

- ۵- ساختمان اتمهای چند الکترونی را با اصول مربوطه و آزمایشات مرتبط تشریح نماید.
- ۶- مفاهیم اساسی هسته را تشریح نماید.
- ۷- مدل‌های هسته ای نظیر مدل قطره مایع، لایه ای، اپتیکی و... را به همراه مزایا و معایب هر کدام بطور کامل تبیین نماید.
- ۸- واکنشهای هسته ای، هسته های ناپایدار و اکتیویته را بیان نماید و مسائل مرتبط با آن را حل نماید.
- ۹- ساختمان انواع شتاب دهنده ها را با ذکر مزایا و معایب تبیین نماید.
- ۱۰- چگونگی تولید رادیو داروها را بیان نماید.
- ۱۱- ساختمان انواع راکتورهای هسته ای را شرح داده و تفاوت‌های آنها با یکدیگر را تبیین نماید.
- ۱۲- روشهای آشکار سازی ذرات و برخورد تابشهای هسته ای با ماده را بیان نماید.

استراتژی آموزشی:

- سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث دانشجویی
- کنفرانس و تحقیق دانشجویی

ابزار و وسائل کمک آموزشی:

- کامپیوتر (استفاده از Power point) و ویدئو پروژکتور
- وایت برد
- استفاده از فیلمها و انیمیشنهای آموزشی

منابع مورد استفاده در تدریس:

- ۱- فیزیک هسته ای میرهوف ترجمه دکتر رحیمی
- ۲- فیزیک هسته ای کنت کرین (جلد اول و دوم)
- ۳- آشنایی با فیزیک اتمی و هسته ای هنری سمت، جان آلبرایت (جلد اول و دوم) ترجمه: خسرو بخشایی، محمدابراهیم ابوکاظمی

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- حضور و غیاب و حضور فعال در بحث ها و کنفرانس دانشجویی و تحقیق: ۲۰٪
- امتحان میان ترم: ۲۵٪
- امتحان پایان ترم: ۵۵٪
- ۱۰۰٪

نوع ارزشیابی:

- سوالات چهار جوابی
- سوالات تشریحی

سرفصل مباحث درس فیزیک اتمی و هسته ای

مدرس	عنوان	تاریخ	جلسه
دکتر پرچ	نظریه اتمی ماده	۹۵/۶/۲۷	اول
دکتر پرچ	نظریه اتمی الکتروسیسته و تابش	۹۵/۷/۳	دوم
دکتر پرچ	مدلهای اتمی ۱	۹۵/۷/۱۰	سوم
دکتر پرچ	مدلهای اتمی ۲	۹۵/۷/۱۷	چهارم
دکتر پرچ	اتمهای چند الکترونی - امواج و ذرات	۹۵/۷/۲۴	پنجم
دکتر پرچ	مفاهیم اساسی هسته	۹۵/۸/۱	ششم
دکتر پرچ	ساختار هسته و مدل‌های اتمی هسته	۹۵/۸/۸	هفتم
دکتر پرچ	برخوردهای تابشهای هسته ای با ماده ۱	۹۵/۸/۱۵	هشتم
دکتر پرچ	برخوردهای تابشهای هسته ای با ماده ۲	۹۵/۸/۲۲	نهم
دکتر پرچ	واکنشهای هسته ای ۱	۹۵/۸/۲۹	دهم
دکتر پرچ	واکنشهای هسته ای ۲	۹۵/۹/۶	یازدهم
دکتر پرچ	سنجش و اندازه گیری رادیو اکتیویته و اکتیویته ویژه	۹۵/۹/۱۳	دوازدهم
دکتر پرچ	شتاب دهنده های ذرات ۱	۹۵/۹/۲۰	سیزدهم
دکتر پرچ	شتاب دهنده های ذرات ۲	۹۵/۹/۲۷	چهاردهم
دکتر پرچ	راکتور	۹۵/۱۰/۴	پانزدهم
دکتر پرچ	سمینار دانشجویان	۹۵/۱۰/۱۱	شانزدهم
دکتر پرچ	سمینار دانشجویان	۹۵/۱۰/۱۸	هفدهم