

		انشعاب در سیستم های هامیلتونی		فارسی		عنوان درس					
		Bifurcations in Hamiltonian Systems		انگلیسی							
دروس پیش نیاز	تعداد	تعداد	نوع واحد								
	ساعت	واحد									
دستگاه های دینامیکی ۱	۴۸	۳	اختیاری		تخصصی		اصلی		پایه		
			عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	
	نیاز به اجرای پروژه عملی: ندارد						حل تمرین: ندارد				

هدف:

ریز مواد درس:

ساختار پواسون، تبدیل های سیمپلکتیک، روش کاهش مسطح، نگاشت انرژی گشتاور، پایه های استاندارد، نرمال سازی بیرکف و الگوریتم های دهریت نگاشت نمایی، کاهش به تکینگی مرکزی، شکافت جامع، نوسانگر، میدان های برداری دایره-هم پایا، انشعاب و دینامیک های رزنانس قوی، نظریه انفراد، فضاهای مماسی، لم مورس گاما-پایا، پایه گروبنرو استاندارد، الگوریتم ها و محاسبات، الگوریتم های کس و شلزیترگر.

مراجع پیشنهادی:

1. H. Broer, I. Hoveijn, G. Lunter, G. Vegter, *Bifurcations in Hamiltonian Systems*, Computing singularities by Grobner basis, Springer-Verlag Berlin 2003
2. J. P. Dufour, N. T. Zung, *Poisson Structures and their normal forms*, Birkhauser Verlag, 2005
3. S. Wiggins, *Introduction to Applied Nonlinear Dynamical Systems and Chaos*, Springer-Verlag, 2003

