

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 2317701	Názov predmetu: Mechatronika I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P- prednáška, L- konštrukčné alebo laboratórne cvičenie</i> <i>Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 2, 2</i> <i>Metóda štúdia: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: LS <i>Semester Študijný program</i> <i>1.rok ZS Mechatronika (M_Ing_D)</i>	
Stupeň štúdia: 2. stupeň	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zápočet a skúška <i>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie (PH): Študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov - zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov - skúška</i> <i>Celkové hodnotenie: CH je suma hodnotení získaných študentom za hodnotené obdobie.</i> <i>Celkový výsledok sa stanoví v súlade s vnútornými predpismi TUKE.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Cieľom tohto predmetu je zoznámiť študentov so základnými teoretickými poznatkami, ktoré sú nevyhnutné pre modelovanie mechatronických sústav obsahujúcich vo svojom vnútri mikropočítač, čo je u súčasných mechatronických výrobkov bežným javom. Ako prostriedok na modelovanie slúži programové prostredie Matlab/Simulink s ktorým študenti pracujú v rámci cvičení.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Mechatronické sústavy. 2. Jazyk UML. 3. Diagramy MSC. 4. Jazyk SDL. 5. Návrh mechatronickej sústavy. Začiatočná analýza. 6. Abstraktný návrh logickej štruktúry. 7. Abstraktný návrh logického správania sústavy. 8. Principiálny návrh, charakteristika a metódy riešenia. 9. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov 10. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov 11. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov 12. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov 13. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov <i>Témy cvičení:</i> 1. Mechatronické sústavy. 2. Jazyk UML.	

3. Diagramy MSC.
4. Jazyk SDL.
5. Návrh mechatronickej sústavy. Začiatková analýza.
6. Abstraktný návrh logickej štruktúry.
7. Abstraktný návrh logického správania sústavy.
8. Principiálny návrh, charakteristika a metódy riešenia.
9. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov
10. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov
11. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov
12. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov
13. Modelovanie mechatronických sústav metódou výkonových grafov

Odporúčaná literatúra:

1. Mechatronika : hnacie faktory, charakteristika a koncipovanie mechatronických sústav / Alexander Gmitterko - Košice : Strojnícka fakulta TU, - 2004. - 194 s. - ISBN 80-8073-157-8.
2. Mechatronika 1 / Alexander Gmitterko, Patrik Šarga, Darina Hroncová - 1. vyd - Košice : SjF TU - 2012. - 304 s.. - ISBN 978-80-553-0884-5.
3. Forsythe, W., Goodall, R. M.: Digital Control. Fundamentals, Theory and Practice. McGraw-Hill, Inc. New York 1991. ISBN 0-07-021600-2.
4. Svitek, M., Borka, J., Vlček, M.: Modelování systému a procesu. Vydavatelství ČVUT Praha 2001. ISBN 80-01-02361-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 79

A	B	C	D	E	FX
61	10	8	13	3	5

V tabuľke je uvedený percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Alexander Gmitterko, PhD.,

L: Ing. Ľubica Miková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: prof. Ing. František Greškovič, CSc.