



دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی بهداشت حرفه ای  
نیمسال تحصیلی و سال تحصیلی: نیمسال دوم-97-98

---

عنوان درس: فیزیک اختصاصی 1	تعداد واحد: 2	نوع واحد: نظری	پیش نیاز: ندارد
زمان برگزاری کلاس: روز: دوشنبه	ساعت: 10-12	مکان برگزاری:	
تعداد دانشجویان:	مسئول درس: دکتر رسانه	اساتید (به ترتیب حروف الفبا): دکتر رسانه	

---

شرح درس: (لطفاً شرح دهید)

هدف کلی: (لطفاً شرح دهید)

آشنایی با مباحث ترمودینامیک-حالات ماده و فیزیک اتمی

اهداف بینابینی: (اهداف را با توجه به حیطه ها و سطوح مختلف بنویسید)

گرما و ترمودینامیک:

مقدمه: یکاها، تولید و تبادل حرارت، انواع دما، رطوبت، نقطه شبنم، انواع فشار بخار  
آنتالپی: ظرفیت گرمایی - دمای ویژه، تغییر حالت (جامد، مایع، بخار و گاز) هدایت گرمایی، جابجایی گرما، تابش  
گرما، قوانین پلانک-وین، استفن بولتزمن، انتقال جرم  
قوانین گازها و روابط مربوطه، رطوبت سنجی مشخصه های فیزیک هوا  
قوانین صفرم، یکم، دوم و سوم ترمودینامیک  
فیزیک اتمی:

ساختار اتمی، ذرات بنیادی، واحد جرم اتمی، هم ارزی جرم و انرژی، ترازهای انرژی، طیفهای اتمی، واحد انرژی  
هسته ای، ماهیت موجی ذره ای  
خواص هسته ای، پایداری هسته، پرتوزایی، واکنشهای هسته ای، شکافت هسته ای، گداخت هسته ای

شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی  سخنرانی برنامه ریزی شده  پرسش و پاسخ  بحث گروهی  یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)  یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)  سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

وظایف و تکالیف دانشجویان: (لطفاً شرح دهید)

حضور فعال در کلاس و پاسخگویی به سوالات و تمرینهای مطرح شده حین ترم

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی  
طرح دوره (Course Plan)

### وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد  تخته و گچ  پروژکتور اسلاید   
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) نمایش فیلم

### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم 40 درصد نمره  
 آزمون پایان ترم-60 درصد نمره  
 انجام تکالیف 2.5 درصد نمره تشویقی  
 شرکت فعال در کلاس 2.5 درصد نمره تشویقی  
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### نوع آزمون

- تشریحی  پاسخ کوتاه  چندگزینه‌ای  جور کردنی  صحیح- غلط   
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

- 1-University physics W.Marl W.zemenslay Hugh Young چاپی ✓  
2- Functional of Physics David Halliday Robert Resnick and Hearl Walker

اینترنتی ✓

منابع فارسی:

- ✓ چاپی : فیزیک دانشگاهی-فرانسویز  
○ فیزیک هالیدی-رزنیک  
✓ اینترنتی



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	تاریخ	عنوان مطالب	استاد مربوط
1		مقدمه ای بر علم فیزیک، معرفی بیوفیزیک ، کمیته‌ها و یکاها	دکتر رسانه
2		ساختار اتمی، ذرات بنیادی، واحد جرم اتمی، هم ارزی جرم و انرژی	دکتر رسانه
3		ترازهای انرژی، طیفهای اتمی، واحد انرژی، ماهیت موجی ذره ای	دکتر رسانه
4		آشنایی با پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان ، ساختمان اتم، مفهوم رادیواکتیویته، انواع فروپاشی مواد رادیواکتیو: آلفا، بتا و گاما	دکتر رسانه
5		مفهوم نیمه عمر و انواع آن (فیزیکی ، بیولوژیکی و موثر) مواد رادیواکتیو چگونه پدید می آیند؟ کاربرد مواد رادیواکتیو در پزشکی و صنعت	دکتر رسانه
6		شکافت هسته ای، گداخت هسته ای، انرژی هسته ای، غنی سازی اورانیوم، کیک زرد، سوخت هسته ای	دکتر رسانه
7		امتحان میان ترم	دکتر رسانه
8		انواع دما، انواع دماسنج، گرما و روشهای انتقال گرما	دکتر رسانه
9		رطوبت مطلق، رطوبت نسبی، روشهای اندازه گیری آن و رطوبت سنج	دکتر رسانه
10		نقطه شبنم، انواع فشار بخار، رطوبت سنجی	دکتر رسانه
11		آنتالپی، ظرفیت گرمایی، دمای ویژه، تغییر حالت (جامد، مایع، بخار، گاز)	دکتر رسانه
12		هدایت گرمایی و جابجایی گرما	دکتر رسانه
13		تابش گرما و قوانین پلانک-وین	دکتر رسانه
14		تابش گرما و قوانین استفان-بولتزمن، انتقال جرم	دکتر رسانه
15		قوانین گازها و روابط مربوطه	دکتر رسانه

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی  
طرح دوره (Course Plan)

دکتر رسانه	قوانین ترمودینامیک (صفرم، اول، دوم و سوم)		16
دکتر رسانه	حل نمونه مساله		17