

نوضیحات:	نام انگلیسی درس:	نام درس: آشنایی با نظریه صف
	An Introduction to Queueing Theory	
	پیش‌نیاز: فرآیندهای تصادفی ۱	تعداد واحد: ۳ تعداد ساعت: ۴۸
	فعالیت کلاسی:	نوع درس: اختیاری نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم و مؤلفه‌های اصلی نظام‌های صف‌بندی و تجزیه و تحلیل آنها

سرفصل مطالب:

- مفاهیم و تعاریف اولیه شامل تعریف صف، مشخصه‌های صف نظری، الگوی ورود متقاضیان، الگوی سرویس‌دهندگان، نظم صف، گنجایش سیستم، معادلات باجه‌های سرویس، نمادگذاری، اندازه‌های مؤثر، مدل‌های صف‌بندی قطعی، یادآوری فرآیند پواسون، توزیع تمایی، خاصیت مارکوفی، فرآیندهای زاد و مرگ مارکوف ساده، توزیع زمان انتظار، فرمول صف چند باجه‌ای، $M/M/I$ ، حالت پایا، مدل صف‌بندی $M/M/I$ ، لینل، صف با گنجایش محدود مکان انتظار، صف سرویس گروهی، $M/M/C$ ، $M/M/I$ ، با گنجایش محدود، رفتار حالت زودگذر، صف‌های گروهی، ورودی گروهی آنالیز دور اشتغال، شبیه‌سازی مدل‌های صف،
- بهینه‌سازی سیستم‌های صف‌بندی، صف‌های $M/G/I$ و $M/G/C$

فهرست منابع:

- 1- Bhat, U. N. *An Introduction to Queueing Theory: Modeling and Analysis in Applications*, Springer, 2015.
- 2- Gross, D, Shortle, J. F. Thompson, J. M. and Harris, C. M. *Fundamentals of Queueing Theory*, 4th Edition, Wiley, 2008.
- 3- Ng, C. and Boon-Hee S. *Queueing Modelling Fundamentals: With Applications in Communication Networks*, 2nd Edition, wiley, 2008.

روش ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
		نوشتاری:	
		عملکردی:	----