

Informačné listy predmetov zoradené v slede povinných a povinne voliteľných predmetov podľa odporúčaného študijného plánu dennej formy štúdia

Študijný program: **Učiteľstvo praktickej prípravy**

Študijný odbor: **Učiteľstvo a pedagogické vedy**

Stupeň štúdia: **prvý**

Zoznam predmetov

Povinné predmety

Legislatíva BOZP

Aplikácia výpočtovej techniky 1

Kľúčové kompetencie MOV v učebných a študijných odboroch

Všeobecná a vývinová psychológia

Pracovné prostredie

Multimédia

Aplikácia výpočtovej techniky 2

Základy edukačných vied

Didaktika odborného výcviku 1

Ergonómia

Tvorba učebných pomôcok

Sociálna psychológia

Didaktika odborného výcviku 2

Didaktika odborných predmetov 1

Ochrana zdravia pri práci v učebných a študijných odboroch

Teória výchovy a vzdelávania

Didaktika primárneho vzdelávania

Odborná prax 1. (náčuvová)

Epidemiológia pracovného prostredia a zdravotné riziká

Didaktika odborných predmetov 2

Základy metodológie výskumu v odborných predmetoch

Všeobecná didaktika

Odborná prax 2. (výstupová)

Odborná terminológia v učebných a študijných odboroch

Pedagogické merania

Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou

Povinne voliteľné predmety

Vybrané kapitoly z materiálov a technológií dreva

Vybrané kapitoly z materiálov a technológií – kovy, nekovy

Psychológia kreativity

Analytické čítanie a písanie

Informačné technológie

Nekonvenčné technológie

Inkluzívna pedagogika

Informatika pre učiteľov

Tvorba a prezentácia záverečných prác

Vybrané kapitoly z elektrotechniky

Technika a životné prostredie

Ochrana zdravia v pracovnom prostredí

Poruchy vývinu osobnosti

Pedagogika voľného času a metodika záujmových činností

Digitálne technológie v škole

Tvorba záverečnej práce

Seminár k záverečnej práci

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-101 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-101			Názov predmetu: Legislatíva BOZP		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z					
Stupeň štúdia: 1.					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> seminárna práca, vypracované úlohy: 0-20 bodov 2x kontrolný test: 0-50 bodov b) <i>záverečné hodnotenie:</i> písomný test: 0-30 bodov Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. <i>použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení základných problémov z oblasti BOZP,</i> 2. <i>je schopný orientovať sa v základných legislatívnych dokumentoch pre oblasť BOZP,</i> 3. <i>aplikuje nadobudnuté vedomosti z oblasti BOZP v konkrétnom pracovnom prostredí,</i> 4. <i>posúdi akým spôsobom sa legislatívne dokumenty z oblasti BOZP implementujú v konkrétnom pracovnom prostredí z hľadiska teoretického vypracovania a nadväzujúcej praktickej realizácie,</i> 5. <i>hodnotí dodržiavanie legislatívnych predpisov pre oblasť BOZP vo všeobecnej rovine ale najmä v prostredí svojej profesie,</i> 6. <i>vytvorí návrh na lepšie implementovanie legislatívnych predpisov z oblasti BOZP v prostredí svojej profesie.</i>					
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): <i>Základné legislatívne predpisy pre oblasť BOZP – zákony, vyhlášky, nariadenia so zameraním na povinnosti zamestnávateľov, práva a povinnosti zamestnancov z pohľadu BOZP, kontrolné orgány. Bezpečnostné a zdravotné požiadavky na pracovisko a pracovný prostriedok, bezpečnostné a zdravotné označenie na pracovisku, osobné ochranné pracovné prostriedky, pracovný úraz.</i>					
Odporúčaná literatúra: 1. OČKAJOVÁ, A. 2015. Legislatíva BOZP. [online]. Banská Bystrica : UMB. Dostupné z: https://lms.umb.sk/course/view.php?id=1313 2. Zákony, vyhlášky, nariadenia vlády z oblasti BOZP. Dostupné na < www.zakonypreludi.sk > 3. BANSKI, A., OČKAJOVÁ, A., SUJOVÁ, E. 2010. Legislatíva BOZP a riziká v DSP [CD ROM] = Legislation of safety at work and risk in woodworking industry : odborná monografia / Zvolen : Technická univerzita, 2010. - 107 s. [5,35 AH]. - ISBN 978-80-228-2144-5					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 81 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce a vypracovanie zadaných úloh:30 hodín</i>
EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 81 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce a vypracovanie zadaných úloh:30 hodín</i>
Vyučujúci: priezvisko, meno a titul, <i>prednášky/ semináre/ konzultácie: Očkajová Alena, prof. Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFS: KTT FPV/1d-upp-102 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-102	Názov predmetu: Aplikácia výpočtovej techniky 1
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFS: 0-0-3-0/týždeň, EFŠ: 0-0-39-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFS: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: -	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) priebežné hodnotenie: priebežné testy: 30 bodov b) záverečné hodnotenie: zadanie Word: 35 bodov, zadanie PowerPoint: 35 bodov <i>Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. aplikuje teoretické poznatky pri tvorbe materiálov na výučbu pomocou IKT, 2. použije vhodný program na spracovanie zadania z Microsoft Office 3. aplikuje vedomosti a zručnosti zo spracovania textu do prípravy na vyučovanie a vypracovávanie učebných textov, 4. je schopný vyhľadávať informácie prostredníctvom služby www a spracovávať ich do prezentácii v programe MS PowerPoint, 5. aplikuje vedomosti a zručnosti z programu MS PowerPoint na tvorbu prezentácii na vyučovanie, 6. vytvorí prezentáciu pre výučbu v programe MS PowerPoint.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): <i>Úvod do štúdia predmetu, práca s počítačom, správa súborov. Popis obrazovky, nastavenie možností aplikácie. Otvorenie, uloženie a zatvorenie dokumentov. Spôsoby zobrazenia dokumentov a pohyb po dokumente. Písanie textu, vkladanie znakov, zobrazovanie. Práca s textom, vyberanie textu, kopírovanie, presúvanie, hľadanie a nahradzovanie, formátovanie textu. Štýly, tabulátory, odrážky a číslovanie. Formátovanie dokumentu, šablóny. Práca s tabuľkami a s objektmi. Príprava dokumentu na tlač. Prostredie programu MS PowerPoint a práca s prezentáciami.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. PECINOVSKÝ, R., PECINOVSKÝ, J. 2019. Office 2019. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-230-37. 2. GUBALOVÁ, J. 2011. Spracovanie textových dokumentov. Zvolen: Bratia Sabovci. ISBN 978-80-557-0174-5. 3. POLAKOVIČ, P. 2011. Tvorba elektronických prezentácií. Zvolen : Bratia Sabovci. ISBN 978-80-557-0172-1. 4. PAVLOVKIN, J., ĎURIŠ, M. 2006. Základy práce s PC. Banská Bystrica : FPV UMB. ISBN 80-8083-314-1. 5. HRICOVÁ, A., PELLA, A. 2007. Práca s textovým editorom. Prešov : Prešovská univerzita. ISBN 978-80-8068-687-1. 6. LACLAVÍK, M., ŠELEG, M.: Vyhľadávanie informácií. Bratislava: STU, 2012. ISBN 978-80-22738-29-3. 7. SKALKA, J., JAKAB, I.: Základy PC, Windows a Office. Nitra: AM-Skalka, 2004. ISBN 80-96843-63-X. 8. VATOLÍK, V.: Ako získať ECDL PowerPoint. Bratislava: Súvaha, 2004. ISBN 80-88727-85-5.	

9. Odborné časopisy a Internet.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (C, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 41 hodín</i> <i>príprava projektu: 50 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 20 hodín</i> EFS <i>kombinované štúdium (C, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 41 hodín</i> <i>príprava projektu: 50 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 20 hodín</i>					
Vyučujúci: <i>cvičenia/konzultácie: Kvasnová Petra, Ing. PhD.</i> <i>cvičenia/konzultácie: Kučerka Martin, Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-103 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-103	Názov predmetu: Kľúčové kompetencie MOV v učebných a študijných odboroch
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: -	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> <i>príprava a prezentácia projektu: 25 bodov</i> <i>priebežné didaktické testy: 25 bodov</i> b) <i>záverečné hodnotenie:</i> <i>ústna skúška: 50 bodov</i> <i>Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. <i>vie definovať základné pojmy (schopnosť, zručnosť, spôsobilosť, kompetencia, kľúčové kompetencie),</i> 2. <i>charakterizuje a vysvetlí základné pojmy (zručnosť, návyk, schopnosť, spôsobilosť) vo vzťahu k MOV na SOŠ,</i> 3. <i>je schopný charakterizovať návrh a štruktúru kľúčových kompetencií pre odborné vzdelávanie v štátoch EÚ a OECD,</i> 4. <i>pozná návrh a systém kľúčových kompetencií na Slovensku,</i> 5. <i>pozná zákonitosti uplatňovania kľúčových kompetencií MOV v učebných a študijných odboroch,</i> 6. <i>vie prečo sú kompetencie MOV v odbornom vzdelávaní na SOŠ dôležité,</i> 7. <i>charakterizuje základné kľúčové kompetencie (informačné, interpersonálne, učebné, personálne, kognitívne, komunikačné),</i> 8. <i>pozná praktické uplatnenie osvojených kompetencií MOV vo vyučovacom procese,</i> 9. <i>vie charakterizovať typológiu učebných štýlov podľa zmyslových preferencií a podľa druhu inteligencie,</i> 10. <i>dokáže diagnostikovať jednotlivé učebné štýly žiakov,</i> 11. <i>dokáže na praktických príkladoch aplikovať metódy a spôsoby rozvíjania kritického myslenia žiakov (Sokratovská metóda, Situačná metóda, Inscenačná metóda, Metóda čiernej skrinky, a ďalšie metódy na rozvoj kritického myslenia žiakov),</i> 12. <i>dokáže na praktických príkladoch aplikovať metódy a spôsoby rozvíjania tvorivého myslenia žiakov (Brainstorming, metóda Philips 66, Ditor, Triz, Quicstorming, bádateľské metódy a iné).</i>	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard): <i>Predmet Kľúčové kompetencie MOV v učebných a študijných odboroch je prioritne zameraný na oboznámeniu študentov s problematikou kľúčových kompetencií v odbornom vzdelávaní.</i> <i>(Vymedzenie pojmu kompetencia. Systém a štruktúra kľúčových kompetencií v odbornom vzdelávaní. Kľúčové kompetencie. Informačné kompetencie. Učebné kompetencie. Kognitívne kompetencie. Personálne kompetencie. Interpersonálne kompetencie. Komunikačné kompetencie. Učebné štýly. Kritické myslenie. Tvorivé myslenie. Riešenie problémov).</i>	

Odporúčaná literatúra:

1. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., WALAT, W. 2016. New Approaches and Trends in Technical Education. Polish-Slovak Comparative study. UZ: Rzeszow, 2016. ISBN 978-83-7996-378-2.
2. DOSTÁL, J. 2015. Inquiry-based instruction. Concept, essence, importance and contribution. Olomouc: Palacký University, 2015. ISBN 978-80-244-4507-6.
3. DOSTÁL, J., KOŽUCHOVÁ, M. 2106. Badatelský prístup v technickém vzdelávání. Teorie a výzkum. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-4913-5.
4. HRMO, R., TUREK, I. 2003. Kľúčové kompetencie I. Bratislava: STU, 2003. ISBN 80-227-1881-5.
5. KYRIACOU, CH. 2004. Kľúčové dovednosti učiteľa. Praha: Portál, 2004.
6. STEBILA, J. 2015. Inovatívne vyučovacie metódy a ich využitie v technickom vzdelávaní. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2015. ISBN 978-80-557-0944-4.
7. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu Technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8.
8. STEBILA, J. 2017. Počítačom podporované experimenty v technickom a prírodovednom vzdelávaní. In: Trendy ve vzdelávání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5152-7.
9. TUREK, I. 2008. Didaktika. Bratislava: Iura Edition, 2008. ISBN 978-80-8078-198-9.
10. Odkazy na e-zdroje v Moodle.

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

Hodnotenie predmetu: *nový predmet*

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín

DFŠ:

kombinované štúdium (prednášky, semináre, konzultácie): 39 hodín

príprava projektu: 51 hodín

prezentácia projektu: 50 hodín

samoštúdium: 40 hodín

DFŠ:

kombinované štúdium (prednášky, semináre, konzultácie): 39 hodín

príprava projektu: 51 hodín

prezentácia projektu: 50 hodín

samoštúdium: 40 hodín

Vyučujúci:

prednášky/semináre/konzultácie: Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD.

prednášky/semináre/konzultácie: Žáčok Ľubomír, PaedDr. PhD.

výučba: slovensky jazyk

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/ 1d-upp-104 EFŠ: KTT FPV/ 1e-upp-104	Názov predmetu: Pracovné prostredie
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností	
Typ predmetu (P, PV, V): P	
Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester	
Metóda štúdia: kombinovaná	
Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:	
a) <i>priebežné hodnotenie:</i> seminárna práca, vypracované úlohy: 0-20 bodov 2x kontrolný test: 0-50 bodov	
b) <i>záverečné hodnotenie:</i> písomný test: 0-30 bodov	
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent	
1. <i>použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení základných problémov pracovného prostredia v teoretickej a praktickej rovine,</i>	
2. <i>je schopný orientovať sa v základnej legislatíve týkajúcej sa faktorov pracovného prostredia, ich klasifikácie a ich optimálnych (limitných) hodnôt,</i>	
3. <i>aplikuje nadobudnuté vedomosti z oblasti pracovného prostredia v konkrétnom prostredí,</i>	
4. <i>posúdi aké faktory pracovného prostredia sa podieľajú (prevládajú) na tvorbe pracovného prostredia pri výkone svojej profesie,</i>	
5. <i>hodnotí dodržiavanie optimálnych, resp. limitných hodnôt jednotlivých faktorov pracovného prostredia pri výkone svojej profesie z pohľadu zamestnávateľa a hodnotí spôsob ochrany zamestnancov pred rizikovými faktormi pracovného prostredia,</i>	
6. <i>vytvorí návrh na zlepšenie dodržiavania limitných hodnôt faktorov pracovného prostredia, resp. vytvorí návrh na zlepšenie kolektívnych alebo individuálnych ochranných opatrení zamestnancov pred rizikovými faktormi pracovného prostredia pri výkone svojej profesie.</i>	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):	
Vymedzenie pojmov pracovného prostredia a klasifikácia faktorov pracovného prostredia. Faktory tepelno-vlhkostnej mikroklimy, so zameraním sa na záťaž teplom a chladom. Základné princípy osvetlenia pracovných priestorov, farba na pracovisku, hluk a vibrácie na pracovisku, nebezpečné chemické látky a prípravky, karcinogény a mutagény, prašnosť prostredia z hygienického a technického hľadiska, biologické faktory na pracovisku. Psychická pracovná záťaž. Možnosti merania vybraných faktorov pracovného prostredia a základné meracie prístroje. Základné princípy preventívnych opatrení, opatrení na elimináciu, prípadne redukciu rizikových faktorov na pracovisku.	
Odporúčaná literatúra:	
1. OČKAJOVÁ, A. et al..2013.Pracovné prostredie a ergonómia. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2013. - 402 s. [22,03 AH]. - ISBN 978-80-557-0617-7.	
2. OČKAJOVÁ, A. 2015. Pracovné prostredie. [online]. Banská Bystrica : UMB. Dostupné na: https://lms.umb.sk/course/view.php?id=1605 . Témy 1-6,9,11.	
3. Zákony, vyhlášky, nariadenia vlády. Dostupné na < www.zakonypreludi.sk >	
4. SCHWARZ, M., DADO, M., HNILICA, R.2009. Pracovné prostredie a technika prostredia. 1. časť. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2009. 186 s. ISBN 978-80-228-2090-5.	

5. SCHWARZ, M., DADO, M., HNILICA, R.2011. Pracovné prostredie a technika prostredia. 2. časť. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2011. 152 s. ISBN 978-80-228-2294-7.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 68 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce a vypracovanie zadaných úloh:30 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 68 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce a vypracovanie zadaných úloh:30 hodín</i>					
Vyučujúci: priezvisko, meno a titul, <i>prednášky/ semináre/ konzultácie: Očkajová Alena, prof. Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici						
Fakulta: Fakulta prírodných vied						
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-105 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-105				Názov predmetu: Multimédiá		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností						
Typ predmetu (P, PV, V): P						
Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-1-0/týždeň, EFŠ: 0-26-13-0/semester						
Metóda štúdia: kombinovaná						
Forma štúdia: denná, externá						
Počet kreditov: 5						
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 2/Z						
Stupeň štúdia: 1.						
Podmieňujúce predmety: nie sú						
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:						
a) <i>priebežné hodnotenie:</i> vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 50 bodov						
b) <i>záverečné hodnotenie:</i> písomná skúška: 50 bodov						
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.						
Výsledky vzdelávania: Študent						
1. <i>vie používať základné technické a programové prostriedky pre multimédiá,</i>						
2. <i>vytvára a spracováva základné multimediálne komponenty,</i>						
3. <i>vie vysvetliť základné pojmy z oblasti multimédií,</i>						
4. <i>pracuje s textom, obrazom, zvukom, animáciami, videom a virtuálnou realitou,</i>						
5. <i>vie aplikovať základné multimediálne elementy do výslednej multimediálnej aplikácie,</i>						
6. <i>posudzuje význam jednotlivých multimediálnych atribútov vo výučbových aplikáciách,</i>						
7. <i>vie posúdiť ergonomické a psychologické hľadiská, výber farieb, textov a grafiky pre výučbové multimediálne materiály,</i>						
8. <i>pozná výhody a nevýhody atribútov multimédií,</i>						
9. <i>používa algoritmy kompresie, kompresia obrazu, zvuku a videa,</i>						
10. <i>pozná didaktické aspekty využitia multimediálnych informácií,</i>						
11. <i>vytvára komplexné multimediálne aplikácie.</i>						
Stručná osnova predmetu:						
Definícia a história multimédií. Hardvér a softvér pre multimédiá. Atribúty multimédií. Text v multimédiách. Zvuk a grafika v multimédiách. Video a animácie v multimédiách. Tvorba multimediálnych prezentácií. Virtuálna realita. Aspekty využitia multimediálnych informácií.						
Odporúčaná literatúra:						
1. VITKO, P., HORVÁTHOVÁ, D. 2008. Multimédiá a ich využitie vo vzdelávaní. Banská Bystrica: Akadémia umení v Banskej Bystrici, 2008. ISBN 978-80-89078-47-9						
2. HORVÁTHOVÁ, D. et al.. 2001. Komplexný pohľad na multimédiá. Banská Bystrica: FPV UMB, 2001. ISBN 80-8055-556-7						
3. LEWIS, Ch. 1998. Multimédiá 101 praktických rád. Bratislava: IKAR, 1998. ISBN 80-7118-618-X						
4. SOKOLOSKÝ, P. ŠEDIVÁ, Z. 1994. Multimédia súčasnosť budúcnosti. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-7169-081-3						
5. ŽÁČOK, Ľ. 2009. Média v kontexte technického vzdelávania. 1. vyd. Dnepropetrovsk : Nauka i obrazovanie, 2009. 65 s. ISBN 978-966-8736-05-6.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Hodnotenie predmetu: nový predmet						
A	B	C	D	E	FX	
a	b	c	d	e	F	
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín						

DPS:*kombinované štúdium (S, C, konzultácia): 39 hodín**samoštúdium: 81 hodín**príprava seminárnej práce: 30 hodín***EFŠ:***kombinované štúdium (S, C, konzultácia): 39 hodín**samoštúdium: 81 hodín**príprava seminárnej práce: 30 hodín***Vyučujúci:***semináre/cvičenia/konzultácie: Žáčok Ľubomír, PaedDr. PhD.**výučba: slovensky***Dátum poslednej zmeny:** 28. 02. 2022**Schválil:** Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-106 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-106	Názov predmetu: Aplikácia výpočtovej techniky 2
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností	
Typ predmetu (P, PV, V): P	
Odporúčany rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-0-3-0/týždeň, EFŠ: 0-0-39-0/semester	
Metóda štúdia: kombinovaná	
Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčany semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 2/Z	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-102, EFŠ: KTT FPV/1e-upp-102	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:	
a) <i>priebežné hodnotenie:</i> priebežné testy: 30 bodov	
b) <i>záverečné hodnotenie:</i> zadanie Excel: 35 bodov, zadanie Web: 35 bodov	
<i>Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent	
1. aplikuje teoretické poznatky pri tvorbe materiálov na výučbu pomocou IKT, 2. použije vhodný program na spracovanie zadania z Microsoft Office, 3. aplikuje vedomosti a zručnosti z tabuľkového procesora do prípravy na vyučovanie a vypracovávanie učebných textov, 4. je schopný vyhľadávať informácie prostredníctvom služby www a spracovávať v tabuľkovom procesore Excel, 5. aplikuje vedomosti a zručnosti z tabuľkového procesora na výpočty v odborných technických predmetoch, 6. vytvorí jednoduchý materiál pre výučbu v jazyku HTML.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):	
Úvod do štúdia predmetu, práca s tabuľkovým procesorom Excel. Základné funkcie, možnosti nastavenia, označovanie bunky, oblasti buniek a tabuľky, tvorba tabuliek, automatizované spracovanie dát, formuláre tabuľky, tlač tabuľky, grafy, tvorba a modifikácia grafov, typy grafov, tlač grafov, zlučovanie a prepájanie, presun, vkladanie a kopírovanie listov. Technické výpočty, spracovanie väčšieho množstva vzájomne prepojených číselných údajov, s ktorými je potrebné robiť výpočty, spracovanie, triedenie, vyberanie podľa určitých podmienok, zobrazovať grafický výstup. Jazyky a nástroje na tvorbu elektronických výučbových materiálov. Jazyk HTML, tvorba jednoduchého výučbového materiálu v jazyku HTML.	
Odporúčaná literatúra:	
1. PECINOVSKÝ, R., PECINOVSKÝ, J. 2019. <i>Office 2019</i>. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-230-37. 2. TOMIŠOVÁ, V. 2011. <i>Práca s databázovým procesorom</i>. Zvolen: Bratia Sabovci. ISBN 978-80-557-0165-3. 3. KOLLÁR, I. 2011. <i>Tvorba webových prezentácií</i>. Zvolen : Bratia Sabovci. ISBN 978-80-557-0173-8. 4. PAVLOVKIN, J., ĎURIŠ, M. 2006. <i>Základy práce s PC</i>. Banská Bystrica : FPV UMB. ISBN 80-8083-314-1. 5. LACLAVÍK, M., ŠELEG, M.: <i>Vyhľadávanie informácií</i>. Bratislava: STU, 2012. ISBN 978-80-22738-29-3. 6. SKALKA, J., JAKAB, I.: <i>Základy PC, Windows a Office</i>. Nitra: AM-Skalka, 2004. ISBN 80-96843-63-X. 7. Odborné časopisy a Internet.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (C, konzultácie):</i> 39 hodín <i>samoštúdium:</i> 41 hodín <i>príprava projektu:</i> 50 hodín <i>prezentácia projektu:</i> 20 hodín EFŠ <i>kombinované štúdium (C, konzultácie):</i> 39 hodín <i>samoštúdium:</i> 41 hodín <i>príprava projektu:</i> 50 hodín <i>prezentácia projektu:</i> 20 hodín					
Vyučujúci: <i>cvičenia/konzultácie:</i> Kvasnová Petra, Ing. PhD. <i>cvičenia/konzultácie:</i> Kučerka Martin, Ing. PhD. <i>výučba:</i> slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-107 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-107			Názov predmetu: Didaktika odborného výcviku 1		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L					
Stupeň štúdia: 1					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov</i> <i>ústna skúška: 0-50 bodov</i>					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. použije osvojené poznatky a vymenuje odborno-praktické predmety v SOŠ, 2. je schopný charakterizovať predmet odborný výcvik a predmet prax, 3. aplikuje osvojené poznatky a dokáže uviesť praktické príklady konkrétnej produktívnej práce žiakov, pracovných operácií a výrobných operácií v ľubovoľnom učebnom resp. v študijnom odbore, 4. posúdi zvláštnosti odborného výcviku v rôznych profesijných zameraniach na SOŠ, 5. porozumie postupom a etapám pri osvojovaní si pracovných zručností a návykov, 6. je schopný vymenovať a charakterizovať poznávacie procesy žiakov v odbornom výcviku zo psychologického hľadiska,					
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard) Odborno-praktické predmety v sústave vyučovacích predmetov v SOŠ. Charakteristika a cieľ vyučovacieho predmetu odborný výcvik a predmetu prax. Didaktika odborného výcviku, pojem a predmet. Odborný výcvik a jeho špecifiká. Zvláštnosti odborného výcviku. Požiadavky na odborný výcvik. Výchovné aspekty vyučovania v odbornom výcviku. Pedagogicko-psychologické aspekty vo vyučovaní v odbornom výcviku (typológia osobnosti majstra odbornej výchovy a jeho vyučovacie štýly, poznávacie procesy v odbornom výcviku zo psychologického hľadiska a ich praktická aplikácia, praktická aplikácia pojmov - pracovná zručnosť, pracovný návyk, pracovnú úkon, pracovná operácia, výrobná operácia). Postup pri osvojovaní si pracovných zručností a návykov					
Odporúčaná literatúra: 1. ĎURIŠ, M. 2014. Didaktika odborného výcviku. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2014.ISBN 978-80-557-0778-5. 2. ĎURIŠ, M., STADTRUCKER, R., PANDUROVIČ, I. 2019. Formatívne hodnotenie žiakov v kognitívnej oblasti v predmete technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2019. ISBN 978-80-557-1580-3. 3. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 4. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, Ľ. 2011. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0269-8. 5. KALHOUS, Z., OBST. O. a kol. 2002. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX

a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 128 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 128 hodín</i>					
Vyučujúci <i>prednášky/semináre/ konzultácie: Ďuriš Milan, prof. PaedDr. CSc.</i> <i>semináre: Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-108 EFŠ: KTT FPV/ 1e-upp-108			Názov predmetu: Ergonómia		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností					
Typ predmetu (P, PV, V): P					
Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester					
Metóda štúdia: kombinovaná					
Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L					
Stupeň štúdia: 1.					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:					
a) <i>priebežné hodnotenie:</i> <i>priebežné práce na zadani semestrálnej práce: 0-20 bodov</i> 					

a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 81 hodín</i> <i>vypracovanie semestrálnej práce: 60 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 81 hodín</i> <i>vypracovanie semestrálnej práce: 60 hodín</i>					
Vyučujúci: priezvisko, meno a titul, <i>prednášky/ semináre/ konzultácie: Očkajová Alena, prof. Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-109 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-109			Názov predmetu: Tvorba učebných pomôcok		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z EFŠ: 2/L					
Stupeň štúdia: 1					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie: tvorba projektu: 0-50 bodov</i> <i>obhajoba projektu: 0-50 bodov</i>					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): <i>študent</i> 1. <i>pozná základný rozdiel medzi učebnou pomôckou a technickým prostriedkom,</i> 2. <i>je schopný vymenovať základné rozdelenie učebných prostriedkov a didaktickej techniky,</i> 3. <i>pozná funkcie učebných pomôcok a didaktickej techniky,</i> 4. <i>dokáže navrhnúť a vyhotoviť učebnú pomôcku s podporou IKT,</i> 5. <i>je schopný navrhnúť metodické pokyny pre navrhnutú učebnú pomôcku pre technicky zameraný predmet,</i> 6. <i>dokáže obhájiť navrhnutú učebnú pomôcku a metodické pokyny k učebnej pomôcke.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>(obsahový štandard)</i> Rozdelenie učebných pomôcok a didaktickej techniky. Funkcie učebných pomôcok a didaktickej techniky. Didaktické aspekty využívania učebných pomôcok a didaktickej techniky. Postup pri návrhu a tvorbe učebných pomôcok s využitím IKT.					
Odporúčaná literatúra: 1. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8. 2. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 3. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽAČOK, Ľ. 2011. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0269-8. 4. HAŠKOVÁ, A., PISOŇOVÁ, M., BITTEROVÁ, M. a kol. 2011. Didaktické prostriedky ako optimalizačný faktor procesu vzdelávania. Hradec Králové: Gaudeamus, 2011. ISBN 978-80-7435-160-0. 5. PETLÁK, E. 2008. Pedagogicko-didaktická práca učiteľa. Bratislava: GRIN, 2008. ISBN 978-3-640-13529-5.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
56,52 %	32,61 %	4,35 %	4,35 %	2,17 %	0,00 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín</i> <i>príprava projektu: 100 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 24 hodín</i>					

EFS <i>kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín</i> <i>príprava projektu: 100 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 24 hodín</i>
Vyučujúci: <i>semináre/ konzultácie: Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD., Žáčok Ľubomír, PaedDr. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-110 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-110	Názov predmetu: Didaktika odborného výcviku 2
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-107, EFŠ: KTT FPV/1e-upp-107	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov</i> <i>ústna skúška: 0-50 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. je schopný realizovať didaktickú analýzu obsahu učiva predmetu odborný výcvik, 2. je schopný charakterizovať predmetný, operačný a operačno-súborný didaktický systém, 3. je schopný charakterizovať obsahový a výkonový štandard 4. aplikuje rôzne didaktické dni v metodologickej príprave na vyučovanie v odbornom výcviku, 5. posúdi dôležitosť uplatňovania vyučovacích zásad, vyučovacích metód a organizačných foriem vyučovania vo vyučovaní v odbornom výcviku, 6. hodnotí výkon žiaka pri realizovanej praktickej činnosti v odbornom výcviku, 7. vytvorí metodickú písomnú prípravu na vyučovanie v odbornom výcviku.	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard) Didaktická analýza – podstata, pojmová a operačná analýza, analýza učiva v odbornom výcviku z hľadiska medzipredmetových vzťahov. Didaktický systém – podstata, druhy didaktických systémov (predmetný, operačný a operačno-súborný), ich charakteristika a využitie v predmete odborný výcvik. Štátny a školský vzdelávací program – charakteristika a hlavné časti. Obsahový a výkonový štandard. Prvky učiva, základné učivo. Vyučovacie zásady v odbornom výcviku – pojem, rozdelenie a praktické uplatnenie vo vyučovacom procese. Vyučovacie metódy v odbornom výcviku – pojem, rozdelenie a praktické využívanie vo vyučovacom procese. Zvlášťne vyučovacie metódy v odbornom výcviku – pojem, rozdelenie a praktické využívanie vo vyučovacom procese. Organizačné formy vyučovania – pojem, rozdelenie a praktické uplatnenie vo vyučovacom procese. Typy vyučovacích dní (základný, inštruktážny, nácvikový) a ich využívanie majstrom odbornej výchovy v odbornom výcviku. Návrh rámcovej metodologickej prípravy na vyučovaciu jednotku. Rozvíjanie tvorivosti žiakov v odbornom výcviku.	
Odporúčaná literatúra: 1. ĎURIŠ, M. 2014. Didaktika odborného výcviku. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2014.ISBN 978-80-557-0778-5. 2. ĎURIŠ, M., STADTRUCKER, R., PANDUROVIČ, I. 2019. Formatívne hodnotenie žiakov v kognitívnej oblasti v predmete technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2019. ISBN 978-80-557-1580-3. 3. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 4. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, L. 2011. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0269-8. 5. KALHOUS, Z., OBST. O. a kol. 2002. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 128 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 128 hodín</i>					
Vyučujúci: <i>prednášky/semináre/ konzultácie: Ďuriš Milan, prof. PaedDr. CSc.</i> <i>semináre: Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: <i>Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.</i>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-111 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-111	Názov predmetu: Didaktika odborných predmetov 1
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/Z	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov</i> <i>ústna skúška: 0-50 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. je schopný charakterizovať hlavné úlohy didaktiky odborných predmetov, 2. je schopný uviesť praktický príklad na uplatnenie hlavných úloh didaktiky odborných predmetov, 3. je schopný charakterizovať vyučovací proces a podmienky vyučovacieho procesu, 4. dokáže charakterizovať všeobecno-vzdelávací a špecifický cieľ, 5. je schopný vymenovať nedostatky súčasného spôsobu skúšania a hodnotenia žiakov v odborných predmetoch, 6. dokáže zdôvodniť uplatnenie formatívneho hodnotenia žiakov v odborných predmetoch, 7. dokáže charakterizovať druhy kontinuálneho vzdelávania, 8. dokáže vymenovať a zdôvodniť znaky učiteľa podporujúceho a nepodporujúceho tvorivosť žiakov, 9. dokáže charakterizovať dobrého, zlého a tvorivého učiteľa odborného predmetu, 10. je schopný charakterizovať a zdôvodniť spôsoby ako realizovať sebareflexiu učiteľa odborného predmetu, 11. posúdi možnosti uplatnenia rôznych koncepcií vyučovania v odborných predmetoch (tradičné, problémová, projektové, kooperatívne.)	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard) Úloha didaktiky, druhy didaktík, funkcie didaktiky. Didaktika odborných predmetov – predmet skúmania, hlavné úlohy. Charakteristika vyučovacieho procesu, ciele vyučovacieho procesu. Podmienky vyučovacieho procesu, kontrola vyučovacieho procesu. Nedostatky súčasného spôsobu hodnotenia vyučovacieho procesu učiteľom odborného predmetu. Formatívne hodnotenie výkonu žiaka v odbornom predmete. Typológia osobnosti a vyučovacie štýly učiteľov. Požiadavky na učiteľa odborného predmetu, špecifické znaky. Vzdelávanie učiteľov odborných predmetov, kontinuálne vzdelávanie, druhy kontinuálneho vzdelávania. Tvorivosť v práci učiteľa odborného predmetu. Charakteristika dobrého a zlého učiteľa odborného predmetu. Vyhasínanie učiteľov a jeho prevencia. Sebareflexia učiteľa odborného predmetu. Podstata, špecifiká a praktické uplatnenie koncepcie vyučovania (tradičné, problémové, projektové, kooperatívne) na vybranom obsahu učiva odborného predmetu.	
Odporúčaná literatúra: 1. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, Ľ. 2011. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0269-8.	

2. ĎURIŠ, M., STADTRUCKER, R., PANDUROVIČ, I. 2019. Formatívne hodnotenie žiakov v kognitívnej oblasti v predmete technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2019. ISBN 978-80-557-1580-3. 3. ĎURIŠ, M., STADTRUCKER, R., PANDUROVIČ, I. 2019. Stratégie a postupy podporujúce formatívne hodnotenie žiakov v predmete technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2019. ISBN 978-80-557-1534-6. 4. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8. 5. VANĚČEK, D. a kol. 2016. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3. 6. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 7. KALHOUS, Z., OBST. O. a kol. 2002. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín DFŠ kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 128 hodín EFŠ kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 180 hodín					
Vyučujúci: prednášky/semináre/ konzultácie: Ďuriš Milan, prof. PaedDr. CSc. semináre: Žáčok Ľubomír, PaedDr. PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-112 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-112	Názov predmetu: Ochrana zdravia pri práci v učebných a študijných odboroch
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>a) priebežné hodnotenie: priebežné práce na semestrálnom projekte: 0-30 bodov</i> <i>b) záverečné hodnotenie: vypracovanie a obhajoba semestrálneho projektu: 0-70 bodov</i> Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. použije nadobudnuté vedomosti z podmieňujúcich predmetov – Legislatíva BOZP, Pracovné prostredie, Ergonómia pri tvorbe semestrálneho projektu, 2. je schopný orientovať sa v základných legislatívnych dokumentoch pre oblasť BOZP vo všeobecnej rovine ako aj v školskom prostredí v rámci učebných a študijných odborov, 3. aplikuje nadobudnuté vedomosti v konkrétnych situáciách – vo zvolenom učebnom, resp. študijnom odbore, 4. posúdi akým spôsobom sa legislatívne dokumenty z oblasti BOZP implementujú v konkrétnom školskom prostredí z hľadiska teoretického vypracovania a nadväzujúcej praktickej realizácie, 5. hodnotí dodržiavanie legislatívnych predpisov pre oblasť BOZP v konkrétnom školskom prostredí, ale najmä v prostredí svojej profesie, 6. vytvorí návrh na lepšie implementovanie legislatívnych dokumentov z oblasti BOZP v prostredí svojej profesie, na základe záverov z uskutočnenej analýzy reálneho prostredia – dispozičné riešenie pracoviska, bezpečnostné značenie, OOPP, farebné riešenie, bezpečnosť pracovných prostriedkov, faktory pracovného prostredia.	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): Teoretické východiská – legislatívne dokumenty pre riešenie otázok BOZP a pracovného prostredia, (všeobecná legislatíva), konkrétne legislatívne dokumenty pre riešenie otázok BOZP v školskom prostredí a v jednotlivých učebných a študijných odboroch. Posúdenie konkrétneho školského pracoviska pri výkone svojej profesie - faktory pracovného prostredia, vhodné dispozičné riešenie, zdravotné a bezpečnostné požiadavky na toto pracovisko, jeho bezpečnostné a zdravotné označenie, poskytovanie konkrétnych OOPP vzhľadom k vykonávaným činnostiam, bezpečnosť používaných pracovných prostriedkov. Návrhy na zlepšenie reálnej situácie (reálneho školského pracoviska) pri výkone svojej profesie, z pohľadu BOZP a faktorov pracovného prostredia aplikovaním nadobudnutých vedomostí z podmieňujúcich predmetov.	
Odporúčaná literatúra: 1. OČKAJOVÁ, A. et al..2013.Pracovné prostredie a ergonómia. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2013. - 402 s. [22,03 AH]. - ISBN 978-80-557-0617-7. 2. OČKAJOVÁ, A. 2015. Legislatíva BOZP. [online]. Banská Bystrica : UMB. Dostupné na: https://lms.umb.sk/course/view.php?id=1313 3. OČKAJOVÁ, A. 2015. Pracovné prostredie. [online]. Banská Bystrica : UMB. Dostupné na: https://lms.umb.sk/course/view.php?id=1605.	

4. Zákony, vyhlášky, nariadenia vlády z oblasti BOZP. Dostupné na <www.zakonypreludi.sk>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
32,14 %	39,29 %	19,64 %	3,57 %	3,57 %	1,79 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ kombinované štúdium (S, konzultácie): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín vypracovanie semestrálneho projektu: 60 hodín EFŠ kombinované štúdium (S, konzultácie): 26 hodín samoštúdium: 64 hodín vypracovanie semestrálneho projektu: 60 hodín					
Vyučujúci: priezvisko, meno a titul, semináre/ konzultácie: Očkajová Alena, prof. Ing. PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-113 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-113	Názov predmetu: Odborná prax 1. (náčuvová)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností Typ predmetu: P Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): DFŠ: 0-0-0-2/týždeň, EFŠ: 0-0-0-26/semester Metóda štúdia: DFŠ: prezenčná, EFŠ: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> <i>pedagogické pozorovanie (hospitácie) na SOŠ: 25 bodov</i> <i>rozbory vyučovacích hodín: 25 bodov</i> b) <i>záverečné hodnotenie:</i> <i>odovzdanie portfólia (náčuvov) z pedagogickej praxe 50 bodov</i> <i>Študent vypracuje protokoly z pedagogickej praxe (písomné záznamy z hospitácií) aj s hodnotením a analýzou v SOŠ podľa študijného programu (UPP) a spätnú väzbu na odbornú prax aj s návrhmi a odporúčaniami cvičného učiteľa. Odborná prax 1. (náčuvová) sa uskutoční na cvičných SOŠ. Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania: (výkonový štandard): študent 1. <i>vie uplatňovať vedomosti z rôznych teórií, didaktiky odboru (Didaktika odborného výcviku), metodík, koncepcií, edukačných programov na premyslené vytvorenie písomných záznamov pedagogického pozorovania (náčuvov) v SOŠ.</i> 2. <i>sa vie orientovať v základných pedagogických dokumentoch (učebné plány, učebné osnovy, učebnice) vybraných odborných predmetov na SOŠ.</i>	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard): <i>Cieľom predmetu Odborná prax 1. (náčuvová) je umožniť študentom získať prvé praktické skúsenosti z reálnou školskou praxou a zoznámiť študentov so špecifickými osobitosťami výučby disciplín študijnej aprobácie UPP na SOŠ.</i> <i>Počas pedagogického pozorovania študentov sa odporúča:</i> <i>(Poznať interné orgány pre riadenie a vedenie SOŠ. Procesy súvisiace s riadením SOŠ a kultúrou školy aj mimo priamej vyučovacej činnosti. Sledovať systém práce s internými dokumentami v škole/školskom zariadení. Sledovať systém spolupráce s rodičovskou a odbornou verejnosťou. Poznať podporný personál - odborní zamestnanci školy, školského zariadenia a ich vzájomná spolupráca, ich systém činnosti v škole. Poznať elektronickú žiacku knižku, elektronickú triednu knihu, tvorbu rozvrhu. Sledovať prestávky - ich organizáciu, dozor na prestávkach, činnosť žiakov počas prestávok a pod. Pripravenosť prostredia pre vzdelávaciu a výchovnú činnosť (čistota triedy/záujmového krúžku, príchod vyučujúceho/vychovávateľa na vyučovanie/výchovnú činnosť, pripravenosť učebných pomôcok a technických prostriedkov a ich využitie vo vyučovacom čase aj v čase mimo vyučovania a pod.). Systém práce so žiakmi so ŠVVP, bezbariérovosť. Vybavenosť odborných učební. Rozhovor s cvičným učiteľom/majstrom odborného výcviku a jeho úlohách na rôznych predmetoch, alebo aj vo výchove mimo vyučovania. Osobnosť učiteľa/majstra odborného výcviku (komunikatívnosť, objektivita, náročnosť, rešpektovanie žiackych požiadaviek a osobnostných možností, gestikulácia a mimika, jeho upravenosť, pohyb učiteľa/majstra po triede, reakcie na nepredvídané podnety z triedy, jeho temperament, hlasitosť reči a pod.). Záujmová činnosť v škole/školskom zariadení.</i> <i>Ďalej sa odporúča sledovať: pedagogická komunikácia, komunikačné štruktúry, obsah a transformácia učiva, navodzovanie činnosti žiakov, motivačné aspekty, zapájanie žiakov do činnosti, jasnosť a</i>	

zrozumiteľnosť inštrukcií k úlohám, realizácia individualizovaného vyučovania, zaradovanie činností podporujúcich zodpovednosť, sociálny kontakt, zvyšovanie sebaistoť, reflexívne činnosti, kontrola a hodnotenie.

Odporúčaná literatúra:

1. DOUŠKOVÁ, A., PORUBSKÝ, Š. 2006. Vedenie študentov na odbornej učiteľskej praxi. Banská Bystrica: PF UMB, 2006. ISBN 80-8055-899-X.
2. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., WALAT, W. 2016. New Approaches and Trends in Technical Education. Polish-Slovak Comparative study. UZ: Rzeszow, 2016. ISBN 978-83-7996-378-2.
3. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, Ľ. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011, ISBN 978-80-557-0269-8.
4. ĎURIŠ, M. 2014. Didaktika odborného výcviku. Banská Bystrica: Belianum, 2014, ISBN 978-80-557-0778-5.
5. STEBILA, J. 2015. Inovatívne vyučovacie metódy a ich využitie v technickom vzdelávaní. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2015. ISBN 978-80-557-0944-4.
6. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu Technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8.
7. ČAPEK, R. 2015. Moderní didaktika. Grada Publishing.
8. Inovovaný štátny vzdelávací program pre ISCED 2, 3. (aktuálna verzia dostupná na internete).
9. IVANOVIČOVÁ, J. a kol. 2003. Metodické pokyny a hodnotenie študenta učiteľstva všeobecno-vzdelávacích predmetov. Nitra: UKF, 2003. ISBN 80-8050-650-7.
10. KALHOUST, Z., & OBST, O. 2002. Školní didaktika. Portál.
11. KOŽUCHOVÁ, M., OBDRŽÁLEK, Z., PORUBSKÁ, E., & KÁNIK, R. 2000. Didaktika pre učiteľov základnej a strednej školy. VEDA.
12. KRUSPÁN, I., VOLNÍKOVÁ, M. 2007. Didaktika odborného výcviku. Dubnica nad Váhom: DTI, 2007. ISBN 978-80-969615-7-3.
13. LÁSZLÓ, K., & OSVALDOVÁ, Z. 2014. Didaktika. Belianum.
14. MERTIN, V. 2012. Metody a postupy poznávání žáka. Pedagogická diagnostika. Wolters Kluwer.
15. PETLÁK, E. 2012. Inovácie v didaktike. Dubnický technologický inštitút.
16. PETLÁK, E. 2000. Pedagogicko-didaktická práca učiteľa. IRIS.
17. PETTY, G. 2013. Moderní vyučování. Portál.
18. PRŮCHA, J. 2017. Moderní pedagogika. 6. vyd. Portál.
19. ROVNANOVÁ, L. 2015. Profesijné kompetencie učiteľov. Belianum.
20. ROVNANOVÁ, L. (2015). Učebné štýly žiakov a vyučovacie štýly učiteľov. MPC.
21. SIEGLOVÁ, D. 2019. Konec školní nudy: didaktické metody pro 21.století. Grada Publishing.
22. SITNÁ, D. 2013. Metody aktivního vyučování. Portál.
23. OBDRŽÁLEK, Z. 2003. Didaktika pre študentov učiteľstva základnej školy. UK v Bratislave.
24. TUREK, I. 2014. Didaktika. 3. prepr. vyd. Wolters Kluwer.
25. ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. Grada Publishing.
26. Odborné časopisy a noviny, aj v e-podobe.
27. Odkazy na e-zdroje v Moodle.
28. Základné pedagogické dokumenty na SOŠ.
29. Internetový portál rezortu školstva a s ním súvisiace web stránky relevantných inštitúcií: www.minedu.sk, www.statpedu.sk, www.nucem.sk, www.casopisdobraskola.sk

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

Hodnotenie predmetov: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky: - časová záťaž študenta: 120 hodín

DFŠ:

účasť na priamej vzdelávacej činnosti (nácvy) a konzultácie: 26 hodín,

metodické rozbor: 26 hodín,

tvorba písomných záznamov z hospitácií: 40 hodín,

samoštúdium: 28 hodín.

EFŠ:

*účasť na priamej vzdelávacej činnosti (náčuvy) a konzultácie: 26 hodín,
metodické rozbor: 26 hodín,
tvorba písomných záznamov z hospitácií: 40 hodín,
samoštúdium: 28 hodín.*

Vyučujúci: prednášky/konzultácie/semináre:

*náčuvy/konzultácie: doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD., Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD.
výučba: slovenský jazyk*

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: garant študijného programu (Soňa Kariková, prof. PhDr. PhD.)

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-114 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-114	Názov predmetu: Epidemiológia pracovného prostredia a zdravotné riziká
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0/týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> prípadová štúdia...: 0-25 bodov písomný test ...: 0-25 bodov riadená tématická diskusia vo verejnom priestore FB ... 0-10 b b) <i>záverečné hodnotenie:</i> ústna skúška s písomnou predprípravou...: 0-40 bodov	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): <i>študent</i> 1. <i>Získa prehľad v oblasti základných pojmov v epidemiológii, bude schopný použiť pre výskum príčinnej súvislosti medzi pôsobením škodlivého faktora a prejavom na zdraví vhodnú epidemiologickú metódu.</i> 2. <i>Aplikuje výstupy epidemiologického výskumu v praxi v oblasti zdravotníckeho manažmentu, výchovy a vzdelávanie.</i> 3. <i>Zvládne vytvoriť dizajn epidemiologickej štúdie, bude schopný posúdiť kvalitu informačných zdrojov a nimi prezentovaných údajov.</i> 4. <i>Zvládne vedeckú argumentáciu vo verejnom priestore (napríklad sociálne siete) v oblasti epidemiológie a prevencie nežiadúcich účinkov na zdravie človeka.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Epidemiológia a zdravie v kontexte pracovného prostredia. Základné charakteristiky v epidemiológii pracovného prostredia. Nástroje na definovanie a popis situácie. Nástroje na skúmanie vzťahov príčiny a následku (kvantifikácia vzťahu, dizajn epidemiologickej štúdie, riešenie epidémií). Nástroje surveillance a epidemiologického reportovania. Epidemiológia a dokazovanie, kvalita dôkazov. Manažment zdravotníckych systémov.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. RUSNÁK M., RUSNÁKOVÁ V., PRÍKAZSKÝ V., KOTRBOVÁ K. 2018. <i>Propedeutika epidemiológie</i> , Trnavská univerzita v Trnave, 2018 2. DRIMAL M., BALOG K. 2012. <i>Hodnotenie zdravotných rizík v kontexte posudzovania vplyvov na životné prostredie</i> . Životné prostredie. Ročník 46. 2/2012. Ústav krajiny ekológie, SAV Bratislava. S 84-89 ISSN 0044-4863. 3. DRIMAL M. 2010. <i>Človek a chemické faktory pracovného prostredia</i> . In. Zelený, J. et al. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel piaty Manažérstvo pracovného prostredia. Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici. Fakulta prírodných vied., s152-198. ISBN 978-80-8083-976. 4. KLÖSLOVÁ, Z., DRIMAL, M., BALOG, K., KOPPOVÁ, K., & DUBAJOVÁ, J. 2016. <i>The relations between polycyclic aromatic hydrocarbons exposure and 1-OHP levels as a biomarker of the exposure</i> . Central European Journal of Public Health, 24(4), 302-307. doi:10.21101/cejph.a4179 – prípadová štúdia 5. (najnovšie tituly literatúry vrátane vlastnej literatúry vyučujúcich)	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie):</i> 39 hodín <i>samoštúdium:</i> 81 hodín <i>vypracovanie semestrálneho projektu:</i> 30 hodín EFŠ <i>kombinované štúdium (S, konzultácie):</i> 39 hodín <i>samoštúdium:</i> 81 hodín <i>vypracovanie semestrálneho projektu:</i> 30 hodín					
Vyučujúci: <i>prednášky/semináre/konzultácie:</i> Drimal Marek, doc. Ing. PhD. <i>výučba:</i> slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-115 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-115	Názov predmetu: Didaktika odborných predmetov 2
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-111, EFŠ: KTT FPV/1e-upp-111	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) priebežné hodnotenie: tvorba projektu: 0-30 bodov b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-30 bodov ústna skúška: 0-40 bodov	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. je schopný charakterizovať organizačné formy vyučovania, 2. je schopný charakterizovať a zdôvodniť fázy vyučovacej hodiny pri jednotlivých typoch vyučovacích hodín, 3. je schopný charakterizovať a zdôvodniť použitie jednotlivých vyučovacích metód vo vyučovacom procese odborného predmetu, 4. aplikuje na praktickom príklade uplatnenie vyučovacích zásad vo výučbe odborného predmetu, 5. pozná hlavné časti školského vzdelávacieho programu 6. je schopný charakterizovať obsahový a výkonový štandard odborného predmetu, 7. je schopný charakterizovať dlhodobú a krátkodobú prípravu na vyučovanie odborného predmetu, 8. aplikuje didaktickú analýzu vybraného obsahu učiva v odbornom predmete, 9. pozná rozdelenie a funkcie učebných pomôcok a didaktickej techniky, 10. vytvorí vhodnú učebnú pomôcku pre výučbu vybraného obsahu učiva v odbornom predmete, 11. vytvorí písomnú metodickú prípravu na vyučovanie pre vybraný obsah učiva odborného predmetu.	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard) <i>Organizačné formy vyučovania, pojem a klasifikácia. Vyučovacia hodina, ako základná organizačná forma vyučovania. Domáca príprava žiakov na vyučovanie a exkurzia, ako organizačné formy vyučovania. Vyučovacia metóda – pojem, klasifikácia vyučovacích metód. Vyučovacia zásada - pojem, rozdelenie vyučovacích zásad. Štátny a školský vzdelávací program – charakteristika a hlavné časti. Obsahový a výkonový štandard. Prvky učiva, základné učivo. Kurikulum, typy kurikula. Učebné pomôcky – charakteristika, rozdelenie, funkcie učebných pomôcok. Návrh a tvorba učebných pomôcok. Návrh metodických pokynov pre učebné pomôcky. Didaktické aspekty využívania učebných pomôcok a didaktickej techniky. Dlhodobá a krátkodobá príprava učiteľa odborného predmetu na vyučovanie. Didaktická analýza vybraného obsahu učiva. Návrh písomnej metodickej prípravy na vyučovaciu hodinu.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, Ľ. 2011. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0269-8. 2. ĎURIŠ, M., STADTRUCKER, R., PANDUROVIČ, I. 2019. Formatívne hodnotenie žiakov v kognitívnej oblasti v predmete technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2019. ISBN 978-80-557-1580-3.	

3. ĎURIŠ, M., STADTRUCKER, R., PANDUROVIČ, I. 2019. Stratégie a postupy podporujúce formatívne hodnotenie žiakov v predmete technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2019. ISBN 978-80-557-1534-6. 4. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8. 5. VANĚČEK, D. a kol. 2016. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3. 6. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 7. KALHOUS, Z., OBST. O. a kol. 2002. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín DFŠ kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 90 hodín príprava projektu: 37 hodín prezentácia projektu: 1 hodiny EFŠ kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín samoštúdium: 90 hodín príprava projektu: 37 hodín prezentácia projektu: 1 hodiny					
Vyučujúci: prednášky/semináre/konzultácie: Ďuriš Milan, prof. PaedDr. CSc. semináre: Žáčok Lubomír, PaedDr. PhD. výučba: slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-116 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-116	Názov predmetu: Základy metodológie výskumu v odborných predmetoch
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň, EFŠ: 26-13-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov</i> <i>ústna skúška: 0-50 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. pozná kritéria pre výskum problému 2. je schopný charakterizovať typy výskumných problémov, 3. pozná druhy výskumov, 4. aplikuje na praktických príkladoch uplatnenie prieskumu, akčného výskumu, výskumu Ex post facto, experimentálneho výskumu, 5. posúdi formulovanú hypotézu, 6. je schopný navrhnúť na praktickom príklade správne znenie hypotézy, 7. hodnotí uplatnenie premenných vo formulovanej hypotéze, 8. je schopný správne navrhnúť vhodný dotazník a analyzovať položky dotazníka, 9. pozná a vie uplatniť vlastnosti výskumného nástroja pri konštrukcii dotazníka, didaktického testu, 10. je schopný skonštruovať vhodný neštandardizovaný didaktický test pre vybraný obsah učiva,	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard) Výskumný problém – kritéria a nedostatky. Typy výskumných problémov – deskriptívne (opisné), relačné (vzťahové), kauzálne (príčinné). Výskum – charakteristika, druhy výskumov (základný, aplikovaný, prieskum, akčný výskum, Ex post facto, experimentálny). Metodológia výskumu a prieskumu – ich odlišnosti a špecifiká. Hypotéza – charakteristika, premenné, funkčná závislosť premenných. Výrok, hypotéza a ich rozdiel. Zlaté pravidlo hypotézy. Formulovanie hypotéz – správne a nesprávne (praktické ukážky). Dotazník – základná terminológia, štruktúra dotazníka, formálna stránka dotazníka. Typy položiek dotazníka, škálovanie položiek – typy škál, praktické ukážky. Konštrukcia dotazníka a jeho praktické uplatnenie v odborných predmetoch, kvantitatívna a kvalitatívna analýza položiek dotazníka. Vlastnosti výskumného nástroja (didaktický test, dotazník) – validita, reliabilita, senzitivita, objektívnosť a praktickosť. Rozdelenie didaktických testov, typy úloh a ich skórovanie v DT, postup pri konštrukcii DT, hodnotiaci škála. Praktické uplatnenie neštandardizovaného DT v odborných predmetoch, analýza úloh (otázok), vyhodnotenie neštandardizovaného DT.	
Odporúčaná literatúra: 1. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8. 2. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 3. ROSA, V. 2007. Metodika tvorby didaktických testov. Bratislava: ŠPÚ, 2007. ISBN 978-80-89225-32-3.	

4. GAVORA, P. 2001. Úvod do pedagogického výskumu. Bratislava: UK, 2001. ISBN 80-223-1628-8. 5. CHRÁSKA, M. 1999. Didaktické testy. Brno: Paido. 1999. ISBN 80-85931-68-0. 6. ŠVEC, Š. a kol. 1998. Metodológia vied o výchove. Kvantitatívno-scientické a kvalitatívno-humanitné prístupy v edukačnom výskume. Bratislava: IRIS, 1998. ISBN 80-88778-73-5. 7. TUREK, I. 1996. Učiteľ a didaktické testy. Bratislava: MC, 1996. Bez ISBN					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 111 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 111 hodín</i>					
Vyučujúci: <i>prednášky/semináre/ konzultácie: Ďuriš Milan, prof. PaedDr. CSc.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-117 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-117	Názov predmetu: Odborná prax 2. (výstupová)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Typ predmetu: P Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): DFŠ: 0-0-0-0-2/týždeň, EFŠ: 0-0-0-0-26/semester Metóda štúdia: DFŠ: prezenčná, EFŠ: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 4/Z	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie predmetu: c) <i>priebežné hodnotenie:</i> <i>pedagogické výstupy na SOŠ: 25 bodov</i> <i>rozborov vyučovacích hodín: 25 bodov</i> d) <i>záverečné hodnotenie:</i> <i>odovzdanie portfólia z pedagogickej praxe: 50 bodov</i> <i>Študent vypracuje protokoly z pedagogickej praxe (výstupy - metodické prípravy) aj s hodnotením a analýzou v príslušnom školskom zariadení podľa študijného programu (UPP) a spätnú väzbu na odbornú prax aj s návrhmi a odporúčaniami cvičného učiteľa. Odborná prax 2. (výstupová) sa uskutoční na cvičných SOŠ.</i> <i>Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania: (výkonový štandard): študent 1. <i>vie uplatňovať vedomosti z rôznych teórií, didaktiky odboru (Didaktika odborného výcviku), metódik, koncepcií, edukačných programov na premyslené vytvorenie príprav k pedagogickým výstupom.</i> 2. <i>sa vie orientovať v základných pedagogických dokumentoch (učebné plány, učebné osnovy, učebnice) vybraných odborných predmetov na SOŠ.</i>	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard): <i>Cieľom predmetu Odborná prax 2. (výstupová) je umožniť študentom získať prvé praktické skúsenosti z reálnou školskou praxou (výstup) a vytvoriť im priestor a čas na uvedomelú a aktívnu tvorivú prácu. Prax je realizovaná formou výstupov a následných rozborov vyučovacích hodín. Počas výstupov študentov v predmete Odborná prax 2. sa odporúča:</i> <i>(Podrobne preštudovať základné pedagogické dokumenty. Na každú hodinu vypracovať písomnú prípravu. Vedieť vypracovať projekt vyučovacej hodiny na SOŠ. Prípravu na vyučovanie konzultovať s cvičným učiteľom a didaktikom katedry. Samostatne viesť časť vyučovacej hodiny. Zúčastňovať sa pedagogických rozborov s cvičným učiteľom. Vypracovať protokol z pedagogickej praxe).</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. DOUŠKOVÁ, A., PORUBSKÝ, Š. 2006. Vedenie študentov na odbornej učiteľskej praxi. Banská Bystrica: PF UMB, 2006. ISBN 80-8055-899-X. 2. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., WALAT, W. 2016. New Approaches and Trends in Technical Education. Polish-Slovak Comparative study. UZ: Rzeszow, 2016. ISBN 978-83-7996-378-2. 3. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, Ľ. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011, ISBN 978-80-557-0269-8. 4. ĎURIŠ, M. 2014. Didaktika odborného výcviku. Banská Bystrica: Belianum, 2014, ISBN 978-80-557-0778-5. 5. STEBILA, J. 2015. Inovatívne vyučovacie metódy a ich využitie v technickom vzdelávaní. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2015. ISBN 978-80-557-0944-4.	

6. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu Technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8. 7. ČAPEK, R. 2015. Moderní didaktika. Grada Publishing. 8. Inovovaný štátny vzdelávací program pre ISCED 2, 3. (aktuálna verzia dostupná na internete). 9. IVANOVIČOVÁ, J. a kol. 2003. Metodické pokyny a hodnotenie študenta učiteľstva všeobecno-vzdelávacích predmetov. Nitra: UKF, 2003. ISBN 80-8050-650-7. 10. KALHOUST, Z., & OBST, O. 2002. Školní didaktika. Portál. 11. KOŽUCHOVÁ, M., OBDRŽÁLEK, Z., PORUBSKÁ, E., & KÁNIK, R. 2000. Didaktika pre učiteľov základnej a strednej školy. VEDA. 12. KRUSPÁN, I., VOLNÍKOVÁ, M. 2007. Didaktika odborného výcviku. Dubnica nad Váhom: DTI, 2007. ISBN 978-80-969615-7-3. 13. LÁSZLÓ, K., & OSVALDOVÁ, Z. 2014. Didaktika. Belianum. 14. MERTIN, V. 2012. Metody a postupy poznávání žáka. Pedagogická diagnostika. Wolters Kluwer. 15. PETLÁK, E. 2012. Inovácie v didaktike. Dubnický technologický inštitút. 16. PETLÁK, E. 2000. Pedagogicko-didaktická práca učiteľa. IRIS. 17. PETTY, G. 2013. Moderní vyučování. Portál. 18. PRŮCHA, J. 2017. Moderní pedagogika. 6. vyd. Portál. 19. ROVNANOVÁ, L. 2015. Profesionálne kompetencie učiteľov. Belianum. 20. ROVNANOVÁ, L. (2015). Učebné štýly žiakov a vyučovacie štýly učiteľov. MPC. 21. SIEGLOVÁ, D. 2019. Konec školní nudy: didaktické metody pro 21.století. Grada Publishing. 22. SITNÁ, D. 2013. Metody aktivního vyučování. Portál. 23. OBDRŽÁLEK, Z. 2003. Didaktika pre študentov učiteľstva základnej školy. UK v Bratislave. 24. TUREK, I. 2014. Didaktika. 3. prepr. vyd. Wolters Kluwer. 25. ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. Grada Publishing. 26. Odborné časopisy a noviny, aj v e-podobe. 27. Odkazy na e-zdroje v Moodle. 28. Základné pedagogické dokumenty na SOŠ. 29. Internetový portál rezortu školstva a s ním súvisiace web stránky relevantných inštitúcií: www.minedu.sk , www.statpedu.sk , www.nucem.sk , www.casopisdobraskola.sk					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky: - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ: účasť na priamej vzdelávacej činnosti (výstupy) a konzultácie: 26 hodín, metodické rozbor odučených hodín: 26 hodín, tvorba písomných záznamov z výstupov: 40 hodín, samoštúdium: 28 hodín. EFŠ: účasť na priamej vzdelávacej činnosti (výstupy) a konzultácie: 26 hodín, metodické rozbor odučených hodín: 26 hodín, tvorba písomných záznamov z výstupov: 40 hodín, samoštúdium: 28 hodín.					
Vyučujúci: prednášky/konzultácie/semináre: náčuvy/konzultácie: doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD., Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD. výučba: slovenský jazyk					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: garant študijného programu (Soňa Kariková, prof. PhD. PhD.)					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-118 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-118	Názov predmetu: Odborná terminológia v učebných a študijných odboroch
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> <i>príprava projektu (návrh terminologického slovníka): 30 bodov</i> b) <i>záverečné hodnotenie:</i> <i>odovzdanie a prezentácia projektu (terminologického slovníka): 30 bodov</i> <i>písomná skúška: 40 bodov.</i> <i>Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. <i>vie definovať základné pojmy všeobecnej terminológie: (termín, terminologický systém, názvoslovie, spisovnosť, terminologický kalk, terminologický symbol, terminologická značka, akronym),</i> 2. <i>charakterizuje všeobecnú terminológiu ako vedný odbor,</i> 3. <i>je schopný uplatňovať zásady terminologickej práce majstra odbornej výchovy,</i> 4. <i>pozná zákonitosti a špecifiká technickej terminológie,</i> 5. <i>dokáže porovnať vybrané termíny z pohľadu názvoslovných noriem,</i> 6. <i>pozná stav terminológie hraničných odborov a disciplín,</i> 7. <i>vie vytvoriť krátky terminologický slovník z vybraného tematického celku v odbornom vyučovaní,</i> 8. <i>aplikuje medziodborové vzťahy so základnými technickými odbormi,</i> 9. <i>aplikuje medziodborové vzťahy predmetu Odborný výcvik s ostatnými hraničnými odbormi a disciplínami,</i> 10. <i>vie vyhľadať na internete potrebné informácie k problematike terminológie v odbornom vzdelávaní,</i> 11. <i>vie vytvoriť banku cudzojazyčných termínov v vybranému problému,</i> 12. <i>vie pracovať so slovníkom slovenského pravopisu a slovníkom cudzích slov,</i> 13. <i>pozná terminologické problémy v odbornom vzdelávaní (dodržiavanie názvoslovných noriem, spisovnosti termínu, cudzojazyčnosť termínu, problém bohemizmov, problém uplatňovania kritického prístupu, problém zdrobnenín),</i> 14. <i>dokáže vytvoriť (pojmovú) didaktickú analýzu obsahu učiva v predmete Odborný výcvik.</i>	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard): <i>Predmet Odborná terminológia v učebných a študijných odboroch je zameraný na prípravu študentov k rešpektovaniu platnej terminológie jednotlivých technických odborov ako aj medzipredmetové a medziodborové terminologické vzťahy, resp. väzby.</i> <i>(Základy všeobecnej terminológie. Vzájomný vzťah pojmu a termínu. Normalizácia v terminológii. Názvoslovné štátne normy. Terminologické slovníky. Odborné náučné slovníky, lexikóny a encyklopédie. Východiskové terminologické systémy v učebných a študijných odboroch. Terminologické problémy v učebných a študijných odboroch a ich riešenie. Postavenie majstra odbornej výchovy vo vzťahu k terminológii. Problém významovej nepriezračnosti termínov.)</i>	

Odporúčaná literatúra:

1. DOSTÁL, J. a kol. 2017. Technické vzdelávaní na základných školách v kontextu spoločenských a technologických zmien. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5238-8.
2. ĎURIŠ, M. 2014. Didaktika odborného výcviku. Banská Bystrica: Belianum, 2014. ISBN 978-80-557-0778-5.
3. ĎURIŠ, M., STEBILA, J., ŽÁČOK, E. 2011. Didaktika odborných predmetov 1. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0269-8.
4. ĎURIŠ, M. 2004. Krátky technický výkladový a náučný slovník pre učiteľov technických odborných predmetov. Banská Bystrica: FPV UMB, 2004. ISBN 80-8055-918-X.
5. KOŽUCHOVÁ, M. PAVELKA, J., ŠEBEŇOVÁ, I., STEBILA, J., VARGOVÁ, M. 2011. Elektronická učebnica didaktika technickej výchovy. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2011. Dostupné na: <http://ki.ku.sk/cms/utv>.
6. KRUSPÁN, I., VOLNÍKOVÁ, M. 2007. Didaktika odborného výcviku. Dubnica nad Váhom: DTI, 2007. ISBN 978-80-969615-7-3.
7. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu Technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8.
8. STOFA, J. 2000. Terminológia v technickej výchove. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. ISBN 80-244-0139-8.
9. TOMKOVÁ, V. 2013. Technická neverbálna komunikácia. Nitra: UKF v Nitre, 2013. ISBN 978-80-558-0367-8.
10. TUREK, I. 2008. Didaktika. Bratislava: Iura Edition, 2008. ISBN 978-80-8078-198-9.
11. Odkazy na e-zdroje v Moodle.

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

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín**DFŠ:***kombinované štúdium (semináre, konzultácie): 26 hodín**príprava projektu (návrh terminologického slovníka): 54 hodín**prezentácia projektu (terminologického slovníka): 50 hodín**samoštúdium: 50 hodín***EFŠ:***kombinované štúdium (semináre, konzultácie): 26 hodín**príprava projektu (návrh terminologického slovníka): 54 hodín**prezentácia projektu (terminologického slovníka): 50 hodín**samoštúdium: 50 hodín***Vyučujúci:***semináre/konzultácie: Stebila Ján, doc. PaedDr. PhD.**semináre/konzultácie: Žáčok Ľubomír, PaedDr. PhD.**výučba: slovensky jazyk***Dátum poslednej zmeny:** 28. 2. 2022**Schválil:** Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-119 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-119	Názov predmetu: Pedagogické merania
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: 1	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: <i>záverečné hodnotenie: tvorba projektu: 0-50 bodov</i> <i>obhajoba projektu: 0-50 bodov</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): <i>študent</i> 1. pozná základný rozdiel medzi dotazníkom a didaktickým testom, 2. pozná formálnu stránku konštrukcie dotazníka a didaktického testu, 3. je schopný uplatniť rôzne typy položiek pri konštrukcii dotazníka, 4. je schopný uplatniť jednotlivé typy úloh pri konštrukcii neštandardizovaného didaktického testu, 5. aplikuje pri úlohách v neštandardizovanom didaktickom teste správne bodové hodnotenie, 6. je schopný realizovať kvantitatívnu a kvalitatívnu analýzu položiek v navrhnutom dotazníku, 7. je schopný realizovať kvantitatívnu a kvalitatívnu analýzu riešených úloh v neštandardizovanom didaktickom teste.	
Stručná osnova predmetu: <i>(obsahový štandard)</i> <i>Dotazníková metóda – neštandardizovaný dotazník a jeho vlastnosti. Formálna úprava a štruktúra dotazníka. Typy položiek dotazníka a ich uplatnenie pri konštrukcii neštandardizovaného dotazníka. Návrh neštandardizovaného dotazníka na ľubovoľnú tému s orientáciou na vyučovací proces v odbornom predmete. Kvantitatívna a kvalitatívna analýza položiek navrhnutého dotazníka. Neštandardizovaný didaktický test a jeho vlastnosti. Formálna úprava a štruktúra neštandardizovaného didaktického testu. Typy úloh - položiek didaktického testu a ich uplatnenie pri konštrukcii neštandardizovaného didaktického testu. Návrh neštandardizovaného didaktického testu na ľubovoľnú obsah učiva v odbornom predmete. Kvantitatívna a kvalitatívna analýza úloh (položková analýza) navrhnutého neštandardizovaného didaktického testu.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. STEBILA, J. a kol. 2020. Didaktika pre učiteľov predmetu technika. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2020. ISBN 978-80-557-1754-8. 2. TUREK, I. 2014. Didaktika. Tretie prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5. 3. ROSA, V. 2007. Metodika tvorby didaktických testov. Bratislava: ŠPÚ, 2007. ISBN 978-80-89225-32-3. 4. GAVORA, P. 2001. Úvod do pedagogického výskumu. Bratislava: UK, 2001. ISBN 80-223-1628-8. 5. CHRÁSKA, M. 1999. Didaktické testy. Brno: Paido. 1999. ISBN 80-85931-68-0. 6. ŠVEC, Š. a kol. 1998. Metodológia vied o výchove. Kvantitatívno-scientické a kvalitatívno-humanitné prístupy v edukačnom výskume. Bratislava: IRIS, 1998. ISBN 80-88778-73-5. 7. TUREK, I. 1996. Učiteľ a didaktické testy. Bratislava: MC, 1996. Bez ISBN	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu: <i>nový predmet</i>					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín</i> <i>príprava projektu: 123 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 1 hodiny</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín</i> <i>príprava projektu: 123 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 0,5 hodiny</i>					
Vyučujúci: <i>semináre/ konzultácie: Ďuriš Milan, prof. PaedDr. CSc.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-120 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-120	Názov predmetu: Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Typ predmetu (P, PV, V): P Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: rozsah a frekvenciu konzultácií určí vedúci bakalárskej práce, minimálne však 3 konzultácie za semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: DFŠ: 3/L, EFŠ: 4/L	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: <i>Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu, absolvovanie povinne voliteľných predmetov študijného programu a výberových predmetov v predpísanej skladbe v rozsahu minimálne 170 kreditov.</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Záverečné hodnotenie: Štátna skúška má dve časti:</i> <i>(1) Obhajoba bakalárskej práce. Vedúci bakalárskej práce a oponent vypracujú posudok práce a navrhnu hodnotenie. Komisia pre štátne skúšky komplexne hodnotí kvalitu bakalárskej práce na základe posudkov a študentovej obhajoby práce.</i> <i>(2) Súčasťou štátnej skúšky Bakalárska práca s obhajobou je kolokviálna rozprava (Metodický pokyn ku štátnej skúške, 2022). V kolokviu študent reaguje na formulované otázky a okruhy v podobe širšie koncipovaného problému, súvisiaceho s bakalárskou prácou, ktorého riešenie od študenta vyžaduje znalosť poznatkov uvedených v tézach ku štátnej skúške. Tieto vychádzajú z odborovo-didaktického základu vo väzbe na širšie psychodidaktické súvislosti edukácie.</i> <i>Podmienky získania hodnotenia A až E sú zohľadnením obsahu štátnej skúšky, ktoré udelí komisia pre štátne skúšky, a ktoré sú uvedené v tézach ku štátnej skúške.</i>	
Výsledky vzdelávania: výkonový štandard): študent 1. chápe koncipovanie a spracovanie jednotlivých častí bakalárskej práce. Orientuje sa pri výbere tém záverečných prác, je oboznámený s požiadavkami na bakalársku prácu po obsahovej aj formálnej stránke. 2. je schopný pracovať s odbornými literárnymi prameňmi, vie analyzovať myšlienky jednotlivých autorov, parafrázovať, porovnať a zaujať k nim vlastné stanoviská. 3. hodnotí a analyzuje, utvára myšlienky do logických celkov, koncipuje závery a odporúčania pre prax. 4. vytvorí bakalársku prácu zameranú na danú problematiku, podľa stanovených požiadaviek a vie sa úspešne pripraviť na obhajobu.	
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard): <i>Podľa charakteru a zamerania témy záverečnej práce. Voľba témy v spolupráci s vedúcim bakalárskej práce. Základná orientácia v literatúre - rešerš, štúdium literatúry. Vypracovanie základnej osnovy práce a časového plánu práce. Spracovanie bakalárskej práce. Príprava obhajoby bakalárskej práce na základe posudkov oponenta a konzultanta. Integrácia poznania jednotlivých disciplín absolvovaných v bakalárskom štúdiu, podľa téz ku štátnej skúške. Odborná komunikácia a argumentácia. Práca s literatúrou, bibliografickými a citačnými normami.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. Podľa témy bakalárskej práce. 2. Smernica č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici. Dostupné na: https://www.pdf.umb.sk/app/cmsFile.php?disposition=a&ID=22360	

3. STN ISO 690:2012. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. 4. ISO 7144:1986. Documentation - Presentation of theses and similar documents. 5. Metodické usmernenie Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 56/2011 o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní. 6. STN ISO 2145:1997. Dokumentácia. Číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov. 7. STN ISO 214:1998. Dokumentácia. Abstrakty (referáty) pre publikácie a dokumentáciu. 8. STN ISO 690:2012. Informácie a dokumentácia. Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie. 9. Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor. 10. Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 233/2011 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. 11. Zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov. 12. Zákon č. 126/2015 Z. z. o knižniciach a o zmene a doplnení zákona č. 206/2009 Z. z. o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 38/2014 Z. z. 10. Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov. 13. Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský, anglický</i>					
Hodnotenie predmetov: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky: - časová záťaž študenta: 300 hodín, z toho: DFŠ: konzultácie: 20 hodín, samoštúdium: 100 hodín, spracovanie bakalárskej práce: 150 hodín, príprava obhajoby bakalárskej práce: 30 hodín. EFŠ: konzultácie: 20 hodín, samoštúdium: 100 hodín, spracovanie bakalárskej práce: 150 hodín, príprava obhajoby bakalárskej práce: 30 hodín.					
Vyučujúci: prednášky/konzultácie/semináre: konzultácie: vedúci záverečnej práce študenta (všetci vyučujúci a vyučujúce v danom študijnom programe minimálne s titulom Mgr.). výučba: slovenský jazyk konzultácie pre nekontaktnú výučbu (x hodín týždenne/semester kontaktne alebo prostredníctvom Moodle kurzu pre externých študentov) obhajoba bakalárskej práce: štátna skúška - všetci vyučujúci a vyučujúce s titulom profesor, alebo docent a ďalší odborníci schválení internými orgánmi fakulty UMB a menovaní dekanom/dekankou fakulty UMB do komisie pre štátne skúšky.					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

Povinne voliteľné predmety

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-201 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-201	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z materiálov a technológií dreva
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-2-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/Z, EFŠ: 1/Z	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> protokol o meraní: 0-20 bodov kontrolný test: 0-20 bodov b) <i>záverečné hodnotenie:</i> praktické určenie drevín a ústna skúška: 0-60 bodov Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. <i>použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení teoretických a praktických úloh (meranie vlhkosti, napúčania, zosychania, pevnostných vlastností) ,</i> 2. <i>je schopný rozpoznať makroskopické znaky dreva a na ich základe určiť naše najvýznamnejšie hospodárske dreviny,</i> 3. <i>je schopný rozpoznať hlavné bunkové elementy ihličnatého a listnatého dreva,</i> 4. <i>aplikuje nadobudnuté vedomosti pri určovaní jednotlivých drevín,</i> 5. <i>zdôvodní k čomu slúžia rezy a smery v dreve,</i> 6. <i>je schopný klasifikovať chyby dreva s aplikovaním na jednotlivé technológie spracovania dreva,</i> 7. <i>zdôvodní podstatu a rôzne hodnoty zosychania a napúčania dreva ako aj podstatu anizotropie mechanických vlastností dreva,</i> 8. <i>hodnotí dôležitosť ochrany dreva,</i> 9. <i>pozná základné technológie prvostupňového spracovania dreva,</i> 10. <i>je schopný posúdiť vhodnosť použitia jednotlivých drevárskych polotovarov v praxi.</i>	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): <i>Strom a jeho hlavné časti (koreň, kmeň, koruna), základné charakteristiky a možnosti využitia. Rezy a smery v dreve ako determinanty fyzikálnych a mechanických vlastností dreva. Makroskopické znaky dreva (ako základný predpoklad pre úspešné rozpoznávanie drevín) a mikroskopická stavba dreva. Klasifikáciu chýb dreva v konfrontácii s praxou. Fyzikálne vlastnosti dreva (najmä vlhkosť a hustotu), mechanické a technologické vlastnosti dreva (pevnosť, pružnosť, plasticosť, húževnatosť, tvrdosť, ohýbateľnosť). Prvostupňové spracovanie dreva – piliarske polotovary. Základné spôsoby ochrany dreva – sušenie a hydrotermická úprava dreva. Technológia výroby aglomerovaných a preglejovaných materiálov, výsledné polotovary a možnosti ich použitia.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. OČKAJOVÁ, A. 2015. Materiály a technológie 1. [online]. Banská Bystrica : UMB. Dostupné na: https://lms.umb.sk/course/view.php?id=1603 2. OČKAJOVÁ, A., KUČERKA, M. 2011. Materiály a technológie 1 : drevárske technológie. - 1. vyd. - Banská Bystrica : UMB, FPV, 2011. - 115 s. [5,75 AH]. - ISBN 978-80-557-0262-9 3. OČKAJOVÁ, A. 2007. Materiály a technológie 1 : vlastnosti dreva. - 1. vyd. - Banská Bystrica : UMB, FPV, 2007. - 109 s. [5,45 AH]. - ISBN 978-80-8083-491-3	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský</i>					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
5,00 %	14,00 %	20,00 %	20,00 %	15,00 %	26 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, C, konzultácie): 52 hodín</i> <i>samoštúdium: 75 hodín</i> <i>príprava protokolu o meraní: 23 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, C, konzultácie): 60 hodín</i> <i>samoštúdium: 75 hodín</i> <i>príprava protokolu o meraní: 23 hodín</i>					
Vyučujúci: <i>priezvisko, meno a titul,</i> <i>prednášky/ konzultácie: Očkajová Alena, prof. Ing. PhD.</i> <i>cvičenia/ konzultácie: Kučerka Martin, Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: <i>Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.</i>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-202 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-202	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z materiálov a technológií – kovy, nekovy
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-2-0/týždeň, EFŠ: 26-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 1/L, EFŠ: 1/L	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> seminárne práce: 20 bodov priebežné testy: 30 bodov b) <i>záverečné hodnotenie:</i> písomná skúška: 30 bodov ústna skúška: 20 bodov <i>Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.</i>	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. <i>definuje základné väzby medzi atómami a kryštálové štruktúry,</i> 2. <i>je schopný vysvetliť význam rovnovážneho binárneho diagramu Fe-Fe₃C a vie vyznačiť jeho základné fázy a štruktúrne zložky,</i> 3. <i>je schopný vysvetliť a načrtnúť princípy výroby technického železa, ocele, liatiny a neželezných kovov,</i> 4. <i>je schopný uviesť príklady tepelného spracovania materiálov,</i> 5. <i>je schopný vysvetliť štruktúru polymérov a kompozitov,</i> 6. <i>definuje a vie aplikovať princípy deštruktívnych a nedeštruktívnych skúšok materiálov a merania tvrdosti materiálov,</i> 7. <i>definuje a vie aplikovať základné technológie zvarovania, zlievania, obrábania a tvárnenia.</i>	
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): <i>Úvod do štúdia predmetu, rozdelenie materiálov a význam technických materiálov, polymérov a kompozitov. Zliatiny, kryštalizáciu zliatin a fázové premeny. Význam a využitie rovnovážneho binárneho diagramu Fe-Fe₃C. Zariadenia na výrobu technického železa, ocele, liatiny a neželezných kovov. Tepelné spracovanie materiálov. Deštruktívne a nedeštruktívne skúšky materiálov a meranie tvrdosti materiálov. Pracovné postupy zvarovania, zlievania, obrábania a tvárnenia kovov.</i>	
Odporúčaná literatúra: 1. KVASNOVÁ, P. 2013. <i>Materiály a technológie 3.</i> Banská Bystrica : Belianum, 2013. ISBN 978-80-557-0620-7. 2. MORAVČÍK, R., HUDÁKOVÁ, M., HAZLINGER, M., MARTINKOVIČ, M., ČIČKA, R. 2010. <i>Náuka o materiáloch I.</i> Trnava: AlumniPress. ISBN 978-80-8096-123-7. 3. MARTINKOVIČ, M., RÍZEKOVÁ-TRNKOVÁ, L. 2009. <i>Náuka o materiáloch I – návody na cvičenia.</i> Trnava : MTF STU v Trnave. ISBN 978-80-8096-0797. 4. NEMČOK, O. 2008. <i>Náuka o materiáloch.</i> Dubnica nad Váhom : DTI. ISBN: 978-80-969815-5-7. 5. NEMČOK, O. 2009. <i>Mechanická technológia.</i> Banská Bystrica : UMB FPV. ISBN 978-80-8083-756-3.	

6. SKOČOVSKÝ, P., BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E. 2006. <i>Náuka o materiáli pre odbory strojnícke</i> . Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 80-8070-593-3 7. JANKURA, D. a kol. 2011. <i>Materiály v strojárskiej výrobe a technológie ich finalizácie</i> . Košice : TU v Košiciach. ISBN 978-80-553-078-62. 8. KNIEWALD, D., HIDVÉGHY, J., BREZINOVÁ, J., GUZANOVÁ, A. 2007. <i>Náuka o plastoch</i> . Košice : TU v Košiciach. ISBN 978-80-807-381-50.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
9,52 %	18,10 %	26,67 %	14,29 %	1,90 %	29,52 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, C, konzultácie):</i> 52 hodín <i>samoštúdium:</i> 30 hodín <i>príprava seminárnej práce:</i> 48 hodín <i>prezentácia projektu:</i> 20 hodín EFŠ <i>kombinované štúdium (P, C, konzultácie):</i> 60 hodín <i>samoštúdium:</i> 30 hodín <i>príprava seminárnej práce:</i> 48 hodín <i>prezentácia projektu:</i> 20 hodín					
Vyučujúci: <i>prednášky/cvičenia/konzultácie:</i> Očkajová Alena, prof. Ing. PhD., Kvasnová Petra, Ing. PhD. <i>výučba:</i> slovensky					
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022					
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-203 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-203			Názov predmetu: Informačné technológie		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0/týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/Z					
Stupeň štúdia: 1.					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> vypracovanie a prezentácia projektu: 70 bodov b) <i>záverečné hodnotenie:</i> písomná skúška: 30 bodov Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.					
Výsledky vzdelávania: Študent 1. <i>vie charakterizovať vývoj informačných technológií,</i> 2. <i>vie popísať typológiu počítačových sietí,</i> 3. <i>analyzuje elektronické vzdelávanie,</i> 4. <i>vie povedať rozdiel medzi informačným vzdelávaním a informačnou výchovou,</i> 5. <i>charakterizuje pedagogické kompetencie v informačnej spoločnosti,</i> 6. <i>vytvára jednoduchý učebný materiál vo formáte HTML,</i> 7. <i>vie aplikovať teoretické poznatky pri tvorbe učebných materiálov pomocou IKT.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>Vývoj informačných technológií (cesta k počítaču) pri riešení praktických úloh. Návrh a správne využitie typológie počítačových sietí (charakteristika, rozdelenie, výhody a nevýhody) v praxi. Rozdiel medzi vzdelávaním a komunikáciou (elektronické vzdelávanie, systémy riadenia učenia (LMS), vzdelávacie siete) vo vyučovacom procese. Definícia informačnej gramotnosti, charakteristika pedagogických kompetencií v informačnej spoločnosti, informačná gramotnosť a stredoškolské vzdelávanie, štruktúrny model informačnej gramotnosti. Návrh a tvorba jednoduchých učebných materiálov vo formáte HTML. Zavádzanie informačných technológií do edukačného procesu.</i>					
Odporúčaná literatúra: 1. ŠUŠOL, J., HRDINÁKOVÁ, E., RANKOV, P. 2005. Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní. Bratislava: Stimul, s. 152. ISBN 80-88982-97-9. 2. POTÁČEK, J. 2002. Informačné technológie – nástroj vysokoškolského štúdia. In: Ikaros [online]. 2002. č. 08. [cit. 2005-07-26]. 3. ŽÁČOK, E. Trendy technického a odborného vzdelávania v súčasnej škole. Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2014. 150 s. ISBN 978-80-557-0775-4.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
42,11	31,58 %	14,04 %	10,53 %	0,00 %	1,75 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín DPŠ: <i>kombinované štúdium (S, konzultácia):</i> 26 hodín <i>samoštúdium:</i> 78 hodín <i>príprava projektu:</i> 46 hodín EFŠ:					

<i>kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín</i> <i>samoštúdium: 78 hodín</i> <i>príprava projektu: 46 hodín</i>
Vyučujúci: <i>semináre/konzultácie: Žáčok Ľubomír, PaedDr. PhD., Kvasnová Petra. Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>
Dátum poslednej zmeny: 28. 02. 2022
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici						
Fakulta: Fakulta prírodných vied						
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-204 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-204				Názov predmetu: Nekonvenčné technológie		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností						
Typ predmetu (P, PV, V): PV						
Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0/týždeň, EFŠ: 0-26-0-0/semester						
Metóda štúdia: kombinovaná						
Forma štúdia: denná, externá						
Počet kreditov: 3						
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/Z, EFŠ: 2/L						
Stupeň štúdia: 1.						
Podmieňujúce predmety: nie sú						
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:						
a) priebežné hodnotenie: seminárne práce: 50 bodov						
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 50 bodov						
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.						
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent						
1. definuje nekonvenčné technológie spracovania materiálov,						
2. je schopný vysvetliť a načrtnúť princípy technológií zvarovania elektrónovým, laserovým a plazmovým lúčom, explóziou, ultrazvukom a trením,						
3. je schopný vysvetliť a načrtnúť princípy špeciálnych spôsobov výroby zlievarenských foriem,						
4. je schopný uviesť príklady špeciálnych metód obrábania chemickými, elektrochemickými a elektroerozívnymi metódami,						
5. je schopný vysvetliť a načrtnúť princípy špeciálnych metód tvárnenia vibračnou metódou a explóziou,						
6. definuje a vie charakterizovať elektrohydraulické tvárnenie a tvárnenie magnetickými pulzami.						
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):						
Úvod do štúdia predmetu, rozdelenie nekonvenčných technológií spracovania materiálov. Špeciálne metódy zvarovania – elektrónovým lúčom, laserovým lúčom, plazmovým lúčom, explóziou, ultrazvukom a trením. Špeciálne metódy výroby zlievarenských foriem. Špeciálne metódy obrábania ultrazvukom a vodným lúčom, obrábanie chemickými, elektrochemickými a elektroerozívnymi metódami, obrábanie elektrónovým, laserovým a iónovým lúčom. Špeciálne metódy tvárnenia vibračnou metódou, explóziou, elektrohydraulické tvárnenie a tvárnenie magnetickými pulzami.						
Odporúčaná literatúra:						
1. GELETA, V. 2013. <i>Progresívne technológie obrábania</i> . Bratislava : STU Bratislava. ISBN 978-80-227-399-79						
2. MAŇKOVÁ, I. 2000. <i>Progresívne technológie</i> . Košice : Viena, 2000. ISBN 80-7099-430-4.						
3. MORAVEC, J. 2003. <i>Nekonvenčné technológie tvárnenia kovov</i> . Žilina : EDIS, 2003. ISBN 80-8070-094-X.						
4. TURŇA, M. 1989. <i>Špeciálne metódy zvarovania</i> . Bratislava : SNTL, 1989. ISBN 978-80-7372.						
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský						
Hodnotenie predmetu:						
A	B	C	D	E	FX	
60,00 %	31,43 %	4,29 %	0 %	0 %	4,29 %	
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín						
DFŠ						

<i>kombinované štúdium (S, konzultácie): 26 hodín</i> <i>samoštúdium: 34 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce: 10 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 20 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (S, konzultácie): 26 hodín</i> <i>samoštúdium: 34 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce: 10 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 10 hodín</i>
Vyučujúci: semináre/konzultácie: Kvasnová Petra, Ing. PhD. výučba: slovensky
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-205 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-205	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z elektrotechniky
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-2-0 /týždeň, EFŠ: 26-0-26-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/L	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: nie sú	
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) <i>priebežné hodnotenie:</i> vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 0-30 bodov b) <i>záverečné hodnotenie:</i> písomná skúška: 0-30 bodov ústna skúška: 0-40 bodov	
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. vie vysvetliť fyzikálne základy javov v elektromagnetickom poli a odvodiť zo všeobecných fyzikálnych princípov zákony elektrotechniky, 2. vie charakterizovať základné veličiny elektromagnetického poľa a ich jednotky, 3. dokáže aplikovať vedomosti o javoch a veličinách v elektromagnetickom poli pri výpočte hodnôt základných prvkov v elektrických obvodoch, vrátane elektrických napätí a prúdov, 4. dokáže vypočítať prácu, výkon, účinnosť a účinník v elektrických obvodoch, 5. dokáže vypočítať integrálne hodnoty periodických priebehov, vrátane harmonických, 6. je schopný posúdiť a vypočítať energetické pomery v elektrostatickom, magnetickom a prúdovom poli, 7. vie vysvetliť pojem rezonancia a jej dôležitosť pre technickú prax, 8. je schopný kategorizovať zdroje elektrickej energie a vysvetliť efektívnosť a ekológiu základných spôsobov premeny rôznych druhov energií na elektrickú energiu, 9. vie charakterizovať základné druhy prenosu elektrickej energie, výhody a nevýhody jednofázového a trojfázového rozvodu elektrickej energie, vrátane spôsobov zapojenia trojfázových spotrebičov (hviezda, trojuholník), 10. je pripravený udržiavať kontakt s najnovším vývojom v predmetnej oblasti, teda akceptovať potrebu sústavného profesionálneho rozvoja a celoživotného vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Základné informácie (metodické poznámky k štúdiu predmetu, historický vývoj a členenie elektrotechniky, rozdelenie látok podľa elektrickej vodivosti, obvodové prvky a pomocné integrálne veličiny, základné princípy a teorémy). Elektrostatika (elektrický náboj, zákony o nábojoch, elektrické pole a jeho intenzita, elektrická indukcia a elektrický indukčný tok, pôsobenie elektrického poľa, kapacitor a jeho kapacita, zapájanie kapacitorov, kondenzátor, energia elektrostatického poľa). Jednosmerný prúd (elektrický prúd, Ohmov zákon, závislosť odporu na teplote, elektrický obvod, zdroj, jeho napätie a prúd, zapájanie zdrojov, rezistor a jeho odpor, zapájanie rezistorov, odporník, Kirchhoffove zákony, práca, výkon, účinnosť, Joulov-Lencov zákon). Elektromagnetizmus (permanентné magnety a elektromagnety, intenzita magnetického poľa, magnetická indukcia a magnetický indukčný tok, kategorizácia magnetických materiálov, hysteréza slučka, magnetické obvody, silové pôsobenie magnetického poľa, elektromagnetická indukcia a Lencovo pravidlo, induktor a jeho indukčnosť, zapájanie induktorov, cievka, energia magnetického poľa, vírivé prúdy a straty v magnetických materiáloch). Striedavý prúd (časové priebehy veličín elektromagnetického	

poľa, integrálne hodnoty periodických priebehov, symbolická metóda, rezonancia, výkon, práca, účinník, trojfázová sústava, točivé magnetické pole).

Odporúčaná literatúra:

1. PAVLOVKIN, J., NOVÁK, D.: *Elektrotechnika 1*. Banská Bystrica: FPV UMB, 2012. ISBN 978-80-557-0355-8.
2. PAVLOVKIN, J., NOVÁK, D.: *Elektrotechnika 2*. Banská Bystrica: FPV UMB, 2012. ISBN 978-80-557-0350-3.
3. PAVLOVKIN, J., NOVÁK, D., KUBOVSKÝ, I., ĎURIŠ, M.: *Elektrotechnika (vysokoškolská učebnica)*. Banská Bystrica: Belianum Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2014 (druhé vydanie v roku 2016). ISBN 978-80-557-0777-8.
4. PAVLOVKIN, J., NOVÁK, D., BACHMAN, P.: *Merania v elektrotechnike*. Zelená Hora: Wydawnictwo Instytutu Inżynierii Bezpieczeństwa i Nauk o Pracy Uniwersytetu Zielonogórskiego, 2017. ISBN 978-83-941516-5-2.
5. KUBOVSKÝ, I.: *Elektrotechnika a elektronika*. Zvolen: DF TU vo Zvolene, 2011. ISBN 978-80-228-2297-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Hodnotenie predmetu: nový predmet

A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín

DFŠ

kombinované štúdium (P, C, konzultácie): 52 hodín

samoštúdium: 38 hodín

vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 20 hodín

príprava na priebežné testy, písomnú a ústnu skúšku: 40 hodín

EFŠ

kombinované štúdium (P, C, konzultácie): 52 hodín

samoštúdium: 38 hodín

vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 20 hodín

príprava na priebežné testy, písomnú a ústnu skúšku: 40 hodín

Vyučujúci:

prednášky/cvičenia/konzultácie: Novák Daniel, doc. JUDr. Ing. CSc.

výučba: slovensky

Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022

Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-206 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-206			Názov predmetu: Technika a životné prostredie		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-0-0-0/týždeň, EFŠ: 26-0-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/L					
Stupeň štúdia: 1.					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) priebežné hodnotenie: seminárne práce: 50 bodov b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 50 bodov Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. definuje globálne problémy životného prostredia, 2. je schopný vysvetliť vývoj, úlohy a vplyv techniky na náš život, 3. je schopný vymenovať prírodné zdroje a možnosti ich využitia, 4. je schopný uviesť využiteľnosť slnečnej, veternej, vodnej, geotermálnej a jadrovej energie, 5. je schopný vysvetliť vplyv energetiky na životné prostredie, 6. je schopný vymenovať ekonomické, právne a spoločenské aspekty životného prostredia.					
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard): Úvod do štúdia predmetu. Globálne problémy životného prostredia. Vývoj, úlohy a vplyv techniky na náš život. Podiel techniky na súčasnom stave životného prostredia. Prírodné zdroje a ich využitie. Využiteľnosť slnečnej a veternej energie. Využiteľnosť vodnej a geotermálnej energie. Využiteľnosť jadrovej energie. Energetika a jej vplyv na životné prostredie. Znečisťovanie životného prostredia. Ekonomické, právne a spoločenské aspekty životného prostredia.					
Odporúčaná literatúra: 1. BADIDA, M. a kol. 2001. <i>Strojárska výroba a životné prostredie</i> . Košice : Viena. ISBN 807-09-968-51 2. BÉDI, E. 2001. <i>Obnoviteľné zdroje energie</i> . Bratislava : STU, 2001. ISBN 80-8545-453-4. 3. ČERMÁK, O. 2008. <i>Životné prostredie</i> . Bratislava : STU, 2008. ISBN 978-80-227-295-81 4. JANÍČEK, F., a kol., 2007. <i>Obnoviteľné zdroje energie 1</i> . Bratislava : STU, 2007. ISBN 978-80-969777-0-3 5. TÖLGYESSY, J., MELICHERČÍK, M. 2000. <i>Globálne problémy životného prostredia</i> . Banská Bystrica : UMB, 2000. ISBN 80-8055-446-3.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu:					
A	B	C	D	E	FX
56,52 %	26,09 %	0 %	13,04 %	4,35 %	0 %
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín DFŠ kombinované štúdium (P, konzultácie): 26 hodín samoštúdium: 34 hodín príprava seminárnej práce: 10 hodín prezentácia projektu: 20 hodín EFŠ					

<i>kombinované štúdium (P, konzultácie): 26 hodín</i> <i>samoštúdium: 34 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce: 10 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 20 hodín</i>
Vyučujúci: <i>prednášky/konzultácie: Očkajová Alena, prof. Ing. PhD., Kvasnová Petra, Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-207 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-207			Názov predmetu: Ochrana zdravia v pracovnom prostredí		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností					
Typ predmetu (P, PV, V): PV					
Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 2-1-0-0 /týždeň EFŠ: 26-13-0-0/semester					
Metóda štúdia: kombinovaná					
Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 2/L, EFŠ: 3/L					
Stupeň štúdia: 1					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:					
a) <i>priebežné hodnotenie:</i> seminárna tématická práca...: 0-20 bodov písomný test: 0-20 bodov					
b) <i>záverečné hodnotenie:</i> napr. ústna skúška...: 0-60 bodov					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent					
- je schopný aktívne vyhodnocovať údaje verejných databáz o zdravotnom stave v súvislosti s faktormi pracovného prostredia, - vie vyhodnotiť závažnosť konkrétnej situácie vo väzbe na určitý faktor, - vie identifikovať príčinnú súvislosť so vznikom zdravotnej ujmy, - aplikuje získané informácie do praxe, vie ich syntetizovať a využiť v oblasti prevencie, - vie vecne argumentovať, posúdiť kvalitu informačného zdroja a informácie a jej použiteľnosť pri odborných aj laických diskusiách, - je schopný vytvoriť použiteľnú stratégiu prevencie v konkrétnych podmienkach výrobného aj nevýrobného podniku.					
Stručná osnova predmetu:					
Zdravie jednotlivca, zdravie spoločnosti. Ukazovatele zdravotného stavu špecifické pre pracovné prostredie. Chemické, fyzikálne, biologické a psychosociálne faktory v pracovnom prostredí a ich dopady na zdravie. Zdravotnícky systém v oblasti ochrany zdravia a prevencie ochorení. Riešenie krízových situácií....					
Odporúčaná literatúra:					
1. Fargašová A.: Environmentálna toxikológia a všeobecná toxikológia, Orman Bratislava, 2008, 334 s 2. Rusnák M., Rusnáková V., Príkazský V., Kotrbová K.: Propedeutika epidemiológie, Trnavská univerzita v Trnave, 2018 3. Šimko Š., Drimal M. 2008: Kapitoly zo zdravia a životného prostredia., Fakulta prírodných vied UMB Banská Bystrica. 2008. ISBN 978-80-8083-688-7, EAN 9788080836887 4. Šudý M., Piatrik M., Tomaškin J., Drimal M. 2010: Voda, ovzdušie, pôda a technológie ich ochrany. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : FPV UMB, ISBN 978-80-557-0023-6 5. Čermák O. 2007: Životné prostredie, Slovenská technická univerzita. ISBN 9788022729581 (najnovšie tituly literatúry vrátane vlastnej literatúry vyučujúcich) 6. Sikorová K. 2018: Analýza dopadů havárií s účastí nebezpečné látky na životní prostředí. 96 s. ISBN 9788073852115					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F

Poznámky - časová záťaž študenta: 120 hodín DFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 41 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce: 20 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 20 hodín</i> EFŠ <i>kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín</i> <i>samoštúdium: 41 hodín</i> <i>príprava seminárnej práce: 20 hodín</i> <i>prezentácia projektu: 20 hodín</i>
Vyučujúci: <i>prednášky/semináre/konzultácie: Drimal Marek, doc. Ing. PhD.</i> <i>výučba: slovensky</i>
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici					
Fakulta: Fakulta prírodných vied					
Kód predmetu: DFŠ: KTT FPV/1d-upp-208 EFŠ: KTT FPV/1e-upp-208			Názov predmetu: Seminár k záverečnej práci		
Druh, rozsah a metódy vzdelávacích činností Typ predmetu (P, PV, V): PV Odporúčaný rozsah výučby P-S-C/L: DFŠ: 0-2-0-0 /týždeň EFŠ: 0-26-0-0-0/semester Metóda štúdia: kombinovaná Forma štúdia: denná, externá					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester štúdia: DFŠ: 3/Z, EFŠ: 4/Z					
Stupeň štúdia: 1					
Podmieňujúce predmety: nie sú					
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu: a) priebežné hodnotenie: spracovanie teoretickej časti: 0-50 bodov b) záverečné hodnotenie: spracovanie empirickej časti: 0-50 bodov					
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent 1. pozná typy záverečných prác rozdiel medzi nimi, 2. pozná jednotlivé časti záverečnej práce, 3. pozná formálnu úpravu jednotlivých časti záverečnej práce 4. je schopný správne po formálnej a odbornej stránke napísať jednotlivé časti záverečnej práce, 5. pozná a vie sa orientovať v STN ISO 690 (bibliografické odkazy), 6. je schopný správne uplatniť pri písaní záverečnej práce odkazy na použité informačné zdroje a uplatnenie STN ISO 690.					
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard) Charakteristika záverečných prác, typy záverečných prác, podstata a význam záverečných prác s dôrazom na diplomovú prácu. Základné odporúčania a všeobecné pokyny k príprave a riešeniu záverečnej práce s dôrazom na diplomovú prácu. Odporúčaná štruktúra záverečných prác v súlade s príslušnou smernicou UMB s dôrazom na diplomovú prácu. Formálna stránka záverečných prác. Informačné zdroje, literatúra, citovanie literatúry, bibliografické odkazy. Príprava obhajoby záverečnej práce, odporúčania k príprave prezentácie k obhajobe záverečnej práce.					
Odporúčaná literatúra: 1. SMERNICA č. 9/2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na UMB v B. Bystrici. Banská Bystrica: UMB, 2021. Bez ISBN. 2. ĎURIŠ, M., KMEŤOVÁ, J., PAVLOVKIN, J.: <i>Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác</i> . Banská Bystrica : FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0074-8. 3. KATUŠČÁK, D.: <i>Ako písať záverečné a kvalifikačné práce</i> . Bratislava: Enigma, 2008. ISBN 978-80-89132-45-4. 4. STN ISO 690: 1997 : <i>Bibliografické odkazy</i> . Bratislava: SÚTN, 1998.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Hodnotenie predmetu: nový predmet					
A	B	C	D	E	FX
a	b	c	d	e	F
Poznámky - časová záťaž študenta: 90 hodín DFŠ kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín rešerše, konzultácie, samoštúdium: 64 hodín EFŠ kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín					

<i>rešerše, konzultácie, samoštúdium: 64 hodín</i>
Vyučujúci: <i>semináre/ konzultácie: vedúci záverečnej práce</i> <i>výučba: slovensky</i>
Dátum poslednej zmeny: 28. 2. 2022
Schválil: <i>Alena Očkajová, prof. Ing. PhD.</i>