

# OBSAH

1. 3D modelovanie dizajnerských produktov I.....	3
2. 3D modelovanie dizajnerských produktov II.....	5
3. Analýza polymérnych materiálov.....	7
4. Aplikovaná anorganická chémia v materiálovom inžinierstve.....	10
5. Aplikovaná organická chémia v materiálovom inžinierstve.....	12
6. Ateliér priemyselného dizajnu I.....	15
7. Ateliér priemyselného dizajnu II.....	17
8. Degradáčne procesy a predikcia životnosti.....	20
9. Diagnostika materiálov.....	23
10. Dimenzovanie výrobkov z polymérnych materiálov.....	26
11. Diplomový seminár.....	28
12. Dizajn a jeho prezentácia.....	31
13. Dizajnerska kresba a bionika.....	33
14. Energetika a životné prostredie.....	35
15. Environmentálna legislatíva.....	38
16. Environmentálne inžinierstvo.....	41
17. Experimentálna modálna analýza.....	44
18. Experimentálne metódy materiálových charakteristík.....	46
19. Figurálna kresba.....	49
20. Fyzika tuhých látok a polymérov.....	51
21. Gumárska technológia.....	54
22. Hodnotenie vplyvov priemyselných technológií na ŽP.....	57
23. Integrovaný manažment.....	59
24. Keramické materiály.....	62
25. Koloristika textilných materiálov.....	65
26. Korózia materiálov a protikorózna ochrana.....	67
27. Logistika.....	70
28. Lomová mechanika.....	73
29. Materiálové inžinierstvo v priemyselnej praxi (exkurzie).....	75
30. Mikroskopické metódy hodnotenia štruktúry.....	76
31. Moderné metódy výpočtového modelovania.....	79
32. Modifikácie polymérnych systémov.....	81
33. Nanotechnológie a nanomateriály.....	83
34. Numerické metódy.....	86
35. Obhajoba záverečnej diplomovej práce.....	88
36. Optimalizácia mechanických sústav.....	90
37. Perspektívne materiály a technológie.....	92
38. Plánovaný experiment.....	94
39. Podnikové právo.....	96
40. Podnikový manažment.....	98
41. Polymérne materiály.....	100
42. Povrchové inžinierstvo.....	103
43. Preddiplomový seminár.....	105
44. Progresívne kompozitné materiály.....	107
45. Projekt CAD CAM.....	109
46. Recyklačné technológie.....	111
47. Silikátové inžinierstvo.....	114
48. Skúšobné metódy a certifikácie.....	117

49. Skúšobníctvo a certifikácia gumárenských výrobkov.....	119
50. Sociálna a pracovná psychológia.....	121
51. Spracovanie a použitie polymérnych materiálov.....	123
52. Stroje a zariadenia pre spracovanie plastov a gumeny.....	126
53. Stroje a zariadenia pre výrobu silikátových materiálov.....	128
54. Súčasný tendencie v dizajne.....	130
55. Technická angličtina.....	133
56. Technická mineralógia.....	136
57. Technické materiály.....	138
58. Technické textilie.....	140
59. Technika prostredia.....	142
60. Technológia skla.....	145
61. Technológia špeciálnych anorganických materiálov.....	148
62. Textilná a odevná technológia.....	150
63. Teória dizajnu.....	152
64. Tovaroznalectvo.....	155
65. Toxikológia a rizikové vlastnosti materiálov.....	157
66. Trvalo udržateľný rozvoj.....	159
67. Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie.....	162
68. Výpočtové modelovanie sústav telies I.....	164
69. Výpočtové modelovanie sústav telies II.....	167
70. Výpočtové modelovanie v materiálovom inžinierstve I.....	169
71. Výpočtové modelovanie v materiálovom inžinierstve II.....	172
72. Základy biochémie.....	174
73. Štatistické metódy experimentov.....	177

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-25G/22	<b>Názov predmetu:</b> 3D modelovanie dizajnerských produktov I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 48 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie pracovať v 3D programoch, Je schopný samostatne namodelovať jednoduché telesá, osvetlenie, animácia, rendrovanie. Zvláda základy 3D tlače.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy práce v 3D programoch – Rhinoceros. Modelovanie základných geometrických telies – kocka, kváder, guľa, valec, kužel a pod. Kombinácie a zložené telesá. Modelovanie telesa pomocou plôch. Modelovanie telies pomocou kriviek. Tvorba jednoduchej modelácie podľa návrhu. Osvetlenie telies. Jednoduchá animácia. Renderovanie. 3D tlač.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> CHENG, R. K.C.: Inside Rhinoceros 5, Cengage, 2014. BRUCKNER, T. a kol.: Tvorba informačných systémů, Grada, 2012.	

ŠVERCL, J.: Technické kreslení a deskriptivní geometrie, Scientia, 2007.  
FABIAN, M.: CAD - 3D modelovanie v CATIA V5, Strojnícka fakulta technickej univerzity, 2018. 197 s. ISBN 9788055300955. VELICHOVÁ, D.: Geometrické modelovanie, Strojnícka fakulta technickej univerzity, 2005. ISBN 8022721794.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 48 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 68 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 116 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 92 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 116 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	Fn	Fx
50.0	37.5	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Juliána Vršková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-22/22	<b>Názov predmetu:</b> 3D modelovanie dizajnerských produktov II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KMI/MI-I-PV-25G/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent zvláda pokročilú prácu v 3D programoch. Má schopnosť samostatne namodelovať zložité telesá. Ovláda 3D produktovú vizualizáciu, osvetlenie, animáciu, rendrovanie, praktické znalosti používania 3D tlače.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Špeciálna práca v 3D programoch – Rhinoceros. Modelovanie zložitých geometrických telies. Kombinácie a zložené telesá. Modelovanie telesa pomocou plôch. Modelovanie telies pomocou kriviek. Tvorba zložitej 3D modelácie podľa návrhu. Osvetlenie telies. Animácia. Renderovanie. 3D tlač.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> CHENG, R. K.C.: Inside Rhinoceros 5, Cengage, 2014. BRUCKNER, T. a kol.: Tvorba informačných systémů, Grada, 2012.	

ŠVERCL, J.: Technické kreslení a deskriptivní geometrie, Scientia, 2007.  
FABIAN, M.: CAD - 3D modelovanie v CATIA V5, Strojnícka fakulta technickej univerzity, 2018. ISBN 9788055300955.  
VELICHOVÁ, D.: Geometrické modelovanie, Strojnícka fakulta technickej univerzity, 2005. ISBN 8022721794.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Juliána Vršková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-5CD/22	<b>Názov predmetu:</b> Analýza polymérnych materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KMTE/MI-I-P-3/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra = 20 bodov. Aktívna účasť na laboratórnych cvičeniach, odovzdanie protokolov = 20 bodov. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška bude prebiehať písomnou aj ústnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pozná základné princípy experimentálnych metód hodnotenia vlastností polymérnych materiálov a vie ich aplikovať v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Metódy skúmania polymérnych materiálov - rozdelenie. Reologická analýza polymérov. Analýza gumárenských procesov – RPA analýza. Chromatografia. Typy chromatografických metód a ich charakterizácia. UV a viditeľná spektroskopia. Infračervená (IČ) a Ramanova spektroskopia. Röntgenová fluorescenčná spektrometria. NMR v charakterizácii polymérov. Termická analýza. Charakterizácia jednotlivých metód termickej analýzy. Diferenčná termická analýza (DTA).	

Termogravimetria (TG). Parametre ovplyvňujúce TG.  
Diferenciálna skenovacia kalorimetria (DSC).  
Dynamicko-mechanická analýza (DMA).  
Mechanické a fyzikálne skúšky polymérov.

**Odporúčaná literatúra:**

KLOUDA P.: Moderní analytické metody. Nakladatelství P. Klouda, 176 s., 2016. ISBN: 978-80-86369-22-8.

ŠTARHA P., TRÁVNIČEK Z.: Termická analýza. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011.

STUART B.H.: Polymer Analysis. John Wiley and Sons, Chichester, p. 302, 2002. ISBN 0-471-81363-X.

Príslušné STN.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 136 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 106 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 30 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 136 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 98

A	B	C	D	E	Fn	Fx
29.59	28.57	22.45	8.16	4.08	1.02	6.12

**Vyučujúci:** doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD., doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024



**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-P-5/22	<b>Názov predmetu:</b> Aplikovaná anorganická chémia v materiálovom inžinierstve
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Priebežné hodnotenie bude udelené za aktívnu účasť na prednáškach a cvičeniach (Semestrálna práca /samostatná práca počas semestra). Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška sa uskutočňuje písomnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda štruktúru a vlastnosti priemyselne významných anorganických látok a ich aplikácie v materiáloch.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Materiál, chémia materiálov, algoritmus prípravy nového materiálu. Technológia, chemická výroba, mechanochemia materiálov, technologický postup. Klasifikácia materiálov podľa pôvodu a vnútornej stavby. Kryštál, kryštalografická sústava, priestorová mriežka, kvázikryštál. Millerov index, amorfný stav, anizotropné látky. Typy chemických väzieb. Poruchy v tuhých látkach. Vybrané typy materiálov - sklo, keramika, oxid titaničitý a nanomateriály.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> JÓNA, E., ONDRUŠOVÁ, D., PAJTÁŠOVÁ, M.: Priemyselná anorganická chémia I. FPT Púchov TnUAD, 2007.	

ONDRUŠOVÁ, D., PAJTÁŠOVÁ, M., JÓNA, E., JANÍK, R.: Priemyselná anorganická chémia III, FPT v Púchove, 2016. ISBN 978-80-80-75-765-6.  
 KOMAN, M. JAMNICKÝ, M.: Anorganické materiály. STU: Bratislava, 2007.  
 BALÁŽ, P., BALÁŽ, M., TURIANICOVÁ, E.: Chémia materiálov. VEDA – vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2014. ISBN 978-80-224-1360-2.  
 BROWNE, J.: Sedem prvkov ktoré zmenili svet. David Laňka – No limits, 2015. ISBN 978-80-87973-05-9.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 64 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 100 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 82 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 100 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 304

A	B	C	D	E	Fn	Fx
39.47	18.09	18.42	11.18	7.89	2.63	2.3

**Vyučujúci:** doc. Ing. Róbert Janík, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-P-8/22	<b>Názov predmetu:</b> Aplikovaná organická chémia v materiálovom inžinierstve
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Účasť na cvičeniach a semestrálna práca. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška sa uskutočňuje písomnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má komplexné vedomosti o výrobách organických materiálov tvoriacich podstatu organických výrob a príprave širokého spektra chemických medziproduktov pre výrobu polymérov, vlákien, živíc, agrochemikálií, tenzidov a ďalších chemických produktov transformáciou uhl'ovodíkov z ropy a zemného plynu. Pozná súvislosti a vzťahy medzi priemyselne využívanými organickými reakciami až po príklady technológií. Rozumie organickým zlúčeninám, makromolekulovým látkam, ich technického a praktického významu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Východiskové suroviny na výrobu monomérov a ich získavanie. Základné monoméry z arómátov, príprava a použitie. Spôsoby výroby alkénov a diénov, ich využitie. Vinylové monoméry, výroba a použitie využitie. Spôsoby výroby acetylénu, procesy na jeho báze, monoméry. Akrylové monoméry, výroba a použitie. Výroba vinylesterov a ich použitie. Výroba a vlastnosti N-vinylpyrolidónu a N-vinylkarbazolu.	

Výroba a vlastnosti alylových a vinylénových monomérov.  
Karbonylové monoméry, výroba a použitie.  
Výroba a vlastnosti oxiránu a metyloxiránu.  
Epichlórhydrín, bisepoxidy a polyepoxidy, príprava - a použitie.  
Príprava a vlastnosti tetrahydrofuránu, 1,3-dioxalánu a trioxánu.  
Príprava, vlastnosti a použitie cyklohexánu, laktónov a laktámov.  
Príprava a vlastnosti izokyanátov, výroba diizokyanátov.  
Homokondenzačné monoméry, výroba a vlastnosti.  
Výroba a vlastnosti dikarboxylových kyselín.  
Dioly a polyoly, výroba a použitie.  
Diamíny a polyamíny, výroba a použitie.  
Močovina, melamín, fenol, výroba a použitie.

**Odporúčaná literatúra:**

MATAR, S., HATCH, L. F.: Chemistry of petrochemical processes, 2nd edition. Butterworth-Heinemann, 2001. ISBN 0-88415-315-0 .  
MAROUŠEK V.: Chemie a technologie monomerů. VŠCHT: Praha, 2000.  
Svoboda, J.: Sbíрка příkladů z organické syntézy I. VŠCHT: Praha, 2012.  
WEISSERMEL, K., ARPE, H.-J.: Industrial Organic Chemistry. VCH, Weinheim, 2003, ISBN 3-527-26995-9.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 307						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
25.41	28.99	20.52	6.51	7.82	4.56	6.19
<b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Petra Skalková, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-24G/22	<b>Názov predmetu:</b> Ateliér priemyselného dizajnu I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 60 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie navrhnúť a vytvoriť podklady pre realizáciu dizajnerskeho produktu. Tvorí technickú dokumentáciu a model návrhu. Zvláda 3D vizualizácie, render a súbor dizajnerských návrhov. Vie pracovať s mierkou a maketou v materiáli.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Návrh produktu - drobného predmetu každodennej potreby. Definovanie a vymedzenie zadania. Analýza zadania. Inšpiračné zdroje a východiská. Teoretický prieskum trhu. Práca s cieľovou skupinou a funkciou. Návrh produktu / série produktov. Spracovanie technickej dokumentácie, 3D modelácia, tvorba série dizajnerských kresieb a modelu v mierke. Spracovanie teoretickej semestrálnej práce. Fotodokumentácia. Plagát. Inštalácia a obhajoba praktickej semestrálnej práce.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> KOLESÁR, Z.: Kapitoly z dejín dizajnu / Nové kapitoly z dejín dizajnu, Slovenské centrum dizajnu 2009, 250 s, ISBN 978–80–970173–1.	

JELEŇČÍK, B.: Dizajn. Čo by ste sa ešte radi dozvedeli?, STU, 2014.  
 LONGAUER, L.: Modernosť tradície, Slovart, 2013.  
 WIGAN, M.: Vizuální myšlení - Umění ilustrace, Computer Press, 2010.  
 GILBERTOVÁ, S., MATOUŠEK, O.: Ergonomie, Grada, 2012. Hájek, V.: Ergonomie v bytě, v projektu a v praxi, Sobotáles, 2004.  
 HARRIS, P. a AMBROSE, G.: Designové myšlení - Grafický design, CPRESS, 2011.  
 TIMOTHY, S.: Grafický design - Základní pravidla a způsoby jejich porušování, Slovart CZ, 2008.  
 BASS, S.: Dizajn, Ikar, 2021. ISBN 9788055179445.  
 KOLESÁR, Z, PEKÁROVÁ, A.: K dejinám dizajnu na Slovensku. Slovenské centrum dizajnu 2013, ISBN 9788097017361.  
 HUBOVÁ, K.: Dizajn na Slovensku. Slovenské centrum dizajnu. ISBN 8096865862.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 60 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 68 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 128 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 30 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 98 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 30 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 128 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Peter Šipoš, MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-26G/22	<b>Názov predmetu:</b> Ateliér priemyselného dizajnu II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KMI/MI-I-PV-24G/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie navrhnúť a vytvoriť podklady pre realizáciu dizajnerskeho produktu. Tvorí technickú dokumentáciu a vie vytvoriť model. Ovláda 3D vizualizáciu, render. Zvláda pokročilý súbor dizajnerských návrhov. Pracuje s mierkou a maketou v materiáli. Ovláda tvorbu technickej dokumentácie pomocou CAD programov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Návrh produktu – zložitejšieho / netradičného predmetu každodennej potreby. Dizajn a futurizmus. Dizajn a sci-fi. Bionika. Problematika, otázky a výzvy súčasného dizajnu. Definovanie a vymedzenie zadania. Analýza zadania. Inšpiračné zdroje a východiská. Teoretický prieskum trhu. Práca s cieľovou skupinou a funkciou. Návrh produktu / série produktov. Spracovanie technickej dokumentácie, 3D modelácia, tvorba série dizajnerských kresieb a modelu v mierke. Spracovanie teoretickej semestrálnej práce. Fotodokumentácia. Plagát. Inštalácia a obhajoba praktickej semestrálnej práce.	

**Odporúčaná literatúra:**

KOLESÁR, Z.: Kapitoly z dejín dizajnu / Nové kapitoly z dejín dizajnu, Slovenské centrum dizajnu 2009, ISBN 978–80–970173–1.  
 JELENČÍK, B.: Dizajn. Čo by ste sa ešte radi dozvedeli?, STU, 2014.  
 LONGAUER, L.: Modernosť tradície, Slovart, 2013.  
 WIGAN, M.: Vizuální myšlení - Umění ilustrace, Computer Press, 2010.  
 GILBERTOVÁ, S., MATOUŠEK, O.: Ergonomie, Grada, 2012. Hájek, V.: Ergonomie v bytě, v projektu a v praxi, Sobotáles, 2004.  
 HARRIS, P. a AMBROSE, G.: Designové myšlení - Grafický design, CPRESS, 2011.  
 TIMOTHY, S.: Grafický design - Základní pravidla a způsoby jejich porušování, Slovart CZ, 2008.  
 BASS, S.: Dizajn, Ikar, 2021. 400 s. ISBN 9788055179445.  
 KOLESÁR, Z., PEKÁROVÁ, A.: K dejinám dizajnu na Slovensku. Slovenské centrum dizajnu 2013, ISBN 9788097017361  
 HUBOVÁ, K.: Dizajn na Slovensku. Slovenské centrum dizajnu. ISBN 8096865862  
 KULA, D. – TERNAUX, E.: Materiology. Praha: Happy Materials, s. r. o., 2011.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 36 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 68 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 104 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 18 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 86 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 104 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Peter Šipoš, MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-12A/22	<b>Názov predmetu:</b> Degradáčne procesy a predikcia životnosti
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov - pre úspešné absolvovanie skúšky je potrebné získať minimálne 30 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie pracovať so získanými informáciami a využívať ich na riešenie problémových situácií v odbore. Dokáže riešiť praktické úlohy v praxi s využitím výskumných a vývojových postupov. Je schopný riešiť problémy súvisiace so znižovaním úžitkových vlastností materiálov, preťažením, únavou, tečením alebo kombináciou interných a externých vplyvov. Využitie lineárnej a nelineárnej lomovej mechaniky v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definícia medzných stavov v technických objektoch (TO). Degradáčne procesy a ich podstata. Mikroplastická a makroplastická deformácia. Krehké a tvárne lomy. Využitie fraktografie k predikcii porušovania kovových materiálov. Lomy pri: tečení, zaťažení rázom, pri tepelno - deformačnom šoku. Korózne porušovanie pri napätí. Zabrzdený a predčasný lom. Mechanická únava.	

Tepelná únava.  
Tepelno - mechanická únava.  
Tečenie materiálov.  
Degradácia vyvolaná interkryštalickou koróziou.  
Degradácia tekutým kovom, zvarov, zvarencov.  
Radičná degradácia.  
Degradácia vyvolaná energetickými poľami.  
Opatrebnie abrazívne, adhézne, erózivné, kavitačné, vibráciou, koróziou a inými účinkami.  
Špecifické degradačné procesy.

**Odporúčaná literatúra:**

PLUHAŘ, J. - PUŠKÁR, A. - KOUTSKÝ, J.: Fyzikální metalurgie a mezní stavy materiálů, SNTL: Praha, 1987.  
PUŠKÁR, A.: Mezní stavy materiálů a součástí. VEDA: Bratislava, 1989.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 74

A	B	C	D	E	Fn	Fx
56.76	36.49	4.05	0.0	0.0	0.0	2.7

**Vyučujúci:** Ing. Andrej Dubec, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-1A/22	<b>Názov predmetu:</b> Diagnostika materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov - pre úspešné absolvovanie skúšky je potrebné získať minimálne 30 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pozná fyzikálne zákonitosti a princípy experimentálnych metód diagnostiky a defektoskopie materiálov. Vie ich použiť a aplikovať pri zisťovaní vlastností materiálov a zisťovaní defektov v materiáloch a výrobkoch, resp. predpovedaním možnosti vzniku materiálových porúch v prevádzke.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Ultrazvuková defektoskopia, magnetická defektoskopia, akustická defektoskopia, prežarovacia defektoskopia. Atómová silová mikroskopia, elektrónová mikroskopia, tunelová mikroskopia. Termická analýza. Infračervená defektoskopia. Termovízia. Princíp merania komplexného modulu pružnosti. Princíp a využitie dynamicko -mechanickej analýzy.	

<p>Dilatometria.  Fyzikálne princípy holografie, snímanie a rekonštrukcia hologramov, typy hologramov.  Aplikácie holografie pri diagnostike porúch materiálov, vibrácií a tepelných polí.  Potenciometrická defektoskopia, elektromagnetická defektoskopia.  Kapilárna defektoskopia a rezistometria.</p>						
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b>  BALOG, J.,CHOVANEC, .A.: Technická diagnostika. 1.vyd. Trenčín TnUAD, 115 s., 2003.  ISBN 80-88914-66-3.  KREIDL, M.,ŠMÍD, R.: Technická diagnostika : Senzory-Metody-Analýza signálu. 1. vyd.  Praha : Ben, 406 s., 2006., ISBN 80-7300-158-6.  PITEL, J. :Meranie a diagnostika. 1. vyd. Prešov: FVT TU Košice, 2008.  KOŠTIAL, P. A KOL.: Využitie ultrazvukových vln pri štúdiu povrchov a rozhraní. ŽU Žilina  1998.  E-learning TnUAD.</p>						
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>  Slovenský jazyk</p>						
<p><b>Poznámky:</b>  Povinne voliteľný predmet  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):  Prednášky: 24 hodín  Cvičenia: 24 hodín  Laboratórne cvičenia: 0 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 88 hodín):  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  48 hodín  Príprava na skúšku: 40 hodín  Celkom za semester: 136 hodín  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  Prednášky: 12 hodín  Cvičenia: 12 hodín  Laboratórne cvičenia: 0 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 112 hodín):  Dištančné vzdelávanie: 24 hodín  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  48 hodín  Príprava na skúšku: 40 hodín  Celkom za semester: 136 hodín</p>						
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>  Celkový počet hodnotených študentov: 85</p>						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
32.94	24.71	17.65	12.94	8.24	3.53	0.0
<p><b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Dana Bakošová, PhD.</p>						
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024</p>						



**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-V-5/22	<b>Názov predmetu:</b> Dimenzovanie výrobkov z polymérnych materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt pozostáva z numerického vyriešenia jednej úlohy: dimenzovanie polymérneho výrobku metódou konečných prvkov. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je schopný samostatne riešiť úlohy dimenzovania výrobkov z plastov, gumy a kompozitov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Rozdelenie polymérnych materiálov. Elasticita a jej prejavy. Pevnosť, ťažnosť, pružnosť a poddajnosť výrobkov z polymérov. Dimenzovanie výrobkov z elastomérov - základné predpoklady a požiadavky na funkčné vlastnosti gumárenských výrobkov. Dimenzovanie výrobkov z plastov - základné predpoklady a požiadavky na funkčné vlastnosti plastových výrobkov. Dimenzovanie tenkostenných štruktúr (výrobkov). Metóda konečných prvkov v dimenzovaní polymérnych výrobkov. Prehľad metód a počítačových programov navrhovania a dimenzovania výrobkov z polymérnych materiálov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> ŠUBA, O.: Dimenzování a navrhování výrobků z polymerů. FT-UTB Zlín, 2006.	

ŠUBA, O.: Dimenzování a navrhování výrobků z plastů. FT-UTB Zlín, 2005.  
 KRMELA, J.: Systémový přístup k výpočtovému modelování pláště. Tribun EU Brno, 2008.  
 VAVRO, J., JÁN VAVRO, J. jr.: Aplikácia výpočtových a experimentálných metód v gumárenskom priemysle. ASSA, spol. s r. o. Púchov, s115, 2019. ISBN 978-80-8075-887-5.  
 VAVRO, J., VAVRO, J. JR., KOVÁČIKOVÁ, P., KOPAS, P., HANDRIK, M.: Simulation and analysis of defect distribution in passenger car tire under dynamic loading. Applied Mechanics and Materials, 611, pp. 544-547, 2014.  
 VAVRO, J., HAJSKÁ, H., VAVRO, J. jr., VAVROVÁ, A.: Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov. 1. vyd. Krakow : Spolok Slovákov v Poľsku, 264 s., 2011.- ISBN 978-83-7490-461-2.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-19/22	<b>Názov predmetu:</b> Diplomový seminár
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 60 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Projekt diplomovej práce a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie samostatne riešiť aktuálne, komplexnejšie odborné problémy, svoje riešenia podložiť teoretickými východiskami a výsledkami analýzy súčasného stavu poznania v oblasti skúmanej problematiky. Dokáže dizajnovat' zodpovedajúci experiment, zvoliť adekvátnu metodiku merania, efektívny spôsob akvizície, spracovania, vyhodnotenia a štatistickej analýzy získaných experimentálnych dát. Je schopný odborne diskutovať dosiahnuté výsledky, zrozumiteľne formulovať závery svojich zistení a zhodnotiť ich spoločenský prínos. Dokáže kvalifikovane spracovať štandardizovanú písomnú dokumentáciu svojej práce a verejne prezentovať jej výsledky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Akademická a vedecká etika. Analýza témy diplomového projektu v kontexte súčasného stavu poznania v oblasti skúmanej problematiky, rešerš domácej a zahraničnej odbornej literatúry. Vypracovanie teoretickej časti diplomového projektu. Charakteristika štruktúry, chemického zloženia, fyzikálnych a úžitkových vlastností skúmaného materiálu a faktorov, ktoré ich ovplyvňujú. Výber dostupnej experimentálnej aparatúry a metodiky merania.	

Upresnenie reálnych cieľov diplomového projektu s ohľadom na výsledky realizovanej rešerše, teoretických základov skúmaného problému a dostupnej experimentálnej aparatury.  
 Dizajnovanie experimentu s ohľadom na identifikáciu hlavných a vedľajších faktorov skúmaných procesov, ako aj ich vzájomných interakcií.  
 Realizácia testovacích meraní na overenie správnosti metodiky a identifikácie štatisticky významných faktorov experimentu a ich interakcií.  
 Návrh spôsobu spracovania experimentálnych dát a ich štatistickej analýzy.  
 Realizácia plánovaného experimentu, vyhodnotenie výsledkov a ich štatistická analýza.  
 Diskusia experimentálnych výsledkov, vyvodenie záveru a formulovanie spoločenského prínosu výsledkov diplomového projektu.  
 Vypracovanie textu práce a jeho formálne úpravy.  
 Príprava prezentácie na verejnú obhajobu.

**Odporúčaná literatúra:**

ROSENAU M.: Řízení projektů, Computer Press, 2000.  
 KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Vydavateľstvo, Enigma, 2007.  
 individuálne, podľa zadania diplomového projektu

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 60 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 140 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 120 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 200 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 30 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 170 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 30 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 120 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 200 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 54

A	B	C	D	E	Fn	Fx
68.52	27.78	0.0	1.85	0.0	1.85	0.0

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Ivan Kopal, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD., prof. Ing. Jan Krmela, PhD., prof. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Slavomíra Božeková, PhD., doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD., doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD., Ing. Zuzana Mičicová, PhD., doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD., doc. Ing. Petra Skalková, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD., doc. Ing. Dana Bakošová, PhD., Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD., Ing. Daniela Košťaliková, PhD., doc. Ing. Jela Legerská, PhD., doc. Ing. Ján Vavro, PhD., doc. Ing. Róbert Janík, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD., MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-26/24	<b>Názov predmetu:</b> Dizajn a jeho prezentácia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získava teoretické poznatky z histórie propagácie priemyselného dizajnu. Následne prakticky prezentuje vlastný dizajn skrz komunikačné prostriedky ako kresba, fotografia, video, inštalácia, prípadne web stránka. Zoznámia sa s princípom vytvárania produktovej fotografie, grafickým spracovaním fotografie pre web stránky a zároveň tvorby identity značky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Značka a jej komunikácia. Obalový dizajn. Grafický dizajn. Identita značky. Princípy tvorby loga a web stránky. Pravidlá prezentácie. Módna kresba, fotografia a postprodukcia. Záverečný projekt - návrh a realizácia vlastnej značky.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> PARRISH, David. T-Shirts and Suits. Liverpool: Merseyside ACME, 2005 BAUDOT, Francois. Móda Storočia. Bratislava: Ikara.s., 2001, ISBN: 80-551-0127-2. GARDINER, Florence Mary. The Evolution of Fashion, Publisher: Forgotten Books, 2012, ISBN-10: 1440082960.	

GONZALEZ, Ana Marta. Identities Through Fashion: A Multidisciplinary Approach, Bloomsbury Academic, April 15, 2012, ISBN-10: 085785058X.  
 KOLESÁR, Z.: Nové kapitoly z dejín dizajnu, SCD 2009. KOLESÁR, Z.: Kapitoly z dejín grafického dizajnu.  
 POLSTER, B. a kol.: Lexikon moderného designu, Slovart 2008.  
 Design A-Z, Taschen 2006 8. Laura Slack: What is Product Design, Rockport 2006.  
 New Product Design, Feierabend Unique Books, 2009.  
 LAKSHMI BHASKARAN: Podoby moderného designu 2007 Slovart, ISBN10 80-7209-8640

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Peter Šipoš, MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-27G/22	<b>Názov predmetu:</b> Dizajnerska kresba a bionika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má praktické poznatky tvorby dizajnerských návrhov. Ovláda vhodné nástroje, pomôcky a materiály. Ovláda kresbu prírodných štúdií, štylizáciu, redefiníciu a aplikáciu prírodných tvarov. Pozná proporcie a ergonómiu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pozorovanie a kresba prírodných objektov. Posuny a štylizácie objektov. Exkurz – štúdium historických predlôh dizajnerskej kresby. Kresba podľa reálnych 3D objektov. Samostatná práca podľa zadania: tvorba súboru štúdií a kresieb; spracovanie inšpirácie; aplikácia našudovaných materiálov; tvorba kolekcie výsledných návrhov a variantov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> PETRÁSKOVÁ, J.: Základy realistické kresby. Grada 2011. 160 s. ISBN PDF 978-80-247-8089-4. KOL. AUTOROV. Bionika a inovácie technických systémov, Edis, 2020. 222 s. ISBN 9788055417110. BARTKO, O. a kol.: Výtvarná príprava. Bratislava: SPN, 1986.	

CIKÁNOVÁ, K.: Objavujte s námi tvar. Praha: Aventinum, 1995.  
 MIKOLAJ, D.: Majstri štetca. Bratislava: Perfect, 2002.  
 SMITH, R.: Encyklopédia výtvarných techník a materiálov. Bratislava: Slovart, 2000.  
 CHOCHINOV, A.: Design Here/ Now, Thames and Hudson 2014.  
 LONGAUER, E.: Modernosť tradície, Slovart, 2013.  
 HOPEN, K.: Škola designu. Knižní klub, 2014.  
 JELENČÍK, B.: Dizajn. Čo by ste sa ešte radi dozvedeli?, STU, 2014.  
 TIMOTHY, S.: Grafický design - Základní pravidla a způsoby jejich porušování, Slovart CZ, 2008.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 36 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 18 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Peter Šipoš, MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtašová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-9E/22	<b>Názov predmetu:</b> Energetika a životné prostredie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálny projekt a samostatná práca počas semestra = 10 bodov Písomka z energetických/tepelných výpočtov = 30 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti z oblasti alternatívnych obnoviteľných zdrojov energie, pozná súvislosti a vzťahy medzi využívaním klasických a alternatívnych energetických zdrojov a znižovaním negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie človeka. Ovláda základné princípy technologických postupov, konštrukčné riešenia a funkcie moderných zariadení pre využívanie alternatívnych energetických zdrojov. Vie analyzovať a vyhodnocovať riešený problém, vie navrhovať riešenia na prevenciu negatívnych vplyvov energetiky na životné prostredie. Vie aplikovať svoje vedomosti pri riešení energetických/tepelných výpočtov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Zdroje energie, klasifikácia, definície. Klasické zdroje energie. Alternatívne, obnoviteľné zdroje energie. Druhy alternatívnych zdrojov energie. Solárna energia - interakcia slnečného žiarenia so zemskou atmosférou (s povrchom objektov), absorbanca, transmitancia, reflektancia. Spôsoby využívania slnečnej energie, pasívna solárna energetika, základné prvky solárnej architektúry, Trombeho stena, vlastnosti materiálov, tepelná kapacita, tepelná izolácia.	

Aktívne solárne systémy, typy solárnych kolektorov, solárna termálna výroba elektriny, fotovoltaický jav, technológie FV modulov.

Veterná energia - druhy veterných elektrární, typy veterných turbín, popis a princíp práce.

Hlavné faktory účinnosti veternej energetiky, prednosti a nevýhody veternej energetiky, vplyv na ŽP.

Vodná energia – princíp výroby elektriny, rozdelenie elektrární, popis vodného diela. Vodné turbíny – klasifikácia, konštrukcia a princíp práce.

Prednosti a nevýhody klasickej vodnej energetiky. Využívanie energie morských vln – popis zariadení. Prílivové elektrárne – princíp práce a vplyv na ŽP.

Geotermálna energia – charakteristika zdroja. Tepelné čerpadlá - druhy zariadení, zdroje vstupnej energie, princíp práce.

Geotermálna energia Slovenska a jej využitie, geotermálna energia vo svete, vplyv na ŽP.

Energia biomasy – definícia a vznik biomasy, spôsoby energetického využitia biomasy, druhy biomasy, ušľachtilé produkty z biomasy, prednosti energetického využitia biomasy.

#### **Odporúčaná literatúra:**

PETRÁŠ, D.: Obnoviteľné zdroje energie pre nízkotepelné systémy. Jaga group, 224 s., 2009. ISBN: 9788080760755.

HASELHUHN, R.: Fotovoltaika. Hel. 2011. ISBN: 9788086167336.

SHINN, L.: Renewable Energy: The Clean Facts. 2018. <https://www.nrdc.org/stories/renewable-energy-clean-facts>.

LANGFELDER, I. a kol.: Energetika chemického a potravinárskeho priemyslu. Bratislava: Alfa, 236 s., 1992. ISBN 80-88914-19-1.

BAFRNCOVÁ, S. a kol.: Chemické inžinierstvo – príklady a úlohy. Bratislava: STU, 1996. ISBN 80-227-0862-3.

TOLGYESSY, J. LESNÝ, J.: Svet hľadá energiu. Bratislava: Obzor, 396 s., 1979. ISBN: 735-21-85/5.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

#### **Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 80 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 104 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	Fn	Fx
53.33	20.0	26.67	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-V-2/22	<b>Názov predmetu:</b> Environmentálna legislatíva
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Vypracovanie semestrálnej práce a aktívna účasť na hodinách. Záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – písomný test. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má informácie o základných právnych aspektoch starostlivosti a ochrany životného prostredia v SR a pozná základné legislatívne normy z danej problematiky. Študent vie na konkrétnych environmentálnych problémoch poukázať na možnosti ich riešenia z legislatívneho ako aj spoločensko-etického hľadiska.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Účelom výučby tohto predmetu je oboznámiť poslucháčov so základmi environmentálneho právneho sektora. Základné pojmy z oblasti ochrany životného prostredia. Zákon o ochrane prírody a krajiny, vykonávacie a nadväzné predpisy. Zákon o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, vykonávacie a nadväzné predpisy, register IPKZ. Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Zákon o vodách, vykonávacie a nadväzné predpisy. Zákon o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, vykonávacie a nadväzné predpisy. Zákon o ovzduší, vykonávacie a nadväzné predpisy. Zákon o odpadoch, vykonávacie a nadväzné predpisy.	

Zákon o poplatkoch za uloženie odpadov, vykonávacie a nadväzné predpisy.						
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b>  CEPEK B. a kol.: Environmentálne právo - Všeobecná a osobitná časť. Vydavateľstvo Aleš Čeněk, 2015. ISBN 9788073805609.  Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.  Zákon č. 329/2018 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov  MŽP Zoznam všeobecne záväzných právnych predpisov so zameraním na starostlivosť o životné prostredie.  E-learning TnUAD.</p>						
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>  Slovenský jazyk</p>						
<p><b>Poznámky:</b>  Výberový predmet  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  Prednášky: 24 hodín  Cvičenia: 0 hodín  Laboratórne cvičenia: 0 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  Celkom za semester: 68 hodín  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  Prednášky: 12 hodín  Cvičenia: 0 hodín  Laboratórne cvičenia: 0 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  Celkom za semester: 68 hodín</p>						
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>  Celkový počet hodnotených študentov: 2</p>						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<p><b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD.</p>						

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-P-6/22	<b>Názov predmetu:</b> Environmentálne inžinierstvo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra, vypracovanie a prezentácia semestrálnej práce. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Písomka Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti z oblasti globálnych problémov ŽP, pozná a rozumie súvislostiam medzi antropogénnou činnosťou a jej vplyvom na kvalitu jednotlivých zložiek životného prostredia. Vie charakterizovať hlavné druhy látok znečisťujúcich ovzdušie, vodu a pôdu a ovláda environmentálne technologické postupy na ich elimináciu a princíp práce príslušných zariadení. Má znalosti z problematiky ochrany prírody, najdôležitejších medzinárodných dohovorov a základnej legislatívy ochrany ŽP.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy – environmentalistika, environmentálne inžinierstvo ako vedná disciplína Súčasné problémy ochrany životného prostredia Globálne otepľovanie – skleníkový efekt, skleníkové plyny, dôsledky globálneho otepľovania, možnosti riešenia Narušenie ozónovej vrstvy – ozón a ozónová vrstva, príčiny a dôsledky vzniku ozónovej diery, možnosti riešenia Kyslá atmosférická depozícia – príčiny a dôsledky vzniku kyslých dažďov, možnosti riešenia Ohrozenie biologickej diverzity – definícia biologickej diverzity, príčiny ohrozenia, ohrozené	

oblasti, dôvody k ochrane živého bohatstva Zeme  
Medzinárodné dohovory - Montrealský protokol, Kjótsky protokol, Konferencia o klimatických zmenách v Nice  
Vplyv antropogénnej činnosti na zložky biosféry – atmosféra, hydrosféra, pedosféra, litosféra – vlastnosti a funkcie zložiek biosféry, znečistenie, perspektívy riešenia  
Ochrana prírody – veľkoplošné a maloplošné chránené územia, druhy ohrozených taxónov.  
REACH; BAT; BREF; IPKZ – definícia, význam

**Odporúčaná literatúra:**

BLAŽEJ, A. a kol.: Chemické aspekty životného prostredia. Bratislava: Alfa, 1981.  
PROUSEK, J., ČÍK, G.: Základy ekológie a environmentalistiky. Bratislava: STU, 2011. ISBN 978-80-227-3601-5.  
HERČÍK, M.: Životní prostředí. Základy environmentalistiky. Ostrava: VŠB: Technická univerzita Ostrava, 2006. ISBN: 80-248-1073-5.  
SCHWARZ, M.: Chémia životného prostredia. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2016. ISBN: 978-80-228-2917-5.  
ŠKÁRKA, B., POLÍVKA, E., FENDRICH, E., HOSTÍN, S. LACUŠKA, M.: Environmentálna chémia. Bratislava: STU, 2003. ISBN 80-227-1973-0.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 92 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 92 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 68						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
26.47	32.35	16.18	10.29	0.0	7.35	7.35
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Iveta Papučová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- PV-23F/22	<b>Názov predmetu:</b> Experimentálna modálna analýza
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 12 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt pozostáva z numerického vyriešenia jednej úlohy z oblastí voľného kmitania. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je schopný samostatne riešiť úlohy z oblasti voľného a vynúteného kmitania sústav telies a vie merať kmitanie pomocou aparatury Pulse 11.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Analytická mechanika Voľné a vynútené kmitanie sústavy s 1° voľnosti Voľné a vynútené kmitanie sústavy s n° voľnosti Voľné a vynútené kmitanie 1-rozmerného kontinua – pozdĺžne, torzné a ohybové kmitanie nosníka Voľné a vynútené kmitanie 2-rozmerného kontinua – doska Základy z teórie kmitania nelineárnej sústavy s 1° voľnosti Merací systém Pulse11 Ovládací softvér Pulse	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> TREBUŇA, F., ŠIMČÁK, F.: Príručka experimentálnej mechaniky. TU: Košice, 2007. ISBN 970-80-8073-816-7. STAREK, L.: Vyššia dynamika, SVŠT: Bratislava, 1985.	

HARRISON, H.R. – Nettleton, T.: Advanced Engineering Dynamics, John Wiley, London, 1997.  
 BRDIČKA, M., HLADÍK, A: Teoretická mechanika. Academia: Praha, 1987.  
 VAVRO, J., HAJSKÁ, H., VAVRO, J. jr., VAVROVÁ, A.: Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov. 1. vyd. Krakow : Spolok Slovákov v Poľsku, 264 s., 2011. ISBN 978-83-7490-461-2.  
 BOCKO, J., SEGĽA, Š., HUŇADY, R.: Kmitanie mechanických sústav. 2016. ISBN 978-80-553-2629-0.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 6 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD., prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-4/22	<b>Názov predmetu:</b> Experimentálne metódy materiálových charakteristík
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má osvojené poznatky a zručnosti z oblasti využitia konštrukčných materiálov v priemyselnej praxi. Ovláda súvislosti medzi materiálovými charakteristikami a úžitkovými vlastnosťami. Študent je schopný experimentálne stanoviť materiálové charakteristiky konštrukčných materiálov a ovláda vybrané degradačné procesy a porušovanie materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Materiálové charakteristiky a ich skúšky. Základné vstupy materiálových vlastností do výpočtového modelu. Degradačné procesy v materiáloch technických objektov. Medzné stavy štruktúry a ich identifikácia. Analýza chemického zloženia materiálov, nežiadúce prvky. Hodnotenie čistoty štruktúry ocelí podľa noriem. Hodnotenie štruktúrnej kvality liatin. Makroskopické hodnotenia štruktúrnych defektov. Fraktografické hodnotenie lomových plôch kovových materiálov. Určovanie kvality štruktúry po tepelnom spracovaní. Podmienky krehkolomového správania ocelí.	

<p>Základné skúšky opotrebenia.          Meranie mikrotvrdości a nanotvrdości materiálov.          Ultrazvuková defektoskopia.          Hodnotenie kvality zvarov a iných spojov materiálov.</p>						
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b>          PUŠKÁR, A.: Medzné stavy materiálov a súčastí. VEDA: Bratislava,1989.          VELES, P.: Mechanické vlastnosti a skúšanie kovov. Alfa: Bratislava, 1989.          JANDOŠ, F., ŘÍMAN, R., GEMPERLE, A.: Využití moderních laboratorních metod v metalografii. SNTL: Praha, 1985.          HRIVŇÁK, I. : Elektrónová mikroskópia ocelí. VEDA: Bratislava,1986.          MARTINKOVIČ, M., HUDÁKOVÁ, M., MORAVČÍK, R.: Náuka o materiáloch II - Návody na cvičenia. STU: Bratislava 2001.          KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E, ŠUPÍK, V., SKOČOVSKÝ, P.: Návody na cvičenia z Náuky o materiáli II. ŽU: EDIS Žilina. 2001.          BEZECNÝ, J. : Vznik trhlín a lomov pri tepelnom spracovaní ocelí. TnUAD. Trenčín 2007.          E-learning TnUAD.</p>						
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>          Slovenský jazyk</p>						
<p><b>Poznámky:</b>          Povinný predmet / Profilový predmet          Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1          Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):          Prednášky: 24 hodín          Cvičenia: 0 hodín          Laboratórne cvičenia: 36 hodín          Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):          Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín          Príprava na skúšku: 40 hodín          Celkom za semester: 136 hodín          Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2          Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):          Prednášky: 12 hodín          Cvičenia: 0 hodín          Laboratórne cvičenia: 18 hodín          Nekontaktná výučba (spolu 106 hodín):          Dištančné vzdelávanie: 30 hodín          Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín          Príprava na skúšku: 40 hodín          Celkom za semester: 136 hodín</p>						
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>          Celkový počet hodnotených študentov: 298</p>						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
44.3	14.43	14.43	12.75	12.42	1.68	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Dana Bakošová, PhD., doc. Ing. Peter Fabian, PhD., Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-24/24	<b>Názov predmetu:</b> Figurálna kresba
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie zachytiť metódou vizovania základné vzťahy ľudského tela. Má základný prehľad anatómie. Vie pomenovať a popísať základné vlastnosti skeletu, chápe funkčnosť svalov a šliach. Oboznamuje sa s dielami starých majstrov, študuje ich proporčné kánony. Vie voľne interpretovať diela, psychológiu portrétu z rôznych historických období. Kreslí z rôznych uhlov, oboznamuje sa s rozličnými technikami (uhol prírodný umelý, tuž-ka, krieda, pastel, akvarel, atď.) Venuje sa štúdiu vlastného portrétu, pohybovým skiciam figúry. Využíva možnosť štylizácie v prospech dizajnerskeho cítenia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Štúdia portrétu podľa predlohy, vlastný portrét. Kresba z rôznych uhlov pohľadu. Štúdia polfigúry. Štúdia celej figúry.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Kresliarske techniky:2018. ISBN 9788055163635 ZDENEK KAZLEPKA: Rozmanitosť kresby. ISBN 9788070273050 JUSTIN MAAS. Realistická portréty tuškou. ISBN 978 80774133909 SVOJTKA: Kreslíme postavu. ISBN 978 807 3520991 TOM FLINT,PETER STAVYER: Anatomie pro výtvarníky 2005. ISBN 9788073522438	

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D., Mgr. Peter Šipoš**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-10/22	<b>Názov predmetu:</b> Fyzika tuhých látok a polymérov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je aktívna účasť v moderovaných odborných diskusiách na fyzikálne témy z obsahu kurzu, hodnotená priebežne, a obhajoba seminárneho projektu na tému "Konceptuálny návrh perspektívneho spotrebiteľského produktu pomocou nástrojov umelej inteligencie". Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má komplexné vedomosti z oblasti fyziky tuhých látok a polymérov v kontexte súčasného fyzikálneho obrazu sveta a moderných informačných technológií v rozsahu nevyhnutnom pre úspešnú realizáciu diplomového projektu. Má ucelený prehľad o štruktúre tuhých látok a polymérov, ich fyzikálnych vlastnostiach, degradačných procesoch a spôsoboch ich cielenej modifikácie. Pozná súčasné trendy vývoja nových polymérnych materiálov pre progresívne konštrukčné aplikácie. Na základe nadobudnutých poznatkov dokáže samostatne vytvárať konceptuálne návrhy perspektívnych spotrebiteľských produktov pre výrobu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Atómová teória, Štandardný model častíc a síl. Baryónová hmota, temná hmota, temná energia. Paradigmy modernej fyziky. Fázové stavy látok, kvantové kondenzáty, väzbové interakcie, kvantová povaha chemických väzieb, kvantová chémia v materiálovom inžinierstve. Mechanické, tepelné a elektrické vlastnosti látok, supravodivosť, supratekutosť, princíp chladenia	

na supranízke teploty.  
 Hierarchická štruktúra, fyzikálne stavy a fázové prechody polymérov. Mechanické, tepelné a reologické vlastnosti polymérov.  
 Polymérne kompozity a nanokompozity.  
 Modifikácia polymérov a polymérnych kompozitov s cieľom dosiahnutia požadovaných úžitkových vlastností.  
 Polyméry pre 3D tlač a elektromobilitu, biodegradovateľné polyméry, ekologické aspekty hromadnej výroby polymérov.  
 Degradáčny procesy a medzné stavy materiálov, zákon vzrastu entropie, Maxwellov démon, informačná entropia.

**Odporúčaná literatúra:**

ŠIMEK, I.: Fyzika polymérov. Bratislava: CHTF-SVŠT, 1987.  
 MEISSNER, B. - ZILVAR, V.: Fyzika polymerů. Praha: SNTL, 1987.  
 OLŠOVSKÝ, M. - MACHO, V.: Základy chémie polymérov. Trenčín: TnUAD, 2008.  
 STROBL, G.: The Physics of Polymers. Springer, 1996.  
 ELIAS, H. G.: An Introduction to Polymer Science VCH, 1997.  
 E-learning TnUAD.

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

slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet/Profilový predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
 Prednášky: 24 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 64 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
 Príprava na skúšku: 40 hodín  
 Celkom za semester: 88 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
 Prednášky: 12 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
 Príprava na skúšku: 40 hodín  
 Celkom za semester: 88 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 301

A	B	C	D	E	Fn	Fx
56.81	18.6	11.3	1.99	6.31	2.33	2.66

<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Ivan Kopal, PhD.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-17C/22	<b>Názov predmetu:</b> Gumárska technológia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálny projekt a samostatná práca počas semestra = 20 bodov Písomka z gumárskych výpočtov = 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov - písomná a ústna skúška. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa vie orientovať v problematike technológie procesov v gumárenskom priemysle.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Zloženie gumárenských zmesí – charakterizácia, účinok v zmesi. Príprava gumárenských zmesí – dispergácia a homogenizácia zložiek. Vytlačovanie gumárenských zmesí. Valcovanie gumárenských zmesí. Oplášťovanie vodičov a káblov – technológia, materiálové zloženie zmesí na oplášťovanie. Pogumovávanie výstužných materiálov. Podlahové krytiny - technológia výroby, materiálové zloženie podlahových krytín. Autoplášte - rozdelenie, konštrukcia, základné typy, materiálová skladba.	

Technológia výroby autoplášťov.  
Dopravné pásy – rozdelenie, konštrukcia, základné typy, materiálová skladba, výroba.  
Hnacie remene – druhy a konštrukcia, technológia výroby.  
Hadice – druhy a konštrukcia, materiálová skladba, technológia výroby.  
Duše a vulkanizačné membrány – vlastnosti, materiálové zloženie, technológia výroby.  
Technická guma – rozdelenie, príklady použitia, spôsoby výroby.  
Spôsoby recyklácie gumového odpadu, použitie gumovej drviny a regenerátu.  
Výstužné materiály v gumárenských výrobkoch.

**Odporúčaná literatúra:**

DUCHÁČEK, V.: Polymery - výroba, vlastnosti, spracovanie, použiti. 2. vydanie. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 280 s., 2006. ISBN 80-7080-617-6.  
Kyselá, G., HUDEC, I., ALEXÝ, P.: Výroba a spracovanie kaučukov a gummy. 1.vydanie. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave, 269 s., 2010. ISBN 978-80-227-3324-3.  
ONDRUŠOVÁ, D., PAJTAŠOVÁ, M.: Rubber components and their influence on rubber properties and environmental aspects of production. 1. edition. Kraków: Spolok Slovákov v Poľsku, 166 p., 2011. ISBN 978-83-7490-385-1.  
OLŠOVSKÝ, M.: Kaučuky. Výroba-vlastnosti-použitie. Trenčín: TnUAD, 2012.  
OLŠOVSKÝ, M. a kol.: Gumárenské výrobky a výroby. Trenčín: TnUAD, 2004.  
PREKOP, Š. a kol.: Gumárska technológia II. Trenčín: GC-tech a TnUAD, 2003.  
DUCHÁČEK, V., HRDLIČKA, Z.: Gumárenské suroviny a jejich zpravovávání. Praha: VŠCHT, 2009.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet / Profilový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 57						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
66.67	17.54	12.28	0.0	1.75	0.0	1.75
<b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD., Ing. Slavomíra Božeková, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-8E/22	<b>Názov predmetu:</b> Hodnotenie vplyvov priemyselných technológií na ŽP
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Priebežné hodnotenie bude udelené za aktívnu účasť na prednáškach a seminároch. Na seminároch je potrebné vypracovať projekt na danú tému a odprezentovať pred spolužiakmi - 20 bodov. Za účasť na laboratórnych cvičeniach a protokoly z prác môže študent získať maximálne 20 bodov. Na písomnú skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška bude prebiehať písomnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda rôzne typy výrob a ich vplyv na životné prostredie - na geosféru, hydrosféru a atmosféru. Vie posúdiť kvalitu vody a pôdy na základe jednoduchých analýz vykonaných v laboratóriu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Životné prostredie, EIA. BREF, BAT, REACH. Výroba anorganických zlúčenín: amoniak, kys. dusičná. Výroba priemyselných hnojív. Silikátový priemysel (cement, vápno, sklo). Spracovanie ropy. Výroba železa, ocele, ferozliatín. Metalurgia neželezných kovov.	

Chemická technológia jadrového priemyslu.  
Spracovanie a výroba papiera.  
Výroba piva a vína.  
Potravínarský priemysel (výroba cukru, sladu, škrobu).

**Odporúčaná literatúra:**

BLAŽEJ, A. a kol.: Chemické aspekty životného prostredia. Alfa: Bratislava, 1981.  
ŠKÁRKA, B. a kol.: Environmentálna chémia. STU: Bratislava, 2003.  
FELLNER, P. a kol.: Anorganická technológia. STU: Bratislava, 2005.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 24 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 136 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 12 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 106 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 30 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 136 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 51

A	B	C	D	E	Fn	Fx
31.37	21.57	31.37	3.92	7.84	0.0	3.92

**Vyučujúci:** doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-3/22	<b>Názov predmetu:</b> Integrovaný manažment
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si osvojí univerzálny návod pre implementáciu a udržiavanie systémov manažmentu kvality, environmentu a bezpečnosti práce, ktoré sú uplatňované v rôznych odboroch podnikania a tiež v neziskových organizáciách. Hlbšie pozná princípy fungovania a riadenia manažmentu výrobného procesu, manažmentu odbytového procesu logistického systému.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do manažmentu kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Prehľad kľúčových legislatívnych požiadaviek. História vzniku manažmentu kvality, najvýznamnejšie osobnosti MK vo svete. Súčasný prístup manažmentu kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Štruktúra noriem a normatívnych doporučení. Východiská zavádzania manažérskych systémov. Úloha vrcholového vedenia. Manažment zdrojov. Realizačné činnosti. Monitoring, meranie a zlepšovanie procesov. Total Quality Management – TQM. Metódy a techniky zlepšovania.	

Sedem nástrojov riadenia kvality.

**Odporúčaná literatúra:**

VÉBER, J. a kol: Manažment kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Management press, Praha, 2006.

PLÁŠKOVÁ, A.: Jednoduché nástroje riadenia kvality II. Praha NIS-PJ, 2004.

ZELENÝ, J.: Integrovaný manažérsky systém. Zvolen : TU vo Zvolene, 2006. ISBN 80-228-1576-4.

ENGEL, J., MIHOK, J., BOSÁK, M., MAJERNÍK, M.: Technicko-ekonomické aspekty environmentálneho manažérstva. TU v Košiciach, Košice, 2006.

Norma STN EN ISO 9 001.

Norma STN EN ISO 14 001.

Norma STN EN ISO 19 011.

HRUBEC, J., VIRČÍKOVÁ, E. a kol. Integrovaný manažérsky systém. Nitra, 2009. ISBN 978-80-552-0231-0.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Marián Krídla, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- P-15/22	<b>Názov predmetu:</b> Keramické materiály
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra = 20 bodov. Aktívna účasť na laboratórnych cvičeniach, odovzdanie protokolov = 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti z problematiky keramických materiálov, ovláda a chápe vzťah medzi vlastnosťami keramických materiálov, ich štruktúrou a chemickým zložením. Má vedomosti o druhoch keramických materiálov, surovín na ich výrobu a technologických postupoch tvarovania, tepelného spracovania a finalizácie výrobkov. V rámci laboratórnych cvičení študent získa vedomosti a manuálne zručnosti v oblasti tvarovania, sušenia a výpalu keramických výrobkov. Má znalosti a praktické skúsenosti v oblasti stanovenia štruktúry a základných vlastností keramických materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definícia keramiky. Vlastnosti keramických materiálov – prednosti, obmedzenia. Druhy keramiky – Klasická keramika, konštrukčná keramika. Oxidová keramika ( $Al_2O_3$ , $ZrO_2$ ), neoxidová keramika ( $SiC$ , $Si_3N_4$ , $BN$ , $MoSi_2$ ) Použitie konštrukčných keramických materiálov - oteruvzdorné súčasti, hybridný keramický motor, brúsne materiály, rezné nástroje, ložiská, biokeramické materiály, elektrotechnické zariadenia, výmenníky tepla, povlaky, vojenské a kozmické aplikácie, high-tech keramika.	

Suroviny na výrobu keramiky – klasifikácia: podľa pôvodu, podľa funkcie v keramickej zmesi.

Plastické suroviny – druhy ílových surovín, vlastnosti ílových surovín, plasticita, možnosti aplikácie.

Ílové minerály – štruktúra, druhy ílových minerálov.

Neplastické suroviny – rozdelenie.

Ostrivá – druhy, funkcia v keramickej zmesi.

Plnivá (ľahčivá) – druhy, funkcia v keramickej zmesi.

Tavivá – druhy (K živce, Na živce, Ca živce), funkcia v keramickej zmesi.

Úprava surovín.

Plavenie kaolínu.

Mletie keramických zmesí – mlyny, režim mletia, princíp mletia, mokré mletie, suché mletie, mletie veľmi jemných práškov.

Odvodnenie keramických suspenzií.

Kalolisovanie.

Rozprašovacie sušenie.

Výroba najdôležitejších syntetických surovín pre výrobu keramiky ( $Al_2O_3$ ,  $TiO_2$ ,  $ZrO_2$ ,  $SiC$ ,  $Si_3N_4$ , transformačne spevnená keramika)

Tvarovanie keramických výrobkov - tvarovacie metódy pokročilej keramiky. Metódy suchého tvarovania – lisovanie - druhy, postup, tvary výrobkov.

Metódy mokrého tvarovania – odlievanie zo suspenzie - postup, tvary výr. Metódy plastického tvarovania – plastifikácia (plnivá), postup, zariadenie.

Vysokotlaké injekčné vstrekovanie – postup, tvary výrobkov a druhy výrobkov.

Žiarové lisovanie.

Izostatické žiarové lisovanie (HIP- hot isostatic pressing).

Formovanie keramickej hmoty točením na kruhu.

Tepelné spracovanie keramických výrobkov – procesy, zariadenia. Sušiarne – druhy sušiarňí. Pece – druhy pecí (podľa konštrukcie, spôsobu prevádzky a zdroja energie). Komorové pece - konštrukcia, princíp práce. Tunelové pece - konštrukcia, princíp práce.

Princíp práce periodicky a kontinuálne pracujúceho zariadenia.

Sušenie – definícia sušenia, vlhkosť a vlhkostný pomer, spôsoby viazania vlhkosti v keramickom materiáli.

Bigotova krivka - zmrštenie, kritická vlhkosť, koeficient citlivosti materiálu voči sušeniu.

Vypaľovanie keramiky – definícia vypaľovacieho procesu, spôsoby vypaľovania, fázy vypaľovacieho procesu, podmienky vypaľovacieho procesu.

Procesy v keramickom materiáli počas výpalu: Dehydroxidácia ílových minerálov; Vyháranie organických látok- reakcie pri vyhárani organických látok, vplyv zlúčenín Fe na spaľovanie org. látok, vplyv uhličitanu vápenatého.

Vznik nových kryštalických fáz v črepe – vznik mullitu, cristobalitu.

Tavenie živcov – tavenie Na – živca a K- živca samostatne, v zmesi a s prídavkom kremeňa. Reakcie v tuhej fáze – kinetika homogénnych a heterogénnych reakcií.

Spekanie – procesy počas spekania, štádiá spekania.

Povrchová úprava keramických výrobkov.

Glazúrovanie – funkcie glazúr, typy glazúr, vlastnosti a delenie glazúr, farebné glazúry, príprava glazúr.

Engobovanie – vlastnosti a použitie engob.

### **Odporúčaná literatúra:**

HANYKÝŘ, V., KUTZENDORFER, J.: Technologie keramiky, Vega s.r.o. 2000. ISBN 80-900960-6-3.

HLAVÁČ, J.: Základy technológie silikátov, SNTL, Praha, 1987.

MAJLING, J. a kol.: Technológia špeciálnych anorganických materiálov, STU, Bratislava, 2007.  
POSPÍŠIL, Z. a kol.: Jemná keramika, SNTL/Alfa Banská Bystrica, 2000.  
BOCH, P., NIEPCE, J-C: Ceramic Materials: Processes, Properties and Applications.  
Wiley Online Library, 2007. Print ISBN:9781905209231 Online ISBN:9780470612415,  
DOI:10.1002/9780470612415. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470612415>  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet / Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 72 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 36 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 148 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 18 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 112 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 36 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 148 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 253

A	B	C	D	E	Fn	Fx
34.39	30.04	21.34	9.49	3.16	0.4	1.19

**Vyučujúci:** prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD., doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- V-18/22	<b>Názov predmetu:</b> Koloristika textilných materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra = 40 bodov. Povinnosť získať v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – formou písomného testu. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa základné informácie z oblasti koloristiky. Vie sa orientovať vo farbách, ich popise a tvorbe farebných receptúr. Dokáže objektívne hodnotiť farebnosť.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy v koloristike (farba, odtieň, sýtosť, jas...). Miešanie farieb, aditívne a substraktívne miešanie, komplementárne a neutrálne farby. Selektívna absorpcia svetla a jej príčiny. Farebnosť organických látok posudzovaná z chemického hľadiska. Teórie farebnosti. Elektrónová, mezoména a kvantovo-chemická teória farebnosti a jej pravidlá. Farebné stupnice, atlasy farieb, subjektívne hodnotenie farebnosti. Objektívne hodnotenie farebnosti, kolorimetria. Matematický popis farby. Farebná odchýlka v systéme CIE LAB, cylindrické súradnice. Kubelkova- Munkova rovnica pre stanovenie koncentrácie farbiva na substráte. Farebné receptúry a princípy ich tvorby. Klasifikácia farbív z technologického a chemického hľadiska. Najdôležitejšie technologické triedy farbív v priemysle: kyslé, krypové, substantívne, reaktívne, kovokomplexné disperzné farbivá a pigmenty.	

Nové trendy v oblasti farbenia textilných materiálov.

**Odporúčaná literatúra:**

SROKOVÁ, I.: Koloristika. TnUAD v Trenčíne, FPT v Púchove, 105s., 2004.

ISBN-80-8075-048-3.

VIK, M.: Základy měření barevnosti. TUL: Liberec, 109s., 1995. ISBN 80-7083-162-6.

VANKAR, P.S., SHUKLA, D.: New Trends in Natural Dyes for Textiles. The Textile Institute Book Series, Woodhead Publishing, 368p., 2019. ISBN: 9780081026861.

GREEN, P., MACDONALD, L.: Colour Engineering. John Wiley and Sons, New York, 2002. ISBN 978-0-471-48688-6.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	Fn	Fx
66.67	33.33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- P-22/22	<b>Názov predmetu:</b> Korózia materiálov a protikorózna ochrana
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Priebežné hodnotenie bude udelené za aktívnu účasť na prednáškach a za účasť na laboratórnych cvičeniach a protokoly z prác. Na písomnú skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška bude prebiehať písomnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda priebeh korózie kovových a nekovových materiálov a spôsoby ochrany materiálov pred koróziou. Vie v laboratóriu postriebriť, pomediť a poniklovať jednoduché kovové a nekovové materiály.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Elektrochemický mechanizmus korózie. Pasivácia – vysvetlite priebeh pasivácie na polarizačnej krivke, uveďte príklady. E-pH diagramy (Fe). Základy protikoróznej ochrany. Ochranná funkcia kovových povlakov – anódové, katódové povlaky. Povlak Cu-Ni-Cr. Technologické postupy v galvanickom pokovovaní. Základné zložky a vlastnosti galvanických kúpeľov.	

Vylučovanie Cu, Ni, Zn, Cr – typy kúpeľov.  
 Konverzné povlaky.  
 Odpady z galvanických prevádzok.  
 Špeciálne procesy povrchových úprav – kompozitné povlaky, galvanoplastika...  
 Vlastnosti a spôsoby vytvárania smaltov.  
 Metódy korózných skúšok, monitorovanie korózie.

**Odporúčaná literatúra:**

KOHOUT, J., MELNÍK, M.: Anorganická chémia 1, Základy anorganickej chémie, STU Bratislava, 1997. ISBN 80-227-0872-0  
 CHOVANCOVÁ, M., FELLNER, P., ŠPIRK, E.: Základy korózie a povrchovej úpravy kovových materiálov, STU Bratislava, 2001.  
 ATKINS, P.W.: Fyzikálna chémia. preklad edit. Biskupič, S., STU 1999. ISBN 80-227-1238-8  
 ASM Handbook, Vol. 13A: Corrosion: Fundamentals, Testing, and Protection ASM International 2003.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet / Profilový predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):  
 Prednášky: 24 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 24 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
 Príprava na skúšku: 40 hodín  
 Celkom za semester: 124 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
 Prednášky: 12 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 12 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 100 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 24 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
 Príprava na skúšku: 40 hodín  
 Celkom za semester: 124 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 242

A	B	C	D	E	Fn	Fx
24.38	31.4	23.14	11.98	8.68	0.0	0.41

**Vyučujúci:** doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-17/22	<b>Názov predmetu:</b> Logistika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prostredníctvom predmetu osvojí súbor poznatkov na riešenie aktuálnych problémov logistického systému podniku a zodpovie na otázky, s ktorými funkčnými, organizačnými, personálnymi a vecnými prostriedkami je možné zlepšiť a optimalizovať priebeh toku výrobných faktorov v hodnototvornom procese firmy. Študent je schopný analyzovať jednotlivé toky materiálu a s tým spojené procesy dopravy, manipulácie, skladovania, balenia a sprievodných peňažných tokov a tokov informácií. Pochopí dôležitosť integrácie logistického systému do podnikového procesu a jeho vplyv na hospodárnosť a efektivitu ekonomických procesov podniku.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vznik a vývoj logistiky, definície logistiky, charakteristika a usporiadanie logistiky, logistické funkcie a ciele, zadanie semestrálneho projektu. Strategická vízia a logistika. Marketing a logistika. Kvalita a logistika. Logistika a zvyšovanie produktivity, znižovanie nákladov. Charakteristika materiálových a informačných tokov, tvorba logistických reťazcov. Metódy a nástroje v logistike na riešenie logistických úloh. Nákupná (zásobovacia) logistika.	

Výrobná logistika.  
Logistika skladov.  
Distribučná logistika.  
Logistické náklady.  
Organizačná štruktúra podnikovej logistiky.  
Projektovanie podnikovej logistiky.  
Systémové riešenie spätnej logistiky.

**Odporúčaná literatúra:**

KŘÍŽOVÁ, E., GREGOR, M., RAKYTA, M.: Podniková logistika. ES VŠDS: Žilina, 1994.  
TURAN, D.: Riadenie v systémoch a manažment systémov, IRIS: Bratislava 2005.  
SCHULTE, Ch.: Logistika. Victoria Publishing, Praha, 1994.  
LAMBERT, D., STOCK J:R., ELLRAM, L.: Logistika. Computer Press Praha, 2000, ISBN: 80-7226221-1.  
SIXTA, J., MAČÁT, V.: Logistika - teorie a praxe. CP Books Brno, 2005, ISBN 80-251-0573-3.  
TURAN, D.: Sociosynergetika- Sociosynergetics. EDIS: Žilina 2008.  
PRECLÍK, V.: Průmyslová logistika. Nakladatelství ČVUT v Praze, 359 s., 2006. ISBN 80-01-03449-6.  
MELÍŠÍK, M.: Vybrané kapitoly z podnikového manažmentu. MEDIAL Púchov, 2006.  
DUPAL, A., BREZINA, I.: Logistika v manažmente podniku, SPRINT vfra Bratislava, 2006. ISBN 80-89085-38-5.  
E-learning TnUAD.

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

slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 28						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
78.57	21.43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Marián Krídla, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- PV-2A/22	<b>Názov predmetu:</b> Lomová mechanika
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Vypracovanie a obhajoba projektu. Semestrálna práca - projekt , ktorá pozostáva z numerického vyriešenia jednej úlohy: numerická analýza trhliny a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je schopný samostatne riešiť úlohy z matematickej teórie pružnosti, modelovania trhlín a ich šírenie, vyhodnotenia a diagnostiky lomu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy a výpočtové modely v pružnosti a pevnosti, matematická teória pružnosti - maticová formulácia, rovinné úlohy matematickej teórie pružnosti. Metóda konečných diferencií (MKD) pre 1D, 2D, a 3D harmonické a biharmonické úlohy, použitie MKD pre parciálne diferenciálne rovnice parabolického a hyperbolického typu, explicitná a implicitná schéma, aplikácia pri riešení úloh. Základné pojmy lomovej mechaniky, prehľad modelov trhlín, rozdelenie lomovej mechaniky LEFM - EPFM, kritériá lomu, koncepcia J - integrálu, podkritické šírenie sa trhlín, predikcia zostatkovej životnosti.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> RÚŽIČKA, M., HANKE, M., ROST, M.: Dynamická pevnosť a životnosť. ČVUT Praha, 1992. TREBUŇA, F., JURICA, V., ŠIMČÁK, F.: Pružnosť a pevnosť II. VIENALA, Košice, 2000. STRNADEL, B.: Řešené příklady a technické úlohy z materiálového inženýrství. Ostravské	

tiskárny, Ostrava, 1998.  
SURESH, S.: Fatigue of Materials, Cambridge University Press, 1998.  
SIRATORI, M.M.: Vyčisliteľ'naja mechanika razrušenija. MIR, Moskva, 1986.  
E-learning TnUAD.

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

slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 80 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	Fn	Fx
62.5	12.5	12.5	12.5	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Peter Kopas, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne						
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove						
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- V-25/24		<b>Názov predmetu:</b> Materiálové inžinierstvo v priemyselnej praxi (exkurzie)				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná						
<b>Počet kreditov:</b> 2						
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.						
<b>Stupeň štúdia:</b> II.						
<b>Podmieňujúce predmety:</b>						
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>						
<b>Výsledky vzdelávania:</b>						
<b>Stručná osnova predmetu:</b>						
<b>Odporúčaná literatúra:</b>						
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>						
<b>Poznámky:</b>						
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Slavomíra Božeková, PhD., Ing. Maroš Dedinský, doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD., Ing. Martina Fusková, doc. Ing. Róbert Janík, PhD., doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., Ing. Pavol Čerňava						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 27.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-13/22	<b>Názov predmetu:</b> Mikroskopické metódy hodnotenia štruktúry
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 12 / 12 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt je zameraný na využitie metódy skenovacej elektrónovej mikroskopie pri hodnotení štruktúr materiálov Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa vie orientovať v metóde skenovacej elektrónovej mikroskopie a energiovo-disperznej spektroskopie. Zvláda pokročilú prípravu vodivých aj nevodivých vzoriek. Vie interpretovať štruktúrne charakteristiky so snímok s využitím SEM detektorov. Vie podrobne pracovať s dátami získanými metódou energiovo-disperznej spektroskopie. Študent zvláda komplexne hodnotiť štruktúry vodivých aj nevodivých materiálov v závislosti na poznatkoch z metódy skenovacej elektrónovej mikroskopie a metódy energiovo-disperznej spektroskopie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pokročilá znalosť metódy skenovacej elektrónovej mikroskopie a metódy energiovo-disperznej spektroskopie a ich porovnanie s inými metódami pre hodnotenie štruktúr, ktoré sa využívajú v priemyselnej praxi a vo vedeckej oblasti. Problematika prípravy vzoriek pre skenováciu elektrónovú mikroskopiu a energiovo-disperznú spektroskopiu z hľadiska optimálneho signálu z analyzovaných oblastí. Hodnotenie mikroreliefu analyzovaných oblastí v režime sekundárnych elektrónov. Hodnotenie materiálového kontrastu v režime spätne odrazených elektrónov.	

Analyza chemického zloženia technicky využiteľných materiálov metódou EDS pokročilými typmi analýz.  
Hodnotenie štruktúr vodivých materiálov. Hodnotenie štruktúr nevodivých materiálov.

**Odporúčaná literatúra:**

MARTINKOVIČ, I., RÍZEKOVÁ, M., TRNKOVÁ L.: Náuka o materiáloch I - NÁVODY NA CVIČENIA. Trnava: AlumniPress, 183s., 2009. Edičné číslo: 19/AP/2008, ISBN 978-80-8096-079-7, EAN 9788080960797, zverejnené na <https://is.stuba.sk>  
MORAVČÍK, R., HAZLINGER, M., HUDÁKOVÁ, M., MARTINKOVIČ, M., ČIČKA, R.: Náuka o materiáloch I. Trnava: AlumniPress, 249s., 2010. Edičné číslo: 8/AP/2009, ISBN 978-80-8096-123-7, EAN 9788080961237, zverejnené na <https://is.stuba.sk>  
KONEČNÁ, R., FINTOVÁ, S.: Praktická metalografia, 2010. [http://kmi2.uniza.sk/wp-content/uploads/2010/10/Prakticka\\_Metalografia.pdf](http://kmi2.uniza.sk/wp-content/uploads/2010/10/Prakticka_Metalografia.pdf)  
MORAVČÍK, R., HAZLINGER, M.: Náuka o materiáli II. Trnava: AlumniPress. 243 s., 2009. Edičné číslo: 1/AP/2009, ISBN 978-80-8096-081-0, EAN 9788080960810, <https://is.stuba.sk>  
HÍREŠ, O.: Fyzikálna metalurgia ocelí a ich tepelné spracovanie. Vysokoškolská učebnica, Trenčín: Trenčianska univerzita AD v Trenčíne, 169s., 2006. ISBN 80-8075-099-8, EAN 9788080750998.  
ORAVEC, K.: Vybrané kapitoly z tepelného spracovania kovov. Košice: Vydavateľstvo: C - PRESS, 2005. ISBN 80-8073-248-5.  
ZÁBAVNÍK, V., BURŠÁK, M.: Materiál, Tepelné spracovanie, Kontrola kvality. Košice: Vydalo: Tlač - Emilena, Košice, 279s., 2004. ISBN 80-8073-159-4, EAN 9788080731565. E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 124 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 6 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 100 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 124 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 251						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
24.7	30.68	20.32	12.75	10.76	0.0	0.8
<b>Vyučujúci:</b> Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- V-8/22	<b>Názov predmetu:</b> Moderné metódy výpočtového modelovania
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda moderné metódy výpočtového modelovania a ich aplikáciu v praxi. Má vedomosti o vstupoch do výpočtov, ich nastaveniach a dokáže vyhodnocovať výsledky z výpočtov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prehľad moderných metód výpočtového modelovania. Numerické metódy a ich výhody a nevýhody vzhľadom k tzv. klasickým metódam. Metóda konečných prvkov. Výpočty s aplikáciou GPU. Potrebné vstupy do výpočtov. Výpočtové modelovanie kompozitov. Možnosti zrýchlených výpočtov nastavením výpočtových programov, využitím geometrických rovín symetrie, vlastnosťami materiálov. Vplyv materiálových parametrov a ich citlivosť na rýchlosť výpočtov a presnosť výsledkov. Zásady správneho vyhodnocovania výsledkov z výpočtového modelovania.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> BARBERO, E. J.: Finite Element Analysis of Composite Materials Using ANSYS– Second Edition. CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4665-1689-2. BARBERO, E. J.: Finite Element Analysis of Composite Materials. CRC Press, Boca Raton, FL, 2007. ISBN 978- 1-4200-5433-3.	

Aktuálna literatúra zaoberajúca sa výpočtovým modelovaním a ich metódami.  
E-learning TnUAD.

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

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	Fn	Fx
81.82	0.0	0.0	0.0	0.0	9.09	9.09

**Vyučujúci:** prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-16C/22	<b>Názov predmetu:</b> Modifikácie polymérnych systémov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra, účasť na cvičeniach. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má komplexné vedomosti a prehľad o spôsoboch úprav polymérnych systémov, možnosti prípravy modifikovaných polymérov viacerými metódami (využitie reaktívnych skupín v polyméry alebo zavedenie reaktívnych skupín do polyméru, prenosové reakcie, mechanickochemické a radiačné metódy a pod.), s možnosťou prípravy očkovaných a sledových kopolymérov s využitím zavedenia reaktívnych skupín do polyméru. Modifikácia prírodných polymérov (celulóza, škrob, xylány), využitie ich derivátov pri výrobe povrchovo-aktívnych látok.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Modifikačné reakcie prírodných polymérov, príprava hydrofobizovaných derivátov. Modifikácie syntetických polymérov, základné rozdelenie a princípy. Spôsoby úpravy vlastností polymérnych materiálov v procese ich výroby. Spôsoby úprav vlastností polymérnych materiálov ako aj hotových výrobkov. Polyméranalogické reakcie – ich definícia, použitie a najdôležitejšie typy a aplikácie. Modifikácie polymérov v systémoch polymér-monomér, alebo polymér-polymér, v ktorých jednou zložkou je kaučuk, využitie okludovaných radikálov. Modifikácie vulkanizátov. Typy iniciátorov na prípravu hybridných kopolymérov.	

Technológie používané pri modifikáciách polymérnych systémov.  
Polymérne zmesi.  
Vlastnosti polyméranalógov.  
Použitie modifikovaných polymérov.

**Odporúčaná literatúra:**

SKALKOVÁ, P.: Polymeric surfactants from beechwood glucuronoxylan. In: Tenside, Surfactants, Detergents, 2006. ISSN 0932-3414.  
SKALKOVÁ, P.: Modifikácia polymérnych systémov, (interný učebný text). FPT Púchov, 2009.  
MEISTER, J.: Polymer Modification: Principles, Techniques, and Applications. CRC Press, Marcel Dekker Inc., USA, 2000. ISBN 97-808-247-0078-2.  
SWIFT, G., CARRAHER, CH.E., BOWMAN, CH.N.: Polymer Modification, Plenum Press, USA, 1997. ISBN 97-803-064-5714-2.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 92 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 92 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	85.71	14.29	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Petra Skalková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- P-18/22	<b>Názov predmetu:</b> Nanotechnológie a nanomateriály
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Priebežne hodnotenie bude udelené za semestrálnu prácu zadanú podľa pokynov vyučujúceho. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Záverečné hodnotenie bude udelené za písomný test, ktorý bude napísaný na 50% z maximálneho počtu bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent disponuje rozsiahlymi odbornými vedomosťami z oblasti nanomateriálov a nanotechnológií, pozná rôzne spôsoby prípravy nanomateriálov, ovláda metódy, ktorými sa dajú nanomateriály charakterizovať a identifikovať.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Rozdelenie a vlastnosti nanosystémov, nanoútvárov a nanomateriálov. Metódy prípravy nanoštruktúrovaných povrchov a tenkých vrstiev v plynnej fáze. Metódy prípravy nanoštruktúrovaných tenkých filmov v kvapalnej fáze. Metódy prípravy nanoštruktúrovaných tenkých filmov s použitím šablón. Metódy výroby mikro- a nano- rozmerových útvarov. Uhlík a uhlíkaté nanomateriály. Íly a ílové minerály. Nanovlákná.	

Metódy štúdia štruktúry nanomateriálov (SM, SEM, EDX, WDX, TEM).  
Metódy štúdia štruktúry nanomateriálov (STM, AFM, MFM).  
Metódy štúdia štruktúry nanomateriálov (difrakčná analýza, Ramanova spektroskopia, MS).  
Riziká používania nanotechnológií a nanomateriálov.

**Odporúčaná literatúra:**

ORIŇÁK, A., ORIŇÁKOVÁ, R.: Nanotechnológie. Vydala Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012. ISBN 9788070979587.  
FILIPOVÁ, Z., KUKUTSCHOVÁ, J., MAŠLÁŇ, M.: Rizika nanomateriálov. Vydala Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3201-4. Dostupné na: <https://fyzika.upol.cz/cs/system/files/download/vujtek/rizika.pdf>.  
SKŘEHOT, P.A., RUPOVÁ, M.: Nanobezpečnosť. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2011. ISBN 978-80-86973-89-0. Dostupné na: [http://www.portalbozp.cz/wp-content/uploads/2014/09/NANOBEZPECNOST\\_kniha.pdf](http://www.portalbozp.cz/wp-content/uploads/2014/09/NANOBEZPECNOST_kniha.pdf).  
AHMED, W.: Nanomaterials and nanotechnology. Published in September 2016 by One Central Press Ltd, ISBN 978-1-910086-17-9 (EBook), ISBN 978-1-910086-16-2 (Hardback). Dostupné na: <http://www.onecentralpress.com/nanomaterials-and-nanotechnology/>  
NOUAILHAT, A.: An Introduction to Nanoscience and Nanotechnology. Published by ISTE Ltd, USA (2008) John Wiley & Sons Inc., UK, 2006. ISBN: 978-1-84821-007-3.  
Časopisecká a odborná literatúra z oblasti Nanomateriálov a nanotechnológií dostupná na internete.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet / Profilový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 64 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 88 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 88 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 252						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
21.83	23.41	17.06	15.87	19.84	0.4	1.59
<b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- V-1/22	<b>Názov predmetu:</b> Numerické metódy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov, Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pozná a vie používať numerické metódy najviac využívané v inžinierskej praxi. Má poznatky o numerickom modelovaní pomocou metódy konečných prvkov (MKP) v ďalších oblastiach techniky. Vie pripraviť výpočtový model pre rôzne typy analýz a nastaviť výpočty pre dosiahnutie optimálneho času výpočtov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Numerické metódy a ich výhody a nevýhody vzhľadom k tzv. klasickým metódam. Prehľad programov a ich použitie v inžinierskej praxi. Výpočty na CPU. Výpočty na GPU. Výpočty s kombináciou CPU a GPU. Nastavenie výpočtov a nastavenie GPU. Definícia MKP. 2D a 3D konečné prvkov pre rôzne typy analýz. Špeciálne typy konečných prvkov pre tvorbu 3D výpočtových modelov z 2D. Tvorba siete. Nastavenie okrajových a počiatkových podmienok. Konvergencia výpočtov a jej nastavenie. Postup riešenia špecifických problémov v konečnom prvkovom programe ANSYS. Nastavenie kontaktov vo výpočtoch. Numerické chyby vo výpočtoch. Výpočtové modelovanie kompozitov s aplikáciou špeciálnych typov konečných prvkov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> BARBERO, E. J.: Finite Element Analysis of Composite Materials Using ANSYS– Second Edition. CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4665-1689-2.	

Aktuálna literatúra zaoberajúca sa výpočtovým modelovaním a ich metódami.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-23/22	<b>Názov predmetu:</b> Obhajoba záverečnej diplomovej práce
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 15	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4..	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Odovzdanie diplomovej práce a absolvovanie všetkých povinných predmetov a získanie z povinne voliteľných a výberových predmetov požadovaný počet kreditov. Záverečné hodnotenie: V rozprave pred štátnicovou komisiou sa hodnotia získané znalosti v danej oblasti a ich schopnosť aplikácie do inžinierskej praxe. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent dokáže analyzovať problém, vytýčiť postupnosť krokov na jeho riešenie, vie predikovať a dokáže navrhovať alternatívne metódy riešenia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Témy sú zamerané na technologické riešenia konkrétnych problémov z oblasti technicky významných materiálov a kompozitov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk	
<b>Poznámky:</b> Predmet štátnej skúšky / Profilový predmet Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1 Kontaktná výučba (spolu 0 hodín): Prednášky: 0 hodín Cvičenia: 0 hodín	



Laboratórne cvičenia: 0 hodín Nekontaktná výučba (spolu 120 hodín): Konzultácie, vypracovanie záverečnej práce, príprava na skúšku: 120 hodín Celkom za semester: 120 hodín Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 0 hodín): Prednášky: 0 hodín Cvičenia: 0 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín Nekontaktná výučba (spolu 120 hodín): Konzultácie, vypracovanie záverečnej práce, príprava na skúšku: 120 hodín Celkom za semester: 120 hodín						
<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 53						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
71.7	22.64	1.89	1.89	1.89	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b>						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- V-20/22	<b>Názov predmetu:</b> Optimalizácia mechanických sústav
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt pozostáva z numerického vyriešenia jednej úlohy: prierezová a tvarová optimalizácia modelu pomocou MKP. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je schopný samostatne riešiť úlohy z prierezovej a tvarovej optimalizácie modelov pomocou MKP.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Minimalizácia funkcie s jednou premennou, minimalizácia funkcie s viacerými premennými. Úvod do optimalizačných metód: Simplexova metóda – Nelder-Meadov algoritmus, Hook-Jeeves metóda, gradientná metóda, metóda najväčšieho spádu, metóda konjugovaných gradientov. Quasi Newtonove metódy, metódy penalizačných a bariérových funkcií. Optimalizácia pomocou MKP, Analýza citlivosti. Prierezová optimalizácia prútových, nosníkových a tenkých škrupinových konštrukcií. Tvarová optimalizácia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> LEDERER, P.: Teória a optimalizácia mechanických systémov I. edičné stredisko ČVUT Praha, 1988. HAMALA, I.: Nelineárne programovanie. Alfa: Bratislava, 1976.	

BRUNOVSKÁ, A.: Malá optimalizácia. Metódy, programy, príklady. Alfa: Bratislava, 1990.  
BUCHANAN, J., TURNER, P.R.: Numerical methods and analysis, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD., prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-12/22	<b>Názov predmetu:</b> Perspektívne materiály a technológie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt s prezentáciou na tému „Aplikácia perspektívneho materiálu v praxi“. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa dokáže orientovať v rozsiahlej škále základných a perspektívnych materiáloch a ich aplikácii v technickej praxi v závislosti na použitej technológii. Vie aplikovať logické myslenie a rozvíjať kreatívne riešenie so získanými technickými i informáciami. Vie navrhovať jednoduché metódy riešenia technických problémov. Oboznámi sa s rozsiahlou oblasťou nových konštrukčných materiálov	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vývoj, výroba a trh nových materiálov. Moderné technológie v hutníctve železa a ocele. Moderné ocele pre energetiku. Vysokopevné a vysokolegované ocele. Superzliatiny. Materiály vyrábané práškovou metalurgiou. Amorfne, nanokryštalické a mikrokryštalické kovové materiály. Keramické materiály oxidové a neoxidové. Materiály s tvarovou pamäťou. Špecifické kompozity pre biomedicínu.	

Biomateriály. Supravodivé materiály. Superplastické materiály.						
<b>Odporúčaná literatúra:</b> JANOVEC, J. a kol.: Perspektívni materiály. Praha: Vydavatelství ČVUT v Praze, 2008. MACEK, K. a kol.: Kovové materiály. Praha: Vydavatelství ČVUT v Praze, 2006. E-learning TnUAD.						
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk						
<b>Poznámky:</b> Výberový predmet Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín): Prednášky: 24 hodín Cvičenia: 0 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín): Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín): Prednášky: 12 hodín Cvičenia: 0 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín): Dištančné vzdelávanie: 12 hodín Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín						
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 5						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
60.0	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Peter Fabian, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- V-13/22	<b>Názov predmetu:</b> Plánovaný experiment
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda základné pojmy a postupy plánovania, navrhovania, spracovania a vyhodnocovania experimentov najmä pomocou vhodných počítačových programov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy z teórie experimentov. Čo je experiment, plánovanie experimentu, jeho analýza, spracovanie a vyhodnotenie, typy experimentov. Typy rozdelení diskrétnych a spojitých náhodných veličín. Chyby meraní. Bodový odhad parametra. Intervalový odhad parametra. Neistoty meraní. Testovanie štatistických hypotéz. Testovanie spoľahlivosti. Štatistická analýza viacrozmerných údajov. Analýza rozptylu. Jedno a dvojfaktorová analýza rozptylu. Lineárne regresné modely. Korelácia - korelačné modely, korelačné koeficienty. Nelineárne regresné modely. Klasické interpolačné postupy.	

Aproximácia funkcií. Aproximácia tabelárnych závislostí.  
Numerické vyhladzovanie.

**Odporúčaná literatúra:**

JEFF WU, C. F., HAMADA, Michael S.: Experiments: Planning, Analysis, and Optimization (Wiley Series in Probability and Statistics), 2009. ISBN 9780471699460.  
MELOUN, M., MILITKÝ, J.: Statistická analýza experimentálnych dat. Académia, Praha, 953 s., 2004. ISBN 80-200-1254-0.  
MELOUN, M., MILITKÝ, J.: Kompendium statistického zpracování dat. Académia, Praha, 768 s., 2004.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-16/22	<b>Názov predmetu:</b> Podnikové právo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si osvojí poznatky zo širšieho okruhu ekonomicko-právnych otázok. Nadobudne základné znalosti z obchodného a finančného práva. Získa podrobnejší prehľad v oblasti pracovnoprávnych vzťahov, zlepši si argumentačné zručnosti, obohati si praktické skúsenosti s osobitným zreteľom na najvýznamnejšie pracovnoprávne predpisy, ich interpretáciu a správnu aplikáciu. Naučí sa pracovať s relevantnou súdnou judikatúrou a riešiť praktické štúdie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Pramene, funkcie a systém pracovného práva. Pôsobnosť pracovného práva a pracovnoprávne vzťahy. Založenie a vznik pracovného pomeru. Pracovná zmluva. Zmena pracovného pomeru. Skončenie pracovného pomeru. Právna úprava podnikania. Živnostenské podnikanie, jeho druhu a prevádzkovanie. Základné pojmy, ako napr. podnik, obchodný majetok, obchodné tajomstvo. Ochrana hospodárskej súťaže. Obchodné záväzkové vzťahy.	



Formy záväzkov.  
Konkurz a vyrovnánie.  
Úprava jednotlivých oblastí finančného práva.

**Odporúčaná literatúra:**

GYORGY, Š.: Základy obchodného a finančného práva, 2003.  
SABO, M. a kol.: Právne formy podnikateľských vzťahov. EU Bratislava, 2001.  
KRÁLIK K, GRÚŇ L.: Malý slovník finančného práva. EU Bratislava, 1998.  
BARANCOVÁ, H., SCHRONK, R.: Pracovné právo. Bratislava, Sprint, 2007.  
BĚLINA, M. a kol.: Pracovní právo. Praha, C. H. Beck, 2007.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 59

A	B	C	D	E	Fn	Fx
44.07	42.37	11.86	1.69	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** JUDr. Katarína Heneková

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-21/22	<b>Názov predmetu:</b> Podnikový manažment
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na hodine a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si osvojí zákonitosti a pojmy manažmentu na Slovensku a iných krajinách sveta s rozvinutým trhovým hospodárstvom a naučí sa ich aplikovať pri riešení reálnych problémov súčasnej praxe. Vie identifikovať a analyzovať špecifiká riadenia podnikov a inštitúcií na pozadí zásad všeobecného manažmentu – funkcií manažmentu, formami manažmentu, organizačnej štrukturalizácie manažmentu	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do všeobecného manažmentu. História manažmentu s akcentom na kľúčové prístupy. Prierez manažérskych činností a ich charakteristika. Manažment ako proces riadenia verzus manažment ako výkonná zložka podniku. Organizačná štruktúra a deľba rozhodovacej právomoci. Podstata vybraných manažérskych odvetví – výrobný manažment, personálny manažment, finančný manažment, logistický manažment a manažment kvality.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> MAJTÁN, M. a kol.: Manažment. SPRINT Bratislava, 2003. ISBN 80-89085-17-2. SEDLÁK, M.: Manažment. IURA EDITION Bratislava, 2001. ISBN 80-89047-18-1. LAŠŠÁK, V., STYK, O.: Manažment. EF UMB Banská Bystrica 2001.	

MAJTÁN, M.: Manažment. 5. dopln. vyd. Bratislava : Sprint dva, 405 s., 2009. Economics. ISBN 978-80-89393-10-7.  
 JAKUBÍKOVÁ, D.: Strategický manažment – Strategie a trendy. Praha : Grada, 272 s., 2008. ISBN 978-80 247-2690-8.  
 VEBER, J. Management : základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2. vyd. Praha : Management Press, 734 s., 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.  
 SEDLÁK, M.: Základy manažmentu. Bratislava: Wolters Kluwer, 330 s., 2012. ISBN 978-80-8078-455-3.  
 MÍKA, V.T.: Manažment. Úvod do riadenia organizácie v podmienkach rizika a v krízových situáciách. Žilina: EDIS, 177 s., 2013. ISBN 978-80-554-0760-9.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 57

A	B	C	D	E	Fn	Fx
82.46	17.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Marián Krídla, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-P-3/22	<b>Názov predmetu:</b> Polymérne materiály
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 7	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra = 20 bodov. Aktívna účasť na laboratórnych cvičeniach, odovzdanie protokolov = 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda terminológiu polymérnych materiálov, vie zhodnotiť vlastnosti polymérnych materiálov a vie sa orientovať v problematike použitia polymérnych materiálov v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy, rozdelenie polymérov, charakterizácia skupín polymérov. Molekulová štruktúra polymérov. Chemické reakcie polymérov, reaktivita polymérov. Polymerizácia - radikálová, iónová, koordinačná. Technologické postupy polymerizácie - charakteristika, výhody a nevýhody. Polyadícia, polykondenzácia, metatéza. Fyzikálne stavy polymérov - charakterizácia, vplyv na spracovateľnosť a vlastnosti. Mechanické vlastnosti polymérov. Reológia a viskozita polymérov. Miešanie polymérov, prípravy polymérnych zmesí. Technológie spracovania polymérov. Skúšanie polymérnych materiálov. Najvýznamnejšie typy plastov - vlastnosti a použitie (polyolefíny, vinylové polyméry,	

halogenované plasty, styrenové a akrylové polyméry, polyestery, polyamidy, polyuretány, fenoplasty, aminoplasty, epoxidové a polyesterové živice)

Kaučuky - vlastnosti a použitie.

Polymérne kompozity - rozdelenie, všeobecná charakterizácia základných typov. Recyklácia polymérov.

**Odporúčaná literatúra:**

LIPTÁKOVÁ, T. a kol.: Polymérne konštrukčné materiály. Žilina: ŽU, 2012.

ONDRUŠOVÁ, D., PAJTÁŠOVÁ, M.: Rubber components and their influence on rubber properties and enviromental aspects of production. 1.vyd. Krakow : Spolek Slovákov v Poľsku, 166 s., 2011. ISBN 978-83-7490-385-1.

CHRÁSTOVÁ, V., BORSIG, E.: Makromolekulová chémia. Bratislava: STU, 1996.

ONDRUŠOVÁ, D., a kol.: Alternative Filler Based on the Waste from Glass Production and Its Effect on the Rubber Properties. In: Procedia Engineering. Vol.177, p.462-469. 2017. ISSN 1877-7058.

KYSELÁ, G.-HUDEC, I.-ALEXY, P.: Výroba a spracovanie kaučukov a gumy. Bratislava: STU, 296 s., 2010. ISBN 978-80-227-3324-3.

OLŠOVSKÝ, M. – MACHO, V.: Základy chémie polymérov. Trenčín: TnUAD, 2008

JANÍK, R., PAJTÁŠOVÁ, M., ONDRUŠOVÁ, D. a kol.: Odpad ako zdroj materiálov a energie. 1. vyd. TnUAD, FPT Trenčín 2021. 256 s. ISBN 978-80-8075-960-5

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet / Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 72 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 36 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 88 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 160 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 18 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 124 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 36 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 48 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 160 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 304						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
47.04	20.72	15.79	7.57	3.95	2.63	2.3
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD., Ing. Slavomíra Božeková, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD., Ing. Zuzana Mičicová, PhD., Ing. Juliána Vršková, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-13A/22	<b>Názov predmetu:</b> Povrchové inžinierstvo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt pozostáva z návrhu povrchovej úpravy pre konkrétne zadaný materiál. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie uplatniť samostatný prístup k návrhu povrchových úprav. Vie ako zlepšiť lomové vlastnosti materiálov povrchovou úpravou. Je schopný vybrať povlakovanie na základe charakteru substrátu a zhodnotiť kvalitu získanou úpravami povrchov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Tepelné a materiálové vlastnosti kovov a nekovových materiálov vo funkcii substrátov. Funkcia povrchov rôznych druhov materiálu z fyzikálneho hľadiska. Nové metódy tepelného spracovania povrchov – indukcia, laser. Chemicko – tepelné spracovanie povrchov vysokopevných ocelí. Mechanické spevňovanie povrchu kovu plastickou deformáciou. Opatrebnosť povrchu, abrázia, erózia, kavitácia a vibračné opotrebenie. Zmena kvality povrchu po degradácii a jej úprava. Hodnotenie zmien povrchov po prevádzkovom zaťažení. Príprava povlakov a povlakovanie. PVD. CVD.	

Degradačné procesy a medzné stavy na povrchu materiálu.  
Tribologické skúšky povrchu.

**Odporúčaná literatúra:**

FIALA , J., MENTL, V., ŠUTT, O.: Struktúra a vlastnosti materiálu. Praha: Academia, 2003.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 24

A	B	C	D	E	Fn	Fx
83.33	8.33	0.0	8.33	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Peter Fabian, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- P-17/22	<b>Názov predmetu:</b> Preddiplomový seminár
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Študent odprezentuje vybranú časť seminárnej práce pred vyučujúcim a spolužiakmi, zodpovie otázky v rámci diskusie. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Odovzdanie seminárnej práce v požadovanej forme. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie pracovať s odbornou literatúrou a informáciami, pozná spôsoby a možnosti ich získavania. Študent má potrebné informácie súvisiace s písaním diplomovej práce a prípravou prezentácie po formálnej a vecnej stránke.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Informačné zdroje. Práca s literatúrou, rešerš. Citovanie a bibliografické odkazy. Akademická a vedecká etika. Organizácia záverečnej práce, konzultácie. Základné náležitosti záverečných prác. Formálna a obsahová stránka záverečnej práce na fakulte. Premietaná obrazová prezentácia. Pravidlá písania dokumentov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D. a kol.: Akademická príručka. 3. vyd. Martin: Osveta, 495 s., 2013. ISBN 9788080633929.  
STN ISO 690: Informácie a dokumentácia : Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. Bratislava: SÚTN, 2012.  
Individuálne, podľa témy seminárnej práce.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 65

A	B	C	D	E	Fn	Fx
33.85	35.38	10.77	4.62	0.0	6.15	9.23

**Vyučujúci:** Ing. Jana Pagáčová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- P-20/22	<b>Názov predmetu:</b> Progresívne kompozitné materiály
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa dokáže orientovať v rozsiahlej škále kompozitných materiálov s aplikáciou základných a nových inovatívnych materiáloch matric a výstuží s ich uplatnením v technickej praxi. Vie samostatne navrhovať kompozity pre konkrétne súčasti.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definícia a charakteristika progresívnych kompozitných materiálov (PKM). Využitie PKM v strojárstve, stavebníctve, doprave a energetike. Inovatívne matrice a výstuže. Deformačne-napät'ové stavy kompozitov. Lomové správanie vláknových kompozitných materiálov. Nové polymérne materiály pre výrobu a návrh progresívnych kompozitných materiálov. Moderné technológie výroby progresívnych kompozitov. Vstupné materiálové parametre kompozitov pre výpočtové modelovanie deformačno- napät'ových stavov. Návrh výpočtového modelovania konštrukčných prvkov vyrobených z progresívnych kompozitov. Základné a špecifické experimenty kompozitných materiálov. Program CADEC.	

**Odporúčaná literatúra:**

BARBERO, Ever, J.: Introduction to composite materials design. Boca Raton: Taylor & Francis, 2010. ISBN 978-1-4200-7915-9.

Advanced Mechanics of Composite Materials and Structures (Fourth Edition): Elsevier, 2018. ISBN 9780081022092.

ASM Metals Handbook: Failure analysis and Prevention, Vol. 11, pp. 1039-1071. E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet/Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 259

A	B	C	D	E	Fn	Fx
37.45	22.78	20.08	8.88	6.18	1.16	3.47

**Vyučujúci:** prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-7/22	<b>Názov predmetu:</b> Projekt CAD CAM
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt (20 bodov), účasť na cvičeniach (20 bodov). Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks. Pozná pokročilé metódy skicovania a modelovania. V programe Solidworks dokáže vytvoriť model súčiastky a výkresovú dokumentáciu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks: Základy modelovania. Referenčná geometria a krivky. Pokročilé skicovanie. Pokročilé modelovanie. Výkresová dokumentácia.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> PAGÁČ, P.: Učebnice Solidworks. Nová média s.r.o. Brno, p. 416, 2020. ISBN 978-80-270-8730-3. Základy Solidworks. SolidWorks Corporation. Manuály. BEŇO, P., TURIS, J., VÁCLAV, Š.: Technické kreslenie a základy konštruovania, TU: Zvolen, , p. 297, 2018. ISBN:978-80-228-3117-8. E-learning TnUAD.	

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 68

A	B	C	D	E	Fn	Fx
75.0	7.35	2.94	1.47	1.47	8.82	2.94

**Vyučujúci:** Ing. Daniela Košťaliková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- P-14/22	<b>Názov predmetu:</b> Recyklačné technológie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda princípy, koncepcie a riešenia z oblasti recyklačných technológií, s dôrazom na environmentálne problémy zneškodňovania odpadov, s dôrazom na sledovanie trendov vývoja v oblasti čistejších technológií a nakladania s odpadom v intenciách trvalo udržateľného rozvoja a požiadaviek budúcich generácií. Študent sa vie orientovať v oblasti recyklácie odpadov a recyklačných technológií.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Recyklačné technológie- rozdelenie, legislatíva a vymedzenie základných pojmov. Klasifikácia odpadov, nakladanie s odpadom, analýza a úprava odpadov, recyklácia odpadov. Bezodpadové a máloodpadové technológie. Biodegradácie, kompostovanie. Recyklácia papiera a celulózy. Energetické využitie odpadov, recyklácia stavebného odpadu, recyklácia sklárskeho odpadu, recyklácia kalov ČOV, recyklácia plastov. Recyklácia autoplášťov, recyklácia v metalurgii a strojárstve, recyklácia autovrakov. Recyklácia ďalších vybraných druhov odpadov. Moderné technológie recyklácie odpadu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

JANÍK, R., PAJTÁŠOVÁ, M., ONDRUŠOVÁ, D. a kol.: Odpad ako zdroj materiálov a energie. 1. vyd. TnUAD, FPT Trenčín 2021. 256 s. ISBN 978-80-8075-960-5. BADIDA, M.: Recyklácia a recyklačné technológie II. (1.časť) TU Košice, 2010. ISBN 978-80-553-0398-7.

BADIDA, M.: Recyklácia a recyklačné technológie II. (2.časť) TU Košice, 2012. ISBN 978-80-553-0792-3.

SOLDÁN, M., SOLDÁNOVÁ, Z., MICHALÍKOVÁ, A.: Ekologické nakladanie s materiálmi a odpadmi. STU: Bratislava, 2005. ISBN 80-227-2223-5.

ZÁKON O ODPADOCH 79/2015, Zb.z.

PROUSEK, J.: Rizikové vlastnosti látok. STU: Bratislava, 2005, ISBN 80-227-2199-9.

ŠOOŠ, Ľ.: Odpady 1 Environmentálne technológie. STU: Bratislava, 2007, ISBN 978-80-227-2627-6.

CHMIELEWSKÁ, E., BEDRNA, Z.: Rizikové látky a environmentálne hazardy. CICERO, s.r.o., Bratislava, 2007. ISBN 978-80-969678-0-3

PAJTÁŠOVÁ, M., MIČICOVÁ, Z., ONDRUŠOVÁ, D., DOMČEKOVÁ, S., JANÍK, R., PECUŠOVÁ, B., RANÍK, L.: Use of waste materials in rubber matrix, 2018. - Spôsob prístupu: [https://www.matec-konferences.org/articles/matecconf/pdf/2018/16/matecconf\\_mms2018\\_07009.pdf](https://www.matec-konferences.org/articles/matecconf/pdf/2018/16/matecconf_mms2018_07009.pdf). In : MATEC Web of Conferences. - ISSN 2261-236X. - Roč.157(2018),s.1-8.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet/Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 92 hodín



<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 59						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
74.58	13.56	10.17	0.0	0.0	1.69	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD., doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD., Ing. Silvia Ďurišová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-14B/22	<b>Názov predmetu:</b> Silikátové inžinierstvo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Písomná skúška. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má súhrnné vedomosti z oblasti tepelných procesov silikátového inžinierstva a zariadení tepelnej techniky používaných v silikátovom priemysle. Ovláda princípy a matematický opis procesov prebiehajúcich v jednotlivých tepelno-technických zariadeniach pre spracovanie silikátových materiálov. Ovláda základné tepelno-technické výpočty a svoje znalosti dokáže aplikovať pri riešení konkrétnych technických problémov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Procesy prebiehajúce pri tepelnom spracovaní materiálov v silikátovom priemysle. Základné typy priemyselných pecí - klasifikácia, princíp práce priemyselných pecí. Klasifikácia a charakteristika palív - klasifikácia palív podľa pôvodu a skupenstva, charakteristika jednotlivých druhov palív, všeobecné vlastnosti palív. Spaľovanie, bilancie spaľovania. Tok plynov - druhy tlakov a ich popis, tok plynov vo vodorovnom potrubí, zvislý tok plynov, komíny.	

Prestup tepla vedením a výpočty - Fourierova rovnica a jej popis, vedenie tepla rovinnou stenou, vedenie tepla valcovou stenou, tepelné straty, izolačné materiály.  
Prestup tepla prúdením a výpočty - Newtonova rovnica a jej popis, tepelné kritériá a kritériá prúdenia, prestup tepla pri samovoľnom prúdení, prestup tepla pri nútenom prúdení.  
Prestup tepla sálaním a výpočty - dokonale čierne teleso, sálanie medzi dvoma dokonale čiernymi telesami, sálanie medzi dvoma sivými telesami, sálanie plynov a plameňa.  
Kombinovaný transport tepla.  
Výmenníky tepla - druhy výmenníkov a ich funkcia, prestup tepla vo výmenníkoch tepla.  
Tepelná bilancia pece - tepelná bilancia pece bez a s výmenníkom tepla, tepelná účinnosť pece.  
Periodicky a nepretržite pracujúce zariadenia a ich odlišnosti.  
Nestacionárny prestup tepla - popis nestacionárneho prestupu tepla, Fourierova rovnica nestacionárneho prestupu tepla, metódy riešenia diferenciálnej rovnice.  
Chladenie, chladiaca krivka, výpočty.

### **Odporúčaná literatúra:**

RÉDR, M., PŘÍHODA, M.: Základy tepelné techniky. Praha, SNTL, 1991. ISBN 80-03-00366-0.  
VOŠTA, J., MATEJKA, Z., MACÁK, J.: Energetika. Praha: VŠCHT, 1999. ISBN 80-7080-358-4.  
BAFRNEC, M. a kol.: Chemické inžinierstvo I. Bratislava: Malé Centrum, 1999. ISBN 80-967064-3-8.  
DOJČANSKÝ, J., LONGAUER, J.: Chemické inžinierstvo II. Bratislava: Malé Centrum, 2000. ISBN 80-967064-8-9.  
BAFRNCOVÁ, S. a kol.: Chemické inžinierstvo – príklady a úlohy. Bratislava: STU, 1996. ISBN 80-227-0862-3.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

### **Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín						
<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 3						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
33.33	66.67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-4/22	<b>Názov predmetu:</b> Skúšobné metódy a certifikácie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má systematické a komplexné vedomosti o súbore fyzikálno-mechanických, analytických a humánno-ekologických skúšok, skúškach a podmienkach pre overenie kvality textilných a odevných výrobkov a polymérnych materiálov. Študent sa vie orientovať v normách a technických predpisoch v podmienkach SR, základnej legislatíve viazanej na obchod s výrobkami, medzinárodné podmienky certifikácie, európska legislatíva a komerčné certifikačné systémy v Európe.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Normalizácia v skúšobníctve. STN a medzinárodné normy. Akreditácie skúšobných laboratórií a výrobkov v SR. Testovanie fyzikálnych, mechanických i chemických vlastností vlákien. Testovanie fyzikálnych, mechanických i chemických vlastností plastov. Všeobecné princípy skúšobníctva, technické normy. Špecifiká normovaných postupov skúšania polymérnych materiálov. Princípy merania, validácie, kalibrácie a štatistické postupy v skúšobníctve. Fyzikálno-mechanické skúšky odevných a bytových textílií. Fyzikálno-mechanické skúšky technických a špeciálnych textílií.	

Humánno-ekologické aspekty kvality textílií, analytické metódy skúšania textílií.  
Normované postupy hodnotenia horľavosti a odolnosti polymérov voči pôsobeniu vonkajšieho prostredia.

**Odporúčaná literatúra:**

STN 80 0055 Textílie. Limitné koncentrácie zdraviu škodlivých látok a metódy ich stanovenia.  
Zákon o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody výrobkov.  
JAHŇÁTEK, I., GROM, J., NÁPLAVA, A.: Metrológia a skúšanie plastov. STU: Bratislava, 2006.  
DUCHÁČEK V., HRDLIČKA Z.: Gumárenské suroviny a jejich spracování. Praha VŠCHT, 200 s., 2009. ISBN 978-80-7080-713-2.  
Príslušné STN normy.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 0 hodín  
Cvičenia: 24 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 0 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	F <sub>n</sub>	F <sub>x</sub>
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Petra Skalková, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- V-19/22	<b>Názov predmetu:</b> Skúšobníctvo a certifikácia gumárenských výrobkov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – písomný test. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má systematické a komplexné vedomosti o normalizácii a skúšobníctve, hlavne s dôrazom na gumárenské suroviny a materiály. Študent získa poznatky o špecifikách skúšania polymérnych materiálov a princípoch najčastejšie používaných skúšok v oblasti polymérov, o medzinárodných podmienkach certifikácie, európska legislatíva a komerčné certifikačné systémy v Európe.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> STN a medzinárodné normy. Akreditácie skúšobných laboratórií a výrobkov v SR. Testovanie fyzikálnych, mechanických i chemických vlastností polymérnych materiálov. Textilné skúšobníctvo Fyzikálne a mechanické skúšky pre vlákna, priadze a technické textílie. Všeobecné princípy skúšobníctva, technické normy. Skúšanie produktov. Princípy merania, validácie, kalibrácie a štatistické postupy v skúšobníctve. Krátkodobé a dlhodobé mechanické skúšky polymérov. Cyklické dynamické skúšky, skúšky únavy a opotrebenia polymérnych materiálov. Skúšanie gumárenských surovín a zmesí.	

**Odporúčaná literatúra:**

PREKOP, Š. a kol.: Gumárenská technológia II. GC TECH TnUAD, Trenčín, 2003.  
 JAHŇÁTEK, L, GROM, J., NÁPLAVA A.: Metrológia a skúšanie plastov, STU Bratislava, 2006.  
 DUCHÁČEK V., HRDLIČKA Z.: Gumárenské suroviny a jejich spracování. Praha VŠCHT, 200 s., 2009. ISBN 978-80-7080-713-2.  
 DOMČEKOVÁ, S. a kol. : Effect of modified alternative filler on the properties of rubber Compounds. In: Procedia Engineering:20TH INTERNATIONAL CONFERENCE MACHINE MODELING AND SIMULATIONS, MMS 2015. Amsterdam: Elsevier science, Vol. 136, p.245250, 2016. ISSN 18777058.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
 Prednášky: 24 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 68 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
 Prednášky: 12 hodín  
 Cvičenia: 0 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Slavomíra Božeková, PhD., doc. Ing. Petra Skalková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-14/22	<b>Názov predmetu:</b> Sociálna a pracovná psychológia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Podmienkou pre absolvovanie predmetu je vypracovanie semestrálnej práce a písomný test. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie Fx: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent je oboznámený s princípmi sociálnej a pracovnej psychológie v praxi. Pozná spôsoby riešenia a rozpoznávania konfliktov na pracovisku, prvky verbálnej a neverbálnej komunikácie a prvky efektívnej komunikácie v pracovnom prostredí. Osvojí si poznatkový systém sociálnej psychológie a emocionálnej inteligencie, sociálnej interakcie jedincov, sociálnej komunikácie a sociálneho správania na pracovisku.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Osobnosť človeka vo vzťahu k pracovnej skupine. Pracovné prostredie a jeho vplyv na človeka. Konflikty a ich riešenie, záťažové situácie. Verbálna a neverbálna komunikácia, Prvky efektívnej a účinnej komunikácie v pracovnom prostredí. Profesiografia a psychológia osobnosti. Predmet sociálnej a pracovnej psychológie. Sociálnopsychologická charakteristika osobnosti človeka a emocionálna inteligencia. Sociálne skupiny, pracovné skupiny a osobnosť lídra. Hodnotenie pracovníkov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

BOROŠ, J.: Základy sociálnej psychológie. Bratislava: Iris, 2001.  
BERRYOVÁ L. M.: Psychológia v práci - úvod do pracovnej a organizačnej psychológie. Bratislava: Ikar, 2009. ISBN 9788055118420.  
DIANIŠKA, G.: Sociálna psychológia a právnik, Bratislava: Veda, 2006.  
HAYESOVÁ, N.: Základy sociální psychologie. Praha: Portál, 2000.  
E-learning TnUAD.

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

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 17

A	B	C	D	E	Fn	Fx
76.47	17.65	0.0	0.0	0.0	5.88	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-6C/22	<b>Názov predmetu:</b> Spracovanie a použitie polymérnych materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KMTE/MI-I-P-3/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Semestrálna a samostatná práca počas semestra. Sumárne hodnotenie výsledkov prác počas semestra = 40 bodov. Povinnosť získať v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – písomnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má systematické a komplexné vedomosti z teórie a technológie procesov spracovania a použitia plastov a kaučukov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Vplyv štruktúry, mólovej hmotnosti, chemického zloženia na vlastnosti a spracovateľnosť polymérov. Rozdelenie procesov a technológií spracovania, prehľad, výhody, bilancie. Tabletovanie, sušenie. Miešanie, rozdelenie, typy, problémy pri miešaní. Granulácia, spôsoby granulácie, linky prípravného spracovania. Valcovanie, tok materiálu v štrbine, valcovanie vysoko viskózných materiálov. Spôsoby nanášania polyméru na iný povrch, frikcionácia. Vstrekovanie, PVT diagram – jednotlivé úseky vysvetliť, parametre vstrekovacieho cyklu, jeho ovplyvňovanie.	

Špeciálne procesy vstrekovania: sendvičové a multikomponentné vstrekovanie, vstrekovanie s pomocou plynu alebo kvapaliny, vstrekovanie s dolisovaním, vstrekovanie spojené s dekoráciou a lamináciou, vstrekovanie napenených výrobkov.

Špeciálne procesy vstrekovania: mikrovstrekovanie, vstrekovanie práškov, reaktívne vstrekovanie.

Porovnanie technológií lisovania, pretlačania a vstrekovania – pozitíva, negatíva.

Sypná hmotnosť, potlač - spôsoby potlače, princípy.

#### **Odporúčaná literatúra:**

ALEXY, P.: Procesy spracovania polymérov, STU Bratislava, 2011.

KUTA, A.: Technologie a zařízení pro spracování kaučuků a plastů, VŠCHT PRAHA, 2011.

DUCHÁČEK, V.: Polymery, výroba, zpracování, použití. VŠCHT Praha, 2011.

ZEMAN, L.: Vstřikování plastů, BEN Praha, 2009.

DUCHÁČEK, V., HRDLIČKA, Z.: Gumárenské suroviny a jejich zpracování, VŠCHT Praha, 2009.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

#### **Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 80 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Petra Skalková, PhD., Ing. Slavomíra Božeková, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-V-7/22	<b>Názov predmetu:</b> Stroje a zariadenia pre spracovanie plastov a gumy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KMTE/MI-I-P-3/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti o konštrukcii strojov, zariadení a technologických liniek pri spracovávaní polymérov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Typy a konštrukcia obrábacích strojov (sústruhy, frézy, vrtačky, brúsky). Skladovanie a doprava materiálov (kusových, sypkých, kvapalných, plyných). Spôsoby dávkovania materiálov (kusových, sypkých, kvapalných, plyných). Zariadenia na triedenie materiálov a spôsoby triedenia materiálov + filtrovania. Zariadenia na delenie materiálov. Stroje a zariadenia na prípravu polymérnych zmesí. Tabletovacie stroje. Chladiace zariadenia. Sušiarne a vulkanizačné zariadenia. Valcovanie stroje, valcovacie linky. Vytlačovacie zariadenia, vytlačovacie linky. Lisy. Vstrekovacie stroje. Tvarovacie zariadenia - mechanické, pneumatické, podtlakové, pretlakové.	

Vytlačovacie vyfukovanie a vstrekovacie vyfukovanie.  
Konfekčné stroje a linky.  
Stroje pre finálne úpravy - natieracie, impregnačné, laminačné, tlačiarenské, dezénovacie.

**Odporúčaná literatúra:**

MAŇAS, M., TOMIS, F.: Výrobní stroje a zařízení. Gumárenské a plastikárske stroje I. Brno: FT VUT, 1987.  
TOMIS, F., RULÍK, F.: Gumárenské a plastikárske stroje II. Brno: FT VUT, 1981.  
KUTA, A.: Technologie a zařízení pro zpracovávání kaučuku a plastu. Praha: VŠCHT, 2007.  
OLŠOVSKÝ, M. a kol.: Gumárenské výrobky a výroby. Trenčín: TnUAD, 2004.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I-V-6/22	<b>Názov predmetu:</b> Stroje a zariadenia pre výrobu silikátových materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti z oblasti strojov a zariadení v silikátovom priemysle. Ovláda základné princípy činnosti a obsluhy, najmä keramikárskych zariadení a sklárskych strojov, používaných v celom procese technológie výroby skla, t.j. od prípravy kmeňa až po proces finálneho zušľacht'ovania. Svoje znalosti dokáže aplikovať pri riešení konkrétnych technických problémov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Historický vývoj a rozdelenie strojov a zariadení v silikátovom priemysle. Kmenárne, zásobníky, dopravníky surovín Pece v silikátovom priemysle, sklárske taviace agregáty Dávkovače a nožnice, formy, lisy Fúkacie stroje Stroje a zariadenia na výrobu obalového skla Stroje a zariadenia na ťahanie sklenených trubíc a tyčí Stroje a zariadenia na výrobu sklenených vlákien Chladiace pece Brúsne a rezné stroje Zapaľovacie a otavovacie stroje Zušľacht'ovacie stroje	



Energetické stroje a zariadenia

**Odporúčaná literatúra:**

RÉDR, M., PŘÍHODA, M.: Základy tepelné techniky. Praha, SNTL, 669 s., 1995.  
PALEČEK, M. a kol.: Sklářské praktikum. SNTL, Praha, 455 s., 1990.  
HANYKÝŘ, V., Kutzendorfer J.: Technologie keramiky. Vega s.r.o. 2000, ISBN 80-900960-6-3.  
HLAVÁČ, J.: Základy technologie silikátov. SNTL, Praha, 1987.  
BACHTÍK, S., POSPÍCHAL, V.: Zušlechťování skla. SNTL, Praha, 295 s., 1964.  
BLEDA, J.: Sklářské a keramické stroje I.  
HLAVÁČEK, J.: Sklářské stroje.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-23/24	<b>Názov predmetu:</b> Súčasnú tendencie v dizajne
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent nadväzuje na poznatky teórie dizajnu a praktické cvičenia z predchádzajúceho štúdia kde si osvojil základné princípy dizajnerskej tvorby. Zároveň mapuje a reflektuje súčasné potreby a tendencie tvorby dizajnu ako napríklad udržateľnosť, nové materiály, nové postupy a technológie. Získa nielen teoretické poznatky o problematike v odvetviach priemyselného dizajnu, ale zameria sa aj na analýzu uplatnenia v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Produkcia a životné prostredie. Postupy vytvárania udržateľného dizajnu. Experimenty a nové technológie v tvorbe. Fast production, green washing. Záverečný projekt - aplikovanie poznatkov v realizácii vlastného produktového dizajnu.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Odporúčaná literatúra: KOLESÁR, Z.: Nové kapitoly z dejín dizajnu, SCD 2009. KOLESÁR, Z.: Kapitoly z dejín grafického dizajnu. HUBOVÁ, K., KOLESÁR Z., KOPERNICKÁ, A., PEKÁROVÁ, A.: Dizajn na Slovensku 1990-2005, SCD 2006. POLSTER, B. a kol.: Lexikon moderního designu, Slovart 2008. HERRIOTT, L.: Design 21.století, Slovart 2007.	

Design A-Z, Taschen 2006 8. Laura Slack: What is Product Design, Rockport 2006.  
 WEISSLECHNER, K. a kol.: Umelecký šperk, dizajn a architektúra, Ateliér Amulet 2008.  
 LAKSHMI BHASKARAN: Podoby moderného designu 2007 Slovart, ISBN10 80-7209-8640  
 JITKA ŠKOPOVA: Textil a experiment UMPRUM Praha 2017, ISBN 9788087989289.  
 GAIL BAUGHOVA: Encyklopedie textilných materiálov, Slovartcz 2017, ISBN 9788073916169.  
 ASHJARAN, Ali a Reyhaneh AZARMI. Survey on common bio fibers and polymers in recyclable textiles. Journal of Chemical [online]. 2015, 7(3): 202-208, [cit. 2016-06-02]. ISSN 09757384.  
 Dostupné z: <http://www.jocpr.com/articles/survey-on-common-bio-fibers-and-polymers-inrecyclable-textiles.pdf>  
 SHARDA, Nidhi L. a V.K. MOHAN KUMAR. Multifarious Approaches to Attain Sustainable Fashion. Nordic Textile Journal [online]. 2012, : 30-37 [cit. 2015-06-02]. ISSN 14042487. Dostupné z: <http://www.nidhilsharda.com/media/publications/multifarious-approachessustainable-fashion.pdf>  
 MOKREJŠ, Pavel. Zpracování průmyslových odpadů obsahujících bílkoviny, Zlín, 2008, Habilitačná práca, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, ISBN 8073187116.  
 MILITKÝ, Jiří., KŘEMENÁKOVÁ Dana. Který z materiálů je v ohledu k přírodě nejšetrnější. 2015. Liberec. [cit. 2016-05-25]. [elektronická pošta].  
 KHARPAL, Arjun. London Fashion Week: Is Sustainability on Trend?[online]. Publikované 13.09.2013. [cit. 2015.05.20]. Dostupné z: <http://www.cnbc.com/id/101032638>  
 FILIPOVÁ, Zuzana. Kukutschová, Jana., Mašláň, Miroslav. Rizika nanomateriálov. [online]. 2012. [cit. 2016.06.22]. ISBN 978-80-244-3201-4. Dostupné z: <http://fyzika.upol.cz/cs/system/files/download/vujtek/rizika.pdf>  
 ELMAN, Josh. Generation Touch Will Redraw Consumer Tech. [online]. Publikované 29.9.2013. [cit. 2015.05.20]. Dostupné z: <http://techcrunch.com/2013/09/29/generation-touch-will-redraw-consumer-tech/>  
 LEE, Suzanne. Grow your own clothes. [online]. 2011 Dostupné z: [http://www.ted.com/talks/suzanne\\_lee\\_grow\\_your\\_own\\_clothes#t-297845](http://www.ted.com/talks/suzanne_lee_grow_your_own_clothes#t-297845)

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D., Mgr. Peter Šipoš

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-12/22	<b>Názov predmetu:</b> Technická angličtina
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Tvorivá, kreatívna aktívna práca na hodinách + vypracovanie úloh a zadaných prác. Počet bodov z priebežného hodnotenia len navyšuje výsledný minimálny počet bodov záverečného hodnotenia pre získanie hodnotenia a vylepšuje tak známku v rámci výslednej klasifikácie predmetu. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Min. 80% účasť na hodinách + napísanie písomky v požadovanej kvalite. Výsledná klasifikácia = súčet bodov z priebežného hodnotenia, hodnotenia písomky a účasti na hodinách. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent preukázal, že má schopnosť sledovať a analyzovať najnovšie vedecké poznatky, o ktorých vie podať jasnú a zrozumiteľnú informáciu, čo znamená že je schopný podávať súvislé informácie z hľadiska koherentného prejavu. Študent má nadobudnuté zručnosti v rámci práce so odbornými slovníkmi a vie rozpoznať, odlišnosti v terminologických výrazoch – vie ako vybrať vhodný terminologický výraz a ako s ním narábať. Študent preukázal, že má prehĺbené vedomosti z pohľadu zvláštností akademického jazyka a tiež má zlepšené zručnosti v rámci využívania s jazykových prostriedkov, konverzácie, terminologických výrazov, slovnej zásoby, čítania, písania i počúvania. Študent dokáže analyticky myslieť v danom cudzom jazyku a preto je schopný nájsť spojitosti odborného textu a zhrnúť profesionálne zložitejšie technické témy. Študent preukázal flexibilitu má z pohľadu špecifických odtienkov, charakteristických pre daný cudzí jazyk.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	

Oboznámenie študentov s organizáciou, rámcovým programom výučby, podmienkami pre získanie hodnotenia a s povinnou a odporúčanou literatúrou.  
Stručná charakteristika (opakovanie) a špecifikácia jednotlivých slovných druhov ako samostatných stavebných jednotiek (tvaroslovie).  
Charakteristické znaky pre odborný jazyk, zhrnutie časov využívaných v odbornom jazyku, špecifiká trpného rodu ako aj zhrnutie poznatkov v rámci určitých slovesných tvarov.  
Precvičovanie a zhrnutie poznatkov v rámci trpného rodu.  
Niektoré špecifiká v rámci tvaroslovia, špecifické znaky v rámci slovných druhov, práca s príponami, predponami a koreňom slova. Zvláštnosti v rámci písania slov.  
Práca so zloženými výrazmi v odbornej angličtine, zjednodušovanie technického textu.  
Charakteristické znaky dobrej prezentácie – dôležité pojmy.  
Latinské a cudzojazyčné výrazy v odbornom jazyku a ich využitie v praxi.  
Neurčité slovesné tvary – gerundium, prídavné, infinitív.  
Celkový rozbor technického textu, so zameraním na konkrétny št. odbor.  
Slová a slovné spojenia vyjadrujúce vzťahy, inverzia a vynechávanie slov v odbornom texte.  
Vymedzenie terminologických pojmov, charakteristika parametrov požadovaných z pohľadu spracovania a výroby rôznych súčastí, niektoré matematické a fyzikálne veličiny.  
Ustálené spojenia, pojmy v technickej angličtine, účelový infinitív, nepriama reč.  
Predložky v ustálených spojeniach, počítateľnosť, určenosť.  
Sumárne hodnotenie pracovnej aktivity a všetkých prerekvizít pre udelenie hodnotenia z pohľadu študenta i vyučujúceho.

**Odporúčaná literatúra:**

HEWINGS, M.: Advanced Grammar in Use. University Press, Cambridge. 2005. ISBN 978-0-521-61403-0.

GLENDINNING, E. H., GLENDINNING, N.: Electirical and Mechanical Engineering. University Press, Oxford. 1995. ISBN 978-0-19-457392-4.

MURPHY, M.: English Grammar in Use. University Press, Cambridge. 2004. ISBN 978-0-521-53289-1.

HASHEMI L., MURPHY M.: English Grammar in Use, Supplementary Exercises. University Press, Cambridge. 1995. ISBN 978-0-521-44954-5.

internet

VÁRKOLY, L., ZUIDEMA, J., VÁRKOLYOVÁ, B., CHALUPOVÁ, M.: Únavové Porušovanie Materiálov. Edičné stredisko ŽU, Žilina. 1998. ISBN 80-7100-382-4.

ŠTĚPÁNEK, L. a kol.: Akademická Angličtina. Grada Publishing, Praha. 2011. ISBN 978-80-247-3577-1.

Prekladový slovník anglicko – slovenský a slovensko – anglický;

Výkladový anglický slovník (napr. Oxford Student's Dictionary, Oxford Advanced Learner's Dictionary, Longman Dictionary of Contemporary English, Longman New Junior Dictionary, Cambridge International Dictionary of English, prípadne iný vhodný slovník)

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk, anglický jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 0 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
 24 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 68 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
 Prednášky: 0 hodín  
 Cvičenia: 12 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
 24 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 68 hodín

### Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 72

A	B	C	D	E	Fn	Fx
23.61	20.83	12.5	13.89	8.33	20.83	0.0

**Vyučujúci:** Mgr. Silvia Koišová

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-4B/24	<b>Názov predmetu:</b> Technická mineralógia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda významné horninotvorné a technické minerály, ich vlastnosti a využitie v praxi. Ovláda fyzikálne vlastnosti horninotvorných a technických minerálov; základné zákonitosti vonkajšieho tvaru kryštálov, klasifikáciu kryštálových tvarov a získa informácie o mikroštruktúre a textúre materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy v technickej mineralógii a kryštalografii. Vznik kryštálov a ich vlastnosti. Základné kryštalografické princípy, kryštalografické sústavy, klasifikácia kryštálových tvarov. Klasifikácia kryštalických látok, typy väzieb. Fyzikálne vlastnosti nerastov. Optické vlastnosti – index lomu, dvojlom, farba a sfarbenie, štiepatelnosť, lom. Významné horninotvorné a technické minerály a ich využitie v praxi. Aplikácia metód poznatkov na úžitkové prírodné a syntetické materiály.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> GREGEROVÁ, M., FOJT, B., VÁVRA, V.: Mikroskopie horninotvorných a technických minerálov. 2002, MZM Brno a PrF MU Brno, 1. vyd., ISBN 80-7028-195-2 KOMAN, M., MAROSZOVÁ, J.: Technológia anorganických materiálov. STU FCHPT Bratislava, 2019, 278 s., ISBN 978-80-227-4872-8.	



PROKEŠOVÁ, R., SPIŠIAK, J.: Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia, Banská Bystrica : Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2020, ISBN: 9788055700786

BOYKO, S.V. 2015: <https://infocom-m.ru/sk/gidroizolyaciya/kristallografiya-vse-zapisi-v-kategorii-kristallografiya-kristallograficheskie-osi-parametry-i-inde.html>

CUMHUR AYDINALP: An Introduction to Mineralogy. In: AYDINALP, C.: An Introduction to the Study of Mineralogy, 1st. Chapter. IntechOpen. 2012, ISBN: 978-953-307-896-0 ZUBEREC, J.: Nerastné suroviny Slovenska, 2005, Vydavateľ: ŠGÚDŠ, ISBN: 80-88974-77-1 ČÍČEL, B., NOVÁK, I., HORVÁTH, I.: Mineralógia a kryštalochémia ílov. Veda, Bratislava 1981.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1 Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 24 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 104 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 80 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 104 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Zuzana Mičicová, PhD., prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-P-1/22	<b>Názov predmetu:</b> Technické materiály
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti o materiáloch v technickej praxi a o ich charakteristikách.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné skupiny technických materiálov, ich charakteristiky a vlastnosti. Vývoj, výroba a uplatnenie na trhu. Moderná technológia hutníctva železa v oceli. Žiaruvzdorné a žiarupevné materiály. Podstata žiarupevnosti, tečenie. Vysokopevné materiály pre letecký priemysel. Vysokolegované ocele, superzliatiny. Materiály s tvarovou pamäťou. Konštrukčné materiály, nástrojové materiály. Prášková metalurgia a technická keramika. Ľahké kovy a ich zliatiny, Al a ich zliatiny (Mg, Ti a ich zliatiny). Využitie čistých kovov v technike. Materiály pre elektrotechniku. Biomateriály a materiály využité v medicíne.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> JANOVEC, J. a kol.: Perspektivní materiály. Praha: Vydavatelství ČVUT, Praha, 2008.	

PTÁČIK, L.: Nauka o materiálech. II. Brno: CERM, 1999.  
Internetové stránky a normy ISO, STN, EN.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 301

A	B	C	D	E	Fn	Fx
59.47	30.56	7.64	1.66	0.66	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Peter Fabian, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-7D/22	<b>Názov predmetu:</b> Technické textílie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov Aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie a odprezentovanie semestrálnej práce na zadanú tému. Na záverečný test sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – formou písomného testu. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda postupy prípravy, štruktúry a vlastností textilných vlákien a výstužných materiálov a ich aplikácie vo forme technických textílií v rôznych priemyselných odvetviach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Rozdelenie technických textílií. Vlákná pre technické textílie. Základné charakteristiky a rozdelenie vlákien. Vláknotvorné polyméry. Technické priadze – štruktúra, vlastnosti a aplikácie. Spôsoby výroby technických textílií. Tkané textílie. Pletené textílie. Netkané textílie. Úpravy technických textílií. Metódy hodnotenia technických textílií. Hlavné oblasti použitia technických textílií. Inteligentné textílie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> MILITKÝ, J.: Textilní vlákna-klasická a speciální. TU Liberec, 2002. ISBN 80-7083-644-X.	

LIZÁK, P., MILITKÝ, J.: Technické textilie. FPT Púchov, 2000.  
ADANUR, S.: Wellington Sears Handbook of Industrial Textiles. Basel: Lancaster, 1995.  
PATNAIK, A., PATNAIK, S.: Fibres to Smart Textiles: Advances in Manufacturing, Technologies and Applications. CRC Press, p. 408, 2019. ISBN 9781138332515.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 24 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 80 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	Fn	Fx
75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- V-16/22	<b>Názov predmetu:</b> Technika prostredia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca na tému zadanú vyučujúcim a samostatná práca počas semestra. Semestrálna práca bude prezentovaná vo forme prezentácie pred vyučujúcim a spolužiakmi. Zodpovedanie otázok v rámci diskusie. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má komplexné vedomosti o faktoroch vonkajšieho a vnútorného pracovného prostredia, ktoré dokáže aplikovať s ohľadom ako vplyvajú na ľudský organizmus. Dokáže odborne analyzovať a hodnotiť pracovné prostredie, špecifikovať jeho klimatické, biologické, ergonomické faktory ako aj faktory bezpečnosti pracovného prostredia. Rozumie princípom techniky, zariadení a ovláda podstatu technologických postupov na zabezpečenie optimálnych podmienok pracovného prostredia.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Faktory vonkajšieho prostredia a ich vplyv na človeka. Vonkajšie klimatické faktory – slnečné žiarenie a skleníkový efekt. Faktory vnútorného prostredia, ich klasifikácia a ich vplyv na organizmus. Osvetlenie – spektrálne vlastnosti svetla, svetelné vlastnosti prostredia, svetelné zdroje. Biologické faktory pracovného prostredia: vírusy, baktérie, huby, parazity plesne. Faktory bezpečnosti pracovného prostredia: ochranné označovanie pracovísk, označovanie nebezpečných zón, ochranné pracovné prostriedky.	

Pracovné interiéry: estetika, dopravné zariadenia, ergonomické riešenia interiérov.

**Odporúčaná literatúra:**

HOSTIN, S., ŠILHÁR, S., SOLDÁN, M., LACUŠKA, M.: Environmentálne inžinierstvo I. Bratislava, STU, 2004. ISBN 80-227-2013-5.

KRÁLIKOVÁ, R., BADIDA, M., HALÁSZ, J.: Technika ochrany životného prostredia. Alfa s.r.o, Košice, 281 s., 2007. ISBN 978-80-8086-062-2.

ŠKÁRKA, B., POLÍVKA, Ľ., FENDRICH, E., HOSTÍN, S., LACUŠKA, M.: Environmenálna chémia. Bratislava, STU, 2003. ISBN 80-227-1973-0.

PROUSEK, J., ČÍK, G.: Základy ekológie a environmentalistiky. Bratislava, STU, 2004. ISBN 80-227-2097-6.

LUMNITZER, E. BADIDA, M. ROMÁNOVÁ, M.: Hodnotenie kvality prostredia. Košice: Strojnícka fakulta tuke, 281 s., 2007. ISBN 978-80-8073-836-5.

JANOTKOVÁ, E.: Technika prostredí – 1. časť. 1. upravené vyd. Brno: FSI VUT v Brně, 2014.

JANOTKOVÁ, E.: Technika prostredí – 2. časť. Brno: FSI VUT v Brně, 2014.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-3B/22	<b>Názov predmetu:</b> Technológia skla
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má základné vedomosti z technológie skla, od jednotlivých druhov sklárskych surovín a prípravy kmeňa, cez tavenie, tvarovanie a chladenie skla, až po základné zušľacht'ovacie techniky. Ovláda a chápe vplyvy prostredia na fyzikálne a chemické vlastnosti skla a na vznik nehomogenít v skle a v sklárskych výrobkoch. Má znalosti o zložení a vlastnostiach rôznych druhov priemyselne produkovaných skiel a ovládajú technologické postupy ich výroby. Svoje znalosti dokáže aplikovať pri riešení konkrétnych technických problémov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod do technológie skla, vznik a výskyt skla, skelný stav. Základná chémia prípravy skiel. Technologicky významné oxidy a ich funkcia v skle. Technologicky významné anorganické sklotvorné systémy. Sklárske suroviny, sklársky piesok, hlinité suroviny, sodné suroviny, draselné suroviny, borité suroviny, vápenaté a horečnaté suroviny, suroviny vnášajúce minoritné zložky do skla. Príprava sklárskeho kmeňa. Využitie triedeného skleneného odpadu.	

Mechanická úprava vstupných surovín.  
Tavenie skla, mechanizmus tavenia.  
Čírenie a homogenizácia skloviny.  
Odfarbovanie skla, farba krištáľových skiel.  
Chladenie skla, teória chladenia.  
Technologické požiadavky na vlastnosti skla (chemické, fyzikálne, mechanické, tepelné a optické).  
Korózia skla.  
Vady v skle: šlíry a ich rozdelenie, kamienky a bubliny.  
Základné druhy priemyselne vyrábaného skla, užitkové sklo, obalové sklo technické a ploché sklo, bižutérne sklo.  
Sklárske pece, panvove pece rekuperatívne pece, regeneratívne pece, sklárske zariadenia.  
Žiaruvzdorné materiály, charakteristické typy žiaromateriálov a ich vlastnosti.  
Dekorácia skla a zušľacht'ovanie.  
Mechanické spracovanie skla: brúsenie, rytie, kreslenie a bodkovanie diamantom, pieskovanie.  
Tepelné spracovanie skla.

**Odporúčaná literatúra:**

HLAVÁČ, J.: Základy technológie silikátů. SNTL, Praha, 516 s., 1988.  
SHELBY, J. E.: Introduction to Glass Science and Technology. Royal Society of Chemistry, 291 s., 2005. ISBN: 0-85404-639-9.  
PALEČEK, M. a kol.: Sklářské praktikum. SNTL, Praha, 455 s., 1990.  
SMRČEK, A., VOLDŘICH, F.: Sklářské suroviny. Informatórium, Praha, 387 s. 1994.  
FANDERLIK, I.: Vlastnosti skel. Informatórium. Praha, 313 s., 1996.  
VOLF, M.B.: Sklo ve výpočtech. SNTL, Praha, 332s., 1984.  
VOLF, M.B.: Technická skla a jejich vlastnosti. SNTL, Praha, 318 s., 1987.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 24 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 136 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 12 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 106 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 30 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín Celkom za semester: 136 hodín						
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 3						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-15B/22	<b>Názov predmetu:</b> Technológia špeciálnych anorganických materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):  Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra, vypracovanie a prezentácia semestrálneho projektu. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – písomka. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má poznatky o druhoch špeciálnych materiáloch. Študent pozná technológie prípravy špeciálnych anorganických materiálov, ktorými sú sól-gél materiály, sklokeramické materiály, iónovo-vodivé materiály, nanomateriály, anorganicko-organické materiály a ďalšie.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Definícia pojmu špeciálne materiály. Špeciálne nízkotonážne technológie. Využívané fyzikálno-chemické princípy. Sól-gél technológia. Iónovo vodivé nekovové materiály. Výroba sklokeramických materiálov. Anorganicko-organické materiály. Nanotechnológie prípravy materiálov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> RAO, N.R., MÜLLER, A., CHEETHAM, A.K.: The chemistry of nanomaterials. Vol.1 and 2, Weinheim: Wiley-VCH, 2004. ISBN 3-527-30686-2. BRINKER, C. J., SCHERER, G. W.: Sol – gel science, the physics and chemistry of sol-gel	

processing. Boston: Academic Press, 1990. ISBN 0-12-134970-5.  
 MUCK, A.: Základy strukturní anorganické chemie. Praha: Academia, 2006. ISBN 80-200-1326-1.  
 CAHN, R.W., HAASEN, P., Kramer, E.J.: Structure and Properties of Ceramics. Vol. 11, Ed. Swain, M.V., In: Materials and Technology A Comprehensive Treatment, Weinheim: Wiley-VCH, 2000. ISBN 3-527-29505-4.  
 E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
 Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
 Prednášky: 24 hodín  
 Cvičenia: 12 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 92 hodín  
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
 Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
 Prednášky: 12 hodín  
 Cvičenia: 6 hodín  
 Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
 Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):  
 Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
 Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
 Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
 Celkom za semester: 92 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** Ing. Iveta Papučová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-18D/22	<b>Názov predmetu:</b> Textilná a odevná technológia
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška bude prebiehať písomnou aj ústnou formou. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa znalosti o textilných surovinách, dĺžkových textíliách a textilných technológiách súvisiacich s výrobou dĺžkových a plošných textílií ako aj informácie o používaných strojných zariadeniach a ich funkciách. Má znalosti o textilnom zošľachtovaní a výrobnom procese v odevnom priemysle, ktoré môžu uplatniť v praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základy technológie pradenia. Základné vlastnosti priadze. Základy technológie tkania. Väzby tkanín a ich odvođeniny. Základy technológie pletenia. Väzby pletenín a ich označovanie. Zošľachtovanie textílií. Netkané textílie.	

<p>Odevné materiály. Komplexný výrobný proces v odevnej výrobe.</p>						
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b>  DOSTÁLOVÁ, M., KŘIVÁNKOVÁ, M.: Zaklady textilní a oděvní výroby. Liberec, 2004.  JIRÁSKOVÁ, P.: Výroba délkových textílií. TUL: Liberec, 103s., 2004.  ZOUHAROVÁ, J.: Výroba odevů I., II. TUL: Liberec, 2004.  DEMBICKÝ, J. a kol.: Zušlechťování textílií. TUL: Liberec, 186s., 2008.  JIRSAK, O., KALINOVÁ, K.: Netkané textílie. TUL: Liberec, 129s., 2003.  E-learning TnUAD.</p>						
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk</p>						
<p><b>Poznámky:</b>  Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  Prednášky: 24 hodín  Cvičenia: 12 hodín  Laboratórne cvičenia: 0 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  Príprava na skúšku: 40 hodín  Celkom za semester: 112 hodín  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  Prednášky: 12 hodín  Cvičenia: 6 hodín  Laboratórne cvičenia: 0 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):  Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  Príprava na skúšku: 40 hodín  Celkom za semester: 112 hodín</p>						
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>  Celkový počet hodnotených študentov: 12</p>						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
33.33	50.0	16.67	0.0	0.0	0.0	0.0
<p><b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.</p>						
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024</p>						
<p><b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.</p>						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I-V-21/22	<b>Názov predmetu:</b> Teória dizajnu
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Pozná špecifické teoretické problémy dizajnu vo vzťahu k vybraným kapitolám dejín dizajnu 20. a 21. storočia. Pozná konkrétne príklady z histórie a súčasného dizajnu. Ovláda interdisciplinárne vzťahy súvisiace s dizajnom. Pozná formu a funkcie dizajnerských návrhov. Vie sa orientovať v ergonómii, typológií, etike a ekológii.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Dizajn – definícia pojmu, vznik pojmu, druhy dizajnu, vymedzenie problematiky a oblastí dizajnu. Dizajn, úžitkové umenie verzus umelecké remeslá. Dizajn a architektúra. Dizajn a priemyselné technológie. Dizajn a výtvarné umenie. Bionika. Vybrané kapitoly z dejín dizajnu 20. a 21. storočia. Kritéria a princípy tvorby dizajnu. Ergonómia a typológia. Forma verzus funkcia? Fázy dizajnerskeho navrhovania. Dizajn a vlastnosti a materiálov. Tradičné a netradičné materiály v dizajne.	



Priemyselná a ručná výroba dizajnerských produktov.  
Dizajn a životné prostredie.  
Etické problémy dizajnu.  
Budúcnosť dizajnu.

**Odporúčaná literatúra:**

KOLESÁR, Z.: Kapitoly z dejín dizajnu / Nové kapitoly z dejín dizajnu, Slovenské centrum dizajnu 2009, ISBN 978-80-970173-1.  
JELEŇČÍK, B.: Dizajn. Čo by ste sa ešte radi dozvedeli?, STU, 2014.  
LONGAUER, L.: Modernosť tradície, Slovart, 2013.  
WIGAN, M.: Vizuální myšlení - Umění ilustrace, Computer Press, 2010.  
GILBERTOVÁ, S., MATOUŠEK, O.: Ergonomie, Grada, 2012. Hájek, V.: Ergonomie v bytě, v projektu a v praxi, Sobotáles, 2004.  
HARRIS, P. a AMBROSE, G.: Designové myšlení - Grafický design, CPRESS, 2011.  
TIMOTHY, S.: Grafický design - Základní pravidla a způsoby jejich porušování, Slovart CZ, 2008.  
BASS, S.: Dizajn, Ikar, 2021. 400 s. ISBN 9788055179445.  
KOLESÁR, Z, PEKÁROVÁ, A.: K dejinám dizajnu na Slovensku. Slovenské centrum dizajnu 2013, ISBN 9788097017361.  
HUBOVÁ, K.: Dizajn na Slovensku. Slovenské centrum dizajnu. ISBN 8096865862.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Výberový predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 0 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 68 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 8						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Peter Šipoš, MgA. Soňa Šťastná Zajacová, Ph.D.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMI/MI-I- PV-19D/22	<b>Názov predmetu:</b> Tovaroznalectvo
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 0 / 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 24 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach, vypracovanie a odprezentovanie semestrálnej práce na zadanú tému. Na záverečný test sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – formou písomného testu. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa vie orientovať medzi dĺžkovými a plošnými textíliami. Dokáže určiť zloženie dĺžkovej textílie, typ a väzbu plošnej textílie ako i vady textílií. Získa základné znalosti o normách používaných v textilnom priemysle.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Dĺžkové textílie - názvoslovie. Efektné nite. Tkaniny – väzby základné a odvodené. Názvy vzorov tkanín. Typy tkanín, tkaniny bavlnárskeho, vlnárskeho typu. Tkaniny lanárskeho a hodvábnického typu. Pleteniny. Vady textilných výrobkov. Označovanie textilných výrobkov. Označovanie údržby textilných výrobkov.	

Normy a zákony súvisiace s textilným a odevným priemyslom.						
<b>Odporúčaná literatúra:</b> STRECKÝ, J.: Textilné tovaroznalectvo. Bratislava: Alfa, 353s., 1982. ISBN 63-033-82. STANĚK, J., KUBÍČKOVÁ, M.: Oděvní materiály. Skripta VŠST: Liberec, 1986. STANĚK, J.: Textilní zbožíznalství - Vlákenné suroviny, příze, nitě. TUL: Liberec, 114s., 2006. PAŘILOVÁ, H.: Textilní zbožíznalství - Tkaniny, TUL Liberec, 103s., 2005. E-learning TnUAD.						
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský jazyk						
<b>Poznámky:</b> Povinne voliteľný predmet Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1 Kontaktná výučba (spolu 24 hodín): Prednášky: 0 hodín Cvičenia: 24 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín): Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 80 hodín Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2 Kontaktná výučba (spolu 12 hodín): Prednášky: 0 hodín Cvičenia: 12 hodín Laboratórne cvičenia: 0 hodín Nekontaktná výučba (spolu 68 hodín): Dištančné vzdelávanie: 12 hodín Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín Celkom za semester: 80 hodín						
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 6						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
33.33	50.0	16.67	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-21E/22	<b>Názov predmetu:</b> Toxikológia a rizikové vlastnosti materiálov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent ovláda využívanie poznatkov toxikológie v procese kontaminácie životného prostredia toxickými xenobiotikami, ich rizikové faktory a vlastnosti vybraných skupín materiálov. Pozná toxikologickú charakteristiku vybraných skupín chemických látok a škodlivých látok. Ovláda legislatívu označovania, klasifikácie a nakladanie s chemickými a škodlivými látkami.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy a definície, rozdelenie toxikológie. Význam toxikológie a ekotoxikológie pre priemysel. Špecifické účinky vybraných skupín toxických látok. Hodnotenie chemickej bezpečnosti látky. Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh. Posúdenie PBT a vPvB, Expozičné scenáre. Manažérstvo, hodnotenie a klasifikácia rizika Riziká stavebných výrobkov. Chemické látky vo výrobkoch, karcinogény, mutagény, reprodukčne toxické látky a endokrinné disruptory.	

Škodlivé látky: polychlórované uhľovodíky, dioxíny, ťažké kovy.  
Kyslé a skleníkové plyny.

**Odporúčaná literatúra:**

TOMAŠKOVÁ, M.: Nebezpečné látky a ochrana pred požiarmi. Košice, 2014. ISBN 978-80-553-1934-6.  
CHMIELEWSKÁ, E., BEDRNA, Z.: Rizikové látky a environmentálne hazardy, Cicero, s.r.o. Bratislava, 2007. ISBN 978-80-969678-0-3.  
KURUCZ J.: Toxické vlastnosti prvkov a ich zlúčenín. Vydavateľstvo UMB Banská Bystrica: 2015. ISBN 978-80-557-0856-0.  
FARGAŠOVÁ A.: Environmentálna toxikológia a všeobecná ekotoxikológia. Vydavateľstvo Orman, 2008. ISBN 9788096967568.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na skúšku: 40 hodín  
Celkom za semester: 112 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 46

A	B	C	D	E	Fn	Fx
52.17	15.22	26.09	0.0	2.17	2.17	2.17

**Vyučujúci:** doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD., prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtašová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtašová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- PV-20E/22	<b>Názov predmetu:</b> Trvalo udržateľný rozvoj
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov – formou písomného testu Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má vedomosti o hlavných zásadách a stratégiách TUR vo svete a v SR, o implementácii nástrojov TUR v praxi, pozná národnú a globálnu stratégiu udržateľného rozvoja, obsah Agendy 21 a ukazovatele TUR, vie interpretovať zásady pre územný a regionálny rozvoj a obehové hospodárstvo.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Strategické dokumenty a konvencie konferencie Summitu Zeme, agenda 21- rozbor jednotlivých sekcií a najvýznamnejších kapitol. Stratégie a priorit ochrany životného prostredia, medzinárodné aspekty ochrany životného prostredia, konvencie (zákony ŽP). Právne aspekty EIA a IPKZ, informačný systém IPKZ. Charakteristika globálnych problémov sveta, ukazovatele hodnotenia trvalej udržateľnosti – trend, EPI, index HDI. Národná stratégia udržateľného rozvoja SR. Európska stratégia 2030 pre udržateľný rozvoj - 17 cieľov trvalo udržateľného rozvoja. Envirostratégia 2030 a obehové hospodárstvo. Krajinno-ekologické plánovanie LANDEP – kapitola 10 agendy 21.	

Zásady pre územný, regionálny rozvoj (USES), nástroje TUR - trvalo udržateľného ekologického a regionálneho rozvoja, princípy ochrany a tvorby krajiny.  
Nástroje realizácie princíпов TUR (ISO 14000, EMS (ISO 14 001, EMAS).  
Enviromentálny profil organizácie.

**Odporúčaná literatúra:**

IZAKOVIČOVÁ, Z., PETROVIČ F.: Environmentálne hľadiská trvalo udržateľného rozvoja Zeme. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2011. ISBN 978-80-558-0021-9.  
NOVÁČEK, P.: Udržiteľný rozvoj. Univerzita Palackého v Olomouci, 432 s., 2011. ISBN 978-80-244-2795-9.  
HREUSÍK, S.: Environmentálna ekonomika a manažment. EDIS-vydavateľstvo, 2011. ISBN-13: 9788055403830.  
GAŠPARÍK, J.: Systém manažérstva environmentu. Vydavateľstvo Tribun EU, 2017. ISBN 9788026313571.  
ZELENÝ, J.: Integrovaný manažérsky systém. Technická univerzita vo Zvolene, 74 s., 2006. ISBN 80-228-1576-4.  
RUŽIČKA, M., LANDEP: Ekologické plánovanie krajiny. Technická práce, 34, 1, p. 26 -30, 1982.  
E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):  
Prednášky: 24 hodín  
Cvičenia: 12 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 92 hodín  
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  
Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):  
Prednášky: 12 hodín  
Cvičenia: 6 hodín  
Laboratórne cvičenia: 0 hodín  
Nekontaktná výučba (spolu 74 hodín):  
Dištančné vzdelávanie: 18 hodín  
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  
Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín  
Celkom za semester: 92 hodín



<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 15						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
73.33	20.0	0.0	0.0	0.0	6.67	0.0
<b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- PV-10F/22	<b>Názov predmetu:</b> Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach, semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent sa oboznámi so vstupnými parametrami do výpočtového modelovania pre potreby praxe. Získa znalosti o správnom zadávaní vstupných parametrov a ich vplyv na výsledky. Vie stanoviť vstupné parametre z experimentálnych dát.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Prehľad vstupných parametrov pre výpočtové modelovanie. Geometrické parametre. Materiálové parametre. Popis materiálov so špecifickým správaním. Zadávanie vstupných parametrov vo vybraných výpočtových softvéroch. Citlivostná analýza vstupných údajov na výsledky z výpočtov. Vplyv na konvergenciu výpočtov a výpočtový čas. Stanovenie vstupných parametrov pre výpočtové modelovanie z experimentálnych dát. Ďalšie vstupné parametre podľa zvolenej formy analýzy a účelu výpočtového modelovania. Nastavenie okrajových a počiatočných podmienok pre výpočtové modelovanie. Program CADEC. Program ANSYS.	

**Odporúčaná literatúra:**

BARBERO, E. J.: Finite Element Analysis of Composite Materials Using Ansys. Second Edition, CRC Press, 2014, ISBN 978-1-4665-1689-2.

BARBERO, E. J.: Finite Element Analysis of Composite Materials. CRC Press, Boca Raton, FL, 2007, ISBN 978- 1-4200-5433-3.

Aktuálna literatúra zaoberajúca sa výpočtovým modelovaním z pohľadu vstupných údajov.

KONEČNÝ, Z., KRYS, V.: CAD III – Pevnostní analýzy. Učebný text. Ostrava, ČR, 2007. ISBN 978-80-248-1513-8.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 80 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 104 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 24

A	B	C	D	E	Fn	Fx
79.17	4.17	0.0	0.0	0.0	12.5	4.17

**Vyučujúci:** prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- PV-11F/22	<b>Názov predmetu:</b> Výpočtové modelovanie sústav telies I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt pozostáva z tvorby virtuálneho modelu sústavy telies a jeho numerického riešenia pomocou MKP v softvérovom prostredí ADAMS. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie samostatne vytvoriť virtuálny model sústavy telies a numericky riešiť v softvérovom prostredí SolidWorks dráhu, rýchlosť a zrýchlenie jednotlivých telies.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Štruktúrna analýza mechanických sústav. Analytická kinematika. Kinematika bodu a telesa v maticovej formulácii. Základné pohyby. Kinematická analýza viazaných mechanických sústav s nižšími dvojicami. Analýza polohy, rýchlosti a zrýchlení. Kinematická analýza robotov a manipulátorov. Analytická statika. Princíp virtuálnych prác.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	

HAUG, E.J. : Computer Aided Kinematics and Dynamics. Vol. I: Basic Methods, Allyn & Baycon, 1989.

BRÁT,V.: Maticové metódy v analýze a syntéze prostorových väzaných mechanických systémů. Academia: Praha, 1981.

STEJSKAL, V.: Kinematics and Dynamics of Machinery, Marcel Dekker, New York, 1996.

VAVRO, J.: Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the SolidWorksSoftware. Tribun EU s. r. o., p.156, 2020. ISBN 978-80-263-1495-0.

VAVRO, J. KOPECKÝ, M. VAVRO, J.jr.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III. Žilina, 2007. ISBN 978-80-8075-256-9.

VAVRO, J. jr., VAVRO, J.: Kinematic analysis of the pressing machine. In: Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 6. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky : 12.- 14. června, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, s. 110-115, 2019. ISBN 978-80-7561-185-7.

SÁGA, M., VAVRO, J., KOPECKÝ, M.: Počítačová analýza a syntéza mechanických sústav, Žilina, 2002. ISBN 80-968605-4-2.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet / Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 60 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 36 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 136 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 30 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 18 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 106 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 30 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 136 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 54

A	B	C	D	E	F <sub>n</sub>	F <sub>x</sub>
51.85	16.67	18.52	5.56	0.0	7.41	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD., prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- PV-22F/22	<b>Názov predmetu:</b> Výpočtové modelovanie sústav telies II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 12 / 0 / 24 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 4	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KNMVM/MI-I-PV-11F/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Projekt pozostáva z tvorby virtuálneho modelu sústavy telies a jeho numerického riešenia pomocou MKP v softvérovom prostredí SolidWorks statické a dynamické zaťaženie jednotlivých telies. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie samostatne vytvoriť virtuálny model sústavy telies a numericky ho riešiť v softvérovom prostredí SolidWorks statické a dynamické zaťaženie jednotlivých telies.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Statická analýza sústavy telies. Dynamická analýza sústavy telies. Dynamická analýza mechanizmu s pružnými členmi. Rovinný pohyb elastického nosníkového prvku. Elastický model štvorkĺbového mechanizmu. Využitie softvérov Working model 3D, Adams a Solid Works pri riešení kinematickej a dynamickej analýzy sústav telies.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> HAUG, E.J.: Computer Aided Kinematics and Dynamics. Vol. I: Basic Methods, Allyn	

& Baycon, 1989.

BRÁT,V.: Maticové metódy v analýze a syntéze prostorových väzaných mechanických systémů. Academia: Praha, 1981.

STEJSKAL,V.: Kinematics and Dynamics of Machinery. Marcel Dekker, New York, 1996.

VAVRO, J., KOPECKÝ, M., VAVRO, J., Jr.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III. TnUAD Trenčín, 2007, ISBN 978-80-8075-256-9.

SÁGA, M., VAVRO, J. KOPECKÝ, M.: Počítačová analýza a syntéza mechanických sústav. 1.vyd. ZUSI: Žilina, 300 s., 2002. ISBN 80-968605-4-2.

VAVRO, J.: Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the SolidWorksSoftware. Tribun EU s. r. o., p.156, 2020. ISBN 978-80-263-1495-0. E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinne voliteľný predmet /Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 6 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 94 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 112 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 41

A	B	C	D	E	Fn	Fx
46.34	29.27	14.63	9.76	0.0	0.0	0.0

**Vyučujúci:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD., prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- P-2/22	<b>Názov predmetu:</b> Výpočtové modelovanie v materiálovom inžinierstve I
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 12 / 0 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie samostatne riešiť úlohy z oblasti výpočtového modelovania pomocou MKP, v oblasti lineárnej statiky a dynamiky konštrukcií a štruktúr materiálov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Modelovanie MKP a všeobecné úvahy. Všeobecný postprocesing. Typy konečných prvkov (rovinná napätosť, rovinná deformácia, osovosymetrické telesá). 3D konečné prvky, dosky, škrupiny a telesá. Materiálové vlastnosti: izotropické, orthotropické, anizotropické. Statické a geometrické okrajové podmienky. Symetria a antisymetria. Tvorba modelu. Objemové modelovanie a priame generovanie. Boolovské operácie. Atribúty prvkov. Importovanie objemových modelov z CAD systémov.	

<p>Prúťové a nosníkové prvky.  Vstupné údaje.  Postprocesing.  Analýza 2D konštrukcií.  Špeciálne prvky, prvky lomovej mechaniky.  Koncentrácia napätí.  Dynamická analýza konštrukcií.  Harmonická a prechodová analýza.  Analýza konštrukcií s tlmením.</p>						
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b>  SPYRAKOS, C.C.: Finite Element Modeling Engineering Practice. Algor, Inc., 1994.  KOLÁŘ, V., NĚMEC, V., KANICKÝ, V.: FEM Princípy a praxe Metódy konečných prvků. Computer Press Brno, 1997.  ŽMINDÁK, M., GRAJCIAR, I., NOZDROVICKÝ, J.: Modelovanie a výpočty v metóde konečných prvkov. Žilina, 2004, ISBN 80-968823-5-X.  E-learning TnUAD.</p>						
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>  Slovenský jazyk</p>						
<p><b>Poznámky:</b>  Povinný predmet / Profilový predmet  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1  Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):  Prednášky: 12 hodín  Cvičenia: 0 hodín  Laboratórne cvičenia: 36 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  Príprava na skúšku: 40 hodín  Celkom za semester: 124 hodín  Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2  Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):  Prednášky: 6 hodín  Cvičenia: 0 hodín  Laboratórne cvičenia: 18 hodín  Nekontaktná výučba (spolu 100 hodín):  Dištančné vzdelávanie: 24 hodín  Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 36 hodín  Príprava na skúšku: 40 hodín  Celkom za semester: 124 hodín</p>						
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>  Celkový počet hodnotených študentov: 303</p>						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
65.02	12.87	9.24	4.29	6.27	0.0	2.31
<p><b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Ján Vavro, PhD.</p>						

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- P-9/22	<b>Názov predmetu:</b> Výpočtové modelovanie v materiálovom inžinierstve II
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 12 / 0 / 36 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> KNMVM/MI-I-P-2/22	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent vie samostatne riešiť úlohy z oblasti výpočtového modelovania pomocou MKP v oblasti nelineárnej statiky a dynamiky konštrukcií a štruktúr materiálov, vedenia tepla, modálnej analýzy a pod.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Tvorba výpočtových modelov a riešenie úloh v oblasti dynamického namáhania, vedenia tepla, prúdenia, vynúteného kmitania.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Manuály MSC MARC. IVANČO, V., KUBÍN, K., KOSTOLNÝ, K.: Metóda konečných prvkov I. Košice, Elfa, 1994. BITNÁR, Z.: Metoda konečných prvkú I a II. ČVUT: Praha, 1992. BENČA, Š.: Aplikovaná pružnosť I: Metóda konečných prvkov. STU: Bratislava, 1989. COOK, R. D.: Concepts and Applications of FEM Analysis. John Wiley and Sons, 3rd., 1989. E-learning TnUAD.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet / Profilový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 48 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 36 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 124 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 6 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 18 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 100 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 24 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:  
36 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 124 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 295

A	B	C	D	E	Fn	Fx
66.1	10.85	9.83	4.41	7.46	0.0	1.36

**Vyučujúci:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KMTE/MI-I- V-15/22	<b>Názov predmetu:</b> Základy biochémie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 0 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 0 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent má prehľad o biochemických procesoch z hľadiska environmentálneho aspektu. Orientuje sa v molekulovom zložení a nadmolekulových väzbách látok v živých systémoch. Pozná základné štruktúrne a energetické matérie a ich metabolizmy. Pozná funkcie jednotlivých metabolických ciest a ich narušenia vplyvom škodlivín a katalytických jedov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Úvod, biochémia, význam biochémie. Sacharidy, štruktúra monosacharidov, ich fyzikálne a chemické vlastnosti, biologicky významné oligosacharidy a polysacharidy. Lipidy, klasifikácia lipidov, ich štruktúra, fyzikálne a chemické vlastnosti, energetické a štruktúrne funkcie lipidov. Aminokyseliny, štruktúra aminokyselín, ich fyzikálne a chemické vlastnosti, biologicky významné deriváty aminokyselín. Peptidy a bielkoviny, vlastnosti peptidovej väzby, primárna, sekundárna, terciálna akvartérna štruktúra bielkovín, funkcie bielkovín v živých organizmoch. Biokatalyzátory, enzýmy, rýchlosť enzýmových reakcií, koenzýmy, regulácia enzýmovej aktivity, vitamíny.	

Nukleové kyseliny, štruktúrne zložky nukleových kyselín, DNA, RNA, rozdelenie, štruktúra, úloha v organizme.

Princípy chemickej stavby biopolymérov.

Termodynamické aspekty tvorby fosfodiesterovej, peptidovej a glykozidovej väzby.

Biologické membrány ako prípad nekovalentných biopolymérov a ich štruktúra. Genetický kód a prenos genetickej informácie, vlastnosti genetického kódu.

Fotosyntetická fosforylácia, vlastnosti fotosystému I, II, cyklická a necyklická fotosyntetická fosforylácia a ich energetický výťažok.

Princípy látkovej a energetickej výmeny. Biochémia krvi.

Prehľad funkcií jednotlivých metabolických ciest.

#### **Odporúčaná literatúra:**

DUBOVSKÁ, M.: Biochémia. VŠ Sv. Alžbety, 2007. s. 110. ISBN 978-80-892-7110-8

KLOUDA, P.: Základy biochemie. Pavko, 2013. s. 220. ISBN: 978-80-863-6911-2

POHANKA, M.: Přehled biochemie. (Učební text pro VŠ). Hradec Králové: Univerzita obrany 2015. s. 65. ISBN 978-80-7231-358-7

ČURDA, M., MAŠTEROVÁ, V.: Biochémia. Rokus, 2015. s. 248. ISBN 978-80-895-1048-1

VODRÁŽKA, Z.: Biochemie. Praha: Academia, 2002. 508 s. ISBN 978-80-200-0600-4.

BALOG, M., TATARKO, M. a kol.: Odhalené tajomstvá chémie. VEDA: Bratislava, 2007. ISBN 978-80-224-0957-5.

MUSIL, J., NOVÁKOVÁ, O.: Biochemie v obrazech a schématech. Avicenum: Praha, 1990. ISBN 08-109-89.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

#### **Poznámky:**

Výberový predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 24 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 44 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 12 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 0 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 56 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 12 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 68 hodín

<b>Hodnotenie predmetov</b>						
Celkový počet hodnotených študentov: 2						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD.						
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.06.2024						
<b>Schválil:</b> prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.						



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
<b>Fakulta:</b> Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
<b>Kód predmetu:</b> KNMVM/MI-I- P-11/22	<b>Názov predmetu:</b> Štatistické metódy experimentov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 1 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 24 / 12 / 0 <b>Metóda štúdia:</b> kombinovaná	
<b>Počet kreditov:</b> 3	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca - projekt a samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Výsledná klasifikácia predmetu: Hodnotenie A: 91 – 100 bodov Hodnotenie B: 81 – 90 bodov Hodnotenie C: 71 – 80 bodov Hodnotenie D: 61 – 70 bodov Hodnotenie E: 55 – 60 bodov Hodnotenie FX: menej ako 55 bodov.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa hlbšie vedomosti a praktické zručnosti v oblasti plánovania a vyhodnocovania experimentov, počítačovej analýzy a spracovania empirických dát. Vie spracovať a analyzovať experimentálne výsledky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Plánovanie experimentov: princíp a účel jednofaktorové experimenty. Faktorové plány, mnohofaktorové experimenty. Regresná a kovariančná analýza. Použitie štatistických metód pri spracovaní experimentálnych dát – náhodné veličiny, modelové rozdelenia, normálne rozdelenie a výberové rozdelenia, intervalové odhady, váhovaný priemer. Chyby statických meraní: definície chýb, ohraničenie chýb meracích prístrojov, základné úlohy teórie chýb, chyba nepriamej metódy merania. Použitie testovania hypotéz pri spracovaní experimentálnych výsledkov. Neistoty priamych a nepriamych meraní – štandardné neistoty typu A, B, kombinovaná a rozšírená neistota, odhad kovariančnej matice.	

Regresné modely, princíp zovšeobecnenej metódy najmenších štvorcov, bodový a intervalový odhad koeficientov regresného modelu, pásmo spoľahlivosti a tolerančné pásmo – ich význam a interpretácia.

Fitovanie experimentálnych dát.

**Odporúčaná literatúra:**

FISHER, R.A.: The Design of Experiments. 1935.

ANDĚL, J.: Matematická statistika. Praha: SNTL, 1985.

TÖRÖK, Cs.: Úvod do teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky. Košice: TU, 1991.

HINES, W.W., MONTGOMERY, D.C.: Probability and Statistics in Engineering and Management. Science. John Wiley @ Sons, 1980.

BARTKO, R., MILLER, M.: Matlab I. Digital Graphic, Trenčín, 2004.

E-learning TnUAD.

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

Slovenský jazyk

**Poznámky:**

Povinný predmet

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 1

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 64 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 100 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 18 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 6 hodín

Laboratórne cvičenia: 0 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 82 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 18 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 100 hodín

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 284

A	B	C	D	E	Fn	Fx
23.94	17.96	23.94	10.92	19.72	0.35	3.17

**Vyučujúci:** Ing. Juliána Vršková, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024

**Schválil:** prof. RNDr. Mgr. Mariana Pajtášová, PhD.