

راهنمای انتخاب واحد دانشجویان دکتری مهندسی هسته‌ای - پرتوپزشکی

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات

جدول ۱: دروس جبرانی دوره دکتری مهندسی پرتوپزشکی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	روش تحقیق، مقاله و رساله‌نویسی پیشرفته	۲
۲	زبان تخصصی پیشرفته	۲

- دانشجویان موظف به اخذ دروس جبرانی در ترم اول می‌باشند.
- گروه مجاز به ارائه دروس جبرانی از دروس تخصصی مقطع کارشناسی ارشد مطابق با آئین‌نامه‌های آموزشی می‌باشد.
- تمامی دانشجویانی که در دوره کارشناسی یا کارشناسی ارشد درس **وصایای امام** را نگذرانده باشند موظف به اخذ و گذراندن کلاس‌ها درس مذکور می‌باشند.

جدول ۲: دروس اصلی دوره دکتری مهندسی پرتوپزشکی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	مباحث پیشرفته در آشکارسازی و دوزیمتری	۳
۲	مباحث پیشرفته در روش‌های درمان با پرتوها	۳
۳	مباحث پیشرفته در سیستم‌های تصویرگر پزشکی با پرتوهای یونساز	۳
۴	مباحث پیشرفته در سیستم‌های تصویرگر پزشکی با پرتوهای غیریونساز	۳
۵	محاسبات عددی پیشرفته	۳

- کلیه دانشجویان موظف به اخذ حداقل ۴ عنوان درسی (۱۲ واحد) از جدول ۲ می‌باشند.
- اخذ درس مباحث پیشرفته در آشکارسازی و دوزیمتری (ردیف ۱) برای تمامی دانشجویان اجباری است.
- اخذ ۳ درس از ۴ درس باقی مانده با نظر اساتید راهنما یا مدیر گروه صورت می‌پذیرد.
- در صورت اخذ درس پنجم از جدول فوق، درس مذکور بعنوان درس انتخابی (از جدول ۳) لحاظ می‌گردد.
- با توجه به آنکه دانشجویان موظف به گذراندن امتحان جامع می‌باشند، توصیه می‌شود که ابتدا دروس جدول فوق را اخذ نمایند و دروس انتخابی از جدول ۳ را در ترم‌های بعدی اخذ نمایند.

جدول ۳: دروس انتخابی دوره دکتری مهندسی پر تویزشکی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	مباحث پیشرفته در سیستم‌های تصویرگر پزشکی با پرتوهای یونساز*	۳
۲	مباحث پیشرفته در سیستم‌های تصویرگر پزشکی با پرتوهای غیر یونساز*	۳
۳	شتابدهنده و کاربرد آنها در پزشکی*	۳
۴	مباحث پیشرفته در پرتو درمانی	۳
۵	مباحث پیشرفته در دوزیمتری	۳
۶	اثرات زیست محیطی پرتوها	۳
۷	محاسبات عددی پیشرفته*	۳
۸	پردازش سیگنال‌های دیجیتالی	۳
۹	مدارهای واسط کامپیوتری	۳
۱۰	هوش مصنوعی و سیستم‌های هوشمند	۳
۱۱	شبکه عصبی و منطق فازی	۳
۱۲	پردازش موازی	۳
۱۳	پردازش تصویر*	۳
۱۴	شبیه‌سازی*	۳
۱۵	روش‌های آنالیز پرتویزشکی*	۳
۱۶	مباحث پیشرفته در روش‌های درمان با پرتوها*	۳
۱۷	مباحث ویژه*	۳

- دروس جدول ۳ با نظر و صلاح‌دید گروه برای هر ترم بصورت انتخابی ارائه می‌گردد.
- از جدول فوق کلیه دانشجویان موظف به اخذ حداکثر ۲ عنوان درسی (۶ واحد) می‌باشند.
- دانشجویانی که تمامی ۵ درس جدول ۲ را گذرانده باشند تنها مجاز به اخذ یک درس دیگر از جدول ۳ می‌باشند.
- دروس قابل ارایه توسط گروه با علامت * مشخص شده است.
- درس مباحث ویژه با نگرش عناوین دروس ردیف‌های ۸، ۱۰ و ۱۱ ارائه می‌گردد.
- دانشجویانی که درس شتابدهنده و کاربرد آنها در پزشکی را در مقطع ارشد گذرانده‌اند مجاز به اخذ آن در مقطع دکتری نمی‌باشند.
- در صورت درخواست دانشجو و صلاح‌دید گروه، دانشجویان می‌توانند جهت اخذ دروسی که توسط گروه ارایه نمی‌گردد به گروه‌های دیگر مهمان شوند.

توجه:

- طول دوره دکتری حداقل ۷ نیمسال و حداکثر ۱۰ نیمسال می‌باشد.
- دوره دکتری شامل ۱۸ واحد آموزشی (دروس) و ۱۸ واحد پژوهشی (پایان نامه) می‌باشد.
- دانشجویان دکتری در هر نیمسال حداقل ۶ واحد و حداکثر ۱۰ واحد درسی با نظر گروه می‌توانند اخذ نمایند.
- حداقل نمره قبولی کلیه دروس (جبرانی، اصلی و ...) ۱۴ از ۲۰ می‌باشد.
- دانشجویان برای ثبت نام در امتحان جامع باید حداقل دارای معدل کل ۱۶ باشند.
- دانشجویان با معدل کمتر از ۱۶ موظف به اخذ حداقل یک درس جهت جبران معدل می‌باشند.
- دانشجویان برای قبولی در امتحان جامع باید حداقل معدل بالای ۱۵ را در امتحان جامع (کتبی ۵۰٪ و شفاهی ۵۰٪) اخذ نمایند.
- امتحان جامع سالی ۲ بار و تنها در تاریخ‌های مشخص شده توسط معاونت آموزشی برگزار می‌گردد.
- تعداد و عناوین دروس امتحان جامع توسط گروه تعیین می‌گردد.
- دانشجویان موظف به اخذ پروژه با هماهنگی گروه و راهنمایی یکی از اساتید گروه می‌باشند.
- دانشجویان موظف به ارائه گزارش ۶ ماهه پیشرفت پروژه به استاد راهنما و گروه می‌باشند.
- دانشجویان دکتری ۹۲ و بعد از آن موظف به شرکت در حداقل ۳ جلسه دفاع از تز رشته پرتویزشکی می‌باشند.