

INFORMAČNÉ LISTY PREDMETOV

Št. program: Strojné inžinierstvo

Bakalárske štúdium

Zoznam informačných listov predmetov:

1. Matematika I.
2. Úvod do materiálového inžinierstva
3. Základy konštruovania
4. Technická chémia
5. Telesná výchova
6. Dejiny techniky
7. Vybrané kapitoly z materiálového inžinierstva
8. Vybrané kapitoly z matematiky
9. Vybrané kapitoly zo základov konštruovania
10. Základy konštruktívnej a počítačovej geometrie
11. Statika
12. Fyzika
13. Matematika II. (N)
14. Konštruovanie
15. Technológia I.
16. Štruktúra a vlastnosti materiálov
17. Telesná výchova
18. Angličtina 1
19. Angličtina 1Z
20. Vybrané kapitoly z fyziky
21. Vybrané kapitoly zo strojárskych materiálov
22. Počítačová grafika
23. Pružnosť a pevnosť I.
24. Kinematika
25. Technológia II.
26. Matematika III. (N)
27. Telesná výchova
28. Angličtina 2 (N)
29. Angličtina 2Z (N)
30. Programovacie techniky
31. Numerické metódy
32. Informatika
33. Právne minimum
34. Rétorika
35. Hydromechanika
36. Dynamika
37. Konštruovanie strojov a strojných súčiastok
38. Pružnosť a pevnosť II.
39. Matematika IV. (N)
40. Telesná výchova
41. Výrobno-odborná prax
42. Angličtina 3 (N)
43. Angličtina 3Z (N)
44. Základy mechatroniky
45. Fyzika materiálov
46. Konštruovanie a CAD
47. Počítačová mechanika
48. Matematické výpočty pomocou programu MAPLE

49. Matematický softvér
50. Štatistický softvér
51. Technické právo a ochrana duševného vlastníctva
52. Strojárska metrológia
53. Konštruovanie strojov - prevody
54. Elektrotechnika a elektronika
55. Termomechanika
56. Modelovanie technických objektov
57. Sociológia
58. Angličtina 4(N)
59. Angličtina 4Z (N)
60. Základy priemyselného inžinierstva
61. Základy environmentálneho inžinierstva
62. Základy bezpečnosti technických systémov
63. Systém manažérstva kvality
64. Základy biomedicínskeho inžinierstva
65. Základy automatizácie
66. Základy robotiky
67. Základy údržby strojov
68. Aplikácie CAD/CAM v konštruovaní
69. Systémy automatického riadenia
70. Základy logistiky
71. Robotické systémy
72. Obnoviteľné zdroje energie
73. Stroje pre stavebníctvo, poľnohospodárstvo a úpravníctvo
74. Praktická metalografia
75. Monitorovanie a analýza dát pri experimente
76. Odolnosť prvkov mechanických sústav
77. Záverečná práca
78. Dopravná a manipulačná technika
79. Výrobné stroje a zariadenia
80. Mechatronika sústav
81. Energetické stroje
82. Automatizácia a automatizačná technika
83. Dynamika mechanických sústav

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002979	Názov predmetu: Matematika I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 8	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 1. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: -	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zápočet a skúška <i>Priebežné hodnotenie (zápočet): V priebehu semestra bude jedna priebežná písomná preverka (20 bodov). Na získanie zápočtu je potrebných minimálne 11 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie (skúška): Skúška pozostáva z dvoch častí (príkladová časť 50 bodov, teoretická časť 30 bodov). Študent musí získať min. 41 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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 z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).</i>	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu získa znalosti z diferenciálneho a integrálneho počtu funkcie jednej reálnej premennej. Pochopi princípy riešenia sústav lineárnych rovníc pomocou matic a determinantov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok a cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcia jednej reálnej premennej. 2. Limita, spojitosť funkcie. 3. Derivácia funkcie. 4. Aplikácie derivácie. 5. Monotonnosť funkcie, lokálne extrémny, konvexnosť, konkávnosť, inflexný bod. 6. Priebeh funkcie. 7. Funkcia daná parametricky a jej derivácia. 8. Základné integračné metódy. 9. Integrovanie racionálnych, iracionálnych funkcií. 10. Integrovanie goniometrických a transcendentných funkcií. 11. Základy lineárnej algebry. 12. Matice, determinanty. 13. Sústavy lineárnych rovníc. 	
Odporúčaná literatúra: <i>BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: Mathematics 1, C-PRESS, Košice, 2010.</i> <i>KNEŽO, D., ANDREJIOVÁ, M., KIMÁKOVÁ, Z.: Matematika I, Časť A: Funkcia jednej premennej a jej diferenciálny počet, Technická univerzita, Košice, 2010.</i> <i>KNEŽO, D., ANDREJIOVÁ, M., KIMÁKOVÁ, Z.: Matematika I, Časť B: Neurčitý integrál, algebra, analytická geometria, Technická univerzita, Košice, 2010.</i> <i>DOWNING, D.: Calculus, Barron's Educational Series, Inc., New York, 2006.</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 228	

A	B	C	D	E	FX
5	8	8	22	21	36
<p><i>Uvádza sa percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.</i></p>					
<p>Vyučujúci: <i>P: prof. RNDr. Dušan Knežo, CSc.</i> <i>C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., RNDr. Jana Füzzerová, PhD.</i></p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014</p>					
<p>Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</p>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 22000427	Názov predmetu: <i>Úvod do materiálového inžinierstva</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie:</i> <i>- 100 %-ná účasť, alebo max. 25 % (2 cvičenia) ospravedlnenej neúčasti (PNS, iné vážne dôvody)</i> <i>- 20 bodov v predmete – udelenie zápočtu sa delí nasledovne:</i> <i>a) 20 bodov – delí sa na cvičeniach takto: 10 bodov za úvodné písomky (10 × 1 bod) a 10 bodov za vypracované zadania (10 × 1 bod). Minimum pre udelenie zápočtu 11 bodov.</i> <i>b) 10 bodov – 1 kreditná písomka (asi 45 min.) v 9. týždni semestra body sa pripočítavajú ku skúške.</i> <i>Zápočet sa udeľuje za min. 11 bodov, v zápočtovom týždni, najneskôr 2 týždne po skončení semestra.</i> <i>Záverečné hodnotenie: Predmet končí skúškou. Študent musí získať zo skúšky min. 41 bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent po absolvovaní predmetu by mal preukázať znalosti z oblasti technického využitia materiálov, Ich posudzovania vlastností a štruktúr. Absolvent predmetu získa znalosti z oblasti metód používaných pre hodnotenie vlastností materiálov a ich štruktúr. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný samostatne hodnotiť štruktúru materiálu. Absolvent predmetu získa základné poznatky z oblasti stavby kovových a nekovových materiálov a z oblasti hodnotenia vlastností materiálov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Materiál a technické využitie v praxi. Kvalita a technológia kvality. Vlastnosti a rozdelenie podľa fyzikálnej a vonkajšej povahy.</i> <i>2. Vnútorná stavba kovov, Väzby medzi atómami. Kryštálová mriežka, Millerové indexy rovin a smerov.</i> <i>3. Poruchy kryštálovej mriežky. Vplyv porúch na vlastnosti kovov charakteristické vlastnosti kovov. Kryštalizácia kovov, energetické podmienky kryštalizácie, zákony kryštalizácie.</i> <i>4. Tuhé roztoky, substitučný a intersticiálny tuhý roztok, mechanické zmesi, intermediárne fázy. Štúdium zliatin kovov pomocou binárnych rovnovážnych diagramov, termická analýza, pákové a fázové pravidlo. Difúzia kovov,</i> <i>5. Degradácia materiálu v procese prevádzky, druhy, korózia kovov. Opatrenie, druhy opotrebenia</i> <i>6. Vlastnosti kovov, pružná a trvalá deformácia, mechanizmy plastickej deformácie, spevnenie</i>	

- a rekryštalizácia. Porušenie materiálov, druhy. Krehký a húževnatý lom.*
7. *Statická skúška ťahom – určovanie základných mechanických vlastností, Skúška v tlaku, ohybe, krute a strihu.*
 8. *Tvrdosť a skúšky tvrdosti a mikrotvrdosti . Húževnatosť, vplyv vonkajších faktorov na húževnatosť. Skúšky húževnatosti.*
 9. *Lomová mechanika. Prípustná veľkosť defektu.*
 10. *Únava materiálu, únavové skúšky, Wöhlerová krivka.*
 11. *Vlastnosti pri vysokých prevádzkových teplotách, Tečenie materiálu, krivka tečenia, lom pri tečení, medzné charakteristiky pri tečení. Technologické skúšky.*
 12. *Skúšky bez porušenia materiálu, defektoskopia.*
 13. *Postup pri analýze príčin porušenia materiálov v procese prevádzky.*

Témy cvičení:

1. *Kryštalická stavba kovov*
2. *Štúdium makroštruktúry kovov*
3. *Štúdium mikroštruktúry kovov*
4. *Štúdium subštruktúry a vnútornej stavby kovov*
5. *Skúšky tvrdosti materiálov*
6. *Statická skúška ťahom*
7. *Skúška únavy materiálov*
8. *Skúška rázom v ohybe*
9. *Meranie modulu pružnosti a medze pružnosti*

Kreditná písomka

10. *Skúšky tečenia pri vyšších teplotách*
11. *Technologické skúšky.*
12. *Defektoskopické skúšky.*
13. *Zápočet*

Odporúčaná literatúra:

- MICHEL, J.-BURŠÁK, M.: Náuka o materiáli, Tlač –Emilena 2008*
BURŠÁK, M.-BACSÓ, J.: Skúšanie, kontrola a hodnotenie kvality materiálov, Emilena Plus, Košice 2008
SKOČOVSKÝ, P.-BOKŮVKA, O.-PALČEK, P.: Náuka o materiáli, ES VŠDS v Žiline, 1996
MIHALIKOVÁ, M.: Náuka o materiáloch I, II, návody na cvičenia pre bakalárske štúdium, Košice, 2012 ISBN 978-80-553-1641-3
DE GRAEF, M., MCHENRY, M.: Structure of Materials. Cambridge University Press, 2012, 739

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 84

A	B	C	D	E	FX
7	20	36	29	6	2

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. Marián Buršák, CSc.*
C: doc. Ing. Mária Mihaliková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002982	Názov predmetu: <i>Základy konštruovania</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: Študent prospeje v priebežnom hodnotení a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospeje v záverečnom hodnotení a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa základné znalosti a zručnosti, potrebné pre prácu z technickou dokumentáciou. Získa postupne základné znalosti pre základy konštruovania jednoduchých strojových súčiastok, strojových uzlov a mechanizmov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Zobrazovanie, zásady technického zobrazovania. Pravouhlé zobrazovanie.</i> 2. <i>Rezy a prierezy. Kreslenie prienikov. Závity – druhy závitov, zobrazenie. Zápichy, strediace otvory, žliabky pre pero. Kótovanie – všeobecné zásady.</i> 3. <i>Kótovanie jednotlivých geometrických útvarov . Licovanie a tolerovanie.</i> 4. <i>Tolerančné systavy a uloženia. Geometrické tolerancie tvaru, smeru a polohy. Drsnosť povrchu súčiastok.</i> 5. <i>Technické materiály. Výrobné výkresy. Výkresy zostáv. Titulný blok. Všeobecná charakteristika a rozdelenie strojových súčiastok.</i> 6. <i>Spoje a ich charakteristika. Rozoberateľné spoje a ich súčiastky. Zverné spoje. Ťažko rozoberateľné (lisované) spoje. Nerozoberateľné spoje .</i> 7. <i>Strojové súčiastky na prenášanie síl a pohybov. Hriadele priame, zalomené, žliabkované a ohybné. Nosné hriadele. Ložiská (klzná, valivá).</i> 8. <i>Mechanické prevody. Ozubené prevody. Čelné ozubené kolesá s rovnými a šikmými zubami.</i> 9. <i>Kuželové a závitovkové ozubené prevody. Priame trecie prevody.</i> 10. <i>Trecie prevody s premenlivým prevodovým pomerom. Nepriame trecie prevody. Reťazové prevody. Pružiny.</i> 11. <i>Spojky – rozdelenie. Spočky neovládané. Pružné spočky. Spočky ovládané. Trecie a zubové spočky. Spočky zvláštne.</i> 12. <i>Kľukový mechanizmus. Vačkové mechanizmy. Kinematické značky a schémy.</i> 13. <i>Strojové súčiastky pre vedenie plynov, pár a kvapalín.</i> <i>Projektová práca:</i> 1. <i>Technická normalizácia. Mierky zobrazovania. Normalizované písmo. Čiary a ich použitie na strojníckych výkresoch. Precvičovanie zásad pravouhlého zobrazovania súčiastok v kolmom premietaní.</i>	

2. *Pravouhlé zobrazovanie súčiastok. Zadanie PROGRAMU 1: Vypracujte čiastočnú výkresovú dokumentáciu pre 6 nenormalizovaných strojových súčiastok zadaných podľa modelov.*
3. *Precvičenie odprednáš. učiva: Vonkajšie a vnútorné závitky. Zápichy, strediacie otvory, žliabky pre pero v hriadeľi a náboji. Kontrola zošita a jeho úpravy. Práca na PR 1.*
4. *Precvičenie odprednáš. učiva: Kótovanie strojových súčiastok. Kontrola zošita a jeho úpravy. Práca na PR 1. Priebežná kontrola č.1.*
5. *Precvičenie odprednáš. učiva: Lícovanie a tolerovanie rozmerov strojových súčiastok. Testovanie PR 1.*
6. *Precvičenie odprednáš. učiva: Lícovanie a tolerovanie rozmerov strojových súčiastok. Zadanie PROGRAMU 2: Vyhotovenie úplných výrobných výkresov 2 nenormalizovaných strojových súčiastok podľa modelov. Odovzdanie PR 1.*
7. *Precvičenie odprednáš. učiva: Drsnosť povrchu súčiastok. Výkresy zostáv. Výrobné výkresy. Titulný blok. Práca na PR2.*
8. *Precvičenie odprednáš. učiva: Výrobné výkresy. Titulný blok. Technické materiály. Testovanie PR 2.*
9. *Zadanie PROGRAMU 3. Vyhotovte výrobné výkresy dvoch rôznych typov ozubených kolies. Odovzdanie PR 2.*
10. *Práca na PR 3. Priebežná kontrola č.2.*
11. *Kontrola zošita a jeho úpravy. Testovanie PR 3.*
12. *Kontrola zošita a jeho úpravy. Odovzdanie PR 3.*
13. *Zhodnotenie a ukončenie výučby. Udelenie zápočtu.*

Odporúčaná literatúra:

HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konštruovania v strojárstve, C-PRESS Košice, 2009,
ČILLÍK, L. a kol.: Konštruovanie I, návody na cvičenia, ŽU v Žiline, 2009
HOMIŠIN, J., MEDVECKÁ-BEŇOVÁ, S., VOJTKOVÁ, J.: Praktické riešenie úloh v predmetoch konštruovania. 1. vyd. - Košice:2013,
VÁVRA, P. a kol.: Strojnícke tabuľky, Praha 2008,
HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konštruovania v strojárstve, SjF TU Košice, 2014.
BIRD, J., ROSS, C.: Mechanical Engineering Principles, Kindle Edition, 2012

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 113

A	B	C	D	E	FX
1	7	16	31	14	31

Uvádza sa 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. Jaroslav Homišin, CSc.

X: Ing. Jarmila Vojtková, PhD., Ing. Jozef Krajňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Technická chémia</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,L</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: - 2 priebežné písomné práce</i> <i>1. 7. týždeň 25 b, študent musí získať min 13 bodov</i> <i>2. 11. týždeň 15 b, študent musí získať min 8 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie: - záverečný písomný test za 60 bodov, študent musí získať min 30 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent v rámci výučby predmetu získa vedomosti o periodických zákonitostiach vlastností prvkov a zlúčenín, chemickej väzbe, štruktúre a stavbe chemických látok, získa prehľad o typoch chemických reakcií, pochopí princípy chemického deja, kinetiky a termodynamiky. V rámci výučby predmetu si osvojí základy práce v chemickom laboratóriu, naučí sa dodržiavať zásady bezpečnosti práce, vykonávať základné laboratórne operácie a realizovať vybrané syntézy. Získané poznatky a laboratórne zručnosti dokáže využiť a rozvíjať v nadstavbových predmetoch..</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Základné pojmy: Hmota a jej vlastnosti. Stavba látok a ich klasifikácia (vnútorná štruktúra látok, mikročastice, čisté látky, látkové systavy). Oxidačné stupne.</i> <i>2. Látkové množstvo, zloženie látkových sústav (molový, hmotnostný, objemový zlomok).</i> <i>3. Stavba atómu: Elementárne častice. Atómové jadro. Elektrónový obal atómu.</i> <i>4. Chemická väzba (klasická teória chemickej väzby, kvantovo-mechanické teórie chemickej väzby, medzimolekulové príťažlivé sily, väzba v iónových zlúčeninách, väzba v kovoch).</i> <i>5. Vlastnosti látok: Skupenské stavy látok (charakteristika skupenských stavov, skupenské premeny, plynné skupenstvo, kvapalné skupenstvo, kryštalický stav látok). Druhy kryštalových štruktúr a vlastnosti látok.</i> <i>6. Roztoky: Disperzné systavy a ich rozdelenie. Vznik roztokov. Zloženie roztokov. Vlastnosti roztokov. Najdôležitejšie typy roztokov.</i> <i>7. Zákonitosti priebehu chemických reakcií: Energetické zmeny pri chemických reakciách (základné termochemické pojmy, termochemické zákony).</i> <i>8. Kinetika chemických reakcií (kinetika homogénnych reakcií, kinetika heterogénnych procesov).</i> <i>9. Rovnovážny stav chemickej reakcie (rovnovážna konštanta chemickej reakcie, faktory ovplyvňujúce rovnovážny stav reakcií, zákonitosti priebehu vybraných procesov).</i> <i>10. Roztoky elektrolytov a iónové taveniny: Vlastnosti vodných roztokov elektrolytov (konjugované páry a protolytická reakcia, sila kyselín a zásad, koncentrácia iónov v roztokoch elektrolytov, vodíkový exponent pH).</i> <i>11. Reakcie vo vodných roztokoch elektrolytov (neutralizácia, hydrolyza, zrážanie, súčin</i>	

rozpustnosti).

12. Elektrochemické procesy: Oxidačno-redukčné sústavy a ich potenciály (vznik potenciálu elektródy, meranie a výpočet elektródového potenciálu, elektrochemický rad napätia kovov).

13. Elektrochemické články (galvanické články, elektrolyza).

Témy laboratórnej práce:

1.-2. Názvoslovie anorganických zlúčenín.

3.-4. Zloženie látkových sústav: molový, hmotnostný, objemový zlomok; výpočet empirického zloženia zlúčeniny. Prakticky: Fyzikálne zmeny látok: Príprava zmesí látok a oddeľovanie zložiek zo zmesi

5.-8. Chemické zmeny látok: Zápis chemického deja, oxidačno-redukčné rovnice. Hmotnostné a objemové pomery pri chemických reakciách.. Prakticky: Práca s indikátormi, neutralizácia

9.-10. Roztoky: zloženie roztokov, zmiešavanie a zriedovanie roztokov, pH. Prakticky: Príprava roztokov, zriedovanie roztokov, meranie pH roztokov (

11. Termochémia: výpočet reakčného tepla, termochemické rovnice . Chemická rovnováha: rovnovážna konštanta, posun rovnováhy.

12.-13. Elektrolyza: elektrolyza tavenín a vodných roztokov elektrolytov, Faradayove zákony. Prakticky: bezprúdové a prúdové vylučovanie kovov z roztokov

Odporúčaná literatúra:

ĎURIŠIN J., FEDOROČKOVÁ A., IVÁNOVÁ D., KAVULIČOVÁ J.: Chémia – príklady a úlohy. Strojnícka fakulta TU, Košice 2008.

SIROTA A., ADAMKOVIČ E.: Názvoslovie anorganických látok. SPN, Bratislava 2003.

ZIKMUND M.: Ako tvoriť názvy v anorganickej chémii., SPN, Bratislava 1995.

ŽŮRKOVÁ E. a kol.: Zloženie a štruktúra anorganických látok. SPN, Bratislava 2002.

SILNÝ P., PROKŠA M.: Chemické reakcie a ich zákonitosti. SPN, Bratislava 2006.

FEDOROČKOVÁ A., IVÁNOVÁ D., KAVULIČOVÁ J.: Seminár z chémie: súbor otázok a úloh z predmetu Úvod do chémie. Technická univerzita, Hutnícka fakulta, Košice, 2011.

RUSSELL J.B.: General chemistry. McGraw Hill Inc., 1992.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Uvádza sa 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: doc. RNDr. Alena Fedoročková, PhD.

L: Ing. Dana Ivánová, PhD., RNDr. Jana Kavuličová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 29000139	Názov predmetu: <i>Telesná výchova</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet</i> <i>Študentovi bude udelený zápočet, ak splní aspoň jednu z nasledujúcich podmienok:</i> 1. <i>Študent sa aktívne účastní na cvičeniach z TV v rozsahu 2 hodín týždenne.</i> 2. <i>Študent sa aktívne účastní blokovej výučbe v rozsahu 30 hodín týždenne.</i> 3. <i>Študent je oslobodený od TV z dôvodu zdravotných problémov.</i> 4. <i>Študent je oslobodený od TV z dôvodu aktívnej športovej činnosti.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa teoretické a praktické oboznámenie sa s vybraným športom zvládnutie základných herných činností jednotlivca a základných herných kombinácií v kolektívnych a individuálnych športoch, zvládnutie základných pravidiel a pochopenie základov taktiky v jednotlivých športoch. Špecializáciou vo výučbe TV posilniť vzťah k určitému druhu športu. Oboznámiť študentov so zásadami zdravej výživy, pitného režimu, ako aj so zásadami zdravého životného štýlu. Utvoriť trvalý vzťah k pohybovým aktivitám. Zabezpečiť účasť najlepších študentov na športových vysokoškolských podujatiach (ŠMVŠ, AMS, Univerziáda).</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Cvičenie:</i> 1. <i>Oboznámenie sa s predmetom telesná výchova na vysokých školách.</i> 2. <i>Oboznámenie so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami vybraného športu</i> 3. <i>Rozvoj všeobecnej telesnej výkonnosti vo vybranom športe.</i> 4. <i>Rozvoj koordinačných schopností rovnováhová, rytmická, kinesteticko-diferenciačná, orientačná vo vybranom športe.</i> 5. <i>Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti vo vybranom športe.</i> 6. <i>Optimalizácia funkčnosti srdcovo-cievneho a dýchacieho systému.</i> 7. <i>Rozvoj vytrvalostných schopností vo vybranom športe.</i> 8. <i>Zdokonaľovanie vybraných návykov, pohybových činností vo vybranom športe.</i> 9. <i>Uplatňovanie vybraných pohybových štruktúr vo vybranom športe a pohybovej aktivite.</i> 10. <i>Rozvoj rýchlostných schopností vo vybranom športe.</i> 11. <i>Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ</i> 12. <i>Rozvoj silových schopností vo vybranom športe.</i> 13. <i>Záverečné overenie všeobecných a pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>ARGAY G., REHÁK M.,: Teória a didaktika basketbalu, Bratislava, UK 1997</i> <i>BUCHTEL, J. et al. (2005). Teórie a didaktika volejbalu. Praha: Karolinum.</i> <i>BUCHTEL, J., EJEM, M., VORALEK, R.: Trénink volejbalu, Karolinum 2012</i> <i>CÍSAŘ, V. (2005). Volejbal. Praha: Grada.</i> <i>DOBRÝ, L., SEMIGINOVSKÝ, B. (1988). Sportovní hry – výkon a trénink. Praha: Olympia.</i> <i>HÝBNER J.: Stolný tenis, Grada 2002</i> <i>CHOUTKA, M., DOBRÝ, L., ROVNÝ, M. (1966). Sportovní hry. Praha: Státní pedagogické nakladatelství</i>	

CHROMÍK M. a kol.: *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra, PF UKF, 1998.
 KOROMHÁZOVÁ V., *Jak dokonale zvládnout tenis*. Praha 2007.
 KYSELOVIČOVÁ, O., Antošovská, M.: *Aerobik*. Bratislava: RTVŠ, 2003.
 LABUDOVA J. : *Šport pre všetkých Bratislava 2002* ISBN 80-88901-67-7.
 LANDIS J.T.: *Aerobic Exercise for Life*. London: Kendall Hunt Pub Co, 1991.
 LANGEROVÁ M.: *Tenis a deti.*, Praha 2005
 MACÁKOVÁ M.: *Aerobik*. Praha: Grada, 2001.
 MARŠÍK J.: *Carving Computer Press*, 2003
 MEČÍŘ M., NAKLÁDAL R., *Tenis, Šport, Bratislava*, 1995.
 PAUSCHOVÁ B. : *Technika a metodika Carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní*.
Vysokoškolské učebné texty. Bratislava: FTVŠ UK., 2002
 PŘÍBRAMSKÝ M.: *Lyžování Grada*, 1999
 ŠIMONEK, J.: *Kondičná príprava v kolektívnych športových hrách*, Bratislava: Šport,
slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1987.
 WEIN H. *Developing youth Football Player Human Kitetics* 2008

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

V tabuľke je uvedený percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX.

Vyučujúci:

C: PaedDr. Vladimír Harčarik, PaedDr. Darina Hlaváčová PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22. 05. 2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002929	Názov predmetu: <i>Dejiny techniky</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 1. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: - seminárna práca, študent musí získať min. 26 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie: - záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min. 25 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. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorého hodnotenia získa menej ako 25 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent nadobudne poznanie kultúrneho dedičstva, ktoré patrí k základným vedomostiam vysokoškolsky vzdelaného človeka. K tomuto všeobecnému rozhl'adu patrí aj poznanie dejín technických vied. Absolvent získa poznatky z vývoja a dejín techniky s dôrazom na strojárstvo. Poslucháč získa poznatky o vývoji techniky vo väzbe na hlavné oblasti strojárstva a hlavných vynálezoch, objavoch a používaných technológiách na ilustratívnych príkladoch.</i>	
Stručná osnova predmetu: 1. <i>Vývoj technického školstva. Počiatky vojenského a technického školstva. História vysokého školstva na území Slovenska a TUKE. Univerzitné insígnie a obrady.</i> 2. <i>Z dejín metalurgie. Bronzová, železná doba, Metalurgia a priemyselná revolúcia.</i> 3. <i>Z dejín baníctva. Počiatky baníctva, II. spoločenská deľba práce, hlavné inovácie, ktoré prispeli k rozvoju baníctva v 17. st., gápel', stupy a ďalšie banské zariadenia, uplatnenie parného stroja v baníctve.</i> 4. <i>Vývoj staviteľstva. Prvé stavby, tehla, stavby staroveku a antiky. Hlavné architektonické znaky románskeho slohu, gotiky, renesancie a baroka, ... Betón. Oceľové konštrukcie.</i> 5. <i>Vývoj strojov a priemyselnej výroby. Jednoduché stroje staroveku, vodné stroje, hámor. Priemyselná revolúcia, "vedecko-technická revolúcia". Industrializácia.</i> 6. <i>Motory a dopravná technika. Z histórie parného stroja, vývoj železničnej, parníkovej dopravy, prvé parné turbíny, spaľovacie turbíny.</i> 7. <i>Vývoj motorových vozidiel a automobilovej výroby. Spaľovacie motory, príprava a zapálenie zmesi, rozvody, prevodovky, mechanizmy pohonu, podvozková skupina.</i> 8. <i>Z dejín elektrotechniky. Počiatky elektrotechniky a osobnosti ,el. motory, výroba el. energie, elektrifikácia, miľníky dopravy s elektrickým pohonom.</i> 9. <i>Spaľovacie motory. automobilová výroba.</i> 10. <i>Počítačová technika a automatizácia. Vývoj mechanicých počítačích strojov, hodín a programového riadenia, NC, roboty.</i> 11. <i>Poľnohospodárstvo. Neolitická revolúcia . Význam kovov pre poľnohospodárstvo Vývoj hlavných poľnohospodárskych strojov a mechanizmov.</i> 12. <i>Priemyselné havárie. Vývoj predchádzania technickým a priemyselným haváriám: banské nešťastia, dopravné havárie a zabezpečovacia technika, priemyselné havárie a legislatíva o haváriách.</i>	

13. Závěrečné preskúšanie

Odporúčaná literatúra:

WESSELY, E., ŠEMINSKÝ, J., ROVNÁK, M.: *Dejiny a vývoj techniky, Strojnícka fakulta TU Košice, 2007, 112 s., ISBN 978-80-8073-943-0.*

VASILKO, K.: *História a vývoj techniky, Prešov: FVT, 2014, 541 s., ISBN 978-80-553-0336-9*

Zeithammer, K.: *Vývoj techniky. ČVUT Praha, 2008 ISBN 978-80-01-02836-0*

PATURI, R.F.: *Kronika techniky . Bratislava : Fortuna Print, 1993. 654 s. -ISBN 80-7153-065-4*

Ďalšia špecializovaná literatúra podľa témy bude doporučená v prednáškach.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: *Slovenský*

Poznámky: *Súčasťou výučby je návšteva Technického múzea.*

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Uvádza sa 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: doc. Ing. Jaroslav Šeminský, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002866	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z materiálového inžinierstva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 1. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Priebežné hodnotenie: - priebežná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 26 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie: - záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 25 bodov</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 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>	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu získa základné znalosti z oblasti hodnotenia štruktúr materiálov, používaných v strojárkej výrobe. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný samostatne hodnotiť štruktúru materiálu, navrhovať materiály pre konkrétne aplikácie a využívať metódy pre stanovenie kvality strojárskych materiálov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Analýza porúch strojních súčiastok v priemyselnej praxi 2. Príprava experimentálnych meraní v materiálografii 3. Príprava metalografických výbrusov pre farebnú mikroskopiu 4. Obrazová analýza stavby materiálov 5. Návrh materiálov pre konkrétne aplikácie 6. Defektoskopické skúšky materiálov 7. Priebežná písomná previerka 8. Nedeštruktívne skúšky materiálov – kapilárne skúšky 9. Nedeštruktívne skúšky materiálov –magnetoinduktívne metódy 10. Nedeštruktívne skúšky materiálov –ultrazvukové a prežarovacie metódy 11. Posúdenie vybraných defektov geometrie 12. Stanovenie príčin havárie v praxi a postup pri analýze 13. Záverečná písomná previerka. Udelenie zápočtu.	
Odporúčaná literatúra: JANKURA, D. et al.: Materiály v strojárkej výrobe a technológie ich finalizácie. - 1. vyd - Košice : TU - 2011. - [378] s. - ISBN 978-80-553-0786-2. SPIŠÁK, E. et al.: Materiály pre konvenčné a progresívne technológie. - 1. vyd. - Košice : TU - 2012. - 317 s.. - ISBN 978-80-553-1251-4. MARTINKOVIČ, M.: Kvantitatívna analýza štruktúry materiálu. Bratislava : STU, MTF - 2011. - 91 s. - ISBN 978-80-227-3445-5. HRIVŇÁKOVÁ, D. , HRIVŇÁK, I.: Materiálografia. Bratislava : STU, MTF - 2011. - 363 s. - ISBN 978-80-227-3606-0.	

<i>Internetové a firemné zdroje - tutoriály, projekty, články, moodle.tuke.sk</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Poznámky: <i>predmet sa vyučuje len v zimnom semestri</i>					
Hodnotenie predmetov -					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci:					
<i>P: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: <i>22.05.2014</i>					
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu: 23002995			Názov predmetu: <i>Vybrané kapitoly z matematiky</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 2					
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>					
Podmieňujúce predmety: -					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>V priebehu semestra budú dve priebežné 50 bodové písomné previerky. Na získanie zápočtu je potrebných minimálne 51 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 z celkového počtu 100 bodov.</i>					
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu si riešením úloh upevní získané znalosti z diferenciálneho a integrálneho počtu funkcie jednej reálnej premennej a z vybraných kapitol z algebry.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Funkcia jednej reálnej premennej.</i> 2. <i>Limita, spojitosť funkcie.</i> 3. <i>Derivácia funkcie.</i> 4. <i>Aplikácie derivácie.</i> 5. <i>Monotónnosť funkcie, lokálne extrém, konvexnosť, konkávnosť, inflexný bod.</i> 6. <i>Priebeh funkcie.</i> 7. <i>Funkcia daná parametricky a jej derivácia.</i> 8. <i>Základné integračné metódy.</i> 9. <i>Integrovanie racionálnych, iracionálnych funkcií.</i> 10. <i>Integrovanie goniometrických a transcendentných funkcií.</i> 11. <i>Základy lineárnej algebry.</i> 12. <i>Matice, determinanty.</i> 13. <i>Sústavy lineárnych rovníc.</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: Mathematics 1, C-PRESS, Košice, 2010.</i> <i>KNEŽO, D., ANDREJIOVÁ, M., KIMÁKOVÁ, Z.: Matematika 1, Časť A: Funkcia jednej premennej a jej diferenciálny počet, Technická univerzita, Košice, 2010.</i> <i>KNEŽO, D., ANDREJIOVÁ, M., KIMÁKOVÁ, Z.: Matematika 1, Časť B: Neurčitý integrál, algebra, analytická geometria, Technická univerzita, Košice, 2010.</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci:					

<i>C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., doc. RNDr. Andrea Feňovčíková, PhD.</i>
--

Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014

Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002985	Názov predmetu: <i>Vybrané kapitoly zo základov konštruovania</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: X</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 51 bodov z 100 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 z celkového počtu 100 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa znalosti z tvorby technickej dokumentácie. Cieľom je, aby absolvent vedel vytvárať výrobné výkresy súčiastok a ich následne spájanie do zostáv a vytváranie výkresov podzostáv, výkresov zostáv a montážnych výkresov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Projektová práca:</i> 1. <i>Technické materiály – ocele, ťažké, ľahké a drahé kovy, liatin a nekovové materiály.</i> 2. <i>Rozoberateľné spoje. Poistenie rozoberateľných spojov. Zverné spoje. Ťažko rozoberateľné (lisované) spoje. Nerozoberateľné spoje. Zadanie PROGRAMU 1: Vypracujte výkresovú dokumentáciu a vykonajte výpočty rozoberateľného a nerozoberateľného spoja, priameho a zalomeného hriadeľa.</i> 3. <i>Strojové súčiastky na prenášanie sil a pohybov. Hriadele priame, zalomené, žliabkované a ohybné. Nosné hriadele. Práca na PR 1.</i> 4. <i>Ložiská (klzná, valivá) – charakteristika a rozdelenie ložísk. Mazanie a tesnenie ložísk. Testovanie PR 1 a jeho odovzdanie. Zadanie PROGRAMU 2: Vypracujte výkresovú dokumentáciu a vykonajte výpočty klznej a valivej ložiska a mechanického prevodu (mechanický, ozubený, harmonický, trecí a reťazový prevod).</i> 5. <i>Mechanické prevody. Ozubené prevody. Čelné ozubené kolesá s rovnými a šikmými zubami. Práca na PR 2.</i> 6. <i>Kuželové a závitkové ozubené prevody. Planétový prevod. Práca na PR 2.</i> 7. <i>Harmonický prevod. Prevody pohybovou skrutkou. Práca na PR 2.</i> 8. <i>Priame trecie prevody s rovnobežnými osami. Trecie prevody s premenlivým prevodovým pomerom – variátory. Práca na PR 2.</i> 9. <i>Reťazové prevody. Pružiny. Práca na PR 2, jeho testovanie a odovzdanie.</i> 10. <i>Spojky – rozdelenie. Spojky neovládané. Pružné spojky. Spojky ovládané. Zadanie PROGRAMU 3: Vypracujte výkresovú dokumentáciu a vykonajte výpočty spojky (pružnej, trecej a zubovej) a kľukového mechanizmu.</i> 11. <i>Trecie a zubové spojky. Spojky zvláštne – poistné, rozbehové, voľnobežné. Práca na PR 3.</i> 12. <i>Kľukový mechanizmus – charakteristika. Usporiadanie mechanizmu. Práca na PR 3. a jeho odovzdanie.</i> 13. <i>Kinematika a aplikácia mechanizmu. Vačkové mechanizmy.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konštruovania v strojárstve, C-PRESS Košice, 2009,</i>	

<p>ČILLÍK, L. a kol.: Konštruovanie I, návody na cvičenia, ŽU v Žiline, 2009 HOMIŠIN, J., MEDVECKÁ-BEŇOVÁ, S., VOJTKOVÁ, J.: <i>Praktické riešenie úloh v predmetoch konštruovania</i>. 1. vyd., Košice:2013, VÁVRA,P. a kol.: <i>Strojnicke tabuľky</i>, Praha 2008, HOMIŠIN,J. A kol.: <i>Základy konštruovania v strojárstve</i>, SjF TU Košice, 2014. BIRD,J., ROSS, C.: <i>Mechanical Engineering Principles, Kindle Edition</i>, 2012</p>					
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i></p>					
<p>Poznámky:</p>					
<p>Hodnotenie predmetov</p>					
<p>Celkový počet hodnotených študentov: 0</p>					
A	B	C	D	E	FX
<p>Vyučujúci:</p>					
<p>X: <i>Ing. Jarmila Vojtková, PhD., Ing. Silvia Medvecká-Beňová, PhD.</i></p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014</p>					
<p>Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i></p>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002987	Názov predmetu: <i>Základy konštruktívnej a počítačovej geometrie</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 3	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 1. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>V priebehu semestra budú dve písomné previerky (1. písomná previerka za 40 bodov v 7. týždni, 2. písomná previerka za 40 bodov v 13. týždni). 15 bodov môže študent získať za odovzdané domáce zadania a 5 bodov za aktívnu účasť na cvičeniach.</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak v súčte získa minimálne 51 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 z celkového počtu 100 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu získa základné poznatky o princípoch zobrazovania a dôležitých vlastnostiach vybraných kriviek a plôch. Absolvent predmetu si osvojí postupy zobrazovania základných geometrických útvarov a jednoduchých telies využitím vybraných zobrazovacích metód. Absolvent predmetu sa oboznámi s možnosťami softvérového riešenia grafických úloh a získa zručnosti pri využívaní počítačovej podpory vybraných zobrazovacích metód.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok a cvičení:</i> <i>1. Rozšírenie E3.</i> <i>2. Stredová kolíneácia a osová afinita.</i> <i>3. Úvod do premietania.</i> <i>4. Mongeovo premietanie: zobrazenie bodu, priamky a roviny.</i> <i>5. Základné polohové a metrické úlohy, zobrazovanie rovinných útvarov a jednoduchých telies v Mongeovej projekcii.</i> <i>6. Axonometria: zobrazenie bodu, priamky a roviny</i> <i>7. Základné polohové úlohy, zobrazovanie rovinných útvarov a jednoduchých telies v axonometrii.</i> <i>8. Rezy jednoduchých telies rovinou v Mongeovej projekcii a axonometrii.</i> <i>9. Skrutkovica a jej zobrazenie v Mongeovej projekcii.</i> <i>10. Skrutkovica a jej zobrazenie v axonometrii.</i> <i>11. Plochy, rotačné plochy.</i> <i>12. Skrutkové plochy, rozvinuteľné plochy.</i> <i>13. Ukážky a cvičenia jednotlivých úloh pomocou počítačového softvéru.</i>	
Odporúčaná literatúra <i>BORECKÁ, K. a kol.: Konstruktívni geometrie, CERM s.r.o., Brno, 2002.</i> <i>ČERNÝ, J, KOČANDRLOVÁ, M.: Konstruktívni geometrie. CVUT Praha, 2010, 262 p., ISBN 978-80-01-03098-9.</i> <i>MARTIŠEK, D.: Počítačová geometrie a grafika, VUTIUM, Brno, 2000.</i> <i>STANOVÁ, E, OLEJNÍKOVÁ, T.: Zobrazovacie metódy v deskriptívnej geometrii. - 1. vyd. - Košice: TU, SvF - 2009. - 216 s. - ISBN 978-80-553-0186-0.</i>	

KLIX, W., NESTLER, K. : Constructive geometry – descriptive and analytic, Hanser Munchen 2001.

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

Poznámky: *predmet sa vyučuje len v zimnom semestri*

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 237

A	B	C	D	E	FX
7	8	9	19	25	32

Uvádza sa 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: doc. RNDr. Andrea Feňovčíková, PhD.

C: RNDr. Zuzana Kimáková, PhD., RNDr. Denisa Olešáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002860	Názov predmetu: <i>Statika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie:- referáty, zápočtová písomka</i> <i>štvudent prospeje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov,</i> <i>Záverečné hodnotenie: Štvudent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolventi predmetu si osvoja základné znalosti z oblasti riešenia statických problémov strojárskych praxe. Získajú vedomosti z teórie silových sústav, z určovania ich výsledných účinkov a rovnováhy, ako aj z oblasti riešenia rovnováhy sústav hmotných objektov s ideálnymi a reálnymi väzbami. Znalosť riešenia statických problémov je nevyhnutná pre nadväzujúce predmety z oblasti strojného inžinierstva.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Základné pojmy a zákony statiky</i> 2. <i>Tvarová a statická určitosť, sily a silové sústavy, účinok síl a silových sústav</i> 3. <i>Centrálne silové sústavy, rovnováha bodu</i> 4. <i>Výsledný účinok a rovnováha silových sústav v rovine</i> 5. <i>Výsledný účinok a rovnováha silových sústav v rovine</i> 6. <i>Výsledný účinok a rovnováha silových sústav v priestore</i> 7. <i>Stredisko rovnobežných síl a geometrických útvarov, ťažisko</i> 8. <i>Sústavy hmotných objektov, ich tvorba a štruktúrny rozbor</i> 9. <i>Rovnováha sústav hmotných objektov v rovine</i> 10. <i>Rovinné prútové sústavy</i> 11. <i>Pasívne odpory pri translačnom pohybe</i> 12. <i>Pasívne odpory rotujúcich telies</i> 13. <i>Využitie výpočtovej techniky v statike</i> <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Základy vektorového počtu v mechanike, metodika riešenia úloh</i> 2. <i>Tvarová a statická určitosť, sily a silové sústavy, účinok síl a silových sústav</i> 3. <i>Centrálne silové sústavy, rovnováha bodu</i> 4. <i>Výsledný účinok a rovnováha silových sústav v rovine</i> 5. <i>Výsledný účinok a rovnováha silových sústav v rovine</i> 6. <i>Výsledný účinok a rovnováha silových sústav v priestore</i> 7. <i>Stredisko rovnobežných síl a geometrických útvarov, ťažisko</i> 8. <i>Sústavy hmotných objektov, ich tvorba a štruktúrny rozbor</i>	

9. Rovnováha sústavy hmotných objektov v rovine

10. Rovinné prútové sústavy

11. Pasívne odpory pri translačnom pohybe

12. Pasívne odpory rotujúcich telies

13. Využitie výpočtovej techniky v statike

Odporúčaná literatúra:

ŠIMČÁK, F., FRANKOVSKÝ, P. PÁSTOR, M. HUŇADY, R.: *Statika v príkladoch*. Sjf TU Košice 2012.

BOCKO J., DELYOVÁ I.: *Technická mechanika*. Sjf TU Košice 2009.

BOCKO J., DELYOVÁ I.: *Mechanika*. Sjf TU Košice 2013.

ŽIARAN S.: *Engineering mechanics – Statics*, STU Bratislava 2010.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 87

A	B	C	D	E	FX
9	2	11	16	26	36

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. František Šimčák, CSc.

C: Ing. Peter Frankovský, PhD., Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Fyzika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie (zápočet): Dve priebežné písomné previerky, každá za 15 bodov, aktivitu študenta na cvičeniach môže byť hodnotená max. 10 bodmi, spolu môže študent získať max. 40 bodov. Študent musí získať min 21 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie (skúška):</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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 z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa základné znalosti z vybraných oblastí fyziky a praktické skúsenosti v riešení konkrétnych fyzikálnych problémov. Ďalej získa praktické skúsenosti v oblasti realizácie fyzikálnych experimentov, znalosti z oblasti spracovania a vyhodnocovania experimentálnych výsledkov. Pochopí vzťahy a väzby medzi fyzikou a technickými vedami.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Základy vektorového počtu.</i> 2. <i>Fyzikálne základy mechaniky – Kinematika hmotného bodu.</i> 3. <i>Dynamika hmotného bodu.</i> 4. <i>Energia. Zákon zachovania a premeny energie. Energia mechanickej sústavy.</i> 5. <i>Gravitačné pole.</i> 6. <i>Dynamika sústavy hmotných bodov a telesa – Postupný pohyb telesa.</i> 7. <i>Rotačný pohyb telesa, kyvadlá.</i> 8. <i>Kmity a vlny – Oscilátory.</i> 9. <i>Vznik a šírenie vln, rovnica vlnenia, interferencia vlnenia, stojaté vlnenie.</i> 10. <i>Vlastnosti plynov – Stavové veličiny. Stavová rovnica ideálneho plynu.</i> 11. <i>Základy kinetickej teórie plynov. Vnútoraná energia</i> 12. <i>Základy termodynamiky - Práca plynu. Teplo. Prvý termodynamický zákon. Molárna a hmotnostná tepelná kapacita.</i> 13. <i>Energetická bilancia stavových zmien. Carnotov ideálny kruhový dej. Druhý termodynamický zákon</i> <i>Projektová práca:</i> 1. <i>Úvod. Bezpečnosť pri práci v laboratóriách. Matematické úkony s vektormi</i> 2.-7. <i>Projekt „Základy mechaniky“:</i> <i>Teoretické riešenie procesov ako sú: pohyby hmotného bodu, sila, dynamika hmotného bodu, energia mechanickej sústavy, gravitačné pole, moment zotrvačnosti, postupný a rotačný pohyb telesa.</i> <i>Experimentálne určenie miestneho tiažového zrýchlenia jednoduchým kyvadlom, ako aj reverzným kyvadlom, určenie moment zotrvačnosti fyzikálnym kyvadlom a porovnanie</i>	

s výpočtom.

Písomná previerka.

8. - 12. Projekt „Vlnenie a vlastnosti ideálneho plynu“:

Teoretické riešenie procesov a vlastností, ako sú: rovnica vlnenia, interferencia, stojaté vlnenie, stavová rovnica plynu, vnútorná energia a práca plynu, teplo, tepelná kapacita, Carnotov ideálny kruhový dej.

Experimentálne určenie rýchlosti zvuku vo vzduchu, hmotnostnej tepelnej kapacity neznámeho materiálu, skupenského tepla ľadu a izentropického exponentu vzduchu.

Písomná previerka.

13. Vyhodnotenie, udelenie zápočtu.

Odporúčaná literatúra:

HLAVÁČOVÁ, J., ZIMAN, J., KOVALÁKOVÁ, M., ZAGYI, B.: *Fyzika I, Košice 2005*

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J.: *Fundamentals of Physics, John Wiley a Sons, New York, 2011.*

HAJKO, V., DANIEL-SZABÓ, J.: *Základy fyziky, Veda, Bratislava 1980*

HLAVÁČOVÁ, J., KOVALÁKOVÁ M., KLADIVOVÁ M., ŠEVČOVIČ L.: *Úlohy z fyziky, ELFA Košice 2010*

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Uvádza sa 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: doc. RNDr. Ladislav Novák, CSc.

X: RNDr. Ján Kecer, PhD., RNDr. Ladislav Ševčovič, PhD.

Dátum poslednej zmeny:22.05.2014

Schválil:doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: <i>23003010</i>	Názov predmetu: <i>Matematika II</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>6</i>	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>Matematika I</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie (zápočet): V priebehu semestra bude jedna priebežná písomná preverka (20 bodov). Na získanie zápočtu je potrebných minimálne 11 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie (skúška):</i> <i>Skúška pozostáva z dvoch častí (príkladová časť 50 bodov, teoretická časť 30 bodov).</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 41 bodov z celkového počtu 80 bodov pridelených na skúšku.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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 z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa schopnosť pochopiť princípy a metódy riešenia určitých a viacnásobných integrálov a ich aplikácií. Vedieť využiť parciálne derivácie funkcie viac premenných na určenie vlastností funkcií. Naučiť sa metódy riešenia diferenciálnych rovníc a sústav diferenciálnych rovníc.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok a cvičení:</i> <i>1. Určitý integrál.</i> <i>2. Geometrické aplikácie určitého integrálu.</i> <i>3. Nevlastný integrál.</i> <i>4. Funkcia viacerých reálnych premenných.</i> <i>5. Derivácie funkcie viacerých reálnych premenných.</i> <i>6. Aplikácie derivácií funkcie viacerých premenných.</i> <i>7. Diferenciálne rovnice 1. rádu.</i> <i>8. Diferenciálne rovnice vyšších rádov.</i> <i>9. Systémy obyčajných diferenciálnych rovníc.</i> <i>10. Dvojný integrál.</i> <i>11. Transformácie dvojného integrálu.</i> <i>12. Trojný integrál. Transformácie trojného integrálu.</i> <i>13. Aplikácie dvojného a trojného integrálu.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: Mathematics 2, C-PRESS, Košice, 2010.</i> <i>DOWNING, D.: Calculus, Barron's Educational Series, Inc., New York, 2006.</i> <i>KNEŽO, D., ANDREJIOVÁ, M., KIMÁKOVÁ, Z.: Matematika 2, Technická univerzita, Košice, 2010.</i> <i>DOWNING, D.: Calculus, Barron's Educational Series, Inc., New York, 2006.</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 87

A	B	C	D	E	FX
10	2	5	16	31	36

Uvádza sa 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. RNDr. Dušan Knežo, CSc.

C: Mgr. Gabriela Ižaríková, PhD., RNDr. Zuzana Kimáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002986	Názov predmetu: <i>Konštruovanie</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 51 bodov z 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa poznatky z tvorby technickej dokumentácie. Cieľom je vyhotovenie výrobných výkresov súčiastok a ich následne spájanie do zostáv a vytváranie výkresov podzostáv, výkresov zostáv a montážnych výkresov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Projektová práca:</i> <i>1. Technická dokumentácia – výkresy zostáv, dielenské výkresy, popisové pole, súpis položiek.</i> <i>2. Program č. 1 – Zadanie programu: Vypracovanie úplnej technickej dokumentácie konštrukčného uzla vstupného, predlohového, prípadne výstupného hriadeľa prevodovky s valivým uložením.</i> <i>3. Práca na programe č. 1.</i> <i>4. Testovanie programu č. 1.</i> <i>5. Odovzdanie programu č. 1. Program č. 2 – Zadanie programu: Vypracovanie výkresu zostavy zvaranej konštrukcie (ocelovej zvaranej konštrukcie, tlakovej nádoby).</i> <i>6. Práca na programe č. 2.</i> <i>7. Testovanie programu č. 2.</i> <i>8. Odovzdanie programu č. 2. Program č. 3 – Zadanie programu: Vypracovanie úplnej technickej dokumentácie slovne zadanej úlohy.</i> <i>9. Práca na programe č. 3.</i> <i>10. Práca na programe č. 3.</i> <i>11. Testovanie programu č. 3.</i> <i>12. Odovzdanie programu č. 3.</i> <i>13. Hodnotenie práce na cvičeniach. Udelenie percentuálneho hodnotenie a zápočtu.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konštruovania v strojárstve, C-PRESS Košice, 2009,</i> <i>ČILLÍK, L. a kol.: Konštruovanie I, návody na cvičenia, ŽU v Žiline, 2009</i> <i>HOMIŠIN, J., MEDVECKÁ-BEŇOVÁ, S., VOJTKOVÁ, J.: Praktické riešenie úloh v predmetoch konštruovania. 1. vyd. - Košice:2013,</i> <i>VÁVRA, P. a kol.: Strojnícke tabuľky, Praha 2008,</i> <i>HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konštruovania v strojárstve, SjF TU Košice, 2014.</i> <i>BIRD, J., ROSS, C.: Mechanical Engineering Principles, Kindle Edition, 2012</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	

Celkový počet hodnotených študentov: 90

A	B	C	D	E	FX
19	16	13	18	7	27

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

Vyučujúci:

X: Ing. Jarmila Vojtková, PhD., PhD., Ing. Jozef Krajňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: <i>23002934</i>	Názov predmetu: <i>Technológia I.</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C,L</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>5</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet, skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: -2 semestrálne zadania 2x10 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>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa základné teoretické i praktické vedomosti z oblasti výrobných technológií (zlievanie, zváranie, povrchové úpravy a tepelné spracovanie). Ďalej získa základné vedomosti o nástrojoch a prípravkoch používaných vo výrobe.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Rozdelenie strojárskych technológií. Fyzikálna podstata strojárskych technológií</i> <i>2. Technológia zlievania – metódy, zlievarenské vlastnosti materiálov pre výrobu odliatkov</i> <i>3. Materiály pre odlievanie</i> <i>4. Tuhnutie odliatkov, náliatky. Vtoková sústava. Modelové zariadenia.</i> <i>5. Formovacie materiály. Ručné formovanie. Strojné formovanie.</i> <i>6. Špeciálne spôsoby výroby foriem a jadier. Špeciálne spôsoby výroby odliatkov.</i> <i>7. Kontrola, chyby odliatkov a technicko-ekonomická efektívnosť výroby odliatkov</i> <i>8. Rozdelenie zvárania. Zvariteľnosť. Ručné technológie zvárania – plameňom, el. oblúkom.</i> <i>9. Zváranie taviacou a netaviacou sa elektródou v ochrannnej atmosfére plynov</i> <i>10. Zváranie pod tavivom a naváranie</i> <i>11. Odporové zváranie - bodové, švové, výstupkové, stykové</i> <i>12. Spájkovanie, tlakové spájanie a lepenie</i> <i>13. Povrchové úpravy materiálov</i> <i>Témy cvičení a laboratórnej práce:</i> <i>1. Základné pojmy, definícia zlievarenskej formy.</i> <i>2. Technologický postup výroby odliatkov ručným formovaním.</i> <i>3. Vtoková sústava odliatku, výpočet vtokovej sústavy. Pridelenie zadania.</i> <i>4. Konzultácia k zadaniu.</i> <i>5. Skúšky vlastností formovacích zmesí.</i> <i>6. Druhy zvarov a zvarových spojov a ich značenie, spôsoby zvárania.</i> <i>7. Zvariteľnosť kovov a jej hodnotenie.</i> <i>8. Zvárania plameňom, zariadenia. Pridelenie 2. zadania</i> <i>9. Konzultácia k zadaniu.</i> <i>10. Ručné zváranie elektrickým oblúkom - zariadenia, parametre zvárania.</i> <i>11. Mechanické skúšky zvarových spojov.</i>	

12. *Mechanická predúprava povrchov. Tvorba povlakov z PH.*

13. *Udelenie zápočtu.*

Odporúčaná literatúra:

SPIŠÁK, E. et al.: Strojárske technológie. 1. vyd. - Košice : TU - 2011 - 388 s. ISBN 978-80-553-0820-3.

SOBOTOVÁ, L., MAJERNÍKOVÁ, J., IŽOL, P., VIŇÁŠ, J.: Strojárske technológie a materiály II. Návod na cvičenia. Edícia študijnej literatúry Sjf TUKE, Košice 2010

ASHBY MICHAEL; HUGH SHERCLIFF AND DAVID CEBON (2007). Materials: engineering, science, processing and design (1st ed.). Butterworth-Heinemann. ISBN 978-0-7506-8391-3

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

Poznámky: *predmet sa vyučuje len v letnom semestri*

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 87

A	B	C	D	E	FX
13	13	24	16	11	23

Uvádza sa 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. Emil Spišák, CSc.

C,L: Ing. Janka Majerníková, PhD., Ing. Ludmila Dulebová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 22000428	Názov predmetu: <i>Štruktúra a vlastnosti materiálov</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, L</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 4	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Individuálna kontrola štúdia na každom cvičení z látky v uvedenej návodoch na cvičenia a prebratej cvičeniach V 6. a 10. prednáškovom týždni priebežná kontrola formou kreditnej písomky (po 40 bodov), požadovaná úspešnosť minimálne po 21 bodov z každej písomky. V zápočtovom týždni za vypracované zadania na cvičeniach môžu získať (20 bodov (min. 11 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 52 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent po absolvovaní predmetu by mal preukázať znalosti z oblasti hodnotenia štruktúrneho stavu technických materiálov. Získať informácie o možnosti zmeny stavu štruktúry technológiou tvárnenia a tepelného a chemicko-tepeľného spracovania. Absolvent predmetu získa znalosti aj z oblasti metód a technických zariadení používaných pre hodnotenie vlastností materiálov a ich štruktúr. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný samostatne hodnotiť štruktúru materiálu, predikovať oblasti a ich vhodné využitie.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1, <i>Železo a zliatiny železa, diagram Fe-Fe₃C. Ocele, štruktúra ocelí, vlastnosti, ocele.</i> 2, <i>Ocele obvyklých vlastností, ušľachtilé ocele, nástrojové ocele.</i> 3, <i>Železo a zliatiny železa, diagram Fe - C. Liatiny, štruktúra liatin, použitie a vlastnosti.</i> 4, <i>Spríevodné a legujúce prvky ich význam na tvar diagramu Fe – C a vlastnosti zliatin železa, grafitické liatiny, legované liatiny.</i> 5, <i>Tepelné spracovanie materiálov, ohrev, výdrž, ochladzovanie – prostredie.</i> 6, <i>Austenitizácia, mechanizmus a kinetika rozpadu austenitu, diagram ARA, IRA.</i> 7, <i>Žihanie, kalenie, popúšťanie</i> 8, <i>Chemicko-tepeľné spracovanie a tepelno-mechanické spracovanie</i> 9, <i>Označovanie ocelí obvyklých vlastností, legovaných a nástrojových ocelí.</i> 10, <i>Neželezné kovy, rozdelenie, použitie a označovanie. Zliatiny neželezných kovov, ich štruktúra a vlastnosti.</i> 11, <i>Zliatiny ľahkých a ťažkých kovov, význam a použitie</i> 12, <i>Práškové materiály, spekané ocele, nekovové materiály a kompozity, konštrukčná keramika.</i> 13, <i>Plasty, kompozity, koža, guma, textil, vlastnosti, použitie.</i> <i>Témy cvičení a laboratórnej práce:</i> 1. <i>Úvod. Technologické skúšky.</i> 2. <i>Defektoskopické skúšky.</i>	

3. Kvantitatívna a kvalitatívna metalografická analýza.
4. Štruktúra a vlastnosti zliatin železa RBD Fe-Fe₃C.
5. Rovnovážny diagram Fe – Grafít.
6. Žihanie ocelí.
7. Zošľachťovanie ocelí.
8. Chemicko-tepelné spracovanie.
9. Štruktúra a vlastnosti legovaných ocelí (kreditná písomka)
10. Materiálové listy.
11. Hliník a jeho zliatiny. Meď a jej zliatiny
12. Titán a jeho zliatiny. Nikel a jeho zliatiny

Odporúčaná literatúra:

MICHEL, J.-BURŠÁK, M.: *Náuka o materiáli, Tlač – Emilena 2008*

ZÁBAVNÍK, V.-BURŠÁK, M.: *Materiál, tepelné spracovanie a kontrola kvality, Emilena Plus, Košice 2009*

MIHALIKOVÁ, M.: *Náuka o materiáli, návody na cvičenia pre bakalárske štúdium, EMILENA, Košice, 2010-ISBN 978-80-553-1641-3*

DE GRAEF, M., MCHENRY, M.: *Structure of Materials. Cambridge University Press, 2012, 739 p*

BURŠÁK M.: *Úvod do materiálového inžinierstva, Tlač C-Press, Košice, 2013, ISBN 978-80-556-0001-6*

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 73

A	B	C	D	E	FX
25	23	26	12	6	8

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. Marián Buršák, CSc.

L: doc. Ing. Mária Mihaliková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 29000139	Názov predmetu: <i>Telesná výchova</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet</i> <i>Študentovi bude udelený zápočet, ak splní aspoň jednu z nasledujúcich podmienok:</i> <i>1. Študent sa aktívne účastní na cvičeniach z TV v rozsahu 2 hodín týždenne.</i> <i>2. Študent sa aktívne účastní blokovej výučbe v rozsahu 30 hodín týždenne.</i> <i>3. Študent je oslobodený od TV z dôvodu zdravotných problémov.</i> <i>4. Študent je oslobodený od TV z dôvodu aktívnej športovej činnosti.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa teoretické a praktické oboznámenie sa s vybraným športom zvládnutie základných herných činností jednotlivca a základných herných kombinácií v kolektívnych a individuálnych športoch, zvládnutie základných pravidiel a pochopenie základov taktiky v jednotlivých športoch. Špecializáciou vo výučbe TV posilniť vzťah k určitému druhu športu. Oboznámiť študentov so zásadami zdravej výživy, pitného režimu, ako aj so zásadami zdravého životného štýlu. Utvoriť trvalý vzťah k pohybovým aktivitám. Zabezpečiť účasť najlepších študentov na športových vysokoškolských podujatiach (ŠMVŠ, AMS, Univerziáda).</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Oboznámenie sa s predmetom telesná výchova na vysokých školách.</i> <i>2. Oboznámenie so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami vybraného športu</i> <i>3. Rozvoj všeobecnej telesnej výkonnosti vo vybranom športe.</i> <i>4. Rozvoj koordinačných schopností rovnováhová, rytmická, kinesteticko-diferenciačná, orientačná vo vybranom športe.</i> <i>5. Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti vo vybranom športe.</i> <i>6. Optimalizácia funkčnosti srdcovo-cievneho a dýchacieho systému.</i> <i>7. Rozvoj vytrvalostných schopností vo vybranom športe.</i> <i>8. Zdokonaľovanie vybraných návykov, pohybových činností vo vybranom športe.</i> <i>9. Uplatňovanie vybraných pohybových štruktúr vo vybranom športe a pohybovej aktivite.</i> <i>10. Rozvoj rýchlostných schopností vo vybranom športe.</i> <i>11. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ</i> <i>12. Rozvoj silových schopností vo vybranom športe.</i> <i>13. Záverečné overenie všeobecných a pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>ARGAY G., REHÁK M.,: Teória a didaktika basketbalu, Bratislava, UK 1997</i> <i>BUCHTEL, J. et al. (2005). Teórie a didaktika volejbalu. Praha: Karolinum.</i> <i>BUCHTEL, J., EJEM, M., VORALEK, R.: Trénink volejbalu, Karolinum 2012</i> <i>CÍSAŘ, V. (2005). Volejbal. Praha: Grada.</i> <i>DOBRÝ, L., SEMIGINOVSKÝ, B. (1988). Sportovní hry – výkon a trénink. Praha: Olympia.</i> <i>HÝBNER J.: Stolný tenis, Grada 2002</i> <i>CHOUTKA, M., DOBRÝ, L., ROVNÝ, M. (1966). Sportovní hry. Praha: Státní pedagogické nakladatelství</i>	

CHROMÍK M. a kol.: *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra, PF UKF, 1998.
 KOROMHÁZOVÁ V., *Jak dokonale zvládnout tenis*. Praha 2007.
 KYSELOVIČOVÁ, O., Antošovská, M.: *Aerobik*. Bratislava: RTVŠ, 2003.
 LABUDOVA J. : *Šport pre všetkých Bratislava 2002* ISBN 80-88901-67-7.
 LANDIS J.T.: *Aerobic Exercise for Life*. London: Kendall Hunt Pub Co, 1991.
 LANGEROVÁ M.: *Tenis a deti.*, Praha 2005
 MACÁKOVÁ M.: *Aerobik*. Praha: Grada, 2001.
 MARŠÍK J.: *Carving Computer Press*, 2003
 MEČÍŘ M., NAKLÁDAL R., *Tenis, Šport, Bratislava*, 1995.
 PAUSCHOVÁ B. : *Technika a metodika Carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní*.
Vysokoškolské učebné texty. Bratislava: FTVŠ UK., 2002
 PŘÍBRAMSKÝ M.: *Lyžování Grada*, 1999
 ŠIMONEK, J.: *Kondičná príprava v kolektívnych športových hrách*, Bratislava: Šport,
slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1987.
 WEIN H. *Developing youth Football Player Human Kitetics* 2008

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

C: *Mgr. Bohumil Budzák, PaedDr. Darina Hlaváčová PhD.*

Dátum poslednej zmeny: *22. 05. 2014*

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>						
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>						
Kód predmetu: 29000726			Názov predmetu: <i>Angličtina 1</i>			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>						
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň,</i>						
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>						
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>priebežné testovanie (20 bodov) + záverečný test (80 bodov)</i> <i>Študent prospje v záverečnom teste, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80.</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>						
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa doplnenie a rozvinutie jazykových vedomostí a zručností z predošlého štúdia anglického jazyka. Rozvinutie profesionálnej jazykovej komunikácie v pracovnom prostredí v rámci štyroch jazykových zručností – čítania a počúvania s porozumením, hovorenia a písania. Príprava na sociálne a interkultúrne situácie podľa autentických učebných materiálov zameraných na odborné témy v technických odboroch. Získanie jazykových prezentačných zručností. Rozvinutie komunikačnej stratégie v elektronickej korešpondencii. Osvojenie práce s informáciami v odborných textoch, nacvičenie samostatného hovoreného a písomného prejavu. Porozumenie náročnejšiemu textu a reagovanie na prípadové štúdie. Komunikatívne používanie gramatiky.</i>						
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Úvod do štúdia AJ</i> <i>2. Práca a pracovisko</i> <i>3. Miery a váhy, závady a nedostatky</i> <i>4. Plánovanie, porovnávanie</i> <i>5. Technológie, príčina a následok</i> <i>6. Opis procesu, meranie kvality</i> <i>7. Odstraňovanie porúch, opravy</i> <i>8. Zisťovacie otázky, čísla, zlomky, letopočty</i> <i>9. Vyjadrenie pravidiel a povinností</i> <i>10. Bezpečnosť a riziká, zadávanie pokynov práce</i> <i>11. Tvary, opisy strojov a nástrojov</i> <i>12. Materiálové skúšky, práca s návodmi</i> <i>13. Test</i>						
Odporúčaná literatúra: <i>HOLLET, V., SYDES, J.: Tech Talk Pre-intermediate Student's Book, Oxford University Press, 2009</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>						
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v letnom semestri</i>						
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 138</i>						
A	B	C	D	E	FX	

9	14	21	30	19	7
<p><i>Uvádza sa percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.</i></p>					
<p>Vyučujúci: C: <i>Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i></p>					
<p>Dátum poslednej zmeny:22.5.2014</p>					
<p>Schválil:<i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i></p>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu: 29000730			Názov predmetu: <i>Angličtina 1Z</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 2					
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň,</i>					
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>priebežné testovanie (20 bodov) + záverečný test (80 bodov)</i> <i>Študent prospeje v záverečnom teste, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80.</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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Študent nadobudne základné jazykové vedomosti a zručnosti z anglického jazyka. Rozvinutie komunikácie v rámci štyroch jazykových zručností – čítania a počúvania s porozumením, hovorenia a písania. Príprava na sociálne a interkultúrne situácie podľa autentických učebných materiálov zameraných na každodenné témy.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Úvod do štúdia AJ</i> 2. <i>Predstavenie sa a zoznámenie</i> 3. <i>Krajiny, národnosti, číslovky</i> 4. <i>Osobné údaje, vyplnenie formulára</i> 5. <i>Práca a rodina</i> 6. <i>Ubytovanie v hoteli</i> 7. <i>Neformálny e-mail</i> 8. <i>Režim dňa</i> 9. <i>Vyjadrenie času</i> 10. <i>V obchode</i> 11. <i>Voľný čas, priatelia</i> 12. <i>Vyjadrenie minulosti, dovolenka.</i> 13. <i>Test</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>OXEDEN, C, Lathem-Koenig C., Selgson, P.: New English File Elementary Student's Book, Oxford 2008</i> <i>MURPHY, R.: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>					
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v letnom semestri</i>					
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 16</i>					
A	B	C	D	E	FX
50	13	13	18	6	0
<i>Uvádza sa percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.</i>					

Vyučujúci: C: <i>Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i>
Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu:			Názov predmetu: <i>Vybrané kapitoly z fyziky</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: <i>1</i>					
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie : Aktívna účasť na prednáškach.</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 z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).</i>					
Výsledky vzdelávania: <i>Cieľom predmetu „Vybrané kapitoly z fyziky“ je pomôcť študentom pochopiť, a tiež precvičiť kľúčové časti predmetu „Fyzika“. Je doplnkom k prednáške, cvičeniu a samostatnej príprave.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Výučba predmetu „Vybrané kapitoly z fyziky“ prebieha súbežne s predmetom „Fyzika“ s rovnakou osnovou. Obsah môže byť upravený podľa záujmu a potrieb študentov.</i> <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Základy vektorového počtu.</i> <i>2. Fyzikálne základy mechaniky – Kinematika hmotného bodu.</i> <i>3. Dynamika hmotného bodu.</i> <i>4. Energia. Zákon zachovania a premeny energie. Energia mechanickej sústavy.</i> <i>5. Gravitačné pole.</i> <i>6. Dynamika sústavy hmotných bodov a telesa – Postupný pohyb telesa.</i> <i>7. Rotačný pohyb telesa, kyvadlá.</i> <i>8. Kmity a vlny – Oscilátory.</i> <i>9. Vznik a šírenie vln, rovnica vlnenia, interferencia vlnenia, stojaté vlnenie.</i> <i>10. Vlastnosti plynov – Stavové veličiny. Stavová rovnica ideálneho plynu.</i> <i>11. Základy kinetickej teórie plynov. Vnútorná energia</i> <i>12. Základy termodynamiky - Práca plynu. Teplo. Prvý termodynamický zákon. Molárna a hmotnostná tepelná kapacita.</i> <i>13. Energetická bilancia stavových zmien. Carnotov ideálny kruhový dej. Druhý termodynamický zákon.</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>HLAVÁČOVÁ, J., ZIMAN, J., KOVALÁKOVÁ, M., ZAGYI, B.: Fyzika I, Košice 2005</i> <i>HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J.: Fundamentals of Physics, John Wiley a Sons, New York, 2011.</i> <i>V. HAJKO, J. DANIEL-SZABÓ: Základy fyziky, Veda, Bratislava 1980</i> <i>HLAVÁČOVÁ, J., KOVALÁKOVÁ M., KLADIVOVÁ M., ŠEVČOVIČ L.: Úlohy z fyziky, ELFA Košice 2010</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov:					
A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci: <i>P: Doc. RNDr. Ladislav Novák, CSc., RNDr. Ján Kecer, PhD.</i>						
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014						
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>						

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002866	Názov predmetu: <i>Vybrané kapitoly zo strojárskych materiálov</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 2. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>- priebežná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 26 bodov</i> <i>- záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 25 bodov</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu získa základné znalosti z oblasti hodnotenia štruktúr materiálov, používaných v strojárskej výrobe. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný samostatne hodnotiť štruktúru materiálu, navrhovať materiály pre konkrétne aplikácie a využívať metódy pre stanovenie kvality strojárskych materiálov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Fázové premeny pri tepelnom spracovaní kovov a zliatin</i> <i>2. Hodnotenie štruktúr materiálov po TS – žíhaní</i> <i>3. Hodnotenie štruktúr materiálov po TS – kalení</i> <i>4. Zošľachťovanie ocelí</i> <i>5. Hodnotenie štruktúr materiálov po TS – termo-mechanické spracovanie</i> <i>6. Chemicko-tepelné spracovanie materiálov</i> <i>7. Zmeny vlastností povrchu strojných súčiastok</i> <i>8. Priebežná písomná previerka</i> <i>9. Štruktúra a vlastnosti legovaných ocelí</i> <i>10. Hodnotenie kvality povlakov a vrstiev</i> <i>11. Degradácia materiálov v prevádzkových podmienkach</i> <i>12. Degradácia materiálov koróziou</i> <i>13. Záverečná písomná previerka. Udelenie zápočtu.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>JANKURA, D. et al.: Materiály v strojárskej výrobe a technológii ich finalizácie. - 1. vyd - Košice : TU - 2011. - [378] s. - ISBN 978-80-553-0786-2.</i> <i>SPIŠÁK, E. et al.: Materiály pre konvenčné a progresívne technológii. - 1. vyd. - Košice : TU - 2012. - 317 s.. - ISBN 978-80-553-1251-4.</i> <i>MARTINKOVIČ, M.: Kvantitatívna analýza štruktúry materiálu. Bratislava : STU, MTF - 2011. - 91 s. - ISBN 978-80-227-3445-5.</i> <i>HRIVŇÁKOVÁ, D. , HRIVŇÁK, I.: Materiálografia. Bratislava : STU, MTF - 2011. - 363 s. - ISBN 978-80-227-3606-0.</i> <i>MIHÁLIKOVÁ, M.: Náuka o materiáloch I., II. – návody na cvičenia. TUKE HF, 2012, 139 s.,</i>	

ISBN 978-80-553-1119-7

Internetové a firemné zdroje - tutoriály, projekty, články, moodle.tuke.sk

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov -

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: <i>23002953</i>	Názov predmetu: <i>Počítačová grafika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: L</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 2.semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>- záverečná písomná preverka</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak získa minimálne 51 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Po absolvovaní predmetu študent získa znalosti o postupoch pri konštruovaní strojárskych konštrukcií v CAD systéme Pro/Engineer verzia Creo Parametric 2.0 a praktické znalosti z 3D modelovania súčiastok a zostáv. Okrem toho študent nadobudne schopnosť tvorby výkresovej dokumentácie z navrhnutých 3D modelov súčiastok resp. zostáv..</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy laboratórnej práce:</i> <i>1. Úvod do CAD systémov, Pro/Engineer - Creo Parametric 2.0 , vlastnosti programu, popis prostredia systému</i> <i>2. Práca v skicári, prostredie skicára, praktické vysvetlenie položiek menu skicára</i> <i>3. Dátumové prvky, 3D krivky</i> <i>4. Krivky definované parametrickými rovnicami</i> <i>5. Modelovanie v 3D - prvky Extrude a Revolve, tvorba rezov a ich editácia</i> <i>6. Inžinierske prvky: Hole, Round, Chamfer</i> <i>7. Inžinierske prvky: Draft, Shell, Rib</i> <i>8. Modelovanie s použitím prvkov: Sweep a Blend</i> <i>9. Výkresová dokumentácia – pohľady a ich modifikácia</i> <i>10. Kótovanie, rezy, drsnosť povrchu, poznámky</i> <i>11. Práca v zostavách</i> <i>12. Výkresová dokumentácia – výkres zostavy, 3D rezy, explodované výkresy</i> <i>13. Udelenie zápočtu</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>MADÁČ K., MOLNÁR V., FEDORKO G.: Základy aplikácie Pro/Engineer v technickej Konštrukcii. AMS, 2003, ISBN 80-8073-478-X</i> <i>MADÁČ K., KRÁL J., MELKO J.: CA methods and Mechanical design I. Creo Parametric 2.0 TU Košice, 2013 ISBN: 978-80-553-1579-9.</i> <i>KULKA K., MANTIČ M., : PROGRAM Pro/Engineer Wildfire2 Základy modelovania. TU Košice, 2005, ISBN 80-8073-340-6</i> <i>Príklady a pomôcky : ftp.sjf.tuke.sk/Vyucba/ProE</i> <i>Internetové zdroje – www.ptc.com</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>	
Poznámky: <i>predmet sa vyučuje len v letnom semestri</i>	

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:*L: doc. Ing. Kamil Madáč, CSc.***Dátum poslednej zmeny:** 22.05.2014**Schválil:** *doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.*

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: <i>23002861</i>	Názov predmetu: <i>Pružnosť a pevnosť I.</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 4</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>10</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: priebežné testy, riešenie zadaných úloh</i> <i>- študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>- študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu sa študent oboznámi s metodikou a základnými poznatkami nevyhnutnými pre určovanie napätosti a deformácií v konštrukčných prvkoch pri základných spôsoboch namáhania a ich kombináciách. Študenti nadobudnú znalosti z dimenzovania a posudzovania medzných stavov, osvoja si energetické princípy pri riešení úloh pružnosti a pevnosti.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Úvod, druhy namáhania, metóda mysleného rezu, namáhanie ťahom, resp. tlakom</i> <i>2. Pevnostná kontrola a dimenzovanie pri ťahu, namáhanie ťahom so zreteľom na sily vlastnej tiaže, staticky neurčité úlohy pri ťahu</i> <i>3. Napätosť a deformácia, zovšeobecnený Hookeov zákon, analýza napätosti pri čistom šmyku, potenciálna energia napätosti, merná energia napätosti pre zmenu tvaru a zmenu objemu, teórie pevnosti</i> <i>4. Výpočet spojovacích elementov namáhaných strihom, nitové spoje, skrutkové spoje, zvarané spoje</i> <i>5. Geometrické charakteristiky prierezových plôch</i> <i>6. Krútenie hriadeľov kruhového a nekruhového prierezu, riešenie staticky neurčitých úloh pri krútení</i> <i>7. Rovinný ohyb priamych nosníkov, vnútorné silové veličiny pri ohybe a diferenciálne závislosti medzi nimi</i> <i>8. Normálové a šmykové napätie pri ohybe, stred šmyku</i> <i>9. Úplná pevnostná kontrola, deformácie pri ohybe nosníkov</i> <i>10. Kombinované namáhanie</i> <i>11. Virtuálna práca a energetické princípy v pružnosti, Bettiho veta, Castiglianove vety, Mohr-Maxwellova veta</i> <i>12. Riešenie staticky neurčitých systémov, metóda porovnania deformácie, Ménabréova veta, metóda kanonických rovníc</i>	

13. Základy experimentálnej pružnosti

Témy cvičení:

1. Opakovanie statiky – rovnováha bodu a telesa v rovine a v priestore, vnútorné silové veličiny
2. Namáhanie ťahom a tlakom - staticky určité úlohy
3. Namáhanie ťahom a tlakom - staticky určité úlohy, vplyv hmotnostných síl
4. Namáhanie ťahom a tlakom - staticky neurčité úlohy, napätosť a deformácia
5. Výpočet spojovacích elementov namáhaných strihom, geometrické charakteristiky plôch
6. Geometrické charakteristiky k posunutým a pootočeným osiam
7. Krútenie hriadel'ov kruhového a medzikruhového prierezu
8. Ohyb priamych nosníkov, vnútorne silové účinky pri ohybe
9. Ohyb priamych nosníkov, vnútorne silové účinky pri ohybe
10. Normálové a šmykové napätie pri ohybe nosníkov, pevnostná kontrola, úplná pevnostná kontrola
11. Deformácia nosníkov
12. Kombinované namáhanie
13. Kombinované namáhanie

Odporúčaná literatúra:

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Pružnosť, pevnosť a plasticnosť v príkladoch*. Emilena, Košice, 2005.

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

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Príručka experimentálnej mechaniky*. Typopress, Košice, 2007.

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Pružnosť, pevnosť a plasticnosť v strojárstve*. Emilena, Košice, 2005.

HIBELLER, R.C.: *Mechanics of materials*. Pearson Prentice Hall. New Jersey, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 70

A	B	C	D	E	FX
3	9	6	3	1	78

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: Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.

C: doc. Ing. Miroslav Pástor, PhD., Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002862	Názov predmetu: <i>Kinematika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. Semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: Študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov, hodnotenie získava za semestrálne zadanie, 2 testy.</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa základné vedomosti o pohybe hmotných útvarov a teoretickej i výpočtovej skúsenosti so základnými kinematickými veličinami: dráhou, rýchlosťou a zrýchlením. Vyšetrovanie pohybu bodu, telesa a sústavy telies v rovine i priestore. Študenti získajú teoretickú a výpočtovú skúsenosť pri riešení základných úloh kinematiky hmotného bodu, telesa a sústavy telies v rovine a priestore.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Kinematika bodu. Súradnicové systémy. Druhy pohybu bodu.</i> 2. <i>Zvláštne prípady pohybu bodu. Pohyb bodu po kružnici, harmonický pohyb. Kinematika telesa. Posuvný pohyb telesa. Rotačný pohyb telesa.</i> 3. <i>Kinematika telesa. Posuvný pohyb telesa. Rotačný pohyb telesa.</i> 4. <i>Všeobecný rovinný pohyb telesa. Základný rozklad pohybu. Vektorové vyjadrenie kinematických veličín.</i> 5. <i>Kinematická geometria všeobecného rovinného pohybu telesa. Pól pohybu, polódie, obálky.</i> 6. <i>Sférický pohyb telesa. Eulerove uhly a Eulerove kinematické rovnice.</i> 7. <i>Všeobecný priestorový pohyb telesa. Základný rozklad pohybu.</i> 8. <i>Skrutkový pohyb telesa. Základný rozklad skrutkového pohybu.</i> 9. <i>Kinematika súčasných pohybov telies. Coriolisovo zrýchlenie. Résalovo zrýchlenie.</i> 10. <i>Kinematika mechanizmov. Štruktúrna analýza.</i> 11. <i>Analytické kinematické vyšetrovanie mechanizmov. Prevodové funkcie, trigonometrická a vektorová metóda.</i> 12. <i>Maticové metódy v kinematike. Pohyb bodu a telesa. Rozšírené matice.</i> 13. <i>Kinematické vyšetrovanie rovinných mechanizmov. Vačkové, kulisové a planetové mechanizmy.</i> <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Kinematika bodu.</i> 2. <i>Riešenie pohybu bodu v rôznych súradnicových systémoch.</i> 3. <i>Kinematika bodu, krivočiary pohyb bodu. Pohyb bodu po kružnici.</i> 4. <i>Posuvný pohyb telesa. Rotačný pohyb telesa.</i>	

5. Všeobecný rovinný pohyb telesa. Analytické a grafické kinematické vyšetrenie pohybu
6. Kinematická geometria všeobecného rovinného pohybu telesa.
7. Sférický pohyb telesa. Analytické kinematické vyšetrenie sférického pohybu.
8. Všeobecný priestorový pohyb telesa. Skrutkový pohyb telesa. Analytické kinematické vyšetrenie pohybu.
9. Skrutkový pohyb telesa.
10. Analytické riešenie súčasných pohybov.
11. Kinematické vyšetrenie mechanizmov.
12. Trigonometrická a vektorová metóda kinematického vyšetrenia mechanizmov.
13. Základy teórie kmitania. Kmitanie lineárnych diskretných mechanických sústav s 1° voľnosti. Voľné netlmené a tlmené kmitanie.

Odporúčaná literatúra:

- THOMAS, F.: *Computational Kinematics*. Springer Netherlands 2014.
- TONGUE, B.H.: *Dynamics – Engineering Mechanics (2nd edition)*. John Wiley & Sons, 2011.
- LAZAR, R.N.: *Advanced Dynamics*. Wiley 2011.
- AWREJCEWICZ, J.: *Classical Mechanics*. Springer 2012.
- BOCKO, J., DELYOVÁ, I., FRANKOVSKÝ, P.: *Kinematika*. Sjf TU Košice 2012.
- BOCKO, J., FRANKOVSKÝ, P., DELYOVÁ, I., PÁSTOR, M.: *Kinematika v príkladoch*. Sjf TU Košice, 2011.
- SEGLA, Š., SKOČILASOVÁ, B.: *Příklady z mechaniky*. Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2008.
- LEDERER, P. et al.: *Sbírka příkladů z kinematiky*. ČVUT Praha, 2003.
- JULIŠ, K., BREPTA, R.: *MECHANIKA I. díl – statika a kinematika*. Technický průvodce, SNTL, Praha, 1986.
- CABAN, S., CHLEBOVÁ, Z.: *Kinematika*. Košice, 2006.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 70

A	B	C	D	E	FX
6	7	10	36	16	25

Uvádza sa 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. Štefan Segľa, CSc.

C: Ing. Peter Frankovský, PhD., Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: <i>23002938</i>	Názov predmetu: <i>Technológia II.</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C, L</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>5</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet, skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: -2 semestrálne zadania 2x10 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>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa poznatky z technológie tvárnenia, obrábania a montáže. Získa prehľad o jednotlivých metódach tvárnenia, obrábania a o možnostiach ich použitia vo výrobe. Získa praktické skúsenosti pre navrhovanie postupu výroby, voľbe nástrojov a strojov s dôrazom na hospodárnosť tvárnenia a obrábania.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Rozdelenie technologických tvárniacich procesov. Teoretické základy procesov tvárnenia</i> <i>2. Operácie strihania. Operácie ohýbania</i> <i>3. Operácie ťahania. Operácie tlačenia</i> <i>4. Operácie pretlačovania. Operácie voľného kovania</i> <i>5. Zápusťkové kovanie. Operácie valcovania</i> <i>6. Spracovanie plastov a práškových materiálov.</i> <i>7. Základné pojmy technológie obrábania</i> <i>8. Klasifikácia procesov rezania – sústruženie, frézovanie, vŕtanie, brúsenie – typické prvky</i> <i>9. Rezné nástroje, materiály rezného nástroja. Rezanie a úber materiálu</i> <i>10. Technológie opracovania valcových plôch</i> <i>11. Technológie opracovania rovinných a tvarových plôch</i> <i>12. Výroba závitov a výroba ozubených kolies, výroba obecných plôch</i> <i>Brúsenie a brusivá. Dokončovacie spôsoby obrábania</i> <i>13. Brúsenie a brusivá. Dokončovacie spôsoby obrábania</i> <i>Témy cvičení a laboratórnej práce:</i> <i>1. Stanovenie základných technologických parametrov strihania.</i> <i>2. Stanovenie základných technologických parametrov ohýbania. Pridelenie 1. zadania.</i> <i>3. Stanovenie základných technologických parametrov ťahania.</i> <i>4. Stanovenie základných technologických parametrov pretlačovania.</i> <i>5. Stanovenie základných technologických parametrov kovania. Vlastnosti plastov a ich spracovanie.</i> <i>6. Základné pojmy obrábania, nástroje a obrobky -vzájomné spolupôsobenie.</i> <i>7. Výpočtové cvičenie - prierezy odrezávanej vrstvy, časy rezania, geometria nástrojov.</i> <i>8. Rezné nástroje, druhy nástrojov, geometria reznej časti nástroja.</i>	

<p>9. Sústruženie a vrtanie - Technologický postup pri výrobe valcových plôch. Pridelenie 2. zadania.</p> <p>10. Práca na zadani.</p> <p>11. Technologické postup výroby rovinných plôch. Frézovanie, hobľovanie - príklady výpočtov v obrábani.</p> <p>12. Brúsenie a brúsne materiály - príklady výpočtov v obrábani.</p> <p>13. Udelenie zápočtu.</p>																	
<p>Odporúčaná literatúra: <i>SPIŠÁK, E. et al.: Strojárske technológie. 1. vyd. - Košice : TU - 2011 - 388 s. ISBN 978-80-553-0820-3.</i> <i>SOBOTOVÁ, L., MAJERNÍKOVÁ, J., IŽOL, P., VIŇÁŠ, J.: Strojárske technológie a materiály II. Návod na cvičenia. Edícia študijnej literatúry Sjf TUKE, Košice 2010</i> <i>BEŇO, J., MAŇKOVÁ, I.: Technologické a materiálové činitele obrábania. Viena Košice, 2004</i> <i>ASHBY, MICHAEL, A., SHERCLIFF, H., CEBON, D.: (2007). Materials: engineering, science, processing and design (1st ed.). Butterworth-Heinemann. ISBN 978-0-7506-8391-3</i></p>																	
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský</p>																	
<p>Poznámky: predmet sa vyučuje len v letnom semestri</p>																	
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 67</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>FX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>13</td> <td>22</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Uvádza sa percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.</i></p>						A	B	C	D	E	FX	17	13	22	30	3	15
A	B	C	D	E	FX												
17	13	22	30	3	15												
<p>Vyučujúci: P: prof. Ing. Emil Spišák, CSc. C, L: Ing. Janka Majerníková, PhD., Ing. Ľudmila Dulebová, PhD.</p>																	
<p>Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014</p>																	
<p>Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</p>																	

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003015	Názov predmetu: Matematika III
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 3. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: Matematika II	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zápočet a skúška <i>Priebežné hodnotenie (zápočet): V priebehu semestra bude jedna priebežná písomná preverka (20 bodov). Na získanie zápočtu je potrebných minimálne 11 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie (skúška): Skúška pozostáva z dvoch častí (príkladová časť 50 bodov, teoretická časť 30 bodov). Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 41 bodov z celkového počtu 80 bodov pridelených na skúšku.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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 z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).</i>	
Výsledky vzdelávania: Absolvent získa znalosti o krivkových a plošných integráloch. Vedieť analyzovať vlastnosti nekonečných číselných, mocninových a Fourierových radov. Naučiť sa použiť aproximačné metódy na určenie približného riešenia diferenciálnych rovníc pomocou nekonečných radov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Teória prednášok a cvičení:</i> 1. Krivkový integrál. 2. Aplikácie krivkového integrálu. 3. Plošný integrál. 4. Aplikácie plošného integrálu. 5. Číselné nekonečné rady. 6. Kritériá konverencie nekonečných radov. 7. Funkcionálne rady. 8. Konverencia funkcionálnych radov. 9. Aplikácie nekonečných radov. 10. Približné riešenie diferenciálnych rovníc pomocou nekonečných radov. 11. Fourierove rady. 12. Konverencia, použitie Fourierových radov. 13. Kvalitatívna teória diferenciálnych rovníc, teória stability.	
Odporúčaná literatúra: BOUCHALA, J., VLACH, O.: <i>Křivkový a plošný integrál</i> , Ostrava 2012. DOBOŠ, J., ZÁŠKALICKÁ M.: <i>Zbierka úloh z matematiky 3</i> , ELFA, Košice 2002. DOWNING, D.: <i>Calculus</i> , Barron's Educational Series, Inc., New York, 2006. REKTORYS, K.: <i>Přehled užití matematiky I.</i> , Prometheus, Praha 2009.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 78	

A	B	C	D	E	FX
4	4	4	8	37	43

Uvádza sa 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. RNDr. Martin Bača, CSc.
C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., doc. RNDr. Andrea Feňovčíková, PhD., RNDr. Denisa Olekšáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 29000139	Názov predmetu: <i>Telesná výchova</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 3. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet</i> <i>Študentovi bude udelený zápočet, ak splní aspoň jednu z nasledujúcich podmienok:</i> 1. <i>Študent sa aktívne účastní na cvičeniach z TV v rozsahu 2 hodín týždenne.</i> 2. <i>Študent sa aktívne účastní blokovej výučbe v rozsahu 30 hodín týždenne.</i> 3. <i>Študent je oslobodený od TV z dôvodu zdravotných problémov.</i> 4. <i>Študent je oslobodený od TV z dôvodu aktívnej športovej činnosti.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa teoretické a praktické oboznámenie sa s vybraným športom zvládnutie základných herných činností jednotlivca a základných herných kombinácií v kolektívnych a individuálnych športoch, zvládnutie základných pravidiel a pochopenie základov taktiky v jednotlivých športoch. Špecializáciou vo výučbe TV posilniť vzťah k určitému druhu športu. Oboznámiť študentov so zásadami zdravej výživy, pitného režimu, ako aj so zásadami zdravého životného štýlu. Utvoriť trvalý vzťah k pohybovým aktivitám. Zabezpečiť účasť najlepších študentov na športových vysokoškolských podujatiach (ŠMVŠ, AMS, Univerziáda).</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Oboznámenie sa s predmetom telesná výchova na vysokých školách.</i> 2. <i>Oboznámenie so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami vybraného športu</i> 3. <i>Rozvoj všeobecnej telesnej výkonnosti vo vybranom športe.</i> 4. <i>Rozvoj koordinačných schopností rovnováhová, rytmická, kinesteticko-diferenciačná, orientačná vo vybranom športe.</i> 5. <i>Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti vo vybranom športe.</i> 6. <i>Optimalizácia funkčnosti srdcovo-cievneho a dýchacieho systému.</i> 7. <i>Rozvoj vytrvalostných schopností vo vybranom športe.</i> 8. <i>Zdokonaľovanie vybraných návykov, pohybových činností vo vybranom športe.</i> 9. <i>Uplatňovanie vybraných pohybových štruktúr vo vybranom športe a pohybovej aktivite.</i> 10. <i>Rozvoj rýchlostných schopností vo vybranom športe.</i> 11. <i>Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ</i> 12. <i>Rozvoj silových schopností vo vybranom športe.</i> 13. <i>Záverečné overenie všeobecných a pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>ARGAY G., REHÁK M.,: Teória a didaktika basketbalu, Bratislava, UK 1997</i> <i>BUCHTEL, J. et al. (2005). Teórie a didaktika volejbalu. Praha: Karolinum.</i> <i>BUCHTEL, J., EJEM, M., VORALEK, R.: Trénink volejbalu, Karolinum 2012</i> <i>CÍSAŘ, V. (2005). Volejbal. Praha: Grada.</i> <i>DOBRÝ, L., SEMIGINOVSKÝ, B. (1988). Sportovní hry – výkon a trénink. Praha: Olympia.</i> <i>HÝBNER J.: Stolný tenis, Grada 2002</i> <i>CHOUTKA, M., DOBRÝ, L., ROVNÝ, M. (1966). Sportovní hry. Praha: Státní pedagogické nakladatelství</i>	

CHROMÍK M. a kol.: *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra, PF UKF, 1998.
 KOROMHÁZOVÁ V., *Jak dokonale zvládnout tenis*. Praha 2007.
 KYSELOVIČOVÁ, O., Antošovská, M.: *Aerobik*. Bratislava: RTVŠ, 2003.
 LABUDOVA J. : *Šport pre všetkých Bratislava 2002* ISBN 80-88901-67-7.
 LANDIS J.T.: *Aerobic Exercise for Life*. London: Kendall Hunt Pub Co, 1991.
 LANGEROVÁ M.: *Tenis a deti.*, Praha 2005
 MACÁKOVÁ M.: *Aerobik*. Praha: Grada, 2001.
 MARŠÍK J.: *Carving Computer Press*, 2003
 MEČÍŘ M., NAKLÁDAL R., *Tenis, Šport, Bratislava*, 1995.
 PAUSCHOVÁ B. : *Technika a metodika Carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní*.
Vysokoškolské učebné texty. Bratislava: FTVŠ UK., 2002
 PŘÍBRAMSKÝ M.: *Lyžování Grada*, 1999
 ŠIMONEK, J.: *Kondičná príprava v kolektívnych športových hrách*, Bratislava: Šport,
slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1987.
 WEIN H. *Developing youth Football Player Human Kitetics* 2008

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

C: *Mgr. Peter Hančin, PaedDr. Vladimír Harčarik, Mgr. Jana Hlaváčová*

Dátum poslednej zmeny: 22. 05. 2014

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 29000727	Názov predmetu: <i>Angličtina 2</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>udelený klasifikovaný zápočet z predmetu Angličtina 1</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>priebežné testovanie (20 bodov) + záverečný test (80 bodov)</i> <i>Študent prospeje v záverečnom teste, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80.</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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Doplnenie a rozvinutie jazykových vedomostí a zručností z predošlého štúdia anglického jazyka. Rozvinutie profesionálnej jazykovej komunikácie v pracovnom prostredí v rámci štyroch jazykových zručností – čítania a počúvania s porozumením, hovorenia a písania. Príprava na sociálne a interkultúrne situácie podľa autentických učebných materiálov zameraných na odborné témy v technických odboroch. Získanie jazykových prezentačných zručností. Rozvinutie komunikačnej stratégie v elektronickej korešpondencii. Osvojenie práce s informáciami v odborných textoch, nacvičenie samostatného hovoreného a písomného prejavu. Porozumenie náročnejšiemu textu a reagovanie na prípadové štúdie. Komunikatívne používanie gramatiky.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Upozornenia a varovania</i> <i>2. Navigácia a orientácia</i> <i>3. Rozmery a množstvá</i> <i>4. Dohodnutie termínu, písanie e-mailov</i> <i>5. Dohodnutie logistiky, recyklácia</i> <i>6. Časti strojov a príslušenstvo</i> <i>7. Inovácie</i> <i>8. Použitie robotov</i> <i>9. Riešenie problémov</i> <i>10. Vynálezy a pokrok</i> <i>11. Materiály a nanotechnológie</i> <i>12. Vysvetlenie príčin a procesov</i> <i>13. Test</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>HOLLET, V., SYDES, J.: Tech Talk Pre-intermediate Student's Book, Oxford University Press, 2009</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>	
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v zimnom semestri</i>	
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 62</i>	

A	B	C	D	E	FX
15	15	26	21	18	5
<p><i>Uvádza sa percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.</i></p>					
<p>Vyučujúci: <i>C: Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i></p>					
<p>Dátum poslednej zmeny:22.5.2014</p>					
<p>Schválil:<i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i></p>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu: 29000731			Názov predmetu: <i>Angličtina 2Z</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 2					
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>					
Podmieňujúce predmety: <i>udelený klasifikovaný zápočet z predmetu Angličtina 1Z</i>					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>priebežné testovanie (20 bodov) + záverečný test (80 bodov)</i> <i>Študent prospeje v záverečnom teste, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80.</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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Nadobudnutie základných jazykových vedomostí a zručností z anglického jazyka. Rozvinutie komunikácie v rámci štyroch jazykových zručností – čítania a počúvania s porozumením, hovorenia a písania. Príprava na sociálne a interkultúrne situácie podľa autentických učebných materiálov zameraných na každodenné témy.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Bývanie a zariadenie</i> 2. <i>Orientácia v meste</i> 3. <i>Korešpondencia</i> 4. <i>Potraviny a nápoje</i> 5. <i>V reštaurácii</i> 6. <i>Zadávanie pokynov</i> 7. <i>Charakteristika osoby</i> 8. <i>Počasie</i> 9. <i>V hoteli</i> 10. <i>Vybavenie rezervácie</i> 11. <i>Vyjadrenie minulosti</i> 12. <i>Prehľad časov</i> 13. <i>Test</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>OXEDEN, C, LATHAM-KOENING C., SELGSON, P.: New English File Elementary Student's Book, Oxford 2008</i> <i>MURPHY, R.: Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, 2007</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>					
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v zimnom semestri</i>					
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 11</i>					
A	B	C	D	E	FX
64	9	9	0	18	0
<i>Uvádza sa percentuálny podiel hodnotených študentov, ktorí získali po zapísaní predmetu hodnotenie A, B, ... FX. Celkový súčet a, b, c, d, e, f je 100.</i>					

Vyučujúci:

C: Mgr. Eva Kaščáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny:22.5.2014

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

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002962	Názov predmetu: Programovacie techniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: ZS, 3.semester	
Stupeň štúdia: 1. Stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Priebežné hodnotenie:</i> - 1.priebežná kontrola za 20 bodov, študent musí získať min. 11 bodov - 2.priebežná kontrola za 30 bodov, študent musí získať min. 16 bodov - domáce zadanie za 20 bodov <i>Záverečné hodnotenie:</i> - záverečná písomná previerka za 30 bodov, študent musí získať min. 16 bodov 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.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základné poznatky o objektovo - orientovanom programovaní, základy algoritmizácie a s riešením problémov pri programovaní. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný samostatne naprogramovať jednoduché aplikácie spustiteľné pod systémom Windows.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Úvod do objektovo-orientovaného programovania, vývojové prostredie a základné pojmy 2. Použitie premenných v prostredí VB, ich platnosť, dátové typy 3. Relačné a logické operátory, jednoduché podmienky 4. Zložené podmienky 5. Cyklus 6. Pole – definícia, jednoduché operácie 7. Práca s textovými súborami 8. Triedy – definícia, použitie 9. Funkcie a procedúry 10. Práca s textom 11. Práca s reťazcami 12. Záverečná písomná previerka 13. Udelenie zápočtov <i>Projektová práca:</i> 1. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu. Zadanie semestrálnych projektov. Oboznámenie o bezpečnosti práce v laboratóriu. 2.-4. Projekt č.1 – Programovanie logických operácií – premenných a dátových typov, vytvorenie programu na použitie funkcií And, Not, Or, základných matematických funkcií, mocnín, odmocnín – príklad Kalkulačka, trojuholník 5.-6. Projekt č.2 – Programovanie cyklických funkcií – vytvorenie programu využívajúci funkcie For, While, načítanie premenných do poľa, práca s poľom a jednoduché výpočty, príklad – násobilka, delitelia	

7.-9. Projekt č.3 – Programovanie podmienených funkcií – vytvorenie programu využívajúci funkcie If-else, Case a ich modifikácie – príklad: známky, bankomat, párne-nepárne
10.-12. Projekt č.4 – Programovanie vstupno-výstupných operácií – vytvorenie programu na prácu s textovými súborami – načítanie, uloženie, editovanie, mazanie; vytvorenie programu na prácu s textami a reťazcami, príklad: správa financií
13. Obhajoba projektov, zápočet

Odporúčaná literatúra:

HALVORSON, M.: Microsoft Visual Basic 2010 Krok za krokom, 1.vyd., Brno: Computer Press, 2010, 480s., 1 CD-ROM, preložené z angličtiny

KOCICH P., SPILKA O.: 1001 tipov a trikov pre Microsoft Visual Basic, 1.vyd., Brno: Computer Press, 2010, 520s., 1 CD-ROM

HALVORSON, M.: Start Here! Learn Microsoft Visual Basic 2012, Sebastopol – California: O'Reilly Media Inc., 2012, 366s., ISBN 978-0-7356-7298-7

Internetové zdroje - tutoriály, články

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

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: Doc. Ing. Kamil Madáč, CSc., Ing. Ján Král' jr., PhD.

X: Ing. Ján Král' jr., PhD., Ing. Adrián Rjabušin, Ing. Jaroslav Melko

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003023	Názov predmetu: Numerické metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 3. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Záverečné hodnotenie: V priebehu semestra budú dve 40 bodové písomné previerky.</i> <i>Zadané domáce zadania bude hodnotené 20 bodmi. Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 bodov z celkového počtu 100 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 z celkového počtu 100 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania: Absolvent sa oboznámi so základnými metódami riešenia vybraných numerických úloh a poskytnúť im vedomosti a zručnosti potrebné pre riešenie týchto úloh klasickým spôsobom i pomocou výpočtovej techniky s dôrazom na poskytnutie takých informácií, ktoré umožnia študentom správny výber metódy riešenia úlohy, prípadne i výber vhodného programového vybavenia.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Úvod do numerických metód. 2. Zdroje a typy chýb v numerických výpočtoch, šírenie chýb. 3. Približné riešenie rovníc – separácia koreňov, metóda bisekcie, metóda regula falsi, iteračná metóda, Newtonova metóda. 4. Priame metódy riešenia sústav lineárnych rovníc – Gaussova eliminačná metóda (GEM), 5. GEM s čiastočným výberom hlavného prvku, GEM s výberom hlavného prvku. 6. Nepriame metódy riešenia sústav lineárnych rovníc – Jacobiho metóda, Gauss-Seidelova metóda. 7. Riešenie sústav nelineárnych rovníc – iteračná metóda, Newtonova metóda. 8. Interpolácia a aproximácia funkcií – Lagrangeov interpolačný polynóm, Newtonov interpolačný polynóm, interpolácia splajnami, metóda najmenších štvorcov. 9. Numerický výpočet derivácie funkcie. 10. Numerický výpočet určitých integrálov – Lichobežníková metóda. 11. Simpsonova metóda, Richardsonova extrapolácia. 12. Numerické riešenie diferenciálnych rovníc – Eulerova metóda. 13. Numerické riešenie diferenciálnych rovníc – metóda Runge-Kutta. <i>Témy cvičení:</i> 1. Úvod do numerických metód. 2. Zdroje a typy chýb v numerických výpočtoch, šírenie chýb. 3. Približné riešenie rovníc – separácia koreňov, metóda bisekcie, metóda regula falsi, iteračná metóda, Newtonova metóda. 4. Priame metódy riešenia sústav lineárnych rovníc – Gaussova eliminačná metóda (GEM), 5. GEM s čiastočným výberom hlavného prvku, GEM s výberom hlavného prvku. 6. Nepriame metódy riešenia sústav lineárnych rovníc – Jacobiho metóda, Gauss-Seidelova metóda.	

7. Riešenie sústav nelineárnych rovníc – iteračná metóda, Newtonova metóda.
8. Interpolácia a aproximácia funkcií – Lagrangeov interpolačný polynóm, Newtonov interpolačný polynóm, interpolácia splajnami, metóda najmenších štvorcov.
9. Numerický výpočet derivácie funkcie.
10. Numerický výpočet určitých integrálov – Lichobežníková metóda.
11. Simpsonova metóda, Richardsonova extrapolácia.
12. Numerické riešenie diferenciálnych rovníc – Eulerova metóda.
13. Numerické riešenie diferenciálnych rovníc – metóda Runge-Kutta.

Odporúčaná literatúra:

CHAPRA, S., CANALE, R.: *Numerical Methods for Engineers*, McGraw-Hill, 2010
 KNEŽO, D., IŽARÍKOVÁ, G., LASCSÁKOVÁ, M.: *Vybrané kapitoly z aplikovanej matematiky*, TUKE, 2013.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
23	0	11	11	11	44

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. RNDr. Dušan Knežo, CSc.

C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., RNDr. Lucia Gálisová, PhD..

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach					
Fakulta: Strojnícka fakulta					
Kód predmetu: 23002864			Názov predmetu: Informatika		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 2					
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 3. semester					
Stupeň štúdia: 1. stupeň					
Podmieňujúce predmety: žiadne					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 51 bodov z 100 bodov.</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa základné znalosti pre efektívne využívanie jadra softvérového nástroja Matlab pri riešení problémov technických sústav.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> 1. Úvod do Matlabu 2. Matice a vektory 3. M-súbory 4. Elementárne matematické funkcie 5. Riešenie rovníc 6. Práca s funkciami 7. Grafika v Matlabe, vizualizácia 8. Vytváranie dvojrozmerných grafov 9. Vytváranie trojrozmerných grafov 10. Simulink 11. Riešenie jednoduchých úloh 12. Riešenie komplexnejších úloh 13. Riešenie úloh v Simulinku					
Odporúčaná literatúra: ZAPLATÍLEK, K., DOŇA, B.: <i>Matlab pro začátečníky. BEN – technická literatura, Praha 2005</i> KOZÁK, Š., KAJAN, S.: <i>Matlab – Simulink I. STU v Bratislave 1999</i> BALÁTĚ, J.: <i>Automatické řízení, BEN-technická literatura, Praha 2003</i> ATTAWAY, S.: <i>Matlab: A Practical Introduction to Programming and Problem Solving, 2013</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 24					
A	B	C	D	E	FX
79	13	0	0	0	8
<i>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.</i>					

Vyučujúci:
<i>C: Ing. Lubica Miková, PhD.</i>
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014
Schválil <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Právne minimum</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: kontrolný test bez bodového hodnotenia</i> <i>Záverečné hodnotenie: - záverečná písomná previerka za 100 bodov, študent musí získať min. 51 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu získa základné znalosti zo všetkých oblastí právneho poriadku SR (najmä občianskeho, obchodného, pracovného, správneho práva), získa základné vedomosti o právnom poriadku SR v náväznosti na právo európskych spoločností.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Základy práva - pojem, právne systémy, del'ba právnych systémov, právna norma, právo európskych spoločností</i> <i>2. Občianske právo - podstata občiansko-právnych vzťahov, základné právne inštitúty Občianskeho zákonníka (právne úkony, zmluvy, premlčanie, preklúzia, zodpovednosť za škodu a pod.)</i> <i>3. Obchodné právo - podstata obchodno-záväzkových vzťahov, základné právne inštitúty Obchodného zákonníka (podnikanie, obchodné spoločnosti, zmluvy, obchodný register, právna ochrana podnikateľ'ov)</i> <i>4. Praktická tvorba zmlúv podľa Občianskeho a Obchodného zákonníka, základné odlišnosti</i> <i>5. Živnostenské právo</i> <i>6. Pracovné právo - základné právne inštitúty pracovného práva a základné zásady pracovného práva</i> <i>7. Pracovné právo - pracovná zmluva, skončenie pracovného pomeru, zmeny pracovno-právneho vzťahu, zodpovednosť za škodu v pracovnom práve</i> <i>8. Správne právo - zásady správneho konania, rozhodovanie a opravné prostriedky v správnom konaní</i> <i>9. Ochrana osobnosti, ochrana osobných údajov a slobodný prístup k informáciám - aktuálny právny stav a súvisiace právne predpisy</i> <i>10. Autorské práva a ich ochrana</i> <i>11. Priemyselné práva a ich ochrana</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>príslušné zákony upravujúce konkrétnu oblasť práva –</i> <i>zák. č. 618/2003 Z.z., zák. č. 435/2001 Z.z., zák. č. 517/2007 Z.z., zák. č. 506/2009 Z.z., zák. č. 444/2002 Z.z., Občiansky zákonník, Obchodný zákonník, Zákonník práce, zák. č. 122/2013 Z.z., zák. č. 211/2000 Zz.</i> <i>VOJČÍK, P., MIŠČÍKOVÁ R.: Základy práva duševného vlastníctva, ISBN 80-89089-22-4,</i>	

2004

VOJČÍK, P. a kol. - *Právo duševného vlastníctva*, ISBN 978-80-7380-373-5, rok 2012,
FERENČÍKOVÁ, J. FERENČÍK J.: *Program projektového manažmentu a prípravy
projektových návrhov, modul Ochrana duševného vlastníctva*, ISBN 978-80-553-1144-9, rok
2012

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

Poznámky: *predmet sa vyučuje len v zimnom semestri*

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: JUDr. Jarmila Ferenčíková

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu: 23002966			Názov predmetu: <i>Rétorika</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 3. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>					
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: Účasť na prednáškach</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospje v záverečnom hodnotení ak úspešne splní podmienky udelenia klasifikovaného zápočtu – účasť a aktivita na prednáškach.</i> <i>Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Obsahová náplň predmetu je zameraná na formulovanie verbálneho a neverbálneho prejavu študentov, teda na formálnu (nie obsahovú) stránku rečového prejavu. Študent získa schopnosti rýchlo, pohotovo a operatívne komunikovať, vypestuje si rečovo-komunikatívne spôsobilosti, získa znalosti o špecifických prostriedkoch, ktoré vedú k estetizácii prejavu.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Základné metodologické otázky</i> <i>2. Dejiny rétoriky</i> <i>3. Základy semiotiky</i> <i>4. Zvuková stránka rečníckych prejavov</i> <i>5. Jazykové prostriedky rečníckych prejavov</i> <i>6. Kinetická zložka rečníckych prejavov</i> <i>7. Rečnícke žánre</i> <i>8. Rétorika v priemyselnej, výrobnej a komerčnej oblasti</i> <i>9. Mimorečové okolnosti v rečníctve</i> <i>10. Rétorika v praxi manažéra</i> <i>11. Ako stupňovať svoju dôverhodnosť.</i> <i>12. Ako pôsobiť vecnými argumentmi</i> <i>13. Ako presvedčiť emocionálnymi argumentmi</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>GALLO, J.: Rétorika, Dominanta, ISBN-80-967349-1-1, 2004 Prešov</i> <i>KEITH, W. M., LUNDBERG, CH. O.: The Essential Guide to Rhetoric. Bedford/St. Martin's. 2008, ISBN-13: 978-0312472399</i> <i>BRAUN, R.: Umění rétoriky: Lépe mluvit – více dokázat, Portál Praha, 2009, ISBN 978-80-7367-539-4</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov: Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci: <i>P: doc. Ing. Michal Fabian, PhD.</i>						
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014						
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>						

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Hydromechanika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: priebežná písomná preverka za 30 bodov, min. 16 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie: záverečná písomná preverka a ústna časť za 70 bodov, min. 36 bodov</i> <i>Študent úspešne absolvuje predmet a získa kredity, ak splní podmienku získať min. nadpolovičnú väčšinu bodov v každom hodnotení.</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, na hodnotenie E najmenej 51 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa všeobecné informácie o základných a špecifických vlastnostiach tekutín a o správaní sa tekutín za kludu i za pohybu. Bude oboznámený so správaním sa ideálnych i reálnych tekutín v rôznych podmienkach statického stavu i počas prúdenia. Na základe toho by mal vedieť analyzovať a syntetizovať princípy tekutín v rôznych technických zariadeniach a dokázať formulovať samostatné návrhy na ich riešenia. Študent získa prehľad o špeciálnych prípadoch použitia tekutín v technickej praxi a zoznámi sa so základmi hydraulických strojov i dopravou tekutín. Študenti absolvujú v rámci predmetu praktické meranie vybraných veličín prúdiacej tekutiny - plynu.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"><i>Fyzikálne vlastnosti tekutín. Hydraulický tlak. Sily pôsobiace v tekutine.</i><i>Eulerove rovnice rovnováhy síl. Silové pôsobenie hydrostatického tlaku.</i><i>Relatívny pohyb kvapaliny.</i><i>Metódy sledovania pohybu. Základné zákony hydrodynamiky.</i><i>Druhy prúdenia. Bernoulliho rovnica pre ustálené prúdenie ideál. kvapaliny. Bernoulliho rovnica pre ustálené prúdenie ideálnej. kvapaliny.</i><i>Bernoulliho rovnica pre ustálené prúdenie reálnej. kvapaliny Hydraulické odpory dĺžkové.</i><i>Hydraulické odpory miestne. Hydraulický výpočet jednoduchého potrubia.</i><i>Hydraulický výpočet jednoduchého a zložitého potrubia.</i><i>Základy grafického riešenia sietí.</i><i>Bernoulliho rovnica pre relatívny pohyb ideálnej kvapaliny. Princíp odstredivého čerpadla.</i><i>Meranie rýchlosti a prietoku. Výtok kvapaliny malým otvorom, veľkým otvorom, nátrubkom. Prietok kvapaliny cez prepad. Volný prúd tekutiny.</i><i>Nestacionárne prúdenie a hydraulický ráz.</i><i>Základy matematického a fyzikálneho modelovanie v hydromechanike.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"><i>Základné fyzikálne vlastnosti tekutín. Základný zákon hydrostatiky.</i><i>Hydrostatický tlak kvapaliny.</i>	

3. Tlaková sila kvapaliny od hydrostatického tlaku na rovnú a krivú plochu.
4. Relatívny pohyb kvapaliny. Translačný a rotačný pohyb.
5. BR pre ustálené prúdenie bez uvažovania strát – prúdenie ideálnej kvapaliny
6. BR pre ustálené prúdenie reálnej kvapaliny (s uvažovaním strát).
7. Experimentálne cvičenie – meranie tlakových strát.
8. Hydraulický výpočet jednoduchého potrubia - sériové a paralelné zapojenie rúr.
9. Hydraulický výpočet zložitých potrubí – kombinované zapojenie.
10. Grafické metódy riešenia hydraulických potrubí.
11. Relatívne prúdenie. Základy hydraulických strojov.
12. Princíp odstredivého čerpadla.
13. Nestacionárne prúdenie kvapaliny.

Odporúčaná literatúra:

ČARNOGURSKÁ, M.: *Mechanika tekutín*. SjF TU v Košiciach, 2008.
 JANALÍK, J.: *Hydrodynamika a hydrodynamické stroje*. VŠB-TU Ostrava, 2008. 190 s.
 NOSKIEVIČ, J. a kol.: *Mechanika tekutín*. SNTL/Alfa, Praha 1987.
 FRANK M. WHITE.: *Fluid Mechanics*. McGraw-Hill, 866 p., 2006.

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

Poznámky: pôvodne názov predmetu: *Mechanika tekutín*

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Uvádza sa 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. Mária Čarnogurská, CSc.
 C: prof. Ing. Mária Čarnogurská, CSc., Ing. Peter Lukáč, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002900	Názov predmetu: Dynamika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. Semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zápočet a skúška <i>Priebežné hodnotenie: hodnotenie získava za semestrálne zadanie, 2 testy. Študent získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov,</i> <i>Záverečné hodnotenie Študent úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: Absolvent je oboznámený so základnými znalosťami z dynamiky hmotného bodu, telesa a sústav telies. Študent má pochopiť princípy vektorovej a analytickej mechaniky, získať orientáciu v problematike kmitania sústav a osvojiť si praktické skúsenosti pre riešenie základných úloh dynamiky bodu, telesa a ich sústav.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Dynamika hmotného bodu (HB). Pohybové rovnice v rôznych súr. sústavách. d'Alembertov princíp. Základné vety dynamiky HB.</i> <i>2. Práca, výkon, kinetická energia. Potenciálne silové pole. Dynamika sústavy HB (SHB), pohybové rovnice.</i> <i>3. Dynamika SHB. Veta o pohybe ťažiska SHB, moment hybnosti, kin. energia. Geometria hmôt.</i> <i>4. Posuvný pohyb telesa. Hybnosť, pohybové rovnice, kin. energia. Rotačný pohyb telesa, moment hybnosti, pohybové rovnice, kin. energia.</i> <i>5. Výsledné zotrvačné účinky pri rotácii tuhého telesa a dynamické reakcie v ložiskách rotujúceho telesa. Dynamické vyvažovanie telies.</i> <i>6. Všeobecný rovinný pohyb telesa. Pohybové rovnice, kin. energia, výsledné zotrvačné účinky.</i> <i>7. Sféricke pohyby telesa. Všeobecný priestorový pohyb telesa. Skrutkový pohyb telesa.</i> <i>8. Dynamika súčasných pohybov. Dynamika sústavy telies. Metóda uvoľňovania.</i> <i>9. Základy analytickej mechaniky, princíp virtuálnych prác.</i> <i>10. Lagrangeove rov. 2. druhu. Metóda redukcie hmotnostných a silových veličín.</i> <i>11. Základy teórie kmitania. Voľné netlmené kmitanie lineárnych diskretných mech. sústav s 1° voľnosti.</i> <i>12. Voľné tlmené kmitanie lineárnych diskretných mech. sústav s 1° voľnosti.</i> <i>13. Vynútené kmitanie lineárnych diskretných mech. sústav s 1° voľnosti.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Dynamika HB. Pohyb HB v rôznych súr. sústavách.</i> <i>2. Pohyb HB v rôznych súr. sústavách.</i> 	

3. *Práca, výkon a kinetická energia*
4. *Dynamika SHB s využitím zák-ladných viet o pohybe ťažiska SHB.*
5. *Dynamika SHB. Posuvný a rotač-ný pohyb telesa.*
6. *Rotačný pohyb telesa. Dynamic-ké reakcie v ložiskách rotujúceho telesa.*
7. *Všeobecný rovinný pohyb telesa*
8. *Všeobecný rovinný pohyb telesa. Dynamika súčasných pohybov.*
9. *Dynamika sústavy telies v rovine.*
10. *Princíp virtuálnych prác. Lagrangeove rovnice II. druhu.*
11. *Metóda redukcie hmotnostných a silových veličín.*
12. *Voľné netlmené a tlmené kmitanie mech. sústav s 1° voľnosti . Viskózne tlmenie.*
13. *Vynútené kmitanie mech. sústav s 1° voľnosti.*

Odporúčaná literatúra:

TONGUE, B.H.: Dynamics – Engineering Mechanics (2nd edition). John Wiley & Sons, 2011.
O'REILLY, O.M.: Engineering Dynamics. Springer Science+Business Media 2010.
LAZAR, R.N.: Advanced Dynamics. Wiley 2011.
Awrejcewicz, J.: Classical Mechanics. Springer 2012.
SEGĽA, Š., SKOČILASOVÁ, B.: Příklad y z mechaniky. Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2008.
BOCKO, J., FILAS, J., HUŇADY, R., SIVÁK, P.: Dynamika v príkladoch. Sjf TU Košice, 2011.
ZÁHOREC, O., CABAN, S.: Dynamika. Olymp, 2003.
JULIŠ, K., BREPTA, R.: Mechanika II. díl – dynamika. Technický průvodce, SNTL, Praha, 1987.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Štefan Segľa, CSc.

C: Ing. Jozef Filas, CSc., Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002990	Názov predmetu: <i>Konštruovanie strojov a strojných súčiastok</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 4	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: Študent prospje v priebežnom hodnotení a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospje v záverečnom hodnotení a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov zo 80 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent sa oboznámi s návrhom, konštrukciou, pevnostnou kontrolou a základmi dimenzovania normalizovaných a nenormalizovaných strojových súčiastok a spojov staticky a dynamicky zaťažených. Predmet integruje vedomosti z teoretických a technologických predmetov prvého stupňa štúdia, zvlášť vedomosti z predmetov zaoberajúcich sa základmi konštruovania, náukou o materiáloch, technickou mechanikou a pružnosťou a pevnosťou.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Navrhovanie strojových súčiastok. Základy pevnostného návrhu strojových súčiastok. Skrutky a skrutkové spoje.</i> <i>2. Samosvonosť. Účinnosť. Namáhanie skrutiek (ťah, krut, tlak v závitoch). Medzné stavy. Únavový lom.</i> <i>3. Výpočet únavovej pevnosti. Miera bezpečnosti. Skrutky s predpätím.</i> <i>4. Spojenie pomocou pera. Žliabkové hriadele. Zverné spojenie. Spojenie nalisovaním.</i> <i>5. Osi. Hriadele, druhy, namáhanie hriadel'ov na ohyb a krut. Výpočet hriadel'ov na únavu.</i> <i>6. Ohybové kmitanie hriadel'ov. Valivé ložiská.</i> <i>7. Trenie a opotrebovanie. Mazanie. Hydrostatická a hydrodynamická teória mazania. Klzne ložiská.</i> <i>8. Hriadel'ové spojky. Rozdelenie spojok.</i> <i>9. Určenie veľkosti spojky podľa prevádzkového súčiniteľa a na základe dynamického výpočtu rozborom torzne kmitajúcich mechanických sústav.</i> <i>10. Dimenzovanie a pevnostná kontrola hriadel'ových spojok. Príklad: Dynamický návrh pružnej spojky.</i> <i>11. Zvarované spoje. Zaťaženie zvarov (statické a dynamické), určenie dovoleného namáhania.</i> <i>12. Návrh strojových súčiastok z hľadiska pravdepodobnosti.</i> <i>13. Výpočet spoľahlivosti prevádzky strojových súčiastok podľa trvanlivosti. Hodnotenie práce, uzatvorenie predmetu. Informácie o skúškach a skúšobnom období.</i> 	

Projektová práca:

1. *Opakovanie učiva: druhy namáhání – ťah, tlak, vzper, šmyk-strih, krut, ohyb.*
2. *Návrh a výpočet skrutkových spojov zaťažených statickým a dynamickým zaťažením. Zadanie PROGRAMU č.1: dimenzovanie skrutkového spoja a rôznych druhov spojenia hriadeľa s nábojom.*
3. *Návrh a výpočet skrutkových spojov zaťažených premenlivým zaťažením s predpätím. Práca na PR 1.*
4. *Pokračovanie cvičenia 3. Priebežná kontrola č.1. Pokračovanie cvičenia 3. Práca na PR 1.*
5. *Riešenie spojenia hriadeľa s nábojom pomocou spojenia perom, kolíkom a žliabkovaním zaťaženého krútiacim momentom. Práca na PR 1.*
6. *Priklady spojenia hriadeľa s nábojom pomocou zverného trecieho spoja a nalisovaného spoja zaťaženého krútiacim momentom. Priebežná kontrola č.2.*
7. *Návrh hriadeľa, výpočet redukovaného namáhania v hriadeli. Odovzdanie PROGRAMU č.1.*
8. *Pokračovanie cvičenia 7. Riešenie valivého uloženia hriadeľa a výpočty valivých ložísk.*
9. *Priebežná kontrola č.3. Pokračovanie cvičenia 8. Hriadel'ové spojky. Zadanie PROGRAMU č 2: dimenzovanie valivých ložísk a hriadel'ových spojok.*
10. *Návrh, dimenzovanie a pevnostná kontrola spojok. Laboratórne meranie pružných spojok.*
11. *Návrh, dimenzovanie a pevnostná kontrola pružných hriadel'ových spojok. Laboratórne meranie pružných spojok. Odovzdanie PROGRAMU č.2.*
12. *Odovzdanie správy laboratórneho merania. Výpočet a dimenzovanie zvaraných spojov. Priebežná kontrola č.4.*
13. *Pokračovanie cvičenia 12. Hodnotenie práce, uzatvorenie predmetu, udelenie zápočtu.*

Odporúčaná literatúra:

PEŠÍK, L.: Časti strojů I. TU Liberec, 2008.

MORAVEC, V.: Konstrukce strojů a zařízení I. a II. Vydavatelství Montanex a.s. Ostrava, 2008.

JOSEPH E. SHIGLEY, CHARLES R. MISCHKE, RICHARD G. BUDYNAS: Konstruování strojních součástí.: 1. vyd. Brno : VUTUM, 2010,

HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konstruovania v strojárstve. TU v Košiciach, 2014,

BIRD,J., ROSS, C.: Mechanical Engineering Principles, Kindle Edition, 2012

Výbery z noriem, Strojnícke príručky, normy STN, ISO, EN.

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. Jaroslav Homišin, CSc.

X: Ing. Silvia Medvecká-Beňová, PhD., Ing. Peter Kaššay, PhD., Ing. Jozef Krajňák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002901	Názov predmetu: Pružnosť a pevnosť II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: Pružnosť a pevnosť I.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zápočet a skúška <i>Priebežné hodnotenie priebežné testy, riešenie zadaných úloh,</i> - študent získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov. <i>Záverečné hodnotenie:</i> - študent úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov. <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: Absolvent získa znalosti z riešenia zložitejších úloh pružnosti a pevnosti, ktoré sú potrebné pre pochopenie medzných stavov konštrukcií pri statickom aj dynamickom namáhaní, pre riešenie stabilitných problémov, rotačne symetrických úloh, namáhania nad medzou klzu, tvarovej a únavovej pevnosti a základov matematickej teórie pružnosti, ako aj pre prípravu numerických výpočtov resp. pre formuláciu experimentálnych postupov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Zakrivené a zalomené nosníky a rámy 2. Veľmi zakrivené prúty 3. Rotačne symetrické úlohy, tenkostenné nádoby, Laplaceova rovnica, hrubostenné nádoby 4. Lisované spoje, rotujúce kotúče 5. Stabilita priamych prútov, prúty zaťažené priečnymi a osovými silami 6. Dynamické namáhanie, krúživé kmitanie hriadelov, namáhanie zotrvačnými účinkami, namáhanie rázom 7. Tvarová a únavová pevnosť, medza únavy súčiastky, miera bezpečnosti pri cyklickom namáhaní 8. Namáhanie nad medzou klzu, medzné stavy 9. Základy matematickej teórie pružnosti 10. Voľné krútenie prútov nekruhového otvoreného aj uzavretého prierezu 11. Numerické metódy v pružnosti a pevnosti 12. Výpočet kontaktných napätí, teplotné napätia, krehký lom 13. Základy teórie plasticity <i>Témy cvičení:</i> 1. Staticky neurčité priame nosníky 2. Zakrivené a zalomené nosníky - úlohy staticky určité a neurčité 3. Zakrivené a zalomené nosníky - úlohy staticky určité a neurčité 4. Riešenie rámových konštrukcií	

5. Veľmi zakrivené prúty, tenkostenné rotačné symetrické nádoby
6. Tenkostenné rotačné symetrické nádoby, hrubostenné nádoby
7. Lisované spoje, napätosť v rotujúcich kotúčoch
8. Napätosť v rotujúcich kotúčoch, stabilita priamych prútov
9. Prúty zaťažené priečnymi a osovými silami
10. Napätie a deformácia pri namáhaní rázom
11. Tvarová a únavová pevnosť, miera bezpečnosti pri cyklickom namáhaní
12. Krútenie prútov nekruhového prierezu
13. Namáhanie nad medzou klzu

Odporúčaná literatúra:

HJELMSTAD, K. D.: *Fundamentals of Structural Mechanics*. Springer Science, New York, 2005.

GERE, J. M., TIMOŠENKO, S. P.: *Mechanics of Materials*. CL Toronto, 2009.

COLLINS, J. A.: *Failure of Materials in Mechanical Design*. John Willey a Sons, New York, 1993.

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Pružnosť, pevnosť a plasticnosť v strojárstve*. Emilena, Košice, 2005.

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Pružnosť, pevnosť a plasticnosť v príkladoch*. Emilena, Košice, 2005.

Trebuňa, F., Šimčák, F.: *Odolnosť prvkov mechanických sústav*. Emilena, Košice, 2004.

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Príručka experimentálnej mechaniky*. Typopress, Košice, 2007.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

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: Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
C: Ing. Peter Sivák, PhD., Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003026	Názov predmetu: Matematika IV.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 4	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. semester	
Stupeň štúdia: I. stupeň	
Podmieňujúce predmety: Matematika III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie V priebehu semestra bude jedna priebežná písomná previerka (20 bodov, minimálne 11 bodov).</i> <i>Záverečné hodnotenie: pozostáva z dvoch častí (príkladová časť 50 bodov, teoretická časť 30 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 z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu získa potrebný prehľad a kvalitné znalosti z oblasti základov teórie pravdepodobnosti, opisnej štatistiky a matematickej štatistiky. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný samostatne aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení praktických technických problémov s dôrazom na reálne procesy v strojárstve.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kombinatorika. Náhodné javy, operácie s javmi. Klasická definícia pravdepodobnosti a základné vlastnosti pravdepodobnosti. Podmienená pravdepodobnosť. 2. Úplná pravdepodobnosť. Náhodné veličiny, distribučná funkcia a jej vlastnosti. Číselné charakteristiky náhodných veličín. 3. Vybrané rozdelenia diskrétnych náhodných veličín. 4. Vybrané rozdelenia spojitých náhodných veličín. 5. Popisná štatistika, základné pojmy. Štatistické triedenie súboru. Grafické zobrazovanie štatistického súboru. 6. Číselné charakteristiky štatistického súboru. Náhodný výber a jeho realizácia. 7. Teória odhadu, bodový a intervalový odhad. 8. Testovanie štatistických hypotéz – jednovýberové parametrické testy. 9. Testovanie štatistických hypotéz – dvojjvýberové parametrické testy, testy odľahlých hodnôt. 10. Testy dobrej zhody (Pearsonov test, Kolmogorovov test). 11. Testy dobrej zhody (Kolmogorovov - Smirnovov test). Úvod do regresnej analýzy. Lineárna regresia. 12. Nelineárna regresia. 13. Korelačná analýza. <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kombinatorika. Definícia pravdepodobnosti a základné vlastnosti pravdepodobnosti. 2. Úplná pravdepodobnosť. Náhodné veličiny, distribučná funkcia a jej vlastnosti. 3. Vybrané rozdelenia diskrétnych náhodných veličín. 4. Vybrané rozdelenia spojitých náhodných veličín. 5. Štatistické triedenie súboru. Grafické zobrazovanie štatistického súboru. 6. Číselné charakteristiky štatistického súboru. 	

7. Bodový a intervalový odhad.
8. Testovanie štatistických hypotéz – jednovýberové parametrické testy.
9. Testovanie štatistických hypotéz – dvojjvýberové parametrické testy, testy odľahých hodnôt.
10. Testy dobrej zhody (Pearsonov test, Kolmogorovov test). Priebežná písomná kontrola.
11. Testy dobrej zhody (Kolmogorovov - Smirnovov test).
12. Lineárna regresia. Nelineárna regresia.
13. Korelačná analýza.

Odporúčaná literatúra:

ANDĚL, J.: Základy matematické statistiky. Praha: MatfyzPress, 2011, 358 s., ISBN 978-80-7378-162-0

HENDL, J.: Přehled statistických metod. Praha: Praha, 2009, 696 s., ISBN 978-80-7367-482-3

KNEŽO, D., Andrejiová, M., Ižariková, G.: Základné štatistické metódy. Košice: TU SjF, 2011, 184s., ISBN 978-80-5530841-8

MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, New York, John Wiley & Sons, 2011, 792 s., ISBN 978-0-470-05904-1

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: -

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. RNDr. Dušan Knežo, CSc.

C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., RNDr. Zuzana Kimáková, PhD. , RNDr. Denisa Olekšáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Telesná výchova</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet</i> <i>Študentovi bude udelený zápočet, ak splní aspoň jednu z nasledujúcich podmienok:</i> <i>1. Študent sa aktívne účastní na cvičeniach z TV v rozsahu 2 hodín týždenne.</i> <i>2. Študent sa aktívne účastní blokovej výučbe v rozsahu 30 hodín týždenne.</i> <i>3. Študent je oslobodený od TV z dôvodu zdravotných problémov.</i> <i>4. Študent je oslobodený od TV z dôvodu aktívnej športovej činnosti.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Teoretické a praktické oboznámenie sa s vybraným športom zvládnutie základných herných činností jednotlivca a základných herných kombinácií v kolektívnych a individuálnych športoch, zvládnutie základných pravidiel a pochopenie základov taktiky v jednotlivých športoch. Špecializáciou vo výučbe TV posilniť vzťah k určitému druhu športu. Oboznámiť študentov so zásadami zdravej výživy, pitného režimu, ako aj so zásadami zdravého životného štýlu. Utvoriť trvalý vzťah k pohybovým aktivitám. Zabezpečiť účasť najlepších študentov na športových vysokoškolských podujatiach (ŠMVŠ, AMS, Univerziáda).</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Oboznámenie sa s predmetom telesná výchova na vysokých školách.</i> <i>2. Oboznámenie so základnými pohybovými návykmi a zručnosťami vybraného športu</i> <i>3. Rozvoj všeobecnej telesnej výkonnosti vo vybranom športe.</i> <i>4. Rozvoj koordinačných schopností rovnováhová, rytmická, kinesteticko-diferenciačná, orientačná vo vybranom športe.</i> <i>5. Rozvoj a optimalizácia pohybovej výkonnosti vo vybranom športe.</i> <i>6. Optimalizácia funkčnosti srdcovo-cievneho a dýchacieho systému.</i> <i>7. Rozvoj vytrvalostných schopností vo vybranom športe.</i> <i>8. Zdokonaľovanie vybraných návykov, pohybových činností vo vybranom športe.</i> <i>9. Uplatňovanie vybraných pohybových štruktúr vo vybranom športe a pohybovej aktivite.</i> <i>10. Rozvoj rýchlostných schopností vo vybranom športe.</i> <i>11. Oboznamovanie a využitie psychohygieny športu v živote študenta VŠ</i> <i>12. Rozvoj silových schopností vo vybranom športe.</i> <i>13. Záverečné overenie všeobecných a pohybových schopností a návykov vo vybranom športe.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>Argay G., Rehák M.,: Teória a didaktika basketbalu, Bratislava, UK 1997</i> <i>Buchtel, J. et al. (2005). Teórie a didaktika volejbalu. Praha: Karolinum.</i> <i>Buchtel, J. – Ejem, M. – Voralek, R.: Trénink volejbalu, Karolinum 2012</i> <i>Císař, V. (2005). Volejbal. Praha: Grada.</i> <i>Dobry, L., & Semiginovský, B. (1988). Sportovní hry – výkon a trénink. Praha: Olympia.</i> <i>Hýbner J.: Stolný tenis, Grada 2002</i> <i>Choutka, M., Dobry, L. & Rovný, M. (1966). Sportovní hry. Praha: Státní pedagogické</i>	

nakladatelství

Chromík M. a kol.: Didaktika telesnej výchovy. Nitra, PF UKF, 1998.

Koromházová V., Jak dokonale zvládnout tenis. Praha 2007.

Kyselovičová, O., Antošovská, M.: Aerobik. Bratislava: RTVŠ, 2003.

Labudová J. : Šport pre všetkých Bratislava 2002 ISBN 80-88901-67-7.

Landis J.T.: Aerobic Exercise for Life. London: Kendall Hunt Pub Co, 1991.

Langerová M.: Tenis a deti., Praha 2005

Macáková M.: Aerobik. Praha: Grada, 2001.

Maršík J.: Carving Computer Press, 2003

Mečíř M., Nakládal R., Tenis, Šport, Bratislava, 1995.

Pauschová B. : Technika a metodika Carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní.

Vysokoškolské učebné texty. Bratislava: FTVŠ UK,., 2002

Příbramský M.: Lyžování Grada, 1999

Šimonek, J.: Kondičná príprava v kolektívnych športových hrách,

Bratislava: Šport, slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1987.

Wein h. Developing youth Football Player Human Kinetics 2008

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

C: Mgr. Bohumil Budzák, Mgr. Juraj Dudovič

Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu:			Názov predmetu: <i>Výrobno-odborná prax</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: O</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby: 6 týždňov (denná forma štúdia)</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: <i>1</i>					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>LS, 4.semester štúdia</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>					
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet</i> <i>individuálne zabezpečenie praxe,</i> <i>realizovanú prax dokladovať potvrdením s uvedením vykonávaných činností,</i> <i>odovzdať potvrdenie a správu z odbornej praxe v rozsahu 2 strán garantovi študijného programu do 31.08. daného roka.</i>					
Výsledky vzdelávania: <i>Študent po absolvovaní odbornej praxe získa informácie o výrobnom programe podniku. Cieľom praxe je doplnenie teoretických poznatkov získaných počas štúdia o praktické skúsenosti a zručnosti z danej oblasti v podmienkach reálnej strojárkej praxe.</i>					
Stručná osnova predmetu: -					
Odporúčaná literatúra: -					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov:					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci: <i>prof. Ing. Emil Spišák, CSc.</i>					
Dátum poslednej zmeny: <i>22.05.2014</i>					
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>						
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>						
Kód predmetu:			Názov predmetu: <i>Angličtina 3</i>			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>						
Počet kreditov: 2						
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>						
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>						
Podmieňujúce predmety: <i>udelený klasifikovaný zápočet z predmetu Angličtina 2</i>						
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>priebežné testovanie (20 bodov) + záverečný test (80 bodov)</i> <i>Študent prospje v záverečnom teste, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80.</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>						
Výsledky vzdelávania: <i>Doplnenie a rozvinutie jazykových vedomostí a zručností z predošlého štúdia anglického jazyka. Rozvinutie profesionálnej jazykovej komunikácie v pracovnom prostredí v rámci štyroch jazykových zručností – čítania a počúvania s porozumením, hovorenia a písania. Príprava na sociálne a interkultúrne situácie podľa autentických učebných materiálov zameraných na odborné témy v technických odboroch. Získanie jazykových prezentačných zručností. Rozvinutie komunikačnej stratégie v elektronickej korešpondencii. Osvojenie práce s informáciami v odborných textoch, nacvičenie samostatného hovoreného a písomného prejavu. Porozumenie náročnejšiemu textu a reagovanie na prípadové štúdie. Komunikatívne používanie gramatiky.</i>						
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Pracovné zaradenie a zodpovednosť, e-mailly</i> <i>2. E-mailová komunikácia</i> <i>3. Špecifikácie, parametre a výhody</i> <i>4. Podávanie inštrukcií</i> <i>5. Fungovanie mechanizmov</i> <i>6. Opis opráv a procesov</i> <i>7. Hostia na pracovisku</i> <i>8. Sledovanie a bezpečnosť</i> <i>9. Plánovanie</i> <i>10. Pravidlá a predpisy</i> <i>11. Príčina a následok</i> <i>12. Materiály</i> <i>13. Test</i>						
Odporúčaná literatúra: <i>HOLLET, V., SYDES, J.: Tech Talk Intermediate Student's Book, Oxford University Press, 2009</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>						
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v letnom semestri</i>						
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 0</i>						
A	B	C	D	E	FX	

Vyučujúci: <i>C: Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i>						
Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014						
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>						

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu:			Názov predmetu: <i>Angličtina 3 Z</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>					
Podmieňujúce predmety: <i>udelený klasifikovaný zápočet z predmetu Angličtina 2Z</i>					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>priebežné testovanie (20 bodov) + záverečný test (80 bodov)</i> <i>Študent prospieje v záverečnom teste, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80.</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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Doplnenie a rozvinutie jazykových vedomostí a zručností z anglického jazyka. Rozvinutie komunikácie v pracovnom prostredí. Získanie prezentačných zručností. Rozvinutie komunikačnej stratégie v elektronickej korešpondencii. Osvojenie práce s informáciami v odborných textoch, nacvičenie hovoreného a písomného prejavu. Komunikatívne používanie gramatiky.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Úvod do štúdia AJ</i> <i>3. Miery a váhy, závady a nedostatky</i> <i>4. Plánovanie, porovnávanie</i> <i>5. Technológie, príčina a následok</i> <i>6. Opis procesu, meranie kvality</i> <i>7. Odstraňovanie porúch, opravy</i> <i>8. Zisťovacie otázky, čísla, zlomky, letopočty</i> <i>9. Vyjadrenie pravidiel a povinností</i> <i>10. Bezpečnosť a riziká, zadávanie pokynov práce</i> <i>11. Tvary, opisy strojov a nástrojov</i> <i>12. Materiálové skúšky, práca s návodmi</i> <i>13. Test</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>HOLLET, V., SYDES, J.: Tech Talk Pre-intermediate Student's Book, Oxford University Press, 2009</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>					
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v letnom semestri</i>					
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 0</i>					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci: <i>C: Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: <i>22.5.2014</i>					

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Základy mechatroniky</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda štúdia: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent úspešne absolvuje predmet, keď splní podmienku získať min. 51 bodov z 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu je oboznámený so základnými teoretickými poznatkami, ktoré sú nevyhnutné pre navrhovanie mechatronických sústav.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Struktúra mechatronickej sústavy.</i> 2. <i>Koncipovanie mechatronických sústav.</i> 3. <i>Metódy navrhovania mechatronických sústav.</i> 4. <i>Mikromechatronika a MEMS.</i> 5. <i>Akčné členy mechatronických sústav.</i> 6. <i>Akčné členy mechatronických sústav.</i> 7. <i>Akčné členy mechatronických sústav.</i> 8. <i>Snímače v mechatronických sústavách</i> 9. <i>Snímače v mechatronických sústavách</i> 10. <i>Snímače v mechatronických sústavách</i> 11. <i>Syntéza mechatronických sústav.</i> 12. <i>Syntéza mechatronických sústav.</i> 13. <i>Syntéza mechatronických sústav.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Struktúra mechatronickej sústavy.</i> 2. <i>Koncipovanie mechatronických sústav.</i> 3. <i>Metódy navrhovania mechatronických sústav.</i> 4. <i>Mikromechatronika a MEMS.</i> 5. <i>Akčné členy mechatronických sústav.</i> 6. <i>Akčné členy mechatronických sústav.</i> 7. <i>Akčné členy mechatronických sústav.</i> 8. <i>Snímače v mechatronických sústavách</i> 9. <i>Snímače v mechatronických sústavách</i> 10. <i>Snímače v mechatronických sústavách</i> 11. <i>Syntéza mechatronických sústav.</i> 12. <i>Syntéza mechatronických sústav.</i> 13. <i>Syntéza mechatronických sústav.</i> 	
Odporúčaná literatúra:	

<p>KELEMEN, M., PUŠKÁR, M., VIRGALA, I., MIKOVÁ, L.: <i>Meranie v mechatronike. Edícia študijnej literatúry. TU, Sjf Košice. 2013.146 strán. ISBN 978-80-553-1388-7.</i> - KELEMEN, M.: <i>Komponenty a moduly mechatronických systémov, 1. vyd - Košice : TU, - 2004. - 119 s. - ISBN 80-8073-212-4.</i> VIRGALA, I., KELEMEN, M.: <i>Mikroprocesorová technika. Vysokoškolská učebnica. TU, Sjf Košice. 2014.</i> GMITERKO, A.: <i>Mechatronika : hnacie faktory, charakteristika a koncipovanie mechatronických sústav , Košice : Strojnícka fakulta TU, - 2004. - 194 s. - ISBN 80-8073-157-8.</i> GMITERKO, A., ŠARGA, P., HRONCOVÁ, D.: <i>Mechatronika 1, - 1. vyd - Košice : Sjf TU - 2012. - 304 s.. - ISBN 978-80-553-0884-5.</i> FORSYTHE, W., GOODALL, R. M.: <i>Digital Control. Fundamentals, Theory and Practice. McGraw-Hill, Inc. New York 1991. ISBN 0-07-021600-2.</i> SVITEK, M., BORKA, J., VLČEK, M.: <i>Modelování systému a procesu. Vydavatelství ČVUT Praha 2001. ISBN 80-01-02361-3.</i></p>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci:					
P: <i>prof. Ing. Alexander Gmitterko, PhD., doc. Ing. Michal Kelemen, PhD.</i> C: <i>Ing. Ľubica Miková, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: <i>22.05.2014</i>					
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Fyzika materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. Semester	
Stupeň štúdia: I. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Pre získanie zápočtu musí študent v priebežnom hodnotení získať z písomnej previerky za 40 bodov najmenej 21 bodov. Pri záverečnom hodnotení musí študent získať najmenej 31 bodov zo 60 bodov.</i> <i>Na získanie hodnotenia A je potrebné získať celkovo z priebežného a záverečného hodnotenia 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu študent bude ovládať kryštálovú stavbu materiálov, poruchy kryštálových štruktúr a spôsoby plastickej deformácie v kovových materiáloch. Bude poznať základy dislokačnej teórie, základné typy spevnenia. Študent bude rozumieť tepelne aktivovaným procesom v kovových materiáloch z pohľadu fyziky tuhých látok tak pri fázových transformáciách, ako aj pri rekryštalizačných procesoch. Štúdium poskytne hlbšie poznanie mechanizmov a procesov zámerne využívaných na ovládanie mechanických a fyzikálnych vlastností kovov ako aj procesov, ktoré pri používaní kovov vedú k degradácii ich vlastností. Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o používaných analytických metódach chemického zloženia fáz a častíc pomocou EDX a WDX, o subštruktúrnych a fraktografických analýzach s využitím elektrónovej mikroskopie a taktiež o metódach analýzy textúr (rtg., EBSD atď.).</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Kryštalografia. 2. Difrakčné javy v kryštáloch a analytické difrakčné metódy 3. Vnútorná stavba materiálov a poruchy kryštálovej štruktúry 4. Aplikácia teórie dislokácií 5. Plošné a priestorové poruchy kryštálov 6. Štruktúra zliatin 7. Difúzia v kovoch a zliatinách 8. Precipitácia a segregácia 9. Mikroplasticita v monokryštáloch 10. Plastickej deformácia a mechanizmy spevňovania 11. Termálne aktivované procesy deformovaných štruktúr 12. Lomové chovanie materiálov 13. Povrchové degradačné mechanizmy kovov <i>Témy cvičení:</i> 1. Kryštalografické štruktúry 2. Analytické metódy v štruktúrnej analýze 3. Lineárna a plošná hustota v mriežkach K8, K12 a H12	

4. *Zákony kryštalografie*
5. *Hustota kovov a zliatin*
6. *Difrakcia rtg.žiarenia,*
7. *Bodové poruchy*
8. *Čiarové poruchy – dislokácie*
9. *Príbuznosť mriežok K12 a H12*
10. *Plastická deformácia a Schmidov factor*
11. *Fyzikálne princípy spevňovania*
12. *Difúzia*
13. *Zápočtový kreditný písomný test*

Odporúčaná literatúra:

LUKÁČ, I., ŠEVČÍKOVÁ, J.: *Aplikovaná fyzikálna metalurgia, Elfa, 1996*
 PTÁČEK, L. a kol.: *Nauka o materiálu I. a II., CERM akademické nakladatelství Brno, 2002*
 PUŠKÁR, A., HAZLINGER, M.: *Porušovanie a lomy súčastí, Žilinská univerzita EDIS, 2000*
 KOUTSKÝ, J., JANDOŠ, F., KAREL, V.: *Lomy oceľových častí, SNTL, Praha 1976*
 ZÁBAVNÍK, V., BURŠÁK, M.: *Zošľachtovanie a kontrola kvality materiálov, Emilena Košice, 2004*
 ZRNÍK, J., ŠEVČÍKOVÁ, J., MICHEL, J.: *Vybrané kapitoly z fyzikálnej metalurgie, TU HF Košice, 2000*
 NIŽNÍK, Š.: *Základy fyziky tuhých látok, učebné texty, 2003*
 PACHEROVÁ, O.: *Metody zkoumání krystalové struktury, České vysoké učení technické v Praze, 2003*
 KRATOCHVÍL, P., LUKÁČ, P., Sprušil, B.: *Úvod do fyziky kovu I, SNTL/AlfaPraha, 1984*
 SEDLÁČEK, V. a kol.: *Zotavení a rekrytalizace, Academia Praha, 1985*
 NIŽNÍK, Š., HORŇÁK P.: *Návody z fyziky tuhých látok, HF Košice, 2004*
 SMALLMAN R. E., Ngan A.H.W.: *Physical Metallurgy and Advanced Materials, Seventh edition, Elsevier, 2007, ISBN: 978 0 7506 6906 1*

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: doc. Ing. Štefan Nižník, CSc.

C: doc. Ing. Štefan Nižník, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Konštruovanie a CAD</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>LS, 4. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie:</i> - 1.priebežná kontrola za 20 bodov, študent musí získať min. 11 bodov - 2.priebežná kontrola za 30 bodov, študent musí získať min. 16 bodov - domáce zadanie za 20 bodov <i>Záverečné hodnotenie:</i> - záverečná písomná previerka za 30 bodov, študent musí získať min. 16 bodov <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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu sa študent oboznámi s postupmi pri modelovaní mechanizmov, použití kinematických väzieb, príprave a konfigurácii modelu pre vlastnú kinematickú resp. dynamickú analýzu. V neposlednom rade získa poznatky ako správne vyhodnotiť výsledky simulácie. Študenti budú využívať najnovšie programové systémy používané v súčasnej praxi.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do návrhu mechanizmov 2. Vytvorenie modelu a jeho overenie 3. Vytvorenie kinematických spojení (väzieb) 4. Spojenia I - Pin, Slider, Cylinder, Planar 5. Spojenia II - Ball, Weld, Bearing) 6. Test – Priebežná kontrola č. 1 7. Vačkové väzby 8. 3D kontakt 9. Servomotory 10. Definovanie priebehu pohybu 11. Príprava analýzy mechanizmu 12. Vyhodnotenie výsledkov analýzy 13. Test - Zápočet <i>Projektová práca:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu. Zadanie semestrálnych projektov. Oboznámenie o bezpečnosti práce v laboratóriu. 2.-3. Projekt č.1: Modelovanie jednoduchých súčiastok pomocou základných funkcií systému CATIA podľa predlohy v prostredí PART DESIGN 4.-6. Projekt č.2: Modelovanie zložitejších súčiastok v prostredí PART DESIGN podľa predlohy 7. -9. Projekt č.3: Tvorba zostavy z jednoduchých súčiastok v prostredí ASSEMBLY 	

DESIGN podľa predlohy

10. – 12. Projekt č.4: Vytvorenie zostavy a výkresovej dokumentácie podľa vlastného výberu

13. Obhajoba projektu, zápočet

Odporúčaná literatúra:

MADÁČ, K. - KRÁL, J. MELKO J.: *CA methods and mechanical design 1 Creo parametric 2.0/ - 1. vyd - Košice : SjF TU - 2013. - 316 s.. - ISBN 978-80-553-1579-9.*

RANDY H. SHIH: *Parametric Modeling with Creo Parametric 2.0. SDC Publications. 2013 ISBN“ 978-58503-818-3.*

KULKA K., MANTIČ M., : *PROGRAM Pro/Engineer Wildfire2 Základy modelovania. TU Košice, 2005, ISBN 80-8073-340-6*

MADÁČ, K. - KRÁL, J.: *Parametrické CREO-vanie modelov a NC programov. 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2012. - 142 s.. - ISBN 978-80-553-0854-8.*

MADÁČ K., MOLNÁR V., FEDORKO G.: *Základy aplikácie Pro/Engineer v technickej konštrukcii. AMS, 2003, ISBN 80-8073-478-X*

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

Poznámky:

Predmet sa poskytuje v prípade záujmu v zimnom aj letnom semestri formou individuálnych konzultácií.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: *doc. Ing. Kamil Madáč, PhD.*

X: *Ing. Ján Král, PhD.*

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA V Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Počítačová mechanika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Záverečné hodnotenie:</i> - priebežná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min. 26 bodov, - záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min. 26 bodov <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 52 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu získať znalosti o metódach počítačovej mechaniky (metóde konečných prvkov – MKP). Vedieť riešiť úlohy lineárnej statiky. Získať znalosti o základných princípoch mechaniky kontinua. Vedieť zostaviť podmienkové rovnice pre výpočet uzlových posunutí. Vedieť sformulovať a riešiť úlohy s jednorozmernými konečnými prvkami, rovinnými a priestorovými prvkami. Získať znalosti o izoparametrických prvkoch a numerickej integrácii. Získať poznatky o telesových, doskových a škrupinových prvkoch. Vedieť riešiť úlohy lineárnej dynamiky. Vedieť analyzovať stabilitu lineárnych sústav s využitím MKP.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Prehľad metód a význam numerických metód mechaniky. Základné pojmy, rovnice. 2. Metóda konečných prvkov, interpolácia v MKP. 3. Zostavenie rovníc pre riešenie úloh lineárnej statiky. 4. Zostavenie celkovej matice tuhosti, riešenie rovníc. 5. Prvky pre riešenie rovinných úloh. 6. Izoparametrické prvky, numerickej integrácia. 7. Telesové konečné prvky. 8. Telesové prvky, metódy tvorby siete konečných prvkov. 9. Rovinné prútové prvky, priestorové prútové prvky. 10. Rovinné a priestorové nosníkové prvky. 11. Doskové a škrupinové prvky. 12. Škrupiny, riešenie tenkostenných konštrukcií. 13. Špeciálne konečné prvky, kontakt pružných telies. <i>Projektová práca:</i> 1. Základy tvorby CAD modelov a ich využitie pri tvorbe siete konečných prvkov. 2. Možnosti úpravy siete konečných prvkov, definovanie okrajových podmienok, výpočet posunutí, napätosti a deformácií pri riešení úloh lineárnej statiky. 3. až 5. cvičenie: Zadané a riešenie projektu č. 1: Pevnostná analýza rámovej a priehradovej konštrukcie. 6. až 7. cvičenie: Zadané a riešenie projektu č. 2: Pevnostná analýza tenkostennej konštrukcie. 8. Tvorba zostavných CAD modelov a ich využitie pri tvorbe siete konečných prvkov.	

9. Riešenie kontaktných úloh v oblasti lineárnej statiky.

10. až 12. cvičenie: Zadanie a riešenie projektu č. 3: Pevnostná analýza 3D zostavy mechanizmu.

13. Frekvenčná analýza.

Odporúčaná literatúra:

BOCKO, J.: *Modelovanie tenkostenných ortotropných prvkov*. Technická univerzita v Košiciach, 2010. ISBN 987-80-553-0358-1.

IVANČO, V., VODIČKA, R.: *Numerické metódy mechaniky telies a vybrané aplikácie*. Technická univerzita v Košiciach, 2012. ISBN 978-80-553-1257-6.

BENČA, Š.: *Riešenie nelineárnych pevnostných úloh pomocou MKP*. ES STU, Bratislava 2009.

ZIENKIEWICZ, O. C., TAYLOR, R. L.: *The Finite Element Method*. London: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 978-1856176330.

MASIÁ VANO, J., JULIÁ SANCHIS, E., BOCKO, J.: *Mechanical Behaviour of Materials – Simulation Problems*. Univ Politècnica Valencia, 2013. ISBN 9788490481486.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Jozef Bocko, CSc.

X: doc. Ing. Róbert Huňady, PhD.; Ing. Ladislav Novotný, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003035	Názov predmetu: Matematické výpočty pomocou programu MAPLE
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>V priebehu semestra bude jedna 70 bodová písomná previerka. Študent môže získať 30 bodov za domáce zadanie (projekty). Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 bodov z celkového počtu 100 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 z celkového počtu 100 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa vedomosti a zručnosti potrebné pre prácu v MATLABe, naučiť ich využívať hotové nástroje MATLABu a rovnako ich naučiť programovať v MATLABe s dôrazom na využitie pri riešení praktických technických problémov najmä v strojárstve.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základná charakteristika MATLABu, 2. Pracovné prostredie MATLABu, 3. Základné použitie MATLABu. 4. Scripty a polia v MATLABe a operácie s nimi. 5. Relácie a logické operácie, cykly, vetvenia. 6. Práca s textom, M-funkcie. 7. Konkrétny projekt orientovaný tak, aby si študenti pri riešení praktických problémov utvrdzovali získané vedomosti o MATLABe a prehlbovali zručnosti pri práci s týmto výkonným nástrojom na riešenie technických problémov. 8. Elementárna grafika. Vstupné a výstupné operácie, bunky a štruktúry. 9. Ladenie, symbolické operácie. 10. Systém handle graphic I: Figure, Uicontrol. 11. Systém handle graphic II: Axis, Line, Surface, Patch, Text. 12. Interaktívna tvorba grafického rozhrania v MATLABe pomocou nástroja GUIDE. 13. Konkrétny projekt orientovaný tak, aby si študenti pri riešení praktických problémov utvrdzovali získané vedomosti o MATLABe a prehlbovali zručnosti pri práci s týmto výkonným nástrojom na riešenie technických problémov. 	
Odporúčaná literatúra: BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: <i>Mathematics 1</i> , C-PRESS, Košice, 2010. BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: <i>Mathematics 2</i> , C-PRESS, Košice, 2010. HANSELMAN, D., LITTLEFIELD, B.: <i>Mastering MATLAB 7</i> . Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2005 MATLAB on the WEB, http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/techdoc/	

ZAPLATÍLEK, L., DOŇAR, B.: <i>MATLAB pro začátečníky</i> . BEN, Praha, 2003					
ZAPLATÍLEK, L., DOŇAR, B.: <i>MATLAB tvorba uživatelských aplikací</i> . BEN, Praha, 2004					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci:					
C: doc. RNDr. Andrea Feňovčíková, PhD., RNDr. Denisa Olekšáková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014					
Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.					

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003035	Názov predmetu: Matematický softvér
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: LS, 4. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>V priebehu semestra bude jedna 70 bodová písomná previerka. Študent môže získať 30 bodov za domáce zadanie (projekty). Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 bodov z celkového počtu 100 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 z celkového počtu 100 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent získa vedomosti a zručnosti potrebné pre prácu v MATLABe, naučiť ich využívať hotové nástroje MATLABu a rovnako ich naučiť programovať v MATLABe s dôrazom na využitie pri riešení praktických technických problémov najmä v strojárstve.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základná charakteristika MATLABu, 2. Pracovné prostredie MATLABu, 3. Základné použitie MATLABu. 4. Scripty a polia v MATLABe a operácie s nimi. 5. Relácie a logické operácie, cykly, vetvenia. 6. Práca s textom, M-funkcie. 7. Konkrétny projekt orientovaný tak, aby si študenti pri riešení praktických problémov utvrdzovali získané vedomosti o MATLABe a prehlbovali zručnosti pri práci s týmto výkonným nástrojom na riešenie technických problémov. 8. Elementárna grafika. Vstupné a výstupné operácie, bunky a štruktúry. 9. Ladenie, symbolické operácie. 10. Systém handle graphic I: Figure, Uicontrol. 11. Systém handle graphic II: Axis, Line, Surface, Patch, Text. 12. Interaktívna tvorba grafického rozhrania v MATLABe pomocou nástroja GUIDE. 13. Konkrétny projekt orientovaný tak, aby si študenti pri riešení praktických problémov utvrdzovali získané vedomosti o MATLABe a prehlbovali zručnosti pri práci s týmto výkonným nástrojom na riešenie technických problémov. 	
Odporúčaná literatúra: <i>BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: Mathematics 1, C-PRESS, Košice, 2010.</i> <i>BAČA, M., FEŇOVČÍKOVÁ, A.: Mathematics 2, C-PRESS, Košice, 2010.</i> <i>HANSELMAN, D., LITTLEFIELD, B.: Mastering MATLAB 7. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2005</i> <i>MATLAB on the WEB, http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/techdoc/</i> <i>ZAPLATÍLEK, L., DOŇAR, B.: MATLAB pro začátečníky. BEN, Praha, 2003</i> <i>ZAPLATÍLEK, L., DOŇAR, B.: MATLAB tvorba uživatelských aplikací. BEN, Praha, 2004</i>	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci:					
<i>C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., RNDr. Denisa Oleššáková, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014					
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003037	Názov predmetu: Štatistický softvér
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 4. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>V priebehu semestra bude jedna 70 bodová písomná previerka. Študent môže získať 30 bodov za domáce zadanie (projekty). Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 51 bodov z celkového počtu 100 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 z celkového počtu 100 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent sa oboznámi s programami Statgraphics, Statistica a Excel slúžiacimi ako nástroj pre štatistické spracovanie údajov a pravdepodobnostné výpočty. Študenti získajú vedomosti a zručnosti, ktoré budú môcť využívať v ostatných predmetoch, najmä však pri práci na projektoch a záverečných prácach.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Základná charakteristika programov: charakteristika programov Statgraphics a Statistika, charakteristika štatistických nástrojov programu Excel. 2. Popis a využitie jednotlivých štruktúr a nástrojov programov Statgraphics, Statistica a Excel: štruktúra dátových súborov. 3. Zobrazovanie dát a výstupné dáta. 4. Vytváranie a editovanie dátových súborov. 5. Popisná štatistika. 6. Interpretácia výsledkov. 7. Základné rozdelenia diskretných a spojitých náhodných veličín. 8. Generovanie náhodných čísel. 9. Operácie s premennými, operácie so súbormi. 10. Import a export údajov. 11. Bodové odhady. 12. Intervalové odhady. 13. Testovanie štatistických hypotéz. 	
Odporúčaná literatúra: <i>ANDĚL, J.: Základy matematické statistiky, MatfyzPress, Praha, 2011.</i> <i>MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, New York, John Wiley & Sons, 2011.</i> <i>KNEŽO, D., ANDREJIOVÁ, M., IŽARÍKOVÁ, G.: Základné štatistické metódy, TUKE, 2011.</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	

Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci: <i>C: RNDr. Miriam Andrejiová, PhD., RNDr. Jana Fúzerová, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014					
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Technické právo a ochrana duševného vlastníctva</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>LS, 4.semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: kontrolný test bez bodového hodnotenia,</i> <i>Záverečné hodnotenie: zápočet - záverečná písomka za 100 bodov, študent musí získať minimálne 51 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu nadobudne vedomostí o právnej ochrane možných predmetov duševného vlastníctva, rozšíri si poznatky o právnej ochrane autorských a priemyselných práv doma i v zahraničí a tým si vytvorí základy pre lepšie uplatnenie sa konkurenčnom prostredí trhu.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>1. Právna ochrana výsledkov tvorivej duševnej činnosti v oblasti technických vied - právo duševného vlastníctva, základné pojmy, znaky, delenie.</i> <i>2. Autorskoprávna ochrana - zák. č. 618/2003 Z.z. autorský zákon v platnom znení</i> <i>3. Priemyselnoprávna ochrana - právna ochrana vynálezov, na ktoré sa udeľuje patent</i> <i>4. Priemyselnoprávna ochrana - právna ochrana úžitkových vzorov</i> <i>4. Priemyselnoprávna ochrana - právna ochrana dizajnov</i> <i>5. Priemyselno právna ochrana - práva označení (ochranné známky, obchodné meno)</i> <i>6. Práva príbuzné priemyselnému právu (logo, know-how a pod.)</i> <i>7. Vzťah práva duševného vlastníctva k občianskemu a obchodnému právu</i> <i>8. Konanie pred Úradom priemyselného vlastníctva SR</i> <i>9. Trestnoprávna zodpovednosť za porušovanie práva duševného vlastníctva</i> <i>10. Medzinárodná ochrana technických riešení</i> <i>11. – 13. Praktická tvorba prihlášok, zmlúv</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>zák. č. 618/2003 Z.z., zák. č. 435/2001 Z.z., zák. č. 517/2007 Z.z., zák. č. 506/2009 Z.z., zák. č. 444/2002 Z.z., Občiansky zákonník, Obchodný zákonník, Zákonník práce,</i> <i>VOJČÍK, P., MIŠČÍKOVÁ, R.: Základy práva duševného vlastníctva, ISBN 80-89089-22-4, 2004</i> <i>VOJČÍK P., a kol. - Právo duševného vlastníctva, ISBN 978-80-7380-373-5, rok 2012,</i> <i>FERENČÍKOVÁ J., FERENČÍK J.: Program projektového manažmentu a prípravy projektových návrhov, modul Ochrana duševného vlastníctva, ISBN 978-80-553-1144-9, rok 2012, www.upv.sk</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>	
Poznámky: <i>predmet sa vyučuje len v letnom semestri ako výberový predmet</i>	
Hodnotenie predmetov	

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: JUDr. Jarmila Ferenčíková

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23003101	Názov predmetu: Strojárska metrológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 6	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie - študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov (2 zadania, zápočtová písomka).</i> <i>Záverečné hodnotenie: študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov za záverečnú písomnú a ústnu previerku(za písomnú max. 50 bodov a za ústnu časť max.10 bodov).</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent je oboznámený s poznatkami z analýzy predpisovania tolerancií geometrických veličín a presnosti strojových systémov a z prostriedkov merania základných tvarov a druhov strojových súčiastok s dôrazom na získanie návykov z experimentálnych metód merania geometrických veličín.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Historia merania, základné pojmy, veličiny a SI jednotky. Výsledok merania</i> 2. <i>Chyby merania</i> 3. <i>Neistoty v meraní</i> 4. <i>Meranie dĺžok, sústava tolerancií a uložení. Pracovné meradlá</i> 5. <i>Rozmerové obvody. úplná a neúplná zameniteľnosť</i> 6. <i>Model vrchnej vrstvy. Všeobecné tolerancie</i> 7. <i>Drsnosť povrchu. Charakteristiky drsnosti</i> 8. <i>Úvod a základy geometrického tolerovania</i> 9. <i>Tolerancie profilu alebo plochy, tolerancie tvaru a polohy. Výklad a meranie</i> 10. <i>Tolerancie orientácie a hádzania. Tolerancie uhlov. Výklad, meracie metódy</i> 11. <i>Ozubené kolesá, odchýlky a kontrolné postupy. Meranie závitov. Výklad a metódy merania</i> 12. <i>Zápočtová písomka</i> 13. <i>Súradnicové meranie a súradnicové meracie stroje</i> <i>Projektová práca:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Oboznámenie sa s podmienkami udelenia zápočtu, názorné meranie.</i> 2. <i>Meranie pracovnými meradlami (posuvné meradlo, mikrometer). Zadanie PROJEKTU 1: meranie vybraných strojových súčiastok rôznymi druhmi meradiel, dĺžkomerov a komparátorov, zber a štatistické vyhodnotenie dát.</i> 3. <i>Meranie digitálnymi pracovnými meradlami (zber a štatistické vyhodnotenie dát). Práca na PR 1.</i> 4. <i>Absolútne meranie (dĺžkomery). Práca na PR 1.</i> 	

5. Komparačné meranie (komparátory). Práca na PR 1.
6. Riešenie rozmerových obvodov. Odovzdanie PROJEKTU 1.
7. Meranie odchýlok geometrického tvaru. Zadanie PROJEKTU 2: Meranie odchýlok geometrického tvaru, vzájomnej polohy a drsnosti povrchov vybraných strojových súčiastok, použitie súradnicového meracieho stroja.
8. Meranie odchýlok vzájomnej polohy. Práca na PR 2.
9. Meranie drsnosti povrchu. Práca na PR 2.
10. Meranie vybraných strojových súčiastok – závity. Práca na PR 2.
11. Meranie vybraných strojových súčiastok - ozubené kolesá. Práca na PR 2.
12. Meranie strojových súčiastok na súradnicovom meracom stroji. Odovzdanie PROJEKTU 2.
13. Udeľovanie zápočtov.

Odporúčaná literatúra:

Pre tvorbu predmetu:

GROUS, A.: *Applied Metrology for Manufacturing Engineering*. Wiley-ISTE, feb.2011, ISBN 978-1-84821-188-9.

CHUDÝ, V., PALENČÁR, R., KUREKOVÁ, E., HALAJ, M.: *Meranie technických veličín*. Vyd. STUBA, 1999, ISBN 80-227-1275-2.

ROITHMEIER R.: *Productive measurement. Function and production-oriented coordinate metrology*. Carl Zeiss 3D Metrology Services GmbH, Aalen, 2009. ISBN 978-3-9811422-6-6.

Pre študentov:

DOVICA, M. a kol.: *Metrológia v strojárstve*. Sjf TU v Košiciach, ISBN 80-8073-407-0, 2005, 351 str.4.

DOVICA, M., ŽIVČÁK, J., KELEMENOVÁ, T.: *Meranie geometrických veličín v strojárstve* Sjf TU v Košiciach, ISBN 978-80-553-0807-4,2011, 287 str.

DOVICA, M., KAŤUCH, P., KOVÁČ, J. :*Metrológia v strojárstve. Laboratórne úlohy – teoretická časť*. Sjf-CI TU v Košiciach, 2010

KAŤUCH,P., KOVÁČ,J.: *Metrológia v strojárstve.- pracovné listy*. Sjf-CI TU v Košiciach 2009.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 183

A	B	C	D	E	FX
3	11	17	25	30	14

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. Miroslav Dovica, CSc.

X: doc. Ing. Tatiana Kelemenová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: 23002989	Názov predmetu: <i>Konštruovanie strojov-prevody</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospeje v záverečnom hodnotení, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>V predmete sa rieši analýza a syntéza mechanických prevodov (čelných, kuželových, závitovkových, harmonických a planétových; trecích, remeňových a reťazových) s návrhom, konštrukciou, pevnostnou kontrolou a dimenzovaním. Pre absolvovanie predmetu sú nutné poznatky z Technickej mechaniky, Pružnosti a pevnosti, Základy konštruovania, Konštruovania strojov a strojové súčiastky.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Prednášky:</i> <i>1. Mechanické prevody - úvod, základné pojmy. Ozubené prevody. Korekcie evolventných ozubených kolies.</i> <i>2. Silové a energetické pomery v čelných ozubených súkolesiach pre priame a šikmé zuby.</i> <i>3. Pevnostný výpočet čelného ozubeného súkolesia.</i> <i>4. Kuželové ozubené prevody.</i> <i>5. Silové pomery a pevnostný výpočet kuželových prevodov.</i> <i>6. Skrutkové súkolesie. Závitovkové súkolesie.</i> <i>7. Silové pomery a pevnostný výpočet závitovkového súkolesia.</i> <i>8. Planétové prevody. Harmonické vlnové prevody.</i> <i>9. Trecie prevody. Remeňové prevody. Reťazové prevody.</i> <i>10. Kľukový mechanizmus.</i> <i>11. Silové pomery v kľukovom mechanizme.</i> <i>12. Dynamika kľukového mechanizmu.</i> <i>13. Vačkové mechanizmy.</i> <i>Projektová práca:</i> <i>1. Výpočet príkladov. Mechanické prevody - úvod, základné pojmy. Ozubené prevody. Korekcie evolventných ozubených kolies.</i> <i>2. Výpočet príkladov Silové a energetické pomery v čelných ozubených súkolesiach pre priame a šikmé zuby. Zadanie PROGRAMU 1: Dimenzujte prevod s čelnými a kuželovými ozubenými kolesami.</i> <i>3. Výpočet príkladov Pevnostný výpočet čelného ozubeného súkolesia. Práca na PR 1.</i> <i>4. Výpočet príkladov Kuželové ozubené prevody. Práca na PR 1.</i> <i>5. Výpočet príkladov Silové pomery a pevnostný výpočet kuželových prevodov. Práca na PR 1.</i> <i>6. Výpočet príkladov Skrutkové súkolesie. Závitovkové súkolesie. Odovzdanie PR 2.</i> <i>7. Výpočet príkladov Silové pomery a pevnostný výpočet závitovkového súkolesia. Zadanie PROGRAMU 2: Dimenzujte planétový, harmonický, trecí, remeňový, resp. reťazový prevod.</i>	

8. Výpočet príkladov Planétové prevody. Harmonické vlnové prevody. Práca na PR 2.
9. Výpočet príkladov Trecie prevody. Remeňové prevody. Reťazové prevody. Práca na PR 2.
10. Výpočet príkladov Kľukový mechanizmus. Práca na PR 2.
11. Silové pomery v kľukovom mechanizme. Práca na PR 2.
12. Výpočet príkladov Dynamika kľukového mechanizmu. Odovzdanie PROGRAMU 2.
13. Výpočet príkladov Vačkové mechanizmy.

Odporúčaná literatúra:

PEŠÍK, L.: Časti strojů I. TU Liberec, 2008.

MORAVEC, V.: Konstrukce strojů a zařízení I. a II. Vydavatelství Montanex a.s. Ostrava, 2008.

SHIGLEY, J.E., MISCHKE, CH.R., BUDYNAS, R.G.: Konstruování strojních součástí :. 1. vyd. Brno : VUTIUUM, 2010,

HOMIŠIN, J. a kol.: Základy konštruovania v strojárstve. TU v Košiciach, 2014,

BIRD,J., ROSS, C.: Mechanical Engineering Principles, Kindle Edition, 2012

Výbery z noriem, Strojnícke príručky, normy STN, ISO, EN.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

Pôvodný názov predmetu:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Jaroslav Homišin, CSc.

X: Ing. Silvia Medvecká-Beňová, PhD., Ing. Peter Kaššay, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Elektrotechnika a elektronika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, L</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 4	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: -	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet 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>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent si osvojí základné princípy elektrotechniky a vlastnosťami základných elektrotechnických súčiastok. Získa základné vedomosti z oblasti teórie obvodov, prehľad o klasifikácii elektrických obvodov, metódach analýzy obvodov a ich použití pri riešení praktických úloh.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pasívne prvky v elektrotechnike R,L,C</i> 2. <i>Základné polovodičové prvky. Dióda, tyristor, usmerňovače</i> 3. <i>Tranzistor, VACH, zapojenia, zosilňovače</i> 4. <i>Integrované obvody, mikroprocesory, logické funkcie</i> 5. <i>A/D a D/A prevodníky, klopné obvody</i> 6. <i>Správanie sa elektrických obvodov - I. Kirchhoffov zákon, II. Kirchhoffov zákon, zovšeobecnený I. Kirchhoffov zákon.</i> 7. <i>Rozdelenie elektrických obvodov, charakteristika jednotlivých typov elektrických obvodov.</i> 8. <i>Obvody so sústredenými parametrami a jednosmernými zdrojmi, jednofázovými harmonickými zdrojmi, trojfázovými harmonickými zdrojmi</i> 9. <i>Obvody s trojfázovými harmonickými zdrojmi: analýza pri zapojení spotrebiča do hviezdy, pri zapojení spotrebiča do trojuholníka, výkon.</i> 10. <i>Prenosové systémy, Analýza jednotlivých typov homogénnych dlhých vedení, analýza špeciálnych prípadov homogénnych dlhých vedení.</i> 11. <i>Výroba elektrickej energie, zdroje</i> 12. <i>Statické meniče</i> 13. <i>Nové trendy v elektrotechnickom priemysle</i> <i>Laboratórna práca:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Matematické výpočty R,L,C obvodov</i> 2. <i>Meranie usmerňovačov osciloskopom</i> 3. <i>Návrh jednostupňového zosilňovača s tranzistorom</i> 	

4. Meranie jednostupňového zosilňovača
5. Simulačný návrh a overenie klopných obvodov
6. Meranie obvodov pre overenie Kirchhoffových zákonov, zadanie domáceho zadania 1
7. Konzultácie a vyhodnotenie domácich zadaní 1
8. Simulačné meranie jednosmerných, jednofázových a trojfázových harmonických zdrojov
9. Simulačné meranie trojfázového zapojenia spotrebičov (hviezda, trojuholník)
10. Zadanie domáceho zadania 2
11. Meranie dynama, konzultácie
12. Kontrola domácich zadaní, simulačné overovanie činnosti elektrických meničov
13. Udelenie zápočtov

Odporúčaná literatúra:

TOMČÍKOVÁ I.: Vybrané kapitoly elektrotechniky I., prednášky, ELFA, s.r.o., Košice, 2005
ŠIMKO V., KOVÁČ D., KOVÁČOVÁ I.: Teoretická elektrotechnika I., skriptá, prednášky, ELFA, s.r.o., Košice, 2002
NILSSON J.W., RIEDEL S.E.: Electric circuits, 9th edition, Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 2011

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: *Slovenský*

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: *doc. Ing. Alena Galajdová, PhD.,*
 L: *doc. Ing. Alena Galajdová, PhD.,*

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Termomechanika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 3 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: priebežná písomná previerka za 20 bodov, min. 11 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie: záverečná písomná previerka a ústna časť za 80 bodov, 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, 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>Študent získa základné poznatky o vlastnostiach plynov, ako aj o ich správaní sa pri prúdeňí i o premene tepla na prácu a naopak. Oboznámi sa s I. a II. zákonom termodynamiky a pojmom entropia. Študent získa prehľad o základných tepelných procesoch a zariadeniach, v ktorých sa stavové zmeny s pracovnou látkou uskutočňujú. Naučí sa počítať účinnosť tepelných zariadení, porozumieť parným a plynovým obehom, tepelným motorom, chladiacim zariadeniam a základom prenosu tepla. Predmet je východiskový pre úspešné zvládnutie teórie prenosu tepla a hmoty, pre riešenie všetkých úloh energetickej techniky v praxi, a to zásobovanie teplom, spaľovanie všetkých druhov palív, proces chladenia, vetrania a klimatizácie.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Základné pojmy. Stavové veličiny. Stavová rovnica ideálneho plynu. Základné zákony ideálnych plynov.</i> <i>2. Prvý zákon termodynamiky, objemová práca. Entalpia a technická práca. Tepelná kapacita.</i> <i>3. Vratné deje u ideálnych plynov. Základné zmeny stavu ideálnych plynov v p-v diagrame. Zmesi ideálnych plynov.</i> <i>4. Druhý zákon termodynamiky. Carnotov obeh. Spojená formulácia I. a II. vety termodynamickéj.</i> <i>5. III. veta termodynamická. Entropia. Tepelné procesy v T-s diagrame. Nevratné deje. (expanzia, škrtenie).</i> <i>6. Reálne plyny a pary. Termodynamika pár.</i> <i>7. Základné zmeny stavu vodnej pary. Diagram vodnej pary.</i> <i>8. Termodynamické procesy s reálnymi látkami.</i> <i>9. Vlhký vzduch. Mollierov diagram. Tepelné obehy spaľovacích motorov (Ottov, Dieselov).</i> <i>10. Obeh plynovej turbíny. Parné tepelné obehy (Clausius-Rankinov obeh). Termodynamika prúdenia tekutín – plynov a pár.</i> <i>11. Adiabatické prúdenie plynov v dýzách. Technika chladenia. Obeh kompresorového chladiaceho zariadenia.</i> <i>12. Základy prenosu tepla. Prenos tepla vedením a prúdením.</i> 	

13. Prenos tepla sálaním. Výmenníky tepla.

Témy cvičení:

1. Stavová rovnica ideálneho plynu. Základné zákony ideálnych plynov.
2. Špecifická tepelná kapacita ideálnych plynov. Prvý zákon termodynamiky.
3. Základné zmeny stavu ideálnych plynov v p-v diagrame.
4. Základné zmeny stavu ideálnych plynov v p-v diagrame.
5. Zmesi ideálnych plynov.
6. Tepelné obehý ideálnych plynov. Carnotov obeh.
7. Výpočet entropie. Tepelné procesy v T-s diagrame.
8. Termodynamika pár. Základné zmeny stavu vodnej pary.
9. Vlhký vzduch.
10. Tepelné obehý spaľovacích motorov (Ottov, Dieselov).
11. Výpočet obehu s plynovou turbínou. Parné tepelné obehý (Clausius-Rankinov obeh).
12. Prúdenie plynov a pár.
13. Základy prenosu tepla. Výmenníky tepla.

Odporúčaná literatúra:

ČARNOGURSKÁ, M., DOBÁKOVÁ, R.: *Hydrodynamika a termodynamika. I. časť Termodynamika, TU v Košiciach SjF, Košice 2009.*
ANTAL, Š.: *Termodynamika. STU Bratislava, 2009. 255 s. ISBN 978-80-227-3212-3.*
ADAMOVSKEÝ, D., POLÁK, M., ADAMOVSKEÝ, R.: *Sbírka príkladu z termomechaniky. ČVUT Praha, 2009, 150 s. ISBN 978-80-213-1924-0.*
KLENOVČANOVÁ, A.: *Termomechanika. SjF TU v Košiciach, 2007.*
RAČEK, J.: *Technická mechanika. Mechanika tekutín a termomechanika. VUT Brno 2005, 2. vydanie, 241 s. ISBN 80-214-2838-4.*
HOWELL, J., R., BUCKIUS, R., O.: *Fundamentals of Engineering Thermodynamics. McGraw-Hill Book Company, New York 2006.*
JONES, J., B., HAWKINS, G., A.: *Engineering Thermodynamics. John Wiley and Sons, Inc., New York 2005.*

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

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. Mária Čarnogurská, CSc., Ing. Eva Schvarzbacherová, PhD.

C: Ing. Eva Schvarzbacherová, PhD., Ing. Natália Jasminská, PhD., Ing. Peter Lukáč, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>TECHNICKÁ UNIVERZITA V Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu: <i>23002907</i>	Názov predmetu: <i>Modelovanie technických objektov</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>4</i>	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. Semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Podmienkou pre získanie zápočtu je účasť na cvičeniach, vypracovanie 2 zadaní a úspešné absolvovanie priebežnej písomnej kontroly.</i> <i>Študent prospeje v zaverečnom hodnotení, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa teoretické vedomosti a ucelený pohľad na proces tvorby technických objektov, na riešenie rôznych problémov súvisiacich s ich modelovaním.</i> <i>Absolvent kurzu bude mať nadoborový pohľad na tvorbu technických objektov a vysokú adaptabilitu v oblasti tvorivej návrhovej činnosti. To mu umožní formulovať a riešiť aj zložitejšie technické problémy.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Úvod do teórie modelovania.</i> <i>2. Základné pojmy teórie systémov.</i> <i>3. Systémový prístup – obecné charakteristiky.</i> <i>4. Systémové postupy a systémové metódy.</i> <i>5. Základné atribúty modelovania. Modelovanie.</i> <i>6. Materiálne typy modelovania.</i> <i>7. Abstraktné typy modelovania.</i> <i>8. Hybridné typy modelovania.</i> <i>9. Metódy umelej inteligencie.</i> <i>10. Metódy umelej inteligencie.</i> <i>11. Chyby v modelovaní</i> <i>12. Chyby v modelovaní. Optimalizácia mechanických sústav a objektov.</i> <i>13. Optimalizácia sústav a objektov.</i> <i>Projektová práca:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Úvod do modelovania technických objektov.</i> <i>2. Modelovanie v programe Matlab a MSC Adams View.</i> <i>3. až 5. cvičenie: Zadanie a riešenie projektu č. 1: Simulácia kmitania mechanického systému s jedným a viac stupňami voľnosti v programoch Matlab, Matlab/Simulink a MSC Adams View.</i> <i>6. až 8. cvičenie: Zadanie a riešenie projektu č. 2: Modelovanie viacprvkových mechanizmov v programe MSC Adams View.</i> <i>9. až 13. cvičenie: Zadanie a riešenie projektu č. 3: Kinematická a dynamická analýza a optimalizácia vybraného mechanizmu v programe MSC Adams View – vytvorenie</i> 	

kinematickej štruktúry, vyšetrenie polohy, rýchlosti a zrýchlenia významných bodov a telies mechanizmu, dynamické reakcie.

Odporúčaná literatúra:

GMITERKO A., HRONCOVÁ D.: Modelovanie mechatronických sústav metodológiou výkonových grafov, SjF TU, 2013

BOCKO J., DELYOVÁ I.: Optimalizácia mechanických sústav, SjF TU, 2013

DEAN C. KARNOPP, DONALD L. MARGOLIS, RONALD C. ROSENBERG LISHEVSKI, S.E.: System Dynamics: Modeling, Simulation, and Control of Mechatronic Systems, John Wiley & Sons, New Jersey, 2012

Milella A., Di Paola, D., Cicirelli, G.: Mechatronic Systems Simulation Modeling and Control, InTech, 2010

JANÍČEK, P.: Systémové pojetí vybraných oborů pro techniky. Hledání souvislostí, VUT Brno, 2007

TREBUŇA F., ŠIMČÁK F.: Průručka experimentální mechaniky, SjF TU, 2007

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: doc. Ing. Róbert Huňady, PhD., Ing. Patrik Šarga, PhD. (vybrané kapitoly)

X: Ing. Patrik Šarga, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Katedra spoločenských vied	
Kód predmetu: 29000069	Názov predmetu: Sociológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: S</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: ZS, 3 semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Klasifikovaný zápočet <i>Priebežné hodnotenie:</i> <i>realizácia a obhajoba praktickej úlohy, písomný test</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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu študenti budú poznať miesto a úlohou sociológie ako spoločensko-vednej disciplíny v poznávaní sociálnej reality, pochopia vývoj sociológie a rozvoj jej disciplín v historickom kontexte. Študenti poznajú významné spoločenské zákonitosti prostredníctvom pochopenia základných sociologických pojmov ako sú napríklad deľba práce, tradičná a moderná spoločnosť, kultúra, skupina, organizácie, politický systém a iné. Popri oboznámení sa so základnými sociologickými termínmi študenti získajú prehľad metód a techník sociologického výskumu.</i>	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sociológia ako vedná disciplína a jej praktický záber. 2. Sociológia ako vedná disciplína a jej praktický záber. 3. Spoločnosť a spoločenský život. 4. Spoločnosť a spoločenský život. 5. Kultúra a kultúrne systémy. 6. Kultúra a kultúrne systémy. 7. Sociálna patológia. Sociálna deviácia. Sociálna kontrola. 8. Sociálna patológia. Sociálna deviácia. Sociálna kontrola. 9. Spoločenská skupina. Druhy spoločenských skupín. Skupinová štruktúra a skupinová dynamika. 10. Spoločenská skupina. Druhy spoločenských skupín. Skupinová štruktúra a skupinová dynamika. 11. Sociálne nerovnosti. Sociálna stratifikácia. Sociálna mobilita. 12. Sociálne nerovnosti. Sociálna stratifikácia. Sociálna mobilita. 13. Sociologický výskum. 	
Odporúčaná literatúra: <i>GIDDENS A.: Sociologie. Argo, Praha 1999, 598s. ISBN 80-7203-124-4</i> <i>SZCZEPAŃSKI, J.: Základní sociologické pojmy. Praha, 1966, 108 s.</i> <i>JANDOUREK J.: Průvodce sociologií. Grada Publishing, Praha 2008,</i> <i>KELLER J.: Úvod do sociologie. SLON, Praha 1997, 184 s. ISBN 80-85850-25-7</i> <i>ONDREJKOVIČ a kol.: Sociálna patológia. VEDA Bratislava 2000, 272s. ISBN 80-224-0616-3</i> <i>REICHEL J.: Kapitoly systematické sociologie. Grada Publishing, Praha 2008, 240s. ISBN 978-80-247-2397-6</i>	

<i>HRUŠKOVÁ, R.: Sociológia : učebné texty, TUKE</i>					
<i>RÁC, I.: Sociológia : učebné texty: www.tuke.sk/ksv/</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk</i>					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
<i>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.</i>					
Vyučujúci:					
<i>S: Mgr. Renáta Tkáčová, PhD., PhDr. Igor Rác</i>					
Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014					
Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Angličtina 4</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň, 3. ročník</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>udelený klasifikovaný zápočet z predmetu Angličtina 3</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet, skúška</i> <i>zápočet 20 bodov a skúška 80 bodov (písomná + ústna časť)</i> <i>Študent úspešne absolvuje predmet a získa kredity, ak splní podmienku získať min. nadpolovičnú väčšinu bodov v každom hodnotení.</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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Doplnenie a rozvinutie jazykových vedomostí a zručností z predošlého štúdia anglického jazyka. Rozvinutie profesionálnej jazykovej komunikácie v pracovnom prostredí v rámci štyroch jazykových zručností – čítania a počúvania s porozumením, hovorenia a písania. Príprava na sociálne a interkultúrne situácie podľa autentických učebných materiálov zameraných na odborné témy v technických odboroch. Získanie jazykových prezentačných zručností. Rozvinutie komunikačnej stratégie v elektronickej korešpondencii. Osvojenie práce s informáciami v odborných textoch, nacvičenie samostatného hovoreného a písomného prejavu. Porozumenie náročnejšiemu textu a reagovanie na prípadové štúdie. Komunikatívne používanie gramatiky.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Opis postupov</i> <i>2. Vedenie konverzácie</i> <i>3. Predpovedanie, vyjadrenie istoty</i> <i>4. Vybavovanie sťažností</i> <i>5. Opis škody</i> <i>6. Zručnosti a skúsenosti</i> <i>7. Technické písanie a dokumentácia</i> <i>8. Systémy merania a prevod jednotiek</i> <i>9. Opis areálu, organizácia pracoviska</i> <i>10. Korešpondencia</i> <i>11. Závady a hrozby,</i> <i>12. Bezpečnosť, opis rizika</i> <i>13. Test</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>HOLLET, V., SYDES, J.: Tech Talk Intermediate Student's Book, Oxford University Press, 2009</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>	
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v zimnom semestri</i>	
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov: 0</i>	

A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci:					
<i>C: Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014					
Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.					

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>					
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>					
Kód predmetu:			Názov predmetu: <i>Angličtina 4 Z</i>		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>					
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň, 3. ročník</i>					
Podmieňujúce predmety: <i>udelený klasifikovaný zápočet z predmetu Angličtina 3 Z</i>					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet, skúška</i> <i>zápočet 20 bodov a skúška 80 bodov (písomná + ústna časť)</i> <i>Študent úspešne absolvuje predmet a získa kredity, ak splní podmienku získať min. nadpolovičnú väčšinu bodov v každom hodnotení.</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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Doplnenie a rozvinutie jazykových vedomostí a zručností z anglického jazyka. Rozvinutie komunikácie v pracovnom prostredí. Získanie prezentačných zručností. Rozvinutie komunikačnej stratégie v elektronickej korešpondencii. Osvojenie práce s informáciami v odborných textoch, nacvičenie hovoreného a písomného prejavu. Komunikatívne používanie gramatiky.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Upozornenia a varovania</i> <i>2. Navigácia a orientácia</i> <i>3. Rozmery a množstvá</i> <i>4. Dohodnutie termínu, písanie e-mailov</i> <i>5. Dohodnutie logistiky, recyklácia</i> <i>6. Časti strojov a príslušenstvo</i> <i>7. Inovácie</i> <i>8. Použitie robotov</i> <i>9. Riešenie problémov</i> <i>10. Vynálezy a pokrok</i> <i>11. Materiály a nanotechnológie</i> <i>12. Vysvetlenie príčin a procesov</i> <i>13. Test</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>HOLLET, V., SYDES, J.: Tech Talk Pre-intermediate Student's Book, Oxford University Press, 2009</i> <i>MURPHY, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2012</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>anglický jazyk</i>					
Poznámky: <i>predmet sa poskytuje len v zimnom semestri</i>					
Hodnotenie predmetov <i>Celkový počet hodnotených študentov:</i>					
A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:
<i>C: Mgr. Eva Kaščáková, PhD.</i>
Dátum poslednej zmeny: 22.5.2014
Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002921	Názov predmetu: Základy priemyselného inžinierstva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> - <i>priebežné hodnotenie aktivity na cvičeniach za 40 bodov, študent musí získať min. 21 bodov,</i> <i>Záverečné hodnotenie:- záverečné hodnotenie osvojenia problematiky za 60 bodov, študent musí získať min. 30</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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získava poznatky o základoch priemyselného inžinierstva, jeho význame, vývoji, hlavných cieľoch a úlohách, postavení v štruktúre priemyslu, význame podnikových procesov a systémov. Oboznámi sa s princípmi projektovania, plánovania, organizovania, riadenia a implementácie riešení komplexných podnikových procesov a systémov. Oboznámi sa s základnými metódami, postupmi a technikami priemyselného inžinierstva, ktoré sú zamerané na inovácie výrobkov, výrobných technológií, výrobných systémov, organizácie a riadenia. Predmet je prierezový a predstavuje východisko pre riešenie úloh riešenia podnikových procesov a systémov v hodnotovom reťazci. Praktické úlohy sú zamerané na oboznámenie sa s prípadovými štúdiami z oblasti aplikácie priemyselného inžinierstva.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Základy, význam, vývoj, využívanie priemyselného inžinierstva.</i> 2. <i>Štruktúra priemyslu a podniky, podnikové modely, procesy, systémy.</i> 3. <i>Životné cykly podnikov a ich riadenie.</i> 4. <i>Podpora priemyselného inžinierstva systémovými teóriami.</i> 5. <i>Význam projektového riadenia pre priemyselné inžinierstvo.</i> 6. <i>Inovačné a výrobné inžinierstvo.</i> 7. <i>Význam a úlohy projektovania v priemyselnom inžinierstve.</i> 8. <i>Základné metódy, postupy a techniky priemyselného inžinierstva.</i> 9. <i>Informačná a znalostná podpora priemyselného inžinierstva.</i> 10. <i>Úloha ľudských zdrojov v priemyselnom inžinierstve.</i> 11. <i>Aplikácia rozhodovacích metód a postupov v priemyselnom inžinierstve.</i> 12. <i>Pokrokové priemyselné inžinierstvo.</i> 13. <i>Praktické príklady a riešenia priemyselných a podnikových úloh.</i> <i>Témy cvičení:</i> 1.,2.,3.: <i>Štúdium a analýza druhov priemyslu, štruktúry priemyselných podnikov, analýza životných cyklov vybraných druhov podnikov a spôsobov ich riadenia. Kolektívny brainstorming.</i> 4.,5.,6.: <i>Štruktúra systémového, inovačného, výrobného a podnikového inžinierstva a</i>	

vybraných princípov ich modelovania a zlepšovania inžinierskych činnosti. Kolektívny brainstorming.

7.,8.,9.,10. Osvojovanie si princípov práce s informačnými a znalostnými zdrojmi pre podporu priemyselného inžinierstva, inžinierskeho rozhodovania a využívania tvorivosti ľudských zdrojov. Tréningové ukážky riešenia vybraných druhov problémov. Kolektívny brainstorming.

11.,12.,13.: Laboratórne oboznamovanie sa s metódami a technikami pokrokového priemyselného inžinierstva: digitálne, virtuálne a inteligentné technológie a systémy.

Odporúčaná literatúra:

KOVÁČ, J., MIHOK, J.: Priemyselné inžinierstvo - 1. vyd. - Košice : TU - 2013. - 340 s.. - ISBN 978-80-553-0806-7.

BADIRU, A. (ed.): Handbook of industrial and systems engineering - Príručka priemyselného a systémového inžinierstva. CRC Press, 2005.

MIHOK, J. et al.: Podpora inovácií - Stratégie, nástroje, techniky a systémy. Edícia CITR, Multiprint Košice, 2010. ISBN 978-80-970320-0-5.

TURNER, W. et al.: Introduction to industrial and systems engineering - Úvod do priemyselného a systémového inžinierstva (tretie vydanie). Prentice Hall., akadémia vied, 2006.

NEUMANNOVÁ, A. et al.: Podnik a podnikanie : príklady a prípadové štúdie 1. vyd. Bratislava : Iura Edition, 2009. 144 s., ISBN: 978-80-8078-285-6.

Internetové a firemné zdroje - tutoriály, projekty, články, moodle.tuke.sk

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Jozef Mihok, PhD.

C: Ing. Peter Malega, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka</i>	
Kód predmetu: 23002998	Názov predmetu: <i>Základy environmentálneho inžinierstva</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: 3.ročník, ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: <i>nevyžaduje sa náväznosť predmetov</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie:</i> - <i>priebežná písomná previerka za 30 bodov, študent musí získať min. 16 bodov</i> - <i>domáce zadanie za 20 bodov, študent musí získať min. 11 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min. 24 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolventi budú oboznámení so základmi environmentalistiky. Pochopia podstatu biotických a abiotických procesov prebiehajúcich v prostredí, podstatu zdrojov energie a kolobehu látok v prírode. Získajú informácie o geosystémoch Zeme, prírodných zdrojoch a možnostiach ich získavania. Oboznámia sa so základnými zložkami životného prostredia (pôda, voda a vzduch), pochopia podstatu globálnych environmentálnych problémov. Uvedomia si dôležitosť vplyvu prostredia na zdravie človeka a zvládnu nástroje starostlivosti o životné prostredie.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Význam, ciele a obsah predmetu, podmienky absolvovania predmetu. Ľudská populácia a životné prostredie (človek, človek a prostredie, regulačné mechanizmy, životné prostredie, ekológia, ekosystémy, environmentalistika)</i> 2. <i>Biotické a abiotické faktory prostredia (fyzikálne, chemické a biologické faktory, čas, ekologická valencia)</i> 3. <i>Zdroje energie a látok v prírode (energia, kolobeh látok v prírode)</i> 4. <i>Geosystémy Zeme (geosféra, biosféra a antroposféra)</i> 5. <i>Prírodné zdroje a ich získavanie (klasifikácia prírodných zdrojov, nerasty, horniny, energetické zdroje, vyčerpatelné a nevyčerpatelné zdroje, potenciál a stres prírody)</i> 6. <i>Základná zložka životného prostredia - voda</i> 7. <i>Základná zložka životného prostredia - pôda</i> 8. <i>Základná zložka životného prostredia - vzduch</i> 9. <i>Globálne environmentálne problémy (globálne otepľovanie, kyslé dažde, narušenie ozónovej vrstvy, ohrozenie biologickej diverzity)</i> 10. <i>Globálne environmentálne problémy (rast ľudskej populácie, degradácia pôdy, kontaminácia vôd, produkcia odpadov, rast spotreby prírodných zdrojov)</i> 11. <i>Životné prostredie človeka (pracovné, obytné a rekreačné)</i> 12. <i>Vplyv prostredia na zdravie človeka (vplyv chemických látok, fyzikálne vplyvy, celkové vplyvy prostredia na zdravie človeka)</i>	

13. Spoločenské nástroje starostlivosti o životné prostredie (právne aspekty, ekonomické aspekty, sociálne aspekty, medzinárodné zabezpečenie ochrany životného prostredia)

Témy cvičení:

1. Udržateľný rozvoj spoločnosti
2. Potenciál a stres prírody, ekologické stavy
3. Vplyv strojárskoho priemyslu na životné prostredie
4. Vplyv energetického priemyslu na životné prostredie
5. Vplyv dopravy na životné prostredie
6. Znečisťujúce látky v priemysle, odstraňovanie a zneškodňovanie škodlivín zo vzduchu,
7. Znečisťovanie odpadových vôd - mechanické, fyzikálno-chemické a biologické procesy čistenia vôd, európska charta o pôde
8. Priebežná písomná kontrola
9. Degradácia (znečisťovanie) pôdy, dekontaminácia znečistených pôd, európska charta o pôde
10. Zákon o odpadoch, katalóg odpadov, zákon o obaloch
11. Zneškodňovanie odpadov (skládkovanie, spaľovanie a kompostovanie)
12. Recyklačný fond
13. Recyklácia a recyklačné technológie

Odporúčaná literatúra:

BADIDA, M., LADOMERSKÝ, J., KRÁLIKOVÁ, R., SOBOTOVÁ, L., BARTKO, L.: Základy environmentalistiky. ELFA, s.r.o., Košice, 2013, 301 s., ISBN 978-80-8086-219-0
BADIDA, M., LUMNITZER, E., VARGOVÁ, J., BADIDOVÁ, D., FRANKO, Š.: Základy environmentalistiky I. EŠL SjF TU v Košiciach, 2010, 169 s., ISBN 978-80-8086-133-6
BADIDA, M., LUMNITZER, E., VARGOVÁ, J., BADIDOVÁ, D., FRANKO, Š.: Základy environmentalistiky II. EŠL SjF TU v Košiciach, 2010, 170 s., ISBN 978-80-8086-133-9
KIELY, G.: Environmental Engineering. British Library of Cataloguing in Publication Data, Malaysia, 2004, 979, ISBN 0-07-116424-3

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: Dr. h.c., prof., Ing. Miroslav Badida, PhD.

C: RNDr. Radoslav Rusnák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22. 05. 2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Základy bezpečnosti technických systémov</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie</i> Študent prospje v záverečnom hodnotení, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 bodov- <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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Cieľom predmetu je sprostredkovať študentom bakalárskeho štúdia vedomosti a poznatky z teórie bezpečnosti technických systémov v kontexte bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Ťažisko je zamerané na odborné pojmy používané v systémoch riadenia bezpečnosti pomocou riadenia rizík, na kauzálnu závislosť vzniku negatívnych javov ako aj na zákonnú povinnosť aplikovať systémy riadenia rizika tak v oblasti konštruovania strojov a strojových systémov ako aj v rámci priemyselných technológií. Absolvent tohto predmetu získa vedomosti ako základ pre absolvovanie predmetu v 2. stupni štúdia s názvom Bezpečnosť technických systémov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok a cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Základné pojmy v oblasti BTS a BOZP</i> 2. <i>Kultúra bezpečnosti ako súčasť podnikovej kultúry</i> 3. <i>Globalizované pracovné trhy a postavenia riadenia BTS a BOZP v nich</i> 4. <i>Globalizované pracovné trhy a postavenia riadenia BTS a BOZP v nich</i> 5. <i>Základná legislatíva pre BTS a BOZP – národná a legislatíva EU</i> 6. <i>Kauzálna závislosť vzniku negatívnej udalosti</i> 7. <i>Obecná definícia rizika, jeho parametre</i> 8. <i>Štruktúra systému riadenia rizika</i> 9. <i>Jednoduché formy hodnotenia rizík – maticový zápis</i> 10. <i>Systémy vzdelávania pre odborníkov v rámci manažerstva rizika</i> 11. <i>Systémy vzdelávania pre odborníkov v rámci manažerstva rizika</i> 12. <i>Základy integrovaných systémov riadenia – bezpečnosť-kvalita-environment.</i> 13. <i>Princípy bezpečnostných auditov.</i> 	
Odporúčaná literatúra: <i>SINAY, J., PAČAIOVÁ, H., GLATZ, J.: Bezpečnosť a riziká technických systémov, SjF TU v Košiciach, ISBN 978-80-553-0180-82009</i> <i>MERHA, T., FAILSAL, F., AL-THANI: Risk Management. In.: Computer Press, a.s. Brno, 2007, ISBN 978-80-251-1547-3.</i> <i>SINAY, J.: Bezpečná technika, bezpečné pracoviská – atribúty prosperujúcej spoločnosti – SjF</i>	

TU v Košiciach – 2011 - [264]s. – ISBN 978-80-553-0750-3
SINAY,J.,TOMPOŠ,A.,ŠVIDEROVÁ,K.: *Teória a prax bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.*- Sjf TUKE – 2011 –ISBN 978 – 80 – 553 – 0791 -6
Legislatívne predpisy SR v oblasti BOZP a BTS: Zákon č. 124/2006 Z.z a Zákon č.264/1999 Z.z.

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: *Dr.h.c. mult. prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc.*

C: *Ing. Adrián Tompoš, PhD.*

Dátum poslednej zmeny: *22.05. 2014*

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

Vysoká škola: <i>TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Systém manažérstva kvality</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Hodnotenie: - zadanie za 50 bodov, študent musí obhájiť zadanie min na 25 bodov</i> <i>- záverečný test za 50 bodov, študent musí získať min 26 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvent predmetu sa vie plne orientovať v oblasti systému manažérstva kvality. Pozná požiadavky medzinárodnej normy ISO 9001, podľa ktorej sa systémy manažérstva kvality certifikujú v rámci celého sveta. Ovláda zákonitosti riadenia tohto systému, ako aj jeho dokumentácie. Nadobudnuté vedomosti vie využiť v rámci procesu implementácie systému manažérstva kvality v akejkoľvek organizácii.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Základné pojmy</i> <i>2. Úvod do manažérstva kvality</i> <i>3. Karta procesu, mapa procesov</i> <i>4. Meranie výkonnosti procesov</i> <i>5. Systém manažérstva kvality (SMK)</i> <i>6. Osem zásad SMK</i> <i>7. Požiadavky SMK všeobecne</i> <i>8. Požiadavky na dokumentáciu SMK</i> <i>9. Riadenie dokumentácie v SMK</i> <i>10. Implementácia SMK</i> <i>11. Nápravná a preventívna činnosť</i> <i>12. Audit v SMK</i> <i>13. Vzťah SMK a zákazník</i> <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Identifikácia a popisovanie procesov</i> <i>2. Ukazovatele procesu</i> <i>3. Vytvorenie karty procesu</i> <i>4. Zadanie</i> <i>5. Zostavenie mapy procesov</i> <i>6. Prezentácia zadania</i> <i>7. Priebežná písomná kontrola</i> <i>8. Tvorba politiky</i> <i>9. Tvorba cieľov kvality</i> <i>10. Modelovanie procesu implementácie SMK</i>	

11. Modelovanie procesu implementácie SMK
 12. Modelovanie procesu implementácie SMK
 13. Prezentácia modelového cvičenia

Odporúčaná literatúra:

MARKULIK, Š. et al.: *Systém manažérstva kvality*. - 2. Vyd. - Košice : TUKE, Sjf - 2013. - 96s. - ISBN 978-80-553-1521-8.

SINAY, J. et al.: *Nástroje zlepšovania kvality*. ManaCon, Prešov, 2007 - 192s. - ISBN 978-80-89040-32-2.

HRUBEC, J. et al.: *Integrovaný manažérsky systém*. - 1.vyd. - SPU v Nitre, 2009- 543s. – ISBN 978-80-552-0231-0.

CIENCIALA, J. a kol.: *Procesne řízená organizace*. - 1.vyd.- Professional Publishing, 2011 - 204s. - ISBN 978-80-7431-044-7.

NENADÁL, J. et al.: *Moderní management jakosti*. Management press. Praha, 2008- 377s. - ISBN 978-80-7261-186-7.

RAWLINS, R. A. : *Total Quality Management (TQM)*, AuthorHouse, Indiana, 2008

Internetové zdroje, odborný časopis Kvalita.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v zimnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD. / Ing. Štefan Markulik, PhD.

C: Ing. Anna Nagyová, PhD., Ing. Jana Namešanská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 2329383	Názov predmetu: Základy biomedicínskeho inžinierstva
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Priebežné hodnotenie:</i> - priebežná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 26 bodov <i>Záverečné hodnotenie:</i> - záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 25 bodov 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.	
Výsledky vzdelávania: Ide o úvod do študijného programu druhého stupňa Biomedicínske inžinierstvo. Obsah predmetu je dekomponovaný v systémovej štruktúre s oboznámením sa poslania študijného programu magisterského štúdia, prezentácia nosných tém všeobecného základu štúdia a predmetov špecializácie.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok a cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do Biomedicínskeho inžinierstva, biologický a technický svet 2. Základy bioniky. 3. Technické riešenia inšpirované prírodou. (prezentácie) 4. Termovízna diagnostika. 5. Materiály v biomedicíne. 6. Implantáty a implantológia. 7. Rapid prototyping. 8. Myoprotézy. 1. kontrolný test 9. Endoprotézy kĺbov. 10. Stimulátory v Biomedicínskom inžinierstve, Prístroje a systémy na monitor. zákl. fyziologických parametrov človeka. 11. NIS, Telemedicína, inteligentne prostredie, kvalita života zdravotne postihnutých ľudí. 12. Snímacie systémy v Biomedicínskom inžinierstve, biosenzorika 13. Záverečné hodnotenie predmetu. 	
Odporúčaná literatúra: Korpus znalostí študijného programu Biomedicínske inžinierstvo Košice 2004 Akreditačný spis magisterského druhého stupňa štúdia Biomedicínske inžinierstvo, Košice 2004 ŽIVČÁK, J. a kol.: Biomedicínske inžinierstvo na TU v Košiciach, Rožnov pod Radhoštem 2004 ŽIVČÁK, J. Základy bioniky a biomechaniky - 1. vyd - Prešov : ManaCom, - 2004. - 256 s. - ISBN 80-89040-25-X. ENDERLE J. D., BRONZINO, J. D.: Introduction to Biomedical Engineering, Academic	

Press, 2011

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: *106*

A	B	C	D	E	FX
18	22	31	23	5	1

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: doc. Ing. Radovan Hudák, PhD.

C: doc. Ing. Radovan Hudák, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: <i>TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Základy automatizácie</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, L</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: 1 test, 2 zadania</i> <i>Študent prospje, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100bodov</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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa prehľad o základných metódach a prístupoch v automatizácii procesov a výrobkov. Bude ovládať základné metódy systémového ponímania automatizácie, kybernetické metódy a symbolickú reprezentáciu automatizovaného systému v grafickej forme.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Minulosť a súčasnosť automatizácie, účel a dôvody automatizácie.</i> 2. <i>Kybernetika v modelovaní a navrhovaní automatizácie.</i> 3. <i>Systémové chápanie automatizácie.</i> 4. <i>Automatizácia výrobkov.</i> 5. <i>Dizajn pre všetky a prístupnosť.</i> 6. <i>Automatizácia výrobných systémov – technológia, manipulácia a doprava.</i> 7. <i>Automatizácia technologických procesov.</i> 8. <i>Automatizačné prostriedky.</i> 9. <i>Akčné členy.</i> 10. <i>Riadiace systémy, programovateľné automaty.</i> 11. <i>Automatická regulácia.</i> 12. <i>Komunikačné rozhrania pre monitorovanie a riadenie AS.</i> 13. <i>Využitie informačno-komunikačných technológií v automatizácii.</i> <i>Laboratórna práca:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Organizačné pokyny, BOZP, veličiny a jednotky v automatizačnej technike</i> 2. <i>Bloková schéma AS.</i> 3. <i>Booleova algebra.</i> 4. <i>Kombinačné logické funkcie.</i> 5. <i>Symboly a schémy obvodov pre logické funkcie.</i> 6. <i>Logické a pomocné členy využívané v pneumatických systémoch.</i> 7. <i>Sekvenčné logické funkcie.</i> 8. <i>Automatizačné prostriedky – výber prvkov.</i> 9. <i>Obhajoba prvého zadania.</i> 10. – 12. <i>Experimentálne úlohy v laboratóriu FESTO</i> 13. <i>Odovzdávanie a obhajoba zadani, udelenie zápočtu.</i> 	
Odporúčaná literatúra:	

ŠIMŠÍK, D. a kol.: *Základy automatizácie. Interné učebné materiály, s.80, KARaKR SjF TUKE, 2014.*

ŠIMŠÍK, D. a kol.: *Rehabilitačné inžinierstvo. Edícia vedeckej a odbornej literatúry SjF TUKE, Košice, 2011, s. 398, ISBN 978-80-553-0559-2.*

BENEŠ, P a kol.: *Automatizace a automatizační technika – systémové pojetí automatizace. Computer press, Brno 2012, s.217, ISBN 978-80-251-3628-7.*

BAKSHI, V.U., BAKSHI, U.A.: *Automatic Control System, Technical Publications, 2009*

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing, Dušan Šimšík, PhD.

L: doc. Ing. Galajdová Alena, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Základy robotiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Priebežné hodnotenie:</i> - priebežná písomná previerka za 20 bodov, študent musí získať min 11 bodov, - vypracovanie zadania za 20 bodov, študent musí získať min 11 bodov. <i>Záverečné hodnotenie:</i> - záverečná písomná previerka za 60 bodov, študent musí získať min. 31 bodov 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.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu nadobudne prehľad a základné znalosti o systémových znakoch, o funkciách a konštrukčných princípov, o charakteristikách a vlastnostiach priemyselných robotov. Absolvent predmetu nadobudne základné znalosti z nasadenia robotických systémov v priemyselnej výrobe, o metódach a postupoch technickej prípravy a prevádzky robotických systémov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Robot, manipulátor (kategorizácia, základné definície, charakteristiky a znaky) 2. Robotické zariadenia (parametre, metodika výberu) 3. Priemyselné roboty (funkcie a úloha, požiadavky, kategorizácia, definície, systémový model) 4. Priemyselné roboty (morfológia stavby, parametrizácia funkcií a vlastnosti) 5. Klasifikácia kinematických štruktúr robota (počet stupňov voľnosti, pracovný priestor) 6. Konštrukčné riešenia a aplikácie priemyselných robotov 7. Lineárne jednotky v konštrukcii robotov (usporiadanie, charakteristiky a parametre) 8. Rotačné pohonové systémy robotov (klasifikácia, znaky a vlastnosti, usporiadanie, charakteristiky a parametre) 9. Koncové efektoory robotov (rozdelenie, vlastnosti, požiadavky) 10. Robotická technika na modulárnom princípe (metodika navrhovania, postup, kritéria, koncepcia, typové štruktúry, konštrukcia) 11. Servisné roboty (funkcie a úloha, konštrukcia) 12. Servisné roboty (aplikácie) 13. Trendy vývoja v robotickej technike (rast aplikácii, vývoj kinematik a konštrukcie, vývoj riadenia, vývoj v prevádzke, ...) <i>Projektová práca:</i> 1. Úvod do problematiky, prezentácia, výklad a popis funkcií robotov, vlastnosti, parametre (katalógy, video ...). 2. Zadanie a riešenie zadania 1 – “Projekt priemyselného robota“ - Metodika a postup návrhu robota, funkčná schéma robota	

3. Riešenie zadania 1 - kinematická analýza robota. Dimenzovanie motorov pre robot.
4. Riešenie zadania 1- metodika výberu prevodového mechanizmu robota, funkčná štruktúra prvkov robota.
5. Zadanie a riešenie zadania 2 – „Návrh koncového efektora“ analýzy a popis manipulačných úkonov.
6. Riešenie zadania 2 – analýza objektu manipulácie, výber plôch pre uchopenie.
7. Riešenie zadania 2 – návrh kinematiky chápadla, výpočet uchopovacej sily.
8. Riešenie zadania 2 – výber pneumatických prvkov.
9. Riešenie zadania 2 – model kinematiky chapadla.
10. Riešenie zadania 2 – funkčná štruktúra.
11. Riešenie zadania 2 – stavebná štruktúra.
12. Riešenie zadania 2 – bezpečnosť prevádzky.
13. Priebežná kontrola. Udelenie zápočtu.

Odporúčaná literatúra:

HAJDUK, M. et al.: Robotické bunky In: Košice : TU, Sjf, - 2008. - 84 s. – ISBN 978-553-0034-4.

SMRČEK, J. et al.: Robotika.: Robotika. Technické prostriedky pre automatizované pracoviská. Košice : TU, Sjf - 2010. - 386 s. - ISBN 978-80-7165-807-8.

PALKO, A. et al.: Robotika - technické prostriedky pre automatizáciu výrobných procesov In: TU, Sjf Košice, - 2008. - 84 s. - ISBN 978-553-0034-4.

REZA N. J. et al.: Theory of Applied Robotics In: Springer 2010 ISBN 978-1-4419-1749-2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

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. Mikuláš Hajduk, PhD.

X: Ing. Ján Semjon, PhD., Ing. Rudolf Jánoš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Základy údržby strojov</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 2	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: Vypracovanie zadania na zadanú tému a absolvovanie dvoch priebežných kontrol (max 30 b, min. 16 b)</i> <i>Záverečné hodnotenie: Písomná kontrola (max. 70 b., min 36 b.)</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, 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>Poskytnúť prehľad znalostí širšieho základu z teórie údržby zložitých technických systémov, hlavne o metódach údržby, princípoch zostavovania údržbových systémov, aplikáciách technológií a postupov údržby. Ďalej získať prehľad o metódach diagnostiky, princípoch zostavovania diagnostických systémov ako predpokladu pre plánovanie, realizáciu a vyhodnocovanie programov údržby a obnovy strojov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Charakteristika a základné pojmy z predmetu.</i> <i>2. Štruktúra a identifikácia vlastností strojového systému.</i> <i>3. Dekompozícia prevádzky stroja.</i> <i>4. Prostriedky a metódy spoľahlivej prevádzky.</i> <i>5. Model prevádzky stroja.</i> <i>6. Metodické základy údržby stroja.</i> <i>7. Stratégia údržby strojov.</i> <i>8. Prostriedky a metódy údržby strojov.</i> <i>9. Projekt udržovateľnosti.</i> <i>10. Údržba a diagnostika.</i> <i>11. Metodické základy diagnostiky stroja.</i> <i>12. Metódy diagnostiky.</i> <i>13. Model diagnostiky stroja.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Charakteristika oboru a referenčné riešenia.</i> <i>2. Výpočet prevádzkovej spoľahlivosti</i> <i>3. Stanovenie ukazovateľov spoľahlivosti.</i> <i>4. Modelovanie systému a výpočet jeho spoľahlivosti.</i> <i>5. Model údržby prevádzky.</i> <i>6. Možností údržby.</i> <i>7. Plán a realizácia údržby.</i> 	

8. Projekt prevádzky po dobe životnosti.
9. Modelovanie a simulácie.
10. Technika diagnostiky.
11. Analýza porúch a digitalizácia údajov.
12. Zostavovanie diagnostických systémov.
13. Obhajoba domáceho zadania.

Odporúčaná literatúra:

GULATI, R.: *Maintenance and Reliability best Practices*. New York 2009, ISBN 978-0-8311-3311-5.

STEJSKAL, T., VALENČÍK, Š.: *Technická diagnostika*. EVaOL TU Košice, 2009, ISBN 978-80-553-0313-0.

VALENČÍK, Š., STEJSKAL, T.: *Základy prevádzky a údržby strojov*. EŠL Košice,

VALENČÍK, Š.: *Údržba a obnova strojov*. EVaOL TU Košice, 2010, ISBN 978-80-553-0514-1.

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: doc. Ing. Štefan Valenčík, CSc.

C: doc. Ing. Štefan Valenčík, CSc., Ing. Tomáš Stejskal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Aplikácie CAD/CAM v konštruovaní</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie:</i> - 1.priebežná kontrola za 20 bodov, študent musí získať min. 11 bodov - 2.priebežná kontrola za 30 bodov, študent musí získať min. 16 bodov - domáce zadanie za 20 bodov <i>Záverečné hodnotenie: záverečná písomná previerka za 30 bodov, študent musí získať min. 16 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu sa študent oboznámi s postupmi pri príprave modelov pre CNC obrábanie a získajú znalosti potrebné pre definovanie pracoviska NC stroja, nástrojov pre obrábanie, jednotlivých operácií ako aj sekvencií operácií pre dosiahnutie požadovaného tvaru a rozmerov obrobku. V neposlednom rade sa naučia pracovať s postprocesingom súborov potrebných pre riadenie CNC stroja.. Študenti budú využívať najnovšie programové systémy používané v súčasnej praxi.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAM - obrábanie pomocou CNC techniky 2. NC programovanie v Creo Parametric 2.0 3. Modely obrábania pre frézovanie 4. Konfigurácia operácií, použitie referenčných 3D modelov 5. Vytvorenie a konfigurácia pracoviska 6. Vytvorenie a konfigurácia nástrojov 7. Základné frézovacie nástroje 8. Výrobné parametre, Definovanie hodnôt parametrov 9. Sekvencie čelného frézovania, Sekvencie objemového frézovania 10. Modifikovanie dráhy frézovaného objemu, Sekvencie frézovania plôch 11. Sekvencie obrábania na hrubo, Sekvencie dokončovania 12. Sekvencie obrábania dier 13. Postprocesing súborov CL Dát <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAM - obrábanie pomocou CNC techniky 2. NC programovanie v Creo Parametric 2.0 3. Modely obrábania pre frézovanie 4. Konfigurácia operácií, použitie referenčných 3D modelov 5. Vytvorenie a konfigurácia pracoviska 	

6. *Vytvorenie a konfigurácia nástrojov*
7. *Základné frézovacie nástroje*
8. *Výrobné parametre, Definovanie hodnôt parametrov*
9. *Sekvencie čelného frézovania, Sekvencie objemového frézovania*
10. *Modifikovanie dráhy frézovaného objemu, Sekvencie frézovania plôch*
11. *Sekvencie obrábania na hrubo, Sekvencie dokončovania*
12. *Sekvencie obrábania dier*
13. *Postprocesing súborov CL Dát*

Odporúčaná literatúra:

MADÁČ, K. - KRÁL, J. : Parametrické CREO-vanie modelov a NC programov - 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2012. - 142 s.. - ISBN 978-80-553-0854-8.
MADÁČ, K. - KRÁL, J. Melko J.: CA methods and mechanical design 1 Creo parametric 2.0/ - 1. vyd - Košice : Sjf TU - 2013. - 316 s.. - ISBN 978-80-553-1579-9.
RANDY H. SHIH: Parametric Modeling with Creo Parametric 2.0. SDC Publications. 2013 ISBN“ 978-58503-818-3.
MADÁČ, K. - KRÁL, J.:Parametrické CREO-vanie modelov a NC programov. 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2012. - 142 s.. - ISBN 978-80-553-0854-8.
MADÁČ K., MOLNÁR V., FEDORKO G.: Základy aplikácie Pro/Engineer v technickej konštrukcii. AMS, 2003, ISBN 80-8073-478-X

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: doc. Ing. Kamil Madáč, PhD.

C: Ing. Ján Král, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: <i>TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Systémy automatického riadenia</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie: 1 test, 2 zadania</i> <i>Študent prospje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa prehľad o základných metódach a prístupoch pri navrhovaní systémov automatického riadenia (AR). Bude ovládať základné metódy systémového prístupu pri navrhovaní AR, popis a klasifikáciu dynamických systémov, opis spojitých lineárnych systémov, dynamické vlastnosti lineárnych prenosov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Teoretické základy navrhovania systémov AR.</i> 2. <i>Ludský činiteľ v riadených systémoch, ergatický systém.</i> 3. <i>Systémový prístup, analýza a syntéza systémov.</i> 4. <i>Systémy CIM a závody budúcnosti.</i> 5. <i>Manažment životného cyklu výrobku, PLM.</i> 6. <i>Dynamický systém, úlohy o dynamických systémoch.</i> 7. <i>Klasifikácia systémov, základné matematické modely.</i> 8. <i>Vonkajší opis spojitých lineárnych systémov.</i> 9. <i>Stavový model dynamického systému.</i> 10. <i>Dynamické vlastnosti lineárnych systémov.</i> 11. <i>Akosť dynamických systémov.</i> 12. <i>Stabilita dynamických systémov.</i> 13. <i>Navrhovanie systémov AR.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Organizačné pokyny, BOZP, veličiny a jednotky v automatizačnej technike</i> 2. <i>Systémy AR – prípadové štúdie.</i> 3. <i>Príklady analýzy a syntézy systémov.</i> 4. <i>Dekompozícia systému, funkčné a integračné aspekty.</i> 5. <i>Grafický popis systému, neorientované a orientované grafy.</i> 6. <i>Automatizačné prostriedky – výber prvkov, modulov.</i> 7. <i>Obhajoba prvého zadania.</i> 8. <i>Experimentálne úlohy v laboratóriu FESTO</i> 9. <i>Experimentálne úlohy v laboratóriu FESTO</i> 10. <i>Experimentálne úlohy v laboratóriu FESTO</i> 11. <i>Odovzdávanie a obhajoba zadani, udelenie zápočtu.</i> 	
Odporúčaná literatúra: <i>ŠIMŠÍK, D. a kol.: Systémy automatického riadenia. Interné učebné materiály, s.80, KARaKR</i>	

SjF TUKE, 2014.

ŠIMŠÍK, D. a kol.: Rehabilitačné inžinierstvo. Edícia vedeckej a odbornej literatúry SjF TUKE, Košice, 2011, s. 398, ISBN 978-80-553-0559-2.

MADARÁSZ, L. a kol.: Systémová analýza a syntéza. elfa, Košice, 2012 s.299, ISBN 978-80-8086-193-3.

MADARÁSZ, L. a kol.: Základy automatického riadenia. elfa, Košice, 2010, s.399, ISBN 978-80-8086-162-9.

BAKSHI, V.U., BAKSHI, U.A.: Automatic Control System, Technical Publications, 2009

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD.

C: doc. Ing. Alena Galajdová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Základy logistiky</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. Semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospje, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Oboznámiť poslucháčov so základnými pojmami, charakteristikami, metódami logistiky o pohybe materiálu a naučiť ich správne aplikovať metódy optimalizácie parametrov logistických reťazcov, ktoré začínajú od dodávateľov hmotných vstupov do výrobných systémov a končia u odberateľoch hotových výrobkov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Ciele logistiky a charakteristiky logistických tokov.</i> <i>2. Zásobovacie reťazce a prepravné technológie fyzickej distribúcie.</i> <i>3. Intermodálna a kombinovaná doprava. Možnosti napojenia na európske dopravné koridory.</i> <i>4. Aplikácia JIT a automatizácia vnútroobjektovej dopravy.</i> <i>5. Logistika výrobného procesu.</i> <i>6. Skladovacie a komisionárske systémy.</i> <i>7. Logistické centrá a outsourcing.</i> <i>8. Systémy hromadnej obsluhy; LIFO, FIFO, SIRO, PRI.</i> <i>9. Informačné toky a uplatnenie elektronickej výmeny dát - EDI.</i> <i>10. Uplatnenie informačných a komunikačných technológií pri identifikácii a sledovaní logistických prvkov.</i> <i>11. Aktívne a pasívne logistické prvky.</i> <i>12. Prognózovanie v logistike.</i> <i>13. Základy reverznej logistiky a bezodpadová výroba.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Ciele logistiky a charakteristiky logistických tokov.</i> <i>2. Zásobovacie reťazce a prepravné technológie fyzickej distribúcie.</i> <i>3. Intermodálna a kombinovaná doprava. Možnosti napojenia na európske dopravné koridory.</i> <i>4. Aplikácia JIT a automatizácia vnútroobjektovej dopravy.</i> <i>5. Logistika výrobného procesu.</i> <i>6. Skladovacie a komisionárske systémy.</i> <i>7. Logistické centrá a outsourcing.</i> <i>8. Systémy hromadnej obsluhy; LIFO, FIFO, SIRO, PRI.</i> <i>9. Informačné toky a uplatnenie elektronickej výmeny dát - EDI.</i> 	

10. Uplatnenie informačných a komunikačných technológií pri identifikácii a sledovaní logistických prvkov.
11. Aktívne a pasívne logistické prvky.
12. Prognózovanie v logistike.
13. Základy reverznej logistiky a bezodpadová výroba.

Odporúčaná literatúra:

HORVÁTH, G.: Logistika výrobných procesů systémů, ZU v Plzni, Plzeň, 2004;
BIGOŠ, P., KISS,I., RITÓK,J.: Materiálové toky a logistika ; TU v Košiciach, 2008,Edícia vedeckej a odbornej literatúry;
TREBUŇA,P., PEKARČÍKOVÁ, M.: Zásobovacia a distribučná logistika; TU v Košiciach, 2011;
SIXTA,J., ŽIŽKA, M.: Logistika- Metody používané pro řešení logistických projektů; Computer Press, 2010, Žilina;
RUSHTON, A.: The Handbook of Logistics and Distribution Management, Replika press, 2010

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: doc. Ing. Jozef Kulka, PhD.

C: doc. Ing. Michal Puškár, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22. 05. 2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Robotické systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Priebežné hodnotenie:</i> - test: študent musí vykonať pre udelenie zápočtu test z prebranej látky na cvičeniach 1.-6. (max .30 bodov, min. 16 bodov) - odovzdať zadanie č.1: : naprogramovať robot KUKA pre vykonanie bodového zvarovania podľa daných požiadaviek (max .35 bodov, min. 18 bodov) - odovzdať zadanie č.2: naprogramovať robot KUKA pre manipuláciu s paletou podľa daných požiadaviek (max .35 bodov, min. 18 bodov). <i>Záverečné hodnotenie: klasifikovaný zápočet</i> - súčet bodov za test + zadanie 1 + zadanie 2. 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.	
Výsledky vzdelávania: : Absolvent predmetu nadobudne znalosti z navrhovania, projektovania a nasadenia robotických systémov v priemyselnej výrobe, o metódach a postupoch technickej prípravy prevádzky robotizovaných pracovísk. Nadobudne detailnejšie znalosti a praktické návyky pre virtuálnu simuláciu robotických buniek pre rôzne technológie (zvarovanie, montáž, manipulácia,...), a využití CA metód a prostriedkov. Absolvent vie analyzovať a syntetizovať nové poznatky z pohľadu rozvoja konštrukcie, projektovania a aplikácie systémov s robotmi vo výrobných systémov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatizované výrobné systémy, druhy výrob , stupeň automatizácie 2. Automatizované výrobné systémy s robotmi. 3. Klasifikácia robotov 4. Štruktúra a funkcie robotických systémov 5. Metodické aspekty navrhovania robotických systémov 6. Výber prvkov a konfigurácia 7. Dispozičné riešenie, infraštruktúra výrobného systému, riešenie zonálnych problémov a rozmiestňovacích úloh 8. Aplikácia skupinovej technológie vo výrobných systémoch 9. Robotické bunky pre obrábanie 10. Robotické bunky pre oblúkové a bodové zvarovanie 11. Robotické bunky pre montáž 12. Robotické systémy s laserom a vodným prúdom 13. Prevádzka robotických systémov, zásady bezpečnosti prevádzky výrobných systémov <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do problematiky, prezentácia, výklad a popis robotických systémov, (katalógy, 	

video).

2. *Popis robotizovaného systému pre oblúkové a bodové zvaranie*
3. *Popis robota KUKA, popis programovacej jednotky VKCP pre navádzanie a programovanie robota KUKA*
4. *Súradnicové systémy robota,*
5. *Riadiaci systém robota, riadenie PTP, CP*
6. *Programovanie KUKA v užívateľskom režime, pohyby robota PTP, LIN, CIR, test*
7. *Zadanie č.1: : naprogramovať robot KUKA pre vykonanie bodového zvarania podľa daných požiadaviek,*
8. *Programovanie robota KUKA - bodové zvaranie/1*
9. *Programovanie robota KUKA - bodové zvaranie/2*
10. *Zadanie č.2: naprogramovať robot KUKA pre manipuláciu s objektom podľa daných požiadaviek*
11. *Programovanie robota KUKA - manipulácia s objektom pre zvaranie/1*
12. *Programovanie robota KUKA - manipulácia s objektom pre zvaranie/2*
13. *Preberanie a kontrola zadaní*

Odporúčaná literatúra:

HAJDUK, M., BALÁŽ V., VAGAŠ M., SUKOP M.: Programovanie priemyselných robotov KUKA In: Košice : TU Sjf, - 2013. - 91s. - ISBN 978-80-553-1437-2

HAJDUK, M., DANESHJO N., BALÁŽ V., SEMJON J.: Robotické bunky In: Košice : TU, Sjf, - 2008. - 84 s. – ISBN 978-553-0034-4.

SMRČEK, J. et al.: Robotika.: Robotika. Technické prostriedky pre automatizované pracoviská. Košice : TU, Sjf - 2010. - 386 s. - ISBN 978-80-7165-807-8.

PALKO, A. et al.: Robotika - technické prostriedky pre automatizáciu výrobných procesov In: TU, Sjf Košice, - 2008. - 84 s. - ISBN 978-553-0034-4.

*TOLIO, T.: Design of Flexible Production Systems, Springer 2009, ISBN 978-3-540-85414-2
www.plm.automation.siemens.com*

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Mikuláš Hajduk, PhD.

C: Ing. Ján Semjon, PhD., Ing. Rudolf Jánoš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Obnoviteľné zdroje energie</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie:</i> - <i>priebežná písomná previerka za 30 b, min. 16 b</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> - <i>záverečná písomná previerka za 70 b, min. 36 b</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, na hodnotenie E najmenej 51 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent získa všeobecný prehľad o rôznych premenách energie, klasifikácii energetických zdrojov ako aj perspektíve využívania jednotlivých energetických zdrojov s ohľadom na aktuálny energetický vývoj vo svete. Oboznámi sa tiež s obnoviteľnými zdrojmi energie ako sú slnečná energia, vodná energia, geotermálna energia, veterná energia a tiež v súčasnosti s čoraz viac aktuálnejšou problematikou efektívneho využívania energetického obsahu odpadov a biomasy. Okrem uvedeného sa študent oboznámi s perspektívnymi technológiami premeny energie (vodíková energetika, plazmová technológia, zhodnocovanie energie z technologických procesov).</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Základné pojmy. Energetické zdroje.</i> 2. <i>Fosílna a jadrová palivá.</i> 3. <i>Energetická premena fosílnych palív na energiu tepelnú, resp. elektrickú a ich vplyv na životné prostredie.</i> 4. <i>Slnečná energia. Solárne kolektory a fotovoltické články.</i> 5. <i>Solárne tepelné systémy.</i> 6. <i>Veterná energia a veterné elektrárne.</i> 7. <i>Geotermálna energia.</i> 8. <i>Energia vodných tokov. Vodné elektrárne.</i> 9. <i>Vodík a vodíkové technológie.</i> 10. <i>Energia z biomasy. Klasifikácia a spôsoby využitia biomasy.</i> 11. <i>Energetické využitie dendromasy a fytomasy a odpadov. Kogeneračný spôsob výroby energie.</i> 12. <i>Energetické zhodnocovanie odpadov.</i> 13. <i>Zhodnocovanie energie z technologických procesov.</i> <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Všeobecná premena energie.</i> 2. <i>Stanovenie a výpočet základných fyzikálnych vlastností palív.</i> 3. <i>Modelový výpočet spaľovania kvapalných, tuhých palív a plyných palív.</i> 4. <i>Stanovenie tepelnej účinnosti solárnych a fotovoltických panelov.</i>	

5. Modelový návrh solárneho systému pre ohrev teplej vody.
6. Výpočet výkonu a účinnosti veternej elektrárne.
7. Stanovenie energetického potenciálu geotermálnej energie.
8. Stanovenie výkonu malej vodnej elektrárne.
9. Výroba vodíka a vodíkové hospodárstvo.
10. Stanovenie energetického potenciálu biomasy.
11. Stanovenie výkonu kogeneračnej jednotky spaľujúcej bioplyn.
12. Výpočet množstva energie získanej komunálneho odpadu.
13. Výpočet energie odpadného tepla z technologického procesu.

Odporúčaná literatúra:

BRESTOVIČ, T., ČARNOGURSKÁ, M.: Zdroje a premeny energie. TU v Košiciach. 2012. 116 s. ISBN 978-80-553-1013-8.

BRESTOVIČ, T., ČARNOGURSKÁ, M.: Energy sources and conversion. TU v Košiciach 2013. 100 s. ISBN 978-80-553-1316-0.

MICHAELIDES, E. E.: Alternative Energy Sources. Springer 2012. 462 s. ISBN 978-3-642-20951-2.

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. Mária Čarnogurská, CSc., Ing. Natália Jasminská, PhD.

C: Ing. Natália Jasminská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Stroje pre stavebníctvo, poľnohospodárstvo a úpravníctvo</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. Semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospjeje v ZH, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Tento predmet predstavuje teoretické aj praktické informácie z oblasti stavebných a poľnohospodárskych strojov. Budú vysvetlené základné druhy činností pre jednotlivé oblasti týchto rezortov ako aj mechanizačné prostriedky, ktoré boli vyvinuté za účelom ich plnenia. Študenti sa naučia vypočítať ich základné výkonové charakteristiky, od ktorých sa bude ďalej odvíjať návrh samotnej konštrukcie.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <i>1. Geotechnika. Základné vlastnosti zemín.</i> <i>2. Teória rozpojovania a zhutňovania zemín.</i> <i>3. Základy stavebnej techniky</i> <i>4. Zdroje energií pre zemný stroj, jej prenos a transformácia.</i> <i>5. Rozdelenie a klasifikácia zemných strojov, technicko-ekonomické hodnotenie.</i> <i>6. Konštrukcia pásových a kolesových podvozkov, Ich projekčný návrh.</i> <i>7. Stroje a zariadenia pre prípravu pôdy pred sejbou a sadením.</i> <i>8. Žacie stroje a princípy ich činnosti.</i> <i>9. Stroje na sejbu a sadenie.</i> <i>10. Stroje na zber okopanín.</i> <i>11. Stroje na ochranu rastlín.</i> <i>12. Stroje a zariadenie na aplikáciu hnojív a zavlažovacie systémy.</i> <i>13. Stroje a zariadenia pre živočíšnu výrobu.</i> <i>Témy cvičení:</i> <i>1. Geotechnika. Základné vlastnosti zemín.</i> <i>2. Teória rozpojovania a zhutňovania zemín.</i> <i>3. Základy stavebnej techniky</i> <i>4. Zdroje energií pre zemný stroj, jej prenos a transformácia.</i> <i>5. Rozdelenie a klasifikácia zemných strojov, technicko-ekonomické hodnotenie.</i> <i>6. Konštrukcia pásových a kolesových podvozkov, Ich projekčný návrh.</i> <i>7. Stroje a zariadenia pre prípravu pôdy pred sejbou a sadením.</i> <i>8. Žacie stroje a princípy ich činnosti.</i> <i>9. Stroje na sejbu a sadenie.</i> <i>10. Stroje na zber okopanín.</i> <i>11. Stroje na ochranu rastlín.</i>	

12. Stroje a zariadenie na aplikáciu hnojív a zavlažovacie systémy.
13. Stroje a zariadenia pre živočíšnu výrobu.

Odporúčaná literatúra:

LÍŠKA, E. a kol.: *Všeobecná rastlinná výroba, učebnica, SPU 2008, 452 s. ISBN 978-80-552-0016-3*

PÁLTIK, J. a i.: *Stroje pre rastlinnú výrobu, Nitra SPU 2004, 241 s. ISBN 80-8069-200-9;*

BULLOVÁ, M-DEBRECÉNI, O.: *Integrovaná živočíšna výroba, 2005, SPU Nitra;*

MAZURKIEVIČ, I., GULAN, L., IZRAEL, G.: *Mobilné pracovné stroje. STU Bratislava, 2013;*

CAIS, HYBEN: *Stavebné stroje I. Stroje na zemné a skalné práce. ELFA Košice, 2004;*

GROTE, K. H., ANTONSSON, E. K.: *Springer Handbook of Mechanical Engineering, 2009*

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: doc. Ing. Jozef Kulka, PhD., doc. Ing. Michal Fabian, PhD.

C: doc. Ing. Jozef Kulka, PhD., doc. Ing. Michal Fabian, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: *22.05.2014*

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

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Praktická metalografia</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 2 / 2</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: <i>1</i>	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>ZS, 5. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: -	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>V priebehu semestra je potrebné získať z písomnej previerky za 50 bodov minimálne 25 bodov a za semestrálnu prácu za 50 bodov minimálne 26.</i> <i>Na získanie klasifikovaného zápočtu s hodnotením 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>	
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu študent získa prehľad bežných techník prípravy a zviditeľnenia mikroštruktúry materiálov jej vyhodnocovania a interpretácie. Študent po úspešnom absolvovaní predmetu by mal vedieť vhodne zvoliť a zrealizovať bežné a špeciálne metódy prípravy metalografických vzoriek, dokumentovať, analyzovať a kvalitatívne a kvantitatívne vyhodnotiť ich mikroštruktúru. Mal by rozumieť princípom svetelnej mikroskopie, riadkovacej elektrónovej mikroskopie a obrazovej analýzy mikroštruktúr konštrukčných materiálov.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Osnova prednášok:</i> <i>1. Úvod do metalografie; etapy prípravy metalografických vzoriek; odber metalografických vzoriek a ich úprava.</i> <i>2. Brúsenie a leštenie metalografických vzoriek; Špeciálne spôsoby leštenia a leptanie metalografických vzoriek.</i> <i>3. Princípy svetelnej mikroskopie; konštrukcia svetelných metalografických mikroskopov; Princípy riadkovacej elektrónovej mikroskopie.</i> <i>4. Makroskopická analýza štruktúry materiálov; Kvalitatívna mikroskopická analýza; morfológia fáz a štruktúrnych zložiek materiálov.</i> <i>5. Kvantitatívna mikroskopická analýza mikroštruktúry materiálov.</i> <i>6. Špecifiká metalografickej analýzy uhlíkových ocelí a liatin.</i> <i>7. Špecifiká metalografickej analýzy legovaných a nástrojových ocelí.</i> <i>8. Špecifiká metalografickej analýzy zliatin hliníka.</i> <i>9. Špecifiká metalografickej analýzy zliatin medi.</i> <i>10. Špecifiká metalografickej analýzy zliatin titánu.</i> <i>11. Špecifiká metalografickej analýzy superzliatin niklu a kobaltu.</i> <i>12. Špecifiká metalografickej analýzy keramických materiálov a polymérov.</i> <i>13. Špecifiká metalografickej analýzy kompozitov.</i> <i>Osnova cvičení:</i> <i>1. Príprava metalografických vzoriek odber metalografických vzoriek a ich úprava.</i> <i>2. Príprava metalografických vzoriek – brúsenie, leštenie a leptanie metalografických vzoriek.</i> <i>3. Konštrukcia svetelných metalografických mikroskopov; Princípy riadkovacej elektrónovej mikroskopie.</i> <i>4. Makroskopická analýza materiálov.</i> <i>5. Kvantitatívna a kvalitatívna mikroskopická analýza mikroštruktúry materiálov.</i>	

6. Kreditná písomka.
7. Metalografická analýza uhlíkových ocelí a liatin.
8. Metalografická analýza legovaných a nástrojových ocelí.
9. Metalografická analýza zliatin hliníka
10. Metalografická analýza zliatin medi.
11. Metalografická analýza zliatin titánu a niklu.
12. Metalografická analýza keramických materiálov, polymérov a kompozitov.
13. Zápočet.

Odporúčaná literatúra:

HRIVŇÁKOVÁ, D., HRIVŇÁK, I.: *Materiálografia*, Vydavateľstvo STU, Bratislava, 2011, 363 s.

RODZIŇÁKOVÁ, O., GRUTKOVÁ, J., MIŠIČKO, R.: *Náuka o kovoch, návody na cvičenia*, Alfa, 1987

MICHEL, J. - RODZIŇÁKOVÉ, O., TULEJA, S.: *Náuka o materiáli, návody na cvičenia*, Alfa, 1981

KAREL, V., CHACHALÁK, M., ČECH, J.: *Štruktúrna analýza kovov*, Alfa, 1984

BJERREGAARD, L. et al.: *Metalog Guide*, český preklad, TSI System s.r.o., 1999

PETZOW, G.: *Metallographic Etching*, 2nd edition, ASM International, 1999

GEELS, K. et al.: *Metallographic and Materialographic Specimen Preparation, Light Microscopy, Image Analysis and Hardness Testing*, ASTM International, 2007

VANDER VOORT, G.F. (Ed): *ASM Handbook: Metallography and Microstructures*, volume 9, ASM International, 2004

Internetové stránky: www.struers.com; www.leco.com; www.buehler.com; www.olympus.com; www.leica.com; www.nikon.com; www.zeiss.com; ...

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

Poznámky: -

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P, C: doc. Ing. Martin Fujda, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu: 23002908	Názov predmetu: Monitorovanie a analýza dát pri experimente
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: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: ZS, 5. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: klasifikovaný zápočet <i>Záverečné hodnotenie:</i> - kontrolná písomka, referáty - Študent prospieje v ZH a úspešne získa klasifikovaný zápočet, keď splní podmienku získať min. 51 bodov zo 100 bodov. 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.	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je zoznámiť študentov s metodikami monitorovania a analýzy údajov pri experimentálnych riešeníach problémov v strojárstve. Pozornosť bude orientovaná najmä na využitie počítačov pri meraní a spracovaní výsledkov experimentu. Študenti získajú prehľad o príprave, realizácii a vyhodnotení výsledkov experimentu, budú schopní navrhovať metodiku experimentu s vyhodnotením výsledkov.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Ciele a metódy experimentu, typy a etapy experimentu 2. Teória experimentu a merania 3. Štruktúra meracích reťazcov a ich vlastnosti 4. Spracovanie výsledkov merania a plánovanie experimentu 5. Chyby v procese merania a spracovania výsledkov, 6. Spracovanie výsledkov merania nezávislej veličiny 7. Testovanie štatistických hypotéz 8. Regresná analýza, analýza rozptylu, kovariačná analýza 9. Problematika chýb pri spracovaní výsledkov merania. 10. Analýza spojitých a diskretných veličín 11. Dynamické signály v časovej a frekvenčnej oblasti 12. Aplikácia získaných poznatkov pri počítačovom spracovaní údajov získaných rôznymi meracími metódami 13. Aplikácia získaných poznatkov pri počítačovom spracovaní údajov získaných rôznymi meracími metódami <i>Témy cvičení:</i> 1. Ciele a metódy experimentu, typy a etapy experimentu 2. Teória experimentu a merania 3. Štruktúra meracích reťazcov a ich vlastnosti 4. Spracovanie výsledkov merania a plánovanie experimentu 5. Chyby v procese merania a spracovania výsledkov, 6. Spracovanie výsledkov merania nezávislej veličiny	

7. Testovanie štatistických hypotéz
8. Regresná analýza, analýza rozptylu, kovariačná analýza
9. Problematika chýb pri spracovaní výsledkov merania.
10. Analýza spojitých a diskretných veličín
11. Dynamické signály v časovej a frekvenčnej oblasti
12. Aplikácia získaných poznatkov pri počítačovom spracovaní údajov získaných rôznymi meracími metódami
13. Aplikácia získaných poznatkov pri počítačovom spracovaní údajov získaných rôznymi meracími metódami

Odporúčaná literatúra:

- TREBUŇA, F.-ŠIMČÁK, F.: *Príručka experimentálnej mechaniky*. TypoPress. Košice, 2007.
 Trebuňa, F.: *Princípy, postupy prístroje v metóde Photostress*. TypoPress. Košice, 2006.
 TREBUŇA, F., SIVÁK, P.: *Experimentálne metódy mechaniky - Tenzometria / - 1. vyd. - Košice : TU - 2012. - 246 s.*
 TREBUŇA, F., SIVÁK, P.: *Teória inžinierskeho experimentu*, Košice : TU, Sjf - 2012. 145 s.
 TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F., JURICA, V.: *Pružnosť a pevnosť I*, Viena Košice, 2000.
 JANÍČEK, P.: *Technický experiment*, Edičné stredisko VUT Brno, 1989.
 KOBAYASHI, A., S.: *Handbook on Experimental Mechanics*, VCM SEM, New York, 1993.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc., doc. Ing. Oskar Ostertag, PhD.
 C: Ing. Peter Sivák, PhD., Ing. Patrik Šarga, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Odolnosť prvkov mechanických sústav</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 6. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a štátna skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: priebežné testy, riešenie zadaných úloh</i> - študent prospje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov. <i>Záverečné hodnotenie:</i> - študent prospje a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov. <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>Prehĺbenie znalostí z oblasti mechaniky a pružnosti a pevnosti. Nadobudnutie schopnosti využívania princípov matematickej teórie pružnosti a energetických princípov. Základy výpočtov doskových a škrupinových konštrukčných prvkov. Riešenie stability nosných prvkov, dynamického namáhania a úloh plasticity. Oboznámenie sa so základmi numerických a experimentálnych metód.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Pružnostné, pevnostné a lomové vlastnosti materiálov 2. Základné rovnice matematickej teórie pružnosti 3. Energetické princípy pružnosti, hypotézy pevnosti 4. Doskové a škrupinové konštrukčné prvky 5. Stabilita nosných prvkov 6. Dynamické namáhanie prvkov mechanických sústav 7. Odolnosť prvkov mechanických sústav pri premenlivom zaťažení 8. Základy teórie plasticity a tečenia 9. Numerické metódy v pevnostných a tuhostných výpočtoch 10. Základy experimentálnej mechaniky <i>Témy cvičení:</i> 1. Pružnostné, pevnostné a lomové vlastnosti materiálov 2. Základné rovnice matematickej teórie pružnosti 3. Energetické princípy pružnosti, hypotézy pevnosti 4. Doskové a škrupinové konštrukčné prvky 5. Stabilita nosných prvkov 6. Dynamické namáhanie prvkov mechanických sústav 7. Odolnosť prvkov mechanických sústav pri premenlivom zaťažení 8. Základy teórie plasticity a tečenia	

9. Numerické metódy v pevnostných a tuhostných výpočtoch

10. Základy experimentálnej mechaniky

Odporúčaná literatúra:

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

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Odolnosť prvkov mechanických sústav*. Edícia vedeckej a odbornej literatúry, Košice, 2004.

TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: *Príručka experimentálnej mechaniky*. Edícia vedeckej a odbornej literatúry, Košice, 2007.

BOWER A.F.: *Applied Mechanics of Solids*. CRC Press, 2010.

HIBELLER, R.C.: *Mechanics of materials*. Pearson Prentice Hall. New Jersey, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

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

C: Ing. Peter Sivák, PhD., Ing. Ingrid Delyová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach					
Fakulta: Strojnícka fakulta					
Kód predmetu: 23002918			Názov predmetu: Záverečná práca		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: X</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 10</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>					
Počet kreditov: 16					
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 6. semester					
Stupeň štúdia: 1. stupeň					
Podmieňujúce predmety: žiadne					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Zápočet a štátna skúška <i>Priebežné hodnotenie: posudok vedúceho práce</i> <i>Podmienkou pripustenia študenta k obhajobe záverečnej práce je kladný posudok vedúceho práce.</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> - posudok oponenta a obhajoba záverečnej práce pred skúšobnou komisiou <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> <i>Pravidlá pre obhajobu záverečnej práce upravuje Metodický pokyn o záverečných a kvalifikačných prácach na Technickej univerzite v Košiciach a Metodický pokyn k hodnoteniu štátnych skúšok na Technickej univerzite v Košiciach.</i>					
Výsledky vzdelávania: Študent získa zručnosti potrebné pre riešenie projektov väčšieho rozsahu spolu so znalosťami tvorby výstupných správ z tejto činnosti					
Stručná osnova predmetu: <i>Projektová práca:</i> 1. Zásady písania záverečnej práce. Obsahová štruktúra a formálne usporiadanie práce. 2. Štúdium problematiky a získavanie poznatkov z požadovanej oblasti 3. Štúdium problematiky a získavanie poznatkov z požadovanej oblasti. 4. Teoretické spracovanie témy. Analýza prijatých riešení 5. Teoretické spracovanie témy. Analýza prijatých riešení 6. Tvorba simulačných a výpočtových programov, experimenty a spracovanie výsledkov 7. Tvorba simulačných a výpočtových programov, experimenty a spracovanie výsledkov 8. Tvorba simulačných a výpočtových programov, experimenty a spracovanie výsledkov 9. – 10. Zhrnutie prijatých rozhodnutí a kompletizácia práce.					
Odporúčaná literatúra: <i>Literatúru odporučí študentovi vedúci projektu.</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
Vyučujúci: <i>X: prof. Ing. Štefan Segľa, CSc.</i>					

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014
--

Schválil: <i>doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.</i>

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Dopravná a manipulačná technika</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 6. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>1. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a štátna skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: Študent prospeje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie: Študent prospeje a úspešne vykoná štátnu skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 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>Získať základné informácie o dopravných a manipulačných zariadeniach, o ich konštrukcii a prevádzkových vlastnostiach s aplikáciami pre oblasť stavebníctva, poľnohospodárstva a úpravníctva.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Klasifikácia zdvíhacích zariadení, základné rozdelenia.</i> <i>2. Klasifikácia základných mechanizmov zdvíhacích zariadení, mechanizmus zdvihu.</i> <i>3. Mechanizmus pojazdu žeriava.</i> <i>4. Základné rozdelenia zariadení na vertikálnu dopravu osôb a materiálu. Popis a činnosť zabezpečovacích prvkov.</i> <i>5. Klasifikácia dopravných a manipulačných zariadení.</i> <i>6. Teoretické základy dopravy a manipulácie s materiálom.</i> <i>7. Cyklicky pracujúce dopravné stroje, konštrukcia, základné výpočty.</i> <i>8. Kontinuálne pracujúce dopravné stroje, konštrukcia, základné výpočty.</i> <i>9. Pásové dopravníky. Rozdelenie, silové pomery, pohony, zhadzovacie pomery.</i> <i>10. Korčkové elevátory. Konštrukcia, diagramy ťahových síl, plnenie a vyprázdňovanie korčiekov.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Klasifikácia zdvíhacích zariadení, základné rozdelenia.</i> <i>2. Klasifikácia základných mechanizmov zdvíhacích zariadení, mechanizmus zdvihu.</i> <i>3. Mechanizmus pojazdu žeriava.</i> <i>4. Základné rozdelenia zariadení na vertikálnu dopravu osôb a materiálu. Popis a činnosť zabezpečovacích prvkov.</i> <i>5. Klasifikácia dopravných a manipulačných zariadení.</i> <i>6. Teoretické základy dopravy a manipulácie s materiálom.</i> <i>7. Cyklicky pracujúce dopravné stroje, konštrukcia, základné výpočty.</i> <i>8. Kontinuálne pracujúce dopravné stroje, konštrukcia, základné výpočty.</i> 	

9. *Pásové dopravníky. Rozdelenie, silové pomery, pohony, zhadzovacie pomery.*
 10. *Korčekové elevátory. Konštrukcia, diagramy ťahových síl, plnenie a vyprázdňovanie korčiekov.*

Odporúčaná literatúra:

BIGOŠ a kol: Výpočtové a experimentálne metódy zvyšovania výkonnosti a posudzovania životnosti pohonov a konštrukcií vybraných dopravných zariadení: Košice, 2010, Typopress; BIGOŠ a kol: Teória a stavba zdvíhacích a dopravných zariadení: Košice, 2012, Typopress;

POLÁK, J., PAVLISKA, J., SLÍVA, A.: Dopravní a manipulační zařízení I. vyd. Ostrava: VŠB-TU, 2004. 99 s. ISBN 80-248-0043-8;

GROTE, K. H., ANTONSSON, E. K.: Springer Handbook of Mechanical Engineering, 2009

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: doc. Ing. Jozef Kulka, PhD.

C: Ing. Melichar Kopas, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22. 05. 2014

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

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Výrobné stroje a zariadenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčany semester/trimester štúdia: LS, 6. semester	
Stupeň štúdia: I. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: zápočet a štátna skúška <i>Priebežné hodnotenie: - dve priebežné písomné previerky, každá za 10 bodov, študent musí získať spolu min 11 bodov z 20 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>- záverečná ústna štátna skúška, študent musí získať min 41 bodov z 80 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: Absolvent predmetu základné znalosti o výrobnéj technike – výrobných strojoch a zariadeniach, o požiadavkách kladených na ich konštrukciu, o ich konštrukčných princípoch, pracovných možnostiach a oblastiach použitia. Po úspešnom ukončení procesu vzdelávania bude absolvent predmetu schopný na základe syntézy získaných poznatkov kvalifikovane zdôvodniť výber optimálneho stroja, resp. zariadenia pre konkrétny produkt výroby.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do štúdia predmetu, základné definície a rozdelenie výrobných strojov (VS). Súčasny stav výroby VS, hlavné vývojové trendy. Požiadavky kladené na VS. 2. Funkčné skupiny výrobných strojov - základné definície a úlohy funkčných skupín. Pohony výkonných členov VS, nosné a vodiace systémy VS, ostatné funkčné skupiny VS. 3. Sústružnícke stroje hrotové, zvislé a revolverové. 4. Sústružnícke stroje poloautomatické, automatické a sústružnícke obrábacie centrá. 5. Jednoprofesné obrábacie stroje (vrtáčky, vyvrtávačky, frézovačky) a obrábacie centrá na opracovanie nerotačných súčiastok. 6. Stroje s priamočiarym hlavným rezným pohybom - stroje hobľovacie, obrážacie a pretáhovacie. 7. Stroje na dokončovacie spôsoby obrábania – brúsky, honovačky, lapovačky, švingovačky, superfinišovacie stroje. 8. Mechanické a hydraulické lisy. 9. Buchary, tvarovacie stroje a stroje na delenie materiálu. Výrobné stroje s paralelnou kinematickou štruktúrou. 10. Stroje na výrobu ozubenia. <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podmienky pre udelenie zápočtu. Rozbor požiadaviek na výrobné stroje. 2. Typové označovanie obrábacích strojov (OS). Základné technické parametre OS a ich praktický význam pre užívateľa. 3. Transformačné mechanizmy v pohonoch VS pre zmenu otáčok - príklady riešení. 	

4. Transformačné mechanizmy v pohonoch VS pre zmenu rotačného pohybu na priamočiary - príklady riešení.
5. 1. priebežná písomná previerka. Prehľad firemnej literatúry z oblasti výrobných techník pre strojársku výrobu.
6. Transformačné mechanizmy v pohonoch VS pre zmenu plynulého pohybu na prerušovaný - príklady riešení.
7. Typové označovanie tvárniacich strojov (TS). Základné technické parametre TS a ich praktický význam pre užívateľa.
8. Prehľad firemnej literatúry z oblasti výrobných techník pre strojársku výrobu.
9. 2. priebežná písomná previerka. Exkurzia do laboratórií katedry. Ukážky pracovných možností jednotlivých predstavitel'ov výrobných strojov.
10. Prehľad firemnej literatúry z oblasti výrobných techník pre strojársku výrobu. Udelenie zápočtu.

Odporúčaná literatúra:

REISSNER, J.: Umformtechnik: Werkstoffverhalten, Werkstückversagen, Werkzeuge, Maschinen. - 1. vyd. - Leipzig : Carl Hanser Verlag – 2009. – 343 s. – ISBN 978-34-464-1840-0

NEUGEBAUER, R.: Werkzeugmaschinen. – 1. vyd. Berlin : Springer Verlag – 2012. – 493 s. – ISBN 978-36-423-0078-3.

MEHTA, N. K.: Machine Tool Design. - 1. vyd. - Tata McGraw Hill Education Pte. Limited – 2012. – 549 s. - ISBN 978-12-590-0457-5.

DEMEČ, P.: Výrobná technika. Základy stavby. – 1. vyd. Košice : TU – 2013. – 295 s. ISBN 978-80-553-1615-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky: predmet sa vyučuje len v letnom semestri

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

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. Peter Demeč, CSc.

C: Ing. Tomáš Stejskal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Mechatronika sústav</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda štúdia: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 6. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Zápočet a štátna skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: priebežné testy, riešenie zadaných úloh</i> <i>- študent prospje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>- Študent prospje a úspešne vykoná štátnu skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 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>Cieľom tohto predmetu je zoznámiť študentov so základnými teoretickými poznatkami, ktoré sú nevyhnutné pre navrhovanie mechatronických sústav obsahujúcich vo svojom vnútri mikropočítač, čo je u súčasných mechatronických výrobkov bežným javom.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. <i>Mechatronické sústavy. Riadiace systémy mechatronických sústav..</i> 2. <i>Algoritmizácia úloh riadenia mechatronických sústav.</i> 3. <i>Generovanie binárnych signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy.</i> 4. <i>Načítanie binárnych signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy. Dvojstavové snímače neelektrických veličín.</i> 5. <i>Načítanie binárnych signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy. Dvojstavové riadenie. Logický riadiaci systém.</i> 6. <i>Načítanie analógových signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy.</i> 7. <i>Ovládanie veľkých výkonov riadiacím systémom mechatronickej sústavy.</i> 8. <i>Návrh riadiaceho systému mechatronickej sústavy.</i> 9. <i>Návrh riadiaceho systému mechatronickej sústavy.</i> 10. <i>Vytváranie siete riadiacich systémov.</i> <i>Témy cvičení:</i> 1. <i>Mechatronické sústavy. Riadiace systémy mechatronických sústav..</i> 2. <i>Algoritmizácia úloh riadenia mechatronických sústav.</i> 3. <i>Generovanie binárnych signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy.</i> 4. <i>Načítanie binárnych signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy. Dvojstavové snímače neelektrických veličín.</i> 5. <i>Načítanie binárnych signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy. Dvojstavové riadenie. Logický riadiaci systém.</i> 6. <i>Načítanie analógových signálov riadiacím systémom mechatronickej sústavy.</i>	

7. Ovládanie veľkých výkonov riadiacim systémom mechatronickej sústavy.
8. Návrh riadiaceho systému mechatronickej sústavy.
9. Návrh riadiaceho systému mechatronickej sústavy.
10. Vytváranie sieti riadiacich systémov.

Odporúčaná literatúra:

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: doc. Ing. Michal Kelemen, PhD.

C: Ing. Lubica Miková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Energetické stroje</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, C</i> <i>Odporúčany rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčany semester/trimester štúdia: <i>LS, 6. semester</i>	
Stupeň štúdia: <i>I. stupeň</i>	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>zápočet a štátna skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie: priebežná písomná previerka za 20 bodov, min. 11 bodov</i> <i>- študent prospeje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov.</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> <i>- Študent prospeje a úspešne vykoná štátnu skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 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, 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>Študent získa všeobecné informácie o princípoch premeny tepelnej energie na iné formy energie, o tepelných energetických výrobných jednotkách ako sú elektrárne, teplárne a výhrevne a o energetických sústavách. Podrobne sa oboznámi s princípom činnosti, rozdelením a oblasťami použitia parných a plynových kotlov, parných a plynových turbín a s pracovnými oběhmi spaľovacích motorov a chladiacich zariadení. Získa prehľad o význame a poslaní jadrových a vodných elektrární a tepelných čerpadiel, pochopí ich princíp práce a nadobudne prehľad o činnosti týchto zariadení.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Základné pojmy. Základná rovnica tepelného stroja.</i> <i>2. Obehy tepelných motorov.</i> <i>3. Kondenzačná elektrárň, teplárň a výhrevňa.</i> <i>4. Elektrárne so spaľovacími turbínami, paroplynové elektrárne.</i> <i>5. Parné kotly - rozdelenie, princíp práce a funkčné celky.</i> <i>6. Palivá pre parné kotly. Spaľovacie zariadenia. Výhrevné plochy parných generátorov.</i> <i>7. Parné a vodné turbíny – rozdelenia, princíp práce.</i> <i>8. Základy spaľovacích turbín. Pracovné obehly a hlavné časti spaľovacej turbíny.</i> <i>9. Kompresory a čerpadlá – rozdelenie, princíp práce. Ventilátory.</i> <i>10. Chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá. Spaľovacie motory.</i> <i>Témy cvičení:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Výpočet určujúcich parametrov energetických strojov.</i> <i>2. Modelový výpočet kondenzačnej elektrárne</i> <i>3. Modelový výpočet teplárne s protitlakovou turbínou.</i> <i>4. Modelový výpočet teplárne s odberovou turbínou, výhrevne.</i> <i>5. Modelový výpočet elektrárne so spaľovacou turbínou.</i> <i>6. Spaľovacie procesy - výpočet výhrevnosti a množstva spaľovacieho vzduchu.</i> 	

7. Výpočet výkonu a účinnosti kompresora.
8. Výpočet výkonu a účinnosti ventilátora.
9. Aplikáčný príklad tepelných čerpadiel.
10. Výpočet základných parametrov spaľovacieho motora.

Odporúčaná literatúra:

HORBAJ, P., LUKÁČ, P.: *Heat supply*. Košice, Sjf TUKE, 86 s., ISBN: 978-80-553-1337-5, 2013.

LUKÁČ, P.: *Compressors and pumps*. Košice, Sjf TUKE, 90 s., ISBN: 978-80-553-1299-, 2012.

HORBAJ, P., LUKÁČ, P., MIKOLAJ, D.: *Zásobovanie teplom. Zbierka príkladov*. Košice, Sjf TUKE, 166 s., ISBN: 978-80-553-0540-0, 2010.

HORBAJ, P., LUKÁČ, P., MIKOLAJ, D.: *Zásobovanie teplom*. Košice, Sjf TUKE, 2005. 249 s., ISBN 80- 8073- 304 – X, 2005.

JANALÍK, J.: *Hydrodynamika a hydrodynamické stroje*. VŠB-TU Ostrava, 190 s, 2008..

HAVELSKÝ, V., FÜRI, B.: *Chladiaca technika*. STU v Bratislave, 68 s., ISBN 80 - 227 – 2349 – 5, 2006.

SRDEČNÝ, K., TRUXA, J.: *Tepelná čerpadla*. ERA, 68 s. ISBN 80 - 7366 - 031 – 8, 2005

BOYCE, M. P.: *Gas Turbine Engineering Handbook (4th Edition)*, Elsevier , 921 p., ISBN 978-0-12-383842-1, 2012.

LEYZEROVICH, A. S.: *Steam Turbines for Modern Fossil-Fuel Power Plants*. Fairmont Press, Inc., 497 p., ISBN 978-1-4200-6102-4, 2008.

GIAMPAOLO, T: *Compressor handbook: principles and practice*, The Fairmont Press, ISBN-10: 0-88173-616-3, 2010,

ASHRAE Handbook - Refrigeration (I-P Edition), American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc., 2006.

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. Peter Horbaj, PhD., Ing. Eva Schvarzbacherová, PhD.

C: Ing. Eva Schvarzbacherová, Ing. Peter Lukáč, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach	
Fakulta: Strojnícka fakulta	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Automatizácia a automatizačná technika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: LS, 6. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: žiadne	
Podmienky na absolvovanie predmetu: zápočet a štátna skúška <i>Priebežné hodnotenie: 1 test a 2 zadania</i> - študent prospeje a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov. <i>Záverečné hodnotenie:</i> - Študent prospeje a úspešne vykoná štátnu skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov. <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, na hodnotenie E najmenej 51 bodov.</i> <i>Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z niektorej časti hodnotenia nezíska nadpolovičný počet bodov</i>	
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad o základných metódach a prístupoch v automatizácii procesov a výrobkov. Bude ovládať základné metódy systémového ponímania automatizácie, kybernetické metódy a symbolickú reprezentáciu automatizovaného systému v grafickej forme. Získa prehľad a znalosti o základných funkčných vlastnostiach automatizačnej techniky.	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> 1. Minulosť a súčasnosť automatizácie, účel a dôvody automatizácie. 2. Dynamický systém, nástroje a metódy jeho analýzy. 3. Uzatvorený regulačný obvod. 4. Nespojitý regulátor, nespojitá regulácia. 5. Technické prostriedky automatickej regulácie. 6. Akčné členy. 7. Riadiace systémy, programovateľné automaty. 8. Využitie fuzzy logiky a neurónových sietí. 9. Komunikačné rozhrania pre monitorovanie a riadenie AS. 10. Využitie informačno-komunikačných technológií v automatizácii. <i>Témy cvičení:</i> 1. Organizačné pokyny, BOZP, veličiny a jednotky v automatizačnej technike 2. Bloková schéma AS. 3. Booleova algebra, kombinačné a sekvenčné logické funkcie. 4. Modelovanie logických obvodov. 5. Automatizačné prostriedky – výber prvkov. 6. Obhajoba prvého zadania. 7.-9. Experimentálne úlohy v laboratóriu 10. Odovzdávanie a obhajoba zadani, udelenie zápočtu.	
Odporúčaná literatúra:	

ŠIMŠÍK, D. a kol.: *Základy automatizácie. Interné učebné materiály, s.80, KARaKR SjF TUKE, 2014.*

ŠIMŠÍK, D. a kol.: *Rehabilitačné inžinierstvo. Edícia vedeckej a odbornej literatúry SjF TUKE, Košice, 2011, s. 398, ISBN 978-80-553-0559-2.*

MAIXNER, L a kol.: *Automatizace a automatizační technika – automatické řízení. Computer press, Brno 2014, s.242, ISBN 978-80-251-4106-9.*

BAKSHI, V.U., BAKSHI, U.A.: *Automatic Control System, Technical Publications, 2009*

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov:

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing, Dušan Šimšík, PhD.

C: doc. Ing. Alena Galajdová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.

Vysoká škola: <i>Technická univerzita v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Dynamika mechanických sústav</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P, X</i> <i>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách za týždeň): 4 / 3</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaná semester/trimester štúdia: LS, 6. semester	
Stupeň štúdia: 1. stupeň	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet a skúška</i> <i>Priebežné hodnotenie (PH): 2 domáce zadania podľa pokynov cvičiaceho</i> <i>Študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 11 bodov z 20 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie (ZH): 30 bodov za príklady, 50 bodov za teoretickú časť</i> <i>Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 41 bodov z 80 bodov</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> <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 z celkového počtu 100 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Zoznámiť študentov s modernými metódami dynamického vyšetrovania zložitých mechanických sústav. Študenti získajú schopnosť modelovať lineárne i nelineárne mechanické sústavy a zisťovať ich dynamické vlastnosti pomocou počítačových metód.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Témy prednášok:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Modelovanie pohybu mechanických sústav. Štruktúrna analýza.</i> <i>2. Kinematické vyšetrovanie mechanických sústav. Rovnice väzieb. Úlohy polohy, rýchlostí a zrýchlení v maticovom tvare.</i> <i>3. Dynamické vyšetrovanie mechanických sústav. Konštrukcia dynamických modelov. Metódy analytickej mechaniky pre zostavovanie pohybových rovníc.</i> <i>4. Kmitanie lineárnych mechanických sústav. Modálna analýza.</i> <i>5. Základy kmitania nelineárnych sústav. Klasifikácia, približné metódy riešenia. Malé kmity mechanickej sústavy. Stabilita pohybu mechanickej sústavy.</i> <i>6. Diskretizácia kontinua metódou konečných prvkov (MKP).</i> <i>7. Vlastné kmitanie lineárnych sústav pomocou MKP.</i> <i>8. Vynútené kmitanie lineárnych sústav pomocou MKP.</i> <i>9. Dynamický výpočet nelineárnych sústav pomocou MKP – geometrické nelinearity.</i> <i>10. Dynamický výpočet nelineárnych sústav pomocou MKP – fyzikálne nelinearity.</i> <i>Projektová práca:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. až 3. cvičenie: Zadanie a riešenie projektu č. 1: Návrh mechanizmov výrobných a dopravných strojov – vytvorenie vhodnej kinematickej štruktúry, vyšetrenie polohy, rýchlosti a zrýchlenia významných bodov a telies mechanizmu, dynamická analýza riešeného mechanizmu s určením reakcií v kĺboch. Riešenie v programovom prostredí</i> 	

Matlab/Simulink, MSC Adams View, SimMechanics, resp. iné.

4. a 5. cvičenie: *Zadanie a riešenie projektu č. 2: Kmitanie mechanizmu pohonu, resp. zvislá dynamika vozidla - nelineárny a linearizovaný model, modálna analýza a stabilita pohybu.*

6. až 8. cvičenie: *Zadanie a riešenie projektu č. 3: Vytvorenie MKP modelu mechanizmu manipulátora a vyšetrenie jeho voľného a vynúteného kmitania.*

9. a 10. cvičenie: *Dynamický výpočet konštrukcií s geometrickými a fyzikálnymi nelinearitami.*

Odporúčaná literatúra:

SÁGA, M. et al: *Vybrané metódy analýzy a syntézy mechanických sústav. VTS pri Žilinskej univerzite v Žiline, Žilina 2008.*

KOETSIER, T., CECCARELLI, M.: *Explorations in the History of Machines and Mechanisms. Springer 2013.*

NORTON, R.L.: *Design of Machinery. McGraw-Hill Higher Education 2008.*

UICKER, J.J.: *Matrix Methods in the Design Analysis of Mechanisms and Multibody Systems. Cambridge University Press 2013.*

TONGUE, B.H.: *Dynamics – Engineering Mechanics (2nd edition). John Wiley & Sons, 2011.*

BOCKO, J.: *Modelovanie tenkostenných ortotropných prvkov. Technická univerzita v Košiciach, 2010. ISBN 987-80-553-0358-1.*

IVANČO, V., VODIČKA, R.: *Numerické metódy mechaniky telies a vybrané aplikácie. Technická univerzita v Košiciach, 2012. ISBN 978-80-553-1257-6.*

BENČA, Š.: *Riešenie nelineárnych pevnostných úloh pomocou MKP. ES STU, Bratislava 2009.*

ZIENKIEWICZ, O. C., TAYLOR, R. L.: *The Finite Element Method. London: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 978-1856176330.*

MASIÁ VANO, J., JULIÁ SANCHIS, E., BOCKO, J.: *Mechanical Behaviour of Materials – Simulation Problems. Univ Politècnica Valencia, 2013. ISBN 9788490481486.*

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 64

A	B	C	D	E	FX

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Jozef Bocko, CSc., prof. Ing. Štefan Segľa, CSc.

X: doc. Ing. Robert Huňady, PhD., doc. Ing. Peter Frankovský, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: doc. Ing. Janette Brezinová, PhD.