

عنوان درس		فارسی	نظریهٔ عملگرهای غیرخطی									
		انگلیسی	Nonlinear Operators Theory									
پایه	نظری		عملی		تخصصی		اختیاری		تعداد واحد	تعداد ساعت	دروس پیش‌نیاز	
	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	۳			
آنالیز تابعی ۱	آموزش تکمیلی عملی:										دارد □	ندارد ■
	سفر علمی:										دارد □	ندارد ■
	کارگاه:										دارد □	ندارد ■
	آزمایشگاه:										دارد □	ندارد ■
	سمینار:										دارد □	ندارد ■
	حل تمرین:-											

هدف درس: بررسی روش‌های متری در نظریه نقطه ثابت نگاشت‌های تک - مقدار و مجموعه مقدار.

رئوس مطالب :

قضیه نقطه ثابت باناخ، تعمیم‌ها و کاربردهایی از آن، قضیه کارستی، متر هاوسدورف و خواص آن، قضیه میزوگوچی - تاکاهاشی، فضاهاى ابرمحدب، قضیه آرونشاین - پائیکیدى، قضیه سوردی، ساختار بهنجار در یک فضای باناخ، ساختار به طور یکنواخت بهنجار و قضیه مالوتا، نگاشت‌های غیرانبساطی، قضیه کرک، مدول همواری یک فضای باناخ و قضیه پروس، ضرائب هندسه فضای باناخ و ساختار بهنجار، شرط ایبال، نگاشت‌ها از نوع گاما، نگاشت‌های افزاینده، نگاشت‌های غیرانبساطی مجموع مقدار، قضیه لیم، نگاشت‌های به طور یکنواخت لیپشیتزی، قضیه گیل - کرک، قضیه لفتنر، روش‌های فراپالایه، قضیه لبن، قضیه نقطه ثابت شودر.

منابع اصلی :

- 1- A. G. Aksoy and M. A. Khamsi, Nonstandard Methods in Fixed Point Theory, Springer, 1990.
- 2- K. Goebel and W. A. Kirk, Topics in Metric Fixed Point Theory, Cambridge University Press, 1990.
- 3- M. A. Khamsi and W. A. Kirk, An Introduction to Metric Spaces and Fixed Point Theory, John Wiley, 2001.
- 4- W. A. Kirk and B. Sims, Handbook of Metric Fixed Point Theory, Kluwer Academic Publisher, 2001.

