



شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

عنوان درس فیزیک پرتوها	رشته تحصیلی تکنولوژی پر توشناسی	مقطع تحصیلی: کارشناسی
کد درس: 14	پیشیناز :-	تعداد واحد: 3 واحد نظری
دانشکده: پیراپزشکی	سال تحصیلی: 1403-1404	ترم تحصیلی: نیمسال دوم
روز و ساعت درس: یکشنبه ها 14 غایت 4 ظهر	مدرس مسئول: دکتر جعفر فناحی اصل	پست الکترونیکی: fatahi.j49@gmail.com

هدف کلی درس: آشنایی با انواع پرتوهای یونساز مورد استفاده در پزشکی و خواص آنها و آشنایی با فیزیک تولید اشعه ایکس و گاما، تولید مواد رادیواکتیو، برخورد تشعشعات باماده، کمیت ها و واحدهای تشعشع و دوز و روشهای اندازه گیری آنها

شرح دوره: آشنایی با واحدهای تشکیک دهنده ماده، اتم ها و مولکولها، امواج الکترومغناطیسی، و معرفی تشعشعات یونیزان مانند اشعه ایکس شامل روش تولید طیف اشعه ایکس و عوامل موثر بر آن، مواد رادیواکتیو شامل تعاریف مربوطه و بررسی دقیق انواع روشهای تولید و استحاله های رادیواکتیو، بررسی انواع روشهای برخورد پرتوها با محیط، کمیت ها و واحدهای تشعشع و روشهای تشخیص وجود و اندازه گیری پرتوها و بیان مکانیسم کار آشکارسازها

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	روش تدریس	فعالیت فراگیران	تاریخ
1	معرفی درس، منابع، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه آشنایی دانش جو با مفاهیم فیزیکی پایه و اصول اولیه تظاهرات فیزیکی و مفاهیم فیزیکی پایه	- سخنرانی - وایت برد - ویدئو پروژکتور	- حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	1403/11/21
2	آشنایی با ساختار ماده و ساختمان اتم (مدلهای اتمی)	- سخنرانی - وایت برد - ویدئو پروژکتور	- حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	1403/11/28
3	آشنایی با ساختمان هسته	- سخنرانی - وایت برد - ویدئو پروژکتور	- حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	1403/12/5
4	آشنایی با ساختمان هسته مدلهای هسته ای	- سخنرانی - وایت برد - ویدئو پروژکتور	- حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	1403/12/12
5	آشنایی با تشعشعات یونیزان	- سخنرانی - وایت برد - ویدئو پروژکتور	- حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	1403/12/19
6	آشنایی با اشعه X نحوه تولید آن و ساختمان لامپ پرتوی X	- سخنرانی - وایت برد - ویدئو پروژکتور	- حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	1404/1/16

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

1404/1/17	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با اشعه X و نحوه تولید آن	7
1404/01/24		-آشنایی با امتحان	آزمون میان ترم	8
1404/01/31	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با رادیو اکتیویته	9
1404/02/7	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با رادیو اکتیویته	10
1404/02/7	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با انواع استحاله های مواد رادیو اکتیو	11
1404/1402	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی روشهای تولید مواد رادیواکتیو	12
1404/02/21	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با چگونگی برخورد فوتونهای X و گاما با ماده و نحوه تضعیف آنها	13
1404/02/28	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	ادامه آشنایی با چگونگی برخورد فوتونهای X و گاما با ماده و نحوه تضعیف آنها	14
1404/03/4	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با کمیت ها و واحدهای سنجشی پرتوها	15
1404/03/11	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	ادامه آشنایی با کمیت ها و واحدهای سنجشی پرتوها	16
1404/03/18	-حضور فعال - پاسخ به سئوالات - ارائه کنفرانس	-سخنرانی -وایت برد - ویدئوپروژکتور	آشنایی با برخورد پرتوهای یونیزان ذره ای با ماده	17

تکالیف دانشجو:

نحوه ارزشیابی: انجام تکالیف، امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

نمره تکالیف: 2نمره

آزمون میان ترم: 6نمره

آزمون پایان ترم: 12نمره

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه: 1-The physics of diagnostic imaging, David J Dawset, ... last edition

2- Introduction to health physics, Herman cember, 3rd edition

3- فیزیک تشعشع و رادیولوژی- دکتر فریدون نجم آبادی