



برنامه راهبردی دانشکده فیزیک
۱۴۰۱-۱۴۰۵

آمار اجمالی دانشکده

تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت دانشکده

نام گروه	مربی	استادیار	دانشیار	استاد	مجموع
اتمی و مولکولی		۱	۲	۲	۵
فوتونیک		۵			۵
ماده چگال		۵	۳	۲	۱۰
مجموع		۱۱	۵	۴	۲۰

تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل (در سال ۱۴۰۰)

مقطع	نوبت اول	نوبت دوم	الکترونیکی	پر دیس	مجموع
کارشناسی	۱۶۳	۹	۰	۰	۱۷۲
کارشناسی ارشد	۱۵۳	۲۳			۱۷۶
دکتری	۳۴			۶	۴۰
*دانشجوی معادل سرویس گیرنده	۱۶۰	۰	۰	۰	۱۶۰
مجموع	۵۱۰	۳۲		۶	۵۴۸

آمار اجمالی دانشکده

عناوین رشته گرایش‌های تحصیلی دائر در دانشکده

مقطع کارشناسی
فیزیک
کارشناسی ارشد
فیزیک - اپتیک و لیزر
فیزیک - پلاسما
فیزیک - ماده چگال
فوتونیک
دکتری
فیزیک - اپتیک و لیزر
فیزیک - پلاسما
فیزیک - ماده چگال

نسبت تعداد دانشجوی روزانه به تعداد عضو هیأت علمی: $548/20=27.4$

سرانه فضاهای فیزیکی در اختیار دانشکده به دانشجوی روزانه: $548/1700=3.1$

سرانه فضاهای فیزیکی دانشکده به عضو هیأت علمی: $1700/20=85$

(بدون احتساب فضاهای کلاس ها و آزمایشگاه های آموزشی) $1030/20=51.5$

آثار اجمالی دانشکده

عناوین مهمترین زمینه‌های پژوهشی و فناوری فعال دانشکده

۱- لایه‌های نازک و نانوساختارها، سنتز و کاربردها (مواد دو بعدی، فوتوکاتالیست و سلول خورشیدی)

۲- اسپینترونیک

۳- طراحی لیزر و کاربردها (برهمکنش لیزر-ماده و پردازش مواد با لیزر و اندازه گیری لیزری)

۴- ادوات فوتونیکی و اپتوالکترونیکی

آفار اجمالر دانشکده

عناوین مهمترین حوزه‌های میان - رشته‌ای که دانشکده در آنها با سایر دانشکده‌ها همکاری دارد یا ورود به آنها را ضروری / ارزشمند می‌داند

وضعیت		نام دانشکده ها، پژوهشکده ها یا گروه های همکار		عنوان زمینه یا حوزه میان - رشته‌ای
بالقوه	بالفعل			
	■		پژوهشگاه مواد و انرژی	نیمه هادی ها و نانو
■	■	دانشکده مواد	دانشکده شیمی	نانوساختارها
	■	دانشکده راه آهن	دانشکده مکانیک	حسگرهای نوری
■		صنایع مختلف مرتبط	دانشکده برق و کامپیوتر	فناوری های کوانتومی

دانشکده در سال ۱۴۰۰

عناوین مهمترین اقدامات مدیریتی دانشکده در سال ۱۴۰۰

- ۱- تکمیل و تثبیت آزمایشگاه مرکزی خدماتی-تحقیقاتی دانشکده فیزیک
- ۲- تخصیص فضای آزمایشگاهی به کلیه اعضای هیأت علمی تجربی کار اعم از جدیدالاستخدام یا قدیمی
- ۳- بازبینی رشته-گرایش های تحصیلات تکمیلی (تعیین تکلیف گرایش ارشد پلاسما)
- ۴- تخصیص فضای فیزیکی مناسب به همه دانشجویان دکتری

دانشکده در سال ۱۴۰۰

عناوین مهمترین دستاوردهای خاص دانشکده در سال ۱۴۰۰

- ۱- افزایش حجم قراردادهای صنعتی دانشکده در مقایسه با سالهای قبل
- ۲- فعالیت آزمایشگاه خدماتی تحقیقاتی دانشکده فیزیک به عنوان یک آزمایشگاه فعال در شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی. شایان ذکر است که آزمایشگاه‌ها در ۶ سطح (مستعد عضویت، آزمایشی، فعال، توانمند، ممتاز، پیشرو) در این شبکه فعالیت دارند.
- ۳- انتخاب یکی از اعضای هیئت علمی دانشکده به عنوان سرآمد علمی از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست

جمهوری

فرصت‌های فرارو در دانشکده

- ❖ ظهور فناوری‌های ریزمقیاس مانند نانو و کوانتوم و بایو که ورود به این حوزه‌ها مزیت نسبی دانشکده فیزیک محسوب می‌شود
- ❖ نقش محوری علوم پایه در توسعه صنایع مبتنی بر فناوری بالا
- ❖ سال جهانی علوم پایه
- ❖ سهم بالای فن‌آوری فوتونیک در اقتصاد کشور و دنیا و عدم وجود رشته کارشناسی در این حوزه
- ❖ توانایی دانشکده فیزیک در ارتقاء پژوهش‌های همکاران دانشکده‌های مهندسی با نگاه تحلیلی و عمیق علوم پایه

تهدیدها و چالش‌های بیرون‌فرار در دانشکده

- ❖ اقبال کم دانشجویان ورودی کارشناسی به رشته‌های علوم پایه به علت بازار کار (پر شدن ظرفیت با ورودی‌های با کیفیت کمتر)
- ❖ عدم جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در بازار کار
- ❖ توجه کمتر صنایع قدیمی به رشته فیزیک در مقایسه با رشته‌های مهندسی
- ❖ نگاه سطحی و روزمره توسط بعضی مدیران که باعث عدم توجه علوم پایه می‌شود و در درازمدت به ضرر کشور خواهد بود

فرمترین نقاط قوت دانشکده

❖ آزمایشگاه خدماتی-تحقیقاتی مرکزی دانشکده (هم به لحاظ درآمد و هم به لحاظ پژوهشی)

❖ اعضای هیأت علمی مجرب آموزشی دانشکده

❖ اعضای هیأت علمی جوان دانشکده با رویکرد مقالات با کیفیت

❖ اعضای هیأت علمی جوان دانشکده با رویکرد صنعتی و تجاری سازی

مهمترین نقاط ضعف و چالش‌های هارس درون‌ر دانشکده

- ❖ عدم اختصاص بودجه‌های زیرساختی توسط دانشگاه در دانشکده در ۲۰ سال گذشته
- ❖ تعداد کم اعضای هیأت علمی و رکود نسبی بعضی اعضا
- ❖ کمبود فضای فیزیکی دانشکده
- ❖ از رده خارج شدن بسیاری از تجهیزات پژوهشی به طوری که دیگر قابل رقابت با آزمایشگاه‌های به روز نخواهند بود و همچنین نبود سیستم محاسباتی مناسب
- ❖ همکاری اندک بین همکاران دانشکده در زمینه‌های علمی و صنعتی
- ❖ مشکلات مالی دانشکده

فرمت‌ریز اهداف دانشکده در شاخص‌های اصلی برنامه راهبردی پنجم

اهداف برنامه پنجم					وضعیت موجود (۱۴۰۰)	عنوان شاخص
۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱		
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	ارجاعات غیر شخصی مقالات (تجمیعی) بر اساس هسته WOS
۲۰	۱۵	۱۰	۵	۰	۰	تعداد دانشجوی خارجی و بین الملل
۱	۱	۱	۱	۱	۱	نوبت اول و مهمان
۶	۵	۴	۳	۳	۲	نوبت دوم
۰	۰	۰	۰	۰	۰	الکترونیکی
۳	۲	۲	۱	۱	۱	پردیس
۴	۳	۲	۱	۰	۰	خارجی و بین الملل
۱۴	۱۱	۹	۶	۵	۴	مجموع
۱۰	۷	۶	۵	۴	حدود ۳	متمركز
۲۰	۱۵	۱۳	۱۱	۸	حدود ۶	نیمه متمركز
۵	۲	۱	۱	۱	ناچیز	غیر متمركز
۳۵	۲۴	۲۰	۱۷	۱۳	نزدیک ۱۰	مجموع
۱۵۰	۸۰	۶۰	۴۰	۲۰	ناچیز	متمركز
۵۵۰	۲۷۵	۲۰۵	۱۴۰	۷۰	ناچیز	نیمه متمركز
۸۰۰	۶۴۵	۴۸۵	۳۲۰	۱۶۰	ناچیز	غیر متمركز
۱.۵۰۰	۱.۰۰۰	۷۵۰	۵۰۰	۲۵۰	ناچیز	مجموع

درآمدهای
شهریه‌ای
(میلیارد ریال)

درآمدهای
قراردادهای
جامعه و
صنعت (میلیارد ریال)

قراردادهای
آموزش‌های
آزاد و
تخصصی (میلیون ریال)

بررسی اهداف دانشکده در شاخص‌های اصلی برنامه راهبردی پنجم

اهداف برنامه پنجم										وضعیت موجود (۱۴۰۰)	عنوان شاخص.	
۱۴۰۵		۱۴۰۴		۱۴۰۳		۱۴۰۲		۱۴۰۱				
	۹		۸		۷		۶		۵	درصد	تعداد اعضای هیأت علمی فعال در قراردادهای جامعه و صنعت و فعالیت‌های کارآفرینانه دانش بنیان	
۳۳		۳۰		۲۹		۲۷		۲۴				
	۲۷		۲۶		۲۴		۲۲		۲۱			
مقادیر این دو شاخص برای سال ۱۴۰۱ از طریق اجرای طرح‌های مطالعاتی به صورت متمرکز توسط دانشگاه برآورد خواهد شد و سپس با هماهنگی دانشکده برای سالهای ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۵ مورد هدف گذاری قرار خواهند گرفت.											ارتقاء نمره ارزیابی پیمایش محیطی	
											تعداد دانش‌آموختگان دارای مهارت مهندسی و کسب و کار متناسب با مأموریت‌های جدید دانشگاه	

بررسی اهداف دانشکده در سایر شاخص‌ها برنام‌ راهبردی پنجم

اهداف دانشکده در سال‌های برنامه پنجم					وضعیت ۱۴۰۰	عنوان شاخص
۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱		
متمرکز از طریق دانشگاه						ارزش معادل منابع جذب شده از طریق دانش‌آموختگان، خیرین و واقفین (میلیون ریال)
۲	۲	۱	۱	۱	-	تعداد پروژه‌های انستیتو محور جذب شده در سال
۳	۲	۲	۱	۱		تعداد توسعه و اکتساب فناوری پیشرفته با TRL4 و بالاتر
۱	۱	۱	۱	۱		تعداد ایجاد شرکت‌های دانش بنیان متناسب به دانشکده
۰	۱	۰	۱	۰		تعداد ایجاد مراکز نوآوری و فناوری با محوریت دانشکده
دانشکده فعلاً برنامه‌ای در این خصوص ندارد						تعداد ایجاد مراکز پژوهشی خودگردان با محوریت دانشکده

فرمت‌ریز طرح‌ها و اقدامات راهبردی دانشکده در طرح برنامه پنجم

- ❖ ایجاد هسته‌های صنعت محور در دانشکده و ارتباط با صنایع مختلف در قالب پروژه‌های صنعتی و تاسیس انیستیتوهای مشترک
- ❖ ایجاد فضای فناوری در دانشکده با استقرار سرمایه‌گذاران خطرپذیر و ایستگاه خلاقیت و مراکز پیش‌رشد
- ❖ تعیین محورهای پژوهشی دانشکده و ایجاد گروه‌های تحقیقاتی (در صورت ایجاد انگیزه مناسب توسط دانشگاه)
- ❖ برنامه‌ریزی برای فعالیت بیشتر و سامان دادن تحقیقات در حال انجام در دانشکده در حوزه اسپینترونیک و بیوفیزیک و نانوفیزیک و اپتیک کوانتومی (زمینه‌های مورد تصویب شورای دانشکده با همکاری گروه‌ها)

پایان

