

عنوان درس		فارسی		آنالیز محدب	
		انگلیسی		Convex Analysis	
نوع واحد		تعداد واحد	تعداد ساعت	دروس پیش نیاز	
پایه	نظری	عملی	نظری	عملی	اختیاری
آنالیز حقیقی ۱			۳		
	آموزش تکمیلی عملی: ☐ دارد ☒ ندارد				
	سفر علمی: ☐ دارد ☒ ندارد				
	کارگاه: ☐ دارد ☒ ندارد				
	آزمایشگاه: ☐ دارد ☒ ندارد				
	سمینار: ☐ دارد ☒ ندارد				
	حل تمرین: ۲۴ ساعت				

هدف درس:

مطالعه و بررسی مفاهیم اصلی آنالیز محدب که در نظریه بهینه سازی و آنالیز تابعی مورد نیاز است.

رئوس مطالب:

مقدماتی از مجموعه های آفین- محدب، توابع آفین، توابع محدب و خواص آنها، درون نسبی مجموعه های محدب، پستار توابع محدب، مخروط های دور شونده، پیوستگی توابع محدب، قضایای جداسازی توابع محمل، قطب های مجموعه های محدب و توابع محدب عملگرهای دوگان، توابع چندوجهی و مجموعه های محدب چند وجهی، قضیه هلی و دستگاه نابرابری ها، یکنوایی زیرگرادیان.

منابع اصلی:

- 1- J.M. Borwein and A.S. Lewis, Convex Analysis and Nonlinear Optimization Theory and Examples, Springer, 2000.
- 2- R.T. Rockafelar, Convex Analysis, Princeton, N. J., 1972.
- 3- C. Zalinescu, Convex Analysis in General Vector spaces, World Scientific, 2002.

