

هفته	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
عنوان کلی درسی	مرور معادلات بی سیم	ظرفیت مؤثر	تداخل	مقدمات MIMO	ظرفیت MIMO		چندآنتنی توزیع شده (رله)		کدهای فضا زمان بلوکی	کدهای فضا زمان ترکیبی	کدهای فضا زمان لایه ای	گیرنده های MIMO	Massive MIMO	انتخاب آنتن	MIMO-OFDM	مباحث جدیدتر
	کنال بی سیم	مفهوم ظرفیت مؤثر	توضیح انواع تداخل	مددهای کاری MIMO	ظرفیت بدون اطلاع از شرایط کنال در فرستنده	مفهوم و کاربرد رله ها	محاسبه ظرفیت قطع	مد داپورستی	مفهوم ترکیب	مد مولتی پلکسینگ فضایی	ZF/MMSE/SIC	مدستری چندگانه فضایی	معیار ظرفیت با SNR	دلیل ترکیب	چندآنتنی توزیع شده	
	ظرفیت	پهنای باند مؤثر و ظرفیت مؤثر	محاسبه SINR	تفاوت MIMO و آرایه	ظرفیت با اطلاع از شرایط کنال در فرستنده	انواع رله ها	رله FD	کد المومی	بهبود در مقایسه با بلوکی	HV/D-BLAST	گیرنده های تکراری و پیشرفته	چندآنتنی چندکاربره	آمارگان حداقل و حداکثر	نحوه ترکیب	چندآنتنی حجیم	
	داپورستی و چندآنتنی	ظرفیت مؤثر در رله ها	حذف تداخل با چندآنتن	روابط MIMO			AF/DF/CF	حالت کلی کدهای فضا زمان	داپورستی و مولتی پلکسینگ	FDD/TDD	مفاهمه های پایه	ساده سازی به روش های دیگر	Cooperative Multi Point	پایده سازی		
	شبه سازی مونت کارلو			SVD, EVD				استخراج داپورستی	متعامد و غیرمتعامد		گیرنده های خطی	چندآنتنی حجیم				
			SISO-SIMO-MISO-MIMO													
				همبستگی فضایی									چالش ها			