

برنامه درسی (سرفصل دروس) کارشناسی ارشد مهندسی هسته ای گرایش رآکتور و تعداد واحدها:

تعداد کل واحدها 32 : واحد

دروس اصلی 16 : واحد

دروس انتخابی 9 : واحد

سمینار 1 : واحد

پایان نامه 6 : واحد

دروس اصلی کارشناسی ارشد رآکتور

تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد	نام درس
۳	فیزیک رآکتور ۱	۳	فیزیک بهداشت
۳	انتقال حرارت هسته ای	۱	آزمایشگاه رآکتور
۳	فیزیک رآکتور ۲	۳	تکنولوژی نیروگاه های هسته ای

دروس انتخابی کارشناسی ارشد رآکتور

تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد	نام درس
۳	جریان های دوفازی	۳	تکنولوژی نیروگاه های هسته ای
۳	حفاظ سازی (شیلدینگ)	۳	محاسبات عددی پیشرفته
۳	ایمنی رآکتورهای هسته ای	۳	فیزیک رآکتورهای سریع زاینده
۳	فیزیک رآکتور ۲	۳	فیزیک رآکتور پیشرفته
۳	مواد هسته ای ۲	۳	مواد هسته ای ۱
۳	چرخه سوخت ۲	۳	چرخه سوخت ۱
۳	فیزیک رآکتورهای گداخت ۲	۳	فیزیک رآکتورهای گداخت ۱
۳	مباحث پیشرفته در ایمنی و حفاظت هسته ای	۳	مباحث پیشرفته در مواد
۳	مباحث پیشرفته در رآکتورهای گداخت	۳	مباحث پیشرفته در مهندسی رآکتور
۳	اقتصاد انرژی هسته ای	۳	مدیریت سوخت
۳	دینامیک رآکتورها	۳	کاربرد روش مونت کارلو در محاسبات هسته ای

دانشگاه‌هایی که در رشته کارشناسی ارشد مهندسی هسته ای راکتور پذیرش دانشجوی دارند بر اساس دفترچه انتخاب رشته ارشد ۹۳

دانشگاه شهید بهشتی	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری کرمان
دانشگاه صنعتی اصفهان	دانشگاه شیراز
دانشگاه اصفهان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دانشگاه‌های پذیرنده کارشناسی ارشد مهندسی هسته ای گرایش راکتور که همزمان در مقطع دکترای این رشته نیز پذیرش دانشجوی دارند

دانشگاه شیراز	دانشگاه شهید بهشتی	دانشگاه صنعتی شریف
دانشگاه اصفهان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	

منابع آزمون دکتری مهندسی هسته ای راکتور – منابع حفاظت در برابر اشعه

- ۱- کتاب آشنایی با فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، تالیف هرمان سمبر، ترجمه محمدابراهیم ابوکاظمی، هوشنگ سپهری و علیرضا بینش، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی.
- ۲- کتاب رادیوبیولوژی و راهکارهای حفاظت در برابر اشعه، تالیف استیوارت بوشونگ، ترجمه مریم شهنوازی و مریم عموزاده، انتشارات جعفری.
- ۳- کتاب حفاظت در برابر اشعه، تالیف مهدی غیاثی نژاد و مهران کاتوزی، انتشارات شرکت دربید.
- ۴- کتاب حفاظت در برابر پرتوهای یونساز، تالیف منصوره حمیدی، انتشارات شهر آشوب .
- ۵- کتاب حفاظت در برابر پرتوهای یون ساز، تالیف حسن حریری زاده، سیدرسول حسینی بهارانچی، انتشارات جهان جام جم .
- ۶- کتاب راهنمای حفاظت در برابر اشعه، تالیف یوکلید سیرام، ترجمه پریناز محنتی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز.
- ۷- کتاب حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیوبیولوژی کاربردی، تالیف استیون دوود، ترجمه حسین مزدارانی، فرشته تقوی و سیما تراب جهرمی، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس .
- ۸- کتاب حفاظت در برابر اشعه، تالیف شهرام دبیری اسکویی، انتشارات اباصالح.
- ۹- جزوه حفاظت در برابر اشعه دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۱۰- جزوه حفاظت در برابر اشعه دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات.
- ۱۱- جزوه حفاظت در برابر اشعه موسسه سنجش تکمیلی امیرکبیر.

منابع آزمون دکتری مهندسی هسته ای راکتور – منابع محاسبات عددی

- ۱- کتاب مبانی آنالیز عددی، تالیف اسماعیل بابلیان، انتشارات فاطمی.
- ۲- کتاب محاسبات عددی، تالیف اصغر کرایه چیان، انتشارات رواق مهر.
- ۳- کتاب مقدمه ای بر آنالیز عددی (Introduction to Numerical Analysis)، تالیف جی. استوئر، آر. بولیرش، مترجمان حیدر عاقبت بین منفرد و جواد وحیدی، انتشارات علوم رایانه.
- ۴- کتاب آنالیز عددی (محاسبات عددی)، تالیف مازیار زاهدی سرشت، انتشارات حفیظ.
- ۵- کتاب محاسبات عددی، تالیف محسن ربانی و سید مسعود هاشمی، انتشارات علوی فرهیخته.
- ۶- کتاب آنالیز عددی (محاسبات عددی)، تالیف مجید امیر فخریان، انتشارات پوران پژوهش.
- ۷- کتاب سیری در محاسبات عددی، تالیف حسن حسین زاده و قاسم علیزاده افروزی، انتشارات دانشگاه مازندران.
- ۸- کتاب آنالیز عددی (۱) (رشته ریاضی)، تالیف اسماعیل بابلیان، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۹- جزوه محاسبات عددی دانشگاه تهران.
- ۱۰- جزوه محاسبات عددی دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات.
- ۱۱- جزوه محاسبات عددی (آنالیز عددی) موسسه سنجش تکمیلی امیرکبیر.

منابع آزمون دکتری مهندسی هسته ای راکتور – منابع محاسبات عددی پیشرفته

- ۱- کتاب آنالیز عددی پیشرفته، تالیف داود میرزایی، انتشارات دانشگاه اصفهان.
- ۲- کتاب تحلیل مسائل آنالیز عددی پیشرفته استوئر، تالیف راهله شکرپور، انتشارات فروزش.
- ۳- کتاب رهیافت حل مساله در آنالیز عددی پیشرفته، تالیف حیدر عاقبت بین منفرد و جواد وحیدی، انتشارات علوم رایانه.
- ۴- کتاب محاسبات عددی، تالیف بهمن مهری، انتشارات جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر).
- ۵- کتاب محاسبات عددی: آنالیز عددی کاربردی برای رشته های مهندسی، تالیف کرتیس جرالده، پاتریک ویتلی، ترجمه علی محمد پورپاک، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- ۶- کتاب راهنمای حل محاسبات عددی، تالیف مسعود نیکوکار، انتشارات گسترش علوم پایه.
- ۷- جزوه محاسبات عددی پیشرفته دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۸- جزوه محاسبات عددی پیشرفته دانشگاه تهران.
- ۹- جزوه محاسبات عددی پیشرفته دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات.
- ۱۰- جزوه محاسبات عددی پیشرفته موسسه سنجش تکمیلی امیرکبیر.

منابع آزمون دکتری مهندسی هسته ای راکتور – منابع فیزیک راکتور

- ۱- کتاب مبانی فیزیک راکتور، تالیف پیتر جان گران، ترجمه عباس آقاجانی، منوچهر مرادی فارسانی و ایرج امامی، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی شهر مجلسی.
- ۲- کتاب مقدمه ای بر تئوری راکتور هسته ای (فیزیک راکتور)، تالیف جان لامارش، ترجمه مهدی سرام و نادر فریور صدی، انتشارات دانشگاه تهران .
- ۳- کتاب آنالیز راکتورهای هسته ای، تالیف همیلتون، ترجمه رشید شاه حسینی، فاطمه الیکایی و محمدرضا اسکندری، انتشارات پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای .
- ۴- جزوه فیزیک راکتور دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۵- جزوه فیزیک راکتور دانشگاه تهران.
- ۶- جزوه فیزیک راکتور دکتر پذیرنده دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات .
- ۷- جزوه فیزیک راکتور موسسه سنجش تکمیلی امیرکبیر.

منابع آزمون دکتری مهندسی هسته ای راکتور – منابع تکنولوژی نیروگاه های هسته ای

- ۱- کتاب نیروگاه حرارتی، تالیف محمدحسن سعیدی، محمدرضا طلائی، انتشارات یزدا .
- ۲- کتاب نیروگاه های حرارتی، هسته ای و آبی، تالیف علی رضا مجیدیان، انتشارات شوق .
- ۳- کتاب انرژی ها و نیروگاه های خورشیدی، هسته ای، تالیف بحری سیف، انتشارات بهتاپژوهش .
- ۴- کتاب مبانی و کاربرد دانش هسته ای، تالیف مسلم صالحی، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۵- کتاب نیروگاه های حرارتی، تالیف محمد محمد الوکیل، ترجمه کاظم سراچی، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی .
- ۶- کتاب آنالیز راکتورهای هسته ای، تالیف همیلتون، ترجمه رشید شاه حسینی، فاطمه الیکایی و محمدرضا اسکندری، انتشارات پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای .
- ۷- کتاب چرخه سوخت هسته ای، تالیف حسین طاهری و محمد قنادی، انتشارات پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای.
- ۸- کتاب مسایل عملی بهره برداری راکتورهای هسته ای و تامین ایمنی نیروگاه های اتمی، تالیف احمد داورزنی، انتشارات جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر).
- ۹- جزوه تکنولوژی نیروگاه های هسته ای دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۱۰- جزوه تکنولوژی نیروگاه های هسته ای دانشگاه دکتر جهانفرنیا آزاد واحد علوم تحقیقات .
- ۱۱- جزوه تکنولوژی نیروگاه های هسته ای موسسه سنجش تکمیلی امیرکبیر.