

به نام خدا

معرفی دانشکده فیزیک



تاریخچه مختصر:

گروه فیزیک از سال ۱۳۵۶ همزمان با شروع فعالیت‌های آموزشی دانشگاه، در دانشکده علوم فعالیت‌های خود را برای ارائه دروس فیزیک مکانیک، حرارت، الکتریسیته - مغناطیس و فیزیک موج و ارائه آزمایشگاه‌های فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک) و فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس) برای رشته‌های فنی مهندسی آغاز کرد. با تکمیل کادر هیأت علمی و تجهیز آزمایشگاه‌های تخصصی فیزیک، دانشکده فیزیک در سال ۱۳۶۴ تاسیس شد و دوره کارشناسی رشته فیزیک در این دانشکده دایر و اولین دانشجویان این دوره از مهرماه همان سال پذیرش شدند. به دنبال عملکرد خوب دانشکده، ارتقاء اعضای هیأت علمی آن، تخصیص یک ساختمان مناسب و مجزا به دانشکده فیزیک و تجهیز آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و سایت‌های کامپیوتری، در سال ۱۳۶۸ دوره‌های کارشناسی ارشد، و در سال ۱۳۷۷ دوره‌های دکتری در دانشکده ایجاد شد.

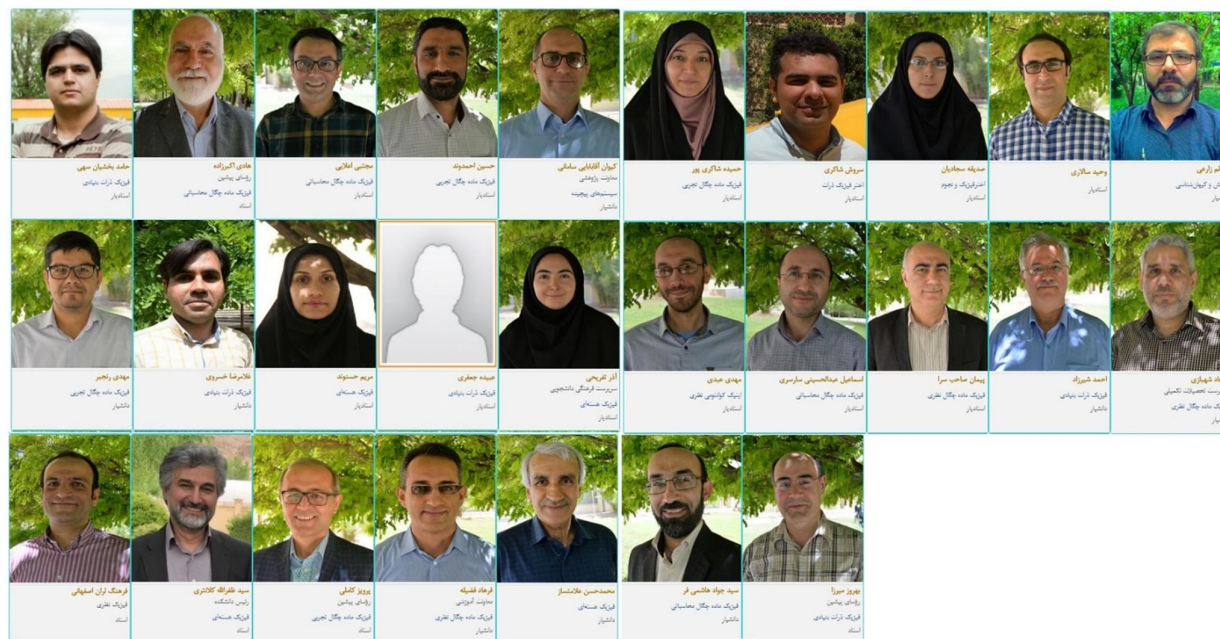
هيأت علمی:

دانشکده فیزیک تا کنون از ۳۹ عضو هیئت علمی تمام وقت برخوردار بوده که از آنها ۸ نفر استاد، ۱۲ نفر دانشیار، ۱۵ نفر استادیار و ۴ نفر مربی بوده‌اند و ۱۳ نفر از ایشان در این مدت بازنشسته شده‌اند. در حال حاضر این دانشکده ۲۶ عضو هیأت علمی دارد.

هيئت رئيسه



اعضای هیئت علمی دانشکده فیزیک



آمار دانشجویان و دانش‌آموختگان:

در سال تحصیلی جاری (۱۴۰۰-۱۳۹۹) ۲۲۵ دانشجوی دوره کارشناسی، ۱۵۵ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۶۷ دانشجوی دکتری در گرایش‌های فیزیک ماده چگال نظری، تجربی و محاسباتی، فیزیک ذرات بنیادی و کیهان‌شناسی و فیزیک هسته‌ای در این دانشکده مشغول تحصیل هستند.

تاکنون ۱۴۰۰ نفر در دوره کارشناسی، ۷۵۰ نفر در دوره کارشناسی ارشد و ۹۵ نفر در دوره دکتری از این دانشکده فارغ‌التحصیل شده‌اند.

گرایش‌ها:

زمینه‌های پژوهشی دانشکده عمدتاً در سه گرایش فیزیک ماده چگال (محاسباتی، تجربی، نظری و سامانه‌های پیچیده)، فیزیک ذرات بنیادی و فیزیک هسته‌ای است. گرایش ماده چگال از سال ۱۳۶۴ با نام گرایش حالت جامد آغاز به کار کرد و در ادامه با گسترش فعالیت‌ها در این گرایش، به زیربخش‌هایی تقسیم شد. گرایش هسته‌ای در سال ۱۳۶۴ و سپس گرایش ذرات بنیادی در سال ۱۳۷۴ ایجاد شد. در حال حاضر دانشکده در گرایش‌های دیگر و بین‌رشته‌ای از جمله کیهان‌شناسی، سیستم‌های پیچیده و اپتیک کوانتومی نیز فعالیت دارد.

فعالیت‌های پژوهشی:

عملکرد پژوهشی دانشکده در سال‌های گذشته بسیار چشمگیر بوده، به طوری که حاصل فعالیت‌های پژوهشی دانشکده تاکنون (بهار ۱۴۰۰) بیش از ۸۰۰ مقاله علمی پژوهشی بوده که بیش از ۷۵ درصد این تعداد از نوع ISI و در مجلات معتبر بین‌المللی به چاپ رسیده‌اند. علاوه بر آن می‌توان به ترجمه بیش از ۱۴ کتاب در شاخه‌های مختلف فیزیک، چاپ و انتشار مجله پژوهش فیزیک ایران (با همکاری انجمن فیزیک ایران)، انعقاد قرارداد و انجام بیش از ۹ طرح پژوهشی با خارج از دانشگاه در زمینه ساخت سیم‌های ابررسانا و پودر عناصر در ابعاد نانو و مهندسی معکوس مغز به سطح کوانتومی در حوزه‌های بدیع و نوظهور اشاره کرد. همچنین عضویت در کمیته‌های علمی و اجرایی کنفرانس‌های مغناطیس و ابررسانا، کنفرانس سالانه

فیزیک، کنفرانس هسته‌ای کشور، کنفرانس شتابگرهای ذرات، کنفرانس فوتونیک، کنفرانس خلاء و کنفرانس فیزیک ذرات بنیادی بخش دیگری از فعالیتهای پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشکده فیزیک بوده است.

ارتباط‌های بین‌المللی:

این دانشکده در ایجاد ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی خارج از کشور از جمله مرکز تحقیقات فیزیک نظری ICTP، مرکز تحقیقات SISSA و مرکز تحقیقات هسته‌ای INFN ایتالیا و همچنین مراکز تحقیقاتی Jülich و Max Planck در آلمان، مرکز تحقیقاتی Riken در ژاپن، مرکز تحقیقات بین‌المللی اختر فیزیک نسبیتی ایکرانت ICRANet ایتالیا و مرکز Cern در سوئیس فعالیتهای چشمگیری داشته به طوری که با توافق‌های به عمل آمده بین این دانشکده و مراکز فوق‌الذکر هر ساله تعدادی از دانشجویان دوره دکترا برای انجام کارهای تحقیقاتی مشترک به این مراکز اعزام می‌شوند. همچنین تعدادی از اعضای هیأت علمی دانشکده در قالب ماموریت‌های کوتاه مدت با مراکز فوق همکاری دارند.

از دیگر فعالیتهای این دانشکده می‌توان از برگزاری بیش از ۵۰ کنفرانس، سمینار، و کارگاه‌های آموزشی متعددی در سطح ملی و بین‌المللی نام برد.

دانشکده فیزیک امیدوار است در آینده با افزایش کادر هیأت علمی و مجهزتر کردن آزمایشگاه‌های آموزشی و تحقیقاتی خود بتواند گام‌های مؤثرتری در ارتقاء توانمندی‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری بردارد و موجب افزایش جایگاه علمی ملی و بین‌المللی دانشگاه صنعتی اصفهان و کشور شود.

افتخارات دانشکده:

- رتبه اول در سال ۲۰۱۶ در رده‌بندی موسسه بین‌المللی یو.اس. نیوز در کشور.
- رتبه اول در سال ۲۰۱۷ در رده‌بندی موسسه بین‌المللی یو.اس. نیوز در کشور.

- براساس گزارش‌های نمایه ۲۰۱۷ نیچر، دانشگاه صنعتی اصفهان ضمن کسب عنوان نخست تولید مقالات حوزه فیزیک، به لحاظ تعداد مقاله، پس از پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM) و دانشگاه تهران، جایگاه سوم برترین‌های ایران را به خود اختصاص داده است.
- رتبه اول در سال 2019 در رده‌بندی موسسه بین‌المللی یو.اس. نیوز در کشور.
- قرارگیری تنها دانشکده فیزیک دانشگاه‌های کشور در جمع ۵۰۰ دانشکده فیزیک برتر جهان در رتبه‌بندی شانگهای در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱.

فعالیت‌های فراگستر (Outreach):

دانشکده فیزیک در سال‌های اخیر نقش پررنگی در فعالیت‌های فراگستر و ترویج علم داشته است. برخی از این فعالیت‌ها عبارتند از:

راه‌اندازی و برگزاری باشگاه فیزیک اصفهان از سال ۱۳۸۹ به طور منظم. باشگاه فیزیک برنامه‌ای است که در آن هر ماه (به‌جز زمان تعطیلی دانشگاه‌ها) یک جلسه شامل سخنرانی، پرسش‌ماه، خبرنگار و معرفی کتاب برگزار می‌شود و طیف مخاطبان آن شامل دانشجویان رشته‌های مختلف، دانش‌آموزان، دبیران و همه علاقمندان رشته فیزیک است.

همکاری تنگاتنگ با خانه فیزیک اصفهان از بدو تأسیس تا کنون.

برگزاری برنامه روز فیزیک که نقش مؤثری در جذب دانشجویان مستعد به رشته فیزیک در سال‌های اخیر داشته است.

همکاری با انجمن‌ها و نهادهای علمی:

دانشکده فیزیک همواره ارتباط مؤثری با انجمن‌ها و نهادهای علمی داشته است و اعضای هیأت علمی این دانشکده در ساختارهای متعددی عضویت داشته و دارند که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- عضویت در هیأت مدیره انجمن فیزیک ایران و ریاست انجمن فیزیک برای دو دوره.
- عضویت در شاخه‌های علمی انجمن فیزیک ایران.
- بازرس انجمن فیزیک ایران به مدت دو دوره.

عضویت در شاخه فیزیک فرهنگستان علوم.
عضویت در کمیته‌های مختلف وزارت عتف.

فعالیت‌های دانشجویی:

دانشکده فیزیک از جمله دانشکده‌های فعال در زمینه فعالیت‌ها و تشکل‌های دانشجویی است که عبارتند از انجمن علمی، انجمن ستاره‌شناسی، انجمن‌های ورزشی، شورای صنفی و شورای فرهنگی. برای رشد اجتماعی و ارتقای مهارت‌های دانشجویان دانشکده توجه ویژه‌ای به اینگونه فعالیت‌ها دارد و آن را لازمه رشد و پویایی دانشجویان در کنار فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی می‌داند.



لیست آزمایشگاه‌های دانشکده فیزیک

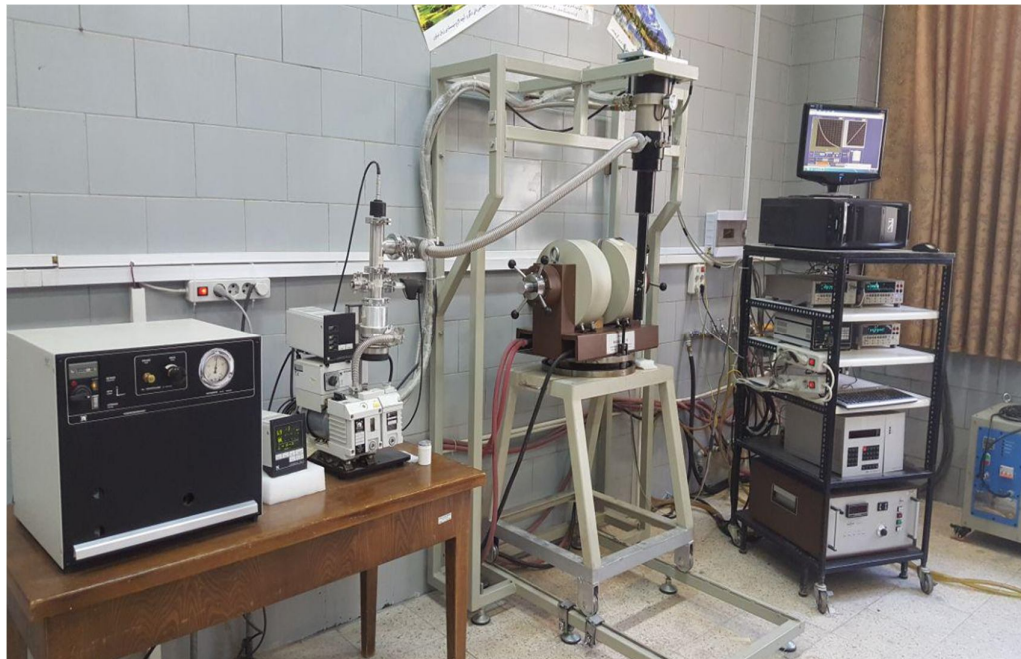
•تاسیس آزمایشگاه		
ردیف	نام آزمایشگاه	سال تاسیس
۱	آزمایشگاه فیزیک الکتریسته	۱۳۵۶
۲	آزمایشگاه فیزیک حرارت و مکانیک	۱۳۵۶
۳	آز- فیزیک پایه ۳و۲و۱	۱۳۶۴
۴	آزمایشگاه اپتیک	۱۳۶۵
۵	آزمایشگاه فیزیک جدید	۱۳۶۵
۶	آزمایشگاه الکترونیک	۱۳۶۶
۷	آزمایشگاه صوت و امواج	۱۳۶۶
۸	آزمایشگاه هسته‌ای	۱۳۶۶
۹	آزمایشگاه تحقیقاتی خواص مغناطیس و ابررسانایی	۱۳۷۰
۱۰	آزمایشگاه تحقیقاتی ساخت نمونه ۱	۱۳۷۰
۱۱	آزمایشگاه حالت جامد	۱۳۷۰
۱۲	آزمایشگاه تحقیقاتی خواص الکتریکی	۱۳۷۲
۱۳	آزمایشگاه تکمیلی فیزیک	۱۳۷۶
۱۴	آزمایشگاه لایه‌نشانی لیزر پالسی و کندو پاش	۱۳۸۲

۱۳۹۰	آزمایشگاه هسته‌ای پیشرفته	۱۵
۱۳۹۲	آزمایشگاه شتابگر سیکلوترونی	۱۶
۱۳۹۲	آزمایشگاه شبیه سازی کوانتومی مواد	۱۷
۱۳۹۳	آزمایشگاه تحقیقاتی نانو سنسور	۱۸
۱۳۹۳	آزمایشگاه تحقیقاتی مغناطو ایتیک	۱۹
۱۳۹۵	آزمایشگاه تحقیقاتی ساخت نمونه ۲	۲۰
۱۳۹۵	آزمایشگاه اپتومغناطیس	۲۱
۱۳۹۵	آزمایشگاه سیستم‌های پیچیده - گروه علوم شناختی	۲۲

برخی از امکانات آزمایشگاه‌های پژوهشی دانشکده فیزیک.



دستگاه اندازه‌گیری پذیرفتاری مغناطیس متناوب



دستگاه الکترو مگنت.



دستگاه لایه‌نشانی لیزر تپشی.



دستگاه لایه نشانی به روش کند و پاش.



آزمایشگاه تحقیقاتی مغناطواینتیک.



سیستم طیف سنجی آلفا در آزمایشگاه هسته‌ای.



آشکارساز پرتو گاما HPGe.