

فروردین
پنجشنبه
۱۷ رمضان ۱۴۴۵

March
Thursday
2024



MPC \downarrow prob

 1 PM

فروردین
جمعه
۱۸ رمضان ۱۴۴۵

March
Friday
2024



7 PM

Week 13 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 | 1. 88
206 278

■ شب قدر

$$\dot{X}_{(1)} = f(x, u)$$

$$X(k+1) = f(x_k, u_k)$$

Predict + Optimization \Rightarrow MPC

optimized Controller \rightarrow offline

MPC \rightarrow online

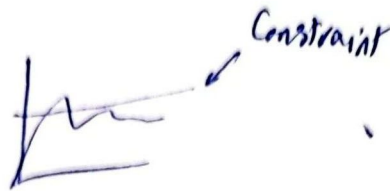
loss $\Rightarrow \min w_1(\text{error of tracking}) + w_2(\text{effort of Controller})$

فیدبک \rightarrow MPC

Constraints

Constraints \Rightarrow 1. feasibility

2. Stability



⌚ AM Physical Constraints → Hard Constraints

⌚ Performance → Soft

⌚ Safety → Soft

⌚ Constraints → MPC

⌚ PM High performance

⌚ MPC → chess

⌚ Known delay + Known model ⇒ Smith predictor

MPC - جلسه ۱۳ AM

Consider all constraints \rightarrow Safety

Modern Control $\rightarrow \dot{X} = Ax + Bu + Dw$ حالت

$\dot{X} = f(x, u, w)$ غیر خطی

معمولی \rightarrow LTI \rightarrow Discrete, deterministic

Model Reality

linear linearization \rightarrow non-linear

Discrete discretization Continuous

ما سعی می‌کنیم در نیال کار سخت نمی‌بریم!

خطا بر سیمایور رو باید زد \rightarrow خطی سازی

۱۴
فروردین
سه شنبه
۲۲ رمضان ۱۴۴۵

2
April
Tuesday
2024



ارکب از روی به سیستم به بیمه به از یک صحت damp → معوضه فیزیکی به از یک صحت
پی‌نور



Week 14 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 | ۱۴ ۹۲
۲۵۲ ۲۷۴

شب قدر