



طرح درس (Course Plan)

مشخصات کلی:

نام دانشکده: دانشکده فناوریهای نوین پزشکی	گروه آموزشی: علوم و فناوریهای تصویربرداری پزشکی، تصویربرداری مولکولی
نام درس: مباحث پیشرفته در تصویربرداری با اشعه ایکس	رشته تحصیلی: علوم و فناوری تصویربرداری پزشکی (گرایش تصویربرداری مولکولی) مقطع دکترای تخصصی Ph.D.

مشخصات درس:

نام درس: مباحث پیشرفته در تصویربرداری با اشعه ایکس	تعداد واحد: ۲ واحد نظری	پیش نیاز: -
زمان برگزاری: نیمسال اول	سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	
نام استاد مسئول درس: دکتر رضا پایدار		
نام اساتید همکار درس: -		
شماره تماس استاد مسئول درس: ۰۹۱۲۵۷۸۳۷۲۴-۸۶۷۰۴۷۶۹		
آدرس پست الکترونیکی استاد مسئول درس: Paydar.r@iums.ac.ir		



اهداف درس:

هدف کلی:

تسلط به مباحث و تکنیکهای جدید و به روز در تصویربرداری با اشعه X

اهداف اختصاصی:

- آشنایی با انواع تکنولوژی های تیوب اشعه ایکس
- آشنایی با انواع سیستم های تصویربرداری دیجیتال رادیولوژی
- آشنایی با سیستم های جدید فلوروسکوپی و آنژیوگرافی دیجیتال
- آشنایی با تکنیک های جدید در ماموگرافی دیجیتال
- آشنایی با انواع سیستم ها و روش های تصویربرداری با استفاده از تکنولوژی CT Scan

وظایف / تکالیف دانشجویان :

- حضور فعال در کلاس درس
- مطالعه مقالات به روز در زمینه تصویربرداری اشعه X
- ارائه مطلب در مورد یک موضوع مرتبط با درس، با نظر استاد مربوطه
- پاسخ به کوییزهای کلاسی



ارزشیابی دانشجو :

درصد از نمره کل	مبنای ارزشیابی
۱۰	حضور و مشارکت فعال در کلاس درس
۲۰	ارائه کلاسی
۱۰	کوئیز
۵۰	امتحان پایان ترم

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

- **Molecular imaging- Principles and Practice, Brian D. Ross and Sanjiv S. Gambhir, Last edition**
- **Computed Tomography from Photon Statistics to Modern Cone-BeamCT, Thorsten M. Buzug, Last edition**
- **Multi-slice and Dual-source CT in Cardiac Imaging Principles – Protocols – Indications – Outlook, Bernd M. Ohnesorge, Last edition**
- **Essential Physics of Medical Imaging, JERROLD T. BUSHBERG, Last edition**
- **Computed Tomography Approaches, Applications, and Operations, Ehsan Samei, 2020**

جدول زمان بندی جلسات درس:

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	عنوان مطلب	روش تدریس (مجازی/حضوری)	نام مدرس
جلسه ۱	۱۴۰۲/۰۷/۴	۱۱-۱۳	معرفی تکنولوژی تیوب های اشعه X(بخش اول)	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۲	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۷/۱۸	۱۱-۱۳	معرفی تکنولوژی تیوب های اشعه X(بخش دوم)	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۳	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۷/۲۵	۱۱-۱۳	معرفی سیستم های رادیولوژی دیجیتال	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۴	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۲	۱۱-۱۳	معرفی پیشرفتهای جدید در آنژیوگرافی	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۵	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹	۱۱-۱۳	معرفی تکنیک های جدید در ماموگرافی	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۶	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۱۶	۱۱-۱۳	معرفی سیستم چگالی سنج استخوان	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۷	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۲۳	۱۱-۱۳	سی تی اسکن مولتی اسلایس، هلیکال و EBCT	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۸	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۳۰	۱۱-۱۳	اسپکترال سی تی اسکن	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۹	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۷	۱۱-۱۳	مشخصات آشکار ساز های حساس به انرژی در سی تی اسکن	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۱۰	سه شنبه ۱۴۰۱/۰۹/۱۴	۱۱-۱۳	معرفی سیستم سی تی اسکن با دو انرژی	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۱۱	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۱	۱۱-۱۳	میکرو سی تی با رزولوشن بالا	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۱۲	سه شنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۸	۱۱-۱۳	روش های کاهش دز در سی تی اسکن	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۱۳	سه شنبه ۱۴۰۲/۱۰/۰۵	۱۱-۱۳	مبانی تصویربرداری کمی	حضوری	دکتر رضا پایدار
جلسه ۱۴	سه شنبه ۱۴۰۲/۱۰/۱۲	۱۱-۱۳	آرتیفکتها و روش های کاهش آنها	حضوری	دکتر رضا پایدار



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران

دکتر رضا پایدار	حضور	روش های سی تی اسکن هندسه معکوس	۱۱-۱۳	سه شنبه ۱۴۰۲/۱۰/۱۹	جلسه ۱۵
دکتر رضا پایدار	حضور	تصویربرداری سی تی اسکن با مواد حاجب جدید	۱۱-۱۳	سه شنبه ۱۴۰۲/۱۰/۲۶	جلسه ۱۶