

راهنمای واحد درسی اصول فیزیکی سیستم‌های توموگرافی کامپیوتری (سی تی اسکن)
در نیمسال دوم سال تحصیلی 1403-1404

مدرس / مدرسین: دکتر ناهیده قره آغاجی

پیش نیاز یا واحد همزمان: فیزیک پر تو. شناسی تشخیصی

تعداد واحد : 2 نوع واحد : نظری مقطع : کارشناسی

تعداد جلسات : 17

تاریخ شروع و پایان جلسات : 27 بهمن 1403 – 4 تیر 1404

زمان برگزاری جلسات در هفته : روزهای دو شنبه 10-12

مکان برگزاری جلسات حضوری : کلاس درس دانشکده پیراپزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی :

آشنایی با ساختمان و اجزا و اصول فیزیکی کارکرد دستگاه های سی تی اسکن

آشنایی با اصول فیزیکی دستگاه های سی تی اسکن و مکانیسم فیزیکی اصول جمع آوری داده ها و تشکیل تصویر در نسل های مختلف. کنتراست و کیفیت تصویر و پارامترهای موثر در آن، معرفی توانایی ها و مکانیسم کار دستگاه های سی تی اسکن اسپیرال تک مقطع و چند مقطعی و ویژگی های فیزیکی و کاربرد آن ها، ویژگی های تصویربرداری و امکانات تشخیصی قابل ارائه با سیستم های سی تی اسکن چند مقطعی

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

- 1- اصول فیزیکی و تجهیزات دستگاه های سی تی اسکن، اصول جمع آوری داده ها و تشکیل تصویر را توضیح دهند.
- 2- درباره نسل های مختلف سی تی و ویژگی های آن ها بحث نمایند.
- 3- پارامترهای موثر در کیفیت تصویر و کنتراست را تحلیل نمایند.
- 4- توانایی ها و مکانیسم کاردستگاه های سی تی اسکن اسپیرال تک مقطع و چند مقطعی، ویژگی های فیزیکی و کاربرد آن ها را توضیح دهند.
- 5- اندازه گیری دوز بیمار در سی تی اسکن را توضیح دهند.
- 6- اصول و مفاهیم مقدماتی سی تی فلوروسکوپی، سی تی اسکن سه بعدی، سی تی آنژیوگرافی و تصویربرداری مجازی با سی تی را توضیح دهند.

شیوه ارائه آموزش

سخنرانی، پاورپوینت، وایت برد، بارش افکار، کارگروهی، مباحثه

شیوه ارزیابی دانشجو

آزمون به صورت تستی – تشریحی می باشد.

انجام تکالیف 1 نمره	مشارکت در بحث های کلاسی 1 نمره
انجام کار گروهی 1 نمره	آزمون میان ترم 3 نمره
آزمون پایان ترم 14 نمره	

حداقل نمره قبولی برای این درس : 10

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : 4/17

منابع آموزشی

1-EUCLID SEERAM, COMPUTED TOMOGRAPHY: PHYSICAL PRINCIPLES, CLINICAL APPLICATIONS, AND QUALITY CONTROL, SECOND EDITION, W B SAUNDERS COMPANY

2-THOMAS S CURRY, JAMES E DOWDEY, ROBERT C MURREY, CHRISTENSENS PHYSICS OF DIAGNOSTIC RADIOLOGY, LATEST EDITION

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

Bushberg JT, Seibert JA, Leidholdt Jr. EM, Boone JM, The essential Physics of medical imaging, Lippincott Williams & Wilkins

Romans LE. Computed tomography for technologists, A comprehensive text, Lippincott Williams & Wilkins

فرصت های یادگیری

ژورنال کلاب های علمی گروه آموزشی که به طور معمول در طول ترم برگزار می شود.

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره (تلفن ، ایمیل و):

دکتر ناهیده قره آغاجی، تلفن: 041-33368733

gharehaghajin@tbzmed.ac.ir

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و):

خانم رمضان زاده شماره تماس: 33368733

