

PTC 3471 – Práticas de Projeto de Sistemas de Controle (2º semestre de 2017)

1 Professor Responsável e Monitores

Nome	Sala	Telefone	
Bruno Angélico (Professor)	C2-12	3091-5427	angelico@lac.usp.br
Arthur C. B. de Oliveira	LCA		arthur.castello.oliveira@usp.br
Mateus M. Brugnolli	LCA		mateus_mmb@usp.br

2 Avaliação

Haverá três avaliações ao longo do semestre. As avaliações serão compostas por atividades práticas em grupo, e se realizarão no próprio laboratório em datas previstas (veja o calendário). A média final será dada pela média aritmética das três avaliações.

As avaliações serão divididas da seguinte forma:

Avaliação 1	Entregar um relatório e elaborar uma apresentação de 15 minutos contendo: o modelo matemático não linear completo, a identificação dos parâmetros do sistema com o procedimento detalhado, o modelo linearizado em tempo contínuo e em tempo discreto (a 100 Hz) para ser utilizado no projeto de controladores, o arquivo em Simulink com o modelo não linear, curvas de comparação do sistema real com o modelo obtido.
Avaliação 2	Entregar um relatório e elaborar uma apresentação de 20 minutos contendo: o projeto do controlador LQR em tempo discreto, o projeto do controlador LQR com estado aumentado por integradores para que o braço siga referência de posição, a(s) técnica(s) utilizadas para estimar as velocidades angulares, resultados de simulação e práticos.
Avaliação 3	Entregar um relatório e elaborar uma apresentação de 20 minutos contendo: o algoritmo de swing-up e o projeto de um controlador avançado (robusto, não linear, adaptativo, fuzzy, etc) a ser definido, resultados de simulação e práticos.

3 Documentação, etc.

A documentação do curso (apostilas, manuais, etc.) será distribuída exclusivamente através do Moodle da USP (disponível em <http://disciplinas.stoa.usp.br>). No entanto, recomenda-se que os alunos procurem outras referências de apoio, como livros e artigos científicos.

4 Calendário

Quinta-feira	Sexta-feira
10/08	11/08
17/08	18/08
24/08	25/08
31/08	01/09
07/09 (SEM. DA PÁTRIA)	08/09 (SEM. DA PÁTRIA)
14/09 (PRIMEIRA AVALIAÇÃO)	15/09 (PRIMEIRA AVALIAÇÃO)
21/09	22/09
28/09	29/09
05/10 (SEM. DE PROVAS)	06/10 (SEM. DE PROVAS)
12/10 (RECESSO)	13/10 (RECESSO)
19/10	20/10
26/10 (SEGUNDA AVALIAÇÃO)	27/10 (SEGUNDA AVALIAÇÃO)
02/11 (FERIADO)	03/11 (FERIADO)
09/11	10/11
16/11	17/11
23/11	24/11
30/11	01/12
07/12 (TERCEIRA AVALIAÇÃO)	08/12 (TERCEIRA AVALIAÇÃO)