

ERRATA SKRIPTA MSP

(stav k 21. 4. 2020)

str. 18 – Výraz pro $\mathbf{1}[n]$: V sumě má n být horní mez sumace, ne faktor.

str. 20 – Definice 8: Lépe „...pro dva **libovolné** signály a **každé (reálné) číslo** $a \dots$ “

str. 22 – Příklad 13: Výsledná impulsní odezva má být označena $\mathbf{h}[n,0]$. (Je to odezva *nestacionárního* systému na vstup $\delta[n]$.)

str. 57 – Př. 5.5.1: Není to obecná rovnice 2. řádu, ale se sdruženými imaginárními kořeny anebo dvojnásobným reálným (absolutní koeficient nezáporný, diskriminant $D=-4b^2 \leq 0$).

str. 60 – Poslední řádek: Póly platí jen pro $b \neq 0$, tzn. záporný diskriminant rovnice, kdy systém je málo tlumen a osciluje, není to obecný případ.

str. 64 – Kapitola 5.10: Výsledky jen pro výše uvedený oscilující systém s $b \neq 0$.

str. 66 – Věta 39: Druhý odstavec má být ... násobné póly **na imaginární ose** znamenají, že vzor obsahuje členy t, t^2, \dots , případně vynásobené $\sin \omega t, \cos \omega t$.

– Příklad 41 – Nestabilní spojité LTI **3. řádu** – násobný pól

– Příklad 42 – Nestabilní spojité LTI **4. řádu** – násobný pól

str. 67 – Vzor Laplaceovy transformace má být $(\sin t - t \cdot \cos t)/2$. Ale závěr příkladu, totiž že daný systém je nestabilní, to nemění. Na obr. 5.14 vlevo mají být póly očíslované p_1, \dots, p_4 , graf vpravo je trochu špatně (odpovídá funkci $t \cdot \sin t$).

– Příklad 42: Nestabilní spojité LTI **4. řádu** – násobný pól

– 5.10.3: Věta 43 má být např.: „Spojitý LTI systém na mezi stability má alespoň jeden jednoduchý pól na imaginární ose, žádný násobný pól na imaginární ose a žádný pól v pravé polorovině.“

str. 68 – Kritéria stability: Co se týče chování impulsní odezvy $h(t)$ pro $t \rightarrow \infty$:

a) stabilní – OK,

b) nestabilní – správně má být $h(t)$ **není omezená** (tj. např. s limitou $+\infty$)

c) na mezi stability – správně má být $\lim h(t) = c$, $c \neq 0, \infty$ anebo limita neexistuje, ale **h je omezená**.

Pozor, když systém je nestabilní, tak to není totéž jako že není stabilní (terminologie podobná funkci nerostoucí a ne rostoucí)!

str. 75 – Ve vzorci pro $f^*(t)$ nahoře, předposledním výrazu chybí (stejná) **suma**, znaménko relace mezi ním a výsledkem by mělo být spíš „odpovídá“. Jsou to jiné objekty, ale existuje mezi nimi vzájemně jednoznačné zobrazení.

str. 77 – Výsledek Z transformace po urychlení o jednotku má být $\mathbf{z} \cdot (F(z) - f[0])$. Je to velký rozdíl oproti Laplaceově transformaci (jsou tam navíc závorky)! Pro nulovou počáteční podmínku je to jedno, jde jen o násobení proměnnou.

str. 81 – Poslední řádek: Ve jmenovateli má být derivace polynomu \mathbf{N}' (stejně jako u Laplaceovy transformace).

str. 84 – Uprostřed atd. vpravo má být $\mathbf{U(z)}$ místo $\mathbf{X(z)}$.

str. 85 – V posledním řádku odezva má být vynásobená $\mathbf{1[n-2]}$.

str. 91 – Kapitola 7.3: Přenos vnějšího popisu má být: $\mathbf{H(z)=1/[(z-z_1) \cdot (z-z_2)]}$.

Kapitola 7.3.2: Správně je $\mathbf{H(z)=1,2z/(z^2-0,36)}$.

str. 92 – 7.3.3 Správně je $\mathbf{H(z)=126z/(55z^2-6z-72)}$.