نام و کد درس:**مبانی فیزیکی تصویربرداری**  /181959265 رشته و مقطع تحصیلی: تخصصی سال:اول

نیمسال /دوم روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه محل برگزاری: دانشکده دندانپزشکی

تعداد و نوع واحد: (نظری/عملی): 1واحد نظری دروس پیش نیاز:-

مدرس: گروه رادیولوژی شماره تماس دانشکده: 3355965

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت تشعشع و طیف آن |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- ماهیت تشعشع را بشناسد و طیف اشعه را نام ببرد2- امواج الکترومغناطیسی، نحوه تولید اشعه، خواص اشعه ایکس را بداند.3- دستگاه های مولد، ساختمان آنها را بشناسد. | شناختیشناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت تشعشع و طیف آن |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- ترانسفورمرها، یک سوکننده ها و تایمر را بشناسد.2- عوامل کنترل کننده اشعه ایکس و تداخل اشعه با ماده و انواع آن را نام ببرد.3-واحدهای اندازه گیری و دوزیمتری را بشناسد. . | شناختیشناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: اصول فیزیکی تشکیل تصویر |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1-خصوصیات هندسی و بصری تصویر و عوامل کنترل کننده آن را بشناسد.2-شرایط ظهور و ثبوت و تاریکخانه را بشناسد3- انواع و نحوه تشکیل تصویر در انواع گیرنده های تصویر را بداند.  | شناختیشناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت مبانی فیزیک تصویر برداری سونو گرافی |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- در مورد پروب ها و انواع آنها و انواع مورد استفاده در ناحیه فک و صورت بداند.2- به نحوه تشکیل تصاویر آشنا شود. | شناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | نیم ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت مبانی فیزیک تصویر برداری MRI |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- در مورد اصول ایجاد تصویر در MRI کامل بداند2-دستیار بتواند در مورد T1 و T2 آشنایی کامل کسب کرده و تفاوت آنها را به طور کامل توضیح دهد. .3- سکانسهای پالس رادیوفرکانس و کنتراست بافتی را بشناسد و توضیح دهد.4- با مفاهیم گرادیان های اسکنرو تصاویر رزونانس مغناطیسی آشنا شود. | شناختیشناختیشناختیشناختی شناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 2ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت مبانی فیزیک تصویر برداری توسط رادیونوکلییدها |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- انواع رادیونوکیید ها را نام ببرد2- اندیکاسیون استفاده از هر نوع رادیونوکلویید را بشناسد.3--طرز کار دوربین گاما را به طور کامل توضیح دهد. | شناختیشناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت مبانی فیزیک تصویر برداری CT |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- نحوه تشکیل تصویردر CT را بداند2- تفاوت در نسلهای مختلف این تصویربرداری را نام ببرد.3- عوامل موثر بر ضخامت تصویر را نام ببرد.4- عوامل موثر بر نویز را نام ببرد.5- عوامل موثر بر رزولوشن و کنتراست تصویر را نام ببرد.6-آرتیفکهت را بشناسد و علت تشکیل هر کدام را توضیح دهد. | شناختیشناختیشناختیشناختیشناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت مبانی فیزیک تصویر برداری SPECT و PET |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- انواع رادیونوکلئید های مورد استفاده در این دو روش را بشناسد.2-نحوه تشکیل تصویر در SPECT را توضیح دهد.3-نحوه تشکیل تصویر در PET را توضیح دهد. | شناختیشناختیشناختی | آموزش نظری  |  شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: شناخت مبانی فیزیک تصویر برداری CBCT |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- نحوه تشکیل تصویردر CBCT را بداند2- عوامل موثر بر ضخامت تصویر را نام ببرد.3- عوامل موثر بر رزولوشن و کنتراست تصویر را نام ببرد.4-آرتیفکهت را بشناسد و علت تشکیل هر کدام را توضیح دهد. | شناختیشناختی شناختیشناختی  | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |

|  |
| --- |
| جلسه – مدرس: اساتید رادیولوژیهدف کلی: آشنایی اصول رادیوتراپی دهان |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دستیار | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| انتظار می رود دستیار بتواند:1- میزان تشعشع مورد استفاده در ضایعات فک و صورت از این نوع درمان را نام ببرد2-تشعشع دریافتی برای بررسی های دندانی را بداند. | شناختیشناختی | آموزش نظری  | شرکت فعال در کلاس و مطالعه TEXT مربوطه |   کلاس  | 1ساعت | پاورپوینت و وایت برد | ارزیابی اساتید ناظر |