

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر
مقطع کارشناسی ارشد و دکتری کنترل
نیم سال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴
هفته های فرد شنبه: ۱۰~۱۲ (کلاس ۲۴۳)
هر هفته سه شنبه: ۸~۱۰ (کلاس ۲۴۳)

به نام خدا
کنترل پیش بین
Predictive Control
دکتر پیمان باقری
pbagheri@tabrizu.ac.ir
peyman.bk@gmail.com



سرفصل های درس:

- ✓ سیستم های تاخیردار، اهمیت جبران تاخیر و اسمیت پردیکتورها،
- ✓ یادآوری از بحث های کنترل دیجیتال،
- ✓ مقدمه ای بر کنترل مبتنی بر پیش بینی مدل،
- ✓ کنترل پیش بین یک مرحله به جلو،
- ✓ کنترل ماتریس دینامیکی،
- ✓ کنترل پیش بین تعمیم یافته،
- ✓ کنترل پیش بین در حوزه فضای حالت،
- ✓ کنترل پیش بین برای سیستم های چندمتغیره،
- ✓ کنترل پیش بین تابعی،
- ✓ کنترل پیش بین مقید،
- ✓ بحث های پیشرفته کنترل پیش بین.

مراجع درس:

- ✓ E. F. Camacho, C. Bordons Alba, Model predictive control, Springer science & business media, 2013.
- ✓ J. A. Rossiter, Model-based predictive control: a practical approach, CRC press, 2017.
- ✓ L. Wang, Model predictive control system design and implementation using MATLAB®. Springer Science & Business Media, 2009.
- ✓ J. B. Rawlings, D. Q. Mayne, M. Diehl, Model predictive control: theory, computation, and design, Nob Hill Publishing, 2017.

بارم نمره برای ارزیابی:

- ✓ تمرین و پروژه های شبیه سازی: ۲۰٪
- ✓ پروژه درس (بازتولید مقاله): ۲۰٪ در صورت ارائه مقاله جدید قابل قبول تا ۲ نمره اضافی در نظر گرفته می شود
- ✓ میان ترم: ۲۰٪
- ✓ پایان ترم: ۴۰٪

برای رفع اشکال گروهی در واتساپ تشکیل خواهد شد. همچنین برای رفع اشکال در زمان های تعیین شده (مراجعه دانشجویان) می توانید به دفتر اینجانب (اتاق ۳۱۶) مراجعه کنید. کلیه تمرین ها و مطالب مرتبط با درس در وب سایت زیر بارگذاری خواهد شد:

<https://faculty.tabrizu.ac.ir/pbagheri/fa>

موفق، سربلند و سلامت باشید