

## درس

# توپولوژی خمینه‌های هموار

در این برنامه یک‌ساله، دو درس با هدف آشنایی دانشجویان با موضوعاتی در توپولوژی خمینه‌های بعد پایین و سیستم‌های دینامیکی ارائه خواهد شد. در ترم اول به مبحث توپولوژی دیفرانسیل می‌پردازیم و مطالبی از توپولوژی جبری نیز بحث خواهد شد. در درس ترم دوم موضوعاتی در حوزه توپولوژی خمینه‌های ۳ بعدی و سیستم‌های دینامیکی ارائه خواهند شد.

### سرفصل‌های درس ترم اول:

خمینه‌های هموار، توابع روی خمینه‌های هموار، قضیه سارد؛  
نظریه تقاطع و قضیه تام؛  
میدان‌های برداری، قضیه نقطه ثابت لفتز؛  
فرم‌های دیفرانسیل، کوهومولوژی؛  
گروه بنیادی، فضاهاى پوششی و لم ترفیع؛  
گروه‌های همولوژی سادگی و تکین؛  
نظریه مورس.

### References:

Guillemin & Pollack, Differential Topology  
Madsen & Tornehave, From Calculus to Cohomology  
Hatcher, Algebraic Topology

### مدرسین:

دکتر ایمان افتخاری (پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)  
دکتر میثم نصیری (پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)

زمان: پنجشنبه‌ها ۸ تا ۱۰ و ۱۰ تا ۱۲ (اولین جلسه ۵ مهرماه ۹۷)  
آدرس: میدان نیاوران، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، پژوهشکده ریاضیات، سالن ۲