان در آیند. عضویت در سایر شعب با اخذ معرفی‌نامه از کتابخانه مرکزی امکان‌پذیر است.

۲ - اعضای هیأت علمی قراردادی دانشگاه می‌توانند با ارایه معرفی‌نامه از رئیس دانشکده مربوطه، در طول مدت قرارداد به عضویت کتابخانه در آیند.

۳ - عضویت آزاد: دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی شریف و افراد حقیقی می‌توانند با دارا بودن شرایط زیر به عضویت کتابخانه در آیند:
الف - ارایه معرفی‌نامه از محل کار مبنی بر ضمانت خسارت احتمالی، واریز مبلغ ۵۰۰۰۰۰ ریال به حساب شماره ۷۲۷/۶۵ بانک مرکزی به نام خزانه‌داری دانشگاه صنعتی شریف (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی) بابت "عضویت سالانه در کتابخانه مرکزی دانشگاه"

ب- دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی شریف با ارایه کارت عضویت در انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه و واریز مبلغ ۱۰۰۰۰۰ ریال و یا در صورت عدم عضویت در انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه ۲۰۰۰۰۰ ریال (به شماره ذکر شده در بند الف)

شرایط امانت کتاب

- ۱ - دانشجویان مقطع کارشناسی: هر عضو ۳ جلد کتاب به مدت ۱۵ روز از کتابخانه مرکزی، ۲ جلد کتاب از دانشکده خود و یک جلد از سایر کتابخانه‌های دانشکده‌ای (در صورت عضویت)
- ۲ - دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد: هر عضو ۴ جلد کتاب به مدت ۱۵ روز از کتابخانه مرکزی، ۳ جلد کتاب از دانشکده خود و ۲ جلد از سایر کتابخانه‌های دانشکده‌ای (در صورت عضویت)
- ۳ - دانشجویان مقطع دکتری: هر عضو ۵ جلد کتاب به مدت ۳۰ روز از کتابخانه مرکزی، ۲ جلد کتاب از دانشکده خود و ۲ جلد از سایر کتابخانه‌های دانشکده‌ای (در صورت عضویت)
- ۴ - اعضای هیأت علمی: اساتید می‌توانند حداکثر ۲ جلد کتاب به مدت یک ترم تحصیلی و ۵ جلد به مدت یک ماه در امانت خود داشته باشند.
- ۵ - اعضای آزاد: اعضای آزاد با اخذ معرفی‌نامه از کتابخانه مرکزی مجاز به امانت ۲ جلد کتاب از کتابخانه مرکزی یا سایر دانشکده‌ها به مدت ۱۵ روز می‌باشند.

تبصره ۵:

- الف- کتب مرجع، مجلات و پایان‌نامه‌ها امانت داده نمی‌شود.
- ب- تعیین زمان تحویل کتاب‌های رزروی به عهده کتابدار کتابخانه می‌باشد.
- ج- اساتید می‌توانند با هماهنگی مسئول کتابخانه یک یا چند کتاب را برای مدت زمان معین رزرو نمایند تا فقط در محل کتابخانه مورد استفاده قرار گیرد.
- د- دانشجویان علاوه بر شرایط فوق‌الذکر، با تحویل کارت دانشجویی خود، می‌توانند کتاب مورد نیازشان را برای چند ساعت امانت بگیرند.

- برای آگاهی از آخرین منابع، پایگاه‌های الکترونیکی، اخبار و آیین‌نامه‌های کتابخانه دانشگاه به نشانی <http://sharif.ir/~library> مراجعه فرمایید.

مدیریت مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته و مرکز کارآفرینی شریف (SATI)

معرفی مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته



با توجه به فضای ایجاد شده در کشور به ویژه در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در خصوص حمایت‌های ستادی و اجرایی از تحقق توسعه فناوری، مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته شریف (SATI) با هدف جذب نخبگان و کارآفرینان جوان، رشد شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط و توسعه فناوری‌های پیشرفته بومی در اردیبهشت ۱۳۸۲ تأسیس شد.

این مرکز ابتدا با یک فراخوان عمومی و سپس مراجعات موردی، قریب به ۷۰ شرکت و هسته فناور را مورد پذیرش قرار داد که از این تعداد حدود ۴۰ شرکت و هسته فناور با موفقیت از این مرکز خارج شده‌اند.

حوزه فعالیت‌های این واحدهای فناور طیف وسیعی از فناوری‌های پیشرفته از جمله فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا، فناوری نانو، فناوری زیستی، اپتیک و لیزر، بهینه‌سازی انرژی، الکترونیک و کامپیوتر، مواد و متالورژی، رباتیک، اتوماسیون و ... را در بر می‌گیرد. ساختمان‌های مستقل و مجزای مرکز و مجاورت آن با دانشگاه، برای شرکت‌ها و هسته‌های یاد شده جهت استفاده از امکانات و قابلیت‌های دانشگاهی، اجرای پروژه‌ها و کسب تجربیات مدیریتی و اجرایی واقعی و حقیقی، فرصتی مغتنم است.

اشتغال ایجاد شده توسط واحدهای فناور بالغ بر ۴۵۰ نفر دانش‌آموخته دانشگاهی بوده و بیش از ۵۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال (معادل پنج میلیارد تومان) اجرای قرارداد داشته‌اند. در دو سال ۸۵ و ۸۶ پانزده اختراع به ثبت رسیده و بیش از ۸۰٪ واحدها موفق به تحقق ایده محوری خود و تولید محصول (کالا یا خدمت) گردیده‌اند.

در فضای جدید کاری، تلاش‌ها در جهت متمرکز کردن فعالیت‌ها بر توسعه نوآوری‌های فناورانه، طراحی و اجرای یک نظام اداری مالی و حقوقی جدید، جلب سرمایه‌های مخاطره‌پذیر، بازاریابی و فروش محصولات انجام گرفته است. در حال حاضر ۲۶ شرکت دانش‌بنیان به شرح ذیل در این مرکز مستقر و تحت حمایت قرار دارند:

مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته						
ردیف	نام شرکت	استقرار	عنوان فناوری تدوین‌شد (پژوهش با قابلیت کاربرد)	وضعیت فعلی فناوری		
				در حال تکمیل	تکمیل شده	عرضه تجاری
۱	شرکت برسا نوین‌رای	مرکز رشد	تکنیک‌های مهندسی برای ساخت سیدی از سامانه‌های نرم‌افزاری از یک مجموعه مشترک			*
۲	شرکت پوشش‌های نانو ساختار	مرکز رشد	پوشش‌های نانویی خودتمیزکن		*	
۳	شرکت پشتیبان تصمیم مدیران	مرکز رشد	سیستم‌های پشتیبان تصمیم مدیران		*	
۴	شرکت بهینه‌سازی هوشمند سیستم‌ها	مرکز رشد	نرم‌افزار طراحی و تحلیل شبکه‌های فیبر نوری			*
۵	شرکت آرین فرنا ب سیستم	مرکز رشد	بازی‌های اقتصادی			*
۶	شرکت کربن صنعت سمنان	مرکز رشد	کربن فعال بهداشتی عیار بالا		*	
۷	شرکت حامی پیوند اندیشه نو	مرکز رشد	GPS			*
۸	شرکت سامانه‌های هوشمند مصباح	مرکز رشد	نرم‌افزار مدرسه هوشمند		*	
۹	شرکت پارسا پلیمر شریف	مرکز رشد	تولید آمیزه‌های پلیمری با خواص متنوع و فناوری نانو			*
۱۰	شرکت نگین فناور شریف	مرکز رشد	سیستم رباتیک تبدیل تعویض دنده دستی به اتوماتیک			*
۱۱	شرکت سارینا سیستم شریف	مرکز رشد	تعیین موقعیت خودرو بر اساس نقطه مکانی دریافتی از ماهواره‌های GPS			*
۱۲	شرکت پیشرو صنعت کارمانیا	مرکز رشد	طراحی و ساخت سیستم کنترل مدیریت موتور ECU –			*
۱۳	شرکت ایمن پارس پویا	مرکز رشد	طراحی C.M.M مبتنی بر تئوری‌های بینایی ماشین با استفاده از لیزر هلیوم‌نیا	*		
۱۴	شرکت طراح گستر آتا	مرکز رشد	سیستم اندازه‌گیری اینرسی حالت جامد، سیستم‌های ناوبری تلفیقی، طراحی سنسورهای مکانیکی و نوری		*	*

مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته					
ردیف	نام شرکت	استقرار	عنوان فناوری تدوین‌شد (پژوهش با قابلیت کاربرد)	وضعیت فعلی فناوری	
				در حال تکمیل	عرضه تجاری
۱۵	شرکت پردازش‌گر دانش پژوهشیار	مرکز رشد	تحلیل‌های فضایی شاخص‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی با استفاده از تکنولوژی GIS		*
۱۶	شرکت کاوش سامانه آیریا آسیا	مرکز رشد	تولید انبوه UPS‌های با قابلیت موزایی‌سازی با تکنولوژی روز	*	
۱۷	شرکت پویا اندیشان موج آریا	مرکز رشد	فیلتر فرکانسی با فرکانس مرکزی قابل تغییر و پهنای باند بسیار باریک در باند HF		*
۱۸	شرکت مهندسی پدیده صنعت شریف	مرکز رشد	آب‌نماهای هوشمند	*	
۱۹	شرکت لیان پیشرو خلیج فارس	مرکز رشد	غواص‌بر-جت‌بوت-باتری‌خانه لیتیوم پلیمری، AUV، آریبیجی دریایی	*	*
۲۰	شرکت کارنو ایده‌آل آرمان	مرکز رشد	دستگاه هم‌محورسازی لیزری، دستگاه هم‌محورسازی الکترونیکی تجهیزات مرتبط		*
۲۱	شرکت سازپردازان مروارید جنوب	مرکز رشد	طراحی و ساخت دستگاه‌های آزمایشگاهی خاص دریایی	*	*
۲۲	شرکت مشاوران خدمات انرژی آریان بهسا	مرکز رشد	ایجاد و پیاده‌سازی مدل بهینه‌سازی انرژی در بخش ساختمان و مسکن (طرح ESCO و بیمه انرژی)	*	
۲۳	شرکت ارتباطات موج شریف	مرکز رشد	انواع آنتن‌ها، مودم‌ها، فرستنده‌ها و گیرنده‌ها و ماجول‌های کنترلی مورد نیاز برای سیستم‌های جدید مثل: WiMAX و WiFi و شبکه تتراتراک	*	
۲۴	هسته نانویوتکنولوژی	مرکز رشد	نانوذرات پلیمری زیست‌سازگار با قابلیت به‌کارگیری در سامانه‌های نوین دارورسانی	*	

معرفی مرکز کارآفرینی

مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۷۹ با همکاری دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد و با مدیریت دکتر سیدعلیرضا فیض‌بخش به عنوان اولین مرکز کارآفرینی در کشور، فعالیت خود را آغاز نمود.

در مهرماه سال ۱۳۸۴ مدیریت مرکز کارآفرینی تغییر یافت و دکتر مهدی فاتح‌راد مسؤولیت اداره‌ی مرکز را بر عهده گرفتند. با توجه به اهمیت ارتباط موثر صنعت و دانشگاه، به عنوان زیرساخت اصلی تحقق دانشگاه کارآفرین و نیاز به تغییر ساختار و محتوای مرکز جهت فعال‌تر شدن در این زمینه با هم‌فکری شورای مدیران، ساختار مرکز دست‌خوش تغییراتی گردید.

این تغییرات در راستای هدفمند کردن فعالیت‌های مرکز و تغییر محور تمرکز این فعالیت‌ها از توجه صرف به دانشجو به عنوان فرد کارآفرین به شرکت‌های دانشگاهی به عنوان گروه‌های متشکل دانشجویی و در پی آن فرد دانشجو با هدف و اراده‌ی کارآفرینانه صورت گرفت.

از مهرماه ۱۳۸۶، مدیریت این مرکز با آقای مهندس دهبیدی‌پور است که با مدیریت مرکز رشد نیز ادغام شده است. ارتباط نزدیک با دانشجویان و حمایت واقعی از طرح‌ها و پژوهش‌های دانشجویی با هدف پایدارسازی هسته‌های دانشجویی موفق، ارتباط نزدیک و مؤثر بین مرکز رشد و مرکز کارآفرینی به عنوان دو حلقه مهم و تأثیرگذار در زنجیره ارزش‌آفرینی بر یافته‌های تحقیقاتی دانشگاه و تلاش برای برون‌سپاری اموری که توسط فارغ‌التحصیلان و دانشجویان دانشگاه قابل انجام است از سیاست‌های کلیدی حاکم بر مرکز در شرایط کنونی است.

این مرکز از زمان تأسیس، فعالیت‌های مختلفی را به صورت تحقیقاتی، توسعه سرمایه‌های انسانی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ترویجی در دانشگاه صنعتی شریف و دیگر دانشگاه‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات مختلف، در حوزه کارآفرینی انجام داده است. از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به اجرای چندین پروژه پژوهشی جامع در زمینه ابعاد مختلف پدیده کارآفرینی، برگزاری اولین دوره‌ی رسمی دانشگاهی آموزشی کارآفرینی به صورت واحد اختیاری با درج در کارنامه و هم‌چنین کارگاه‌های آموزشی کوتاه‌مدت و بلندمدت در این رابطه و برگزاری اولین جشنواره دانشجویی کارآفرینی در ایران اشاره کرد.

این مرکز هم‌اکنون به عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی وابسته به دانشگاه صنعتی شریف در زمینه کارآفرینی در سطح کشور مطرح می‌باشد.

مأموریت‌ها

- توسعه کارآفرینی در سطح دانشجویان، اعضای هیأت علمی، کارمندان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف در ابعاد آموزشی، پژوهشی و ترویجی
- ارتقای روحیه کارآفرینی، آموزش مهارت‌ها و توسعه و ترویج کارآفرینی در کشور

- ایجاد تحول در فضای دانشگاه‌های سنتی جهت تحقق دانشگاه کارآفرین

اهداف

- "ترویج"، ترغیب و ارتقای روحیه کارآفرینی در بین مخاطبان مرکز
- طراحی، تدوین و برگزاری دوره‌های آموزش کارآفرینی (عمومی و اختصاصی) مورد نیاز حال و آینده
- گسترش تحقیقات تفصیلی در خصوص کارآفرینان، پروژه‌های کارآفرینی، محیط و فضای کارآفرینان و سایر زمینه‌های مرتبط با توجه به شرایط و مقتضیات ایران
- ارائه مشاوره‌های مؤثر به دانشجویان، اساتید، سازمان‌ها و دیگر مخاطبان در مورد توسعه کارآفرینی و راهاندازی کسب و کار
- زمینه‌سازی جهت دریافت تسهیلات مالی و اعتباری توسعه توسط کارآفرینان جوان حقوقی و حقیقی دانشگاه
- شبکه‌سازی و ایجاد هم‌افزایی از طریق تسهیل ارتباطات ارگانیک بین مرکز، مراکز رشد و پارک‌های فناوری
- تبیین نظری و ترویج عملی مأموریت‌ها، اهداف و ساختارهای دانشگاه کارآفرین به عنوان رکن اصلی اقتصاد مبتنی بر دانایی

برنامه‌ها و راهبردها

- مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف به عنوان یکی از اولین مراکز تأسیس شده در این راستا سعی در تحقق اهداف زیر دارد:
- تبدیل واحد آموزش به یکی از بزرگ‌ترین قطب‌های آموزشی کشور در زمینه کارآفرینی و مسایل مربوطه با همکاری معاونت آموزشی
 - ایجاد بزرگ‌ترین و قوی‌ترین حلقه مشاوره طرح‌های تجاری و امکان‌سنجی فنی اقتصادی و تبدیل بخش مشاوره مرکز به یک نهاد مرجع در مورد تأیید صلاحیت و عدم صلاحیت طرح‌های ارائه شده
 - ترجمه و تألیف منابع و کتب کارآفرینی بر اساس دانش روز دنیا و با لحاظ مقتضیات فرهنگ دینی و ملی در راستای همگامی این بخش با آخرین یافته‌ها در زمینه کارآفرینی
 - تلاش در جهت جلب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و مشارکت هر چه بیشتر سرمایه‌گذاری در طرح‌های بکر دانشجویی
 - کمک به تأسیس شرکت‌های دانشگاهی و رشد و تبلور آن‌ها در جهت نیل به اقتصاد مبتنی بر دانش
 - همکاری با معاونت پژوهش و فناوری در راستای حمایت مادی و معنوی از دستاوردها، ابداعات و اختراعات دانشجویان در قالب دفتر ثبت اختراع، فروش و (Patenting & Licencing Office) در سطوح ملی و بین‌المللی
 - گردآوری و بهره‌مندی از خدمات علمی و پژوهشی اعضای محترم هیأت علمی به صورت نیمه متمرکز و در مراحل بعد متمرکز
 - برقراری ارتباط و همکاری با وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط در راستای تأسیس دفاتر و مراکز مشترک و ارائه خدمات متنوع‌تر به دانشجویان (وزارت تعاون، بانک، شهرداری، وزارت کار و امور اجتماعی و ...)

- برقراری اتحاد استراتژیک با مراکز رشد و پارک‌های فناوری به ویژه مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته دانشگاه و پارک فناوری پردیس جهت تحقق مدیریت استراتژیک کارآفرینی
- عقد تفاهم‌نامه با دانشگاه‌ها و مراکز دانش‌بنیان معتبر و صاحب‌نظر در جهت به‌روز کردن اطلاعات و تبادل تجربیات در زمینه کارآفرینی
- پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و مشارکت و همکاری با معاونت پژوهش و فناوری در تأسیس مراکزی هم‌چون امکان‌سنجی فنی اقتصادی دانشگاه و در مرحله بعد معرفی این مرکز به عنوان نهاد تأیید صلاحیت پروژه‌های در دست اقدام توسط دانشگاه، صنایع و دستگاه‌های اجرایی
- تبدیل واحد ترویج به کانون توسعه خلاقیت‌های دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف و حمایت از تأسیس و فعالیت هسته‌های کارآفرینی دانشجویی در راستای پرورش دانشجویانی که علاوه بر داشتن نبوغ دارای خلاقیت‌های فردی و گروهی مناسبی باشند (با همکاری معاونت دانشجویی)
- چاپ نشریات تخصصی کارآفرینی در قالب مکتوب و الکترونیکی
- ایجاد حلقه‌های مطالعاتی و پژوهشی قوی در سطح دانشگاه با هدف تولید علم و توسعه مباحث کارآفرینی
- برگزاری همایش، گردهمایی و کنفرانس در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی جهت تبادل نظر و گسترش همکاری بین صاحبان نظر در این زمینه
- اطلاع‌رسانی در زمینه کارآفرینی از طریق توسعه و به‌روز رسانی سایت مرکز
- ایجاد بانک اطلاعاتی جامع کارآفرینان به ویژه فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف جهت شناسایی و جلب همکاری ایشان و برقراری ارتباط هر چه بیشتر جهت جلب حمایت‌های فکری و مالی

مدیریت مرکز محاسبات



تاریخچه تأسیس مرکز محاسبات دانشگاه صنعتی شریف به سال ۱۳۴۷ باز می‌گردد که با یک دستگاه کامپیوتر IBM مدل ۱۱۳۰ و سیستم کارت پانچ به ارایه خدمات به استادان و دانشجویان می‌پرداخت و اولین سیستم کاربردی برای آموزش دانشگاه مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در سال ۱۳۵۰ کامپیوتر دانشگاه با کامپیوتر پرقدرت CDC ۶۴۰۰ جایگزین شد که بعداً به Cyber ۷۰ ارتقاء پیدا کرد. علاوه بر استفاده‌های آموزشی و پژوهشی، سیستم‌های کاربردی آموزش و پرداخت حقوق نیز روی این دستگاه اجرا

می‌شد و خدماتی هم به متقاضیان خارج از دانشگاه نظیر شرکت ملی نفت ایران ارایه می‌گردید. با رایج شدن کامپیوترهای شخصی در دهه ۱۳۶۰، نخستین کامپیوترهای شخصی از نوع NCR DMV دانشگاه را فرا گرفت و هر چند تا مدتی هنوز سیستم آموزش روی CDC اجرا می‌شد ولی کم‌کم CDC از کار باز ماند و سیستم‌های کاربردی نیز به کامپیوترهای شخصی منتقل شد. در آغاز دهه ۱۳۷۰ سیستم‌های Vax۶۰۰۰ و IBM۴۳۸۱ برای دانشگاه خریداری شد که سیستم اخیر چندان مورد استفاده واقع نشد و بعضاً واگذار گردید، ولی سیستم Vax در یک شبکه گسترده در دانشگاه مورد استفاده قرار گرفت و با برقراری اولین اتصال اینترنت برای دانشگاه، سیستم Vax به طور وسیعی برای پست الکترونیکی استفاده گردید، ولی با رایج شدن وب کم‌کم استفاده از سیستم‌های Vax کم رونق‌تر شده و عموم کاربران به ایستگاه‌های کار و بر بستر ویندوز و یا لینوکس روی آوردند. این سیر پر پیچ و خم اکنون به نقطه‌ای رسیده است که باید امکانات فناوری ارتباطات و اطلاعات اعم از امکانات شبکه، ارتباطات و سیستم‌های محاسباتی پیشرفته، سهل و ساده در اختیار دانشگاهیان شریف این کوشاترین دانشجویان کشور و استادانی که با توان بالا نگاه به آینده دارند قرار گیرد و علاوه بر آن با استفاده از دستاوردهای دنیای دیجیتال باید دانشگاهی هوشمند بسازیم تا هم‌چنان پیشتازانه به سوی آینده گام برداریم.

اهداف

تدوین سیاست‌ها، استراتژی و برنامه اجرایی لازم برای توسعه و به کارگیری فناوری ارتباطات و اطلاعات با ایجاد پی بستر و سیستم‌های کاربردی مورد نیاز در جهت استراتژی دانشگاه صنعتی شریف از جمله مهم‌ترین اهداف مرکز محاسبات می‌باشد.

مأموریت‌ها

- مأموریت مرکز محاسبات دانشگاه صنعتی شریف انجام فعالیت‌های زیر است:
- تأمین پهنای باند لازم برای اتصال به شبکه اینترنت و مدیریت و نگهداری آن
- نگهداری شبکه گسترده دانشگاه و ارتقاء آن
- نوسازی و بهسازی شبکه‌های محلی و نگهداری آن‌ها
- تأمین سخت‌افزارهای لازم برای بخش‌های مختلف دانشگاه و نگهداری آن‌ها
- تهیه نرم‌افزارهای مختلف کاربردی برای دانشگاه در راستای هوشمندسازی سیستم‌های مختلف دانشگاه در قالب یک نظام یکپارچه
- توسعه سیستم‌های محاسباتی و ابررایانش برای ارایه خدمات لازم به استادان و دانشجویان
- برگزاری دوره‌های آموزشی در راستای ارتقاء دانش حرفه‌ای و تربیت نیروهای لازم
- ترویج و فرهنگ‌سازی برای فناوری ارتباطات و اطلاعات
- کنترل کیفیت خدمات فناوری ارتباطات و اطلاعات در دانشگاه
- شناسایی دستاوردهای جدید فناوری ارتباطات و اطلاعات و به کار گرفتن آن‌ها برای ارایه خدمات لازم به دانشگاه

- راهاندازی و نگهداری سیستم‌های اطلاع‌رسانی و وب دانشگاه

مدیریت نظارت، ارزیابی و انفورماتیک

امروزه نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیشبرد اهداف سازمانی بر کسی پوشیده نیست. بر همین اساس حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف بر به کارگیری آخرین دستاوردهای فناوری اطلاعات اهتمام ورزیده است. در این راستا مهم‌ترین کارهای صورت گرفته و برنامه‌های در دست اجرای واحد نظارت، ارزیابی و انفورماتیک حوزه معاونت به شرح زیر می‌باشد:

پورتال پژوهشی دانشگاه

این پورتال در برگیرنده کلیه اطلاعات پژوهشی دانشگاه بوده و هر یک از اعضای محترم هیأت علمی شخصاً اطلاعات مربوط به خود را بروز می‌کنند و این سامانه نقش مهمی در تجمیع، سازمان‌دهی و اطلاع‌رسانی پژوهش‌های دانشگاه داشته و این امر در نوع خود در کشور بی نظیر است.

پورتال آزمایشگاه‌ها

این سامانه در برگیرنده کلیه اطلاعات کمک پژوهشی از قبیل آزمایشگاه‌های دانشگاه می‌باشد.

مشاوره

ارایه مشاوره‌های راهبردی و کاربردی به حوزه معاونت که سطح وسیعی از مراکز و پژوهشکده‌ها را در بردارد، یکی از سرویس‌های واحد نظارت، ارزیابی و انفورماتیک می‌باشد.

زیرساخت شبکه محلی

زیرساخت شبکه محلی ساختمان معاونت پژوهشی با توجه به استانداردهای مقبول جهانی طراحی و درصد عمده‌ای از آن پیاده‌سازی گردیده است.

اطلاع‌رسانی

اطلاع‌رسانی امور پژوهشی دانشگاه از طریق وب سایت معاونت صورت گرفته و این وب سایت دائماً در حال بروزرسانی می‌باشد.

پشتیبانی

واحد نظارت، ارزیابی و انفورماتیک حوزه معاونت، یک بخش مهم برای پشتیبانی سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و شبکه دارد.

نرم‌افزارهای کاربردی

حوزه معاونت پژوهشی برای اهم کارهای اداری و مالی خود از نرم‌افزارهای کاربردی استفاده می‌کند.

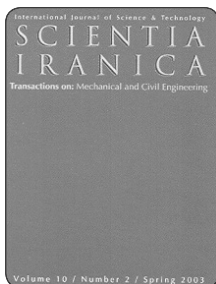
ارتقاء دانش فناوری اطلاعات کارکنان

بخش نظارت، ارزیابی و انفورماتیک برنامه وسیعی جهت ارتقاء سطح دانش و مهارت استفاده از فناوری اطلاعات برای کارکنان حوزه را در دست اقدام دارد.

نشریات

نشریات علمی دانشگاه صنعتی شریف مجلات زیر را به طور مرتب چاپ می‌کند:

۱- مجله‌ی ساینیتیا ایرانیکا Scientia Iranica



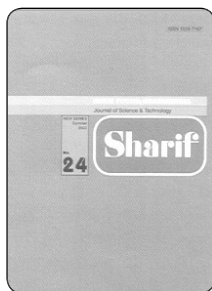
مجله‌ی علمی و بین‌المللی ساینیتیا ایرانیکا که به زبان انگلیسی منتشر می‌شود اقدام مکملی بود تا دانشمندان ایرانی و همکاران ایشان در سراسر دنیا به بهترین شکل با یکدیگر ارتباط برقرار نموده و آرمان والای استادان و دانشمندان ایرانی را با بهره‌وری از نتایج پژوهش‌ها و بررسی‌های علمی - فناوریانه تحقق بخشد. این مجله از آغاز فعالیت تا کنون به طور منظم منتشر شده و در حال حاضر با انتشار ۲۲ شماره در سال با درج جدیدترین پژوهش‌های انجام شده در پایگاه‌های داده‌ای معتبری از جمله:

- Cambridge Scientific Abstracts
- Chemical Abstracts
- Compendex
- Current Mathematical Publications
- Elsevier Science
- Health and Safety Science Abstracts
- Journal Citation Reports/ Science Edition
- Mathematical Reviews

- MathSciNet
- Science Citation Index Expanded (Scisearch)
- Scopus
- Ulrich
- Zentralblatt MATH

قرار داده می‌شود. این نشریه همچنین در فهرست اصلی نشریات مؤسسه بین‌المللی ISI نمایه شده است.

۲ - مجله علمی پژوهشی شریف (Sharif Journal of science and technology)



یکی از مجلات معتبر علمی و پژوهشی کشور می‌باشد که به زبان فارسی و در زمینه‌ی فنی مهندسی منتشر می‌شود و هدف آن فراهم آوردن بستری مناسب برای تبادل اطلاعات در زمینه‌ی پژوهش‌های علمی، فنی و تخصصی در میان استادان و دانشمندان ایرانی و گسترش و اعتلای سطح دانش نظری و علمی ایشان و نیز تهیه مجموعه‌ای مفید است.

این مجموعه ضمن انتشار منظم خود به دلیل تراکم تعداد مقالات واصله از فصلنامه به انتشار دو ماه یکبار تغییر دوره داده و هم‌اکنون در زمینه‌های مهندسی عمران، مهندسی مکانیک، مهندسی صنایع

و مدیریت منتشر می‌شود.



فصل ششم • راهنمای دانشگاه صنعتی شریف



سایر قسمت‌ها

آشنایی با نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه

طبق اساسنامه نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه‌ها، شورای نمایندگان مقام معظم رهبری، عالی‌ترین مرجع سیاست‌گذاری نهاد است که اعضای آن توسط رهبر معظم انقلاب اسلامی منصوب می‌شوند و زیر نظر معظم‌له در کلیه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به انجام وظایف مندرج در اساسنامه می‌پردازند. مسؤولیت اجرایی نهاد به عهده ریاست نهاد است که با پیشنهاد شورای نمایندگان توسط مقام معظم رهبری برای مدت سه سال به این سمت منصوب می‌شود. نهاد مذکور در هر یک از دانشگاه‌ها دارای یک دفتر است که به عنوان نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در آن دانشگاه در راستای اهداف و وظایف مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی فعالیت می‌کند و نیز امور محول شده از سوی شورای نمایندگان را به انجام می‌رساند.

این مجموعه پس از انقلاب فرهنگی در بین دانشگاه‌ها ابتدا در دانشگاه صنعتی شریف تشکیل گردید و طی سال‌های فعالیت با همکاری مدیریت دانشگاه در توسعه و گسترش فعالیت‌های دانشجویی، خصوصاً در زمینه‌های مذهبی هم‌چون راه‌اندازی و پشتیبانی هیأت‌های مذهبی، اردوها و سمینارها، کانون‌ها و گروه‌های فرهنگی نقش مؤثری ایفا نموده است.

قسمتی از شرح وظایف این نهاد به شرح ذیل می‌باشد:

- تبیین مسائل سیاسی، اجتماعی و فرهنگی
- انجام مسؤولیت‌های روحانیت در محیط دانشگاه
- اجرای برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و تربیتی در زمینه علوم و معارف اسلامی
- هدایت تشکلات، نهادها و حرکت‌های اسلامی دانشجویی و دانشگاهی و تقویت فعالیت‌های اسلامی در دانشگاه
- مطالعه و بررسی وضعیت دینی و اعتقادی و گرایش‌های فرهنگی و سیاسی در محیط دانشگاه و بررسی علل ضعف‌ها و نارسایی‌ها برای دست‌یابی به راه‌حل‌های مناسب

آشنایی با انجمن فارغ‌التحصیلان

انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۷۰ به همت ۷۰ نفر از فارغ‌التحصیلان و مسؤولین فعال و برجسته دانشگاه به عنوان هیأت مؤسس تأسیس گردید. پس از آن هیأت امناء متشکل از ۶۰ عضو اصلی و علی‌البدل به انتخاب هیأت مؤسس و ریاست دانشگاه تعیین گردیدند. در بهمن ماه ۱۳۷۰ هیأت امناء نسبت به تعیین هیأت اجرایی متشکل از ۱۳ عضو و ۲ بازرس اصلی و علی‌البدل اقدام نمود و به این ترتیب فعالیت اجرایی انجمن آغاز شد. به موازات تشکیل انجمن تلاش‌های گسترده‌ای جهت تثبیت جایگاه قانونی آن صورت گرفت. بالاخره در تیرماه ۱۳۷۶ در جهت اجرای مصوبه جلسه ۳۷۵ مورخ ۷۵/۲/۲۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی و طرح استمرار ارتباط دانشگاه و فارغ‌التحصیلان، موضوع بخشنامه ۱۱/۱۱۴۵۴ مورخ ۷۱/۵/۱۳ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور تعیین ضوابط ایجاد انجمن‌های دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، آیین‌نامه نحوه تشکیل انجمن

دانش‌آموختگان جهت اجرا ابلاغ گردید. به این ترتیب راهکار قانونی برای تشکیل انجمن‌های فارغ‌التحصیلی برای کلیه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی کشور فراهم گردید. اساس‌نامه انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف در شهریورماه ۱۳۷۶ به تصویب رسید. متعاقباً از سال ۱۳۷۹ به منظور افزایش مشارکت فارغ‌التحصیلان، تلاش‌هایی جهت اصلاح اساس‌نامه صورت گرفت، به این ترتیب که ۱۰۰ نفر از ۱۲۰ نفر اعضای هیأت امنا که قبلاً انتصابی بودند از طریق انتخابات مستقیم توسط فارغ‌التحصیلان و ۲۰ نفر دیگر از سوی رئیس هیأت امنا (ریاست محترم دانشگاه) انتخاب می‌شوند. این بند از اساس‌نامه در اوایل سال ۱۳۸۱ به تصویب هیأت امنا دانشگاه رسید و پس از آن تاریخ تشکیلات انجمن بر اساس اساس‌نامه جدید مورد بازنگری کلی قرار گرفت.

اهداف انجمن

کمک به ارتقاء سطح علوم و تکنولوژی ملی

ایجاد و حفظ ارتباط مستمر بین فارغ‌التحصیلان و دانشگاه

کوشش برای ارتقاء علمی، فنی و دانش‌مدیریتی فارغ‌التحصیلان علاقه‌مند مراکز مذکور و قابلیت‌ها و نیازهای علمی و فنی آن‌ها و رفع نیازهای طرفین به کمک این ارتباط

بهره‌گیری از نظرات و تجارب فارغ‌التحصیلان در جهت ارتقاء علمی و فنی دانشگاه

سازمان‌دهی و هدایت کمک‌های مردمی، صنایع و واحدهای اقتصادی برای پیشبرد امور دانشگاه

ساختار اجرایی انجمن نیز پس از تغییرات اساس‌نامه به شرح زیر به تصویب رسید:

۱ - دبیر کل

۲ - هیأت اجرایی

۳ - کمیته‌های ستادی

۴ - کمیته‌های حرفه‌ای

۵ - دفتر انجمن

آشنایی با معاونت اداری و مالی

حوزه معاونت اداری و مالی دانشگاه مسئولیت برقراری نظام امور اداری و مالی و اجرای دقیق مقررات و ضوابط اداری و مالی را به عهده دارد. بررسی و اظهار نظر درباره‌ی امور استخدامی بر طبق مقررات و آیین‌نامه‌های موجود، اجرای طرح‌های رفاهی کارکنان، کلیه امور حقوقی، هماهنگی دبیرخانه هیأت‌های تخلفات اداری، هیأت انتظامی اعضای هیأت علمی، گزینش، نظارت بر تهیه و تدارک احتیاجات دانشگاه و خرید تجهیزات آزمایشگاهی از خارج کشور و امور تأسیساتی و تعمیراتی، اجرای طرح‌های عمرانی و ... از جمله وظایف این حوزه می‌باشد.

واحدهای تابعه این حوزه به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱ - مدیریت امور مالی
- ۲ - مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی
- ۳ - مدیریت ساختمان و تأسیسات
- ۴ - دفتر حقوقی

آشنایی با معاونت طرح و برنامه

با توجه به گسترش و توسعه کیفی و کمی دانشگاه و بنا به ضرورت امر و نیاز دانشگاه به یک معاونت دیگر که در خصوص برنامه‌ریزی‌های کلان دانشگاه گام بردارد، هیأت رئیسه دانشگاه در سال ۱۳۸۰ تصمیم به ایجاد حوزه جدیدی به نام معاونت طرح و برنامه گرفت که به تصویب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رسید.

تبیین اهداف، اولویت‌بندی فعالیت‌ها، برنامه‌ریزی، امکان‌سنجی و ارزیابی و آموزش نیروی انسانی از وظایف اولیه و مهم معاونت طرح و برنامه است.

از دیگر وظایف معاونت طرح و برنامه می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- ۱ - تهیه و تنظیم برنامه‌های مورد نیاز متناسب با بخش آموزش عالی جهت ارایه و تصویب در هیأت امنا و هیأت رئیسه دانشگاه
- ۲ - انجام امور دبیرخانه هیأت امنا دانشگاه
- ۳ - تهیه و تنظیم بودجه دانشگاه و چگونگی توزیع آن بین بخش‌ها و واحدهای مختلف دانشگاه و پیشنهاد آن جهت تصویب به هیأت رئیسه
- ۴ - تعیین و پیشنهاد اولویت‌های تخصیص منابع به هیأت رئیسه و شورای دانشگاه
- ۵ - بررسی و مطالعه، ابداع و نوآوری و بهبود روش‌ها در زمینه‌های برنامه‌ریزی، سامان‌دهی و اجرایی فعالیت‌های دانشگاه
- ۶ - جمع‌آوری آمار و اطلاعات داده‌ها و پردازش آن‌ها در جهت رفع نیازهای دانشگاه
- ۷ - مطالعه و تحقیق راه‌های گوناگون تأمین اعتبارات مالی مورد نیاز به منظور تحقق اهداف دانشگاه
- ۸ - اجرای دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ویژه کارکنان، مدیران و ...
- ۹ - جذب نیروهای انسانی به صورت امریه

سایر فعالیت‌ها

مدیریت روابط عمومی

از آنجا که مدیریت روابط عمومی دانشگاه در بسیاری از فعالیت‌ها نقش هماهنگ کننده را دارند، در اغلب برنامه‌های دانشگاه به ویژه برنامه‌هایی که به ریاست دانشگاه ارتباط مستقیم دارد، این مدیریت نقش فعالی ایفا می‌کند. از عمده وظایف این مدیریت می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- مطلع کردن و خبر دادن
- ترغیب، تشویق، ترویج و تبلیغ
- انجام تحقیقات اجتماعی و افکار سنجی و پیوند آن به منابع دانشگاه و عموم جامعه مخاطب
- هماهنگی موارد نیاز دانشگاه
- برقراری ارتباط با فرد، گروه، عموم و سازمان‌ها به نحوی که برای دانشگاه اهمیت دارد یا در آینده خواهد داشت.

مدیریت حراست

حراست دانشگاه فعالیت خود را از اداره شروع و به مرور زمان و با تغییر مدیریت دانشگاه در سال ۱۳۷۶ به مدیریت حراست ارتقاء یافت. دامنه فعالیت و ابعاد کیفی و کمی آن گسترش یافت و سعی وافر به عمل آمد تا حراست به صورت صحیح به دانشگاهیان معرفی گردد. با تغییر رویه‌های بسته و ایجاد روابط وسیع با اعضای محترم هیأت علمی، بدنه مدیریتی دانشگاه، تشکلهای و گروه‌های دانش‌جویی و بدنه کارمندی، ضمن تبیین جایگاه حراست، برداشت‌های کلیشه‌ای آنان نسبت به این مرکز شکست و در حد توان خود به عنوان یک مشاور امین کلیه طبقات و گروه‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی مطرح گردید و امروزه می‌توان ادعا نمود که حراست، در حد یک حراست فرهنگی بالنده توانسته است اعتماد عمومی دانشجویان، اساتید، مدیران و کارمندان محترم را به خود جلب نماید.

از اهم مأموریت‌های تعریف شده حراست، تکیه بر پیشگیری از بحران‌های دانش‌جویی از حیث سیاسی، صنفی، آموزشی و فوق برنامه و کمک به اصلاح روند ساختار مدیریتی با هماهنگی ریاست محترم دانشگاه و حضور در کلیه عرصه‌های فرهنگی، سیاسی، اخلاقی، صنفی و اجتماعی بوده که با حمایت مدیران محترم دانشگاه کلیه اهداف مورد نظر محقق گردیده است. علاوه بر مأموریت‌های میدانی در عرصه دانشگاه و اماکن وابسته، سعی وافر گردید تا با تولیدات نرم‌افزارهای فکری در قالب آموزش، هشدارهای ایمنی، آسیب‌شناسی رفتاری، افزایش کیفیت تولیدات اداری اعم از گزارشات، نامه‌نگاری‌ها، استعلام‌ها و مکانیزاسیون آن‌ها و ترمیم کلیه مستندات پرسنلی موجود، روند سنتی متحول شده و مطابق متد روز به صورت کانون توجه در آید.

از اقدامات قابل توجه که نقش بسزایی در افزایش راندمان کاری داشت در اختیار گرفتن بخش حفاظت فیزیکی (نگهبانی) بود که به

مرور زمان پالایش نیروی انسانی این قسمت، افزایش توانمندی‌های شغلی آنان، ایجاد تحول در مأموریت‌های یک نگهبان از نگرهبانی صرف به نیروی توانمند عرصه‌های غیر مترقبه و برقراری آموزش‌های کاربردی را می‌توان مورد اشاره قرار داد و با تعریف اولویت ساختار، نیروی انسانی و جایگزینی افراد با مدرک تحصیلی، ابزارهای کنترل در محیط‌های دانشگاه و اماکن وابسته مثل خوابگاه‌ها همین نیروهای نگهبانی هستند.

مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف

مؤسسه انتشارات علمی، از مؤسسات نشر بسیار کارآمد خاصه به لحاظ کیفی در سطح ایران است. این مؤسسه فعالیت خود را از سال ۱۳۵۳ با هدف فراهم آوردن امکانات نشر با آخرین شیوه‌های رایج در صنعت نشر جهانی در زمینه‌های علمی و فنی آغاز نمود. این مؤسسه سیاست روشنی در نشر هر یک از رشته‌های علوم برای خود دارد و با طرحی روشن در زمینه کتاب‌های درسی دانشگاهی و غیر درسی علمی اعم از علوم محض و علوم انسانی، به ترجمه و تألیف می‌پردازد. این مؤسسه تا کنون در حدود ۱۵۰ عنوان کتاب منتشر نموده است.

گزینش

برای سلامت سیستم اداری و ساختار دولتی در هر نظام حکومتی، حضور کارکنان کوشا و با مسؤولیت در عرصه فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ... امری کاملاً بدیهی است که در اکثر کشورهای جهان توسط سیستم جذب و استخدام، این امر به طور دقیق به انتخاب و گزینش کارکنان شایسته مبادرت می‌ورزد. مسؤولین اجرایی با توجه به نگرش خود به حساسیت مشاغل و نوع خدمات ارایه شده به جامعه، معمولاً تعاریف روشنی از شغل مورد نظر ارایه می‌دهند تا متصدی مناسبی نیز برای آن انتخاب شود که این امور در مؤسسات دولتی در کمیته تخصصی و گزینش انجام می‌گیرد.

گزینش در سال ۱۳۶۱ به فرمان حضرت امام خمینی (ره) تأسیس گردید که زیر نظر ریاست‌جمهوری انجام وظیفه می‌نماید. هر مؤسسه دولتی یک هیأت مرکزی و هر هیأت مرکزی چند هسته را تحت نظارت دارد.

گزینش در دانشگاه صنعتی شریف زیر نظر ریاست دانشگاه می‌باشد.

مقتضایان استخدام در دانشگاه طبق آیین‌نامه‌های گزینش (ضوابط عمومی و انتخاب اصلاح) از طریق مصاحبه و تحقیق انتخاب می‌گردند.

بنیاد شریف

بنیاد شریف مؤسسه‌ای خصوصی، غیر انتفاعی و غیرسیاسی است که هدف از تأسیس آن، ارتقای سطح تولید علم، تحقیق، پژوهش و پیشرفت کشور به وسیله حمایت و پشتیبانی در جهت توسعه امکانات کمی و کیفی دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد.

به منظور نیل بدین اهداف ارزشمند، بنیاد مبادرت به انجام فعالیت‌های تحقیقاتی، پژوهشی، اقتصادی، فرهنگی و ... خواهد نمود که از جمله آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- ۱- تأسیس شرکت‌ها و بنگاه‌های انتفاعی و مصرف درآمدهای حاصل در راستای اهداف بنیاد و سرمایه‌گذاری مجدد
- ۲- سرمایه‌گذاری و مشارکت با اشخاص حقیقی و حقوقی
- ۳- اخذ نمایندگی مؤسسات و شرکت‌های دیگر اعم از داخلی و خارجی
- ۴- اخذ وام و قرض‌الحسنه از اشخاص، مؤسسات مالی و بانک‌ها
- ۵- توثیق اموال نزد اشخاص، مؤسسات مالی و بانک‌ها
- ۶- انجام کلیه عملیات مجاز که به طور مستقیم و غیر مستقیم برای تحقق اهداف بنیاد مفید بوده و یا در جهت اجرای موضوع بنیاد ضرورت داشته باشد
- ۷- همکاری در جهت توسعه کمی و کیفی دانشگاه

محورهای فعالیت بنیاد شریف

- ۱- جهت دادن به حمایت‌های مردمی از دانشگاه صنعتی شریف
 - ۲- گسترش و توسعه زمینه‌های پیشرفت علم و فناوری در دانشگاه صنعتی شریف
 - ۳- کارآفرینی، جذب و جلب نخبگان دانشگاه صنعتی شریف
 - ۴- حمایت و پشتیبانی از پروژه‌های تحقیقاتی و علمی
 - ۵- پیش‌بینی زمینه‌های لازم برای پیشبرد اهداف دانشگاه صنعتی شریف
- بنیاد شریف دارای یک هیأت امناء ۱۴ نفره می‌باشد که بسیاری از اساتید دانشگاه شریف و ریاست محترم دانشگاه عضو هیأت امناء می‌باشند. هم‌چنین هیأت مدیره بنیاد متشکل از ۵ نفر می‌باشد و مدیر عامل بالاترین مقام اجرایی بنیاد است.

