

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Technická univerzita v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Strojnícka fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Základy mechatroniky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: P, C<br>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2<br>Metóda štúdia: prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Odporúčany semester/trimester štúdia:</b> LS, 4. semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> 1. stupeň                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Klasifikovaný zápočet<br>Záverečné hodnotenie: Študent úspešne absolvuje predmet, keď splní podmienku získať min. 51 bodov z 100 bodov<br>Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 51 bodov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent predmetu je oboznámený so základnými teoretickými poznatkami, ktoré sú nevyhnutné pre navrhovanie mechatronických sústav.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Témy prednášok:<br>1. Štruktúra mechatronickej sústavy.<br>2. Koncipovanie mechatronických sústav.<br>3. Metódy navrhovania mechatronických sústav.<br>4. Mikromechatronika a MEMS.<br>5. Akčné členy mechatronických sústav.<br>6. Akčné členy mechatronických sústav.<br>7. Akčné členy mechatronických sústav.<br>8. Snímače v mechatronických sústavách<br>9. Snímače v mechatronických sústavách<br>10. Snímače v mechatronických sústavách<br>11. Syntéza mechatronických sústav.<br>12. Syntéza mechatronických sústav.<br>13. Syntéza mechatronických sústav.<br><br>Témy cvičení:<br>1. Štruktúra mechatronickej sústavy.<br>2. Koncipovanie mechatronických sústav.<br>3. Metódy navrhovania mechatronických sústav.<br>4. Mikromechatronika a MEMS.<br>5. Akčné členy mechatronických sústav.<br>6. Akčné členy mechatronických sústav.<br>7. Akčné členy mechatronických sústav.<br>8. Snímače v mechatronických sústavách<br>9. Snímače v mechatronických sústavách<br>10. Snímače v mechatronických sústavách<br>11. Syntéza mechatronických sústav.<br>12. Syntéza mechatronických sústav. |                                             |

**13. Syntéza mechatronických sústav.**

**Odporúčaná literatúra:**

KELEMEN, M., PUŠKÁR, M., VIRGALA, I., MIKOVÁ, L.: Meranie v mechatronike. Edícia študijnej literatúry. TU, Sjf Košice. 2013.146 strán. ISBN 978-80-553-1388-7.

- KELEMEN, M.: Komponenty a moduly mechatronických systémov, 1. vyd - Košice : TU, - 2004. - 119 s. - ISBN 80-8073-212-4.

VIRGALA, I., KELEMEN, M.: Mikroprocesorová technika. Vysokoškolská učebnica. TU, Sjf Košice. 2014.

GMITERKO, A.: Mechatronika : hnacie faktory, charakteristika a koncipovanie mechatronických sústav , Košice : Strojnícka fakulta TU, - 2004. - 194 s. - ISBN 80-8073-157-8.

GMITERKO, A., ŠARGA, P., HRONCOVÁ, D.: Mechatronika 1, - 1. vyd - Košice : Sjf TU - 2012. - 304 s.. - ISBN 978-80-553-0884-5.

FORSYTHE, W., GOODALL, R. M.: Digital Control. Fundamentals, Theory and Practice. McGraw-Hill, Inc. New York 1991. ISBN 0-07-021600-2.

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: 0

| A | B | C | D | E | FX |
|---|---|---|---|---|----|
|   |   |   |   |   |    |

**Vyučujúci:**

P: prof. Ing. Alexander Gmitterko, PhD., doc. Ing. Michal Kelemen, PhD.

C: Ing. Ľubica Miková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 22.05.2014

**Schválil:** doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.