



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح درس

نام واحد: اصول فیزیکی MRI	مدرس : جمیل عبدالحمیدی	سال تحصیلی: ۹۴-۹۵	تاریخ تدوین یا بازنگری: ۹۵ / ۰۱ / ۲۰
	مقطع: کارشناسی پیوسته	نیمسال: اول	
	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	منابع : MRI The basic (H.Ray Hashemi 2010)	

هدف کلی	اهداف اختصاصی	تعیین اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	مواد آموزشی (تجهیزات)	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری (پروژه)	ارزشیابی پایان جلسه
اصول ایجاد کنتراست T1 و T2	سیگنال را بداند	از دانشجو انتظار میرود در پایان این درس: سیگنال را توصیف کند	۱- مرحله پیش از تدریس:	وایت برد	اسلاید	۵	ارزشیابی بعد از تدریس با طرح چند سؤال شفاهی صورت میگیرد.	پایان جلسه
	همفازی را بداند	همفازی را بداند	-حضور و غیاب	ماژیک	اسلاید	۵	تعیین	
	همفازی را را بداند	همفازی را توضیح دهد	- بیان اهداف رفتاری	اسلاید	اسلاید	۱۰	فرایند	
	ریکاوری را بداند	مکانیسم ریکاوری را شرح دهد	- نوشتن عبارات	اسلاید	اسلاید	۱۵	تشکیل	
	تعریف زمان آسایش T1 را بداند	زمان آسایش T1 را	سیگنال و کنتراست و پرسیدن مفهوم آن	وایت برد	اسلاید	۱۵	تصویر	
	تعریف زمان آسایش T2 را بداند	تعریف کند	۲- شروع تدریس:	وایت برد و	اسلاید	۵	در	
	تعریف کنتراست T1 را بداند	زمان آسایش T2 را	-تعریف سیگنال و نحوه ایجاد و از بین رفتن آن	وایت برد و	اسلاید	۱۰	بخش	
	تعریف کنتراست T2 را بداند	کنتراست T1 را توضیح دهد	سختناری	ماژیک	اسلاید	۱۵	تصویر	
	تعریف کنتراست T2 را بداند	کنتراست T2 را توضیح دهد	-تعریف و تحلیل زمان آسایش T1 و T2	اسلاید	اسلاید	۱۵	برداری	
			۳- بعد از تدریس:	اسلاید	اسلاید	۱۵		
		-جمع بندی و نتیجه گیری	اسلاید	اسلاید	۱۰			
		-ارزشیابی نهایی	اسلاید	اسلاید	۱۰			

استاد مربوطه: جمیل عبدالحمیدی      مدیر گروه: مظفر محمودی      معاون آموزشی دانشکده: شاهو منبری