

Laboratorio #6:

Analisi della stabilità e del comportamento in regime permanente di sistemi retroazionati con guadagno variabile

Introduzione alla prima parte dell'es. #1 (videoregistrazione Lab del 12/05/2021: 00:25 – 05:02, 32:24 – 35:55):

Prima parte dell'es. #1 (col vostro PC, 25 minuti):

- analisi delle principali caratteristiche di $F(s)$ (guadagno stazionario, singolarità, fase iniziale e finale)
- tracciamento qualitativo e con Matlab dei diagrammi di Bode di $G_a(j\omega)$ per $K_c = 1$
- tracciamento qualitativo e con Matlab del diagramma di Nyquist di $G_a(j\omega)$ e rilevazione dei punti di attraversamento
- analisi della stabilità al variare di K_c mediante applicazione del criterio di Nyquist
- verifica della stabilità per $K_c = 800$ mediante calcolo dei poli della fdt ad anello chiuso

Commenti alla prima parte dell'es. #1 (videoregistrazione: 06:04 – 13:13, 36:05 – 41:58)

Laboratorio #6:

Analisi della stabilità e del comportamento in regime permanente di sistemi retroazionati con guadagno variabile

Introduzione alla seconda parte dell'es. #1 (videoregistrazione Lab del 12/05/2021: 13:14 – 15:02, 41:58 – 43:01):

Seconda parte dell'es. #1 (col vostro PC, 12 minuti):

- calcolo dell'errore di inseguimento in regime permanente nei 2 casi elencati
- verifica della correttezza dei risultati mediante simulazione con Simulink dei 2 casi elencati

(adattare gli schemi Simulink preparati nel QUINTO laboratorio)

Commenti alla seconda parte dell'es. #1 (videoregistrazione: 15:22 – 20:15, 43:24 – 47:56)

Laboratorio #6:

Analisi della stabilità e del comportamento in regime permanente di sistemi retroazionati con guadagno variabile

Introduzione alla prima parte dell'es. #2 (videoregistrazione Lab del 12/05/2021: 20:26 – 21:45, 47:58 – 49:06):

Prima parte dell'es. #2 (col vostro PC, 25 minuti):

- analisi delle principali caratteristiche di $F(s)$ (guadagno stazionario, singolarità, fase iniziale e finale)
- tracciamento qualitativo e con Matlab dei diagrammi di Bode di $G_a(j\omega)$ per $K_c = 1$
- tracciamento qualitativo e con Matlab del diagramma di Nyquist di $G_a(j\omega)$ e rilevazione dei punti di attraversamento
- analisi della stabilità al variare di K_c mediante applicazione del criterio di Nyquist
- verifica della stabilità per $K_c = -0,1$ mediante calcolo dei poli della fdt ad anello chiuso

Commenti alla prima parte dell'es. #2 (videoregistrazione: 22:09 – 28:22, 49:30 – 55:34)

Laboratorio #6:

Analisi della stabilità e del comportamento in regime permanente di sistemi retroazionati con guadagno variabile

Introduzione alla seconda parte dell'es. #2 (videoregistrazione Lab del 12/05/2021: 28:24 – 29:00, 55:35 – 56:04):

Seconda parte dell'es. #2 (col vostro PC, 10 minuti):

- calcolo dell'errore di inseguimento in regime permanente nei 2 casi elencati
- verifica della correttezza dei risultati mediante simulazione con Simulink dei 2 casi elencati

(adattare gli schemi Simulink preparati nel QUINTO laboratorio)

Commenti alla seconda parte dell'es. #2 (videoregistrazione: 29:13 – 32:20, 56:45 – 1:02:43)