

بسمه تعالی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

دانشکده پزشکی

فرم طرح دوره گروه پیش بالینی پزشکی در نیمسال دوم سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام درس: فیزیک پزشکی تعداد واحد: ۱/۷۶ واحد نظری و ۰/۲۴ عملی مقطع و رشته تحصیلی: مقدمات بالینی / پزشکی عمومی دروس پیشنیاز: ندارد تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۳/۴/۲۴	مدرس: عظیمه کبیرزاده مکان کلاس: دانشکده پزشکی روز کلاس: دوشنبه ساعت کلاس: ۱۲-۱۰:۳۰ آدرس پست الکترونیکی:-
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

هدف کلی: آشنایی دانشجویان پزشکی با مبانی و پایه‌های فیزیکی روش‌های تصویربرداری و فیزیولوژیک داخل بدن انسان و آشنایی با دستگاه‌های تشخیصی

اهداف اختصاصی: بر اساس حیطه‌های شناختی، نگرشی، مهارتی نوشته شود.
در پایان دوره دانشجو قادر خواهد بود:

حیطه شناختی

- ۱- فیزیک بینایی- امواج فراصوتی و مصارف پزشکی آن را فرا گیرد.
- ۲- مصارف جریان‌های فرکانسی در پزشکی- پزشکی هسته‌ای و مبانی فیزیکی رادیولوژی و رادیوتراپی را فرا گیرد.
- ۳- کاربردهای دستگاه‌های تشخیصی در پزشکی را فرا گیرد.

حیطه نگرشی

- ۱- در بحث‌های گروهی شرکت نماید.
- ۲- در مورد مباحث مطرح شده در کلاس مطالعه نموده و با همکلاسان خود بحث و گفتگو نماید.
- ۳- تکالیف خود را به دقت و در مهلت تعیین شده انجام دهد.

حیطه مهارتی

- ۱- با استفاده از دانش خود، برای هر بیماری روش تصویر برداری تشخیصی صحیحی انتخاب کند.
- ۲- با استفاده از دستگاه‌های تشخیصی تغییرات حاصل از بیماری‌ها را تجزیه و تحلیل کند.
- ۳- پس از دریافت نتایج و یا تصویرهای بیماران، تفاوت نویز و خطاهای تصویری را از بیماری و تغییرات پاتولوژیک تشخیص دهد.

چگونگی فعالیت استاد: ۱- حضور و غیاب ۲- پرسش درس و بررسی تکالیف دانشجویان ۳- معرفی درس جدید ۴- طرح سوال در مورد دستگاه‌های پزشکی ۵- جمع بندی مطالب توسط دانشجو و در صورت لزوم ارایه مقاله

شیوه تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و

وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت

چگونگی فعالیت دانشجو: ۱- ارایه تکالیف جلسه‌های قبل ۲- پرسش مباحثی که دانشجو متوجه آن نشده است. ۳- پاسخ به سوال‌های استاد ۴- مشارکت فعال در فعالیت‌های آموزشی در کلاس ۵- توجه به مطالب استاد و یادداشت آن‌ها ۶- مطالعه کتاب و پاسخ به سوال‌های آن

تکالیف دانشجو: ترجمه یک مقاله تحقیقاتی و تهیه پاورپوینت در مورد یک بیماری یا یک دستگاه مهندسی پزشکی.

نحوه ارزیابی دانشجو: آزمون پایان ترم (۱۸ نمره). طرح سوالات شفاهی در طول ترم و ارزیابی نتایج تکالیف ارائه شده (۲ نمره).

جدول زمانبندی درس

ردیف	تاریخ	رئوس مطالب
۱	۱۴۰۲/۱۲/۲۱	اهمیت و خواص نور در مصارف پزشکی
۲	۱۴۰۳/۱/۲۰	مطالعه فیزیکی چشم- تشخیص و تصحیح ناهنجاری‌های آن
۳	۱۴۰۳/۱/۲۷	مبانی فیزیک تجهیزات چشم پزشکی
۴	۱۴۰۳/۲/۳	امواج وراء صوتی و مصارف پزشکی آن
۵	۱۴۰۳/۲/۱۰	تولید و خواص امواج وراء صوتی در پزشکی
۶	۱۴۰۳/۲/۱۷	مبانی فیزیک تجهیزات رایج وراء صوتی در پزشکی
۷	۱۴۰۳/۲/۲۴	مصارف جریان‌های فرکانسی در پزشکی- تولید و خواص جریان‌های پرفرکانس
۸	۱۴۰۳/۲/۳۱	خواص فیزیولوژیکی و موارد استعمال جریان‌های پرفرکانس در پزشکی
۹	۱۴۰۳/۳/۷	مبانی تصویربرداری تشدید مغناطیسی MRI- کاربردهای تشخیصی MRI
۱۰	۱۴۰۳/۳/۲۱	اثرات سوء جریان الکتریسیته بر بدن و راه‌های حفاظت
۱۱	۱۴۰۳/۴/۴	مبانی فیزیک تجهیزات رایج جریان‌های پرفرکانس مورد استفاده در پزشکی
۱۲	۱۴۰۳/۴/۱۱	ساختمان اتم و انرژی هسته- رادیواکتیویته طبیعی و مصنوعی

موارد استعمال رادیوایزوتوپ‌ها در تشخیص و درمان		۱۳
مبانی فیزیکی رادیولوژی و رادیوتراپی - ماهیت و خواص اشعه ایکس در تشخیص و درمان		۱۴
کاربردهای رباتیک در پزشکی		۱۵
استفاده از دستگاه‌های تشخیص پزشکی		۱۶
دستگاه مهندسی پزشکی در تشخیص و درمان فیزیولوژیک بدن انسان		۱۷

منابع درسی:

فیزیک پزشکی (مؤلف: جان آر. کامرون - جیمز حی. اسکفرونیکو، آخرین چاپ)

فیزیک پزشکی برای دانشجویان رشته پزشکی و دندانپزشکی با ویرایش جدید تألیف دکتر محمدعلی عقابیان، آخرین چاپ