

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سیرجان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

گروه آموزشی	بهداشت حرفه ای	تعداد دانشجو	
عنوان درس	فیزیک اختصاصی 2	تعداد واحد	2
مقطع و رشته تحصیلی	کارشناسی / بهداشت حرفه ای	تاریخ شروع و پایان دوره	1400/11/1 - 1401/3/31
نیمسال تحصیلی	دوم 1400-1401	روز و ساعت جلسات	دوشنبه 12-10
مدرس/مدرسین درس	محدثه باسفهرجانی	دروس پیش نیاز	
مسئول درس (دروس اشتراکی)		محل برگزاری	فضای مجازی و کلاس درس
نوع واحد (نظری/عملی)	نظری	روش برگزاری (حضوری/مجازی/ترکیبی)	مجازی و حضوری/ترکیبی

شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

آشنایی با انواع امواج و ماهیت موج، شناخت امواج مکانیکی، الکتریکی، مغناطیسی، الکترومغناطیس، مرئی، صوتی، فرابنفش، مادون قرمز و تعریف کلی بازه ی فرکانس های امواج الکترومغناطیس. شرح فیزیک اتمی و هسته ای و برهمکنش های آنها. بیان تفاوت های بین فیزیک هسته ای و اتمی. آشنایی با مدل های اتمی و طیف های اتمی، خواص دینامیکی واپاشی، شکافت هسته ای و خواص رادیواکتیویته هسته ها.

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.

آشنایی با مباحث امواج مکانیکی و طیف الکترومغناطیس

روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث‌های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر حل مسئله | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس سخنرانی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس ایفای نقش | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس بحث گروهی |
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس اکتشافی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس نمایشی |
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس در گروه‌های کوچک | <input type="checkbox"/> | روش تدریس آزمایشگاهی |

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

✓	جزوه	✓	پاورپوینت
✓	کتاب	✓	فیلم آموزشی
✓	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
✓	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
✓	چارت	<input type="checkbox"/>	لوازم واقعی
✓	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: ...

تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- شرکت در جلسات پرسش و پاسخ هم به شکل حضوری و هم غیر حضوری در ساعت تعیین شده و در ساعات دیگری که تعیین می شود.
- شرکت در تیم برای انجام کار تیمی و حل مسائل کتاب باز.
- ارائه ی مباحثی که به عنوان کنفرانس تعیین می شود.

▪ انتقادات و پیشنهادات جهت بهبود روند آموزش.

نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

✓	سئوالات چند گزینه ای	✓	سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ
✓	سئوالات صحیح-غلط	✓	سئوالات تشریحی بلند پاسخ
□	کار عملی	✓	سئوالات شفاهی
✓	چک لیست مشاهده عملکرد	□	سئوالات جور کردنی
		✓	پرسش‌های کلاسی

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
1	پرسش و پاسخ	2
2	ارائه ی کنفرانس	2
3	کار تیمی	2
4	امتحان کتبی یا آنلاین	14
5		

سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- به پرسش هایی که در سامانه ی نوید بار گذاری می شود در زمان معین پاسخ دهند.
- در ارائه ی کار تیمی مبحثی که مطرح می شود را به طور کامل و در زمان تعیین شده ارائه کنند.
- حضور در کلاس درس در تمام لحظات الزامی است، چه در کلاسهای حضوری و چه در کلاس های آنلاین.
- ارائه ی کنفرانس جهت مشارکت دانشجو در مباحث مرتبط با درس و آموزش سخنرانی در جمع الزامی می باشد.
- **شرکت در امتحان پایانی و میان ترم الزامیست.**

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
1	امواج	امواج مکانیکی و انواع آن آشنا شود.	موج و امواج مکانیکی و کاربردهای انواع آن را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
2	امواج	اصل برهم نهی، و تداخل امواج، موج ایستاده آگاهی داشته باشد.	موج ایستاده و معنای برهم نهی امواج را تعریف نماید.	محدثه باسفرجانی
3	امواج	ارتعاشات واداشته و پدیده ی تشدید آشنا باشد.	تحلیل ارتعاشات واداشته و معنای تشدید موج را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
4	امواج صوتی	صوت و قوانین حاکم بر آن آشنا شود.	تفاوت بین موج صوتی و مکانیکی را بیان کند.	محدثه باسفرجانی
5	حرکت تناوبی	حرکت های تناوبی آشنا شود. (1)	حرکت های تناوبی را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
6	حرکت تناوبی	حرکت تناوبی آشنا شود. (2)	حرکت های تناوبی را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
7	الکتریسیته و مغناطیس	نیروی محرکه الکتریکی آشنا شود.	مسائل مربوط به نیرو محرکه الکتریکی را تحلیل نماید.	محدثه باسفرجانی
8	امتحان میان ترم	محک خود نقاط ضعف و قدرتش را در این درس شناسایی کند.	توان علمی خود را در این درس محک بزند.	محدثه باسفرجانی
9	میدان های مغناطیسی	میدان مغناطیسی و قوانین مربوط به آن آشنا شود.	میدان مغناطیسی، کاربرد و قوانین آن را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
10	الکترومغناطیس 1	خواص مغناطیسی مواد و نوسانات الکترومغناطیس آگاهی پیدا کند.	خواص مغناطیسی مواد و نوسانات الکترومغناطیس را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
11	الکترومغناطیس 2	معادله مکسول و امواج الکترومغناطیس آشنا باشد.	کاربرد امواج الکترومغناطیسی و تعریف معادله مکسول را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
12	اپتیک	ماهیت نور و قوانین مربوط به آن آشنا باشد.	ماهیت نور و قوانین مربوط به آن را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی

13	اپتیک	ماهیت موجی نور، پراش و تداخل امواج آشنا باشد.	ماهیت موجی نور، پراش و تداخل امواج را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
14	فیزیک رادیواکتیویته	مواد رادیواکتیو و دوز مضر آنها در کار آگاه باشد.	مواد رادیواکتیو و دوز مضر آنها در کار را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
15	فیزیک اتمی	فیزیک اتمی آشنا شود.	ذرات بنیادین ، طیف اتمی و مدل های بنیادی را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
16	فیزیک هسته ای	فیزیک هسته ای آشنا شود.	خواص هسته و واپاشی آن را تشریح نماید.	محدثه باسفرجانی
17	امتحان پایان ترم	محک خود نقاط ضعف و قدرتش را در این درس شناسایی کند.	توان علمی خود را در زمینه ی درس ارائه شده محک بزند.	محدثه باسفرجانی

منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله
مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

1. مبانی فیزیک پایه تالیف هالیدی
2. فیزیک دانشگاهی تالیف فرانسیس سرز
3. درسنامه فیزیک عمومی ویژه رشته های: فیزیک پزشکی، مهندسی بهداشت حرفه ای، نانو تکنولوژی فیزیک- تالیف حامد مهدی کیا
4. فیزیک برای دانشجویان بهداشت و پیراپزشکی تالیف دکتر مجتبی کیان مهر- مریم جعفریان
- 5.
- 6.