

طرح درس

فرآیندهای تصادفی

فصل اول : تعاریف و مقدمات

هفته اول و دوم : مروری بر احتمال و تعریف فرآیند تصادفی

هفته سوم و چهارم : مشخصه‌های فرآیند تصادفی و ویژگی‌های فرآیندهای تصادفی، فرآیندهای تصادفی دوجمله‌ای و فرآیند زمان‌های رخداد موفقیت‌ها

فصل دوم : فرآیند گام برداری تصادفی

هفته پنجم : فرآیند گام برداری تصادفی بازگشتی و گذرا

هفته ششم : فرآیند گام برداری تصادفی روی یک بازه محدود

فصل سوم : فرآیند پواسون

هفته هفتم و هشتم : تعاریف و ویژگی‌های فرآیند پواسون

هفته نهم : ارتباط فرآیند پواسون با برخی از توزیع‌های آماری

هفته دهم و یازدهم : فرآیند پواسون خوشه‌ای و فرآیند پواسون ناهمگن

فصل چهارم : فرآیند زنجیر مارکف

هفته دوازدهم : زنجیر مارکف و احتمال‌های انتقال یک مرحله‌ای

هفته سیزدهم : احتمال‌های انتقال چند مرحله‌ای و برابری چپمن – کولموگروف

هفته چهاردهم : حالت‌های گذرا و بازگشتی

هفته پانزدهم و شانزدهم : افراز فضای حالت‌ها و احتمال‌های جذب

منابع:

(۱) ابوالقاسم بزرگنیا و محمد امینی. مقدمه ای بر فرآیندهای تصادفی، انتشارات گسترش علوم پایه.

(۲) عین اله پاشا. فرآیندهای تصادفی (۱)، انتشارات دانشگاه پیام نور.