

بسمه تعالی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان  
معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه

# فرم طراحی

## برنامه درسی

همکار محترم . . . . .  
از آنجا که طراحی برنامه درسی به عنوان یکی از ابزارهای اصلی  
فعالیت مدرسین مطرح می باشد و در همه دانشگاهها و مراکز آموزشی  
به عنوان یک روش علمی و ضروری مورد استفاده قرار می گیرد ، لذا  
جهت پیش بینی سیر تدریس وتوجه به اهداف آموزشی دانشجویان و  
ارتقاء مهارت جنابعالی و توسعه این مهارت ، تکمیل فرم طرح  
درس ضروری به نظر می رسد .

کمیته طرح درس

بخش اول :

1 - مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی :

دانشکده :

گروه آموزشی :

مدرك تحصيلي :

مرتبه دانشگاهي :

سابقه تدریس در دانشگاه به سال :

## 2 - مشخصات درس

عنوان درس : رادیوگرافی داخل دهانی نظری 1

تعداد واحد : 1.18 نظري \*

عملي :

نوع درس : نظری

نظري \* □ عملي □

دروس پیش نیاز برای این درس :

سال تحصيلي : □ نیمسال اول □ □ نیمسال

دوم □ ترم تابستاني

## 2 - مشخصات فراگیران

رشته تحصيلي : رادیولوژی دهان، فک و صورت

مقطع : دکتری تخصصی

تعداد فراگیران :

\* در صورتیکه بیش از يك مدرس درس فوق را تدریس می نمایند ،  
لطفاً تعداد واحد یا مجموع ساعاتی را که جنابعالی تدریس می  
فرمایید ، قید نمایید .

## بخش دوم :

### 1 - اهداف کلی درس:

در پایان این درس انتظار می رود دانشجو با  
ساختمان فیلم های رادیوگرافی و ظهور و ثبوت و  
اصول رادیوگرافی های دیجیتال و روش کنترل  
عفونت در رادیولوژی و نیز اصول کلی  
تصویربرداری داخل دهانی آشنا شود.

منابع پیشنهادی:

فصول 4 تا 9 کتاب رادیولوژی وایت و فارو\*

**\*White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology, Principles and Interpretation.6 th Ed.2009**

شرح درس:

## 2- برنامه زمان بندي درس:

جلسه	عنوان مبحث جلسه	اهداف كلي هر جلسه
1	اصول هندسه تصوير	دانشجو با اصول هندسه تصوير آشنا شود.
2 و 3	ساختمان فيلم راديوگرافي و صفحات تشديد کننده	دانشجو با ساختمان فيلم راديوگرافي و صفحات تشديد کننده آشنا شود.
4 و 5	ظهور و ثبوت فيلم اراديوگرافي	دانشجو با روش ظهور و ثبوت فيلم راديوگرافي آشنا شود.
6 و 7 و 8	تصويربرداری دیجیتال	دانشجو با اصول تصويربرداری دیجیتال آشنا شود
9	کنترل کیفیت راديوگرافي	دانشجو با کنترل کیفیت راديوگرافي آشنا شود
10	کنترل عفونت در راديولوژی	دانشجو با کنترل عفونت در راديولوژی آشنا شود
11 و 12	معاینات راديوگرافي داخل دهانی	دانشجو با روش تهیه راديوگرافي داخل دهانی آشنا شود

## - برنامه درسي جلسات:

### "برنامه درسي جلسه 1"

منابع درسي: فصل 4 کتاب راديولوژی و ایت و فارو\*

هدف كلي جلسه: دانشجو با اصول هندسه تصوير آشنا شود.

اهداف رفتاری پیش نیاز: از اطلاعات محفوظه خود در رابطه با موضوع درس صحبت کند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن	طرح
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		و شرکت فعال در بحث کلاسی،	سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه
3	تعریف unsharpness	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور	سوالی، پاسخ به سوالات ، نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و	جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
4	عوامل هندسی موثر بر بزرگنمایی	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور	رفع اشکال بعد از کلاس	
5	عوامل هندسی موثر بر دستورشن	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
6	Elongation و Foreshortening	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		

## "برنامه درسی جلسه 2"

منابع درسی: فصل 5 کتاب رادیولوژی وایت و فارو\*

هدف کلی جلسه: دانشجو با ساختمان فیلم رادیوگرافی آشنا شود.  
اهداف رفتاری پیش نیاز: از اطلاعات محفوظه خود در رابطه با موضوع درس صحبت کند.

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

روش ارزشیابی	وظائف فراگیران	وسائل کمک آموزشی	روش تدریس	نوع حیطه	اهداف	ردیف
طرح سوالاتی برای جلسه بعد+ سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره	گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی،		توضیحی	عاطفی	سلام و احوالپرسی	1
	پاسخ به سوالات		توضیحی	عاطفی	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	2
	سوالی، نگاه کردن به	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور	سخنرانی توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	ساختمان فیلم	3
	اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور	سخنرانی توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	انواع فیلمهای داخل دهانی	4

# "برنامه درسی جلسه 3"

منابع درسی: : فصل 5 کتاب رادیولوژی وایت و فارو

هدف کلی جلسه: دانشجو با ساختمان صفحات تشدید کننده آشنا شود.

اهداف رفتاری پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل كمك آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی،	طرح سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		پاسخ به سوالات ، نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	
3	ساختمان صفحات تشدیدکننده	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
4	نحوه عملکرد فیلم - اسکرین	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
5	انواع صفحات تشدید کننده و نحوه تطابق آنها با فیلم	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		

## "برنامه درسي جلسه 4"

منابع درسي: : فصل 6 كتاب راديولوژی و ایت و فارو

هدف كلي جلسه: دانشجو با روش ظهور و ثبوت فيلم راديوگرافي آشنا شود.

اهداف رفتاري پيش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاري پيش نیاز: پرسش و پاسخ



روش	وظائف فراگیران	وسائل کمک آموزشی	روش تدریس	نوع حیطة	اهداف	ردیف
ارزشیابی روش طرح سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره	گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی، پاسخ به سوالات ،نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور	توضیحی	عاطفی	معرفی درس	1
			توضیحی	عاطفی	تعیین رفتار ورودی	2
			سخنرانی توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	نحوه تشکیل تصویر نهفته	3
			سخنرانی توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	آشنایی با اجزای محلول ظهور	4
			سخنرانی توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	آشنایی با اجزای محلول ثبوت	5

## "برنامه درسی جلسه 5"

منابع درسی: : فصل 6 کتاب رادیولوژی وایت و فارو

هدف کلی جلسه: دانشجو با روش ظهور و ثبوت فیلم رادیوگرافی آشنا شود.

اهداف رفتاری پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	معرفی درس	عاطفی	توضیحی		گوش دادن	طرح
2	تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		و شرکت فعال در بحث کلاسی،	سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه
3	آشنایی با تجهیزات تاریکخانه	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور	پاسخ به سوالات ، نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
4	مراحل ظهور و ثبوت به روش دستی	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
5	مراحل ظهور و ثبوت به روش اتوماتیک	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
6	علتهای شایع خطاهای رادیوگرافی	شناختی	سخنرانی - توضیحی پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		

## "برنامه درسي جلسه 6"

منابع درسي: فصل 7 كتاب راديولوژی و ایت و فارو  
هدف كلي جلسه: دانشجوبا اصول تصویربرداری دیجیتال آشنا شود

اهداف رفتاري پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید  
نحوه ارزشیابی اهداف رفتاري پیش نیاز: پرسش و پاسخ

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی،	طرح سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		پاسخ به سوالات ،نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	
3	تاریخچه ظهور رادیوگرافی دیجیتال	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
4	آشنایی با تفاوت تصویر آنالوگ و دیجیتال	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
5	انواع گیرنده های دیجیتال	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		

## "برنامه درسی جلسه 7"

منابع درسی: فصل 7 کتاب رادیولوژی وایت و فارو  
هدف کلی جلسه: دانشجو با اصول تصویربرداری دیجیتال آشنا شود  
اهداف رفتاری پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی،	طرح سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		پاسخ به سوالات ،نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال	
3	آشنایی با خصوصیات گیرنده های دیجیتال	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور	کلاس	
4	نمایش دیجیتال تصویر	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
5	روش پرینت تصاویر دیجیتال	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		

## "برنامه درسی جلسه 8"

منابع درسی: فصل 7 کتاب رادیولوژی وایت و فارو  
هدف کلی جلسه: دانشجو با اصول تصویربرداری دیجیتال آشنا شود.  
اهداف رفتاری پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز:

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی،	طرح سوالاتی برای جلسه بعد+ سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		پاسخ به سوالات ، نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	
3	پروسسینگ تصویر	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
4	آنالیز تصویر	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
5	ملاحظات کلینیکی	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		
6	مشکلات شایع در گیرنده های دیجیتال	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور		

## "برنامه درسی جلسه 9"

منابع درسی: فصل 2 کتاب رادیولوژی وایت و فارو  
هدف کلی جلسه: دانشجو با کنترل کیفیت رادیوگرافی آشنا شود

اهداف رفتاری پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید  
نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی،	طرح سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		پاسخ به سوالات ، نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	
3	برنامه تضمین کیفیت در رادیولوژی	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
4	برنامه های کنترل روزانه	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
5	برنامه های کنترل هفتگی	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
6	برنامه های کنترل ماهیانه	شناختی	سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ			
7	برنامه های کنترل سالیانه	شناختی				

## "برنامه درسی جلسه 10"

منابع درسی: فصل 8 کتاب رادیولوژی وایت و فارو  
هدف کلی جلسه: دانشجو با کنترل عفونت در رادیولوژی آشنا شود

اهداف رفتاری پیش نیاز: در فرآیند یاددهی - یادگیری شرکت نماید

نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

روش ارزشیابی	وظائف فراگیران	وسائل کمک آموزشی	روش تدریس	نوع حیطة	اهداف	ردیف
طرح سوالاتی برای جلسه بعد+ سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره	گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی، پاسخ به سوالات ،نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور	توضیحی	عاطفی	سلام و احوالپرسی	1
			توضیحی	عاطفی	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	2
			سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	شناختی		
			سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	شناختی	مراحل کلیدی کنترل عفونت	3
			سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	شناختی	ضد عفونی سطوح کار و صندلی و پیش بند	4
			سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	شناختی	پوشش محافظ برای فیلم و سنسور های دیجیتالی	5
سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	شناختی	کنترل عفونت در تاریکخانه	6			



# "برنامه درسی جلسه 11"

منابع درسی: فصل 9 کتاب رادیولوژی وایت و فارو  
هدف کلی جلسه: دانشجو با اصول تکنیک موازی آشنا شود.

اهداف رفتاری پیش نیاز: از اطلاعات محفوظه خود در رابطه با موضوع درس صحبت کند.  
نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

روش ارزشیابی	وظائف فراگیران	وسائل کمک آموزشی	روش تدریس	نوع حیطه	اهداف	ردیف
طرح سوالاتی برای جلسه بعد+ سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره	گوش دادن و شرکت فعال در بحث کلاسی، پاسخ به سوالات ،نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	تخته و ماژیک دیتاپروژکتور	توضیحی	عاطفی	سلام و احوالپرسی	1
			توضیحی	عاطفی	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	2
			سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	وسائل فیلم نگهدار	3
			سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	اصول ژئومتری در تکنیک موازی	4
			سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	موارد تجویز و عدم تجویز	5
			سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	کار با فیلم نگهدار	6
			سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	چگونگی استفاده از فیلمها در تکنیک موازی	7
			سخنرانی - توضیحی - پرسش و پاسخ	شناختی	مقایسه تکنیک موازی و نیمساز	8

# "برنامه درسی جلسه 12"

منابع درسی: فصل 9 کتاب رادیولوژی وایت و فارو  
 هدف کلی جلسه: دانشجو با اصول تکنیک های بایت وینگ و اکلوزال آشنا شود.

اهداف رفتاری پیش نیاز: از اطلاعات محفوظه خود در رابطه با موضوع درس صحبت کند. نحوه ارزشیابی اهداف رفتاری پیش نیاز: پرسش و پاسخ

ردیف	اهداف	نوع حیطه	روش تدریس	وسائل کمک آموزشی	وظائف فراگیران	روش ارزشیابی
1	سلام و احوالپرسی	عاطفی	توضیحی		گوش دادن	طرح سوالاتی برای جلسه بعد + سوالات چند گزینه ای، جور کردن صحیح و غلط در انتهای دوره
2	معرفی درس تعیین رفتار ورودی	عاطفی	توضیحی		و شرکت فعال در بحث کلاسی، پاسخ به سوالات	
3	موارد تجویز اکلوزال	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور	نگاه کردن به اسلایدها، مطالعه و رفع اشکال بعد از کلاس	
4	اصول کار در تکنیک اکلوزال	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
5	لندمارک های آناتومی در اکلوزال	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
6	موارد تجویز بایت وینگ	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		
7	اصول عملکرد در بایت وینگ	شناختی	سخنرانی - توضیحی و پرسش و پاسخ	تخته و ماژیک دیتا پروژکتور		

## بخش سوم : ارزشیابی

### الف - روش های امتیاز دهی فعالیتها

ردیف	فعالیت های مورد نظر در طول ترم	میزان امتیاز	درصد کل از امتیاز
1	میزان مشارکت در بحث ها و طرح سوال	1	
2	حضور فعال در کلاس	1	
3	کوئیز	1	
4	ارائه پروژه		
5	امتحان میان ترم	5	
6	امتحان پایان ترم	12	
	جمع	20	

### ب - مراحل ارزشیابی

- در شروع ترم ( ارزشیابی تشخیصی )
  - در طی ترم ( ارزشیابی تکوینی )
  - در پایان ترم ( ارزشیابی پایانی )
- ج- شیوه تجزیه و تحلیل نتایج ارزشیابی :

### بخش چهارم :

# پیشنهادات اصلاحی در بهبود برنامه درسی

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

واحد مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه (کمیته طرح درس) آمادگی مشارکت و همکاری با اعضاء محترم هیئت علمی را در زمینه تنظیم و تجزیه و تحلیل برنامه درسی دارد. لذا در صورت تمایل دعوت می نمایم که به واحد مطالعات و توسعه دانشگاه مراجعه نمایید.