

| | |
|--|--|
| Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i> | |
| Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i> | |
| Kód predmetu: 2323051 | Názov predmetu: <i>Konštrukcia procesných zariadení</i> |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i> | |
| Počet kreditov: 5 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i> | |
| Stupeň štúdia: <i>2. stupeň</i> | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: - priebežná písomná previerka za 20 bodov, študent musí získať min. 11 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie: - záverečná písomná previerka za 80 bodov, študent musí získať min. 41 bodov</i> <i>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.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet bodov.</i> | |
| Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent nadobudne teoretické základy k pochopeniu nosnej a pevnostnej funkcie technologických zariadení slúžiacich k uskladňovaniu a prenosu médií v strojárskom, potravinárskom a chemickom priemysle. Získa hlbšie poznanie vnútorných zákonitostí, ovplyvňujúcich životnosť a medzný stav zariadení, pochopiť princíp filozofie navrhovania optimálnych sústav.</i> | |
| Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Úvod do problematiky predmetu. Kruhovú prstence.</i> <i>2. Prstence vodorovných nádrží.</i> <i>3. Škrupiny.</i> <i>4. Membránový stav rotačno-symetricky zaťaženej škrupiny.</i> <i>5. Membránový stav všeobecne zaťaženej rotačno-symetricky škrupiny.</i> <i>6. Premiestnenie strednice škrupiny za membránového stavu.</i> <i>7. Okrajové poruchy membránového napätia pri rotačno-symetrických zaťaženiach.</i> <i>8. Okrajové poruchy v mieste kontaktu dvoch tenkostenných valcov rôznej tuhosti.</i> <i>9. Osovo-symetrické škrupiny.</i> <i>10. Všeobecné zaťaženie na tenkej uzatvorenej kruhovej škrupine.</i> <i>11. Stabilita valcovej škrupiny.</i> <i>12. Dynamické zaťaženie a medzný stav. Vertikálne veľkoobjemové nádrže.</i> <i>13. Návrhový a kontrolný výpočet kolon. Kontrola podstavca kolon.</i> <i>Témy cvičení</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Podmienky na absolvovanie zápočtu a skúšky. Úvod do problematiky predmetu. Kruhovú prstence.</i> <i>2. Prstence vodorovných nádrží.</i> <i>3. Škrupiny.</i> <i>4. Membránový stav rotačno-symetricky zaťaženej škrupiny.</i> <i>5. Membránový stav všeobecne zaťaženej rotačno-symetricky škrupiny.</i> <i>6. Premiestnenie strednice škrupiny za membránového stavu.</i> | |

7. *Okrajové poruchy membránového napätia pri rotačno-symetrických zaťaženiach.*
8. *Okrajové poruchy v mieste kontaktu dvoch tenkostenných valcov rôznej tuhosti.*
9. *Osovo-symetrické škrupiny.*
10. *Všeobecné zaťaženie na tenkej uzatvorenej kruhovej škrupine.*
11. *Stabilita valcovej škrupiny.*
12. *Dynamické zaťaženie a medzný stav. Vertikálne veľkoobjemové nádrže.*
13. *Návrhový a kontrolný výpočet kolon. Kontrola podstavca kolon.*

Odporúčaná literatúra:

KŘUPKA, V., SCHNEIDER, P.: Konstrukce aparátů. PC-DIR, s. r. o. Nakladatelství, Brno, 1998

LINDER, J., SCHEER, J., SCHMIDT, H.: Stahlbauten-Erläuterungen zu DIN 18800, Beuth.Ernst&Sohn 1993

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: Odolnosť prvkov mechanických sústav. EMILENA Košice. Košice 2004

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: Spôľahlivosť prvkov tlakových sústav. Typopress Košice, 2013.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: *slovenský/anglický*

Poznámky:

Vyučujúci:

P: Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc. Ing. Ingrid Delyová, PhD.

C: Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

Schválil: *prof. Ing. František Greškovič, CSc.*