

PME 3481: CONTROLE E APLICAÇÕES

Profs. Responsáveis:

AGENOR DE TOLEDO FLEURY

(EPUSP/PME/Sala ES20- agenorfleury@usp.br)

DÉCIO CRISOL DONHA

(EPUSP/PME/Sala ES-29 - decdonha@usp.br)

Informações importantes:

- Site:

<http://sites.poli.usp.br/d/PME2472/>

- Moodle: e-disciplinas > EP > PME

Consulte regularmente a sessão AVISOS **no moodle** para manter-se informado sobre novidades e obter informações importantes (notas, aulas, mudanças...)

- Aulas: (3^a feiras: 11h10 às 12h50)
(5^a.feiras: 10h10 às 12h00)

N. de Créditos: 5

Tempo de atividades fora de aula: 5 h/semanais.

- HORÁRIO DE ATENDIMENTO: 5^a 12h00-13h00

CRITÉRIO DE APROVAÇÃO:

$$A = \frac{T_1 + 2T_2 + E}{4} \geq 5,0$$

T_1 , T_2 = Notas de trabalho em grupo (Relatório e Apresentação e Arguição Individual) de Trabalhos em Grupos.

E = notas de exercícios individuais

Moodle (Avisos):

- Ementa completa: Prestar atenção aos **eventos** para os grupos.
- Orientação para a escolha dos temas e itens importantes que devem compor o primeiro relatório.

BIBLIOGRAFIA

- ***Notas de Aula do Prof. Fleury: Introdução à Teoria de Controle (disponível no sítio e no moodle)***
- ***Livros Básicos:***
 - Friedland, B.-Control System Design: An Introduction to State Space Methods, McGraw-Hill, 1987.
 - Franklin, G.; Powell, J.D.; Naeini, A.E. – Feedback Control of Dynamic Systems, 3rd Edition, Addison-Wesley, 1994.
- ***Bibliografia Adicional:***
 - Dazzo J.J. & Houpis, C. H. Análise de Projeto de Sistemas de Controle Lineares, 2^a Edição, Editora Guanabara, 1984.
 - Nise, N. S. Engenharia de Sistemas de Controle, 3^a Edição, LTC, 2002.
 - Dorf, R. C & Bishop, R. H. Sistemas de Controle Moderno, Addison Wesley Longman, 8^a Edição, 2001.
 - Ogata, K. - Engenharia de Controle Moderno, Prentice-Hall, 4^a ed., 2004
 - Kuo, B.C. – Automatic Control Systems, 7th Edition, Prentice Hall, 1995.

Resumo da Ementa

(ver ementa completa no moodle)

| Fase | Conteúdo |
|--|--|
| Fase Inicial até 1ª Avaliação: <i>Controle Moderno (EE)</i> | Introdução de conceitos, revisão do EE, Controlabilidade, Observabilidade Síntese de Controladores: Alocação, LQ Observadores Acompanhamento de referência Distúrbios |
| 1ª AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS EM GRUPO | |
| Fase Intermediária até 2ª Avaliação: <i>Controle Clássico</i> | Controle PID Abordagens para Sintonia Redução de ordem Método do Lugar da Raízes (Root Locus) Critério de Estabilidade de Nyquist Compensadores |
| 2ª AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS EM GRUPO | |
| | |

Advertências:

- a) GRUPOS DE NO MÁXIMO QUATRO e no MÍNIMO TRÊS ALUNOS .
- b) As datas dos eventos, avaliação não serão mudadas. Avaliações poderão ser postergadas pelos professores se houver atraso na apresentação dos conteúdos. Neste caso, os alunos serão avisados com antecedência pelo moodle.
- c) A ordem de apresentação nas avaliações se dará por sorteio. O sorteio ocorrerá no dia **14/06**, no dia anterior à primeira apresentação. Na apresentação dos trabalhos **todos** os alunos do grupo devem estar presentes e participar de forma equânime. Grupos atrasados serão penalizados em dois pontos na nota final da apresentação.
- d) **TODOS** os grupos carregarão um arquivo contendo: 1) o relatório em pdf, 2) os programas desenvolvidos em Scilab ou Matlab, 3) a apresentação em pdf ou Powerpoint. Este material deverá ser entregue **até o meio dia do dia 14/06**. Grupos que entregarem o material atrasados serão penalizados em dois pontos na nota da apresentação. **NA SEGUNDA AVALIAÇÃO, FAZER O CARREGAMENTO TAMBÉM DO PRIMEIRO RELATÓRIO COM AS CORREÇÕES DOS PROFESSORES.**
- e) Grupos que se atrasarem para a apresentação agendada serão penalizados em dois pontos na nota da apresentação.
- f) Notas substitutivas para os alunos que perderem uma das apresentações serão combinadas entre os interessados e os professores, serão realizadas através de reuniões virtuais previamente agendadas. Serão exigidos atestados e comprovantes pertinentes.