

رشته فرعی فیزیک فناوریهای کوانتومی

فناوریهای جدید در علوم مهندسی معمولاً مرتبط با پدیده‌های جدید فیزیکی هستند و دانش عمیق در ارتباط با این پدیده‌ها به منظور ارایه ایده‌های خلاقانه در علوم مهندسی مرتبط ضروری است. رشته فرعی فیزیک فناوریهای کوانتومی به منظور بالا بردن دانش فیزیک مرتبط با این فناوریها در دانشجویان رشته‌های مهندسی و افزایش فرصتهای شغلی آینده آنها ایجاد شده است.

برنامه رشته فرعی فیزیک فناوریهای کوانتومی شامل ۷ الی ۱۲ واحد درس اجباری و حداقل ۱۲ واحد درس اختیاری است و در مجموع دانشجو لازم است حداقل ۲۱ واحد اخذ نماید.

دروس اجباری

حداقل ۷ واحد از دروس:

مبانی فیزیک کوانتومی (مخصوص رشته فرعی)	۴ واحد
الکترومغناطیس ۱ (یا درس الکترومغناطیس رشته برق)	۴ یا ۳ واحد
<hr/>	
	۷ یا ۸ واحد

در صورت عدم ارایه دروس فوق، دروس زیر بعنوان جایگزین پذیرفته می‌شوند:

فیزیک جدید	۴ واحد
مکانیک کوانتومی ۱	۴ واحد
الکترومغناطیس ۱ (یا درس الکترومغناطیس رشته برق)	۴ یا ۳ واحد

۱۱ یا ۱۲ واحد

از دروس اختیاری زیر حداقل ۱۲ واحد با تایید دانشکده فیزیک
دروس اختیاری شامل:

فیزیک لیزر	اپتیک
اپتیک کوانتومی	فیزیک لایه‌های نازک
اطلاعات و محاسبات کوانتومی	مبانی فیزیک راکتور ۱
فیزیک حالت جامد ۱	شتابدهنده‌ها و ذرات
فیزیک پلاسما	آز فیزیک جدید
نانوفیزیک	آز اپتیک
بیوفیزیک	آز فیزیک حالت جامد
ابرسانایی	

۲۱ الی ۲۵ واحد

در مجموع تعداد کل واحدهای دوره