

# نام درس: سیستمهای کنترل غیر خطی

تعداد واحد: ۳

پیشنیازها (Prerequisites): کنترل خطی

شرح درس (Course Description):

معرفی سیستمهای غیر خطی؛ تحلیل صفحه فاز برای سیستمهای درجه ۲؛ بررسی سیکل حدی؛ نظریه لیاپانف؛ خطی سازی و پایداری محلی، روش مستقیم لیاپانف؛ پایداری سیستمهای غیر خودگردان؛ قضیه پاپف، معیار دایره؛ تحلیل تابع توصیفی؛ روشهای طراحی سیستمهای کنترل غیر خطی؛ خطی سازی با فیدبک، کنترل لغزشی.

کتاب درس (Text Book):

[1] J. J. E. Slotine & W. Li, Applied Nonlinear Control

مراجع (References):

[2] H. K. Khalil, Nonlinear Systems, 3<sup>rd</sup> ed.

[3] M. Vidyasagar, Nonlinear Systems Analysis