

Disciplina: CONTROLE MULTIVARIÁVEL ROBUSTO

CMR	4 Créditos
Ementa:	Análise e projeto de sistemas de controle multivariável: casos contínuo e discreto. Controlabilidade e observabilidade. Controle usando realimentação do estado totalmente medido ou parcialmente estimado. Teorema da separação. Controle ótimo LQR e LQG por alocação de polos. Introdução à análise convexa. Definição, propriedades e ferramentas básicas de LMIs. Alocação de polos em regiões convexas. Generalização para o caso de sistemas incertos. Normas de sistemas. Controle ótimo H2 e H-infinito. Filtragem robusta.
Bibliografia:	SKOGESTAD, S.; POSTLETHWAITE, I. Multivariable feedback control: analysis and design. 2. ed. England: Wiley, 2010. 574 p. CRUZ, J. J. Controle robusto multivariável. São Paulo: EDUSP, 1996. 163 p. ZHOU, K.; DOYLE, J. C. Essentials of robust control. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c1998. 411 p MACKENROTH, U. “Robust control systems”, Springer Verlag, 2004. EL GHAOUI, L.; NICULESCU, S. (Editors), “Advances in Linear Matrix Inequality Methods in Control”, SIAM Advances in Design and Control, 2000. BOYD, S.; EL GHAOUI, L.; FERON, E.; BALAKRISHNAN, V. “Linear Matrix Inequalities in System and Control Theory”, SIAM Studies in Applied Mathematics, 1994.