

Criteriul de Stabilitate Routh-Hurwitz

Acest **curs** prezinta **Criteriul de Stabilitate Routh-Hurwitz**.

In acest PDF poti vizualiza cuprinsul si bibliografia (daca sunt disponibile) si aproximativ doua pagini din documentul original.

Arhiva completa de pe site contine un fisier, intr-un numar total de **5 pagini**.

Fisierele documentului original au urmatoarele extensii: rtf.

Extras

Criteriul de stabilitate Routh-Hurwitz (algebric)

Se mai numeste si criteriul coeficientilor, fiind un criteriu algebric pentru evaluarea stabilitatii unui sistem automat, fara a rezolva ecuatia caracteristica a ecuatiei diferentiale ce exprima dinamica acestuia. Se are în vedere o metoda de detectare a existentei radacinilor reale pozitive sau complex-conjugate cu parte reala pozitiva ale unui polinom care, în ultima analiza reprezinta ecuatia caracteristica a functiei echivalente de transfer $Y(s)$.

Cu toate ca, cei doi autori si-au publicat lucrarile la date când nu se punea problema stabilitatii sistemelor automate (Routh - 1877, Hurwitz - 1895) ci numai o interpretare pur matematica a conditiilor în care un polinom de gradul n are numai radacini negative sau complex-conjugate cu parte reala negativa. Cum aceasta conditie reprezinta tocmai conditia de stabilitate, daca polinomul este chiar ecuatia caracteristica a sistemului, metoda Routh-Hurwitz poate fi interpretata ca un criteriu de stabilitate.

Consideram ca ecuatia caracteristica a sistemului este un polinom de forma:

(1)

Daca în acest polinom unul sau mai multi coeficienti sunt nuli, sau daca nu toti coeficientii au acelasi semn, atunci în mod sigur exista radacini pozitive si criteriul nu prezinta interes. In cazul în care $a_n = 1$ atunci restul termenilor

trebuie sa fie pozitivi.

.....
.....
.....

Documentul complet de 5 pagini il poti citi daca il descarci din Biblioteca.RegieLive.ro

Mai multe detalii se gasesc in [pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro](http://pagina.documentului.din.Biblioteca.RegieLive.ro)