

فرم طرح درس



مشخصات کلی

نام درس	ریاضیات گسسته
تعداد واحد	3
نوع درس	اصولی
نوع واحد	تئوری
دروس پیشنیاز	-
رشته و مقطع تحصیلی	مهندسی کامپیوتر - کارشناسی پیوسته
تعداد ساعت	48

سرفصل

1-	مقدمه، منطق ریاضی، جبر گزاره‌ها، روشهای اثبات، استقرا.
2-	روابط و توابع: روابط دوتایی، روابط سازگاری و هم ارزی، ماتریس نمایش دهنده روابط، گراف روابط، مروری بر نظریه مجموعه‌ها.
3-	توابع: توابع ویژه، اصل لانه کبوتری.
4-	ساختمان‌های جبری: مجموعه‌های با ترتیب جزئی، شبکه‌ها، جبر بول.
5-	تئوری گراف: گراف‌های جهت‌دار، مسیرهای اولری و هامیلتونی، کوتاه‌ترین مسیرها در گراف‌های وزن‌دار، مسئله فروشنده دوره گرد.
6-	درخت‌ها: تعاریف و خواص درخت‌ها، درخت‌های ریشه‌دار، درخت‌های پوشا، درخت‌های پوشای مینیمم.
7-	روابط بازگشتی، استقرا، حل روابط بازگشتی، تابع مولد.

روش ارزشیابی			
ارزشیابی مستمر	میان ترم	پروژه درس	امتحان نهایی
7	7	-	6

مراجع	
دکتر بهروز قلی زاده، ساختمان‌های گسسته.	-1
R. p. Grimaldi, discrete and combinatorial Mathematics: An Applied Introduction, 5 th Edition, Pearson, 2017.	-2
K. H. Rosen, Discrete Mathematics and Its Applications, 7 th Edition, McGraw-Hill, 2011.	-3