

OBSAH

1. Astronómia a astrofyzika.....	2
2. Dejiny fyziky.....	4
3. Diplomová práca a jej obhajoba.....	6
4. Experimentálna fyzika.....	9
5. Fyzika materiálov.....	11
6. Fyzika pevných látok.....	13
7. Keramické materiály.....	15
8. Kovové materiály.....	17
9. Meranie mechanických veličín.....	19
10. Nekomové materiály.....	21
11. Odborná komunikácia v anglickom jazyku.....	23
12. Odborná prax 2.....	26
13. Prax v laboratóriu 1.....	28
14. Prax v laboratóriu 2.....	30
15. Prax v laboratóriu 3.....	32
16. Riešenie transportných javov na počítači.....	34
17. Seminár k diplomovej práci I.....	36
18. Seminár k diplomovej práci II.....	38
19. Termofyzikálne vlastnosti látok.....	41
20. Teória relativity.....	43
21. Transportné javy.....	45
22. Tvorba projektových zámerov.....	47
23. Vybrané problémy z fyziky pevných látok.....	49
24. Vybrané problémy z kvantovej mechaniky.....	51
25. Úvodný seminár k diplomovej práci.....	53
26. Štatistická fyzika a termodynamika.....	55
27. Študentská vedecká konferencia 1.....	57
28. Študentská vedecká konferencia 2.....	59

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ AA/22	Názov predmetu: Astronómia a astrofyzika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 50 hodín prednáška 26 hodín + samoštúdium a príprava na test 22 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Písomná skúška - test. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (35 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 24 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">•Študent si má uvedomiť škály fyzikálnych veličín používaných pri popise vesmíru a vesmírnych objektov. Aktívne používať odbornú terminológiu.• Študent má vedieť popísať zloženie Slnecnej sústavy. Popísať pozíciu Zeme v rámci Slnecnej sústavy. Aplikovať pohyby Zeme na vysvetlenie základných, periodicky sa opakujúcich javov.• Študent má vedieť charakterizovať prístroje používané na výskum vesmíru.• Študent si má osvojiť orientáciu na oblohe. Popísať súradnicové systémy používané v astronómii.• Študent má aplikovať poznatky z fyziky na javy v astronómii a astrofyzike.• Študent má vedieť charakterizovať vznik, vývoj hviezd a posledné štádiá hviezdneho vývoja.• Študent má vedieť popísať hviezdne systémy.• Študent si má uvedomiť historický vývoj predstáv o vesmíre.• Študent má popísať štandardný kozmologický proces.• Študent má vedieť charakterizovať vesmír v kozmologickom meradle.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Astronómia ako prírodná veda. Základné pojmy a veličiny.• Slnecná sústava. Slnko, planéty, mesiace, medziplanetárne hmota.• Základy sférickej astronómie. Súradnicové systémy používané v astronómii. Precesia. Nutácia. Aberácia. Refrakcia.• Hviezdne mapy, atlasy, katalógy.• Astronomické ďalekohľady a pozorovacia technika. Montáže astronomických ďalekohľadov.	

Optické chyby ďalekohľadov.

- Rádioastronómia.
- Neutrínová astronómia.
- Základy astrofyziky.
- Zdroje energie hviezd.
- Vývoj hviezd. Posledné štádiá hviezdneho vývoja. HR-diagram.
- Hmloviny.
- Hviezdne systémy. Hviezdokopy.
- Galaxia, galaxie.
- Kozmológia – starovek, stredovek. Štandardný kozmologický model.
- Veľký tresk. Vývoj vesmíru.
- Tmavá hmota. Tmavá energia

Odporúčaná literatúra:

- DRUGA, L., 2013. Úvod do dejín astronómie. Hurbanovo : SÚH, 2013. ISBN 978-80-85221-76-3.
- HAJDUK, A., ŠTOHL, J., 1987. Encyklopédia astronómie. Bratislava : Obzor, 1987.
- KOVÁČ, J. 2010. Praktická príručka astrofotografie. Nitra : UKF, 2010. ISBN 978-80-8094-811-5.
- LUKÁČ, B. a kol. 2009. Astronomické minimum. Hurbanovo : SÚH, 2009. ISBN 978-80-85221-64-0.
- PINTÉR, T., RYBANSKÝ, M. 2007. Technika a prístroje pozemnej astronómie. Hurbanovo : SÚH, 2007. ISBN 978-80-85221-57-2.
- VANÝSEK, V. 1980. Základy astronómie a astrofyziky. Praha : Académia, 1980.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 25

A	B	C	D	E	FX
80.0	16.0	4.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD., RNDr. Jozef Kováč, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ DF/22	Názov predmetu: Dejiny fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 50 hodín prednášky 13 hodín + semináre 13 hodín + príprava na semináre 13 hodín (príprava prezentácie, v ktorej študenti preukážu spôsobilosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti + samoštúdium a príprava na test 9 hod + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a prezentácií. V priebehu semestra vypracuje študent prezentáciu a prezentuje ju na seminári (20 bodov); Písomná skúška - test. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (180 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 139 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent si má uvedomiť dôležitosť poznania a porozumenia v oblasti dejín fyziky. Aktívne používať odbornú terminológiu z dejín fyziky• Študent si má osvojiť a pamätať si základné historické fakty spojené s historickým vývojom fyziky ako vedy, zasadené do historického kontextu s historickým vývinom ľudskej spoločnosti.• Študent má analyzovať a aplikovať historický prístup pre zaručenie efektívnosti didaktických postupov vo vyučovaní fyziky.• Študent sa má oboznámiť a pomenovať významných fyzikov a ich prevratné objavy vo vývoji.• Študent má identifikovať a zdôvodniť prečo vo vyučovaní niektorých tematických celkov v fyziky je niekedy vhodné nahradiť historický prístup vo vyučovaní iným, efektívnejším prístupom.• Študent si má osvojiť, vedieť vymenovať, samostatne charakterizovať a použiť v samostatnej práci základné spôsobilosti (vedomosti i zručnosti). Vedieť aktívnym spôsobom získavať nové znalosti a informácie a využívať ich v teórii i praxi.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Klasifikácia dejín fyziky.• Charakteristika predhistórie fyziky. Poznatky o prírode v Mezopotámii, Egypte, Čína• Grécky filozofi a fyzika. Helenistické obdobie.	

- Európsky stredovek. Obdobie konštituovania fyzikálnej vedy. Arabská veda.
- Heliocentrizmus-Koperník, Kepler, Tycho Brahe. Začiatky fyzikálnej vedy v 17. storočí. Mechanika a poznávacie metódy Galilea a Newtona. Newtonov gravitačný zákon.
- Svetlo a základy optiky. Metódy merania rýchlosti svetla. Römer, Fizeau, Michelson.
- Náuka o elektrine a magnetizme, elektrodynamika v 18. a 19. storočí -Volta, Ohm, Ampère. Vznik teórie elektromagnetizmu. Oersted, Faraday, Maxwell, Hertz.
- Klasická termodynamika v 19. storočí - Mayer, Joule, Carnot, Clausius, Maxwell.
- Významné experimentálne práce na prelome 19. a 20. storočia. Röntgen, Millikan, J.J.Thomson. Štúdium rádioaktivity, Becquerel, manželia Curie.
- Klasická teória žiarenia a začiatky kvantovej teórie. Planck, Einstein. Bohrov model atómu. Franck- Hertzov pokus.
- Ďalší vývoj názorov na atóm. Fermi, Rutherford. Vznik kvantovej mechaniky. Fyzikálny obraz sveta 20. storočia.
- Fyzici na našom území: Stodola, Murgaš, Banič a ďalší. Nositelia Nobelovej ceny.

Odporúčaná literatúra:

- KRAUS, I. 2002. Dějiny evropských objevů a vynálezů Od Homéra k Einsteinovi. Praha: Academia, Galileo.2002. s. 250. ISBN 9788020009050
- KRAUS, I. 2005. Příběhy učených žen. Praha: Prometheus, 2005. s. 166. ISBN 9788071963080.
- KRAUS, I. 2012. Fyzikové ve službách průmyslové revoluce. Praha: Academia, Galileo. 2012 s. 284. ISBN 9788020020871.
- KRAUS, I. 2014. Století fyzikálních objevů. Praha: Academia, Galileo. S. 376. ISBN 9788020023735
- KVASNICA, J. 1989. Priekopníci modernej fyziky. Bratislava, 1989.
- ŠTOLL, I. 2009. Dějiny fyziky. Praha: Prometheus, 2009. s. 600. ISBN 9788071963752

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 26

A	B	C	D	E	FX
84.62	15.38	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD., doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ SSDPO/22	Názov predmetu: Diplomová práca a jej obhajoba
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 500 hodín. Príprava prezentácie k vypracovanej a odovzdanej diplomovej práci podľa pokynov školiteľa (150 hodín) + príprava na jej obhajobu (50 hodín), vrátane prípravy na otázky školiteľa a oponenta v zmysle posudkov (50 hodín) + samoštúdium k problematike zadanej a riešenej témy diplomovej práce a príprava na diskusiu a rozpravu (250 hodín) Podmienky: Podmienkou pre odovzdanie diplomovej práce a jej následnú obhajobu je úspešné absolvovanie všetkých povinných, povinne voliteľných, príp. výberových predmetov a získanie predpísaného počtu kreditov predpísaných príslušným študijným programom (minimálne 94 kreditov). Študent počas obhajoby záverečnej práce prezentuje dosiahnuté výsledky získané spracovaním problematiky, pričom dôsledne rešpektuje tému záverečnej práce, dodržiava anotáciu práce a čas vymedzený na prezentáciu. Počas obhajoby jasne, výstižne a dôsledne prezentuje metodiku spracovania práce, výsledky získané jej riešením, prínos riešenej problematiky, odporúčania pre teóriu a odbornú prax. V rámci obhajoby odpovedá na odporúčania, otázky alebo námety týkajúce sa obhajoby záverečnej práce, ktoré školiteľ a oponent uviedli vo svojich posudkoch alebo boli položené členmi štátnicovej komisie v priebehu obhajoby. V následnej diskusii reaguje a odpovedá na otázky alebo pripomienky členov komisie pre štátne skúšky. Štátnicová komisia na neverejnom zasadnutí zhodnotí úroveň prezentácie, kvalitu dosiahnutých výsledkov v záverečnej práci a následne obhajobu záverečnej práce ohodnotí klasifikačným stupňom. Hodnotenie: klasifikačnými stupňami A - FX v zmysle študijného poriadku UKF.	
Výsledky vzdelávania: Študent obhajobou preukazuje: <ul style="list-style-type: none">• znalosti vedeckého a odborného koncipovania záverečnej práce, pozná predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce,• základnú úroveň schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti,	

- schopnosť pracovať s informačnými zdrojmi a správne ich citovať a vyhľadávať, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach a vybrať z nich podstatné informácie pre svoju tému, a správne ju citovať, rešpektujúc zásady etiky
- schopnosť uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry a správne ju citovať, rešpektujúc zásady etiky,
- kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci,
- schopnosť nadobudnuté vedomosti tvorivo uplatňovať a používať ich pri riešení konkrétnych problémov,
- na základe vlastného spracovania zadanej témy diplomovej práce vie jej výsledky prezentovať a obhájiť.

Stručná osnova predmetu:

- Odovzdanie vypracovanej diplomovej práce v aktuálnom termíne na študijné oddelenie FPV UKF v Nitre.
- Študent odovzdá finálnu elektronickú verziu textu diplomovej práce spolu s abstraktom (v slovenskom a anglickom jazyku) a prílohami cez AIS v stanovenom termíne v zmysle harmonogramu akademického roka. Diplomová práca bude odoslaná na kontrolu originality.
- Diplomová práca nesmie byť chránená heslom proti čítaniu a v prípade tlačenej a elektronickej verzie musia byť obidve verzie identické. (AIS automaticky vygeneruje licenčnú zmluvu s CRZP a vysokou školou, v ktorej študent určí spôsob zverejnenia a použitia diplomovej práce. Finálna verzia diplomovej práce bude odoslaná na kontrolu originality. Výsledok kontroly originality bude poskytnutý školiteľovi a oponentovi.)
- Príprava prezentácie záverečnej práce a odpovedí na otázky v školiteľskom a oponentskom posudku na diplomovú prácu.
- Obhajoba bakalárskej práce v zmysle posudkov. Diskusia a rozprava členov štátnicovej komisie k diplomovej práci.
- Záverečné hodnotenie diplomovej práce v zmysle študijného poriadku UKF.

Odporúčaná literatúra:

- Smernica UKF v Nitre č. 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk)
- BUCHTOVÁ, B., 2006. Rétorika, Grada Publ, Praha
- KATUŠČÁK, D. 2013. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra : Enigma,
- Kolektív autorov 2013. Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava
- MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin : Osveta, 2004. 317 s. ISBN 80-8063-150-6
- REDHAMMER, R. 1995. Ako obhájiť diplomovku. Bratislava : STU, 1995. 48 s. ISBN 80-227-0765-1
- SKALKA, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. Nitra : UKF, 2009. 126 s. ISBN 978-80-8094-612-8

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, prípadne anglický po dohode so školiteľom.

Poznámky:

Diplomová práca môže mať charakter teoretický a výskumný alebo aplikačný.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
50.0	20.0	5.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:
Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ SSmEF/22	Názov predmetu: Experimentálna fyzika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ŠS, hodnotenie v zmysle študijného poriadku UKF 1. Absolvovanie všetkých povinných predmetov a príslušným študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných a výberových predmetov. 2. Získanie minimálne 94 kreditov za magisterský stupeň štúdia (povinné, povinne voliteľné a výberové predmety).	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent pozná študijný program Fyzika materiálov z hľadiska jeho obsahu a štruktúry.• Študent získa vedomosti, zručnosti a kompetencie súvisiace s jeho študijným programom.• Študent je zorientovaný v pojmoch, definíciách a charakteristikách v oblasti Fyzika materiálov.• Študent sa dokáže zapojiť po úspešnom absolvovaní štúdia a štátnej skúšky do pracovného procesu v inštitúciách a organizáciách prislúchajúcim ním absolvovaným študijným programom.• Študent je pripravený tak, aby mohol úspešne pokračovať na 3. stupni vysokoškolského vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Meranie materiálových mechanických veličín Korpus: Meranie rýchlosti zvuku, modulov pružnosti, mechanickej pevnosti, tvrdosti, viskozity. Chyby merania. Spracovanie výsledkov merania.2. Meranie pórovitosti Korpus: Otvorená, uzatvorená pórovitosť; metódy merania celkovej pórovitosti a distribúcie pórovitosti.3. Meranie materiálových elektrických veličín Korpus: Meranie konduktivity a rezistivity, permitivity a permeability. Chyby merania. Spracovanie výsledkov merania.4. Meranie materiálových termofyzikálnych veličín Korpus: Meranie lineárnej teplotnej rozťažnosti, tepelnej kapacity, teplotnej vodivosti, tepelnej vodivosti. Chyby merania. Spracovanie výsledkov merania5. Termické analýzy Korpus: Diferenčná termická analýza, termogravimetria, diferenčná kompenzačná kalorimetria.6. Metódy vyšetrovania štruktúry pevných látok	

<p>Korpus: R#ntgenová, elektrónová a neutrónová difrakcia, difrakčné podmienky, experimentálne metódy r#ntgenovej difrakcie.</p> <p>7. Elektrická vodivosť kovov Korpus: Klasicky a kvantový pohľad.</p> <p>8. Tepelné procesy v keramických materiáloch Korpus: Procesy v kaolíne a ilite pri ohreve do 1100 °C a ich odraz v DTA, TGA, TDA.)</p> <p>9. Sušenie keramických materiálov Korpus: Bigotova krivka.</p> <p>10. Spekanie Korpus: Model dvoch guľôčok, mechanizmy spekania.</p>					
<p>Odporúčaná literatúra: Podľa predmetov študijného plánu, z ktorých sú vytvorené tézy štátnej skúšky.</p>					
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovensky</p>					
<p>Poznámky:</p>					
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6</p>					
A	B	C	D	E	FX
33.33	16.67	50.0	0.0	0.0	0.0
<p>Vyučujúci:</p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022</p>					
<p>Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.</p>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ SSmFM/22	Názov predmetu: Fyzika materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ŠS, hodnotenie v zmysle študijného poriadku UKF 1. Absolvovanie všetkých povinných predmetov a príslušným študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných a výberových predmetov. 2. Získanie minimálne 94 kreditov za magisterský stupeň štúdia (povinné, povinne voliteľné a výberové predmety)	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent pozná študijný program Fyzika materiálov z hľadiska jeho obsahu a štruktúry.• Študent získa vedomosti, zručnosti a kompetencie súvisiace s jeho študijným programom.• Študent je zorientovaný v pojmoch, definíciách a charakteristikách v oblasti Fyzika materiálov.• Študent sa dokáže zapojiť po úspešnom absolvovaní štúdia a štátnej skúšky do pracovného procesu v inštitúciách a organizáciách prislúchajúcim ním absolvovaným študijným programom.• Študent je pripravený tak, aby mohol úspešne pokračovať na 3. stupni vysokoškolského vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Štruktúra kryštalických látok - Kryštalografické sústavy, podrobnejšie kubická sústava, bodové poruchy, dislokácie kryštálov.2. Teoretické základy röntgenovej difrakcie - Difrakčné podmienky Laueho, Bragga, Ewalda a Seitz.3. Energetické spektrum mriežky - Nekonečný reťazec rovnakých častíc, konečný reťazec, Boltzmannova hypotéza, Einsteinov model, Debyeov model.4. Energetické spektrum voľných elektrónov - Hustotová funkcia voľných elektrónov, Fermiho energia pri nízkych teplotách, stredná hodnota energie pri vyšších teplotách, elektrónová merná tepelná kapacita.5. Energetické spektrum viazaných elektrónov - Sommerfeldova metóda, Blochova veta, metóda LCAO, aplikácia na kubický kryštál.6. Zovšeobecnený Hookov zákon - Tensor napätia, deformácie, pružnosti, základné prípady: všestranný tlak, jednoosý ťah, čistý šmyk.7. Plasticita a dislokácie - Frenkelov a Schottkyho model šmyku, Burgersov vektor, typy dislokácií, pohyb dislokácií.	

8. Mechanická pevnosť - Sily medzi atómami v mriežke kryštálu, trhanie väzieb, Griffithov model.
9. Tepelné kapacity - Mriežková a elektrónová tepelná kapacita.
10. Tepelná vodivosť látok - Pojem fonónu, Debyeov vzťah pre mernú tepelnú vodivosť, fonón – fonónové interakcie, elektrónová tepelná vodivosť, Franzov-Wiedemanov zákon.
11. Elektrická vodivosť kovov, kvantovo-mechanický model - Boltzmannova transportná rovnica.
12. Magnetické vlastnosti látok - Magnetický moment atómu, základné veličiny: magnetizácia M , magnetická indukcia B , magnetická intenzita H , magnetická susceptibilita, magnetická permeabilita, magnetické vlastnosti elektrónového obalu atómu, Einstein de Haasov experiment.
13. Podstata magnetizmu - Feromagnetizmus, diamagnetizmus, Larmorova precesia, hysterézia, koercitívna sila, magnetická permeabilita, susceptibilita.
14. Elektrická vodivosť polovodičov a dielektrík - Pásmový model, vlastná a prímiesová vodivosť, donory, akceptory.
15. Základné fyzikálne javy v polovodičoch - Diódový a tranzitorový jav, Zenerov jav, Hallov jav, fotoelektrický jav, fotovoltaiický jav, luminiscenčný jav, Gunov jav.
16. Základné polovodiče - Polovodičové materiály a technológia výroby polovodičov.
17. Dielektriká - Polarizácia, permitivita, polárne a nepolárne dielektriká, feroelektriká.
18. Dielektrické straty a elektrická pevnosť izolantov - Rozdelenie strát, stratový uhol, prieraz izolantov.
19. Kovové materiály - Vodiče, supravodiče, hypervodiče, odporové a kontaktové materiály, magnetické materiály, feromagnetiká.
20. Supravodivosť, magnetické, tepelné a elektrické vlastnosti supravodičov - Meissnerov-Ochsefeldov jav, HTSC supravodivosť, elektrické, magnetické a tepelné vlastnosti supravodičov. Kvantovo – mechanický model elektrickej vodivosti.

Odporúčaná literatúra:

Podľa predmetov študijného plánu, z ktorých sú vytvorené tézy štátnej skúšky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ FPL/22	Názov predmetu: Fyzika pevných látok
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednáška 26 hodín, seminár 26 hodín, príprava na semináre 12 hodín, samoštúdium a príprava na skúšku 84 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť najmenej na 10 – tich seminároch. V rámci seminárov absolvovanie dvoch kontrolných testov s výsledkom najmenej 65 % úspešných odpovedí (riešení). Skúška bude pozostávať z písomnej a ústnej časti. Na skúške v písomnej časti získať najmenej pre hodnotenie A = 89 %, B = 80 %, C = 72 %, D = 66 %, E = 60 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent porozumie teoretickým modelom pevných látok z hľadiska mikroskopického a vie vysvetliť základné fyzikálne vlastnosti použitím kvantovej fyziky, štatistickej fyziky a rovnovážnej termodynamiky. • Študent pozná štruktúru kryštalických látok, vie ich opísať modelmi základných a recipročných mriežok. • Študent pozná experimentálne metódy skúmania štruktúry pevných látok, najmä röntgenové analýzy, spektrometrické metódy (infračervená, gravimetrická), ako aj elektrónovú mikroskopiu. • Študent na základe všeobecnej teórie (BTR) porozumie a vie aplikovať teóriu na riešenie elektrického, tepelného a časticového transportu v pevných látkach 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Štruktúra pevných látok, základné pojmy kryštalografie. Súmernosť rovinných periodických štruktúr. Recipročná mriežka. • Metódy vyšetovania pevných látok. Difrakčná podmienka Laueho, Bragga, Ewaldova, Seitzova-Wignerova difrakčná podmienka. Atómový rozptylový faktor. Intenzita difrakčného žiarenia. • Elektrónová a neutrónová difrakcia. Experimentálne metódy röntgenovej difrakcie. • Kmity rovnakého druhu atómov v lineárnom reťazci (nekonečný reťazec). Kmity rovnakého druhu atómov v konečnom reťazci. • Merná tepelná kapacita kryštálu - klasická teória. Einsteinova teória mernej tepelnej kapacity. Debeyova teória mernej tepelnej kapacity. • Jednoelektrónová aproximácia - Sommerfeldova metóda. Blochova veta. Metóda LCAO. 	

- Efektívna hmotnosť elektrónu. Tenzor efektívnej hmotnosti elektrónu. Výsledky vyplývajúce z Blochovej teórie pevnej väzby - aplikácia na kryštál s jednoduchou kubickou štruktúrou.
- Rozdelenie pevných látok. Energia voľných elektrónov. Fermiho energia a stredná energia voľného elektrónu. Merná elektrónová tepelná kapacita kovov.
- Boltzmannova transportná rovnica. Sommerfeldova teória elektrickej vodivosti.

Odporúčaná literatúra:

- BLATT, F.J. 1992. Modern Physics. McGraw-Hill, Inc. 1992.
- ČERVENĚ, I. 1976. Fyzika tuhých látok. Štruktúra látok. Učebný text. SVŠT Bratislava, 1976.
- DEKKER, A.J. 1966. Fyzika pevných látok. Academia, Nakladatelství ČSAV Praha, 1966.
- GAUTREAU, R., SAVIN W. 1999. Modern Physics. Schaum's out lines, second edition. McGraw-Hill 1999.
- HRIVNÁK, L. a kol. 1978. Teória tuhých látok. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava 1978.
- KITTEL, Ch. 2005. Introduction to Solid State Physics. J. Wiley and Sons, Inc., 2005.
- KITTEL, Ch. 1985. Úvod do fyziky pevných látok. Academia, Nakladatelství ČSAV Praha, 1985.
- KLUVANEC, D. 1981. Fyzika tuhých látok. Slovenské pedagogické nakladateľstvo Bratislava, 1981.
- PATTERSON, J.D., BAILEY, B.C. 2016. Solid State Physics: Introduction to the Theory. Springer, 2016.
- SVOBODA, M. a kol. 1986. Fyzika pevných látok I. a II. (pro učitelské studium). Učebný text. UK v Prahe 1986.
- VARIKAŠ, V.M. , CHAČATRJAN, J.M. 1976. Sbíрка řešených úloh z fyziky pevných látok. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1976.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
11.11	22.22	22.22	33.33	11.11	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ NKM2/22	Názov predmetu: Keramické materialy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 100 hodín Prednáška 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 72 hodín a skúška 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach. V priebehu semestra bude jedna písomná previerka, na jej absolvovanie treba 65 % úspešnosť. Skúška pozostáva z prehľadového testu (požaduje sa 65 % úspešnosť) a z ústnej časti (3 otázky) po úspešnom absolvovaní testu. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálne požiadavky na absolvovanie predmetu. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent si utvrdí definície základných pojmov a vzťahy medzi nimi.• Študent porozumie makroštruktúre a mikroštruktúre keramiky, oboznámi sa so surovinami a základnými technologickými postupmi výroby keramiky.• Študent porozumie mechanike lomu.• Študent sa oboznámi s vplyvom pórovitosti na vlastnosti keramiky.• Študent sa oboznámi s niektorými aplikáciami keramiky.• Študent sa oboznámi so štruktúrou skla, jeho surovinami, technologickým postupom pri výrobe skla a jeho mechanickými, tepelnými a elektrickými vlastnosťami.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Dejiny keramiky. Rozdelenie keramiky.• Keramické suroviny. Premeny surovín pri ohreve.• Mletie, sušenie, výpal. Spekanie – aktivácia, modely spekania.• Postupy pri spekaní konštrukčnej keramiky.• Prirodzená a riadená pórovitosť.• Mechanické vlastnosti keramiky. Mechanika lomu, Weibullova štatistika.• Tepelné vlastnosti keramiky. Elektrické vlastnosti keramiky.• Špeciálna keramika a jej niektoré aplikácie.• Definícia skla, jeho štruktúra, princíp výroby.	

- Mechanické, termofyzikálne, elektrické a optické vlastnosti skla.

Odporúčaná literatúra:

- HANYKÝŘ, V., KUTZENDORFER, J. 2000. Technologie keramiky. SilisPraha a Vega, Hradec Králové 2000
- HLAVÁČ, J. 1981. Technologické silikátů. SNTL, Praha 1981
- NORTON, F.H. 1970. Fine ceramics technology and applications. McGraw-Hill Co., New York 1970
- ŠAŠEK, L. a kol. 1981. Laboratorní metody v silikátové technice. SNTL/Alfa Praha 1981
- ŠTUBŇA, I., ONDRUŠKA, J., HÚLAN, T. 2020. Keramické materiály, edícia Prírodovedec, UKF, Nitra 2020

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
25.0	50.0	0.0	12.5	12.5	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., Mgr. Ján Ondruška, PhD., doc. Ing. Radomír Sokolář, Ph.D., RNDr. Štefan Csáki, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 10.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ KVM/22	Názov predmetu: Kovové materiály
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 100 hodín Prednáška 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 72 hodín a skúška 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach. V priebehu semestra bude jedna písomná previerka, na jej absolvovanie treba 65 % úspešnosť. Skúška pozostáva z prehľadového testu (požaduje sa 65 % úspešnosť) a z ústnej časti (3 otázky) po úspešnom absolvovaní testu. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálne požiadavky na absolvovanie predmetu. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent si utvrdí definície základných pojmov a vzťahy medzi nimi.• Študent porozumie základom štruktúry kovov a defektom mriežky.• Študent porozumie podstate mechanických vlastností kovov.• Študent porozumie podstate termofyzikálnych vlastností kovov.• Študent porozumie klasickej teórii elektrickej vodivosti kovov a základom kvantovej teórie vodivosti kovov.• Študent porozumie jednoduchým fázovým diagramom.• Študent získa prehľad o základných kovoch, ich štruktúre a použití.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Kryštalické štruktúry kovov, bodové poruchy, čiarové poruchy.• Hookov zákon. Elastické vlastnosti kovov, lom. Pevnosť v žiari, odolnosť voči chemickým vplyvom, rádiácii.• Mechanická únava, tepelná únava. Tvrdosť. Pohyb dislokácií, rozmnožovanie dislokácií.• Termodynamika deformovania. Tepelné kmity, fluktuácie. Teplotná rozťažnosť. Tepelná kapacita. Tepelná vodivosť.• Klasická teória elektrickej vodivosti. Termoelektrické javy. Približná kvantová teória vodivosti – kvantový plyn, rozdelenie elektrónov podľa energií, voľná dráha a rezistivita,• Ohmov zákon, Jouleov zákon, zákon Wiedemanna-Franza. Magnetické vlastnosti kovov.	

- Železo a jeho zliatiny. Neželezné kovy – ľahké kovy, žiaruvzdorné kovy, drahé kovy.

Odporúčaná literatúra:

- SKOČOVSKÝ, P., BOKUVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E. 2001. Náuka o materiáli pre odbory strojnícke. Žilinská Univerzita, Žilina, 2001
- ŠTUBŇA, I., ONDRUŠKA, J. 2014. Kovové materiály. UKF Edícia Prírodovedec, Nitra 2014
- VAN VLACK, L.H. 1975. Elements of Materials Science and Engineering, Addison-Wesley Pub. Co., 1975

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
11.11	11.11	66.67	0.0	11.11	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., Mgr. Ján Ondruška, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 05.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ MMV/22	Názov predmetu: Meranie mechanických veličín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednáška 26 hodín + cvičenia 26 hodín + samoštúdium, vypracovanie úloh z cvičení, príprava na test 98 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach a cvičeniach. Odovzdanie min. 80% zo všetkých zadaných úloh. Absolvovanie teoretického testu. Výsledné hodnotenie sa vypočíta ako aritmetický priemer teoretického testu a odovzdaných úloh. Neodovzdané úlohy sa do priemeru započítavajú s hodnotením FX. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálny počet odovzdaných protokolov. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa oboznámi s princípmi meraní mechanických veličín.• Študent si pamätá a vie vhodne aplikovať nadobudnuté poznatky	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Meranie polohy (kontaktné , odporové, indukčnosťné , kapacitné, a fotoelektrické snímače).• Meranie rýchlosti (mechanické a elektrické snímače).• Meranie zrýchlenia (odporové, indukčnosťné, magnetostrikčné a piezoelektrické snímače).• Meranie vibrácií (absolútne, relatívne, dotykové a bezdotykové snímače).• Meranie hmotnosti (pákové, deformačné, elektromechanické váhy, vážiace systémy).• Meranie deformácií (odporový, lepený, polovodičový tenzometer, magnetoelastické snímače).• Meranie sily (mechanické, hydraulické a elektrické snímače, aplikácie snímačov).• Meranie tlaku (kvapalinové, deformačné, elektrické tlakomery).• Meranie momentu sily (mechanické, optické a elektrické snímače).• Meranie prietoku plynu a kvapalín (teplotné, ultrazvukové a laserové snímače).	
Odporúčaná literatúra: Online kurz: https://edu.ukf.sk/course/view.php?id=3230 <ul style="list-style-type: none">• BERAN, V. 1996. Technická měření. 1.vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 1996. 129 s. ISBN 80-7082-036-5.	

- CHUDÝ, V., PALENČÁR, R., KUREKOVÁ, E., HALAJ, M. 1999. Meranie technických veličín, Slovenská technická univerzita v Bratislave, 1999, ISBN 80-227-1275-2.
- KLEMENTEV, L., KYŠKA, R.: Elektrické meranie mechanických veličín. ALFA Bratislava 1991
- KUREKOVÁ, E., GABKO, P., HALAJ, M. Technické meranie, Učebné texty z projektu METROMEDIA-ONLINE, Zväzok I, Vienna University of Technology, 2005. ISBN 80-89112-04-8
- KUREKOVÁ, E., GABKO, P., HALAJ, M. Technické meranie, Učebné texty z projektu METROMEDIA-ONLINE, Zväzok II, Vienna University of Technology, 2005. ISBN 80-89112-04-8
- ŠINDELÁŘ, V. a kol. 2002. Slovník metrologie, zkušebnictví a praktické fyziky. 1. vyd. Praha: ČMS, 2002. 288 s.
- <http://www.e-automatizace.cz/ebooks/mmv/index.html>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
30.0	40.0	20.0	10.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., Mgr. Ján Ondruška, PhD., doc. Ing. Radomír Sokolář, Ph.D., Mgr. Ján Ondruška, PhD., doc. Ing. Igor Štubňa, CSc.,

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ NKM/22	Názov predmetu: Nekovové materiály
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 100 hodín Prednáška 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 72 hodín a skúška 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach. V priebehu semestra bude jedna písomná previerka, na jej absolvovanie treba 65 % úspešnosť. Skúška pozostáva z prehľadového testu (požaduje sa 65 % úspešnosť) a z ústnej časti (3 otázky) po úspešnom absolvovaní testu. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálne požiadavky na absolvovanie predmetu. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent si utvrdí definície základných pojmov a vzťahy medzi nimi. • Študent porozumie základom termodynamiky plynov, ich mechanickým vlastnostiam a elektrickým vlastnostiam. • Študent porozumie základom fyziky kvapalín – mechanickým vlastnostiam, fázovým premenám, elektrickej vodivosti. • Študent porozumie základným fyzikálnym vlastnostiam dreva. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Termodynamika plynov – tlak plynu, voľná dráha, práca plynu, Boltzmannovo rozdelenie, van der Waalsova stavová rovnica. Difúzia v plyne. • Tepelná vodivosť plynu. Vnútorné trenie v plyne. Prenos mechanickej energie, vlnová rovnica. • Elektrické vlastnosti plynu – vodivosť, výboj, elektrická pevnosť, ionizácia. • Štruktúra kvapalín, tekutosť, vnútorné trenie. Kapilárne javy. Fázové premeny. • Elektrická vodivosť kvapalín, Faradayove zákony elektrolýzy. Teplotná závislosť vodivosti. • Biologické materiály – drevo. Štruktúra, defekty, anizotropia dreva. Mechanické vlastnosti dreva. Teplotná rozťažnosť. Elektrické vlastnosti dreva. 	
Odporúčaná literatúra: <ul style="list-style-type: none"> • FUKA, J. - HAVELKA, B. 1979. Elektřina a magnetismus. SPN, Praha 1979 	

<ul style="list-style-type: none"> • POŽGAJ, A. - CHOVANEC, D. - KURJATKO, S. - BABIAK, M. 1993. Štruktúra a vlastnosti dreva. Príroda, Bratislava 1993 • ZELENICKÝ, L., ŠTUBŇA, I., TELEKI, A. 2010. Mechanika a molekulová fyzika. Nitra: FPV UKF, 2010. 					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
33.33	22.22	22.22	11.11	11.11	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., RNDr. Štefan Csáki, PhD., doc. Ing. Svetozár Malinarič, CSc., doc. Ing. Radomír Sokoláč, Ph.D.,					
Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022					
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KI/OAJ/22	Názov predmetu: Odborná komunikácia v anglickom jazyku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 75 hodín. Denné štúdium: semináre: 26 hodín, domáca príprava: 49 hodín. Externé štúdium: kontaktná výučba: 10 hodín, dištančná výučba prostredníctvom LMS a konzultácie: 16 hodín, samostatná príprava: 49 hodín. Podmienky absolvovania: Aktívna účasť na seminároch. V priebehu semestra študent vypracuje tri preklady na danú tému a prezentáciu podľa zadania vyučujúceho, ktorú prezentuje na seminári (max. 90 bodov); v rámci seminárov realizuje študent praktické aktivity, ktoré sú bodované (max. 10 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 percent.	
Výsledky vzdelávania: Znalosti: - kľúčové slová v digitálnom obsahu - zostaviť obsah Zručnosti: - poskytnúť vizuálnu prezentáciu údajov - referovať o výsledkoch analýzy - poskytnúť písomný obsah - riadiť online obsah - vykonať zabezpečenie kvality obsahu - vytvoriť titulok obsahu - konzultovať s obchodnými klientmi - použiť zaužívané výrazy - vyložiť si technické texty - syntetizovať výskumné publikácie - uskutočňovať literárny výskum - viesť výskumný rozhovor Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí základnú odbornú terminológiu z oblasti informatiky v anglickom jazyku, čím je schopný uplatniť sa na medzinárodnom trhu práce. Vie porozumieť všeobecnej a odbornej komunikácii v angličtine. Vie čítať a porozumieť odborným anglickým textom a aplikovať vedecké	

poznatky v praxi. Vie jasne a presne formulovať svoje myšlienky v písanom a ústnom prejave. Dokáže popísať zariadenie a postup pri práci, vie pripraviť prezentáciu a diskutovať o témach, ktoré sa vzťahujú k odboru informatika. Je schopný sprostredkovať komunikáciu medzi odborníkmi zo slovenského a anglicky hovoriaceho prostredia.

Stručná osnova predmetu:

1. Základy odbornej cudzojazyčnej komunikácie. Charakteristika odborného jazyka. Odborná terminológia. Definícia pojmov termín a odborná frazéma. Práca so slovníkmi.
- domáca príprava: V rámci domácej prípravy študenti dokončujú úlohu z daného seminára a na nasledujúcom seminári prebieha jej kontrola.
2. Odborná jazyková príprava- anglická gramatika a syntax.
- domáca príprava: 5 hod.
3. Popis technických funkcií a aplikácií. Vysvetľovanie. Práca s odborným textom.
- domáca príprava: 3 hod.
4. Popis materiálov. Špecifikácia a popis vlastností materiálov. Práca s odborným textom.
- domáca príprava: 3 hod.
5. Popis komponentov, tvarov a prvkov. Práca s odborným textom.
- domáca príprava: 3 hod.
6. Popis postupov. Popis testov a experimentov. Práca s odborným textom.
- domáca príprava: 3 hod.
7. Popis technických problémov, ich dôvodov a riešení.
- domáca príprava: 3 hod.
8. Merania. Čísla. Parametre.
- domáca príprava: 3 hod.
9. Preklad manuálov a príručiek.
- domáca príprava: Vypracovanie prekladu. (6 hod.)
10. Preklad odborných textov.
- domáca príprava: Vypracovanie prekladu. (6 hod.)
11. Preklad technickej dokumentácie.
- domáca príprava: Vypracovanie prekladu. (6 hod.)
12. Ústna odborná komunikácia. Organizácia a vedenie formálneho stretnutia.
- domáca príprava: 3 hod.
13. Prezentácia (formálna a obsahová stránka).
- domáca príprava: Príprava vlastnej prezentácie. (5 hod.)

Odporúčaná literatúra:

E-learningový kurz v LMS systéme Moodle (<https://edu.ukf.sk> - presná adresa kurzu sa aktualizuje každý rok)

Juláková, E. (2015). Jak prezentovat odborné výsledky. Průvodce pro autory, lektory, studenty i začínající redaktory technické literatury. Vydavatelství VŠCHT. 200 s.

Bernát, L., Hrvolová, M., & Jambor, J. (2011). Odborná komunikácia. Dubnický technologický inštitút. 116 s.

Rovanová, Ľ., Mironovová, M., Mistina, J., Podpera, I., & Waleková, G. (2006). English for Professional Communication Development. Bratislava : STU v Bratislave. 150 s.

Adler, R.B, Elmhurst, J.M.,& Lucas, K. (2012). Communicating at Work: Strategies for Success in Business and the Profession. NY: MCGraw Hill. 480 p.

Searles, G. (2014). Workplace Communication: The basics. 6th ed. Boston: Allyn & Bacon. 288 p.

Ibbotson, M. (2008). Cambridge English for Engineering. Cambridge University Press. 112 p.

Ibbotson, M. (2009). Professional English in Use. Cambridge University Press. 144 p.

Hirsch, H.L. (2002). Essential Communication Strategies: For Scientists, Engineers, and Technology Professional. Wiley-IEEE Press. 202 p.

DiSanza, J.R., & Legge, N.J. (2017). Business and professional communication: Plans, processes, and performance, books a la Carte (6th ed.). Prentice Hall: Pearson. 224 p.

Absolon, J., Munková, D., & Welnitzová, K. (2018). Machine Translation: Translation of the Future? Machine Translation in the Context of the Slovak Language. Praha: Verbum. 78 p.

Munkova, D., Munk, M., Welnitzova, K., & Jakabovicova, J. (2021). Product and Process Analysis of Machine Translation into the Inflectional Language. Sage Open. October 2021. doi:10.1177/21582440211054501

Munkova, D., Munk, M., Benko, L., & Stastny, J. (2021). MT evaluation in the context of language complexity. Complexity, vol. 2021, Article ID 2806108. doi: 10.1155/2021/2806108

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 10

ABS	N
90.0	10.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Daša Munková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 06.11.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ OPX2/22	Názov predmetu: Odborná prax 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 8 Za obdobie štúdia: 104 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 250 hodín Súvislá prax 104 hodín + spracovanie výstupov z praxe a ich prezentácia 100 hodín + technické zabezpečenie a administrácia praxe 30 hodín + prezentovanie výstupov praxe 16 hodín. Podmienky: Povinná aktívna účasť na praxi (100 %), spracovanie a odovzdanie všetkých podkladov k praxi – potvrdených od organizácie, kde sa vykonávala prax (zmluva/dohoda o praxi, potvrdenie o prijatí na prax, správa z praxe – výkaz o vykonanej praxi – denník z praxe, záverečné hodnotenie študenta v organizácii a osvedčenie o absolvovaní praxe), vypracovaná a odovzdaná písomná reflexia študenta vo vzťahu k vykonanej praxi podľa pokynov vyučujúceho. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý neodovzdá všetky podklady k praxi. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent získa prehľad o organizačnej štruktúre inštitúcií a organizácií, v ktorých absolvuje prax.• Študent získa vedomosti, zručnosti a kompetencie súvisiace s aplikačnou praxou jeho študijného programu.• Študent sa dokáže zapojiť do pracovného procesu v inštitúciách a organizáciách, v ktorých absolvuje prax a porozumieť pracovným procesom.• Študent je schopný vypracovať reflexiu vo vzťahu k vykonanej praxi.• Študent pozoruje a tvorí vlastné spôsoby riešenia praktických problémov.• Študent analyzuje a hodnotí reálne situácie vyskytujúce sa počas absolvovania praxe	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Organické nadviazanie na teoreticko-praktickú výučbu realizované v prirodzenom prostredí. Praktické overenie vedomostí, zručností a metód práce osvojených počas štúdia.• Absolvovanie odbornej praxe na pracovisku v súlade so zameraním študijného programu.• Komunikácia s tútorom a garantom zodpovedným za odbornú prax. Nadobúdanie špecifických kompetencií pre výkon budúceho povolania.• Priebežné vedenie predpísanej dokumentácie. Aktívna účasť a plnenie pracovných úloh na odbornej praxi v inštitúciách a organizáciách podľa vlastného výberu alebo ponuky pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	

System odbornej praxe na FPV UKF v Nitre. 2013. <https://www.fpv.ukf.sk/sk/studium-fpv-ukf/organizacia-studia>
Literatúra vo vzťahu k náplni praxe odporúčaná odborným tútorom z pracoviska.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Libor Vozár, CSc., doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ PRL1/22	Názov predmetu: Prax v laboratóriu 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 150 hodín Seminár 52 hodín + samoštúdium a príprava na praktické semináre 52 hodín + vypracovanie zadaných úloh 46 hodín. Podmienky: Povinná účasť na seminároch. Odovzdanie min. 80% zo všetkých zrealizovaných laboratórnych úloh. Výsledné hodnotenie sa vypočíta ako aritmetický priemer odovzdaných úloh. Neodovzdané protokoly sa do priemeru započítavajú s hodnotením FX. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálny počet odovzdaných protokolov. Hodnotenie: A - $\geq 92\%$; B - $\geq 84\%$; C - $\geq 76\%$; D - $\geq 68\%$; E - $\geq 60\%$; FX - $< 60\%$.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent samostatne pracuje na zadanom probléme.• Študent získava systematické zručnosti a návyky pre prácu v laboratóriu ako aj s odbornou literatúrou.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Pravidlá bezpečnosti práce v laboratóriu• Zadané jednotlivých úloh podľa vedúceho praxe - spolupráca študenta a učiteľa s dôrazom na sebastačnosť a kreativitu študenta.• Samostatné štúdium vybraných problémov.	
Odporúčaná literatúra: Podľa zadanej témy.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Ján Ondruška, PhD., Mgr. Omar Al-Shantir, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022					
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ PRL2/22	Názov predmetu: Prax v laboratóriu 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 150 hodín Seminár 52 hodín + samoštúdium a príprava na praktické semináre 52 hodín + vypracovanie zadaných úloh 46 hodín. Podmienky: Povinná účasť na seminároch. Odovzdanie min. 80% zo všetkých zrealizovaných laboratórnych úloh. Výsledné hodnotenie sa vypočíta ako aritmetický priemer odovzdaných úloh. Neodovzdané protokoly sa do priemeru započítavajú s hodnotením FX. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálny počet odovzdaných protokolov. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent samostatne pracuje na zadanom probléme.• Študent získava systematické zručnosti a návyky pre prácu v laboratóriu ako aj s odbornou literatúrou.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Pravidlá bezpečnosti práce v laboratóriu• Zadané jednotlivých úloh podľa vedúceho praxe - spolupráca študenta a učiteľa s dôrazom na sebestačnosť a kreativitu študenta.• Samostatné štúdium vybraných problémov.	
Odporúčaná literatúra: Podľa zadanej témy.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
50.0	12.5	12.5	25.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Ján Ondruška, PhD., Mgr. Omar Al-Shantir, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022					
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ PRL3/22	Názov predmetu: Prax v laboratóriu 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 52 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 150 hodín Seminár 52 hodín + samoštúdium a príprava na praktické semináre 52 hodín + vypracovanie zadaných úloh 46 hodín. Podmienky: Povinná účasť na seminároch. Odovzdanie min. 80% zo všetkých zrealizovaných laboratórnych úloh. Výsledné hodnotenie sa vypočíta ako aritmetický priemer odovzdaných úloh. Neodovzdané protokoly sa do priemeru započítavajú s hodnotením FX. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom hodnotení menej ako 60% bodov (FX) alebo nesplní minimálny počet odovzdaných protokolov. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent samostatne pracuje na zadanom probléme.• Študent získava systematické zručnosti a návyky pre prácu v laboratóriu ako aj s odbornou literatúrou.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Pravidlá bezpečnosti práce v laboratóriu• Zadané jednotlivých úloh podľa vedúceho praxe - spolupráca študenta a učiteľa s dôrazom na sebastačnosť a kreativitu študenta.• Samostatné štúdium vybraných problémov.	
Odporúčaná literatúra: Podľa zadanej témy.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
37.5	37.5	25.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Ján Ondruška, PhD., Mgr. Omar Al-Shantir, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022					
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ RTJ/22	Názov predmetu: Riešenie transportných javov na počítači
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednáška 26 hodín, seminár 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 96 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Skúška bude pozostávať z písomnej a ústnej časti. Na skúške v písomnej časti získať najmenej pre hodnotenie A = 89 %, B = 80 %, C = 72 %, D = 66 %, E = 60 %.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent rozumie základným pojmom metódy konečných prvkov. • Študent vie riešiť stacionárne a časovo evolučné problémy. • Študent ovláda riešenie sústavy diferenciálnych rovníc. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Princíp metódy konečných prvkov. • Konštrukcia konečných prvkov. • Aproximácia diferenciálnych rovníc metódou konečných prvkov. • Riešenie stacionárnych problémov. • Riešenie časovo evolučných problémov. • Nelineárne úlohy. • Riešenie sústavy diferenciálnych rovníc. • Konvergencia metódy konečných prvkov, odhady chýb. • Konštrukcia počítačových algoritmov metódy konečných prvkov. 	
Odporúčaná literatúra: <ul style="list-style-type: none"> • DAVIS, H. T. 2014. Introduction to Nonlinear Differential and Integral Equations. Lightning Source UK Ltd, 2014. • CHEN, Z. 2011. Finite Element Method, The: Its Fundamentals And Applications In Engineering. World Scientific Publishing Co Pte Ltd, 2011. • JOHNSON, C. 2009. Numerical Solution of Partial Differential Equations by the Finite Element Method. Dover Publications, 2009 	

- JONES, J. C. 2000. The Principles of Thermal Sciences and their Applications to Engineering. Whittles Publishing, 2000.
- KESSLER, D. P., GREENKORN, R. A. 1999. Momentum, Heat, and Mass Transfer Fundamentals. Marcel Dekker, 1999.
- MURÍN, J. 2015. Metóda konečných prvkov. Vydavateľstvo STU, 2015.
- OZISIK, M. N. 1993. Heat Conduction. John Wiley & Sons, 2nd ed., 1993.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ mSDP1/22	Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „absolvoval“ – A. Celková záťaž študenta: 50 hodín Semináre 26 hodín + samostatná práca na tvorbe bakalárskej práce 20 hodín + konzultácie so školiteľom 4 hodiny. Aktívna účasť na seminároch a individuálnych konzultáciách podľa pokynov školiteľa a vedúceho seminárov. Minimálna účasť na individuálnych konzultáciách so školiteľom diplomovej práce aspoň 3-krát v priebehu semestra (50 bodov). Príprava a spracovanie priebežných textov k diplomovej práci podľa osnovy a pokynov školiteľa (50 bodov). Počas semestra je študent povinný odovzdať vypracované texty diplomovej práce na kontrolu svojmu školiteľovi. Kredity budú študentovi udelené na základe aktívnej účasti a vypracovaných podkladov počas semestra podľa pokynov školiteľa. Obsah jednotlivých kapitol konzultuje študent so školiteľom. V rámci seminárov študent realizuje praktické aktivity s dôrazom na metodiku a povahu diplomovej práce podľa pokynov školiteľa. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa v celkovom súčte bodov menej ako 70 bodov. Hodnotenie: úspešnosť 100 % - 70% = Absolvoval, 69 % - 0 % = neudelený.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent dokáže získať podklady k diplomovej práci podľa pokynov a časového harmonogramu školiteľa. • Študent dokáže spracovávať získané informácie. • Študent pripravuje osnovu a štruktúru diplomovej práce. • Študent vykonáva a aplikuje rešerš literatúry (vrátane zahraničnej) v rámci riešenej problematiky. • Študent pod vedením školiteľa práce samostatne vypracuje písomné podklady podľa vopred stanoveného časového harmonogramu. • Študent porozumie procesu tvorby práce. • Študent vie aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce. • Študent pozná predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce. • Študent vie formulovať a kriticky zhodnotiť možnosti naplnenia cieľov záverečnej práce. • Študent zvláda vyhľadávanie informačných zdrojov a literatúry k zadanej téme práce. • Študent rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti, 	

- Študent navrhne harmonogram realizácie praktických aktivít experimentálnej časti práce.

Stručná osnova predmetu:

- Vypracovanie projektu diplomovej práce
- Formulácia cieľov a štruktúry diplomovej práce
- Štúdium informačných zdrojov
- Návrh metodiky práce a zber dát (experimentálne zameraná záverečná práca)
- Finalizácia koncepcie a návrhu štruktúry diplomovej práce
- Časový harmonogram vypracovania diplomovej práce
- Organizácia práce a práca s informačnými zdrojmi
- Formulácia prvých dosiahnutých výsledkov do textovej podoby.

Odporúčaná literatúra:

Voľný výber literatúry a ostatných zdrojov podľa odporúčaní školiteľa a podľa témy bakalárskej práce.

- Katuščák, D. 2005. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma, 162 s. ISBN 80-89132-10-3.
- Meško, D., Katuščák, D. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin: Osveta, 317 s. ISBN 80-8063-150-6.
- Redhammer, R. 1995. Ako obhájiť diplomovku. Bratislava: STU, 48 s. ISBN 80-227-0765-1.
- Skalka, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. Nitra: UKF, 126 s. ISBN 978-80-8094-612-8.
- Smernica UKF v Nitre č. 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk)
- Kolektív autorov 2013. Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava
- Buchtová, B. (2006). Rétorika, Grada Publ, Praha, 2006.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 24

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., prof. RNDr. Libor Vozár, CSc., prof. RNDr. Ľubomír Zelenický, CSc., prof. RNDr. Igor Medveď, PhD., doc. Ing. Svetozár Malinarič, CSc., doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD., Mgr. Omar Al-Shantir, PhD., RNDr. Jozef Kováč, PhD., Mgr. Ján Ondruška, PhD., RNDr. Štefan Csáki, PhD., doc. Ing. Radomír Sokoláč, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ mSDP02/22	Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety: KF/mSDP1/22	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „absolvoval“ – A. Celková záťaž študenta: 50 hodín Semináre 18 hodín + samostatná práca na tvorbe diplomovej práce 29 hodín + konzultácie so školiteľom 3 hodiny. Aktívna účasť na seminároch a individuálnych konzultáciách podľa pokynov školiteľa a vedúceho seminárov. Minimálna účasť na individuálnych konzultáciách so školiteľom diplomovej práce aspoň 3-krát v priebehu semestra (30 bodov). Príprava a spracovanie textov diplomovej práce podľa pokynov školiteľa a samostatná príprava rukopisu záverečnej práce, vrátane finálneho technického spracovania. Počas semestra je študent povinný odovzdať vypracované texty diplomovej práce na kontrolu svojmu školiteľovi (70 bodov). Hodnotenie predmetu udelené na základe aktívnej účasti študenta počas semestra a na základe odovzdania podkladov v priebehu semestra k vypracovaniu záverečnému vypracovaniu diplomovej práce podľa pokynov školiteľa. Pred zaradením finálnej verzie diplomovej práce do AIS, pred jej zviazaním a odovzdaním na študijné oddelenie, je študent povinný prácu konzultovať a odovzdať na kontrolu pridelenému školiteľovi. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa v celkovom súčte bodov menej ako 70 bodov. Hodnotenie za seminár sa udeľuje pod podmienkou, že študent administratívne odovzdá rukopis diplomovej práce do AIS v stanovenom termíne. Hodnotenie: úspešnosť 100 % - 70% = Absolvoval, 69 % - 0 % = neudelený.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent dokáže získať podklady k téme diplomovej práce podľa pokynov a časového harmonogramu školiteľa.• Študent dokáže získané informácie spracovávať.• Študent dokáže získať podklady k diplomovej práci podľa pokynov a časového harmonogramu školiteľa. Vypracuje písomné podklady podľa štruktúry diplomovej práce.• Študent vykonáva a aplikuje rešerš literatúry (vrátane zahraničnej) v rámci riešenej problematiky.• Študent pod vedením školiteľa práce samostatne vypracuje písomné podklady podľa vopred stanoveného časového harmonogramu.• Študent porozumie procesu tvorby práce.• Študent vie aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce.• Študent pozná predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce.	

- Študent vie formulovať a kriticky zhodnotiť možnosti naplnenia cieľov práce, vie ich exaktne formulovať.
- Študent zvláda samostatne vyhľadávať informačné zdroje k zadanej téme, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach
- Študent vypracuje diplomovú prácu.
- Študent zvláda samostatne získavať teoretické a praktické poznatky pri riešení konkrétnych problémov, kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci.

Stručná osnova predmetu:

- Význam diplomovej práce v procese zavŕšenia štúdia na vysokej škole. Výber témy záverečnej práce, formulácia a spresňovanie cieľov, ujasnenie základných požiadaviek na obsah a formu práce. Spolupráca študenta a aktívna komunikácia so školiteľom diplomovej práce.
- Analýza rôznych druhov odborného textu a výber vhodných literárnych prameňov. Kľúčové slová a ich vyhľadávanie. Tvorba rešerše.
- Tvorba osnovy diplomovej práce, určovanie primárnych okruhov teoretického spracovania témy, ich kritická analýza a zdôvodnenie. Tvorba harmonogramu spracovania práce.
- Obsahové zameranie kapitol práce, vymedzenie hlavných konceptov práce.
- Tvorba textu a citovanie podľa normy ISO 690. Technika citovania a parafrázovania z rôznych druhov literárnych prameňov.
- Etika a kultúra písania záverečnej práce, jazyková úprava diplomovej práce.
- Prezentácia diplomovej práce (forma, obsah a štruktúra prezentácie, pravidlá presvedčivej komunikácie, zásady prezentovania).

Odporúčaná literatúra:

Voľný výber literatúry a ostatných zdrojov podľa odporúčaní školiteľa a podľa témy bakalárskej práce.

- Katuščák, D. 2005. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma, 162 s. ISBN 80-89132-10-3.
- Meško, D., Katuščák, D. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin: Osveta, 317 s. ISBN 80-8063-150-6.
- Redhammer, R. 1995. Ako obhájiť diplomovku. Bratislava: STU, 48 s. ISBN 80-227-0765-1.
- Skalka, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. Nitra: UKF, 126 s. ISBN 978-80-8094-612-8.
- Smernica UKF v Nitre č. 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk)
- Kolektív autorov 2013. Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava
- Buchtová, B. (2006). Rétorika, Grada Publ, Praha, 2006.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 23

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., prof. RNDr. Libor Vozár, CSc., prof. RNDr. Ľubomír Zelenický, CSc., prof. RNDr. Igor Medveď, PhD., doc. Ing. Svetozár Malinarič, CSc., doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD., Mgr. Omar Al-Shantir, PhD., RNDr.

Jozef Kováč, PhD., Mgr. Ján Ondruška, PhD., RNDr. Štefan Csáki, PhD., doc. Ing. Radomír Sokoláč, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ TVL/22	Názov predmetu: Termofyzikálne vlastnosti látok
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednáška 26 hodín + seminár 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 96 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Povinná účasť na seminároch s úspešným zvládnutím 3 písomných testov aspoň na 60 %. Skúška bude pozostávať z písomnej časti, ktorú musí študent zvládnuť minimálne na 50 % (E), 60 % (D), 70 % (C), 80 % (B), 90 % (A) a v prípade potreby (nedosiahnutie minimálnej hranice) aj ústnej časti skúšky.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent rozumie tepelnej vodivosti, teplotnej vodivosti, tepelnej kapacity a teplotnej rozťažnosti látok. • Študent dokáže aplikovať nadobudnuté vedomosti pri meraní vlastností na báze základných poznatkov z fyziky tuhých látok. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Tepelná vodivosť plynu. • Dynamika kryštálovej mriežky. • Tepelná kapacita látok. • Prenos tepla vedením v látkach a žiarením v látkach. • Rovnica vedenia tepla. Teplotné pole. • Metódy merania teplotnej vodivosti, tepelnej vodivosti a tepelnej kapacity pre pevné látky, kvapaliny a plyny. • Impulzné metódy merania. Snímače teploty. • Teplotná lineárna a objemová rozťažnosť pevných látok, kvapalín a plynov. • Koeficient teplotnej rozťažnosti izotropných a anizotropných látok. 	
Odporúčaná literatúra: <ul style="list-style-type: none"> • KREMPASKÝ, J. 1971. Termofyzikálne veličiny a ich meranie. Bratislava : SAV, 1971. • ÖCHSNER A., MURCH G.E., de LEMOS M. J. S. 2008 Cellular and Porous Materials: Thermal Properties Simulation and Prediction, Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim, 2008 	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
11.11	44.44	44.44	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libor Vozár, CSc., doc. RNDr. Anton Trník, PhD., prof. RNDr. Libor Vozár, CSc., doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 27.05.2022					
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ TR/22	Názov predmetu: Teória relativity
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 100 hodín prednáška 26 hodín + príprava na prednášky 13 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 58 hodín + účasť na skúške 3 hodiny. Podmienky: Písomná skúška - test. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (35 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 24 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent si uvedomí dôležitosť poznania a porozumenia v špecializovanej oblasti prírodovedného poznávania. Aktívne používa odbornú terminológiu. • Študent si pamätá a porozumie základným poznatkom z teórie relativity. • Študent interpretuje fyzikálnu podstatu teórie relativity • Študent aplikuje princíp relativity a princíp ekvivalencie pri riešení fyzikálnych úloh. • Študent aplikuje poznatky z teórie relativity na vysvetlenie základných javov vo fyzike, a nadobudne schopnosť vysvetliť v čom spočíva riešenie paradoxov teórie relativity. • Študent dokáže analyzovať vplyv voľby vzťažnej sústavy na pozorované fyzikálne veličiny. • Študent vie skonštruovať jednoduché úlohy z teórie relativity na demonštráciu jeho fyzikálnej podstaty. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Inerciálne vzťažné sústavy. Špeciálna teória relativity. Postuláty. • Relatívnosť súčasnosti. Kontrakcia dĺžky. Dilatácia času. Relativistická hmotnosť. Vzťah hmotnosť-energia. • Lorentzove transformácie. Odvodenie Lorentzových transformácií. Dôsledky vyplývajúce z Lorentzových transformácií. • Pojem éter. Micholsonov experiment. Fizeuov experiment. Experimentálne potvrdenie dilatácie času. 	

- Minkowského štvorrozmerný priestoročas.
- Geometrická interpretácia Lorentzových transformácií.
- Časopodobné a priestoropodobné udalosti.
- Geometrodynamická sústava.
- Princíp ekvivalencie.
- Einsteinova rovnica gravitačného poľa. Schwarzschildova metrika.
- Testy všeobecnej teórie relativity.

Odporúčaná literatúra:

- BALÁŽ, P. a kol. 1973. Fyzika pre pedagogické fakulty, III. diel. Bratislava, SPN, 1973. 316 s.
- LANDAU, L. D., LIFŠIC, E. M. 1982. Úvod do teoretickej fyziky 2. Alfa, 1982. 360 s.
- ULLMANN, V. 1986. Gravítace, černé díry a fyzika prostoročasu. ČAS, 1986. 272 s.
- VOTRUBA, V. 1969. Základy speciální teorie relativity. Academia, 1969, 437 s.
- VYBÍRAL, B. 1980. Fyzikálne pole z hľadiska teórie relativity. SPN, 1980. ISBN: 67-176-80.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 28

A	B	C	D	E	FX
39.29	35.71	14.29	3.57	7.14	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Igor Medved', PhD., RNDr. Jozef Kováč, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ TJ/22	Názov predmetu: Transportné javy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednáška 26 hodín, seminár 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 96 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Skúška bude pozostávať z písomnej a ústnej časti. Na skúške v písomnej časti získať najmenej pre hodnotenie A = 89 %, B = 80 %, C = 72 %, D = 66 %, E = 60 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent rozumie základným pojmom a zákonitostiam transportu tepla a hmoty. • Študent dokáže aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Prenos tepla vedením, prúdením a žiarením. • Rovnica vedenia tepla, okrajové podmienky, izotropné a anizotropné teleso. • Transport vlhkosti v poréznych matriáloch, Bearov-Bachmatov model. • Separácia premenných v pravouhlých súradniciach. Použitie Greenových funkcií a Laplaceovej transformácie. • Zahrnutie fázových premien. • Inverzné metódy riešenia, Boltzmannova-Matanova metóda. 	
Odporúčaná literatúra: <ul style="list-style-type: none"> • JONES, J. C. 2000. The Principles of Thermal Sciences and their Applications to Engineering. Whittles Publishing, 2000. • KESSLER, D. P., GREENKORN, R. A. 1999. Momentum, Heat, and Mass Transfer Fundamentals. Marcel Dekker, 1999. • OZISIK, M. N. 1993. Heat Conduction. John Wiley & Sons, 2nd ed., 1993. 	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
44.44	33.33	0.0	11.11	11.11	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., doc. Ing. Svetozár Malinarič, CSc., doc. RNDr. Anton Trník, PhD., doc. Ing. Svetozár Malinarič, CSc.,					
Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022					
Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ TPZ/22	Názov predmetu: Tvorba projektových zámerov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 100 hodín semináre 26 hodín + príprava na semináre 26 hodín + príprava záverečného projektu , ktorým študenti preukážu spôsobilosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti (samoštúdium 35 hodín a príprava na prezentovanie 11 hodín) + účasť na prezentovaní projektov 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a prezentácií. V priebehu semestra v rámci seminárov realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (20 bodov), na konci semestra vypracuje študent projekt návrhu bádateľsky orientovaných aktivít v rámci primárneho alebo sekundárneho vzdelávania a prezentuje ho na seminári (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 28 bodov. Hodnotenie: A - ≥ 92 %; B - ≥ 84 %; C - ≥ 76 %; D - ≥ 68 %; E - ≥ 60 %; FX - < 60 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa vedomosti a naučí sa ako tvoriť a manažovať projekty, získajú poznatky systémového plánovania projektu a tímovej práce, oboznámi sa – spozná obsahové, časové a finančné podmienky pre splnenie – dosiahnutie úspešnosti projektu, ale hlavne nadobudne širší prehľad o spôsobe a podmienkach tvorby projektov.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Úvod do projektového manažmentu (oboznámenie sa so základným vymedzením pojmov, charakteristické rysy projektov, metódy tvorby projektu (metóda analýzy logického rámca, SWOT analýza, obsahová štruktúra projektu, zásady a postupy projektovania)• Životný cyklus projektu (jednotlivé fázy projektu, identifikácia a formulácia problému, analýza príčin problému, definovanie cieľov a úloh projektu)• Plánovanie projektu (projektové plánovanie, obsah plánovacieho procesu, postup pri plánovaní, dokumentácia plánovacieho procesu).• Personálna matica projektu (rozdelenie a určenie zodpovednosti, miesto projektového manažmentu v organizačnej štruktúre, modely organizačných štruktúr)• Časový harmonogram projektu (Hierarchická štruktúra činností projektu, nástroje časového plánovania)	

- Ekonomika projektu (plánovanie rozpočtu, zdroje a spôsoby financovania, vplyv obmedzených zdrojov, riziká a rezervy)
- Ukončenie projektu a jeho vyhodnotenie (monitorovanie a vyhodnotenie priebehu projektu, kontrola a zhodnotenie projektu, záverečná správa a vyhodnotenie práce členov tímu)
- Time manažment (organizácia času)
- Možnosti podávania projektov (grantové agentúry, nadačné fondy, štrukturálne programy)
- Prezentácia vypracovaných projektov (diskusia k problematike projektov a hodnotenie vypracovaných projektov, ako aj ich kvality)

Odporúčaná literatúra:

- BROWN, M. 1996. Ako úspešne pripraviť a viesť projekty. Bratislava: Open Windows, 1996.
- HULLOVÁ, D. – FINDRA, T. – KOŠŤAN, P. 2005. Projektový manažment. Banská Bystrica: Centrum vzdelávania neziskových organizácií, 2005.
- KADUKOVÁ, E. 2003. Projektový manažment v kocke. Prešov: MPC, 2003.
- NĚMEC, V. 2002. Projektový management. Praha: Grada, 2002

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD., doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 27.05.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ FPL2/22	Názov predmetu: Vybrané problémy z fyziky pevných látok
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednáška 26 hodín, seminár 26 hodín, samoštúdium a príprava na skúšku 96 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť najmenej na 10 – tich seminároch. V rámci seminárov absolvovanie dvoch kontrolných testov s výsledkom najmenej 65 % úspešných odpovedí (riešení). Skúška bude pozostávať z písomnej a ústnej časti. Na skúške v písomnej časti získať najmenej pre hodnotenie A = 89 %, B = 80 %, C = 72 %, D = 66 %, E = 60 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent porozumie teoretickým modelom pevných látok z hľadiska mikroskopického a vie vysvetliť základné fyzikálne vlastnosti použitím kvantovej fyziky, štatistickej fyziky a rovnovážnej termodynamiky.• Študent na základe všeobecnej teórie (BTR) porozumie a vie aplikovať teóriu na riešenie elektrického, tepelného a časticového transportu v pevných látkach.• Študent pozná teoretické princípy elektrickej vodivosti, tepelnej vodivosti v PL.• Študent pozná princípy magnetizmu, najmä feromagnetizmu a diamagnetizmu a popis moderných magnetov (Nd). Informatívne ovláda poznatky o moderných materiáloch (nanoštruktúry, grafény, HTSC, penové štruktúry kovov).	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Štruktúra kovov. Mriežkové poruchy a konfiguračná entropia. Počet vakancií a intersticiálov ako funkcia teploty.• Elastické konštanty kovov, tenzor napätia, tenzor deformácie. Plastické deformácie kovov, dislokačný model šmyku. Dislokácie. Pohyb dislokácii, hustota dislokácii. Hranové dislokácie. Skrutkové dislokácie. Odhady hustoty dislokácií. Frankov - Readov zdroj dislokácii.• Stredná voľná dráha elektrónov v kovoch. Kvalitatívny rozbor merného odporu (Matthiesenovo pravidlo), odpor zliatin, odpor spôsobený vakanciami a intersticiálami, zmena odporu s tlakom.• Tepelná vodivosť pevných látok. Debyeov vzťah pre mernú tepelnú vodivosť. Mriežková tepelná vodivosť (fonónový model), fonón – fonónové interakcie. Tepelný rozptyl elektrónov ako interakcia elektrónov a fonónov. Elektrónová tepelná vodivosť, Franzov - Wiedemanov zákon.	

- Tepelná emisia elektrónov z kovu. Činitele ovplyvňujúce výstupnú prácu elektrónov z kovov (zrkadlový potenciál). Kontaktný potenciál medzi dvoma kovmi.
- Magnetické vlastnosti pevných látok. Magnetické vlastnosti elektrónového obalu. Larmorova precesia, diamagnetický moment. Spin elektrónu. Výsledný magnetický moment elektrónového obalu. Teória diamagnetizmu. Paramagnetizmus. Feromagnetizmus. Weissovo molekulárne pole. Curieho - Weissov zákon. Závislosť spontánnej magnetizácie od teploty.
- Antiferomagnetizmus. Feromagnetizmus.

Odporúčaná literatúra:

- BLATT, F.J. 1992. Modern Physics. McGraw-Hill, Inc. 1992.
- ČERVENĚ, I. 1976. Fyzika tuhých látok. Štruktúra látok. Učebný text. SVŠT Bratislava, 1976.
- DEKKER, A.J. 1966. Fyzika pevných látok. Academia, Nakladatelství ČSAV Praha, 1966.
- GAUTREAU, R., SAVIN, W. 1999. Modern Physics. Schaum's out lines, second edition. McGraw-Hill 1999.
- HRIVNÁK, L. a kol. 1978. Teória tuhých látok. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava 1978.
- KITTEL, CH. 2005. Introduction to Solid State Physics. J. Wiley and Sons, Inc., 2005.
- KITTEL, CH. 1985. Úvod do fyziky pevných látok. Academia, Nakladatelství ČSAV Praha, 1985.
- KLUVANEC, D. 1981. Fyzika tuhých látok. Slovenské pedagogické nakladateľstvo Bratislava, 1981.
- PATTERSON, J.D., BAILEY, B.C. 2016. Solid State Physics: Introduction to the Theory. Springer, 2016.
- SVOBODA, M. a kol. 1986 Fyzika pevných látok I. a II. (pro učitelské studium). Učebný text. UK v Prahe 1986
- VARIKAŠ, V.M. , ChAČATRJAN, J.M. 1976. Sbíрка řešených úloh z fyziky pevných látok. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1976.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ KM2/22	Názov predmetu: Vybrané problémy z kvantovej mechaniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín prednášky 26 hodín + semináre 26 hodín + príprava na semináre 52 hodín, samoštúdium a príprava na skúšku 44 hodín, skúška 2 hodiny. Podmienky: Priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch. V priebehu semestra absolvuje študent 2 priebežné testy a jeden záverečný test. Min. 50 % úspešnosť na priebežných testoch.; splní a vypracuje seminárne úlohy a prepočíta a predloží súbor vyriešených úloh (min. 100 úloh z uvedenej oblasti). Záverečné hodnotenie: Písomná a ústna skúška. Min.50% úspešnosť na písomnej časti skúšky. Záverečná skúška pozostávajúca z písomnej (1/3)(30 bodov) a ústnej (1/3) (40 bodov časti. V záverečnom hodnotení je zohľadnené hodnotenie priebežných testov na cvičeniach (1/3) (30 bodov. Kredity budú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení viac ako 70 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69% - 0 %	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent po absolvovaní predmetu pozná dôvody pre potrebu zavedenia nových zákonov platných v mikrosvete. Vie sformulovať základné zákony kvantovej mechaniky. • Študent pozná a vie sformulovať základné rozdiely medzi klasickým a kvantovým opisom správania sa fyzikálneho systému. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Operátory v kvantovej mechanike. • Komutátor operátorov. • Hermitovské operátory. • Heisenbergerove komutačné rovnice. • Časovo závislá Schrödingerova rovnica. • Hamiltonov operátor. • Stacionárna Schrödingerova rovnica. • Nekonečne hlboká potenciálová jama. • Potenciálová jama konečnej hĺbky. 	

- Tunelový jav. Prechod častice cez bariéru.
- Lineárny harmonický oscilátor.
- Atóm vodíka.

Odporúčaná literatúra:

- GRIFFITH, D. J. 1995. Introduction to quantum mechanics. Upper Saddle River N.J.: Prentice Hall 1995. 394 s. ISBN 0-13-124405-1.
- KLÍMA, J., ŠIMURDA, M. 2006. Sbíрка problémů z kvantové teorie. Praha: Academia, 2006. -- 338 s. ISBN 80-200-1359-8.
- MATTHEWS, P. T. 1976. Základy kvantové mechaniky. Praha: SNTL, 1976. 256 s.
- PIŠŮT, J. - ČERNÝ, V. – PREŠNAJDER, P. 2008. Zbierka úloh z kvantovej mechaniky. Bratislava: FMFI UK, 2008. 242 s. ISBN 978-80-89186-32-7.
- PIŠŮT, J. - GOMOLČÁK, L. - ČERNÝ, V. 1983. Úvod do kvantovej mechaniky. 2. vyd. Bratislava: Alfa, 1983. 551 s.
- SKÁLA, L. 2005. Úvod do kvantové mechaniky. Vyd. 1. Praha: Academia, 2005. 281 s. ISBN 80-200-1316-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
54.55	45.45	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., RNDr. Jozef Kováč, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ mUSDP/22	Názov predmetu: Úvodný seminár k diplomovej práci
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „absolvoval“ – A. Celková záťaž študenta: 50 hodín semináre 26 hodín + samostatná práca na tvorbe diplomovej práce práce 21 hodín + konzultácie so školiteľom 3 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a individuálnych konzultáciách podľa pokynov školiteľa a vedúceho seminárov. Minimálna účasť na individuálnych konzultáciách so školiteľom diplomovej práce aspoň 3-krát v priebehu semestra (50 bodov). Príprava a spracovanie textov k diplomovej práci podľa osnovy a pokynov školiteľa (50 bodov). Počas semestra je študent povinný odovzdať vypracované texty diplomovej práce na kontrolu svojmu školiteľovi. Kredity budú študentovi udelené na základe aktívnej účasti a vypracovaných podkladov počas semestra podľa pokynov školiteľa. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa v celkovom súčte bodov menej ako 70 bodov. Hodnotenie: úspešnosť 100% - 70% = absolvoval, 69% - 0% = neudelený	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent dokáže získať podklady k diplomovej práci podľa pokynov a časového harmonogramu školiteľa.• Študent dokáže pripraviť osnovu a štruktúru diplomovej práce.• Študent vykonáva a aplikuje podrobnejší rešerš literatúry (vrátane zahraničnej) v rámci riešenej problematiky.• Študent dokáže získané informácie spracovávať.• Študent porozumie metódam výskumu podľa témy práce.• Študent porozumie procesu vzniku práce.• Študent pod vedením školiteľa diplomovej práce samostatne vypracuje písomné podklady (vrátane metodiky) podľa vopred stanoveného časového harmonogramu.	
Stručná osnova predmetu: Samostatné štúdium a výskum vybraných problémov. Pod vedením školiteľa na základe zvolenej témy záverečnej práce pre magisterské štúdium (v zimnom semestri) vypracovať písomné podklady podľa pripravenej osnovy práce, vrátane získavania rôznych citovaných zdrojov a prehľadu domácej a zahraničnej literatúry.	

Súčasťou je aj prípravy metodiky k získaniu výsledkov v praktickej časti diplomovej práce. Podľa pokynov školiteľa samostatne pracovať počas celého semestra na tvorbe teoretickej časti diplomovej práce (prehľad literatúry, vymedzenie územia a jeho charakteristika, prehľad riešenej problematiky) a na príprave jednotlivých metodických krokov, ktoré budú využité pri získavaní výsledkov v praktickej časti diplomovej práce. Jednotlivé témy je možné obsahovo upraviť po vzájomnej konzultácii študenta so školiteľom.

Odporúčaná literatúra:

Voľný výber literatúry a ostatných zdrojov podľa odporúčaní školiteľa a podľa témy diplomovej práce.

- Smernica UKF v Nitre č. 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk)
- KATUŠČÁK, D. 2013. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra : Enigma,
- Kolektív autorov 2013. Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava
- SKALKA, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. Nitra : UKF, 2009. 126 s. ISBN 978-80-8094-612-8
- BUCHTOVÁ, B., 2006. Rétorika, Grada Publ, Praha
- MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin : Osveta, 2004. 317 s. ISBN 80-8063-150-6
- REDHAMMER, R. 1995. Ako obhájiť diplomovku. Bratislava : STU, 1995. 48 s. ISBN 80-227-0765-1

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 20

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD., prof. RNDr. Libor Vozár, CSc., prof. RNDr. Ľubomír Zelenický, CSc., prof. RNDr. Igor Medveď, PhD., doc. Ing. Svetozár Malinarič, CSc., doc. Ing. Igor Štubňa, CSc., doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD., Mgr. Omar Al-Shantir, PhD., RNDr. Jozef Kováč, PhD., Mgr. Ján Ondruška, PhD., RNDr. Štefan Csáki, PhD., doc. Ing. Radomír Sokolář, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ SFT/22	Názov predmetu: Štatistická fyzika a termodynamika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „skúška“ – S. Celková záťaž študenta: 150 hodín prednáška 26 hodín + cvičenie 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 96 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Písomná skúška - test. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa známku horšiu ako E. Hodnotenie: A =100 % - 91%, B = 90 % - 81 %, C = 80 % - 71 %, D = 70 % - 61 %, E = 60 % - 51 %, FX = 50 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent si uvedomí dôležitosť poznania a porozumenia v špecializovanej oblasti štatistickej fyziky a termodynamiky. Aktívne používa odbornú terminológiu. • Študent si osvojí , vie vymenovať a samostatne charakterizovať a použiť v samostatnej práci základné spôsobilosti (vedomosti i zručnosti) zo štatistickej fyziky a termodynamiky pre povolanie fyzika. Vedieť aktívnym spôsobom získavať nové znalosti a informácie a využívať ich v teórii i praxi. • Študent transformuje a aplikuje obsahy do situačných úloh. • Študent si zvolí a aplikuje vhodné metódy riešenia konkrétnych problémových úloh zo štatistickej fyziky a termodynamiky a sebahodnotenia vlastnej činnosti. 	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Termodynamické zákony a termodynamické potenciály. Aplikácie. • Štatistická fyzika pre paramagnety. Mikroskopické stavy a priemerné hodnoty veličín. Izolovaný paramagnet (mikrokanonický súbor). Entropia a teplota. Paramagnet pri danej teplote (kanonický súbor). Neusporiadanosť a entropia. • Mikrokanonický a kanonický súbor. • Odvodenie termodynamiky zo štatistickej fyziky. Štatistický význam voľnej energie. • Aplikácie – Einsteinov model pevnej látky, klasické systémy (jedna častica, klasický ideálny plyn, Gibbsov paradox, fluktuácie termodynamických veličín). • Základy kvantovej štatistickej fyziky. Boseho-Einsteinovo rozdelenie a Fermiho-Diracovo rozdelenie. Klasická štatistika ako limitný prípad kvantovej. 	

Odporúčaná literatúra:

- ANDERSON, G. 2005. Thermodynamics of Natural Systems. Cambridge University Press, 2nd ed., 2005.
- KLUVANEC, D., MEDVEĎ, I. 2005. Štatistická fyzika v príkladoch a úlohách. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2005.
- KVASNICA, J. 1983. Štatistická fyzika. Praha: Academia, 1983.
- NOGA, M., ČULÍK, F. 1984. Štatistická fyzika. Alfa Bratislava, 1984.
- PATHRIA, R. K. 1996. Statistical Mechanics. Elsevier, 2nd ed., 1996.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
10.0	50.0	10.0	20.0	10.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Igor Medved', PhD., prof. RNDr. Igor Medved', PhD.,**Dátum poslednej zmeny:** 14.01.2022**Schválil :** Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ SVK1/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „absolvoval“ – A. Celková záťaž študenta: 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch (10 bodov) + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku (60 bodov) + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii (30 bodov). Hodnotenie – absolvoval sa udeľuje študentovi za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku. Študentovi, ktorý získa v celkovom súčte menej ako 70 bodov, kredity udelené nebudú. Hodnotenie: úspešnosť 100 % - 70% = Absolvoval, 69 % - 0 % = neudelený.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity.• Študent vie navrhnúť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie.• Študent vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje.• Študent rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce.• Študent nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou.• Študent vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe.• Študent rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: Zásady vedeckej práce všeobecne - publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. <ul style="list-style-type: none">• Štruktúra vedeckého článku - autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu.• Publikovanie vedeckých výstupov - medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.	

- Praktická časť - vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.
- Práca na prezentovaní výsledkov príspevku - vypracovanie prezentácie výsledkov a príprava na obhajobu v zmysle pripomienok recenzentov.

Odporúčaná literatúra:

- BURTON, H.M. 2021. Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48
- GASTEL, B., DAY, R.A. 2016. How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326
- GLASMAN, D. 2009. Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257
- KATUŠČÁK, D. 2004. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- SKALKA, J. a kol. 2009. prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128

Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa a podľa riešenej témy ŠVK.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

ABS	N
87.5	12.5

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ SVK2/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „absolvoval“ – A. Celková záťaž študenta: 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch (10 bodov) + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku (60 bodov) + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii (30 bodov). Hodnotenie – absolvoval sa udeľuje študentovi za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku. Študentovi, ktorý získa v celkovom súčte menej ako 70 bodov, kredity udelené nebudú. Hodnotenie: úspešnosť 100 % - 70% = Absolvoval, 69 % - 0 % = neudelený.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity.• Študent vie navrhnúť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie.• Študent vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje.• Študent rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce.• Študent nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou.• Študent vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe.• Študent rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Zásady vedeckej práce všeobecne - publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov.• Štruktúra vedeckého článku - autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu.• Publikovanie vedeckých výstupov - medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.	

- Praktická časť - vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.
- Práca na prezentovaní výsledkov príspevku - vypracovanie prezentácie výsledkov a príprava na obhajobu v zmysle pripomienok recenzentov.

Odporúčaná literatúra:

- BURTON, H.M. 2021. Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48
- GASTEL, B., DAY, R.A. 2016. How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326
- GLASMAN, D. 2009. Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257
- KATUŠČÁK, D. 2004. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- SKALKA, J. a kol. 2009. prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128

Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa a podľa riešenej témy ŠVK.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Anton Trník, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 14.01.2022

Schválil : Predmet nie je zaradený k študijnému programu.