

عنوان درس		فارسی	برنامه ریزی پویا	
		انگلیسی	Dynamic Programming	
نوع واحد		تعداد واحد	تعداد ساعت	دروس پیش نیاز
در تحقیق عملیات پیشرفته ۱	پایه	۴	۶۴	
	اصلی	اختیاری		
	نظری	تخصصی		
	عملی	عملی		
	نظری	نظری		
	عملی	عملی		
	نظری	نظری		
آموزش تکمیلی عملی:		دارد <input type="checkbox"/>	ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	
سفر علمی:		دارد <input type="checkbox"/>	ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	
کارگاه:		دارد <input type="checkbox"/>	ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	
آزمایشگاه:		دارد <input type="checkbox"/>	ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	
سمینار:		دارد <input type="checkbox"/>	ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	
حل تمرین: ندارد		نیاز به اجرای پروژه عملی: ندارد		

سرفصل درس :

۱. تاریخچه
۲. فرموله کردن مسایل با استفاده از برنامه ریزی پویا
۳. انواع مسایل برنامه ریزی پویا
 - ۱.۳. برنامه ریزی پویای قطعی
 - ۲.۳. برنامه ریزی پویا احتمالی
۴. حل مسایل برنامه ریزی صحیح با استفاده از برنامه ریزی پویا
۵. حل مسایل برنامه ریزی خطی با استفاده از برنامه ریزی پویا
۶. حل مسایل برنامه ریزی غیرخطی با استفاده از برنامه ریزی پویا
۷. روش کاهش متغیرهای حالت
۸. مسایل با بی‌نهایت مرحله
۹. مساله افق نامحدود (*Horizon problem*)
۱۰. آشنایی با برنامه ریزی پویای تقریبی (Approximate Dynamic Programming)
۱۱. آشنایی با برنامه ریزی پویای جبری (Algebraic Dynamic Programming)
۱۲. آشنایی با الگوریتم‌های که در آنها از پویا استفاده می‌شود. (استنتاج معکوس، الگوریتم ضرب دوجمله ای و...)
۱۳. کاربردهای عملی برنامه ریزی پویا
۱۴. معرفی نرم افزار



مراجع:

• تحقیق در عملیات ۲، غلامرضا جهانشاهلو. انتشارات پیام نور

۱. Richard Bellman, "Dynamic Programming", Princeton University Press.
۲. Richard E. Bellman and Stuart E Dreyfus, "Applied Dynamic Programming", PRINCETON University Press.

