بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان
معاونت آموزشی دانشگاه
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس نظری

همکار محترم . . . . . .

به دلیل اهمیت طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان داربست عقلی و علمی مدرس با فراگیران) ، این ابزار به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد و در مراکز آموزش عالی به عنوان یک روش علمی مورد استفاده قرارمی گیرد ، لذا تکمیل فرم طرح درس به منظور پیش بینی سیر آموزش و ارتقای آن ضروری به نظر می رسد .

واحد آموزش علوم پزشکی و برنامه ریزی درسی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

۱) مشخصات مدرس: (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- نام گروه آموزشی: فیزیک پزشکی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه صفورا نیکزاد
- نام و نام خانوادگی مدرس طراح: وحیده نظری
- پست الکترونیکی مدرس طراح و شماره تماس: Va.nazari@umsha.ac.ir، ۰۹۱۸۱۰۸۰۹۴۸
- نام و نام خانوادگی مدرس مسئول: وحیده نظری
- پست الکترونیکی مدرس مسئول:Va.nazari@umsha.ac.ir
- مدرسین همکار: ندارد

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

- عنوان درس : فیزیک پزشکی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ● نظری ۰/۵ واحد ● عملی ۰/۵ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: دکترای عمومی
- تعداد دانشجو: ۴۰-۳۰
- پیشنیاز درس:ندارد
- سال تحصیلی : نیمسال اول ■ نیمسال دوم □ ترم تابستانی □

*** در صورتیکه بیش از یک مدرس درس فوق را تدریس می نمایند ، لطفاً میزان واحد آموزشی خود را قید نمایید .**

۳) اهداف کلی درس: (این اهداف با توجه به اهداف کلی موجود در کوریکولوم مصوب درس مورد نظر تنظیم می گردد/ موارد این بند می تواند بیشتر یا کمتر از ۳ مورد باشد.)

۱) آشنایی با پرتوهای یونساز و منابع آن و کاربردهای بالینی آنها در تشخیص و درمان
۲) آشنایی با مفاهیم پایه در صوت و سونوگرافی
۳) آشنایی با جریانهای پرفرکانس و کاربردهای بالینی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

۴) آشنایی با مفاهیم فیزیک لیزر و کاربردهای بالینی

۵)

۴) جدول زمانبندی رئوس مطالب (اهداف مرحله ای):

راهنما: اهداف مرحله ای بر اساس سرفصل آموزشی مصوب درس تنظیم می گردد. تعداد ردیف های این جدول بسته به میزان واحد درسی که تدریس آن را به عهده دارید می تواند کم یا زیاد گردد.

جلسات درس	اهداف کلی هر جلسه ((سرفصل آموزشی مصوب درس))
۱	مقدمه ای بر ضرورت آشنایی با پرتوهای یونیزان- مفهوم پرتوزایی و مشخصات مواد رادیواکتیو- کاربرد رادیو داروها در روشهای تشخیصی بخش پزشکی هسته ای
۲	مفاهیم اولیه فیزیک صوت- ماهیت صوت و فراصوت- یکاها - امپدانس آکوستیکی- بر همکنش های صوت با محیط- اثرپیزوالکتریک - روشهای اسکن فراصوت-اثرات بیولوژیکی
۳	جریانهای پرفرکانس- روش تولید- کاربردهای جریان پرفرکانس- دیاترمی و انواع آن- جراحی الکتریکی-اثرات فیزیولوژیک- ایمنی در جریانهای پرفرکانس
۴	مبانی فیزیک لیزر- آثار بیولوژیکی لیزر در بافت-انواع لیزر و کاربرد های آن- ایمنی عمومی لیزر در پزشکی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

۵) اهداف اجرایی (رفتاری) جلسات

راهنما: این اهداف از تجزیه اهداف مرحله ای (بند ۴) بدست می آید و به نحوی تدوین می گردد که توسط مدرس قابل مشاهده و قابل ارزشیابی می باشند. تعداد ردیف های این جدول بسته به تعداد اهداف مرحله ای (بند ۴) می تواند کم یا زیاد گردد.

(**Cog** (حیطه شناختی)، **Aft** (حیطه نگرشی)،**Psy** (حیطه مهارتی)

اهداف کلی هر جلسه (بند ۴)	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (دور حیطه مورد نظر دایره بکشید)
هدف کلی جلسه۱:	۱-۱-انواع پرتوهای یونساز و منابع آن را فهرست نماید ۱-۲- انواع واپاشی های هسته ای را ذکر نماید ۱-۳- بر اساس مشخصه رادیودارو، کاربری آن را در بخش پزشکی هسته ای تحلیل نماید	(**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**)
هدف کلی جلسه۲:	۲-۱- انواع بر هم کنش های صوت و ماده را ذکر نماید ۲-۲- شدت تضعیف صوت را با توجه به ماهیت آن و ویژگیهای محیط تجزیه و تحلیل کند ۲-۳- انواع روشهای اسکن فراصوت را ذکر نماید ۲-۴- اثرات بیولوژیکی فراصوت را در بافت تجزیه و تحلیل نماید	(**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**)
هدف کلی جلسه۳:	۳-۱-تعریف جریان پرفرکانس و کاربردهای آن را ذکر کند. ۳-۲- مفهوم دیاترمی را شرح دهد و انواع آن را فهرست کند ۳-۳- با توجه به آثار فیزیولوژیک جریانهای پرفرکانس موارد منع استفاده از از آن را ذکر نماید	(**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**)
هدف کلی جلسه ۴:	۴- ۱- مشخصات اصلی یک باریکه لیزر را ذکر نماید ۴-۲- مبانی اولیه تولید لیزر را توضیح دهد ۴-۳- انواع کاربرد های لیزر را با توجه به آثار بیولوژیکی آن بیان کند	(**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**) (**Cog , Aft , Psy**)

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

راهنما : مواردی را که با رشته و ماهیت درس مورد نظر شما انطباق و کاربرد دارد انتخاب و یا قید نمایید.

۶) روش آموزش :

- **روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم**(مانند: روش یادسپاری، روش سخنرانی، روش نمایش علمی، روش تدریس تلفیقی و....)
- **روش تدریس مبتنی بر تعامل**(مانند: روش پرسش و پاسخ، روش کارگاهی، روش ایفای نقش، روش کنفرانس، روش بحث گروهی، روش یادگیری مشارکتی،و.....)
- **روش تدریس مسئله محور** (مانند: روش گردش علمی، روش اکتشافی، روش اقدام پژوهی، روش واحد محور، روش موضوع محور، روش واحد محور، روش پروژه محورو.....)
- **سایر موارد(در صورت وجود قید گردد):**.....

۷) وسایل آموزشی مورد نیاز درس:

- **وسایل آموزشی معیاری** (این وسایل برای تمرین مهارت استفاده می شوند و جزئی از فرایند یادگیری اند. وجود آنها نه تنها در طول آموزش بلکه در هنگام ارزشیابی نیز لازم و ضروری است.)

.....، .....، .....

- **وسایل آموزشی تسهیل کننده** (این وسایل در فرایند آموزش برای تسهیل یادگیری به کار گرفته می شوند مثل پاور پوینت ،اسلاید و...)

اسلاید و ویدئو پرژکتور- وایت برد- انیمیشن آموزشی

۸) روش ارزیابی فراگیر:

- **ارزیابی به کمک آزمون** (مانند : آزمون شفاهی، آزمون صحیح غلط،جور کردنی، آزمون چند گزینه ای، آزمون تشریحی، و آزمون کوتاه پاسخ، ...)
- **ارزیابی عملکردی** (مانند: آزمون آسکی ، نمونه کار، کارپوشه و.....)
- **ارزیابی مشاهده ای**
- **سایر روش ها**(در صورت وجود قید گردد).....

۹)وظایف فراگیر:

- **رفتار حرفه ای** (حضور فعال در کلاس، آنالیز مسائل طرح شده در کلاس، حل تمرین)
- **مشارکت فعال در یادگیری مباحث**

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان

۱۰) شیوه نمره دهی فعالیت های مورد انتظار:

راهنما: جدول زیر بر اساس روش ارزیابی (بند ۸)و وظایف فراگیر (بند ۹)تنظیم می گردد.

ردیف		فعالیتهای مورد انتظار	میزان امتیاز از کل
۱	بند ۹	رفتار حرفه ای	۵
۲		میزان مشارکت در بحث ها و طرح سوال	۱۵
		سایر موارد شامل:	
۳	بند ۸	کوئیز	
۴		ارائه پروژه	
۵		امتحان میان ترم	
۶		امتحان پایان ترم	۸۰
۷		سایر موارد شامل:	
		جمع	۱۰۰

۱۱) منابع اصلی درس(شامل کتاب، مقالات به روز، جزوه آموزشی، فیلم های آموزشی):

۱) کتاب
۲) مقالات تحقیقی به روز
۳) فیلم آموزشی و اسلاید های طرح شده در کلاس

امضای مدرس طراح:	
امضای مدرس مسئول:	

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی همدان