

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach	
Fakulta: Fakulta výrobných technológií	
Pracovisko: Katedra prírodných a humanitných vied	
Kód predmetu: 20000638	Názov predmetu: Cvičenia z fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:	
Forma výučby: Cvičenie numerické	
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 2	
Externá forma štúdia (hodiny za semester): 26	
Metóda štúdia:	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester štúdia: LS	
Semester Študijný program	
1.rok LS Monitoring a diagnostika technických zariadení (MaDTZ_Bc_D) Počítačová podpora výrobných technológií (PPVT_Bc_D_sk) Technológie automobilovej výroby (TAV_Bc_Dn) Počítačová podpora výrobných technológií (PPVT_Bc_Dn) Monitoring a diagnostika technických zariadení (MaDTZ_Bc_Dn) Progresívne technológie (PgT_Bc_Dn) Počítačové konštruovanie technických systémov (PKTS_Bc_Dn) Priemyselný manažment (PMž_Bc_Dn) Obnoviteľné zdroje energie (OZE_Bc_Dn) Manažment výroby (MV_Bc_D_sk) Manažment výroby (MV_Bc_Dn)	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet	
Priebežné hodnotenie (PH): Študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 51% z 100%.	
Zápočet	
Záverečné hodnotenie (ZH):	
Celkový výsledok hodnotenia predmetu pozostáva zo súčtu percent aktivít určených pre zápočet (maximálne 100%). Pre udelenie zápočtu je potrebné získať nadpolovičnú väčšinu z % vyčlenených pre zápočet, t. j. minimálne 51%.	
Celkové hodnotenie: CH je suma hodnotení získaných študentom za hodnotené obdobie. Celkový výsledok sa stanoví v súlade s vnútornými predpismi TUKE. (študijný poriadok, vnútorný predpis zásady doktorandského štúdia)	
Výsledky vzdelávania:	
Cieľom predmetu Cvičenia z fyziky je zopakovanie a upevnenie si základných poznatkov zo stredoškolskej fyziky, čo má slúžiť ako základ pre štúdium ďalších technických disciplín.	
Stručná osnova predmetu:	
1. Fyzikálne veličiny. Delenie fyzikálnych veličín, stručná charakteristika. Fyzikálna veličina, hodnota fyzikálnej veličiny a fyzikálna jednotka.	
2. Sústava jednotiek SI. Základné, odvodené, doplnkové a vedľajšie jednotky. Násobky a diely. Premena jednotiek.	
3. Základy vektorového počtu. Pojem vektora, jednotkový vektor, skalárny násobok vektora, sčítanie a rozklad vektorov.	
4. Základy vektorového počtu. Skalárny a vektorový súčin, využitie vektorového súčinu vektorov v mechanike.	
5. Základy kinematiky. Dráha, čas, rýchlosť, zrýchlenie. Priamočiare rovnomerné a nerovnomerné pohyby.	
6. Základy kinematiky. Krivočiare rovnomerné a nerovnomerné pohyby.	
7. Základy dynamiky. Newtonove pohybové zákony. Sila, hybnosť, práca, výkon, energia. Zákon zachovania energie, zákon zachovania hybnosti.	
8. Gravitačné pole. Newtonov gravitačný zákon. Intenzita a potenciál gravitačného poľa.	
9. Mechanika kvapalín a plynov. Statika tekutín – tlak v kvapaline, Pascalov zákon, Archimedov zákon.	
10. Mechanika kvapalín a plynov. Dynamika tekutín – rovnica spojitosti (kontinuity), Bernoulliho rovnica.	
11. Elektrostatické pole. Coulombov zákon. Intenzita elektrostatického poľa. Elektrický potenciál. Napätie. Kapacita vodiča, elektrický kondenzátor.	
12. Magnetické pole. Vznik poľa, indukcia magnetického poľa. Prúdovodič v magnetickom poli. Intenzita magnetického poľa.	
13. Fyzika atómu. Zloženie atómu, modely atómu. Elektrónový obal. Jadro atómu.	
Odporúčaná literatúra:	
1. Tarabčáková, E.: Úvod do štúdia fyziky, PF UPJŠ Košice, 1976.	
2. Hanzelík, F. a kol.: Zbierka riešených úloh z fyziky, ALFA, Bratislava.	
3. Hajko, V.: Fyzika v príkladoch, ALFA, Bratislava 1983.	
4. Tomanová, E. a kol.: Zbierka úloh z fyziky pre gymnázium I. časť. SPN, Bratislava 1987.	
5. Koubek, V. a kol.: Zbierka úloh z fyziky pre gymnázium II. časť. SPN, Bratislava 1987.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0%	0%	0%	0%	0%	0%

Vyučujúci:

prof. RNDr. Dušan Knežo, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2017**Schválil:** prof. RNDr. Dušan Knežo, CSc.