

Seminário em Engenharia Matemática

Data: 18/12/2018

Horário: 11h30

Sala: H211

Projecto de Controladores com Base no Método de Programação Dinâmica

Jorge Estrela da Silva

Departamento de Engenharia Electrotécnica, ISEP

Resumo:

O projecto de controladores para sistemas com restrições nas entradas, sujeitos a restrições de estado e com garantias de robustez em relação a perturbações, é um tópico de investigação em constante desenvolvimento. A aplicação de métodos de optimização dinâmica a este tipo de problemas, como no caso do célebre método de Model Predictive Control (MPC), tem sido uma abordagem bastante popular nas últimas décadas. Outra abordagem para este tipo de problemas é o método de programação dinâmica. Neste seminário, o orador irá discutir alguns dos problemas e soluções propostas para a síntese de controladores com base na solução numérica das equações definidas com base no método de programação dinâmica (Hamilton-Jacobi-Bellman/Isaacs). Os procedimentos serão ilustrados através da sua aplicação a problemas da área da robótica móvel.