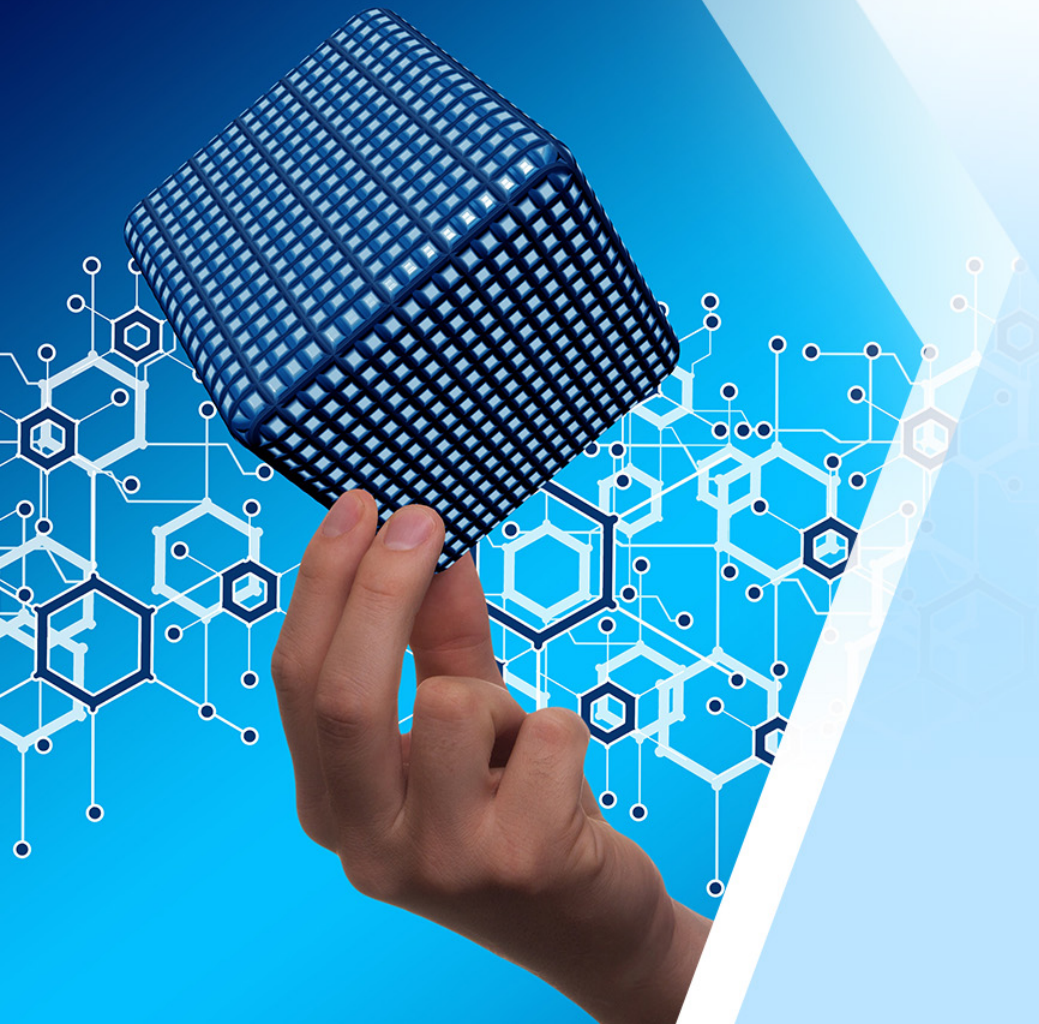


Studijski program master strukovnih
studija:
**PROIZVODNO-INFORMACIONE
TEHNOLOGIJE**

Predmet:
**TRANSPORTNI SISTEMI
U PROIZVODNJI**





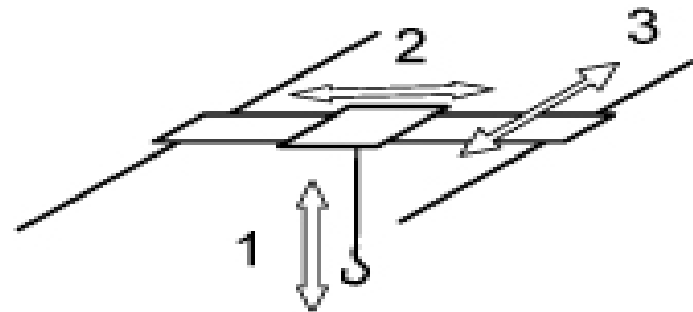
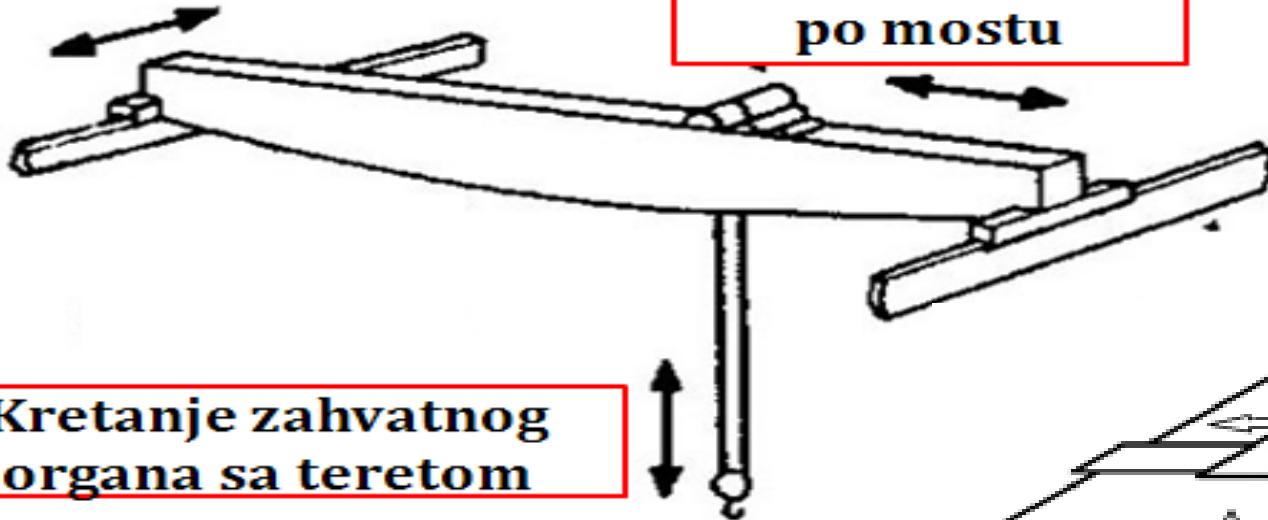
Transportni ciklus mosne dizalice

Smerovi kretanja osnovnih elemenata mosne dizalice

Kretanje mosta
duž šina

Kretanje kolica
po mostu

Kretanje zahvatnog
organa sa teretom





Transportni (pretovarni) cikel

$$T_c = \sum_{i=1}^{10} t_i$$

$$T_c = (t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 + t_7 + t_8 + t_9 + t_{10})$$



$t_1(s)$ – vreme zahvatanja tereta

Uobičajeno: $t_1 = 20 \div 30s$

$t_2(s)$ – vreme podizanja tereta (kretanje po pravcu 1)

$$t_2 = \frac{H_d}{V_d}$$

H_d – visina na koju se teret podiže

v_d – brzina podizanja tereta



t_3 (s) – vreme vožnje kolica do linije odlaganja tereta (kretanje po pravcu 2)

$$t_3 = \frac{L_K}{v_K}$$

L_K –rastojanje koje prelaze kolica

v_K – brzina kolica

t_4 (s) - vreme premeštanja mosta od pozicije zahvatanja tereta do linije odlaganja tereta (kretanje po pravcu 3)

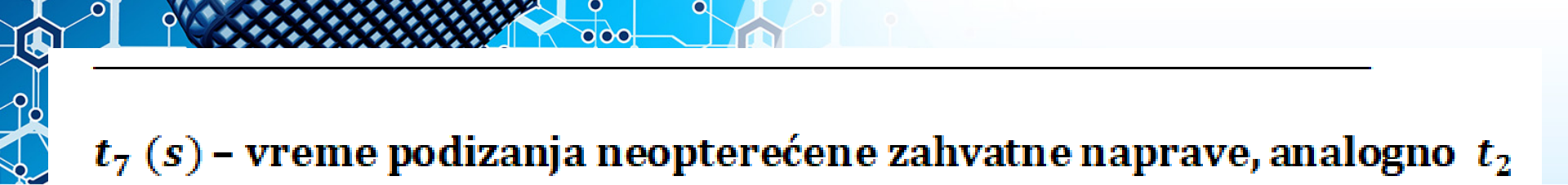
$$t_4 = \frac{L_M}{v_M}$$

L_M -rastojanje koje prelazi most

v_M - brzina mosta

t_5 (s) - vreme spuštanja tereta, analogno t_2

t_6 (s) - vreme odlaganja tereta, analogno t_1



t_7 (s) – vreme podizanja neopterećene zahvatne naprave, analogno t_2

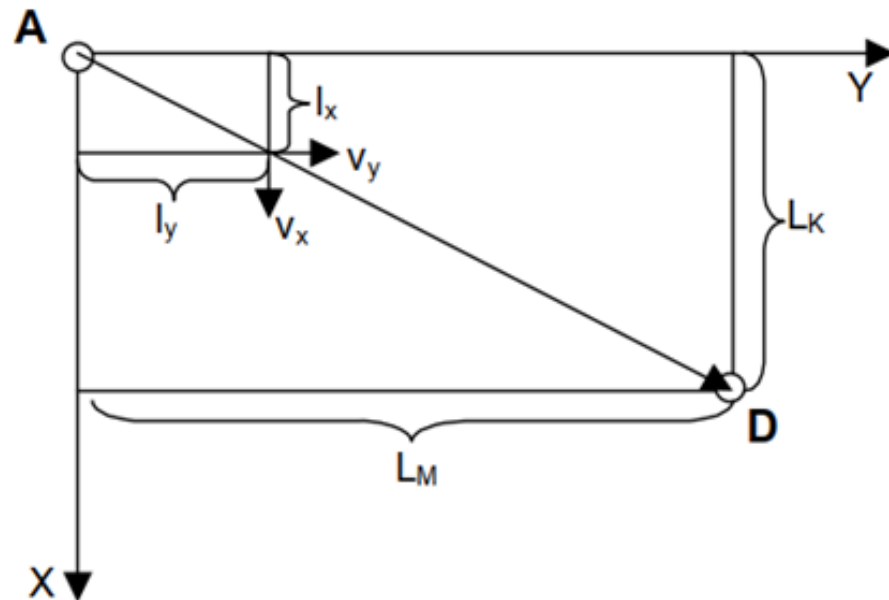
t_8 (s) – vreme vožnje kolica do linije zahvatanja tereta, analogno t_3

t_9 (s) – vreme premeštanja mosta, analogno t_4

t_{10} (s) – vreme spuštanja zahvatne naprave, analogno t_2



Kada se pri radu mosne dizalice i kretanju između dve dijagonalne tačke koristi mogućnost premeštanja tereta rezultujućom brzinom, tada se struktura ciklusa menja u odnosu na prethodno definisanu.





$$T_C^R = \sum_{i=1}^8 t_i^R$$

$$T_C^R = (t_1^R + t_2^R + t_3^R + t_4^R + t_5^R + t_6^R + t_7^R + t_8^R)$$



$$t_1^R = t_1$$

$$t_2^R = t_2$$

t_3^R — vreme vožnje tereta od jedne do druge dijagonalne tačke koje je posledica rezultujućeg kretanja

$$t_3^R = \max(t_K; t_M) = \max\left(\frac{L_K}{v_K}; \frac{L_M}{v_M}\right)$$



$$t_4^R = t_5$$

$$t_5^R = t_6$$

$$t_6^R = t_7$$

$$t_7^R = t_3^R$$

$$t_8^R = t_{10}$$