



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                         |        |                   |                  |                    |                  |                               |                                                       |  |
|-----------------------------------------|--------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی                 |        | شماره جلسه: ۱     | تعداد واحدها:    |                    | ترم تحصیلی:      |                               | عرصه آموزشی:                                          |  |
| موضوع درس: مفاهیم رادیوبیولوژی          |        | مخاطبین: دستیاران |                  | نام دانشکده: پزشکی |                  | تدوین کننده: دکتر سمیرا رزاقی |                                                       |  |
| هدف کلی: مفاهیم کلی رادیوبیولوژی        |        |                   |                  |                    |                  |                               |                                                       |  |
| اهداف رفتاری:                           |        |                   |                  |                    |                  |                               |                                                       |  |
| فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: |        |                   |                  |                    |                  |                               |                                                       |  |
| روش تدریس                               | حیطه   | روش تدریس         | فعالیت حین تدریس |                    | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه)                  | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |  |
|                                         |        |                   | استاد            | فراگیر             |                  |                               |                                                       |  |
| شناختی                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید  | سخنرانی          | بحث حل مسئله       | اسلاید           | ۷۰                            | آزمون                                                 |  |
| شناختی                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید  | سخنرانی          | بحث حل مسئله       | اسلاید           | ۷۰                            | آزمون                                                 |  |
| شناختی                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید  | سخنرانی          | بحث حل مسئله       | اسلاید           | ۷۰                            | آزمون                                                 |  |
| شناختی                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید  | سخنرانی          | بحث حل مسئله       | اسلاید           | ۷۰                            | آزمون                                                 |  |
| شناختی                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید  | سخنرانی          | بحث حل مسئله       | اسلاید           | ۷۰                            | آزمون                                                 |  |
| شناختی                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید  | سخنرانی          | بحث حل مسئله       | اسلاید           | ۷۰                            | آزمون                                                 |  |
|                                         |        |                   |                  |                    |                  |                               |                                                       |  |
|                                         |        |                   |                  |                    |                  |                               |                                                       |  |

منابع:

فصل اول کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل اول کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                                                  |                  |                   |               |                            |              |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|---------------|----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی                                          |                  | شماره جلسه: دوم   | تعداد واحدها: |                            | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی:                                          |
| موضوع درس: تعریف Survival و منحنی های بقای سلولی                 |                  | مخاطبین: دستیاران |               | نام دانشکده: دانشکده پزشکی |              | تدوین کننده: دکتر سمیرا رزاقی                         |
| هدف کلی: آشنایی با مفاهیم Survival و پارامترهای منحنی بقای سلولی |                  |                   |               |                            |              |                                                       |
| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود:         |                  |                   |               |                            |              |                                                       |
| حیطه                                                             | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس  |               | ابزار کمک آموزشی           | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|                                                                  |                  | استاد             | فراگیر        |                            |              |                                                       |
| شناختی                                                           | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی           | بحث حل مسئله  | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 |
| شناختی                                                           | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی           | بحث حل مسئله  | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 |
| شناختی                                                           | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی           | بحث حل مسئله  | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 |
| شناختی                                                           | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی           | بحث حل مسئله  | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 |
| شناختی                                                           | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی           | بحث حل مسئله  | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 |
| شناختی                                                           | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی           | بحث حل مسئله  | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 |
|                                                                  |                  |                   |               |                            |              |                                                       |
|                                                                  |                  |                   |               |                            |              |                                                       |

فصل سوم کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                                          |                  |                                 |              |                            |              |                                                       |                                                 |              |  |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|--|
| عنوان درس:رادیوبیولوژی                                   |                  | شماره جلسه: سوم                 |              | تعداد واحدها:              |              | ترم تحصیلی:                                           |                                                 | عرصه آموزشی: |  |
| موضوع درس: مدل های مختلف رادیوبیولوژی                    |                  | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی |              | نام دانشکده: دانشکده پزشکی |              | تدوین کننده:                                          |                                                 |              |  |
| هدف کلی: آشنایی با مدل های مختلف رادیوبیولوژی            |                  |                                 |              |                            |              |                                                       |                                                 |              |  |
| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: |                  |                                 |              |                            |              |                                                       |                                                 |              |  |
| حیطه                                                     | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس                |              | ابزار کمک آموزشی           | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |                                                 |              |  |
|                                                          |                  | استاد                           | فراگیر       |                            |              |                                                       |                                                 |              |  |
| شناختی                                                   | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی                         | بحث حل مسئله | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 | مدل های رادیوبیولوژی multitarget و LQ را بشناسد |              |  |
| شناختی                                                   | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی                         | بحث حل مسئله | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 | DQ را تعریف کند                                 |              |  |
| شناختی                                                   | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی                         | بحث حل مسئله | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 | تعریف مرگ $\alpha$ و $\beta$                    |              |  |
| شناختی                                                   | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی                         | بحث حل مسئله | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 | تفاوت Late responding tissuy acute responding   |              |  |
| شناختی                                                   | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی                         | بحث حل مسئله | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 | $\frac{\alpha}{\beta}$ شناخت                    |              |  |
| شناختی                                                   | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی                         | بحث حل مسئله | اسلاید                     | ۷۰           | آزمون                                                 | مقایسه در سلول اصلی رادیوبیولوژی                |              |  |
|                                                          |                  |                                 |              |                            |              |                                                       |                                                 |              |  |
|                                                          |                  |                                 |              |                            |              |                                                       |                                                 |              |  |

منابع:

فصل سوم کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

| عنوان درس: رادیوبیولوژی                                  |  | شماره جلسه: چهارم               | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:      | عرصه آموزشی: |
|----------------------------------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------|------------------|--------------|
| موضوع درس: معرفی پنج R معروف رادیوبیولوژی                |  | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده:     |              |
| هدف کلی: آشنایی با مدل های مختلف رادیوبیولوژی            |  |                                 |                            |                  |              |
| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: |  | حیطه                            | روش تدریس                  | فعالیت حین تدریس |              |
|                                                          |  |                                 |                            | استاد            | فراگیر       |
| ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده:    |  | زمان (دقیقه)                    | ابزار کمک آموزشی           |                  |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |
| آزمون                                                    |  | ۷۰                              | اسلاید                     | بحث حل مسئله     |              |

منابع:

فصل ۴ و ۵ کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                       |                                 |                            |              |              |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی               | شماره جلسه: پنجم                | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس: معرفی مدل Linear quadvatic | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: |              |

هدف کلی: آشنایی با مدل LQ

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | استاد            | فراگیر       |                  |              |                                                       |
| فرمول QD و BED را استفاده کند                            | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| با کمک فرمول QD مساله حل کند                             | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| TGF را توضیح دهد                                         | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| مسائل TGF را حل کند                                      | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| OER را توضیح دهد                                         | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| Kvalue را توضیح دهد                                      | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| مکانیسم اثر اکسیژن را توضیح دهد                          | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| فصل ششم کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز |
|------------------------------------------------------------------|



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                            |                                 |                            |              |              |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی    | شماره جلسه: ششم                 | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس: حل مسائل مدل LQ | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: |              |

هدف کلی: توانایی تغییر و حل مسائل رادیوتراپی با مدل LQ

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | فراگیر           | استاد        |                  |              |                                                       |
| مسائل مربوط به BED را حل کند                             | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| با مفهوم K آشنا شود                                      | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| T delay را توضیح دهد                                     | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| مسائل مربوط به T delay را حل کند                         | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

فصل ۲۳ کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                            |                                 |                            |              |              |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی    | شماره جلسه: هفتم                | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس: حل مسائل مدل LQ | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: |              |

هدف کلی: آشنایی با مفهوم SLDR

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | استاد            | فراگیر       |                  |              |                                                       |
| SLDR را توضیح دهد                                        | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| منحنی های SLDR را تفسیر کند                              | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| Inverse dose rate effect را توضیح دهد                    | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| ارتباط SLDR و TCP را توضیح دهد                           | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

فصل سوم و پنجم و ۱۹ کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                         |                                 |                            |                               |              |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی | شماره جلسه: هشتم                | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:                   | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس:              | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: دکتر سمیرا رزاقی |              |

هدف کلی: آشنایی با مفهوم SLDR

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | استاد            | فراگیر       |                  |              |                                                       |
| منحنی TCP را تفسیر کند                                   | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| منحنی NTCP را تفسیر کند                                  | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| منحنی order dose تومور را تفسیر کند                      | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| منحنی های DVH را تفسیر و مقایسه کند                      | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| DVH های مختلف را با هم مقایسه کند                        | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| منحنی های Over dose را تفسیر کند                         | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| TCP برای Subclinical disease را توضیح دهد                | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

فصل ۱۹ کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                              |                                 |                            |              |              |
|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی                      | شماره جلسه: نهم                 | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس: آسیب های بافت نرمال در رادیوتراپی | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: |              |

هدف کلی: آشنایی با آسیب های بافت نرمال

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | استاد            | فراگیر       |                  |              |                                                       |
| آسیب های Acute را بشناسد                                 | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| عوامل موثر بر آسیب های Acute را توضیح دهد                | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| آسیب های sub acute را بشناسد                             | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| عوامل موثر بر آسیب های sub acute را بشناسد               | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| آسیب های late را بشناسد                                  |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
| عوامل موثر بر آسیب های late را توضیح دهد                 |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
| Fsu را بشناسد                                            |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
| تقسیم بندی بافت ها براساس fsu را بداند                   |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
| ارتباط tolerance بافت ها و fsu را توضیح دهد              |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

فصل ۲۰ کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                           |                                 |                            |              |              |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی                   | شماره جلسه: دهم                 | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس: Tumor kinetics , volume effect | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: |              |

هدف کلی: آشنایی با مفهوم Tumor kinetics , volume effect

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | استاد            | فراگیر       |                  |              |                                                       |
| مفهوم volume effect را توضیح دهد                         | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| مفهوم volume را توضیح دهد                                | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| Double Traubel را توضیح دهد                              | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| مفاهیم اولیه kinetics تومور را توضیح دهد                 | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| عوامل موثر بر regression تومور را توضیح دهد              | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

فصل بیستم کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

فرم طرح درس روزانه

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

|                                  |                                 |                            |              |              |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| عنوان درس: رادیوبیولوژی          | شماره جلسه:<br>پازدهم           | تعداد واحدها:              | ترم تحصیلی:  | عرصه آموزشی: |
| موضوع درس: altered fractionation | مخاطبین: دستیاران رادیوآنکولوژی | نام دانشکده: دانشکده پزشکی | تدوین کننده: |              |

هدف کلی: شناخت روش های altered رادیوتراپی

| اهداف رفتاری:<br>فراگیر بعد از پایان درس قادر خواهد بود: | حیطه   | روش تدریس        | فعالیت حین تدریس |              | ابزار کمک آموزشی | زمان (دقیقه) | ارزشیابی-فعالیت های تکمیلی<br>طرح سوال از اهداف عمده: |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|
|                                                          |        |                  | فراگیر           | استاد        |                  |              |                                                       |
| روش های مختلف AF را توضیح دهد                            | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| روش های مختلف AF را با هم مقایسه کند                     | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| فواید هر روش AF را توضیح دهد                             | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| عوارض هر روش AF را توضیح دهد                             | شناختی | سخنرانی - اسلاید | سخنرانی          | بحث حل مسئله | اسلاید           | ۷۰           | آزمون                                                 |
| استانداردهای تومورهای مختلف را بر اساس AF توضیح دهد      |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |
|                                                          |        |                  |                  |              |                  |              |                                                       |

منابع:

فصل ۲۳ کتاب رادیوبیولوژی اریک هال - فصل سوم کتاب رادیوتراپی پرز