

تجزیه و تحلیل سیستمها (۴۰)



تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: مدارهای الکتریکی ۲ یا همزمان

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

تعاریف اولیه: سیستم و سیگنال - انواع سیستمها - مقدمه‌ای
بر مدل‌سازی سیستمهای فیزیکی مختلف .

تجزیه و تحلیل سیستمهای خطی و مستقل از زمان (پیوسته و
گسسته): پاسخ فریه - انتگرال کونولوشن - تحلیل فوریه - طیف چگالی
انرژی و قدرت - تقیه نمونه برداری .

تحلیل سیستمها با بکارگیری تبدیل لاپلاس: بلوک دیاگرام
گراف جریان سیگنال .

بررسی سیستمها در فضای حالت (پیوسته و گسسته) .

تبدیل Z .

تحلیل سیستمهای گسسته با بکارگیری تبدیل Z

مراجع:

1- Signals and Systems ,A.V. Oppenheim,
A. S. Willsky, Prentice Hall 1983.

2-Signals and Systems, Continuous and Discrete, e.Ziener
W.H. Tranter, D.R. Fannin., Macmillan 1990.

۳- ترجمه این کتاب تحت عنوان سیگنالها و سیستمها توسط دکتر پرویز جبه دار
مارالایی در انتشارات دانشگاه تهران چاپ شده است .