

OBSAH

1. Analýza porúch a prevencia.....	3
2. Anglický jazyk I.....	6
3. Anglický jazyk II.....	9
4. Anglický jazyk III.....	12
5. Anglický jazyk IV.....	15
6. Bakalársky seminár.....	18
7. Bezpečnosť práce a ochrana zdravia.....	21
8. CAD CAM I.....	23
9. CAD CAM II.....	25
10. Environmentálne inžinierstvo.....	27
11. Experimentálne metódy materiálového inžinierstva I.....	29
12. Experimentálne metódy materiálového inžinierstva II.....	32
13. Gumárska technológia.....	35
14. Informatika I.....	37
15. Informatika II.....	39
16. Kompozitné materiály.....	41
17. Konverzácie z anglického jazyka.....	43
18. Mechanické skúšky materiálov.....	46
19. Metódy a hodnotenie štruktúry materiálov.....	49
20. Nekomové materiály.....	52
21. Náuka o materiáli I.....	55
22. Náuka o materiáli II.....	58
23. Obhajoba záverečnej bakalárskej práce.....	61
24. Odborná literatúra a informácie.....	63
25. Odborný preklad.....	65
26. Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi.....	68
27. Podniková ekonomika.....	71
28. Podnikový manažment.....	74
29. Počítačová podpora technického kreslenia I.....	76
30. Počítačová podpora technického kreslenia II.....	79
31. Prevádzková diagnostika a defektoskopia.....	81
32. Prášková metalurgia.....	84
33. Riadenie priemyselných systémov.....	86
34. Seminár z ekológie a environmentalistiky.....	88
35. Seminár z fyziky I.....	90
36. Seminár z fyziky II.....	92
37. Seminár z matematiky I.....	95
38. Seminár z matematiky II.....	97
39. Seminár z mechaniky telies I.....	99
40. Technológia spracovania materiálov I.....	101
41. Technológia spracovania materiálov II.....	103
42. Technológia výroby a spracovania polymérnych materiálov.....	106
43. Vybrané kapitoly z fyziky I.....	108
44. Vybrané kapitoly z fyziky II.....	111
45. Vybrané kapitoly z matematiky I.....	114
46. Vybrané kapitoly z matematiky II.....	116
47. Vybrané kapitoly z mechaniky telies I.....	118
48. Vybrané kapitoly z mechaniky telies II.....	121

49. Vybrané kapitoly z mechaniky telies III.....	124
50. Výpočtové modelovanie I.....	126
51. Výpočtové modelovanie II.....	128
52. Základy chémie.....	130
53. Základy metódy konečných prvkov I.....	133
54. Základy metódy konečných prvkov II.....	135
55. Základy programovania I.....	138
56. Základy programovania II.....	140
57. Úžitkové vlastnosti a voľba materiálu.....	142

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-32/21	Názov predmetu: Analýza porúch a prevencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má systematické a komplexné vedomosti v danej oblasti, pozná súvislosti a vzťahy medzi jednotlivými technologickými odbormi, rozumie základným teóriám, metódam a postupom, ktoré sú využívané v odbore. Vie analyzovať a vyhodnocovať riešený problém, vie navrhovať riešenia na prevenciu možných porúch.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do analýzy porúch a ich prevencie. Voľba materiálu z pohľadu prevencie porúch. Prehľad porúch v inžinierskej praxi. Poruchy súvisiace s procesom opotrebenia a ich prevencia. Nástroje a techniky pre analýzu porúch. Korózia a protikorózna ochrana. Základy lomovej mechaniky. Analýza a hodnotenie lomov. Poruchy súvisiace s procesom zvarovania a ich prevencia. Poruchy súvisiace s únavovým porušovaním materiálov.	

Poruchy súvisiace s procesom tepelného spracovania a ich prevencia.
Porušenie creepovým mechanizmom.
Príklady porušení z priemyslu za konkrétnych podmienok.

Odporúčaná literatúra:

HAZLINGER, M., MORAVČÍK, R.: Degradáčne procesy a predikcia životnosti. Bratislava, 2007, 162 s. ISBN 978-80-8096-031-5.
POKLUDA, J., KROUPA, F., OBDRŽÁLEK, L.: Mechanické vlastnosti a štruktúra tuhých látok. Brno, 1994, 386 s. ISBN 80-214-0575-9.
ASM Metals Handbook: Failure Analysis and Prevention, Vol. 11, 2021, 856 s. ISBN: 978-1-62708-293-8.
PTÁČEK a kol.: Náuka o materiálu I. CERM, Brno, 2003.
VOJTECH, D.: Kovové materiály. VŠCHT, Praha, 2014, 186 s. ISBN 978-80-7080-600-5.
HAZLINGER, M., MORAVČÍK, R.: Degradation Processes and Life-time Prediction. Vydavateľstvo Aleš Čeněk, 2017. ISBN: 978-80-738-0670-5.
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: 24 hodín
Cvičenia: 24 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: 112 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 88 hodín):
Dištančné vzdelávanie: 24 hodín
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 24 hodín
Príprava na skúšku: 40 hodín
Celkom za semester: 112 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 26

A	B	C	D	E	Fn	Fx
84.62	7.69	0.0	3.85	0.0	3.85	0.0

Vyučujúci: Ing. Mariana Janeková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-7/21	Názov predmetu: Anglický jazyk I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: 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/písomiek v požadovanej kvalite, pričom počet písomiek je variabilný na základe zaradenia študenta do skupiny podľa jeho jazykovej úrovne (pri záverečnom hodnotení, súčet najvyššieho počtu bodov z čiastkových písomiek = najvyššiemu počtu bodov, získaných z jednej sumárnej písomky). Výsledná klasifikácia = súčet bodov z priebežného hodnotenia, hodnotenia písomky/písomiek 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má osvojené a utvrdené poznatky v oblasti gramatických i syntaktických štruktúr v rámci všeobecnej angličtiny a vie preukázať vedomosti v rámci novej slovnej zásoby pre odbornú angličtinu vo svojom št. odbore. Študent dokáže analyticky uvažovať a využívať jazykové prostriedky v oblasti všeobecnej angličtiny pre získanie nových poznatkov v rámci odbornej angličtiny. Študent vie preukázať vedomosti a zručnosti z pohľadu gramatického systému (slovesá pomocné, spôsobové a plnovýznamové, prítomný čas, minulý čas, budúci čas, trpný rod).	
Stručná osnova predmetu:	

Oboznámenie študentov s organizáciou, rámcovým programom výučby, podmienkami hodnotenia a s povinnou a odporúčanou literatúrou.
Súhrnné opakovanie znalostí nadväzujúcich na stredoškolské učivo.
Medzipredmetová interakcia - práca s vybranou odbornou anglickou terminológiou v rámci povinných predmetov pre daný študijný program a odbor.
Sumár všeobecných poznatkov o slovných druhoch a precvičenie odbornej terminológie z oblasti jazykovedy, strojárstva.
Práca s odbornými/náučno-populárnymi textami - utvrdenie SZ aj zákl. gram. javov.
Trpný rod – charakteristika, využitie, (terminológia zameraná na daný št. odbor).
Súhrnné opakovanie zámen a „linking words“ - základné charakteristiky jednotlivých odborov, historický prehľad, oblasti pôsobenia a zaujímavosti a novinky v oblasti vedy a výskumu – terminologické výrazy.
Dôležité skratky, PSP a ich charakteristika, jednotky SI a ich využitie v praxi a práca s najzákladnejšími matematickými úkonmi.
Terminológia v oblasti strojárstva a vlastností rôznych druhov materiálov s ohľadom na daný št. odbor.
Opakovanie poznatkov v oblasti odbornej terminológie - utvrdzovanie slovnej zásoby.
Súhrnné opakovanie gram. javov - gram. časy, trpný rod (využitie odborných textov).
Využitie gram. štruktúr a termínov v oblasti odbornej, technickej literatúry.
Sumárne hodnotenie pracovnej aktivity a všetkých prekvízit pre udelenie hodnotenia z pohľadu študenta i vyučujúceho.

Odporúčaná literatúra:

Povinná literatúra:

CHUDÝ, T., CHUDÁ, J.: Practise your English Grammar. Príroda. Bratislava, 2001. ISBN 80-07-00427-0.

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

POSLUŠNÁ, L., DEANE, J., ŠPIRKO, P.: Angličtina pro Samouky a Věčné Začátečníky. Computer press, a. s., Brno, 2009. ISBN 978-80-251-2799-5.

Materiály z legálne dostupných, dôveryhodných internetových zdrojov.

Odporúčaná literatúra:

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: 59

A	B	C	D	E	Fn	Fx
18.64	5.08	0.0	1.69	0.0	74.58	0.0

Vyučujúci: Mgr. Silvia Koišová

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-14/21	Názov predmetu: Anglický jazyk II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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/písomiek v požadovanej kvalite, pričom počet písomiek je variabilný na základe zaradenia študenta do skupiny podľa jeho jazykovej úrovne (pri záverečnom hodnotení, súčet najvyššieho počtu bodov z čiastkových písomiek = najvyššiemu počtu bodov, získaných z jednej sumárnej písomky). Výsledná klasifikácia = súčet bodov z priebežného hodnotenia, hodnotenia písomky/ písomiek 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	
Výsledky vzdelávania: Študent sa vie orientovať v oblasti výrazových štylistických prostriedkov a má poznatky z všeobecnej a odbornej angličtiny v danom študijnom odbore. Študent preukázal pokrok v kvalite ústneho i písomného prejavu a vie aktívnym prístupom prehľbovať svoje vedomosti vo všeobecnej i odbornej angličtine. Študent jednoznačne preukázal kontinuálne zlepšenie na základe systematického precvičovania komunikácie. Pri práci s odbornými textami, vie uplatňovať znalosti známych gramatických javov a je schopný analyticky pristupovať k zložitejším gramatickým štruktúram.	
Stručná osnova predmetu:	

Oboznámenie študentov s organizáciou, rámcovým programom výučby, podmienkami pre získanie hodnotenia a s povinnou a odporúčanou literatúrou.
Súhrnné opakovanie gramatických časov, trpného rodu, ich využitie, vzájomné porovnanie.
Druhy textu a ich využitie v oblasti odbornej literatúry.
Samostatné definovanie jednotlivých špecifik v strojárskom inžinierstve.
Materiály v oblasti strojárskoho odvetvia. Základné delenie, pomenovania materiálov, stručná charakteristika.
Využívanie špeciálnych pojmov pre zlepšenie orientácie v odbornom texte (rozširujúce čítanie o materiáloch, ich vlastnostiach a využití, ako aj o vedách, ktoré s materiálmi súvisia).
Súhrn gramatických javov, odborných i každodenných výrazov, ktoré možno použiť v bežnom hovorovom toku reči.
Hľadanie neutrálnych pojmov a práca a využitie odbornej terminológie v oblasti strojárstva na opis tabuľky, grafov a charakteristík, ktoré sú v tabuľke uvedené.
Skracovanie viet a využívanie predložkových spojení na vytváranie zložitejších súvetí. Ochrana a bezpečnosť pri práci - terminológia, práca s textom, modelové situácie.
Možnosti pozorovania materiálov prístroje na vykonávanie deštrukčných, nedeštrukčných skúšok.
Základné pojmy - inžinierstvo a design CAD a CAM – podpora technickej dokumentácie a degradácia, únava materiálov.
Sumárne hodnotenie pracovnej aktivity z pohľadu študenta i vyučujúceho a všetkých prerekvizít pre udelenie hodnotenia.

Odporúčaná literatúra:

Povinná literatúra:

CHUDÝ, T., CHUDÁ, J.: Practise your English Grammar. Príroda. Bratislava, 2001. ISBN 80-07-00427-0

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.

POSLUŠNÁ, L., DEANE, J., ŠPIRKO, P.: Angličtina pro Samouky a Věčné Začátečníky. Computer press, a. s., Brno, 2009. ISBN 978-80-251-2799-5.

HOLLETT, V., SYDES, J.: Tech Talk. University Press, Oxford, 2005. ISBN 978-0-19 457458-7.
Materiály z legálne dostupných a dôveryhodných internetových zdrojov.

Odporúčaná literatúra:

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: 56

A	B	C	D	E	Fn	Fx
17.86	3.57	1.79	1.79	0.0	75.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Silvia Koišová

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-21/21	Názov predmetu: Anglický jazyk III
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 + ústna odpoveď v rámci prebratého učiva Výsledná klasifikácia = súčet bodov z priebežného hodnotenia, hodnotenia z ústnej odpovede 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má kontinuálne prehĺbené vedomosti vo všeobecnej angličtine a utvrdené znalosti a zručnosti v oblasti odborných, terminologických výrazov, pričom preukázal schopnosti následne využívať dané výrazy v odbornej praxi. Študent je predovšetkým schopný porozumieť autentickým textom a má prehĺbené vedomosti v rámci ústnej i písomnej formulácie koherentného prejavu so zameraním na danú, určenú, odbornú tému, s využitím odbornej terminológie v danom probléme. Študent má rozšírenú slovnú zásobu v rámci jednotlivých konverzačných tém a využíva samostatné myslenie v danom jazyku.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie študentov s organizáciou výučby predmetu a s rámcovým programom výučby a s povinnou a odporúčanou literatúrou.	

Súhrnné opakovanie všeobecných znalostí v rámci angličtiny - gramatika, slovná zásoba. Textové cvičenia zamerané na najzákladnejšie gramatické javy vo všeobecnej angličtine, ako aj opakovanie východiskovej odbornej slovnej zásoby.

Súhrnné opakovanie najzákladnejších časov - gramatická štruktúra, ich využitie, vzájomné porovnanie. /Využívanie terminológie z oblasti jazykovedy/.

Opakovanie potrebných skratiek a akronymov z predchádzajúceho ročníka a doplnenie nových.

Súhrnné opakovanie odbornej terminológie v oblasti materiálov - ich vlastnosti, spracovanie, využitie.

Využitie textového materiálu. Stručný opis a charakteristika. Opakovanie trpného rodu. Využitie textového materiálu na opakovanie budúceho času; daný textový materiál využíva odbornú terminológiu v oblasti automobilového priemyslu.

Precvičovanie stupňovania prídavných mien, na základe porovnávania starých a nových priemyselných technológií.

Súhrnné opakovanie všeobecných poznatkov v oblasti jednotlivých slovných druhov.

Textové cvičenia, využívajúce rôzne typy, druhy grafov, práca s grafmi s využitím odbornej terminológie pre danú oblasť.

Základné pomenovania v rámci grafov a ich využívanie.

Recyklácia a procesy, postupy s ňou spojené. Využívanie rôznych materiálov aj na iné účely ako bolo ich prvotné určenie.

Opakovanie prítomného jednoduchého času, modálnych slovies a precvičovanie trpného rodu. Využitie textového materiálu, cvičenia.

Robotika v priemysle. Jej využitie, predpovede do budúcnosti /opakovanie budúceho času/ v rámci tohto odvetvia.

Výpočtová technika - stručná charakteristika - základná terminológia /v rámci historického prehľadu/.

Zamerania v inžinierstve, súvisiace s kariérou. Formulácia žiadosti o prácu – pravidlá v písomnej formulácii. Súhrnné opakovanie predložkových foriem.

Životopis – typy životopisov, základné pravidlá pre tvorbu jednotlivých typov životopisov. Tvorba požiadaviek pre zamestnanie na základe využívania ľudských zdrojov /formulácia ponuky pre nejakú danú pracovnú pozíciu/.

Súhrnné opakovanie poznatkov v oblasti terminologických výrazov – kontrola slovnej zásoby.

Vypracovanie vlastného slovníka pre dôležité terminologické výrazy v oblasti inžinierstva.

Súhrnné opakovanie gramatických javov – rozlišovanie medzi jednotlivými časmi, využívanie trpného rodu.

Práca so syntaxou v rámci anglického jazyka, opakovanie pravidiel, daných pre anglickú syntax.

Kontrola zadaných písomných cvičení a prezentácia referátov ktoré súvisia s využívaním gram. štruktúry a termínov v oblasti odbornej literatúry.

Udeľovanie hodnotenia.

Odporúčaná literatúra:

Povinná literatúra:

CHUDÝ, T., CHUDÁ, J.: Practise your English Grammar. Príroda. Bratislava, 2001. ISBN 80-07-00427-0.

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.

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

JACQUES, CH.: Technical English 2. Pearson Longman, Edinburgh, 2008. ISBN 978-1-4058-9654-2.

Odporúčaná literatúra:

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: 19

A	B	C	D	E	Fn	Fx
42.11	10.53	10.53	21.05	0.0	15.79	0.0

Vyučujúci: Mgr. Silvia Koišová

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-27/21	Názov predmetu: Anglický jazyk IV
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Tvorivá, kreatívna aktívna práca na hodinách + vypracovanie úloh a zadaných prác. Min. 80% účasť na hodinách. Počet bodov z priebežného hodnotenia len navyšuje výsledný minimálny počet bodov záverečného hodnotenia pre získanie skúšky a vylepšuje tak známku v rámci výslednej klasifikácie predmetu. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov - ústna skúška. Výsledná klasifikácia = súčet bodov z priebežného hodnotenia, hodnotenia ústnej odpovede 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.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie pracovať so základnou anglickou odbornou terminológiou a má prehĺbené vedomosti i vo všeobecnej angličtine. Študent je schopný využiť získané poznatky v praxi, pretože dokáže analyzovať náučno-populárne i odborné texty, rozumie autentickým textom a má znalosť ústnej i písomnej formulácie koherentného prejavu pre určenú odbornú tému, pričom vie správne využívať odbornú terminológiu. Študent vie sumarizovať informácie z rôznych zdrojov, argumentovať a podať stručný popis, správu a kompetentne zaujať stanovisko.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie študentov s organizáciou, rámcovým programom výučby, podmienkami pre získanie hodnotenia a s povinnou a odporúčanou literatúrou. Súhrnné opakovanie znalostí - gramatika, slovná zásoba. Podstatné mená, frázy podstatných mien a ich špecifiká a použitie členov v odbornej literatúre.	

Možnosti vysokoškolskej edukácie a štúdia na Slovensku - vzdelávacie inštitúcie, systém vzdelávania, stupne vzdelania, vysokého školstva a informácie o štúdiu.
Slovesá a ich stručná charakteristika - význam, ich funkcia a jednotlivé modifikácie v anglickej vete.
Modálne slovesá v trpnom rode, opisné tvary pre jednotlivé modálne slovesá.
Predprítomný čas v odbornej literatúre a časové ohraničenia (since, for, always, yet, just, already).
Minulý jednoduchý čas a jeho porovnanie s predprítomným časom.
Prídavné mená, ich stručný popis, rozdelenie na základe spôsobu ich stupňovania.
Zámená a ich využitie v odbornom texte.
Minulý čas jednoduchý a minulý čas priebehový v odbornom texte, použitie, vzájomné porovnanie.
Prítomný jednoduchý a priebehový čas v odbornom texte - použitie, vzájomné porovnanie.
Trpný rod v skratke a využitie predložkových spojení v odbornom texte.
Plánovaná budúcnosť a budúci čas tvorený za pomoci „will“ v odbornom texte.
Sumárne hodnotenie pracovnej aktivity a všetkých prerekvizít pre udelenie hodnotenia z pohľadu študenta i vyučujúceho.

Odporúčaná literatúra:

Povinná literatúra:

GLENDINNING, E.H., POHL, A.: Technology 2. University Press, Oxford, 2009. ISBN 978-0-19-456953-8.

GLENDINNING, E.H., GLENDINNING, N.: Electircal 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.

Materiály z legálne dostupných, dôveryhodných internetových zdrojov.

Odporúčaná literatúra:

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).

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 76 hodín):

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

Príprava na skúšku: 40 hodín

Celkom za semester: 100 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 88 hodín):
Dištančné vzdelávanie: 12 hodín
Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením:
36 hodín
Príprava na skúšku: 40 hodín
Celkom za semester: 100 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 34

A	B	C	D	E	Fn	Fx
52.94	8.82	17.65	8.82	2.94	8.82	0.0

Vyučujúci: Mgr. Silvia Koišová

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-38/21	Názov predmetu: Bakalársky seminár
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 0 / 5 Za obdobie štúdia: 0 / 0 / 60 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie uplatniť svoje vedomosti a schopnosti z daného predmetu pri písaní bakalárskej práce, vie aplikovať odborné schopnosti a vedomosti, ale aj schopnosť interpretácie odborného problému, vlastnú interpretáciu zistených faktov a ich prehľadné spracovanie vrátane zaradenia do príslušného odborového či historického kontextu.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky a charakteristika bakalárskej práce. Akademická a vedecká etika. Téma bakalárskej práce (vždy s ohľadom na pracovisko študenta alebo vzťah k oblasti sociálnej práce). Hlavné časti bakalárskej práce. Preliminária bakalárskej práce. Hlavný text bakalárskej práce (úvod, jadro, záver). Prílohy. Zoznam použitej literatúry. Práca s informačnými zdrojmi, citovanie a parafrázovanie. Formálna úprava bakalárskej práce. Prezentácia a hodnotenie zadaného projektu.	

Odporúčaná literatúra:

ORENDÁČ, P.: Ako písať školské a záverečné práce (Metodická pomôcka pre študentov). Bratislava: VŠZaSP, 2008. ISBN 978-80-89271-43-6.

KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. 3. vyd. Nitra: Enigma, 2004. ISBN 80-89132-10-3.

MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D., FINDRA, J. a kol.: Akademická príručka. 2. upravené a doplnené vyd. Martin: Osveta, 2005. ISBN 80-8063-200-6.

STN ISO 690: 1998: Dokumentácia. Bibliografické odkazy. Obsah, forma a štruktúra.

Odborná literatúra podľa zvolenej témy pre vypracovanie bakalárskej práce.

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 116 hodín):

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 96 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 176 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 146 hodín):

Dištančné vzdelávanie: 30 hodín

Príprava na výučbu, štúdium literatúry, vypracovanie prác súvisiacich s priebežným hodnotením: 96 hodín

Príprava na záverečné hodnotenie: 20 hodín

Celkom za semester: 176 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	Fn	Fx
85.0	10.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Dana Bakošová, PhD., Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD., Ing. Daniela Košťaliková, PhD., doc. Mgr. Ivan Kopal, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD., prof. Ing. Jan Krmela, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD., prof. Ing. Ján Vavro, PhD., doc. Ing. Petra Skalková, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD., doc. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Jana Körmendy, Ing. Lukáš Klimek, Ing. Miloš Taraba, Ing. Ľuboš Marček, Ing. Silvia Ďurišová, PhD., Ing. Pavol Čerňava, Ing. Maroš Dedinský, Ing. Martina Fusková, Ing. Marek Makúch

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-P-5/21	Názov predmetu: Bezpečnosť práce a ochrana zdravia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Podmienkou pre absolvovanie predmetu je aktívna účasť na hodinách a písomný test. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Prebiehať bude 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má systematické vedomosti v danej oblasti o práci a rizikách pri nakladaní so škodlivými látkami, o požiadavkách na úpravu práce a pracovísk. Študent sa vie orientovať v základných zákonoch, smerniciach a nariadeniach riešiacich pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.	
Stručná osnova predmetu: Legislatívna úprava v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti práce. Základné pojmy BOZP. Požiadavky na úpravu práce a pracovísk, práca so zobrazovacími jednotkami. Klasifikácia a legislatíva rizík a prevencie priemyselných havárií. Manažment rizika, opatrenia na odstránenie rizík. Pracovné úrazy, sociálne dávky v súvislosti s pracovnými úrazmi. Choroby z povolania. Priemyselná hygiena na pracovisku. Ochrana pred požiarimi, horľavosť materiálov a hasiace prístroje. Vlastnosti látok z pohľadu BOZP, škodlivé látky, horľaviny. BOZP v chemickom laboratóriu.	
Odporúčaná literatúra:	

ŠUKALOVÁ, V.: Manažment bezpečnosti práce. Žilina: FPEDAS, 2017, 186 s. ISBN 978-80-554-1388-4.

FABIÁNOVÁ, E.: Bezpečnosť práce, ochrana pred požiarom a ochrana zdravia pri práci. Bratislava: Príroda, 2010, 90 s. ISBN 9788007018433.

KOPČA, M., VÁRY, M.: Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci II. Bratislava: STU, 2009, 113 s. ISBN 9788022730471.

ĎAĎOVÁ A. a kol.: Nebezpečné látky v priemyselných procesoch, Žilina: EDIS, 2023.

Základné zákony, smernice a nariadenia BOZP.

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: 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: 36

A	B	C	D	E	Fn	Fx
27.78	13.89	8.33	2.78	0.0	47.22	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-20/21	Názov predmetu: CAD CAM I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 0 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca (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	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základné princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks. Pozná pokročilé metódy skicovania a modelovania. V programe Solidworks dokáže vytvoriť výkresovú dokumentáciu k danému konštrukčnému dielu. Taktiež dokáže nakresliť plechový a zváraný diel.	
Stručná osnova predmetu: Základné a pokročilé princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks. Pokročilé skicovanie. Pokročilé modelovanie. Výkresová dokumentácia. Plechové diely. Zvárané diely a konštrukcie.	
Odporúčaná literatúra: PAGÁČ, P.: Učebnice Solidworks, Nová média s.r.o., Brno, 2020, 416 s. ISBN 978-80-270-8730-3. Základy Solidworks. SolidWorks Corporation. Manuály. BEŇO, P., TURIS, J., VÁCLAV, Š.: Technické kreslenie a základy konštruovania. TU, Zvolen, 2018, 297 s. 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: 11

A	B	C	D	E	Fn	Fx
45.45	18.18	27.27	0.0	0.0	9.09	0.0

Vyučujúci: Ing. Daniela Košťaliková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024**Schválil:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-28/21	Názov predmetu: CAD CAM II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 0 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-20/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca (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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie základné princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks. Pozná pokročilé metódy skicovania a modelovania. V programe Solidworks dokáže vytvoriť jednoduchú zostavu. Taktiež pozná základy tvorby foriem, pevnostných výpočtov a simulácií.	
Stručná osnova predmetu: Základné a pokročilé princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks: Pokročilé modelovanie. Základy tvorby zostáv. Konštrukcia formy. Pevnostné výpočty a simulácie.	
Odporúčaná literatúra: PAGÁČ, P.: Učebnice Solidworks, Nová média s.r.o., Brno, 2020, 416 s. ISBN 978-80-270-8730-3. Základy Solidworks. SolidWorks Corporation. Manuály. BEŇO, P., TURIS, J., VÁCLAV, Š.: Technické kreslenie a základy konštruovania, TU, Zvolen, 2018, 297 s. 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: 22

A	B	C	D	E	Fn	Fx
68.18	9.09	9.09	0.0	0.0	13.64	0.0

Vyučujúci: Ing. Daniela Košťaliková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024**Schválil:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-PV-9/21	Názov predmetu: Environmentálne inžinierstvo
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Priebežné hodnotenie bude udelené za aktívnu účasť na seminároch a odprezentovaní zadanej témy pred spolužiakmi. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Potrebné na absolvovanie je získať minimum 35 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má základné vedomosti z oblasti environmentálneho inžinierstva, pozná súvislosti a vzťahy medzi pôsobením človeka a jeho negatívnym dopadom na životné prostredie. Vie analyzovať vplyv jednotlivých druhov priemyselnej činnosti na ŽP a charakterizovať príslušné druhy škodlivých emisií, vrátane ich vplyvu na ovzdušie, vodu a pôdu a zdravie človeka. Rozumie základným teóriám, metódam a postupom, ktoré sú využívané v odbore. Vie analyzovať a vyhodnocovať riešený problém, vie navrhovať riešenia na prevenciu negatívnych vplyvov konkrétnej priemyselnej činnosti na životné prostredie.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy a definícia environmentálneho inžinierstva. Súčasný problém ochrany životného – globálne problémy ŽP. Antropogénne vplyvy priemyselných odvetví na životné prostredie ako baníctvo, doprava, metalurgia, hutníctvo. Európa a ochrana jej ŽP: Dôležité medzníky; Kľúčové ciele EÚ v oblasti trvalo udržateľného rozvoja BET, BREF, IPKZ.	
Odporúčaná literatúra:	

BLAŽEJ, A. a kol.: Chemické aspekty životného prostredia. Bratislava/Praha, Alfa/SNTL, 1981.
HOSTIN, S., ŠILHÁR, S., SOLDÁN, M.S., LACUŠKA, M.: Environmentálne inžinierstvo I. Bratislava, STU, 2004, 229 s. ISBN 80-227-2013-5.
BEGON, M., TOWNSEND, C. R.: Ecology: from Individuals to Ecosystems. 5th ed. Hoboken, NJ : Wiley, 2021. ISBN 978-11-192-7937-2.
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 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: 8

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

Vyučujúci: doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-11/21	Názov predmetu: Experimentálne metódy materiálového inžinierstva I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent je oboznámený so základnými fyzikálnymi, chemickými, mechanickými a technologickými vlastnosťami materiálov. Vie definovať pojmy deformácia telesa, únava materiálu, tečenie, opotrebenie. Pozná základné princípy vybraných experimentálnych metód slúžiacich na vyhodnocovanie vlastností materiálov a zisťovanie defektov v materiáloch a výrobkoch.	
Stručná osnova predmetu: Fyzikálne, chemické, mechanické a technologické vlastnosti materiálov. Deformácie pevného telesa – deformačná krivka. Statická skúška ťahom, tlakom, ohybom, krutom a strihom. Metódy merania tvrdosti materiálov. Skúšky mikrotvrdosti. Dynamicko - mechanická analýza (DMA). Skúška rázovej húževnatosti. Tečenie (creep). Únava materiálu, únavový lom. Druhy poškodenia funkčných plôch.	

Opatrebnie materiálu a skúšky opotrebnia.
Ultrazvuk a jeho použitie, ultrazvuková defektoskopia.

Odporúčaná literatúra:

VELES, P.: Mechanické vlastnosti a skúšanie kovov. Alfa, Bratislava, 1989.
KOŠTIAL, P.: Fyzikálne základy materiálového inžinierstva I. ZUSI Žilina 2000.
PTÁČEK, L. A KOL.: Nauka o materiálu I. Akademické nakladateľství CERM, Brno, 2001.
KOŠTIAL, P. A KOL.: Využitie ultrazvukových vln pri štúdiu povrchov a rozhraní. ŽU Žilina 1998.
BURŠÁK, M. BACSÓ, J.: Skúšanie, kontrola a hodnotenie kvality materiálov. Emilena Plus, Košice 2008.
VENKATESHAN, S.P.: Mechanical Measurements, Second Edition. Springer International Publishing, 2022. ISBN 978-3-030-73620-0. (dostupné na <https://doi.org/10.1007/978-3-030-73620-0>).
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: 82

A	B	C	D	E	F _n	F _x
10.98	18.29	8.54	3.66	4.88	53.66	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Dana Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-18/21	Názov predmetu: Experimentálne metódy materiálového inžinierstva II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent získa informácie z oblasti hodnotenie vlastností materiálov a diagnostiky porúch materiálov pomocou mikroskopických metód. Pozná základné princípy optickej, elektrónovej, akustickej, tunelovej a atómovej mikroskopie. Pozná princípy holografie, snímania a rekonštrukcie hologramov, typy hologramov a aplikácie holografie pri diagnostike porúch materiálov, vibrácií a tepelných polí.	
Stručná osnova predmetu: Teória merania a chyba merania. Optické prístroje a ich vady, rozlišovacia schopnosť. Princípy elektrónovej, akustickej, tunelovej a atómovej mikroskopie. Hodnotenie vlastností materiálov pomocou mikroskopických metód. Diagnostika porúch materiálov pomocou mikroskopických metód. Interferencia a ohyb svetla. Aplikácie interferencie a ohybu svetla v diagnostike materiálov. Fyzikálne princípy holografie, snímania a rekonštrukcia hologramov, typy hologramov. Aplikácie holografie pri diagnostike porúch materiálov, vibrácií a tepelných polí.	
Odporúčaná literatúra:	

ZÁMEČNÍK, J.: Geometrická optika , 2. vyd. Bratislava: SVŠT, 1983.
 GALETA, A., Lipták, P.: Teória optických prístrojov I. [skriptá] : textová časť, 1. vyd .
 Trenčín: TnUAD v Trenčíne, 2003. ISBN 80-8075-002-5.
 URGELA, S.: Holografická interferometria pri nedeštruktívnom testovaní dosák.
 MATCENTRUM, Zvolen 1999.
 VEJBOR, P., ZAPLETÁLEK, P.: Holografická interferometria realizovaná pomocou CCD
 kamery a výpočtovej techniky. JMO č.1,1996.
 BALAŠ, J., SZABÓ, V.: Holografická interferometria v experimentálnej mechanike. Bratislava,
 Veda 1986.
 Manuál AFM.
 Manuál SEM.
 HAWKES, P. W., SPENCE, J. C.: Springer handbook of microscopy. Springer Nature
 Switzerland, 2019. ISBN 978-3-030-00069-1. ((dostupné na [https://link.springer.com/
 book/10.1007/978-3-030-00069-1](https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-00069-1)).
 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: 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: 37

A	B	C	D	E	F _n	F _x
18.92	21.62	29.73	13.51	5.41	2.7	8.11

Vyučujúci: doc. Ing. Dana Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-V-7/21	Názov predmetu: Gumárska technológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná zloženie gumárenských zmesí a technológie výroby najpoužívanejších gumárenských výrobkov.	
Stručná osnova predmetu: Kaučuky – definícia, rozdelenie, vlastnosti. Prísady do gumárenských zmesí – definícia, rozdelenie, vlastnosti, funkcie v zmesi. Spôsoby prípravy gumárenských zmesí. Vytlačovanie gumárenských zmesí. Valcovanie gumárenských zmesí. Doplňkové technológie spracovania gumárenských zmesí. Technológie výroby gumárenských výrobkov.	
Odporúčaná literatúra: ALEXY, P.: Procesy spracovania polymérov. Bratislava, STU, 2016, 198 s. BREZINOVÁ, J., DULEBOVÁ, Ľ., GUZANOVÁ, A.: Testovanie vlastností polymérnych materiálov, Košice, Technická univerzita v Košiciach, 2018. DUCHÁČEK, V., HRDLIČKA, Z.: Gumárenské suroviny a jejich zpracování. Praha: VŠCHT, 2009.	

PAJTÁŠOVÁ, M., MIČICOVÁ, Z., ONDRUŠOVÁ, D., BOŽEKOVÁ, S., JANÍK, R., PECÚŠOVÁ, B., RANÍK, L.: Use of waste materials in rubber matrix, 2018. In: MATEC Web of Conferences. Roč. 157(2018), 18 s. ISSN 2261236X.
WYPYCH, G.: Encyclopedia of Polymer and Rubber Additives, Chemtec Pub, 2024, p. 600. ISBN: 9781774670286.
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., Ing. Ivan Labaj, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-6/21	Názov predmetu: Informatika I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 0 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca (20 bodov), účasť na cvičeniach (20 bodov). Záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov (samostatná práca na PC). 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	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda prácu s MS Word, MS Excel, MS Power Point a vybranými dostupnými doplnkami zlepšujúcimi prácu v textovom editore a tabuľkovom procesore.	
Stručná osnova predmetu: Ovládanie MS Word: Vytvorenie a úprava dokumentu. Odrážky a číslované zoznamy. Tabuľky. Formát, štýly, automatizované zoznamy a obsahy. Hlavičky a päty, sekcie. Formuláre. Hromadná korešpondencia. Ovládanie MS Excel: Tvorba tabuliek a grafov. Definícia matematických príkazov. Aplikácie špeciálnych funkcií. Ovládanie MS Power Point.	

Odporúčaná literatúra:

PECINOVSKÝ, J., PECINOVSKÝ, R.: Office 2019: Průvodce uživatele, Grada Publishing, a.s., Praha, 2019, 320 s. ISBN: 978-80-247-2303-7.

NAVARRŮ, M.: Excel 2019: Podrobný průvodce uživatele, Vydala Grada Publishing, a.s., Praha, 2019, 256 s. ISBN 978-80-247-2026-5 (print).

KLÁTOVSKÝ, K.: Power Point 2019, Computer Media, 2020, 80 s. ISBN 9788074023866.
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: 57

A	B	C	D	E	Fn	Fx
19.3	7.02	5.26	0.0	0.0	29.82	38.6

Vyučujúci: Ing. Daniela Košťaliková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-13/21	Názov predmetu: Informatika II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 0 / 3 Za obdobie štúdia: 0 / 0 / 36 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-6/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca, 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	
Výsledky vzdelávania: Študent je oboznámený a vie pracovať s analytickými nástrojmi v tabuľkovom procesore a vie ich využiť napr. pri štatistickom spracovaní nameraných dát a ich fitovaní. Ďalej je oboznámený s digitalizáciou dát, tvorbou špeciálnych grafov, DTP (Desktop Publishing) programy a ich aplikácie pre tvorbu profesionálnych tlačovín a propagačných materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Analytické nástroje, riešiteľ a iné doplnky v tabuľkovom procesore pre analýzu dát, ich štatistické vyhodnotenie a pod. Regresné analýzy nameraných dát. Digitalizácia dát z tlačných grafov. Tvorba špeciálnych grafov a ich využitie v praxi. DTP programy pre tvorbu tlačovín a propagačných materiálov. Špecializované účelovo zamerané programy.	
Odporúčaná literatúra: Užívateľské príručky k vybraným programom (napr. Engauge Digitizer). Užívateľské príručky k analytickým nástrojom v tabuľkovom procesore Microsoft Office. ALEXANDER, M, KUSLEIKA, D.: Microsoft Excel 365 Bible. 2022. ISBN 978-1119835103.	

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: 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: 43						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
16.28	4.65	4.65	4.65	0.0	65.12	4.65
Vyučujúci: prof. Ing. Jan Krmela, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-36/21	Názov predmetu: Kompozitné materiály
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent získava základné informácie o kompozitných materiáloch, o ich mechanických a úžitkových vlastnostiach. Dôraz sa kladie na najpoužívanejšie druhy kompozitných materiálov používaných pri konštrukcii strojov a zariadení v jednotlivých odvetviach priemyslu. Študent má prierezové znalosti z oblasti skúšania a porušovania kompozitných materiálov. Vie sa orientovať v ich vlastnostiach z pohľadu ich použitia na konkrétne účely a aplikácie v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Kompozity - definícia. Rozdelenie kompozitných materiálov. Rozdelenie kompozitov podľa typu výstuže a matrice. Vlastnosti kompozitov. Typy a vlastnosti vystužujúcich vlákien a matric. Materiálové parametre popisujúce vybrané výstuže a matrice. Vybrané aplikácie najmä dlhovláknových a textilných kompozitov. Plánovanie experimentov kompozitov. Návrh tvarov skúšobných vzoriek a analýza dosiahnutých výsledkov z experimentov. Program CADEC.	

Odporúčaná literatúra:

BARBERO, E.J.: Introduction to Composite Materials Design. Taylor & Francis Ltd, 2017, 534 s. ISBN 9781138196803.

ADAMS, D.O.: A comparison of CEN and ASTM test methods for composite materials. USA, Virginia, NTIS, University of Utah: 2004. DOT/FAA/AR-04/24.

EHRENSTEIN, GOTTFRIED, W.: Polymerní kompozitní materiály, Scientia, 2009, 351 s.

GIBSON, R. F.: Principles of Composite Material Mechanics (Mechanical Engineering). 2016. ISBN 978-1498720694.

WANBERG, J.: Composite Materials Bible. 2018.

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: 24 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: 124 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 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: 26

A	B	C	D	E	Fn	Fx
38.46	7.69	38.46	7.69	3.85	0.0	3.85

Vyučujúci: prof. Ing. Jan Krmela, PhD., doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-V-2/21	Názov predmetu: Konverzácie z anglického jazyka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Tvorivá, kreatívna aktívna práca na hodinách + vypracovanie úloh a zadaných prác. Min. 80% účasť na hodinách. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má utvrdené gramatické poznatky v rámci všeobecnej a slovnú zásobu v rámci odbornej angličtiny. Študent vie analyzovať, samostatne pracovať pri kontinuálnom prehlbovaní a rozširovaní vedomostí vo všeobecnej i odbornej angličtine. Študent preukázal prehĺbené znalosti v oblasti konverzačných tém za účelom komunikácie a má rozšírené a utvrdené poznatky a znalosti v oblasti technickej terminológie s ohľadom na študijné zameranie a študijný program, nadväzujúc na výučbu v predmete Anglický Jazyk I.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie študentov s organizáciou, rámcovým programom výučby, podmienkami pre získanie hodnotenia a s povinnou a odporúčanou literatúrou. Textové a konverzačné cvičenia so súborom terminologických výrazov zameraných aj na opakovanie najzákladnejších gramatických javov. Odvetvia inžinierstva - precvičovanie trpného rodu. Práca s textom, slovnou zásobou, samostatné definovanie jednotlivých odvetví inžinierstva. Materiály v oblasti inžinierskeho odvetvia. Precvičovanie vzťahných zámen. Práca so slovnou zásobou.	

Rozširujúce čítanie a konverzácia o materiáloch ako aj vedách, ktoré s materiálmi súvisia. Gramatické javy, každodenné výrazy, ktoré možno použiť v bežnom hovorovom toku reči. Práca s technickými termínmi - terminologické výrazy v oblasti materiálvej vedy a materiálového inžinierstva.

Práca s textom, konverzačné cvičenia, hľadanie neutrálnych pojmov pre odborné pomenovania. Práca s užitočnými každodennými výrazmi. Skracovanie viet. Využívanie predložkových spojení na vytváranie súvetí. Dôležité pomenovania.

Metódy a postupy spracovania rôznych typov materiálov.

Korózia materiálov, únava materiálov, poškodenie - slovná zásoba, práca s textom, technická dokumentácia - všeobecný popis, údaje, využitie.

Sumárne hodnotenie pracovnej aktivity a všetkých prerekvizít pre udelenie hodnotenia z pohľadu študenta i vyučujúceho.

Odporúčaná literatúra:

CHUDÝ, T., CHUDÁ, J.: Practise your English Grammar. Príroda, Bratislava, 2001. ISBN 80-07-00427-0.

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

POSLUŠNÁ, L., DEANE, J., ŠPIRKO, P.: Angličtina pro Samouky a Věčné Začátečníky. Computer press, a. s., Brno, 2009. ISBN 978-80-251-2799-5.

Odporúčaná literatúra:

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).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk, Anglický 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	Fn	Fx
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Silvia Koišová						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-25/21	Názov predmetu: Mechanické skúšky materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. V priebehu semestra študenti vypracovávajú semestrálne práce súvisiace s prednášaným učivom. Študenti absolvujú semestrálne preskúšanie z jednotlivých tematických okruhov a záverečnú skúšku. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má znalosti v oblasti vykonávania a vyhodnocovania skúšok mechanických vlastností rôznych konštrukčných materiálov s ohľadom na prevádzkové podmienky.	
Stručná osnova predmetu: Mechanické skúšky materiálov - základné pojmy. Zásady pre odber vzoriek. Rozdelenie mechanických skúšok materiálov. Deštruktívne a nedeštruktívne skúšky mechanických vlastností. Statická skúška ťahom. Skúška tlakom. Skúška ohybom. Skúška krutom. Skúšky tvrdosti.	

Experimentálne vyhodnotenie mechanických skúšok.

Odporúčaná literatúra:

SKOČOVSKÝ, P., BOKŮVKA, O., PALČEK, P.: Náuka o materiáli. Žilina, EDIS, 2000, 199 s. ISBN 80-7100-303-4.

ASM HADNBOOK: Testing and Evaluation. ASM International. Vol. 8, 2000, 2235 s. ISBN 0-87170-389-0.

VAJDOVÁ, J., ŠTUBŇA, M., OLŠOVSKÝ, M.: Laboratórium odboru II. Chemické a fyzikálne – mechanické skúšky. TnUAD, FPT, Púchov, 2003, 160 s. ISBN 80-8075-010-6.

KOMVOPOULOS K.: Mechanical Testing of Engineering Materials. Cognella, INC International Concepts, 2017. ISBN: 9781516513376.

GDOUTOS, E., KONSTA-GDOUTOS, M.: Mechanical Testing of Materials. Springer Cham, 2024. ISBN 978-3-031-45989-4.

Platné normy 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 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: 31

A	B	C	D	E	Fn	Fx
16.13	19.35	38.71	9.68	16.13	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Andrej Dubec, PhD., doc. Ing. Dana Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-33/21	Názov predmetu: Metódy a hodnotenie štruktúry materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-3/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálne práce z prednášaných oblastí a samostatná práca počas semestra zameraná 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	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základné teoretické znalosti o komplexnosti riešenia štruktúry materiálov. Študent pozná princípy jednotlivých metód hodnotenia štruktúry a vlastností materiálov. Vie sa orientovať v metóde skenovacej elektrónovej mikroskopie. Zvláda proces prípravy vzoriek určených pre analýzu na skenovacom elektrónovom mikroskope. Vie hodnotiť štruktúrne charakteristiky a defekty vodivých aj nevodivých materiálov. Získa poznatky z postupu vyhodnocovania kvalitatívneho aj kvantitatívneho chemického zloženia materiálov a taktiež z lokalizácie chemických prvkov na atomárnej úrovni.	
Stručná osnova predmetu: Princíp skenovacej elektrónovej mikroskopie. Hodnotenie mikroreliefu analyzovaných oblastí v režime sekundárnych elektrónov. Hodnotenie materiálového kontrastu v režime spätne odrazených elektrónov. Analýza chemického zloženia technicky využiteľných materiálov metódou EDS. Hodnotenie štruktúr vodivých materiálov. Hodnotenie štruktúr nevodivých materiálov.	

Hodnotenie povrchových vrstiev vytváraných fyzikálnymi a chemickými postupmi.
Prírodné a chemické vlákna, štruktúra a vlastnosti.
Spektrálna identifikácia vlákien.
Metódy hodnotenia štruktúry plošných textílii.

Odporúčaná literatúra:

MARTINKOVIČ, M., RÍZEKOVÁ - TRNKOVÁ L.: Náuka o materiáloch I - návody na cvičenia. Trnava: AlumniPress, 2009. 183s. 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, 2010, 249s. 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.
MORAVČÍK, R., HAZLINGER, M.: Náuka o materiáli II. Trnava: AlumniPress. 2009. 243 s. Edičné číslo: 1/AP/2009, ISBN 978-80-8096-081-0, EAN 9788080960810, <https://is.stuba.sk>
ZÁBAVNÍK, V., BURŠÁK, M.: Materiál, Tepelné spracovanie, Kontrola kvality. Košice: Vydalo: Tlač - Emilena, Košice, 2004, 279s. ISBN 80-8073-159-4, EAN 9788080731565.
LEGRSKÁ J.: Obrazová analýza v textilnom laboratóriu, 1. vydanie Fakulta priemyselných technológií Púchov 2020, ISBN 978-80-8075-776-2, EAN 9788080757762.
LENG, Y.: Materials characterization: Introduction to Microscopic and Spectroscopic Methods. Wiley, 2013. ISBN: 978-3527334636.
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: 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: 25						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	8.0	44.0	24.0	24.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Andrej Dubec, PhD., doc. Ing. Jela Legerská, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-24/21	Názov predmetu: Nekovové materiály
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Študent absolvuje výpočtovú písomku a vypracuje projekt z oblasti nekovových materiálov. Vypracovaný projekt študent prednesie na cvičeniach z predmetu vo forme prezentácie pred vyučujúcim a spolužiakmi, zodpovie otázky v rámci diskusie. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Písomná skúška. Zo skúšky musí študent získať min. 35 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.	
Výsledky vzdelávania: Študent má základné vedomosti z oblasti nekovových materiálov, konkrétne: anorganických materiálov na báze silikátov (keramika, sklo), polymérnych materiálov a textilných materiálov. Má základné vedomosti o ich chemickom zložení, štruktúre, dôležitých vlastnostiach, výrobe a aplikácii. Študent ovláda základné materiálové výpočty.	
Stručná osnova predmetu: Druhy nekovových materiálov - základné pojmy, klasifikácia, štruktúra a vlastnosti, výroba, aplikácie. Keramické materiály. Sklo. Polymérne materiály. Textilné materiály.	

Základné materiálové výpočty.						
Odporúčaná literatúra:						
HLAVÁČ, J.: Základy technológie silikátů. Praha: SNTL, 1987.						
MAJLING, J. a kol.: Technológia špeciálnych anorganických materiálov. Bratislava: STU, 2002. ISBN 80-227-1734-7.						
OLŠOVSKÝ, M.: Kaučuky: výroba, vlastnosti, použitie. Trenčín: TnUAD, 2009. ISBN 978-80-8075-411-2.						
OLŠOVSKÝ, M., MACHO, V.: Základy chémie polymérov. Trenčín: TnUAD, 2008. ISBN 978-80-8075-350-4.						
LIZÁK, P., MILITKÝ, J.: Technické textilie. Ružomberok: Nadácia pre rozvoj textilného vysokoškolského vzdelávania, 2002. ISBN 80-968674-0-7.						
VARSHNEYA, A. K., MAURO, J.C.: Fundamentals of Inorganic Glasses, 3. vyd. Amsterdam, Elsevier, 2019. ISBN 978-0-12-816225-5.						
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 48 hodín):						
Prednášky: 24 hodín						
Cvičenia: 24 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: 124 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 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: 36						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
0.0	16.67	25.0	25.0	25.0	8.33	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Jela Legerská, PhD., doc. Mgr. Jana Šulcová, PhD., Ing. Slavomíra Božeková, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD., doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD.						

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-3/21	Názov predmetu: Náuka o materiáli I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má základné vedomosti z oblasti kovových materiáloch, ich vnútornej stavby a poruchách, o kryštalizácii kovov, o binárnych diagramoch a rovnovážnych sústavách železo – uhlík. Má schopnosť zorientovať sa v kovových materiáloch – oceliach a liatinách, čo môže uplatniť v odbore strojárstvo. Má základné vedomosti z oblasti nekovových materiálov, ich použitia a vlastností. Má praktické zručnosti s prácou na optických prístrojoch.	
Stručná osnova predmetu: Kryštalická stavba kovov a zliatin. Poruchy stavby kryštálov. Difúzia v kovoch a zliatinách. Vnútna stavba kovov a zliatin. Rovnovážne binárne diagramy s úplnou a obmedzenou rozpustnosťou zložiek v tuhom stave. Fázové premeny v kovoch a zliatinách v tuhom stave. Metastabilná sústava Fe–Fe ₃ C. Krivky chladnutia zliatin a vznik základných štruktúr. v závislosti na obsahu uhlíka. Popis základných fáz a ich odozva na materiálové vlastnosti. Stabilná sústava železo – grafit. Rozdelenie grafitických liatin. Biele liatiny. Liatiny s lupienkovým, globulárnym a vermikulárnym grafitom Legované liatiny. Typológia základných druhov prírodných a chemických materiálov. Definícia vlákien – rozdelenie, spôsoby ich označovania, štruktúra, anizotropia. Identifikácia vlákien, makroskopická, mikroskopická, spaľovacia a chemická skúška,	

určenie miešacieho pomeru. Geometrické a mechanické vlastnosti vlákien. Sorpčné, termické a elektrické vlastnosti vlákien. Výroba chemických vlákien všeobecne, zvlákňovanie, dĺženie, tepelná stabilizácia tvaru, modifikácie, tvarovanie. Prírodné vlákna rastlinného a živočíšneho pôvodu, sklené a kovové vlákna.

Odporúčaná literatúra:

PULC, V., HRNČIAR, V., GONDÁR, E.: Náuka o materiáli. Vydala STU Bratislava, 2004, ISBN 80-227-2098-4.

SKOČOVSKÝ, P., BOKUVKA O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E.: Náuka o materiáli pre odbory strojnícke. Vydala Žilinská univerzita EDIS – vydavateľstvo ŽU, 2001, ISBN 80-7100-831-1.

PTÁČEK, L. a kol.: Náuka o materiálu I. Akademické nakladateľství CERM, Brno, 2002, ISBN 80-7204-283-1.

PTÁČEK, L. a kol.: Náuka o materiálu II. Akademické nakladateľství CERM, Brno, 2003, ISBN 80-7204-248-3.

LIZÁK, P., MILITKÝ, J.: Technické textilie. TnU AD, 2002. ISBN: 80-968674-0-7

LIZÁK, P., LEGERSKÁ, J.: Náuka o materialí. TnU AD, 2009. ISBN: 978-80-969610-2-3.

LIZÁK, P., LEGERSKÁ, J.: Textilné materiály: Laboratórne cvičenia. TnU AD, 2004. 52 s., ISBN: 80-8075-036-X.

SKOČOVSKÝ, P., BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E.: Náuka o materiáli. 2024. EDIS-vydavateľstvo, 2024. ISBN: 978-80-554-1071-5.

BERTA, I.: Náuka o materiáli. Návody na cvičenia I. Vydavateľstvo: Strojnicka fakulta, 2007 ISBN 85-240-2007.

MORAN, M.: Materials Science and Metallurgy. Publisher Larsen and Keller Education, 2017. ISBN-10: 1635491835.

DAS, A.: Testing of Textile and Fibrous Materials. CRC Press, 1st ed., 418 pp., 2024, ISBN 9781032555409.

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: 24 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: 148 hodín

Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2

Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):

Prednášky: 12 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 12 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: 83

A	B	C	D	E	Fn	Fx
16.87	12.05	10.84	9.64	4.82	19.28	26.51

Vyučujúci: Ing. Mariana Janeková, PhD., doc. Ing. Jela Legerská, PhD., doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD., Ing. Terézia Bariová

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-29/21	Názov predmetu: Náuka o materiáli II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-3/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má osvojené poznatky a zručnosti z oblasti úpravy štruktúry a vlastností ocelí tepelným spracovaním a chemicko - tepelným spracovaním. Získa poznatky o spôsoboch zlepšenia vlastností povrchu súčiastok pre zvýšenie tvrdosti, zvýšenie odolnosti proti opotrebeniu, únave, korózii či vysokým teplotám.	
Stručná osnova predmetu: Plastická deformácia. Zotavenie a rekryštalizácia. Tepelné spracovanie. Austenitizácia. Využitie ARA a IRA diagramov pri tepelnom spracovaní. Perlitická premena. Žihanie. Kalenie - martenzitická a bainitická premena. Popúšťanie. Mechanicko – tepelné spracovanie. Chemicko – tepelné spracovanie. Exkurzia v zákazkovej kaliarni.	

Odporúčaná literatúra:

GABRIŠOVÁ, Z., BRUSILOVÁ, A.: Tepelné spracovanie, STU Bratislava, 2019. ISBN 978-80-227-4894-0.

PTÁČEK, L. a kol.: Náuka o materiálu I, II . Akademické nakladatelství CERM, Brno, 2002.

SKOČOVSKÝ, P., BOKUVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E.: Náuka o materiáli pre odbory strojnícke. ŽU EDIS, Žilina, 2001.

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 trhlin a lomov pri tepelnom spracovaní ocelí. TnUAD, Trenčín, 2007.

MORAVEC, J., KANTORÍKOVÁ, E.: Tepelné spracovanie dielov tvárniacich nástrojov.

Vydavateľstvo EDIS, 2022. ISBN: 978-80-554-1883-4.

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: 24 hodín

Cvičenia: 24 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: 124 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 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: 29

A	B	C	D	E	F _n	F _x
62.07	24.14	10.34	0.0	0.0	3.45	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Jan Krmela, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-39/21	Názov predmetu: Obhajoba záverečnej bakalárskej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 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 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	
Výsledky vzdelávania: Študent dokáže analyzovať problém, vytýčiť postupnosť krokov na jeho riešenie, vie predikovať a dokáže navrhovať alternatívne metódy riešenia.	
Stručná osnova predmetu: Témy sú zamerané na technologické riešenia kovových alebo nekovových materiálov.	
Odporúčaná literatúra: Podľa témy	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	
Poznámky: 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, 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, príprava na skúšku: 120 hodín Celkom za semester: 120 hodín						
Hodnotenie predmetov						
Celkový počet hodnotených študentov: 19						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
63.16	15.79	21.05	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-P-34/21	Názov predmetu: Odborná literatúra a informácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť študenta na cvičeniach počas semestra. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie pracovať s odbornou literatúrou a informáciami, pozná spôsoby a možnosti ich získavania. Študent má potrebné informácie súvisiace s písaním bakalárskej práce po formálnej a vecnej stránke.	
Stručná osnova predmetu: Informačné zdroje. Odborná literatúra. Elektronické informačné zdroje. Práca s literatúrou, rešerš. Citovanie. Bibliografické odkazy. Akademická vedecká etika. Organizácia záverečnej práce, konzultácie. Základné náležitosti záverečných prác. Formálna a obsahová stránka záverečnej práce na fakulte. Premietaná obrazová prezentácia. Pravidlá písania dokumentov.	

Odporúčaná literatúra:

MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D. a kol.: Akademická príručka. 3. vyd. Martin: Osveta, 2013, 495 s. 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: 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: 25

A	B	C	D	E	Fn	Fx
44.0	24.0	12.0	0.0	0.0	8.0	12.0

Vyučujúci: Ing. Jana Pagáčová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-PV-7/21	Názov predmetu: Odborný preklad
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent je schopný sledovať najnovšie vedecké poznatky, o ktorých vie následne podať jasnú a zrozumiteľnú informáciu. Študent má nadobudnuté zručnosti v rámci práce s odbornými slovníkmi a je schopný rozpoznať špecifiká pri práci s prekladom z východiskového do cieľového jazyka a naopak. Študent vie porozumieť špecifickým odtienkom terminologických výrazov a má prehľad o najpoužívanejších ustálených spojeniach v anglickom odbornom jazyku. Študent má potrebné znalosti v oblasti špecifik charakteristických pre odborný štýl a teda dokáže samostatne analyzovať a pochopiť spojitosti odborného textu a zhrnúť profesionálne zložitejšie témy na základe informácií z mnohých a rôznych zdrojov.	
Stručná osnova predmetu: Oboznámenie študentov s organizáciou, rámcovým programom výučby, podmienkami pre získanie hodnotenia a s povinnou a odporúčanou literatúrou. Práca s rôznymi textovými materiálmi, za účelom prekladu, porovnania a hodnotenia jazykových prostriedkov jednotlivých štýlov v rámci anglického prejavu.	

Hodnotenie jednotlivých štýlov jazykového prejavu, porovnávanie. Slová a spojenia vyjadrujúce vzťahy.

Stručná charakteristika anglického odborného jazyka. Predpony a prípony v rámci tvaroslovnia, druhy slovníkov a ich možnosti použitia.

Možnosti prekladu za využitia dostupných informačných technológií /internetový prekladač a chyby, ktoré používatelia robia pri preklade za pomoci počítačového prekladača.

Niektoré latinské a iné cudzojazyčné výrazy súvisiace s bežnou angličtinou ako aj odbornou angličtinou.

Zložené termíny a ich štruktúrna rozmanitosť. Zložené termíny, súčasťou, ktorých sú aj skratky. Opakovanie gram. časov, modálnych sloviac a trpného rodu /vyžitie odborného textu/ a sumár všeobecných poznatkov o jednotlivých vetných členoch.

Infinitív vo vete z hľadiska jeho funkcie (infinitív ako úvodná časť vety, ako podmet, ako predmet, ako súčasť prísudku).

Gerundium, jeho použitie a význam v odbornom preklade. Multifunkčnosť jeho použitia.

Zhrnutie niektorých ustálených spojení, charakteristických pre odborný anglický jazyk a rozdiely medzi americkou a britskou angličtinou v odbornom texte.

Abstrakty, Anotácie – prekladové cvičenia s využitím ustálených spojení charakteristických pre anglický odborný jazyk a súhrnné opakovanie poznatkov v oblasti terminologických výrazov a odborného prekladu.

Sumárne hodnotenie pracovnej aktivity a všetkých prerekvizít pre udelenie hodnotenia z pohľadu študenta i vyučujúceho.

Odporúčaná literatúra:

Povinná literatúra:

CHUDÝ, T., CHUDÁ, J.: Practise your English Grammar. Príroda, Bratislava, 2001. ISBN 80-07-00427-0.

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.

Odborné články, abstrakty z internetu.

Odporúčaná literatúra:

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:

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 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: 15

A	B	C	D	E	Fn	Fx
60.0	13.33	6.67	6.67	13.33	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Silvia Koišová

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-31/21	Názov predmetu: Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach, semestrálna práca. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná metódy optimalizácie a vie ich aplikovať v praxi v oblasti kovových a nekovových materiálov ako sú napríklad kompozity.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad vlastností materiálov. Materiálové parametre materiálov z pohľadu ich optimalizácie. Analytické a numerické prístupy k optimalizácii. Spôsoby optimalizácie. Citlivostná analýza. Prístup k optimalizácií kompozitov. Plánovanie experimentov. Návrh parametrov pre dosiahnutie optimálnej pevnosti, minimálnej hmotnosti výrobkov a i. Experimenty pre verifikáciu výsledkov z výpočtov. Spôsoby verifikácie. Program CADEC.	

Odporúčaná literatúra:

MUKAI, U., MORII, T.: Flexible Composites: Tire and Belt. Comprehensive Composite Materials. Elsevier Science: 2000, roč. 2, č. 6, s. 625–644. ISSN 0-080429939 (č. 6: ISBN 0-080437249).

Aktuálna literatúra zaoberajúca sa optimalizáciou materiálov.

JANÍČEK, P., VLK, M., PEŠLOVÁ, F., FUIS, V.: Mezní stavy technických objektů v soudobém pojetí. Materiálové inžinierstvo. 2002, roč. 9, č. 4, s. 59–74.

BARBERO, E.J.: CADEC software.

BARBERO, E.J.: Introduction to composite materials design. Boca Raton: Taylor & Francis. 2010, 520 s. ISBN 978-1-4200-7915-9.

PACKWOOD, D.: Bayesian Optimization for Materials Science (SpringerBriefs in the Mathematics of Materials Book 3). 2017. ISBN 978-9811067808.

FU, M., C.: Handbook of Simulation Optimization. 2015. ISBN 978-1-4939-1383-1. (Dostupné na: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4939-1384-8> 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 48 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 24 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: 124 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 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: 27

A	B	C	D	E	Fn	Fx
62.96	14.81	11.11	3.7	0.0	3.7	3.7

Vyučujúci: prof. Ing. Jan Krmela, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-V-8/21	Názov predmetu: Podniková ekonomika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie definíciu podniku, ako základnej organizačnej a výrobnéj jednotky národného hospodárstva, s jednotlivými typmi podnikov podľa rôznych aspektov, vie objasniť pojmy súvaha, jednoduché, podvojnú účtovníctvo, cash flow, výkaz ziskov a strát a i. Pozná základné ukazovatele výkonnosti podniku, funkcie a účel finančnej analýzy a základné spôsoby investičného rozhodovania.	
Stručná osnova predmetu: Podstata podniku, okolie a ciele podniku. Životný cyklus podniku. Organizačná úprava právnych foriem podnikania. Združovanie podnikov a ochrana hospodárskej súťaže. Majetok podniku. Investičný majetok podniku, oceňovanie, opotrebenie, obstarávanie, odpisovanie, vyradovanie a využitie. Obežný majetok podniku, kolobeh a obrat. Využívanie obežného majetku. Náklady podniku, podstata a klasifikácia, ukazovatele efektívnosti a úrovne vynakladania nákladov. Zdroje a znižovanie nákladov podniku. Materiálové hospodárstvo podniku, materiálové potreby podniku, plán spôsobu obstarania, skladovania a prepravy, systém riadenia zásob.	

Výrobné hospodárstvo podniku, členenie výrobného procesu, výrobný program a výrobná kapacita podniku.
Odbytové hospodárstvo podniku, podstata a nástroje stratégie predaja.
Tvorba hospodárskeho výsledku podniku, funkcie zisku, tvorba cash flow, finančné ciele podniku.

Odporúčaná literatúra:

MAJTÁN, Š., a kol.: Podnikové hospodárstvo. 2. vyd. Bratislava: Sprint, 2007, 347 s. ISBN 978-80-89085-79-8.
DAŇKOVÁ, A. a kol.: Podnikanie v malých a stredných podnikoch – praktikum. Bratislava : Ekonóm. 2001.
CHODASOVÁ, A., BUJNOVÁ, D.: Podnikanie v malých a stredných podnikoch. Bratislava : Ekonóm, 2001.
HUDEC, M.: Organizácia a riadenie malých a stredných podnikov. Banská Bystrica : Ekonomická fakulta UMB, 2000. ISBN 80-8055-353-X.
KUPKOVIČ, M. a kol.: Podnikové hospodárstvo : Komplexný pohľad na podnik. Bratislava : Sprint vfra, 2001, 461 s. ISBN 80-88848-77-6.
MARKOVÁ, V.: Malé a stredné podnikanie v Slovenskej republike. Banská Bystrica : Ekonomická fakulta, UMB, 2003. ISBN 80-8055-816-7.
SEDLÁK, M.: Manažment. Bratislava: Elita, 2001, ISBN 80-89047-18-1.
SYNEK, M. a kol.: Podniková ekonomika. 4. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006, 475 s. ISBN 80-7179-892-4.
MAJDÚCHOVÁ, H. a kol.: Podnikové hospodárstvo. Wolters Kluwer, 2020. ISBN 978-80-571-0271-7.

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: Ing. Marián Krídla, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-PV-6/21	Názov predmetu: Podnikový manažment
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má osvojené základné zákonitosti a pojmy manažmentu na Slovensku a iných krajinách sveta s rozvinutým trhovým hospodárstvom a vie 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.	
Stručná osnova predmetu: 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 del'ba rozhodovacej právomoci. Podstata vybraných manažérskych odvetví – výrobný manažment, personálny manažment, finančný manažment, logistický manažment a manažment kvality.	
Odporúčaná literatúra: KOTLER, P.: Marketing management. Paris : Pearson Education, xxxvii, 2009, 900 s. ISBN 978-2-7440-7345-8.	

MAJTÁN, M.: Manažment. 5. dopln. vyd. Bratislava : Sprint dva, 2009, 405 s. ISBN 978-80-89393-10-7.
 TEPPER, B.: Manažerské znalosti a dovednosti. Grada publ., Praha, 1996.
 VEBER, J.: Management : základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2. vyd. Praha : Management Press, 2009, 734 s. ISBN 978-80-7261-200-0.
 SEDLÁK, M.: Základy manažmentu. Bratislava: Wolters Kluwer, 2012, 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3.
 MÍKA, V.T.: Manažment. Úvod do riadenia organizácie v podmienkach rizika a v krízových situáciách. Žilina: EDIS, 2013, 177 s. ISBN 978-80-554-0760-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Povinne voliteľný 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: 3

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

Vyučujúci: Ing. Marián Krídla, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-4/21	Názov predmetu: Počítačová podpora technického kreslenia I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie čítať a kresliť technický výkres, pozná pravidlá a zásady strojníckeho kreslenia, pozná jednotlivé strojnícke súčiastky a celky, ich funkciu (spojovacie časti, prevody, ložiská) a vie ich kresliť. Pozná základy programu Solid Works. Vie kresliť technický výkres v programovom prostredí Solid Works.	
Stručná osnova predmetu: Normalizácia. Technická dokumentácia. Technické písmo. Technické výkresy, formáty, titulný blok. Pravidlá zobrazovania. Čiary, mierky, pohľady, rezy, prierezy, prieniky, zjednodušené kreslenie. Kótovanie. Drsnosť povrchu, značenie. Tolerovanie - základné pojmy, sústava tolerancií a polôh, lícovanie, triedy presností, uloženia, zapisovanie tolerancií na výkresoch. Medzné odchýlky netolerovaných rozmerov, tolerancie geometrického tvaru a polohy. Skutkové spoje. Závity, súčiastky na prenos krútiaceho momentu. Žliabkové spoje. Trecie spoje. Ložiská. Strediace jamky, zápichy.	

Zvárané, lepené, spájkované a nitované spoje.
Pružiny. Mechanické prevody.
Základy programu Solid Works.
Modelovanie v programovom prostredí Solid Works.

Odporúčaná literatúra:

MANUÁL Solid Works.
MEDVECKÝ, Š., a kol.: Konštruovanie I. EDIS Nakladateľstvo Žilinskej univerzity , 2007. ISBN 978-80-7080-640-1.
VÁVRA, P.: Strojnícke tabuľky pre SPŠ strojnícke. Alfa-press, 2006. ISBN 8089223079.
BARYSZ, I., ŠULLA, J.: Technická dokumentácia v elektrotechnike. (Skriptum). VŠDS Žilina, 1994.
ČILLÍK, L., BARYSZ, I.: Úvod do konštruovania, návody na cvičenia. (Skriptum). ŽU v Žiline, 1994.
ČILLÍK, L. a kol.: Konštruovanie I. Návody na cvičenia. EDIS Žilina, 2013.
VESELOVSKÝ, J.: Technické kreslenie. ALFA, SNTL Bratislava, 1986.
HORTMAN, M.: Introduction to Solidworks. Renton Technical College, 2023, (dostupné na <https://workforce.libretexts.org/@go/page/31637>).
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: 24 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: 148 hodín
Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2
Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):
Prednášky: 12 hodín
Cvičenia: 12 hodín
Laboratórne cvičenia: 12 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: 82						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
14.63	12.2	10.98	8.54	2.44	20.73	30.49
Vyučujúci: doc. Ing. Dana Bakošová, PhD., Ing. Daniela Košťaliková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-12/21	Názov predmetu: Počítačová podpora technického kreslenia II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 0 / 3 Za obdobie štúdia: 0 / 0 / 36 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-4/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie základné princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks. Pozná pokročilé metódy skicovania a modelovania. V programe Solidworks dokáže vytvoriť jednoduchú zostavu.	
Stručná osnova predmetu: Základné princípy konštruovania a postupy práce v CAD software Solidworks: Základy modelovania. Referenčná geometria a krivky. Pokročilé skicovanie. Pokročilé modelovanie. Základy tvorby zostáv.	
Odporúčaná literatúra: PAGÁČ, P.: Učebnice Solidworks, Nová média s.r.o., Brno, 2020, 416 s. ISBN 978-80-270-8730-2. Základy Solidworks. SolidWorks Corporation. Manuály. BEŇO, P., TURIS, J., VÁCLAV, Š.: Technické kreslenie a základy konštruovania, TU, Zvolen, 2018, 297 s. ISBN:978-80-228-3117-8.	

HORTMAN, M.: Introduction to Solidworks. Renton Technical College, 2023, (dostupné na <https://workforce.libretexts.org/@go/page/31637>).
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: 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: 58

A	B	C	D	E	Fn	Fx
17.24	3.45	3.45	0.0	0.0	72.41	3.45

Vyučujúci: Ing. Daniela Košťaliková, PhD., doc. Ing. Dana Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-35/21	Názov predmetu: Prevádzková diagnostika a defektoskopia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná vybrané experimentálne metódy prevádzkovej diagnostiky a defektoskopie materiálov. Pozná fyzikálne zákonitosti a princípy experimentálnych metód diagnostiky a defektoskopie. Vie ich použiť a aplikovať pri zisťovaní vlastností materiálov a zisťovaní defektov v materiáloch a výrobkoch, resp. predpovedaním možnosti vzniku materiálových porúch v prevádzke. Študent má komplexné vedomosti z oblasti hodnotenia vlastností dĺžkových a plošných textílií. Dokáže zhodnotiť únavové, úžitkové a spracovateľské vlastnosti textílií.	
Stručná osnova predmetu: Metódy merania prevádzkových parametrov strojov. Sledovanie opotrebovania – tribodiagnostika. Metódy používané na detekovanie únavového poškodenia, trhlin a vnútorných necelistvostí – defektoskopia. Metódy merania teplôt povrchov objektov – termodiagnostika. Metódy založené na snímaní a analýze vibrácií objektov – vibrodiagnosti. Elektrodiagnostika. Protikorózna diagnostika. Akustická diagnostika (hluk, intenzita zvuku, ultrazvuk ...).	

Základné defektoskopické metódy - vizuálne metódy, kapilárne metódy, magnetické metódy, elektromagnetická defektoskopia vírivými prúdmi, ultrazvukové metódy.
Akustické metódy, prežarovacie metódy, infračervená defektoskopia, interferometria v defektoskopii.

Meranie tlaku.

Dôvod testovania textílií, druhy kontrol, normalizácia skúšok, odber vzoriek, vyhodnotenie meraní.
Štruktúra, druhy a označenia nití, vzťahy pre výpočet dĺžkovej hmotnosti, zákrutu, metódy merania dĺžkovej hmotnosti a zákrutu u nití.

Hmotná nerovnomernosť nití objektívna a subjektívna metóda, mechanické vlastnosti nití.

Konštrukčné parametre a mechanické vlastnosti plošných textílií.

Únavové vlastnosti ako sú oder a žmolkovitosť, slučkovitosť plošných textílií.

Tvarové vlastnosti plošných textílií ako sú krčivosť, splývavosť, zrážavosť.

Úžitkové vlastnosti textílií ako sú: stálofarebnosť textílií v otere, praní, na svetle a pod.

Odporúčaná literatúra:

BALOG, J., CHOVANEC, A.: Technická diagnostika, 1.vyd . Trenčín TnUAD, 2003. ISBN 80-88914-66-3.

KREIDL, M., ŠMÍD, R.: Technická diagnostika : Senzory, Metody, Analýza signálu, 1. vyd. Praha: Ben, 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.

LIZÁK, P., LEGERSKÁ, J.: Náuka o materiáli. TnUAD, 2009. ISBN: 978-80-969610-2-3.

LEGERSKÁ, J.: Merania a skúšky materiálov, návod na laboratórne cvičenia FPT Púchov 2020.

ZKT-odevničstvo, učebné texty pre študentov bakalárskeho štúdia TU Liberec.

HORATH, L.: Fundamentals of Materials Science for Technologists: Properties, Testing, and Laboratory Exercises, Third Edition. 2019. ISBN 978-1478637691.

FOMICHOV, S., CHVERTKO, Y., MINAKOV, S., SKACHKOV, I., BANIN, A.: Quality Management in Welded Fabrication. Springer Nature Switzerland, 2023. ISBN 978-3-031-34800-6. (dostupné na https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-34800-6_4).

DAS, A.: Testing of Textile and Fibrous Materials. CRC Press, 1st ed., 418 pp., 2024, ISBN 9781032555409.

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: 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: 26

A	B	C	D	E	Fn	Fx
19.23	34.62	26.92	7.69	7.69	3.85	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Dana Bakošová, PhD., doc. Ing. Vladimíra Krmelová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-V-9/21	Názov predmetu: Prášková metalurgia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná princípy tvorby a možnosti využitia výrobkov vyrobených z práškových materiálov.	
Stručná osnova predmetu: Význam a využitie technológie spracovania práškových materiálov v technickej praxi. Smery vývoja spekaných materiálov a súčiastok z nich. Materiály z ocelových spekaných práškov (konštrukčné), nástrojové materiály zo spekaných práškov (rýchlorezná oceľ, spekané karbidy, cermenty, keramika). Vysokoteplotné materiály práškov (superzliatiny, vysokoteplotné kovy a ich zliatiny, vysokoteplotné spekané materiály a spekané kontaktné materiály). Materiály pre klzné ložiská, pre výrobu filtrov. Feromagnetické materiály. Mechanické vlastnosti materiálov a súčiastok vyrobených z práškových kovov. Výroba kovových práškov (metódy mechanické, chemické a elektrochemické). Metódy úpravy kovových práškov. Zhutňovanie kovových práškov. Lisovanie. Valcovanie. Spekanie práškov. Dodatočné úpravy polotovarov z práškových kovov (kalibrovanie, dolisovanie, kovanie). Metódy hodnotenia kvality lisovania a spekania. Povrchové úpravy súčiastok z práškov.	

Úpravy rezných doštičiek zo spekaných karbidov.
Žiarové nástreky.
Konštrukčne - technologické zásady tvorby súčiastok, vyrobených zo spekaných práškov.

Odporúčaná literatúra:

PLUHAŘ, J., KORITA, J.: Strojírenské materiály. SNTL, Praha, 1981.
LUKÁČ, I.: Spracovania práškových kovov. VŠT, Košice 1988.
HLUCHÝ, M., KOLOUCH, J., PAŇÁK, R.: Strojírenská technologie 2. Polotovary a jejich technologičnost. Scientia Praha. 1998.
LENELF, V.: Powder metallurgy. Principles and Applications. Metal Powder Industries Federation. Princeton, 105 College Road, 1980.

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. Mariana Janeková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-PV-8/21	Názov predmetu: Riadenie priemyselných systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má nevyhnutné informácie o štruktúre a manažmente informácií v informačných a riadiacich systémoch pre manažment procesu, prevádzky a podniku. Chápe princípy interakcie človek – stroj. Pozná tiež informácie o funkciách a význame logistického systému podniku, systému riadenia kvality a jeho význam pre podnikový systém.	
Stručná osnova predmetu: Základné informácie o informačných a výrobných technológiách v priemyselnej výrobe. Trendy v technológiách informačných a riadiacich systémov. Trendy v priemyselných komunikačných systémoch, manažment sietí. Podstata logistického systému v podniku a systému riadenia kvality v podnikovom prostredí. Integrácia systémov na diagnostiku, vizualizáciu, monitorovanie a ovládanie výrobných a technologických procesov. Monitorovanie a ovládanie procesov prostredníctvom internetu.	
Odporúčaná literatúra: KOVÁČ, F.: Distribuované riadiace systémy, STU Bratislava, 1998. MUDRONČÍK, D., ZOLOTOVÁ, I.: Priemyselné programovateľné regulátory, Elfa STU, Bratislava, 2000. NÁVRAT, P. a kol: Umelá inteligencia STU Bratislava, 2001.	

MALEJČÍK, A., MALEJČÍKOVÁ, A.: Logistika. 3. vyd. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2012, 182 s. ISBN 978-80-552-0774-2.

SCHULTE, C., TOMEK, G., BAUDYŠ, A.: Logistika. Praha: VICTORIA PUBLISHING, 1994, 301 s. ISBN 80-85605-87-2.

MATEIDES, A. a kol.: Manažérstvo kvality : história, koncepty, metódy. 1. vyd. Bratislava : Epos, 2006, 751 s. ISBN 80-8057-656-4.

SVOZILOVÁ, A.: Zlepšování podnikových procesů, Grada Publishing, 2011, 232 s. ISBN: 978-80-247-3938-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Povinne voliteľný 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: 20

A	B	C	D	E	Fn	Fx
70.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Marián Krídla, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-V-1/21	Názov predmetu: Seminár z ekológie a environmentalistiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na cvičeniach počas semestra a samostatná práca počas semestra Samostatná práca počas semestra. Záverečné hodnotenie výsledku práce študenta = 60 bodov. Vypracovanie seminárnej práce z oblasti analýzy zložiek životného prostredia. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má poznatky o zložkách životného prostredia, o látkach znečisťujúcich životné prostredie, o základných ukazovateľoch kvality zložiek životného prostredia. Študent má informácie o možnostiach využitia rôznych analytických metód pri analýze vody, pôdy atď. Študent vie aplikovať získané teoretické poznatky z ekológie a environmentalistiky pri riešení úloh.	
Stručná osnova predmetu: Základy ekológie a environmentalistiky. Zložky životného prostredia. Látky znečisťujúce životné prostredie, možnosti riešenia znečistenia ovzdušia, vody, pôdy. Vzorkovanie zložiek životného prostredia - vody, pôdy, ovzdušia a pod. Analýza vody. Analýza pôdy. Analýza odpadov.	
Odporúčaná literatúra: CAJTHAML T. a kol.: Environmentální výzkum a hrozby 21. století. Karolinum 2022. 256 s. ISBN 9788024649542.	

FARGAŠOVÁ, A.: Všeobecná ekológia. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 2011. ISBN 97-880-2233-180-7.
 PROUSEK, J., ČÍK, G.: Základy ekológie a environmentalistiky. Bratislava: STU, 2011. ISBN 97-880-227-3601-5.
 PAGÁČOVÁ, J., PAPUČOVÁ, I.: Analytická chémia I : Študijný materiál pre študentov FPT, 1. vyd., Trenčín: TnUAD, 2015. ISBN 978-80-8075-701-4.
 BLAŽEJ, A. a kol.: Chemické aspekty životného prostredia. Alfa, Bratislava, 596 s., 1981.

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: 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. Andrea Feriancová, PhD., Ing. Jana Pagáčová, PhD., Ing. Iveta Papučová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- V-3/21	Názov predmetu: Seminár z fyziky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 seminárnej práce na tému "Hlavné problémy súčasnej fyziky". 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má hlbšie vedomosti z oblasti klasickej fyziky v kontexte súčasného fyzikálneho obrazu sveta a v rozsahu nevyhnutnom pre úspešné štúdium technických predmetov. Rozumie matematickému formalizmu klasickej fyziky, vie aplikovať nástroje vektorového, diferenciálneho a integrálneho počtu pri riešení náročnejších modelových problémov z oblasti klasickej mechaniky.	
Stručná osnova predmetu: Fyzikálne veličiny a ich jednotky, sústava jednotiek SI, prirodzené jednotky a Planckova sústava jednotiek, rozmerová analýza. Vektorové veličiny a vektorový počet, diferenciálny a integrálny počet vo fyzike. Problém modelu hmotného bodu v modernej fyzike. Vzťažné sústavy, inerciálne a neinerciálne vzťažné sústavy. Úvod do Všeobecnej teórie relativity. Určovanie polohy hmotných objektov, dráha a trajektória, okamžitá rýchlosť a priemerná rýchlosť, okamžité a priemerné zrýchlenie. Klasifikácia pohybov, špeciálne typy pohybov. Sila, práca, energia, účinok.	

Newtonove pohybové zákony, gravitačné pole, intenzita a potenciál gravitačného poľa. Keplerove zákony, pohyby vesmírnych telies a umelých objektov v kozme.
Nekonzistentnosť teórie gravitácie a kvantovej mechaniky.
Zákony zachovania, podmienky rovnováhy tuhého telesa, rotácia tuhých telies.

Odporúčaná literatúra:

FEYNMAN, R.: Feynmanovy prednášky z fyziky s řešenými příklady 1/3, Fragment, Bratislava, 2007.

VEIS, Š.: Všeobecná fyzika I, Alfa, Bratislava-Praha, 1986.

ILKOVIČ, D.: Fyzika: pre študujúcich na vysokých školách technických. Bratislava : SVTL, 1962, 789 s.

FEYNMAN, R.: The Feynman Lectures on Physics. Caltech, 2022, (dostupné na <https://www.feynmanlectures.caltech.edu/>).

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: 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. Ivan Kopal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- V-5/21	Názov predmetu: Seminár z fyziky II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 seminárnej práce na tému "Hlavné problémy súčasnej fyziky". 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má hlbšie vedomosti z oblasti klasickej teórie elektromagnetizmu v kontexte súčasného fyzikálneho obrazu sveta a v rozsahu nevyhnutnom pre úspešné zvládnutie štúdia technických predmetov. Rozumie matematickému formalizmu klasickej elektrodynamiky, vie formulovať základné zákony elektromagnetizmu a aplikovať ich pri riešení komplexnejších modelových problémov.	
Stručná osnova predmetu: Matematické základy teórie vektorových polí. Elektrický náboj a jeho vlastnosti, elektromagnetické pole, fotón, elektrické pole, elektrostatické pole. Coulombov zákon, intenzita, potenciál, energia a práca elektrostatického poľa, vzťah medzi intenzitou a potenciálom elektrostatického poľa, konzervatívne silové polia. Porovnanie elektrostatického a gravitačného poľa, analógia medzi gravitačným zrýchlením a intenzitou elektrostatického poľa, pohyb hmotných objektov v elektrickom a gravitačnom poli. Gaussova veta a jej dôsledky.	

Vodič v elektrickom poli, elektrostatická indukcia, elektrický dipól, kapacita vodiča, kapacita a energia kondenzátora.
 Elektrické pole na rozhraní dvoch prostredí.
 Elektrický prúd, Ohmov zákon v integrálnej a diferenciálnej forme, elektromotorické napätie, práca a výkon elektrického prúdu.
 Kirchhoffove zákony, praktické riešenia elektrických obvodov.
 Magnetické pole, základné zákony magnetizmu, striedavý elektrický prúd.
 Maxwellova zákony elektromagnetického poľa, elektromagnetické žiarenie.
 Skladovanie a efektívny transport elektrickej energie.

Odporúčaná literatúra:

FEYNMAN, R.: Feynmanovy prednášky z fyziky s řešenými příklady 2/3, Fragment, Bratislava, 2007.
 VEIS, Š.: Všeobecná fyzika I, Alfa, Bratislava-Praha, 1986.
 KREMPASKÝ, J.: Fyzika, Alfa, Bratislava, 1982.
 FEYNMAN, R.: The Feynman Lectures on Physics. Caltech, 2022, (dostupné na <https://www.feynmanlectures.caltech.edu/>).

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: 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. Ivan Kopal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- PV-1/21	Názov predmetu: Seminár z matematiky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent získa spektrum praktických návykov a zručností potrebných pre riešenie konkrétnych príkladov z predmetu Vybrané kapitoly z matematiky I a na precvičovanie typických postupov využívaných pri riešení matematických úloh z lineárnej algebry, funkcie reálnej premennej, limity postupnosti a limity funkcie, diferenciálneho počtu funkcie jednej reálnej premennej, integrálneho počtu.	
Stručná osnova predmetu: Riešenie príkladov z množinovej matematiky, logiky. Riešenie príkladov z algebry. Riešenie príkladov z reálnej funkcie jednej premennej. Riešenie príkladov z diferenciálneho počtu reálnej funkcie. Riešenie príkladov z neurčitého integrálu. Riešenie príkladov z určitého integrálu.	
Odporúčaná literatúra: JASEM, M., HORANSKÁ, Ľ.: Matematika I. Zbierka úloh. Bratislava, STU, 2008. ISBN 978-80-227-3136-2. ŠABO, M.: Matematika I. Bratislava, STU, 2009. ISBN 978-80-227-4778-3.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

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 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: 15

A	B	C	D	E	Fn	Fx
13.33	6.67	13.33	6.67	6.67	46.67	6.67

Vyučujúci: doc. RNDr. Soňa Pavlíková, CSc., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 17.06.2024**Schválil:** doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- PV-3/21	Názov predmetu: Seminár z matematiky II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent získa spektrum praktických návykov a zručností pre riešenie konkrétnych príkladov z predmetu Vybrané kapitoly z matematiky II, na precvičovanie typických postupov využívaných pri riešení matematických úloh z funkcií viac premenných, z parciálnych derivácií, diferenciálu, lokálnych a globálnych extrémov funkcie viac premenných a pre riešenie príkladov z vektorových funkcií, z vektorovej analýzy, z dvojného a trojného integrálu, krivkových integrálov, z istých typov diferenciálnych rovníc.	
Stručná osnova predmetu: Riešenie príkladov z funkcie dvoch a viac premenných. Riešenie príkladov z diferenciálneho počtu funkcií viac premenných. Riešenie príkladov z diferenciálnych rovníc. Riešenie príkladov z množných integrálov. Riešenie aplikačných príkladov z uvedených tém cez praktické technické úlohy.	
Odporúčaná literatúra: JASEM, M., KOLESÁROVÁ, A.: Matematika II. Zbierka úloh. Bratislava, STU, 2012. ISBN 978-80-227-3663-3.	

KOLESÁROVÁ, A., BALÁŽ, V.: Matematika II. Bratislava, STU, 2011. ISBN 978-80-227-3493-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

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 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: 15

A	B	C	D	E	Fn	Fx
6.67	6.67	6.67	13.33	0.0	66.67	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Soňa Pavlíková, CSc., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- V-4/21	Názov predmetu: Seminár z mechaniky telies I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent získa spektrum praktických návykov a zručností potrebných pre riešenie konkrétnych príkladov z mechaniky telies. Zvláda riešenie typických postupov využívaných pri úlohách z problematik: silové sústavy, statické väzby, rovnováha bodu, ťažisko, rovnováha rovinných sústav telies, prútové sústavy a pasívny odpor.	
Stručná osnova predmetu: Postupné precvičovanie riešení náročnejších úloh v súlade s problematikou prednášanou v predmete Vybrané kapitoly z mechaniky telies I. Riešenie úloh rovnováhy bodu, rovnováhy telesa v rovine a priestore. Určenie ťažiska kriviek, plôch a telies. Riešenie úloh rovnováhy rovinných sústav telies. Riešenie prútových sústav a riešenie úloh s pasívnymi odpormi.	
Odporúčaná literatúra: VAVRO, J., TVARUŽEK J. : Statika príklady, Žilinská univerzita v Žiline, 1996 VAVRO, J., VAVRO, J. ml.: Mechanika I-Statika, Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove, TnUAD v Trenčíne, 2011.	

VAVRO, J., KOPECKÝ, M.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies I, ZUSI v Žiline, 2001. ISBN 80-968605-0-X.

VAVRO JÁN: Mechanika I ,E-learning , Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove, TnUAD v Trenčíne, 2011.

GROSS, D., et al: Engineering Mechanics 1, Statics. Springer, 2013. ISBN 978-3642303180.

GROSS, D., et al.: Statics – Formulas and Problems. Springer, 2017. ISBN 978-3-662-53853-1.

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: 0

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

Vyučujúci: Ing. Petra Dubcová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-10/21	Názov predmetu: Technológia spracovania materiálov I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. V priebehu semestra študenti vypracovávajú semestrálne práce súvisiace s prednášaným učivom. Študenti absolvujú semestrálne preskúšanie z jednotlivých tematických okruhov a záverečnú skúšku. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má súbor základných teoretických a praktických vedomostí o technológiách a technologických postupoch, ktorými sa v priemysle vyrábajú polovýrobky a hotové výrobky. Po absolvovaní predmetu získa prehľad o najpoužívanejších výrobných procesoch v technológiách zlievárenstva a zvarovania. Vie uplatňovať získané vedomosti z uvedených oblastí v ich tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: Zlievárenské vlastnosti kovov. Zlievárenská forma. Modelové zariadenia. Formovacie zmesi. Tuhnutie taveniny. Vtokové sústavy. Náliatkovanie. Príprava taveniny. Odlievanie. Progresívne spôsoby výroby odliatkov. Liatie odstredivé, pod tlakom, do vákua. Výroba presných odliatkov. Chyby odliatkov a kontrola ich kvality.	

<p>Zvariteľnosť. Zváranie plameňom, elektrickým oblúkom (ručné obal'ovanou elektródou, v plynných ochranných atmosférach, pod tavivom), pod roztavenou troskou, elektrickým odporom, tlakové za studena, trením. Difúzne zváranie, ultrazvukom, kováčke, explóziou. Technológia spájkovania. Tepelné delenie kovov.</p>																				
<p>Odporúčaná literatúra: LETKO, I., MEŠKO, J., VRÁBEL, P.: Priemyselné technológie I. 1.vydanie. ZUSI, Žilina, 2001. ISBN 80-968605-1-8. LETKO, I., MEŠKO, J., PILC, J., STANČEKOVÁ, D.: Priemyselné technológie II. 1. vydanie. ZUSI, Žilina, 2002. ISBN 80-968605-3-4. PHILLIPS, D. H.: Welding engineering: An introduction. Wiley, 2023. ISBN: 9781119858720. E-learning TnUAD.</p>																				
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk</p>																				
<p>Poznámky: Povinný 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</p>																				
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 35</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>Fn</th> <th>Fx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8.57</td> <td>31.43</td> <td>28.57</td> <td>14.29</td> <td>17.14</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>							A	B	C	D	E	Fn	Fx	8.57	31.43	28.57	14.29	17.14	0.0	0.0
A	B	C	D	E	Fn	Fx														
8.57	31.43	28.57	14.29	17.14	0.0	0.0														
<p>Vyučujúci: Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.</p>																				
<p>Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024</p>																				
<p>Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.</p>																				

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-26/21	Názov predmetu: Technológia spracovania materiálov II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 0 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-10/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov počas semestra = 40 bodov. Body v priebežnom hodnotení budú udelené za účasť na cvičeniach, semestrálnu prácu. Na skúšku sa môže prihlásiť študent, ktorý získa v priebežnom hodnotení najmenej 20 bodov. Záverečné hodnotenie: Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Priebeh skúšky - písomná a ústna 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má súbor základných teoretických a praktických vedomostí o technológiách a technologických postupoch, ktorými sa v priemysle vyrábajú polovýrobky a hotové výrobky. Po absolvovaní predmetu má prehľad o najpoužívanejších výrobných procesoch v technológiách tvárnenia a obrábania. Vie uplatňovať získané vedomosti z uvedených oblastí v ich tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: Tvárniteľnosť, zákonitosti tvárnenia. Tvárniace stroje. Ohrev materiálu. Valcovanie (plechov, tyčí, profilov, pásov a rúr). Kovanie, voľné a zápusťkové kovanie. Výroba predkovkov. Objemové tvárnenie za studena (ťahanie tyčí, profilov a rúr, pretlačovanie, pechovanie). Plošné tvárnenie (strihanie, ohýbanie, hlboké ťahanie). Obrobiteľnosť, procesy obrábania.	

Trieska. Pohyby. Rezný nástroj (geometria a materiál). Rezné sily, rezné kvapaliny.
Sústruženie, frézovanie, hobľovanie, obrážanie.
Výroba otvorov, závitov, ozubených kolies.
Brúsenie a dokončovacie operácie.
Moderné a netradičné spôsoby obrábania.

Odporúčaná literatúra:

LETKO, I., MEŠKO, J., PILC, J., STANČEKOVÁ, D.: Priemyselné technológie II. 1. vydanie. ZUSI Žilina, 2002. ISBN 80-968605-3-4.
JANÁČ, A., BÁTORA, B., BARÁNEK, I., LIPA, Z.: Technológia obrábania. Bratislava: STU, 2004. ISBN 80-227-2031-3.
BAČA, J., BÍLIK J.: Technológia tvárnenia. 1. vyd. Bratislava. STU, 2000. ISBN 80-227-1339-2.
VASILKO, K., NOVÁK, J., HAVRILA, M.: Výrobné inžinierstvo. Prešov: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove, 2003. ISBN 80-7099-995-0.
VASILKO, K., HRUBÝ, J., LIPTÁK, J.: Technológia obrábania a montáže. Bratislava: Alfa, 1991. ISBN 80-05-00807-4.
MIKELL P. GROOVER.: Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems. 4th ed. Hoboken, NJ: J. Wiley, 2010. ISBN 0470467002.
ŠIRKA, J.: Materiály a technológia. Vydavateľ: Pedagogická fakulta UKF v Nitre, 2015. ISBN 978-80-558-0838-3.
ŽITŇANSKÝ, J., POLÁK, P.: Výrobné technológie v obrábaní. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre Technická fakulta, 2016. ISBN 978-80-552-1579-2.
MORAVEC, J.: Technológia tvárnenia kovov. Vydavateľstvo EDIS, 2017. ISBN 978-80-554-1251-1.
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: 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: 35						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
77.14	2.86	8.57	0.0	0.0	8.57	2.86
Vyučujúci: Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-P-19/21	Názov predmetu: Technológia výroby a spracovania polymérnych materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 12 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra, odovzdanie semestrálnej práce. Záverečné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má osvojené základné poznatky a zručnosti z oblasti štruktúry a vlastností polymérov a polymérnych materiálov. Pozná princípy základných technologických procesov a spôsoby spracovania polymérov na finálne výrobky.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika polymérov z hľadiska chemickej, nadmolekulovej a morfolologickej štruktúry. Fyzikálne stavy polymérov. Chovanie polymérov pri mechanickom namáhaní – elastický, viskoelastický a viskózný stav. Významné spôsoby spracovania polymérov lisovaním, pretlačovaním, valcovaním, vytlačovaním, vstrekaním, vyfukovaním, tvarovaním. Štruktúra významných polymérov: polyolefínov, polyhalogénolefínov, alkylakrylátov a polyalkylmetakrylátov, polyamidov, polydiénov. Významné živice, prírodný a syntetických kaučuk. Polyuretány, kompozity na báze termoplastov.	
Odporúčaná literatúra: MARCINČIN, A., HUDEC, I., MAJLING, J.: Technológia materiálov, STU, FCHPT, Bratislava, 2002. ISBN 978-80-227-1798-4.	

LIPTÁKOVÁ, T., ALEXY, P., KHUNOVÁ, V.: Polymérne konštrukčné materiály, STU, Bratislava, 2012. ISBN 978-80-554-0505-6.

MUKBANIANI, O.V., NATRISHVILI, T.N., ABADIE, M.J.M.: Science and technology of polymers and advanced materials: Applied Research Methods, 1. vyd. Apple Academic Press, 2019, ISBN 978-1771887533.

SKALKOVÁ, P. a kol.: Preparation of Thermoplastic Blends Filled with Polysaccharide and Study of Their Properties Before and After Ageing. In: Engineering Design Applications V:Structures, Materials and Processes, Altenbach, Holm , 1. vyd. – Cham (Švajčiarsko) : Springer Nature, 2023. – ISBN (elektronické) 978-3-031-26466-5
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: 36

A	B	C	D	E	Fn	Fx
22.22	19.44	27.78	8.33	2.78	8.33	11.11

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

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP-P-9/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z fyziky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 12 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na výpočtových cvičeniach a prednáškach. Hodnotí sa priebežným bodovaním samostatných, správnych, alebo originálnych riešení fyzikálnych problémov nastolených v pedagógom moderovanej odbornej diskusii. Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené vypracovaním a internou obhajobou všetkých protokolov o laboratórnych meraniach. Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška sa skladá z písomnej a ústnej časti. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má základné vedomosti z oblasti klasickej fyziky v kontexte súčasného fyzikálneho obrazu sveta a v rozsahu nevyhnutnom pre úspešné štúdium technických predmetov. Pozná súvislosti medzi fundamentálnymi vlastnosťami Vesmíru, štruktúrou hmoty, zložením látok a podstatou rôznych foriem fyzikálneho pohybu. Rozumie matematickému formalizmu klasickej fyziky, vie formulovať základné zákony klasickej mechaniky a aplikovať ich pri riešení jednoduchých modelových problémov. Je schopný spolupracovať v tvorivom tíme pri realizácii plánovaných fyzikálnych experimentov, meraní, spracovaní, vyhodnotení a prezentácii získaných výsledkov.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do štúdia fyziky, Nobelova cena za fyziku v aktuálnom roku, medzinárodné úspechy slovenskej fyziky, význam štúdia fyziky pre materiálové vedy. Krátka história Vesmíru a jeho súčasné kozmologické modely, fundamentálne vlastnosti. Vesmír, hmota, priestor, čas, časopriestor, temná hmota, štruktúra hmoty.	

Paradigmy súčasnej fyziky, klasická fyzika, kvantová fyzika, kodaňská interpretácia kvantovej fyziky, kvantové prepojenie, teória multiverza, praktické aspekty kvantovej fyziky.
Štandardný model častíc a síl, www-protokol a Internet ako vedľajší produkt štúdia štruktúry hmoty na LHC v Cerne.

Atómová teória, evolúcia, ISS, kozmické expedície, postavenie človeka vo Vesmíre.

Pohyb a jeho formy, mechanický pohyb a jeho popis, určenie polohy, relativita polohy a pohybu.

Kinematika hmotného bodu, zmena polohy, rýchlosť, zrýchlenie, ryv a jeho využitie v CNC obrábacích strojoch.

Kinematika sústavy hmotných bodov, ťažisko, základy Špeciálnej teórie relativity a jej praktické dôsledky, navigačný systém GPS a teória relativity.

Dynamika hmotného bodu, hmotnosť, hybnosť, zotrvačnosť, sila, impulz sily.

Newtonove pohybové zákony, energia, účinok, práca, výkon.

Gravitačný zákon, špeciálne typy pohybov, kozmické rýchlosti, kozmické lety.

Dynamika sústavy hmotných bodov a tuhého telesa.

Zákony zachovania a symetrie.

Odporúčaná literatúra:

FEYNMAN, R.: The Feynman Lectures on Physics I-III, California Institute of Technology-Addison Wesley Longman, 1970. ISBN-10: 0201021153.

YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A.: University Physics, Addison-Wesley, New York, 1996.

KITTEL, CH.: Thermal Physics, Acad. Press, New York-London, 1997.

HAWKING, S.: Ilustrovaná stručná história času, Slovart, Bratislava, 2004. ISBN: 978-80-8085-920-6.

VEIS, Š.: Všeobecná fyzika I, Alfa, Bratislava-Praha, 1986.

KREMPASKÝ, J.: Fyzika, Alfa, Bratislava, 1982.

FEYNMAN, R.: The Feynman Lectures on Physics. Caltech, 2022, (dostupné na <https://www.feynmanlectures.caltech.edu/>).

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 60 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76hodín):

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: 63

A	B	C	D	E	Fn	Fx
15.87	11.11	14.29	6.35	14.29	38.1	0.0

Vyučujúci: doc. Mgr. Ivan Kopal, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-16/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z fyziky II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 12 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KNMVM/PP-P-9/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Aktívna účasť na výpočtových cvičeniach a prednáškach. Hodnotí sa priebežným bodovaním samostatných, správnych, alebo originálnych riešení fyzikálnych problémov nastolených v pedagógom moderovanej odbornej diskusii. Úspešné absolvovanie predmetu je podmienené vypracovaním a internou obhajobou všetkých protokolov o laboratórnych meraniach. Hodnotenie výsledku skúšky = 60 bodov. Skúška sa skladá z písomnej a ústnej časti. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má základné vedomosti z oblasti klasickej teórie elektromagnetizmu v kontexte súčasného fyzikálneho obrazu sveta a v rozsahu nevyhnutnom pre úspešné zvládnutie štúdia technických predmetov. Rozumie matematickému formalizmu klasickej elektrodynamiky, vie formulovať základné zákony elektromagnetizmu a aplikovať ich pri riešení jednoduchých modelových problémov. Dokáže spolupracovať v tvorivom tíme pri realizácii plánovaných fyzikálnych experimentov, meraní, automatizovanom spracovaní experimentálnych výsledkov s využitím výpočtovej techniky, ich vyhodnotení a prezentácii.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do teórie elektromagnetizmu, korpuskulárno-vlnový charakter elementárnych častíc, kvantová podstata mikrosвета. Štandardný model častíc a síl. Matematické základy teórie vektorových polí.	

Elektrické vlastnosti hmotných objektov. Elektrický náboj, elektrostatické pole, Coulombov zákon. Intenzita, potenciál a energia elektrostatického poľa.
Porovnanie elektrostatického a gravitačného poľa, pohyb hmotných objektov v elektrickom a gravitačnom poli.
Formálna analógia medzi elektrickým a gravitačným poľom a zásadné rozdiely medzi nimi.
Vodič v elektrickom poli, elektrostatická indukcia, elektrický dipól, kapacita vodiča, kapacita a energia kondenzátora.
Technologické zariadenia využívajúce elektrostatické pole.
Elektrické pole na rozhraní dvoch prostredí.
Elektrický prúd, Ohmov zákon, elektromotorické napätie.
Moderné elektrické a elektronické zariadenia. Otvorené otázky elektromobility.
Kirchhoffove zákony, práca a výkon elektrického prúdu, súčasné možnosti a perspektívy produkcie elektrickej energie.
Magnetické pole, základné zákony magnetizmu, striedavý elektrický prúd.
Maxwellova teória elektromagnetického poľa, elektromagnetické žiarenie, svetlo, laser ako zariadenie a model kvalitatívnych zmien.
Hľadanie jednotnej teórie interakcií.

Odporúčaná literatúra:

FEYNMAN, R.: The Feynman Lectures on Physics I-III, California Institute of Technology-Addison Wesley Longman, 1970. ISBN-10: 0201021153.
YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A.: University Physics, Addison-Wesley, New York, 1996.
VEIS, Š.: Všeobecná fyzika I, Alfa, Bratislava-Praha, 1986.
KREMPASKÝ, J.: Fyzika, Alfa, Bratislava, 1982.
FEYNMAN, R.: The Feynman Lectures on Physics. Caltech, 2022, (dostupné na <https://www.feynmanlectures.caltech.edu/>).
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 60 hodín):

Prednášky: 24 hodín

Cvičenia: 12 hodín

Laboratórne cvičenia: 24 hodín

Nekontaktná výučba (spolu 76hodín):

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: 35

A	B	C	D	E	Fn	Fx
37.14	28.57	5.71	11.43	11.43	0.0	5.71

Vyučujúci: doc. Mgr. Ivan Kopal, PhD., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD., Ing. Ivan Labaj, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP-P-1/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z matematiky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent zvláda vysokoškolskú matematiku v potrebnom rozsahu a kvalite tak, aby dokázal urobiť všetky potrebné technické výpočty počas celého štúdia a získané vedomosti môže použiť v následných predmetoch a v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy, množinová matematika, logika. Vybrané state z algebry. Reálne funkcie jednej premennej. Diferenciálny počet reálnej funkcie. Neurčitý integrál. Určitý integrál.	
Odporúčaná literatúra: IVAN, J.: Matematika I, Alfa Bratislava 1983. ŠABO, M.: Matematika I. Bratislava, STU, 2009. ISBN 978-80-227-4778-3. JASEM, M., HORANSKÁ, Ľ.: Matematika I. Zbierka úloh. Bratislava, STU, 2008. ISBN 978-80-227-3136-2.	

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: 24 hodín Cvičenia: 24 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: 124 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 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: 60						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
10.0	10.0	6.67	16.67	23.33	30.0	3.33
Vyučujúci: doc. RNDr. Soňa Pavlíková, CSc., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP-P-8/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z matematiky II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KNMVM/PP-P-1/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent zvláda vysokoškolskú matematiku v potrebnom rozsahu a kvalite tak, aby dokázal urobiť všetky potrebné technické výpočty počas celého štúdia a získané vedomosti môže použiť v následných predmetoch a v praxi.	
Stručná osnova predmetu: Funkcie dvoch a viac premenných. Diferenciálny počet funkcií viac premenných. Vybrané state z diferenciálnych rovníc. Množné integrály. Aplikácie uvedených tém na praktické technické úlohy.	
Odporúčaná literatúra: IVAN, J.: Matematika II, Alfa, Bratislava, 1989. KOLESÁROVÁ, A., BALÁŽ, V.: Matematika II. Bratislava, STU, 2011. ISBN 978-80-227-3493-6. JASEM, M., KOLESÁROVÁ, A.: Matematika II. Zbierka úloh. Bratislava, STU, 2012. ISBN 978-80-227-3663-3.	

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: 24 hodín

Cvičenia: 24 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: 124 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 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: 57

A	B	C	D	E	Fn	Fx
8.77	10.53	14.04	8.77	26.32	31.58	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Soňa Pavlíková, CSc., Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-15/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z mechaniky telies I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra. Vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce, ktorá pozostáva z numerického vyriešenia zadaných úloh. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent je oboznámený s problematikou a vie samostatne riešiť úlohy a využiť nadobudnuté poznatky z oblasti vektorovej mechaniky (rovnováhy bodu, rovnováhy telesa, rovnováhy sústav telies, prútových sústav, pasívnych odporov, kinematiky bodu a telesa).	
Stručná osnova predmetu: Základne pojmy a veličiny. Axiómy a základné vety. Silové sústavy. Statické väzby. Rovnováha bodu, telesa a sústav telies. Ťažisko telesa. Prútové sústavy. Trenie.	

Úvod do kinematiky bodu a telesa, určovanie dráhy, rýchlosti a zrýchlenia bodu a telesa. Posuvný, rotačný a všeobecný rovinný pohyb telesa, priestorový pohyb telesa.

Odporúčaná literatúra:

VAVRO, J., VAVRO, J.ml.: Mechanika I-Statika, Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove, TnUAD v Trenčíne, 2011.

VAVRO, J., TVARŮŽEK, J.: Statika – príklady, ŽU v Žiline, 1996. ISBN 80-7100-381-6.

VAVRO, J., KOPECKÝ, M.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies I, ZUSI v Žiline, 2001. ISBN 80-968605-0-X.

VAVRO JÁN: Mechanika I ,E-learning , Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove, TnUAD v Trenčíne, 2011.

GROSS, D., et al: Engineering Mechanics 1, Statics. Springer, 2013. ISBN 978-3642303180.

GROSS, D., et al.: Statics – Formulas and Problems. Springer, 2017. ISBN 978-3-662-53853-1.

SHERI D. S., et al: Engineering Mechanics: Statics: Modeling and Analyzing Systems in Equilibrium, 1st Edition. 2017, 720 pages. ISBN: 978-1-119-32199-6.

BEER F. P., JOHNSTON E. R.: Vector Mechanics for Engineers, Statics and Dynamics. McGraw Hill Publishing Company New York, 1984. ISBN 0-07-079923-7.

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: 24 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: 124 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 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: 34

A	B	C	D	E	F _n	F _x
32.35	17.65	17.65	5.88	17.65	5.88	2.94

Vyučujúci: prof. Ing. Ján Vavro, PhD., doc. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024
--

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.
--

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-22/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z mechaniky telies II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KNMVM/PP-P-15/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra. Vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce, ktorá pozostáva z numerického vyriešenia zadaných úloh z oblasti kinematiky a dynamiky. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie samostatne uplatniť nadobudnuté vedomosti a riešiť úlohy z oblasti kinematickej a dynamickej analýzy pohybu telesa respektíve sústavy telies. Znalosti získané v mechanike telies II budú využité bezprostredne v mechanike telies III.	
Stručná osnova predmetu: Základné poznatky z teórie zloženia mechanizmov, analytické metódy kinematického riešenia. Pohybové rovnice hmotného bodu v rôznych súradnicových systémoch a so základnými vetami dynamiky hmotného bodu, pohybom ťažiska sústavy hmotných bodov a riešenie dynamiky sústavy hmotných bodov. Dynamika tuhého telesa a sústavy telies metódou uvoľnenia a metódou redukcie hmotných a silových veličín. Základy analytickej dynamiky a základy teórie zrazu.	

Kmitanie hmotného bodu s jedným stupňom voľnosti a kmitanie sústav s viacerými stupňami voľnosti.

Odporúčaná literatúra:

VAVRO, HUSÁR: Laboratórne cvičenia z mechaniky, Žilina, 1995.

VAVRO, J., KOPECKÝ, M.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies I. 1.vyd. ZUSI Žilina 2001.

VAVRO, J., KOPECKÝ, M., SÁGA, M., FANDÁKOVÁ, M.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies II. 1.vyd. Digital Graphic Trenčín 2004, ISBN 80-968337-9-0.

VAVRO, J., KOPECKÝ, M., VAVRO, J. jr.: Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, FPT, 2007. - 150 s. - ISBN 978-80-8075-256-9.

VAVRO JÁN: Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the SolidWorks Software, Tribun EU s. r. o., Brno, 2020

PYTEL, A., KIUSALAAS J.: Engineering Mechanics: Dynamics. Cornelsen, 2016, pp. 672. ISBN 1305579208.

PALEY, D. A., KASDIN, N. J.: ENGINEERING Dynamics. Princeton University Press, 2011. ISBN 0691135371.

BEER F. P., JOHNSTON E. R.: Vector Mechanics for Engineers, Statics and Dynamics. McGraw Hill Publishing Company New York, 1984. ISBN 0-07-079923-7.

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: 24 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: 124 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 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: 36						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
11.11	27.78	8.33	16.67	22.22	13.89	0.0
Vyučujúci: prof. Ing. Ján Vavro, PhD., doc. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- P-30/21	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z mechaniky telies III
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KNMVM/PP-P-22/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra. Vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce, ktorá pozostáva z numerického vyriešenia zadanej úlohy. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná metodiku pevnostných výpočtov a deformácií nosných konštrukcií a ich prvkov. Vie navrhovať jednoduché nosné konštrukcie tak, aby plnili svoju funkciu v čase ich životnosti.	
Stručná osnova predmetu: Namáhanie prostým ťahom, tlakom, ohybom, šmykom. Napätie a deformácia. Napätosť jednoosová, dvojosová, priestorová. Hypotézy pružnosti a pevnosti. Ohyb a deformácia nosníkov. Krútenie, napätie a deformácia pri krútení. Kombinované namáhanie, napätie a deformácia. Stabilita nosníkov.	
Odporúčaná literatúra:	

KOPECKÝ, M., GOMOLA, A., PODOLEC, O.: Pružnosť a pevnosť I. - skripta, 2. vydanie, Alfa, Bratislava, 1990.
 CÚTH, V., TÓTH, L.: Pružnosť a pevnosť, ES VŠDS Žilina, 1995.
 MIROLJUBOV, I.N. a kol.: Riešenie úloh z pružnosti a pevnosti, SNTL Praha, II. vydanie, 1981.
 SÁGA, M., VAŠKO, M., KOPAS, P.: Pružnosť a pevnosť I, Žilinská univerzita v Žiline, 2015, 205 s. ISBN 978-80-554-1118-7.
 BOCKO, J., et al.: Elasticity and strength I. 2021. ISBN 978-80-553-3915-3.
 BOCKO, J., et al.: Elasticity and strength II. 2021. ISBN 978-80-553-3844-6.
 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: 24 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: 124 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 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: 25

A	B	C	D	E	Fn	Fx
36.0	40.0	16.0	4.0	4.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- PV-5/21	Názov predmetu: Výpočtové modelovanie I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca (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	
Výsledky vzdelávania: Študent je oboznámený so základnými prístupmi k výpočtovým analýzám. Študent vie zadať základné vstupné materiálové parametre do výpočtov a vie riešiť základné výpočtové simulácie v programoch SolidWorks a ANSYS.	
Stručná osnova predmetu: Špecifické úlohy z praxe. Základný prístup k deformačno-napät'ovej analýze. Program ANSYS. Zadávanie okrajových a počiatočných podmienok. Zadávanie základných materiálových parametrov do výpočtov.	
Odporúčaná literatúra: 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. https://innovationspace.ansys.com/learning-library/ LEE, H.: Finite Element Simulations with ANSYS Workbench 2022. 2022. ISBN 978-1630575397.	

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 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: 15						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.67	13.33
Vyučujúci: prof. Ing. Jan Krmela, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- V-6/21	Názov predmetu: Výpočtové modelovanie II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KNMVM/PP-PV-5/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Semestrálna práca (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	
Výsledky vzdelávania: V nadväznosti na predmet Výpočtové modelovanie I študent vie riešiť zložitejšie výpočtové simulácie v programoch SolidWorks a ANSYS.	
Stručná osnova predmetu: Špecifické úlohy z praxe. Prístup k iným analýzám (modálna analýza, analýza teplotných polí, zložitejšie spôsoby zaťažovania). Program ANSYS. Zadávanie materiálových parametrov do výpočtov. Citlivostná analýza. Základy APDL.	
Odporúčaná literatúra: 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. https://innovationspace.ansys.com/learning-library/	

LEE, H.: Finite Element Simulations with ANSYS Workbench 2022. 2022. ISBN 978-1630575397. 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: 3						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
33.33	0.0	0.0	33.33	0.0	33.33	0.0
Vyučujúci: prof. Ing. Jan Krmela, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-P-2/21	Názov predmetu: Základy chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 2 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 24 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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 napísať písomku z názvoslovia a výpočtov na 10 bodov z 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. Potrebné na absolvovanie skúšky je získať minimum 35 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	
Výsledky vzdelávania: Študent má komplexné informácie základného charakteru pre pochopenie anorganickej chémie prvkov, zlúčenín a materiálov. Pozná základné názvoslovie anorganických prvkov a zlúčenín. Vie v laboratóriu pripraviť základné anorganická zlúčeniny a vypočítať jednotlivé množstvá reagujúcich látok.	
Stručná osnova predmetu: Skupenské stavy chemických látok – ich základné charakteristiky. Chemická termodynamika: vnútorná energia a entalpia a ich význam. Entropia a Gibbsova energia, podmienky samovoľnosti dejov. Rovnováha chemickej reakcie, rovnovážna konštanta. Rýchlosť chemickej reakcie, rýchlostné rovnice. Vplyv koncentrácie, teploty a katalyzátora na rýchlosť chemickej reakcie. Kyseliny a zásady z hľadiska Arrheniovej, Brönstedovej a Lewisovej teórie.	

Protolytické reakcie: autoprotolýza a neutralizácia, hydrolýza aniónov a katiónov.
 Vylučovacie reakcie: druhy vylučovacích reakcií, súčin rozpustnosti.
 Komplexotvorné reakcie: komplex, koordinačná zlúčenina, chromofór.
 Oxidačno-redukčné reakcie: oxidovadlo, redukovadlo, elektródové potenciály kovov. Nernstova rovnica.
 Kvantová mechanika: vlnová funkcia, kvantové čísla, atómové orbitály.
 Pauliho princíp, Hundovo pravidlo, výstavbový princíp, elektrónova konfigurácia atómov a iónov.
 Fyzikálna podstata chemickej väzby a jej charakteristiky.
 Druhy chemických väzieb a ich podstata.
 Elektrické, magnetické, optické a termické vlastnosti anorganických látok.

Odporúčaná literatúra:

JÓNA, E., ONDRUŠOVÁ, D., PAJTAŠOVÁ, M.: Priemyselná anorganická chémia I: Všeobecná časť, 2007. ISBN: 978-80-8075-237-8.
 GARAJ, J.: Chémia – učebné texty pre nechemické odbory, Trenčín, 2005.
 HOLMAN, J., et al.: Chemistry3 4th Edition: Introducing Inorganic, Organic and Physical Chemistry. 2021.
 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: 24 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: 148 hodín
 Plánované vzdelávacie aktivity za semester: Trajektória 2
 Kontaktná výučba (spolu 36 hodín):
 Prednášky: 12 hodín
 Cvičenia: 12 hodín
 Laboratórne cvičenia: 12 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: 60

A	B	C	D	E	Fn	Fx
16.67	18.33	20.0	8.33	8.33	28.33	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Katarína Moricová, PhD., doc. Ing. Andrea Feriancová, PhD., Ing. Juliána Vršková, PhD., Ing. Silvia Ďurišová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-17/21	Názov predmetu: Základy metódy konečných prvkov I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 0 / 3 Za obdobie štúdia: 12 / 0 / 36 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra. Vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce, ktorá pozostáva z riešenia zadaných úloh. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent je oboznámený so softvérovým prostredím ADINA a pozná praktické aspekty modelovania v MKP v tomto prostredí s dôrazom na modelovanie lineárnych problémov staticky a dynamicky zaťažených konštrukcií zložených z prúťových, nosníkových, telesových a škrupinových prvkov.	
Stručná osnova predmetu: Modelovanie MKP a všeobecné úvahy. Všeobecný postprocessing. Typy konečných prvkov (rovinná napätosť, rovinná deformácia, osovový 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. Booleovské operácie. Atribúty prvkov. Importovanie objemových modelov z CAD systémov.	
Odporúčaná literatúra: Manuály ADINA 2.8.6	

IVANČO, V., KUBÍN, K., KOSTOLNÝ, K.: Metóda konečných prvkov I. Košice, Elfa, 1994.
 BITNÁR, Z.: Metóda konečných prvků I a II, ČVUT, Praha, 1992.
 BENČA, Š.: Aplikovaná pružnosť I: Metóda konečných prvkov, STU, Bratislava, 1989.
 OKEREKE, M., KEATES, S.: Finite Element Applications: A Practical Guide to the FEM Process. Springer, 2018. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67125-3>.
 LARSON, M. G., BENGZON, F.: The Finite Element Method: Theory, Implementation, and Applications. Springer, 2013. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-33287-6>.
 UNNIKRISHNAN NAIR, S., SOMNATH, S.: Introduction to Finite Element Analysis (A Textbook for Engineering Students). Springer, 2023. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-7989-7>. 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: 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: 35

A	B	C	D	E	Fn	Fx
71.43	11.43	11.43	0.0	0.0	0.0	5.71

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMTE/PP-P-23/21	Názov predmetu: Základy metódy konečných prvkov II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 0 / 3 Za obdobie štúdia: 12 / 0 / 36 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KMI/PP-P-17/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. Samostatná práca počas semestra. Vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce, ktorá pozostáva z riešenia zadaných úloh. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent zvládne pokročilé techniky MKP modelovania v programovom prostredí ADINA so zameraním na modelovanie rôznych materiálov zaťažených staticky, dynamicky respektíve teplotne.	
Stručná osnova predmetu: Vstupné údaje. Postprocesing. Analýza 2D konštrukcií. Špeciálne prvky. Prvky lomovej mechaniky. Koncentrácia napätí. Dynamická analýza konštrukcií. Harmonická a prechodová analýza. Analýza konštrukcií s tlmením.	

Tvorba výpočtových modelov a riešenie úloh v oblasti dynamického namáhania, vedenia tepla, prúdenia, vynúteného kmitania.

Odporúčaná literatúra:

Manuály ADINA 2.8.6.

IVANČO, V., KUBÍN, K., KOSTOLNÝ, K.: Metóda konečných prvkov I, Košice, Elfa, 1994.

BITNÁR, Z.: Metóda konečných prvků I a II, ČVUT, Praha, 1992.

BENČA, Š.: Aplikovaná pružnosť I: Metóda konečných prvkov, STU, Bratislava, 1989.

OKEREKE, M., KEATES, S.: Finite Element Applications: A Practical Guide to the FEM Process. Springer, 2018. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67125-3>.

LARSON, M. G., BENGZON, F.: The Finite Element Method: Theory, Implementation, and Applications. Springer, 2013. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-33287-6>.

UNNIKRISHNAN NAIR, S., SOMNATH, S.: Introduction to Finite Element Analysis (A Textbook for Engineering Students). Springer, 2023. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-7989-7>. 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: 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: 33

A	B	C	D	E	Fn	Fx
75.76	9.09	3.03	0.0	12.12	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Vavro, PhD., Ing. Petra Dubcová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- PV-2/21	Názov predmetu: Základy programovania I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná integrované prostredie programového balíka Matlab a vie nastaviť jeho používateľské rozhranie. Dokáže importovať a exportovať dáta, vytvárať používateľské skripty a funkcie, pracovať s číslami, vektormi, maticami, bunkovými poľami a ďalšími dátovými typmi. Je schopný samostatne používať Matlab na jednoduchú automatizáciu výpočtov a grafickú prezentáciu dát v rozsahu nevyhnutnom pre spracovanie a prezentáciu výsledkov laboratórnych cvičení z technických predmetov.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika programového balíka MATLAB a licenčné podmienky jeho používania. Úvod do programovania v programe MATLAB, pracovná plocha, pomocník, editor, používateľské nastavenia pracovnej plochy. Zadávanie príkazov, MATLAB ako inteligentný kalkulátor, vyčistenie obrazovky, vymazanie obsahu operačnej pamäte. Práca s číslami, vektormi, maticami a bunkovými poľami a ďalšími dátovými typmi. Skripty a funkcie. Import a export dát v programe MATLAB. 2D grafy a ich editácia.	

Podmienky a cykly.						
Odporúčaná literatúra: BARTKO, R., MILLER, M.: MATLAB I – algoritmizácia a riešenie úloh. Digital Graphic Trenčín. 2004. KAUKIČ, M., KRÍŽ, F.: MATLAB – šlabikár, VŠDS, Žilina. Matlab – The Language of Technical Computing, Getting Started with MATLAB version .5.1 The Math Work Natick, Massacusetss. 1997. STUCHLÝ, J.: Matematika IV, teória pravdepodobností a matematická štatistika, skriptá VŠDS, Alfa, Bratislava. 1981. HOSSAIN, E.: MATLAB and Simulink Crash Course for Engineers. Springer Nature, 2022. ISBN: 978-3-030-89761-1. 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 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: 43						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
20.93	0.0	4.65	0.0	0.0	23.26	51.16
Vyučujúci: Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.						
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024						
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.						

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KNMVM/PP- PV-4/21	Názov predmetu: Základy programovania II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 0 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety: KNMVM/PP-PV-2/21	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent vie používať vývojové prostredie aplikácie MATLAB na riešenie praktických úloh súvisiacich s automatizovaným spracovaním dát v rozsahu nevyhnutnom pre úspešnú realizáciu experimentálnej časti bakalárskej práce.	
Stručná osnova predmetu: Pokročilá tvorba a editácia grafov. Rozšírenie znalostí o dátových typoch programu MATLAB. Algoritmizácia úloh, rozšírenie znalostí o programovaní podmienok a cyklov. Nástrojové balíky MATLAB – Curve Fitting Toolbox, Symbolic Math Toolbox. Riešenie vybraných matematických úloh v programe MATLAB. Úvod do objektovo orientovaného programovania v programe MATLAB. Spracovanie experimentálnych dát. Programovanie užívateľského rozhrania.	
Odporúčaná literatúra: BARTKO, R., MILLER, M.: MATLAB I – algoritmizácia a riešenie úloh. Digital Graphic Trenčín, 2004. KAUKIČ, M., KRÍŽ, F.: MATLAB – šlabikár, VŠDS, Žilina.	

Matlab – The Language of Technical Computing, Getting Started with MATLAB version .5.1
 The Math Work Natick, Massacusetss, 1997.
 STUCHLÝ, J.: Matematika IV, teória pravdepodobností a matematická štatistika, skriptá VŠDS,
 Alfa, Bratislava, 1981.
 HOSSAIN, E.: MATLAB and Simulink Crash Course for Engineers. Springer Nature, 2022.
 ISBN: 978-3-030-89761-1.
 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 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: 43

A	B	C	D	E	Fn	Fx
20.93	0.0	0.0	0.0	0.0	79.07	0.0

Vyučujúci: Ing. Alžbeta Bakošová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024

Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Fakulta: Fakulta priemyselných technológií v Púchove	
Kód predmetu: KMI/PP-P-37/21	Názov predmetu: Úžitkové vlastnosti a voľba materiálu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 / 0 Za obdobie štúdia: 24 / 24 / 0 Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Sumárne hodnotenie výsledkov práce počas semestra = 40 bodov. V priebehu semestra študenti vypracovávajú semestrálne práce súvisiace s prednášaným učivom. Študenti absolvujú semestrálne preskúšanie z jednotlivých tematických okruhov a záverečnú skúšku. 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	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná hlavné príčiny porušení súčastí, vie navrhovať vhodnú kombináciu s ohľadom na úžitkové vlastnosti súčastí, pozná možné riziká a ekonomické aspekty voľby súčasti ako konštrukčného celku.	
Stručná osnova predmetu: Hlavné príčiny porušenia strojných súčastí. Voľba materiálu a technológia. Príčiny nesprávnej voľby. Materiál-konštrukcia- technológia. Funkcia a prevádzkové charakteristiky. Postup pri voľbe materiálu. Postup pri voľbe technológie. Hlavné hľadiská voľby.	

<p>Nástroje na vhodnú voľbu. Ashbyho diagram. Riziká. Ekonomické aspekty.</p>						
<p>Odporúčaná literatúra: PTÁČEK, L. a kol.: Nauka o materiálu I. Akademické nakladateľství CERM, Brno, 2001. (2. opravené a doplnené vydání 2003). PLUHAŘ, J. a kol.: Nauka o materiálech. SNTL, Praha, 1989. ASKELAND, D.R., PHULÉ, P.P.: The Science and Engineering of Materials. Thomson-Brooks/Cool, 4th ed. 2003 (5th ed. 2005). CALLISTER, W.D.: Materials Science and Engineering. An Introduction. John Wiley & Sons, Inc., 6th ed., 2003. ASM Handbook Vol. 20 – MATERIALS SELECTION (ASM Publ. 1997). ASHBY, M.F.: Materials Selection in Mechanical Design, Pergamon Press, 1992. FARAG, M. M.: Materials and Process Selection for Engineering Design. Taylor & Francis INC International Concepts, 2013. ISBN 978-1466564091. E-learning TnUAD.</p>						
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk</p>						
<p>Poznámky: Povinný 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 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: 12 hodín Laboratórne cvičenia: 0 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>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 20</p>						
A	B	C	D	E	Fn	Fx
35.0	45.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Andrej Dubec, PhD., Ing. Mariana Janeková, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2024
Schválil: doc. Ing. Ján Vavro, PhD.