



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

مقطع	نوبت اول	نوبت دوم	الکترونی کی	پردی س	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

تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل

آمار اجمالی دانشکده

عناوین رشته گرایش‌های تحصیلی دائر در دانشکده

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

$$548/20=27.4$$

$$548/1700=3.1$$

$$1700/20=85$$

$$1030/20=51.5$$

نسبت تعداد دانشجوی روزانه به تعداد عضو هیأت علمی:

سرانه فضاهای فیزیکی در اختیار دانشکده به دانشجوی روزانه:

سرانه فضاهای فیزیکی دانشکده به عضو هیأت علمی:

(بدون احتساب فضاهای کلاس‌ها و آزمایشگاه‌های آموزشی)

آمار 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

آمار اجمالی 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 دانشکده‌ها، پژوهشکده‌ها یا گروه‌های همکار	عنوان زمینه یا حوزه میان- رشته‌ای
بالقوه	بالفعل		
	■		نیمه هادی‌ها و نانو
■	■	دانشکده مواد	پژوهشگاه مواد و انرژی
	■	دانشکده راه آهن	دانشکده شیمی
			دانشکده مکانیک
■		صنایع مختلف مرتبط	دانشکده برق و کامپیوتر
			فناوری‌های 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 دانشکده به عنوان نفر برگزیده سرآمدان علمی کشور

دانشکده در سال ۱۴۰۱ (مدیریتی)

عناوین مهمترین اقدامات مدیریتی دانشکده در سال ۱۴۰۱

۱- تدوین برنامه راهبردی دانشکده فیزیک

۲- تدوین تقویم رویدادهای دانشکده فیزیک

۳- ادغام اتاق اساتید پیشکسوت برای استفاده بهینه از فضاها

۴- تجهیز سالن سمینار دانشکده در ساختمان شماره ۲

۵- تجهیز اتاق کار اساتید

۶- تلاش برای راه اندازی مرکز نوآوری کوانتوم در دانشگاه علم و صنعت

دانشکده در سال ۱۴۰۱ (پژوهشی)

- ۱- برگزاری سمینارهای هفتگی دانشکده و الزام دانشجویان دکترا به شرکت در این جلسات و تلاش برای حضور حداکثری اساتید در این جلسات
- ۲- تجهیز اتاق کار دانشجویان دکترا
- ۳- تعمیر و تجهیز آزمایشگاه مرکزی دانشکده و ارتقاء سطح خدمات به همکاران دانشگاه
- ۴- به روز رسانی سایت دانشکده و برخط کردن خدمات
- ۵- هماهنگی با مرکز ملی لیزر برای راه اندازی یک مرکز نوآوری در دانشکده

دانشکده در سال ۱۴۰۱ (فرهنگی)

- ۱- برگزاری مراسم افطاری
- ۲- راه اندازی مجدد انجمن علمی
- ۳- راه اندازی انجمن نجوم و تخصیص فضا و امکانات
- ۴- تعامل با دانشجویان برای مدیریت صحیح فضا در اتفاقات سال گذشته
- ۵- برگزاری نشست های دوره ای با دانشجویان مقاطع مختلف

دانشکده در سال ۱۴۰۱ (آموزشی)

- ۱- نظم دادن به برگزاری دفاعیه برای پروژه های کارشناسی (داوری و زمان برگزاری)
- ۲- پیگیری برگزاری سمینارها و تصویب پروپوزالها در زمان مقتضی
- ۳- پایش و غربال دانشجویان تحصیلات تکمیلی در قالب برگزاری گزارش های پیشرفت پروژه
(تیرماه هر سال)

▪ دانشجویان ورودی ۹۶ به قبل اگر تا بهمن ۱۴۰۱ مقاله نداشته باشند نامه اخراج آنها از دانشکده صادر شود

▪ دانشجویان ورودی ۹۷ اولین مقاله شان تا خرداد ۱۴۰۲ می بایست چاپ شود

۴- ارائه درس روش تحقیق برای دانشجویان کارشناسی ارشد و اجباری کردن آن

دانشکده در سال ۱۴۰۱ (آموزشی)

۴- ایجاد تنوع در ارائه دروس دوره کارشناسی

۵- تعمیر و تجهیز آزمایشگاه های آموزشی

۶- راه اندازی دوره کهد فیزیک

۷- تعیین سقف نمره برای دفاعیه های دکترا و ارشد

▪ شرط لازم برای نمره عالی برای ارشد داشتن حداقل یک مقاله کنفرانسی یا سابمیت یک مقاله ISI یا علمی پژوهشی

▪ شرط لازم برای نمره عالی در دکترا حداقل دو مقاله Q1 و یا جمع ضریب تاثیر ۴ و حداکثر ۶ سال سنوات

مهمترین اهداف دانشکده در شاخص‌های اصلی برنامه راهبردی پنجم

اهداف برنامه پنجم					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	درآمدهای شهریه‌ای الکترونیکی
۳	۲	۲	۱	۱	۱	پردیس (میلیارد ریال)
				(.۱۱۶)	(.۶۰۹)	
۴	۳	۲	۱	۰	۰	خارجی و بین الملل
۱۴	۱۱	۹	۶	۵	۴	مجموع
				؟	؟	

مهم‌ترین اهداف دانشکده در شاخص‌های اصلی برنامه راهبردی پنجم

اهداف برنامه پنجم					۱۴۰۰	عنوان شاخص	
۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱			
۱۰	۷	۶	۵	۴	حدود ۳	متمرکز	درآمدهای حاصل از قراردادهای جامعه و صنعت (میلیارد ریال)
۲۰	۱۵	۱۳	۱۱	۸ (۴.۹۴)	حدود ۶ (۶.۴۹)	نیمه متمرکز	
۵	۲	۱	۱	۱	ناچیز	غیر متمرکز	
۳۵	۲۴	۲۰	۱۷	۱۳ (۶.۴۹)	نزدیک ۱۰ (۶.۴۹)	مجموع	
۱۵۰	۸۰	۶۰	۴۰	۲۰	ناچیز	متمرکز	
۵۵۰	۲۷۵	۲۰۵	۱۴۰	۷۰	ناچیز	نیمه متمرکز	قراردادهای حاصل از آموزش‌های آزاد و تخصصی (میلیون ریال)
۸۰۰	۶۴۵	۴۸۵	۳۲۰	۱۶۰	ناچیز	غیر متمرکز	
۱.۵۰۰	۱.۰۰۰	۷۵۰	۵۰۰	۲۵۰ ۰	ناچیز	مجموع	

مهمترین اهداف دانشکده در شاخص‌های اصلی برنامه راهبردی پنجم

اهداف برنامه پنجم					۱۴۰۰	عنوان شاخص.
۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱		
	۹	۸	۷	۶	۵	تعداد اعضای هیأت علمی فعال در قراردادهای جامعه و صنعت و فعالیت‌های کارآفرینانه دانش بنیان
۳۳	۳۰	۲۹	۲۷	۲۴	۵ درصد	
	۲۷	۲۶	۲۴	۲۲	۲۱	
<p>مقادیر این دو شاخص برای سال ۱۴۰۱ از طریق اجرای طرح-های 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.</p>						ارتقاء نمره ارزیابی پیمایش محیطی
						تعداد دانش‌آموختگان دارای مهارت مهندسی و کسب و کار متناسب با مأموریت‌های جدید دانشگاه

مهمترین اهداف دانشکده در سایر شاخص - های برنامه راهبردی پنجم

اهداف دانشکده در سال های 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	۲	تعداد توسعه و اکتساب فناوری پیشرفته با TRL4 و بالاتر
۱	۱	۱	۱	۱	۳	تعداد ایجاد شرکت‌های دانش بنیان منتسب به دانشکده
۰	۱	۰	۱	۰	۰	تعداد ایجاد مراکز نوآوری و فناوری با محوریت دانشکده
دانشکده فعلا برنامه ای در این خصوص ندارد						تعداد ایجاد مراکز پژوهشی خودگردان با محوریت دانشکده

فرصت های فراروی دانشکده

- ❖ ظهور فناوری های ریزمقیاس مانند نانو و کوانتوم و بایو که ورود به این حوزه ها مزیت نسبی دانشکده فیزیک محسوب می شود
- ❖ نقش محوری علوم پایه در توسعه صنایع مبتنی بر فناوری بالا
- ❖ سال جهانی علوم پایه
- ❖ سهم بالای فن آوری فوتونیک در اقتصاد کشور و دنیا و عدم وجود رشته کارشناسی در این حوزه
- ❖ توانایی دانشکده فیزیک در ارتقاء پژوهش همکاران دانشکده های مهندسی با نگاه تحلیلی و عمیق علوم پایه

تهدیدها و چالش های بیرونی فرا روی دانشکده

❖ اقبال کم دانشجویان ورودی کارشناسی به رشته های علوم پایه به علت بازار کار (پر شدن ظرفیت با ورودی های با کیفیت کمتر)

❖ عدم جذب فارغ التحصیلان دانشگاهی در بازار کار

❖ توجه کمتر صنایع قدیمی به رشته فیزیک در مقایسه با رشته های

مهندسی

❖ نگاه سطحی و روزمره توسط بعضی مدیران که باعث عدم توجه علوم پایه می شود و در درازمدت به ضرر کشور خواهد بود

مهمترین 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 با سابقه خوب در زمینه های پژوهشی اصلی فیزیک کاربردی

❖ 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 چالش های درونی دانشکده

❖ عدم اختصاص بودجه های زیرساختی توسط دانشگاه در دانشکده در ۲۰ سال گذشته

❖ تعداد کم اعضای هیأت علمی و کارکنان 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

❖ توجه ندادن بخش های مدیریتی دانشگاه به دانشکده های علوم پایه

❖ کمبود فضای فیزیکی دانشکده و مشکلات مالی دانشکده

مهمترین طرح ها و اقدامات راهبردی دانشکده در طی برنامه پنجم

❖ ایجاد هسته های صنعت محور در دانشکده و ارتباط با صنایع مختلف در قالب پروژه های صنعتی و تاسیس انیستیتوهای مشترک

❖ ایجاد فضای فناوری در دانشکده با استقرار سرمایه گذاران خطرپذیر و ایستگاه خلاقیت و مراکز پیش رشد

❖ تعیین محورهای پژوهشی دانشکده و ایجاد گروه های تحقیقاتی (در صورت ایجاد انگیزه مناسب توسط دانشگاه)

❖ برنامه ریزی برای فعالیت بیشتر و سامان دادن تحقیقات در حال انجام در دانشکده در حوزه اسپینترونیک و بیوفیزیک و نانوفیزیک و اپتیک کوانتومی (زمینه های مورد تصویب شورای دانشکده با همکاری گروه ها)

طرح ها و اقدامات راهبردی دانشکده

عنوان اقدام	مرتبط با فرصت	مرتبط با تهدید	مرتبط با نقطه قوت	مرتبط با نقطه ضعف
ایجاد انستیتو مشترک با صنعت در حوزه فناوری کوانتوم	4و2و1		6و5و3	
راه اندازی مرکز نوآوری و فضای فناوری دانشکده	5و4و3و2و1	2و1	6و5و3	4و2
راه اندازی رشته گرایش های جدید متناسب با رویکرد راهبردی دانشکده	6و4و1	2	5و3و2	7و4
تعیین محورهای پژوهشی دانشکده و حمایت از فعالیت اعضا در این راستا	6		4و2	7و4و1
توافقات بین المللی با مراکز پژوهشی خارج از کشور برای تبادل دانشجو و استاد	7		5و4	7و4و3

پایان

