

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس: فیزیک اختصاصی ۲
- نام و نام خانوادگی مدرس: وحیده نظری
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: وحیده نظری
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: صفورا نیکزاد
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۲ واحد ، عملی . ندارد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی پیوسته بهداشت حرفه ای.
- زمان درس: نیمسال دوم
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت

جلسه	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱		تعریف کمیت های فیزیکی و یکاها - قوانین جبری بردارها	۱- انواع کمیت های فیزیکی و یکاها را فهرست کند ۱-۲- قواعد جبری بین انواع کمیت ها را تحلیل کند	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	اسلاید	پرسش و پاسخ
۲		بار الکتریکی و ویژگیهای آن - قانون کولن و اصل بر هم نهی - قضیه پوسته	۲-۱- مفاهیم پایه در الکتریسیته را شرح دهد ۲-۲- اصل بر هم نهی را توضیح دهد ۲-۳- مسائل کاربردی قانون کولن در قضیه پوسته را تحلیل کند	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	اسلاید	پرسش و پاسخ
۳		شار الکتریکی در سطوح متقارن و نامتقارن - قانون گاوس و کاربردهای آن	۳-۱- مفهوم شار الکتریکی را توضیح دهد ۳-۲- با استفاده از قانون گاوس، مقادیر شار الکتریکی در سطوح مختلف را آنالیز کند	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	اسلاید	پرسش و پاسخ
۴		انرژی پتانسیل الکتریکی - پتانسیل الکتریکی - سطوح هم پتانسیل و ویژگیهای آن	۴-۱- تفاوت مفاهیم پتانسیل و انرژی پتانسیل الکتریکی را شرح دهد ۴-۲- روش بررسی و تشخیص سطوح هم پتانسیل را توضیح دهد	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	اسلاید	پرسش و پاسخ
۵		خازن و انواع آن - آرایش خازنها	۵-۱- تفاوت خازن و باتری را شرح دهد ۵-۲- انواع آرایش خازن در مدار را تحلیل نماید	knowledge	سخنرانی و بحث گروهی	۹۰ دقیقه	اسلاید	پرسش و پاسخ

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

					۳-۵- خواص ماده دی الکتریک و اثر آن را خازن شرح دهد	در مدار- اثر ماده دی الکتریک		
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۶- مفهوم پایداری بار را در مدار شرح دهد ۲-۶- تفاوت مقاومت الکتریکی و مقاومت ویژه را ذکر نماید ۳-۶- رسانای اهمی و غیر اهمی را مقایسه کند	قانون گرہ و مفهوم پایداری بار- مقاومت الکتریکی و مفهوم مقاومت ویژه- قانون اهم و تعریف رسانای اهمی		۶
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۷- مدار الکتریکی را تجزیه و تحلیل کند ۲-۷- قوانین محاسبه جریان و توان الکتریکی در مدارهای الکتریکی را ذکر نماید ۳-۷- انواع آرایش مقاومت ها را در مدار آنالیز نماید	مدار الکتریکی و محاسبه جریان مدار - آرایش مقاومت ها در مدار الکتریکی- توان مدار الکتریکی		۷
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۸- مفهوم جریان های متغیر با زمان را شرح دهد ۲-۸- اجزای اصلی مدار های RC و انواع آن را ذکر نماید ۳-۸- تفاوت جریان متناوب و جریان مستقیم غیر ثابت را ذکر نماید	مدار RC و محاسبه جریانهای متغیر با زمان- انواع مدار RC- جریان الکتریکی متناوب		۸
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۹- منابع میدان مغناطیسی و ویژگی های آن را ذکر نماید ۲-۹- تفاوت نیروی مغناطیسی و الکتریکی را شرح دهد ۳-۹- اثرات مغناطیسی اطراف سیم حامل جریان را اندازه گیری کند	تعریف میدان مغناطیسی و ویژگیهای آن - نیروی مغناطیسی- اندازه گیری اثرات مغناطیسی سیم حامل جریان		۹
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۱۰- مفهوم القای الکترومغناطیس را شرح دهد	القای الکترومغناطیس-		۱۰

					۱۰-۲- با تاکید بر قانون فاراده و قانون لنز اثرات القای الکترومغناطیس تجزیه و تحلیل نماید	قانون القای فاراده- قانون لنز		
آزمون تشریحی						امتحان میان ترم		۱۱
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۱۲- تفاوت انواع موج از نظر ماهیت و رفتار در ماده ذکر نماید ۲-۱۲- حرکت نوسانی و انواع آن و روابط حاکم بر آن را توضیح دهد ۳-۱۲- اصل بر هم نهی امواج را توضیح دهد ۴-۱۲- انواع حالت‌های تداخلی امواج را تجزیه و تحلیل نماید	تعریف موج و انواع آن از نظر ماهیت - حرکت نوسانی هماهنگ و غیر هماهنگ - تداخل امواج و اصل بر نهی - امواج استاده و تشدید		۱۲
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۱۳- ویژگی امواج صوتی را ذکر نماید ۲-۱۳- انواع یکاهای صوتی را فهرست کند ۳-۱۳- رفتار صوت را در ماه با تاکید بر امپدانس آکوستیکی شرح دهد	صوت و ویژگی‌های آن - یکاهای صوتی - برهمکنش‌های صوت با ماده - امپدانس آکوستیکی		۱۳
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۱۴- تولید امواج فراصوت را با تاکید بر اثر پیزوالکتریک شرح دهد ۲-۱۴- کاربرد آنالیز صوت را در صنعت بر اساس اثر داپلر توضیح ذکر نماید	تولید امواج فراصوت و اثر پیزوالکتریک - اثر داپلر - کاربرد و آنالیز امواج صوتی در صنعت		۱۴
پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۱۵- ویژگی امواج الکترومغناطیس و تقسیم بندی آن را ذکر نماید ۲-۱۵- شارش انرژی در امواج الکترومغناطیس را توضیح دهد ۳-۱۵- قطبش امواج الکترومغناطیس را در مواد تحلیل کند	امواج الکترومغناطیس و ویژگی‌ها - شارش انرژی و بردار پوینتینگ - قطبش امواج الکترومغناطیسی		۱۵

پرسش و پاسخ	اسلاید	۹۰ دقیقه	سخنرانی و بحث گروهی	knowledge	۱-۱۶- رفتار نور را در ماده با توجه به دوگانگی ماهیت آن تحلیل کند ۲-۱۶- کاربرد نور در تجهیزات را بر اساس بر هم کنش های آن در ماده شرح دهد	نور و رفتار آن در ماده - دوگانگی ماهیت نور - تداخل امواج نوری و پدیده پراش	۱۶
-------------	--------	----------	---------------------	-----------	---	--	----

شیوه نمره دهی

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۵	تاریخ	نوع ارزشیابی
			کوئیز
۱۰			ارائه پروژه
۷۰	امتحان تشریحی		امتحان میان ترم
۱۰۰	امتحان تشریحی		امتحان پایان ترم
۲۰	رفتار حرفه ای و مشارکت در بحث های گروهی		سایر موارد
۲۰۰			مجموع

منابع:

- (۱) کتاب فیزیک هالیدی، مرکز نشر دانشگاهی - کتاب فیزیک فرانسوی سرز و همکاران، نشر علوم دانشگاهی
- (۲) اسلاید های طرح شده در کلاس
- (۳) مقالات به روز
- (۴) فیلم آموزشی

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.