

**Código da Disciplina:** EELT-7045

**Nome:** Tópicos Avançados em Sistemas Eletrônicos (Frequency-domain Design of Robust Control Systems).

**Carga horária:** 30 horas.

**Número de Créditos:** 02

**Ementa:**

Robustness and 1st generation CRONE control design. 2nd and 3rd generation CRONE control designs. MIMO CRONE control and applications. Association of optimal feedforward and CRONE feedback control. Case studies.

**Bibliografia:**

J. Sabatier, P. Lanusse, P. Melchior, A. Oustaloup. Fractional Order Differentiation and Robust Control Design. Springer, 2015.

**Observação:**

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas semanais presenciais totalizando 8 horas/aula e aulas assíncronas práticas não presenciais (com atividade presencial em laboratório para testes e demonstração dos resultados de atividade proposta) totalizando 22 horas/aula.

Aulas presenciais serão ofertadas na semana de 24 de julho a 4 de agosto, às terças e quintas feiras, das 15h30 até 17h30, contendo os itens (a) a (d) da ementa com a participação do Prof. Patrick Lanusse.

Atividades assíncronas relacionadas com estudos de caso de aplicação dos controladores CRONE (item (e) da ementa) serão trabalhadas no período de 7 agosto até o final do semestre. Trata-se de uma atividade de aplicação de algoritmos de controle CRONE em ambiente de simulação usando um processo benchmark e outra utilizando planta didática presente nos laboratórios do DELT.

**Local:** UFPR Campus Jardim Botânico

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - 1º Prédio Azul a esquerda de quem entra

CEP: 80.210-170 - Jardim Botânico - Curitiba-PR

Sala 201 (2º andar - ao lado da sacada)

Departamento de Administração