OBSAH

1. Analytické čítanie a písanie....2
2. Aplikácia výpočtovej techniky 1....4
3. Aplikácia výpočtovej techniky 2....6
4. Dejiny techniky....8
5. Didaktika odborného výcviku 1....10
6. Didaktika odborného výcviku 2....12
7. Didaktika odborných predmetov 1....14
8. Didaktika odborných predmetov 2....16
9. Didaktika primárneho vzdelávania....18
10. Digitálne technológie v škole....20
11. Epidemiológia pracovného prostredia a zdravotné riziká....22
12. Ergonómia....25
13. Informatika pre učiteľov....27
14. Informačné technológie....29
15. Inkluzívna pedagogika....31
16. Kľúčové kompetencie MOV v učebných a študijných odboroch....34
17. Legislatíva BOZP....37
18. Multimédiá....39
19. Nekonvenčné technológie....41
20. Ochrana zdravia pri práci v učebných a študijných odboroch....43
21. Ochrana zdravia v pracovnom prostredí....45
22. Odborná prax 1. (náčuvová)....47
23. Odborná prax 2 (výstupová)....49
24. Odborná terminológia v učebných a študijných odboroch....52
25. Odlišnosti psychického vývinu....55
26. Pedagogické merania....57
27. Pedagogika voľného času a metodika záujmovej činnosti....59
28. Pracovné prostredie....62
29. Psychológia kreativity....64
30. Seminár k záverečnej práci....66
31. Sociálna psychológia....68
32. Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov....70
33. Technika a životné prostredie....71
34. Teória výchovy a vzdelávania....73
35. Tvorba a prezentácia záverečných prác....75
36. Tvorba učebných pomôcok....77
37. Tvorba záverečnej práce....79
38. Vybrané kapitoly z elektrotechniky....81
39. Vybrané kapitoly z materiálov a technológií dreva....83
40. Vybrané kapitoly z materiálov a technológií – kovy, nekovy....85
41. Vybrané kapitoly zo strojov a zariadení....87
42. Využitie simulačných programov....89
43. Všeobecná a vývinová psychológia....90
44. Všeobecná didaktika....92
45. Základy edukačných vied....95
46. Základy metodológie výskumu v odborných predmetoch....98
47. Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou....100

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-fil-014	**Názov predmetu:** Analytické čítanie a písanie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Maximálny celkový počet bodov získaný za priebežné a záverečné hodnotenie je 100. Kredity sa pridelia študentovi, ktorý získal za plnenie určených podmienok minimálne 65 zo 100 bodov.

a) priebežné hodnotenie:
priebežné cvičné úlohy: 0-40 bodov
b) záverečné hodnotenie:
Vypracovanie záverečnej akademickej eseje: 0-60 bodov

Výsledky vzdelávania:
Študent:
1. rozumie špecifikám akademického textu s dôrazom na kritický a analytický aspekt,
2. používa základné stratégie a techniky kritického čítania a písania,
3. vie ako postupovať pri príprave, plánovaní a realizovaní písania akademických textov,
4. dokáže plniť študijné úlohy spojené s akademickým čítaním a písaním.

Stručná osnova predmetu:
1. Autor a čitateľ – učiteľ ako čitateľ, študent ako autor.
2. Logika a argumentácia v písaní a čítaní – konzistentnosť, kontradikcia, kontráne a kontradiktorické tvrdenia, expresívna sila viet.
3. Štruktúra eseje – základné vlastnosti štruktúry.
4. Písanie – ako si vybrať tému, techniky písania, písanie pomocou osnovy, postupné rozpracovanie, pojmové poznámky, výskum a písanie, uhladzovanie textu.
5. Stratégia analytického písania a čítania – definície, rozlíšenia, analýza, dilemy, protipríklady, Reductio ad Absurdum.
6. Kritériá obsahu – hľadanie pravdy, odvolávanie sa na autoritu, sila dôkazu.

Odporúčaná literatúra:
KATUŠČÁK, D. (2008): Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra: Enigma.
STARŇOVÁ, K. (2001): Vedecké písanie. Ako písať akademické a vedecké texty. Osveta, Martin.
VYDRA, A. (2010): Akademické písanie. Trnavská univerzita v Trnave.

ZOUHAR, M. (2008): Základy logiky pre spoločenskovedné a humanitné odbory. Veda, Bratislava.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
celková časová záťaž: 90 hod.
kombinované štúdium (P, S, K): 26 hod.
vypracovanie priebežných cvičných úloh: 20 hod.
samoštúdium odbornej literatúry v knižnici:15 hod.
vypracovanie záverečnej akademickej eseje: 29 hod.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 15

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
0.0	0.0	33.33	33.33	33.33	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Michal Šedík, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 06.02.2024

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-102	**Názov predmetu:** Aplikácia výpočtovej techniky 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: priebežné testy: 30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: zadanie Word: 35 bodov,
zadanie PowerPoint: 35 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
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.

Odporúčaná literatúra:
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., ŠELENG, 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.
9. Odborné časopisy a Internet.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovensky

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (C, konzultácie): 39 hodín
samoštúdium: 41 hodín
príprava projektu: 50 hodín
prezentácia projektu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
31.58	47.37	15.79	5.26	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-106	**Názov predmetu:** Aplikácia výpočtovej techniky 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 507
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety: KTE FPV/1e-xup-102/23

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: priebežné testy: 30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: zadanie Excel: 35 bodov,
zadanie Web: 35 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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:

Odporúčaná literatúra:
1. PECINOVSKÝ, R., PECINOVSKÝ, J. 2019. Office 2019. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-230-37.
2. TOMIŠOVÁ, V. 2011. Práca s databázovým procesorom. Zvolen: Bratia Sabovci. ISBN 978-80-557-0165-3.
3. KOLLÁR, I. 2011. Tvorba webových prezentácií. Zvolen : Bratia Sabovci. ISBN 978-80-557-0173-8.
4. PAVLOVKIN, J., ĎURIŠ, M. 2006. Základy práce s PC. Banská Bystrica : FPV UMB. ISBN 80-8083-314-1.
5. LACLAVÍK, M., ŠELENG, M.: Vyhľadávanie informácií. Bratislava: STU, 2012. ISBN 978-80-22738-29-3.
6. SKALKA, J., JAKAB, I.: Základy PC, Windows a Office. Nitra: AM-Skalka, 2004. ISBN 80-96843-63-X.
7. Odborné časopisy a Internet.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovensky

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (C, konzultácie): 39 hodín
samoštúdium: 41 hodín
príprava projektu: 50 hodín
prezentácia projektu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
42.11	15.79	10.53	5.26	21.05	5.26	0.0

Vyučujúci: Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., Mgr. Janka Ševčíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-306	**Názov predmetu:** Dejiny techniky

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB.

a) priebežné hodnotenie:
seminárne práce: 30 %
b) záverečné hodnotenie:
písomná skúška: 40 %
ústna skúška: 30 %

Výsledky vzdelávania:
Po ukončení štúdia predmetu je študent schopný:
• poznať rozdelenie a systematizáciu dejín techniky od praveku až po súčasnosť,
• definovať začiatky techniky v praveku a poznať členenie doby kamennej,
• vysvetliť pokroky techniky v staroveku - doba medená, bronzová, železná, kováčstvo, sklárstvo, technika dopravy, poľnohospodárska technika, vznik písma,
• poznať najvýznamnejšie vynálezy a diela staroveku,
• definovať vedu a techniku v stredoveku - obdobie feudalizmu,
• vymenovať významné objavy a vynálezy v epoche vedecko-technickej revolúcie v 16. a 17. storočí,
• vysvetliť a uviesť príklady využitia prvého parného stroja a uviesť významné objavy 18. storočia,
• vysvetliť počiatky elektriny a turbín, vývoj bicykla a ďalší vývoj pohonov,
• vysvetliť vývoj metalurgie a spracovania kovov,
• poznať históriu a vývoj obrábania materiálov, históriu poľnohospodárskej techniky, meracej techniky, textilnej technológie,
• vymenovať objavy a vynálezy 19. a 20. storočia.

Stručná osnova predmetu:
Po ukončení štúdia predmetu študent pozná:
• dejiny techniky, základné kategórie techniky, technické systémy,
• vývoj výroby, vlastnosti a použitie technických materiálov, počiatky metalurgie,
• výrobu železa, medi, bronzu a ďalších dôležitých kovových a nekovových technických materiálov,
• dejiny využitia zdrojov a premien energie, prehľad zdrojov energie v histórii ľudstva, ľudská a zvieracia sila,

• veterné, vodné, tepelné motory, výrobu a rozvod elektrickej energie, jadrová energia,
• dejiny dopravy, prvé dopravné prostriedky, vývoj pohonu,
• vznik železnice a diaľničných sietí, doprava v 20. storočí,
• dejiny merania, historická metrológia, meranie času,
• strojárstvo, jeho vznik, novodobé kovoobrábacie stroje,
• vznik sériovej a hromadnej výroby, zvyšovanie presnosti,
• spracovanie a prenos informácií, vznik písma, vývoj výpočtovej techniky.

Odporúčaná literatúra:

1. Encyklopedia histórie sveta. 2001. Praha: OTTOVO nakladateľstvo, 2001.
2. VASILKO, K. 2010. Vývoj techniky a technológie od staroveku dodnes. Prešov : TU v Košiciach FVT, 2010.
3. WESSELY, E., ŠEMINSKÝ, J. 2007. Dejiny a vývoj techniky. Košice : Edícia študijnej literatúry, 2007.
4. ZEITHAMMER, K. 2008. Vývoj techniky. Praha : ČVUT, 2008.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín., z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 42 hodín
tvorba seminárnej práce: 10 hodín
samoštúdium a príprava na záverečnú písomnú a ústnu skúšku: 38 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 18

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	11.11	38.89	16.67	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. JUDr. Ing. Daniel Novák, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-107	**Názov predmetu:** Didaktika odborného výcviku 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
-

b) záverečné hodnotenie:
záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov
ústna skúška: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. použije osvojené poznatky a vymenuje odborno-praktické predmety v SOŠ,
2. je schopný charakterizovať predmet odborný výcvik a premet 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:
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 vyučovanie 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:

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., PANDUROVIĆ, 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

Poznámky - časová záťaž študenta

časová záťaž študenta: 180 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín
samoštúdium: 128 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
26.32	26.32	15.79	21.05	10.53	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-110	**Názov predmetu:** Didaktika odborného výcviku 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety: KTE FPV/1e-xup-107/24

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
-

b) záverečné hodnotenie:
záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov
ústna skúška: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
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 metodickej 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:
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. Zvláštne 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 metodickej prípravy na vyučovaciu jednotku. Rozvíjanie tvorivosti žiakov v odbornom výcviku.

Odporúčaná literatúra:

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., PANDUROVIĆ, 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

Poznámky - časová záťaž študenta

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín
samoštúdium: 128 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
9.09	18.18	45.45	27.27	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-111	**Názov predmetu:** Didaktika odborných predmetov 1

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 338
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
nie je
b) záverečné hodnotenie:
záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov
ústna skúška: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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:

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., PANDUROVIĆ, 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., PANDUROVIĆ, 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 předmětu. 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:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín
samoštúdium: 180 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
9.09	9.09	27.27	18.18	36.36	0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-115	**Názov predmetu:** Didaktika odborných predmetov 2

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety: KTE FPV/1e-xup-111/24

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: prípadová štúdia...: 0-25 bodov
písomný test ...: 0-25 bodov
riadená tématická diskusia vo verejnom priestore FB ... 0-10 b
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: ústna skúška s písomnou predprípravou...: 0-40 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. 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.
2. Aplikuje výstupy epidemiologického výskumu v praxi v oblasti zdravotníckeho manažmentu, výchovy a vzdelávanie.
3. Zvládne vytvoriť dizajn epidemiologickej štúdie, bude schopný posúdiť kvalitu informačných zdrojov a nimi prezentovaných údajov.
4. Zvládne vedeckú argumentáciu vo verejnom priestore (napríkald sociálne siete) v oblasti epidemiológie a prevencie nežiadúcich účinkov na zdravie človeka.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu:
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.

Odporúčaná literatúra:
Odporúčaná literatúra:

1. RUSNÁK M., RUSNÁKOVÁ V., PRÍKAZSKÝ V., KOTRBOVÁ K. 2018. Propedeutika epidemiológie, Trnavská univerzita v Trnave, 2018
2. DRIMAL M., BALOG K. 2012. Hodnotenie zdravotných rizík v kontexte posudzovania vplyvov na životné prostredie. Životné prostredie. Ročník 46. 2/2012. Ústav krajinnej ekológie, SAV Bratislava. S 84-89 ISSN 0044-4863.
3. DRIMAL M. 2010. Človek a chemické faktory pracovného prostredia. 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., DRÍMAL, M., BALOG, K., KOPPOVÁ, K., & DUBAJOVÁ, J. 2016. The relations between polycyclic aromatic hydrocarbons exposure and 1-OHP levels as a biomarker of the exposure. 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:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácie):39 hodín
samoštúdium: 81 hodín
vypracovanie semestrálneho projektu: 30 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
20.0	60.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-DKP-221	**Názov predmetu:** Didaktika primárneho vzdelávania

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: Študent/študentka vypracuje a odovzdá: (1) analýzu kurikulárnych dokumentov (min. 5, max. 10 bodov), (2) individuálne vypracovaný pracovný list (min. 5 max. 10 bodov). Minimálny počet bodov z priebežného hodnotenia, ktorý umožňuje študentovi, aby bol klasifikovaný v záverečnom hodnotení je 10 bodov, pričom musí získať minimálny počet bodov v každej položke priebežného hodnotenia. Maximálny počet bodov za priebežné hodnotenie je 20.
Záverečné hodnotenie: Vedomostný test (min. 45, max. 80 bodov). Celkové hodnotenie pozostáva zo súčtu získaných bodov v priebežnom hodnotení a v záverečnom hodnotení. Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).

a) priebežné hodnotenie:
Študent/študentka vypracuje a odovzdá: (1) analýzu kurikulárnych dokumentov (min. 5, max. 10 bodov), (2) individuálne vypracovaný pracovný list (min. 5 max. 10 bodov). Minimálny počet bodov z priebežného hodnotenia, ktorý umožňuje študentovi, aby bol klasifikovaný v záverečnom hodnotení je 10 bodov, pričom musí získať minimálny počet bodov v každej položke priebežného hodnotenia. Maximálny počet bodov za priebežné hodnotenie je 20.
b) záverečné hodnotenie:
Vedomostný test (min. 45, max. 80 bodov).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent/študentka má prehľad o aktuálnych kurikulárnych koncepciách a didaktických modeloch primárneho vzdelávania.
2. Študent/študentka dokáže poznatky o teóriách učenia a učenia sa zmysluplne transformovať pre didaktické účely na primárnom stupni vzdelávania.
3. Študent/študentka dokáže kriticky posúdiť didaktickú hodnotu projektov výučby v súvislosti s potrebami súčasnej školskej praxe na primárnom stupni vzdelávania.

Stručná osnova predmetu:
1. Aktuálne kurikulárne koncepcie a didaktické modely.

2. Teória učenia a učenia sa.
3. Kľúčové aspekty vzdelávania na primárnom stupni školy.
4. Plánovanie a projektovanie výučby.
5. Stratégie výučby.
6. Hodnotenie vzdelávacích výsledkov.

Odporúčaná literatúra:

1. Doušková, A. (2006). Učebné ciele a projektovanie výučby. PF UMB.
2. Porubský, Š. (2007). Učiteľ – diskurz – žiak. PF UMB.
3. Porubský, Š. et al. (2016). Premeny školského kurikula. Belianum.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín, z toho: prednášky: 26 hodín, priebežné zadania: 30 hodín, príprava na vedomostný test: 34 hodín, samoštúdium: 30 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 69

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
15.94	26.09	24.64	17.39	13.04	2.9	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Monika Brozmanová, PhD., doc. PaedDr. Ivana Rochovská, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.12.2021

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-che-607	**Názov predmetu:** Digitálne technológie v škole

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár / Laboratórne cvičenie
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 26 / 0 / 0
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť na vyučovaní, odovzdanie všetkých zadaní.
Klasifikačná stupnica použitá pri hodnotení je v súlade so Študijným poriadkom UMB.
Požiadavky a odporúčaná literatúra sa aktualizujú každoročne v sylabách predmetu.

b) záverečné hodnotenie:
aktívna účasť na vyučovaní, odovzdanie všetkých zadaní

Výsledky vzdelávania:
Študent:
1. je schopný pracovať s programom MS PowerPoint a dokáže získané vedomosti využiť pri príprave výučbovej prezentácie,
2. je schopný samostatnej aplikácie získaných vedomosti a zručností na prípravu prezentačných (grafických) objektov vhodne podporujúcich proces vyučovania,
3. je schopný pracovať s interaktívnou tabuľou a dostupným softvérom a dokáže vytvoriť jednoduchú aplikáciu pre interaktívnu tabuľu,
4. aplikuje získané vedomosti na budovanie vlastného prehľadu o možnostiach (najmä) voľne dostupného softvéru využiteľného vo vyučovaní na základných a stredných školách, softvéru vhodného na podporu dištančného/online vyučovania,
5. je schopný samostatne pracovať s rôznymi softvérmi pri manažovaní online výučby.

Stručná osnova predmetu:
MS PowerPoint – úvod do programu, tvorba prezentácie s použitím šablóny, farebná schéma, manipulácia s grafickými objektmi a vkladanie objektov z iných aplikácií, nastavenie efektov prechodu snímku a efektov animácie, tvorba vlastnej výučbovej prezentácie.
Interaktívna tabuľa – oboznámenie sa s interaktívnou tabuľou a softvérom, príprava aplikácie pre interaktívnu tabuľu.
Výučbový softvér - rôzne druhy výučbových softvérov, softvérov na realizáciu online vyučovania (MS Teams, Zoom, Google meeting a pod.), softvér na podporu dištančného/online vyučovania.

Odporúčaná literatúra:
1. KRÁĽ, M.. 2013: PowerPoint 2013. Praha : Grada. ISBN 978-80-247-8687-2.

2. ANDRÝSKOVÁ, J. 2010: Microsoft PowerPoint 2010 (Podrobná uživatelská příručka). Brno: Computer Press,ISBN 978-80-251-3076-6.
3. Interactive Whiteboards in Education. [online] Dostupné na internete:< http://www.jisc.ac.uk/ uploaded_ documents/ Interactivewhiteboards.pdf>.
4. internetové zdroje, časopisecká literatúra

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C, L, konzultácia): 26 hodín,
Príprava zadaní: 20 hodín,
samoštúdium: 44 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Skoršepa, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 12.04.2022

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-114	**Názov predmetu:** Epidemiológia pracovného prostredia a zdravotné riziká

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie:
pedagogické pozorovanie (hospitácie) na SOŠ: 25 bodov
rozbory vyučovacích hodín: 25 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie:
odovzdanie portfólia (náčuvov) z pedagogickej praxe 50 bodov
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.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania: (výkonový štandard): študent
1. 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.
2. sa vie orientovať v základných pedagogických dokumentoch (učebné plány, učebné osnovy, učebnice) vybraných odborných predmetov na SOŠ.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard):
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.
Počas pedagogického pozorovania študentov sa odporúča:
(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, objektívnosť, 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.
Ďalej sa odporúča sledovať: pedagogická komunikácia, komunikačné štruktúry, obsah a transformácia učiva, navodzovanie činnosti žiakov, motivačné aspekty, zapájanie žiakov do činnosti, jasnosť a zrozumiteľnosť inštrukcií k úlohám, realizácia individualizovaného vyučovania, zaraďovanie činností podporujúcich zodpovednosť, sociálny kontakt, zvyšovanie sebapoňatia, reflexívne činnosti, kontrola a hodnotenie.

Odporúčaná literatúra:

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. KRUŠPÁN, 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 poznávaní 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. PRÚCHA, J. 2017. Moderní pedagogika. 6. vyd. Portál.
19. ROVŇANOVÁ, L. 2015. Profesijné kompetencie učiteľov. Belianum.
20. ROVŇANOVÁ, 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

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín
účasť na priamej vzdelávacej činnosti (náčuvy) a konzultácie: 26 hodín,
metodické rozbory: 26 hodín,
tvorba písomných záznamov z hospitácií: 40 hodín,
samoštúdium: 28 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
40.0	20.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drímal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-108	**Názov predmetu:** Ergonómia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: priebežné práce na zadaní semestrálnej práca: 0-20 bodov
2x kontrolný test: 0-50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce: 0-30 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení základných ergonomických princípov v teoretickej a praktickej rovine,
2. je schopný orientovať sa v základnej legislatíve týkajúcej sa ergonómie z pohľadu jej predmetu skúmania (človek, pracovisko, pracovný postup, pracovný prostriedok, pracovné podmienky),
3. aplikuje nadobudnuté vedomosti z oblasti ergonómie v konkrétom prostredí,
4. posúdi predmet skúmania ergonómie (človek, pracovisko, pracovný postup, pracovný prostriedok, pracovné podmienky) pri výkone svojej profesie,
5. hodnotí dodržiavanie základných ergonomických princípov vo všetkých aspektoch predmetu skúmania ergonómie pri výkone svojej profesie z pohľadu zamestnávateľa a zamestnanca,
6. vytvorí návrh na zlepšenie dodržiavania ergonomických princípov vo všetkých aspektoch predmetu skúmania ergonómie pri výkone svojej profesie s cieľom minimalizácie fyzickej záťaže a uchovania zdravia zamestnanca, pri maximálnej efektivite vykonávanej práce.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
Ergonómia ako interdisciplinárny vedný odbor. Predmet skúmania ergonómie – človek, pracovisko, pracovný postup, pracovný prostriedok, pracovné podmienky. Antropológia – dôležité rozmery ľudskej postavy. Fyzická záťaž pri práci – dynamická a statická. Ručná manipulácia s bremenami. Miesto výkonu práce – manipulačné roviny, pohybové priestory, vynakladané sily, ovládače a oznamovače. Ergonomické princípy pri používaní pracovných prostriedkov. Ergonómia počítačového pracoviska.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

1. OČKAJOVÁ, A. a kol.. 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: 7,8,10.
3. Zákony, vyhlášky, nariadenia vlády. Dostupné na #www.zakonypreludi.sk#
4. LORKO, M. 2001. Ergonómia vo výrobe. Prešov: FVT, 2001. 105 s. ISBN 80-7099-692-7
5. SLAMKOVÁ, E. a kol.. 2010. Ergonómia v priemysle. Žilina: GEORG, 2010. 262 s. ISBN 978-80-89401-09-3

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

Poznámky - časová záťaž študenta: 180 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín
samoštúdium: 81 hodín
vypracovanie semestrálnej práce: 60 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	25.0	30.0	5.0	15.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-fyz-507	**Názov predmetu:** Informatika pre učiteľov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár / Laboratórne cvičenie
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 26 / 0 / 0
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Aktívna účasť na cvičeniach, úspešné absolvovanie dvoch priebežných písomných testov (MS Word, MS Excel) – minimálna hranica úspešnosti v priemere 65 %.
Klasifikačná stupnica použitá pri hodnotení je v súlade so Študijným poriadkom UMB.
Požiadavky a odporúčaná literatúra sa aktualizujú každoročne v sylabách predmetu.

a) priebežné hodnotenie:
Aktívna účasť na cvičeniach, úspešné absolvovanie dvoch priebežných písomných testov (MS Word, MS Excel) – minimálna hranica úspešnosti v priemere 65 %.
b) záverečné hodnotenie:
-

Výsledky vzdelávania:
Študent:
- vie pracovať s textom – editovať, formátovať, upraviť text do finálnej podoby podľa formálnych požiadaviek kladených na textové materiály/dokumenty,
- pozná spôsob spracovania obrazového materiálu v MS Word,
- je schopný vytvoriť a upraviť tabuľku v programoch MS Word a MS Excel,
- vie získané vedomosti aplikovať pri spracovaní a analýze väčšieho objemu dát v programe MS Excel,
- vie vytvoriť jednoduchý obrázok v programe Skicár a použiť ho v iných programoch.

Stručná osnova predmetu:
Textový editor MS Word – práca s textom (editovanie, formátovanie a finálna úprava textu), práca s obrázkami v programe, tvorba a úprava tabuliek, vkladanie rovníc, použitie štýlov, generovanie automatického obsahu. Program Skicár – tvorba obrázkov, vkladanie obrázkov do textu. Tabuľkový procesor MS Excel – tvorba tabuliek, vytváranie a editovanie vzorcov, absolútne a relatívne adresovanie, vytváranie grafov, štatistické spracovanie dát.

Odporúčaná literatúra:
1. GUBALOVÁ, J.: Spracovanie textových dokumentov. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2011. ISBN 978-80-557-0174-5.

2. TIRPÁKOVÁ, A., MALÁ, D.: Základy štatistiky pre pedagógov, psychológov a sociológov s popisom postupu práce v programe Excel. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2007. ISBN 978-80-8094-220-5.
3. Pecinovský, J.: Word 2013: Podrobná užívateľská příručka. Praha: Computer Press, 2013.
4. PECINOVSKÝ, J. Excel v příkladech – řešené úlohy. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0030-1.
5. PECINOVSKÝ, J.: Office2013 – podrobná užívateľská príručka. Praha: Grada Publishing, 2004. 227 s. ISBN 978-80-251-4102-1.
6. ČÍHAŘ, J.: 1001 tipů a triků pro Microsoft Excel 2007/2010. Praha: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2587-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín,
samoštúdium: 64 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 122

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
62.3	21.31	9.02	6.56	0.0	0.82	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Miriam Spodniaková Pfefferová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 12.04.2022

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-203	**Názov predmetu:** Informačné technológie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentácia projektu: 70 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 30 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania: Študent
1. vie charakterizovať vývoj informačných technológií,
2. vie popísať typológiu počítačových sietí,
3. analyzuje elektronické vzdelávanie,
4. vie povedať rozdiel medzi informačným vzdelávaním a informačnou výchovou,
5. charakterizuje pedagogické kompetencie v informačnej spoločnosti,
6. vytvára jednoduchý učebný materiál vo formáte HTML,
7. vie aplikovať teoretické poznatky pri tvorbe učebných materiálov pomocou IKT.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu:
Vývoj informačných technológií (cesta k počítaču) pri riešení praktických úloh. Návrh a správne využitie typológie počítačových sieti (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, štrukturálny model informačnej gramotnosti. Návrh a tvorba jednoduchých učebných materiálov vo formáte HTML. Zavádzanie informačných technológií do edukačného procesu.

Odporúčaná literatúra:
Odporúčaná literatúra:
1. ŠUŠOL, J., HRDINÁKOVÁ, Ľ., RANKOV, P. 2005. Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní. Bratislava: Stimul, s. 152. ISBN 80-88982-97-9.

2. POTAČEK, J. 2002. Informačné technológie – nástroj vysokoškolského štúdia. In: Ikaros [online]. 2002. č. 08. [cit. 2005-07-26].
3. ŽÁČOK, Ľ. 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

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín
samoštúdium: 78 hodín
príprava projektu: 46 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
58.33	16.67	8.33	0.0	16.67	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-IPG-221	**Názov predmetu:** Inkluzívna pedagogika

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienky na absolvovanie a ukončenie predmetu:
Priebežné hodnotenie: Študent vypracuje seminárnu prácu s prezentáciou PW a verbálnou prezentáciou (max.50 bodov) tematicky zameranú na problematiku IVVP žiakov ZŠ a SŠ a vlastným prínosom do tvorby aktivít využiteľných vo výchovno-vzdelávacom procese so žiakmi so ŠVVP.
Záverečné hodnotenie: Študent preukáže ústne, alebo v teste vedomosti z teoretických poznatkov v rámci obsahovej osnovy predmetu (max. 50 bodov).
Záverečné hodnotenie pozostáva zo súčtu získaných bodov v priebežnom hodnotení a v záverečnom hodnotení. Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).

a) priebežné hodnotenie:
Študent vypracuje seminárnu prácu s prezentáciou PW a verbálnou prezentáciou (max.50 bodov) tematicky zameranú na problematiku IVVP žiakov ZŠ a SŠ a vlastným prínosom do tvorby aktivít využiteľných vo výchovno-vzdelávacom procese so žiakmi so ŠVVP.
b) záverečné hodnotenie:
Študent preukáže ústne, alebo v teste vedomosti z teoretických poznatkov v rámci obsahovej osnovy predmetu (max. 50 bodov).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent si osvojí a vie vysvetliť a použiť terminologické pojmy z oblasti inkluzívnej pedagogiky týkajúcich sa jednotlivých špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb..
2. Chápe fakty a zákonitosti súvisiace s výchovou a vzdelávaním detí, mládeže a dospelých so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v podmienkach bežných vzdelávacích inštitúcií.
3. Je schopný voliť vhodné a primerané prostriedky vo výchovno-vzdelávacom procese v práci so žiakmi so ŠVVP.
4. Dokáže aplikovať vhodné prístupy k žiakom podľa jednotlivých špeciálnych potrieb.
5. Prejavuje záujem o prácu so žiakmi so ŠVVP.

Stručná osnova predmetu:

1. Špeciálna pedagogika – cieľ, obsah, metódy.
2. Základná terminológia (norma, subnorma, postihnutie, narušenie, ohrozenie, nadanie).
3. Žiak so ŠVVP, konkretizácia druhov ŠVVP.
4. Charakteristika druhov ŠVVP.
5. Prístupy k žiakom so ŠVVP v bežných školách vo vzťahu k možnostiam vzdelávania.
6. Individuálna integrácia – pedagogické a organizačné opatrenia integrovaného vzdelávania.
7. Od segregácie k integrácii a inklúzii.
8. Inkluzívna pedagogika – vymedzenie pojmu.
9. Inkluzívna pedagogika ako edukačný koncept.
10. Legislatíva inkluzívneho vzdelávania..
11. Poradenské zariadenia, poradenská pomoc v edukácii.
12. Špeciálne didaktické pomôcky a kompenzačné pomôcky, ich využívanie pri práci s deťmi, mládežou a dospelými v edukácii.
13. Prezentácia prác študentstva.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

1. Belková,V. (2010). Školská integrácia – špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby v podmienkach bežných škôl. PF UMB.
2. Belková,V. (2013) Vybrané kapitoly zo špeciálnej pedagogiky. PF UMB.
3. Belková,V. a kol. (2020). Pedagogický asistent v praxi. Belianum.
4. Booth, T. & Ainscow, M. (2002). Ukazovatel inkluze. CSIE, UK. V českej verzii prekladu Čechová, H. & Zítková, D. (2007). Ukazovatel inkluze. Rytmus. http://www.csie.org.uk/resources/translations/IndexCzech.pdf
5. Bullock, S., Brestovanský, M., Lenčo, P., & Ride. Inklúzia, rôznorodosť a rovnosť v práci s mládežou. Princípy a prístupy. Dostupné: rideproject.eu/media/ride-the-principles-approaches-sk.pdf
6. Kucharská, A., Mráziková, J., Wolfová, R. & Tomická, V. (2013). Školní speciální pedagog. Portál.
7. Lechta, V. et al. (2010). Základy inkluzivní pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole. Portál.
8. Vančíková, A. et al. (2010). Základy integratívnej pedagogiky. Iris.
9. Vančíková, K., Sabo, R. & et.al. (2018). Inkluzívne vzdelávanie – skúsenosti slovenských škôl. Belianum.
10. Európska agentúra pre rozvoj špeciálneho a inkluzívneho vzdelávania (2014). Organizácia opatrení na podporu inkluzívneho vzdelávania – súhrnná správa. Odense, Dánsko: Európska agentúra pre rozvoj špeciálneho a inkluzívneho vzdelávania. https://www.european-agency.org/Sloven%C4%8Dina/publications
11. Európska agentúra pre rozvoj špeciálneho a inkluzívneho vzdelávania (2014). Päť kľúčových myšlienok pre inkluzívne vzdelávanie. Uvedenie teórie do praxe. Odense, Dánsko: Európska agentúra pre rozvoj špeciálneho a inkluzívneho vzdelávania. https://www.european-agency.org/Sloven%C4%8Dina/publications
12. Kol. autorov. (2014). Výskum školských vzdelávacích programov a pedagogickej praxe na školách s vysokým zastúpením žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia so zameraním na princípy inkluzívneho vzdelávania [online]. Bratislava: IUVENTA - Slovenský inštitút mládeže. https://www.iuventa.sk/files/documents/7.../vyskum_svvp_verzia_tlac.pdf
13. Körnerová, I. et al. Smerom k inkluzívnemu vzdelávaniu. Úspešné príklady inkluzívneho vzdelávania v praxi. [online]. Inclusion Europe s podporou Európskej komisie. www.zpmpvsr.sk › dokumenty › Inkluzivne_vzdelavanie_preklad

14. OECD, 2010. Educating Teachers for Diversity. Meeting the Challenge. Paris: OECD CERI. http://www.oecd.org/document/38/0,3343,en_2649_35845581_44572006_1_1_1_1,00.html Last accessed 30/03/2010. http://www.oecd.org/edu/ceri/educatingteachersfordiversitymeetingthechallenge.htm

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín, z toho: prednášky: 26 hodín, semináre: 26 hodín, seminárna práca s prezentáciou 10 hodín, mapovanie v teréne s analýzou a prezentáciou 20 hodín, samoštúdium 38. hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 132

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.76	12.12	23.48	30.3	18.94	13.64	0.76

Vyučujúci: doc. Mgr. Mariana Cabanová, PhD., PhDr. Patrícia Zólyomiová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.12.2021

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-103	**Názov predmetu:** Kľúčové kompetencie MOV v učebných a študijných odboroch

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie:
príprava a prezentácia projektu: 25 bodov
priebežné didaktické testy: 25 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie:
ústna skúška: 50 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. vie definovať základné pojmy: (schopnosť, zručnosť, spôsobilosť, kompetencia, kľúčové kompetencie),
2. charakterizuje a vysvetlí základné pojmy (zručnosť, návyk, schopnosť, spôsobilosť) vo vzťahu k MOV na SOŠ,
3. je schopný charakterizovať návrh a štruktúru kľúčových kompetencií pre odborné vzdelávanie v štátoch EÚ a OECD,
4. pozná návrh a systém kľúčových kompetencií na Slovensku,
5. pozná zákonitosti uplatňovania kľúčových kompetencií MOV v učebných a študijných odboroch,
6. vie prečo sú kompetencie MOV v odbornom vzdelávaní na SOŠ dôležité,
7. charakterizuje základné kľúčové kompetencie (informačné, interpersonálne, učebné, personálne, kognitívne, komunikačné),
8. pozná praktické uplatnenie osvojených kompetencií MOV vo vyučovacom procese,
9. vie charakterizovať typológiu učebných štýlov podľa zmyslových preferencii a podľa druhu inteligencie,
10. dokáže diagnostikovať jednotlivé učebné štýly žiakov,
11. 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),

12. dokáže na praktických príkladoch aplikovať metódy a spôsoby rozvíjania tvorivého myslenia žiakov (Brainstormin, metóda Philips 66, Ditor, Triz, Quicstorming, bádateľské metódy a iné).

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard):
Predmet Kľúčové kompetencie MOV v učebných a študijných odboroch je prioritne zameraný na oboznámeniu študentov s problematikou kľúčových kompetencií v odbornom vzdelávaní.
(Vymedzenie pojmu kompetencia. Systém a štruktúra kľúčových kompetencii 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).

Odporúčaná literatúra:

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, importtance and contribution. Olomouc: Palacký University, 2015. ISBN 978-80-244-4507-6.
3. DOSTÁL, J., KOŽUCHOVÁ, M. 2106. Badatelský přístup v technickém vzdělávání. Teorie a výykum. 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. Klíčové dovednosti učitele. 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 vzdělávání. 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:

slovensky

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín
kombinované štúdium (prednášky, semináre, konzultácie): 39 hodín
príprava projektu: 51 hodín
prezentácia projektu: 50 hodín
samoštúdium: 40 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
10.53	63.16	15.79	10.53	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-101	**Názov predmetu:** Legislatíva BOZP

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: seminárna práca, vypracované úlohy: 0-20 bodov
2x kontrolný test: 0-50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomný test: 0-30 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení základných problémov z oblasti BOZP,
2. je schopný orientovať sa v základných legislatívnych dokumentoch pre oblasť BOZP,
3. aplikuje nadobudnuté vedomosti z oblasti BOZP v konkrétom pracovnom prostredí,
4. posúdi akým spôsobom sa legislatívne dokumenty z oblasti BOZP implementujú v konkrétnom pracovnom prostredí z hľadiska teoretického vypracovania a nadväzujúcej praktickej realizácie,
5. hodnotí dodržiavanie legislatívnych predpisov pre oblasť BOZP vo všeobecnej rovine ale najmä v prostredí svojej profesie,
6. vytvorí návrh na lepšie implementovanie legislatívnych predpisov z oblasti BOZP v prostredí svojej profesie.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
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.

Odporúčaná literatúra:
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:
slovensky

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín
samoštúdium: 81 hodín
príprava seminárnej práce a vypracovanie zadaných úloh:30 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
29.63	33.33	18.52	3.7	14.81	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-105	**Názov predmetu:** Multimédiá

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 50 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania: Študent
1. vie používať základné technické a programové prostriedky pre multimédiá,
2. vytvára a spracováva základné multimediálne komponenty,
3. vie vysvetliť základné pojmy z oblasti multimédií,
4. pracuje s textom, obrazom, zvukom, animáciami, videom a virtuálnou realitou,
5. vie aplikovať základné multimediálne elementy do výslednej multimediálnej aplikácie,
6. posudzuje význam jednotlivých multimediálnych atribútov vo výučbových aplikáciách,
7. vie posúdiť ergonomické a psychologické hľadiská, výber farieb, textov a grafiky pre výučbové multimediálne materiály,
8. pozná výhody a nevýhody atribútov multimédií,
9. používa algoritmy kompresie, kompresia obrazu, zvuku a videa,
10. pozná didaktické aspekty využitia multimediálnych informácií,
11. vytvára komplexné multimediálne aplikácie.

Stručná osnova predmetu:
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:
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 současnost budoucnosti. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-7169-081-3
5. ŽÁČOK, Ľ. 2009. Médiá v kontexte technického vzdelávania. 1. vyd. Dnepropetrovsk : Nauka i obrazovanije, 2009. 65 s. ISBN 978-966-8736-05-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovensky

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (S, C, konzultácia): 39 hodín
samoštúdium: 81 hodín
príprava seminárnej práce: 30 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
42.11	26.32	15.79	5.26	5.26	5.26	0.0

Vyučujúci: Mgr. Rudolf Kubík

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-204	**Názov predmetu:** Nekonvenčné technológie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: seminárne práce: 50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 50 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. definuje nekonvenčné technológie spracovania materiálov,
2. je schopný vysvetliť a načrtnúť princípy technológií zvárania 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:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
Úvod do štúdia predmetu, rozdelenie nekonvenčných technológií spracovania materiálov. Špeciálne metódy zvárania – 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:
Odporúčaná literatúra:

1. GELETA, V. 2013. Progresívne technológie obrábania. Bratislava : STU Bratislava. ISBN 978-80-227-399-79
2. MAŇKOVÁ, I. 2000. Progresívne technológie. Košice : Vienala, 2000. ISBN 80-7099-430-4.
3. MORAVEC, J. 2003. Nekonvenčné technológie tvárnenia kovov. Žilina : EDIS, 2003. ISBN 80-8070-094-X.
4. TURŇA, M. 1989. Špeciálne metódy zvárania. Bratislava : SNTL, 1989. ISBN 978-80-7372.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácie): 26 hodín
samoštúdium: 34 hodín
príprava seminárnej práce: 10 hodín
prezentácia projektu: 10 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
66.67	8.33	16.67	8.33	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-112	**Názov predmetu:** Ochrana zdravia pri práci v učebných a študijných odboroch

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: tvorba projektu: 0-30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-30 bodov
ústna skúška: 0-40 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard)
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.

Odporúčaná literatúra:

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., PANDUROVIĆ, 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., PANDUROVIĆ, 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 předmětu. 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:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 52 hodín
samoštúdium: 90 hodín
príprava projektu: 37 hodín
prezentácia projektu: 1 hodiny

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
63.64	27.27	9.09	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-207	**Názov predmetu:** Ochrana zdravia v pracovnom prostredí

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: seminárna tématická práca...: 0-20 bodov
písomný test ...: 0-20 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: napr. ústna skúška...: 0-60 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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:
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

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 39 hodín
samoštúdium: 41 hodín
príprava seminárnej práce: 20 hodín
prezentácia projektu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
36.36	27.27	9.09	9.09	18.18	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drímal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-113	**Názov predmetu:** Odborná prax 1. (náčuvová)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 4s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: priebežné práce na semestrálnom projekte: 0-30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: vypracovanie a obhajoba semestrálneho projektu: 0-70 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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:

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

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácie):26 hodín
samoštúdium: 64 hodín
vypracovanie semestrálneho projektu: 60 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
36.36	9.09	54.55	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-117	**Názov predmetu:** Odborná prax 2 (výstupová)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie:
pedagogické výstupy na SOŠ: 25 bodov
rozbory vyučovacích hodín: 25 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie:
odovzdanie portfólia z pedagogickej praxe: 50 bodov
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.

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania: (výkonový štandard): študent
1. vie uplatňovať vedomosti z rôznych teórií, didaktiky odboru (Didaktika odborného výcviku), metodík, koncepcií, edukačných programov na premyslené vytvorenie príprav k pedagogickým výstupom.
2. sa vie orientovať v základných pedagogických dokumentoch (učebné plány, učebné osnovy, učebnice) vybraných odborných predmetov na SOŠ.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard):
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:
(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).

Odporúčaná literatúra:

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. KRUŠPÁN, 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 poznávaní 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. PRÚCHA, J. 2017. Moderní pedagogika. 6. vyd. Portál.
19. ROVŇANOVÁ, L. 2015. Profesijné kompetencie učiteľov. Belianum.
20. ROVŇANOVÁ, 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

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín
účasť na priamej vzdelávacej činnosti (výstupy) a konzultácie: 26 hodín,
metodické rozbory odučených hodín: 26 hodín,
tvorba písomných záznamov z výstupov: 40 hodín,
samoštúdium: 28 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-118	**Názov predmetu:** Odborná terminológia v učebných a študijných odboroch

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie:
príprava projektu (návrh terminologického slovníka): 30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie:
odovzdanie a prezentácia projektu (terminologického slovníka): 30 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. vie definovať základné pojmy všeobecnej terminológie: (termín, terminologický systém, názvoslovie, spisovnosť, terminologický kalk, terminologický symbol, terminologická značka, akronym),
2. charakterizuje všeobecnú terminológiu ako vedný odbor,
3. je schopný uplatňovať zásady terminologickej práce majstra odbornej výchovy,
4. pozná zákonitosti a špecifiká technickej terminológie,
5. dokáže porovnať vybrané termíny z pohľadu názvoslovných noriem,
6. pozná stav terminológie hraničných odborov a disciplín,
7. vie vytvoriť krátky terminologický slovník z vybraného tematického celku v odbornom vyučovaní,
8. aplikuje medziodborové vzťahy so základnými technickými odbormi,
9. aplikuje medziodborové vzťahy predmetu Odborný výcvik s ostatnými hraničnými odbormi a disciplínami,
10. vie vyhľadať na internete potrebné informácie k problematike terminológie v odbornom vzdelávaní,
11. vie vytvoriť banku cudzojazyčných termínov v vybranému problému,
12. vie pracovať so slovníkom slovenského pravopisu a slovníkom cudzích slov,
13. pozná terminologické problémy v odbornom vzdelávaní (dodržiavanie názvoslovných noriem, spisovnosti termínu, cudzojazyčnosť termínu, problém bohemizmov, problém uplatňovania kritického prístupu, problém zdrobnenín),

14. dokáže vytvoriť (pojmovú) didaktickú analýzu obsahu učiva v predmete Odborný výcvik.

Stručná osnova predmetu:

Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard):
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.
(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.)

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:
1. DOSTÁL, J. a kol. 2017. Technické vzdělávání na základních školách v kontextu společenských a technologických změn. 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, Ľ. 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. KRUŠPÁN, 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

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín
kombinované štúdium (semináre, konzultácie): 26 hodín
príprava projektu (návrh terminologického slovníka): 54 hodín
prezentácia projektu (terminologického slovníka): 50 hodín
samoštúdium: 50 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
80.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD., PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc., doc. JUDr. Ing. Daniel Novák, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-POR-402	**Názov predmetu:** Odlišnosti psychického vývinu

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie pozostáva z počtu získaných bodov na základe písomného vedomostného testu s maximálnym počtom 40 bodov. Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent má osvojené základné poznatky z odlišností psychického vývinu a rozumie jednotlivým odborným výrazom.
2. Študent je schopný diferencovať v teoretickej rovine základné rozdelenie psychických porúch a odlišností u detí a mladistvých.
3. Študent dokáže aplikovať vhodné stratégie u detí a mladistvých v edukačnom prostredí, vie sa orientovať v možnostiach odbornej pomoci.

Stručná osnova predmetu:
1. Definícia základných pojmov a disciplín.
2. Možnosti a formy psychologickej pomoci u detí a mladistvých.
3. Príčiny a faktory determinujúce optimálny vývin.
4. Psychická norma a normalita.
5. Kategorizácia psychických porúch v detstve a v dospievaní podľa WHO.
6. Odlišnosti psychického vývinu v detstve a dospievaní – špecifické poruchy vývinu školských zručností a pervazívne vývinové poruchy (F 81)
7. Hyperkinetické poruchy (F 90)
8. Poruchy správania – nesocializovaná a socializovaná forma.
9. Emočné poruchy – separačná úzkostná porucha, elektívny mutizmus.
10. Poruchy a osobitosti intelektu .
11. Psychické poruchy spojené so somatickými problémami – poruchy vylučovania, poruchy v príjme potravy.
12. Závislosti – druhy a formy.
13. Žiaci so špeciálnymi výchovno – vzdelávacími ťažkosťami v zmysle Školského zákona.

Odporúčaná literatúra:

1. Heretik, A.,st., & Heretik, A.,ml. a kol. (2016). Klinická psychológia. Psychoprof.
2. Kariková, S. (2015). Vybrané kapitoly z porúch psychického vývinu. OZ PF UMB.
3. Oravcová.J., & Kariková, S. (2011). Psychológia v edukácii. PF UMB.
4. Říčan, P, & Křejčírová, D. (2006). Dětská klinická psychologie. Portál.
5. Vágnerová, M. (2006). Psychopatologie pro pomáhajíci profese. Portál.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín, z toho: prednášky: 26 hodín, samoštúdium: 64 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	66.67	0.0	0.0	0.0	0.0	33.33

Vyučujúci: PaedDr. Jana Stehlíková, PhD., doc. Mgr. Lenka Ďuricová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.02.2022

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-119	**Názov predmetu:** Pedagogické merania

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
nie je
b) záverečné hodnotenie:
záverečné hodnotenie: tvorba projektu: 0-50 bodov
obhajoba projektu: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
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 konštrukcií dotazníka,
4. je schopný uplatniť jednotlivé typy úloh pri konštrukcií 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:
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard)
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.

Odporúčaná literatúra:

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:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín
príprava projektu: 123 hodín
prezentácia projektu:1 hodiny

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
20.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-PVC-102	**Názov predmetu:** Pedagogika voľného času a metodika záujmovej činnosti

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

a) priebežné hodnotenie:
Študent/študentka vypracuje a odprezentuje ročný plán záujmového krúžku s viazanosťou na jeden aprobačný predmet spolu s propagačným plagátom (max. 30 bodov), projekt príležitostnej akcie/ programu do voľného času s propagačným plagátom (max. 30 bodov) a pripraví, odprezentuje a zrealizuje jednoduchú aktivitu do voľného času (max. 30 bodov). Minimálny počet bodov z priebežného hodnotenia, ktorý umožňuje študentovi, aby bol klasifikovaný v záverečnom hodnotení je 55 bodov. Maximálny počet bodov za priebežné hodnotenie je 90.
b) záverečné hodnotenie:
Študent ústne prezentuje vlastné projektové aktivity (max. 10 bodov). Záverečné hodnotenie pozostáva zo súčtu získaných bodov v priebežnom hodnotení a v záverečnom hodnotení. Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent rozumie základnej terminológii.
2. Študent je schopný tvoriť projektové úlohy, zvoliť vhodné stratégie a prezentovať ich.
3. Študent vie aplikovať teoretické poznatky do tvorby, organizácie a realizácie voľnočasových aktivít.
4. Študent vie metodicky vhodne realizovať jednotlivé záujmové činnosti.

Stručná osnova predmetu:
1. Pedagogika voľného času. História a súčasné chápanie voľného času.
2. Výchova mimo vyučovania a organizačný systém výchovy mimo vyučovania.
3. Prostriedky realizácie výchovy mimo vyučovania.
4. Zážitková pedagogika.
5. Metodika výchovy mimo vyučovania v školských výchovno-vzdelávacích zariadeniach (výchovný program).
6. Záujmy a záujmová činnosti.
7. Plánovanie záujmovej činnosti (prípravy, plánovanie činnosti, projekty)
8. Spoločensko-vedná záujmová činnosť.

9. Prírodovedno-environmentálna záujmová činnosť.
10. Pracovno-technická a esteticko-výchovná záujmová činnosť.
11. Telovýchovno- športová záujmová činnosť.
12. Tvorba a organizácia jednorazového podujatia vo voľnom čase.
13. Osobnosť pedagóga voľného času.

Odporúčaná literatúra:

1. Betnárovává, R. (2002). Metodika prírodovednej záujmovej činnosti. MPC.
2. Grofčíková, S. (2016). Teória a metodika záujmovej činnosti a záujmového vzdelávania. PF UKF v Nitre.
3. Hanuliaková, J. (2020). Metodika záujmovej činnosti v pregraduálnej príprave študentov učiteľských študijných programov. VŠ DTI.
4. Hospodárová, G. (2014). Tvorivé výchovno-vzdelávacie aktivity v ŠKD. MPC.
5. Chomová, S., & Krystoň, M. (2011). Záujmové vzdelávanie, teória, metodika a prax. Národné osvetové centrum v spolupráci s Katedrou andragogiky PF UMB v Banskej Bystrici.
6. Kouteková, M., & Nemcová, L. a kol. (2013). Pedagogika voľného času v teórii a praxi. 1. diel. PF UMB.
7. Kouteková, M., & Nemcová, L. a kol. (2014). Pedagogika voľného času v teórii a praxi. 2. diel. PF UMB.
8. Kratochvílová, E. (2010). Pedagogika voľného času. Výchova v čase mimo vyučovania v pedagogickej teórii a v praxi. Bratislava : VEDA.
9. Nemcová, L. & Dulovics Sámelová, S. (2021). Voľnočasové aktivity stredoškolskej mládeže. Belianum.
10. Nemcová, L., & Šolcová, J. (2020). Neformálne vzdelávanie detí a mládeže. Belianum.
11. Šídlová, M., & Brhelová, V. (2011). Realizácia výchovného programu v školských zariadeniach 1. časť. MPC.
12. Šídlová, M., & Brhelová, V. (2011). Realizácia výchovného programu v školských zariadeniach 2. časť. MPC.
13. Verešová, J. (2015). Aktivity v jednotlivých oblastiach výchovy vo voľnom čase. MPC.

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

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín, z toho:
prednášky: 13 hodín,
semináre: 13 hodín,
tvorba seminárnej úlohy: 20 hodín,
tvorba seminárnej úlohy II.: 20 hodín,
príprava záverečnej štruktúrovanej prezentácie: 6 hodín,
samoštúdium: 18 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 68

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
72.06	17.65	4.41	1.47	2.94	0.0	1.47

Vyučujúci: doc. Mgr. Lívia Nemcová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 06.12.2021

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-104	**Názov predmetu:** Pracovné prostredie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: seminárna práca, vypracované úlohy: 0-20 bodov
2x kontrolný test: 0-50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomný test: 0-30 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení základných problémov pracovného prostredia v teoretickej a praktickej rovine,
2. je schopný orientovať sa v základnej legislatíve týkajúcej sa faktorov pracovného prostredia, ich klasifikácie a ich optimálnych (limitných) hodnôt,
3. aplikuje nadobudnuté vedomosti z oblasti pracovného prostredia v konkrétom prostredí,
4. posúdi aké faktory pracovného prostredia sa podieľajú (prevládajú) na tvorbe pracovného prostredia pri výkone svojej profesie,
5. 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,
6. 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.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
Vymedzenie pojmov pracovného prostredie a klasifikácia faktorov pracovného prostredia. Faktory tepelno-vlhkostnej mikroklímy, 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 vybratých faktorov pracovného prostredia a základné meracie prístroje. Základné

princípy preventívnych opatrení, opatrení na elimináciu, prípadne redukciu rizikových faktorov na pracovisku.

Odporúčaná literatúra:

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:

slovensky

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácie): 52 hodín
samoštúdium: 68 hodín
príprava seminárnej práce a vypracovanie zadaných úloh:30 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.0	30.0	5.0	10.0	25.0	5.0	0.0

Vyučujúci: prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-KRE-402	**Názov predmetu:** Psychológia kreativity

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Dosahovanie výsledkov vzdelávania v rámci disciplíny bude priebežne hodnotené (PH) na základe seminárov. Na seminári môže študent získať maximálne 40 bodov za tieto konkrétne úlohy: prezentácia seminárnej práce na určenú tému (adekvátnosť literárneho zdroja – 10 bodov, úroveň prezentácie – 10 bodov, adekvátnosť obsahu – 10 bodov, aktivizácia poslucháčov – 10 bodov), pričom vyučujúci predmetu môže modifikovať tieto úlohy. Konkretizácia úloh a počtu bodov je vždy aktualizovaná v sylabách predmetu. Pre udelenie kreditov za hodnotenie predmetu je taktiež nutné, aby študent neabsentoval na seminároch viac ako 2krát. Dosiahnutý počet bodov na seminári tvorí nasledovné celkové hodnotenie predmetu: na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 38 bodov, na hodnotenie B je potrebné získať najmenej 35 bodov, na hodnotenie C je potrebné získať najmenej 32 bodov, na hodnotenie D je potrebné získať najmenej 29 bodov, na hodnotenie E je potrebné získať najmenej 26 bodov (65%).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent rozumie identifikácii jednotlivých faktorov divergencie.
2. Študent vie vysvetliť metódy a formy rozvoja tvorivosti.
3. Študent je schopný kreovať úlohy rozvíjajúce jednotlivé tvorivé schopnosti vo vzťahu k aprobačnému predmetu.

Stručná osnova predmetu:
1. Predmet psychológie kreativity. Podstata a historické aspekty kreativity.
2. Aktuálne prístupy ku kreativite. Tvorivosť ako proces, produkt, tvorivá osobnosť.
3. Tvorivosť ako trieda schopností. Prístupy J.P. Guilforda a E.P. Torrancea k tvorivosti.
4. Tvorivosť v základných psychologických smeroch - asociačná psychológia, psychoanalýza,behaviorizmu, gestaltpsychológia, humanistická psychológia.
5. Kognitívne procesy a ich vplyv na rozvoj kreativity.
6. Ontogenetické aspekty tvorivosti.
7. Sociálne prostredie a vývin kreativity.
8. Prostredie rozvíjajúce a prostredie brzdiace kreativitu.
9. Determinanty rozvíjania tvorivosti.
10. Tvorivá atmosféra jej znaky a špecifiká.
11. Programy rozvoja tvorivosti.

12. Konštruovanie úloh, formulácia otázok rozvíjajúcich kreativitu.
13. Hodnotenie úrovne kreativity a diagnostické možnosti.

Odporúčaná literatúra:

1. Jurčová, M. (2009). Tvorivosť v každodennom živote a vo výskume. IRIS.
2. Kusá, D., et.al. (2006). Zjavná a skrytá tvorivosť. Ústav experimentálnej psychológie SAV.
3. Salbot, V. & Pašková, L. (2009). Tvorivosť a jej rozvíjanie v škole. OZ Pedagóg.
4. Szobiová, E. (2004). Tvorivosť od záhady k poznaniu. STIMUL.
5. Vašašová, Z. (2012). Tvorivosť v kontexte so zvládaním záťažových situácií. Belianum.
6. Žák, P. (2004). Kreativita a její rozvoj. Computer Press.

Literatúru aktualizuje vyučujúci v sylabe predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho: cvičenia: 26 hodín, reflexia I.: 10 hodín, reflexia II.: 19 hodín, príprava záverečnej štruktúrovanej prezentácie: 5 hodín, samoštúdium: 10 hodín, praktický nácvik: 20 hodín

Poznámky: minimálny počet študentov 8, maximálny počet študentov v skupine 20

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 129

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
72.87	5.43	8.53	4.65	5.43	2.33	0.78

Vyučujúci: doc. PaedDr. Lucia Pašková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.02.2022

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-208	**Názov predmetu:** Seminár k záverečnej práci

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: spracovanie teoretickej časti: 0-50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: spracovanie empirickej časti: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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:
Odporúčaná literatúra:
1. SMERNICA č. 9/2021 o záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach na UMB v B. Bystrici. Banská Bystrica: UMB, 2021. Bez ISBN.
2. ĎURIŠ, M., KMEŤOVÁ, J., PAVLOVKIN, J.: Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác. Banská Bystrica : FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0074-8.

3. KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Bratislava: Enigma, 2008. ISBN 978-80-89132-45-4.
4. STN ISO 690: 1997 : Bibliografické odkazy. Bratislava: SÚTN, 1998.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín
rešerše, konzultácie, samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD., Mgr. Janka Ševčíková, PhD., PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-SOP-401	**Názov predmetu:** Sociálna psychológia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Dosahované výsledky vzdelávania v rámci disciplíny budú hodnotené na základe seminárov a záverečnej skúšky. Na seminári môže študent získať maximálne 20 bodov za nasledovné úlohy: seminárna práca a priebežné úlohy, pričom vyučujúci predmetu môže modifikovať tieto úlohy. Konkretizácia úloh a počtu bodov je vždy aktualizovaná v sylabách predmetu. Aby bolo možné body zo seminárov započítať do celkového hodnotenia predmetu je ďalej nutné, aby študent splnil minimálnu požiadavku na výsledok (13 bodov = 65%) a neabsentoval na seminároch viac ako 2krát.
Za záverečnú skúšku vo forme písomného testu môže študent získať maximálne 40 bodov. Aby bolo možné body zo skúšky započítať do celkového hodnotenia disciplíny je nutné, aby študent splnil minimálnu požiadavku na výsledok zo záverečnej skúšky (26 bodov = 65%).Dosiahnutý počet bodov zo seminárov a zo skúšky sa spočítava a tvorí nasledovné celkové hodnotenie predmetu: na hodnotenie A je potrebné získať najmenej 56 bodov, na hodnotenie B je potrebné získať najmenej 51 bodov, na hodnotenie C je potrebné získať najmenej 47 bodov, na hodnotenie D je potrebné získať najmenej 43 bodov, na hodnotenie E je potrebné získať najmenej 39 bodov.

Výsledky vzdelávania:
1. Študent ovláda základné pojmy z oblasti sociálnej psychológie.
2. Študent vie zdôvodniť podstatu niektorých sociálno-psychologických fenoménov (By-stander effect, asertivita vs. manipulatívne správanie, rodové stereotypy, konformizmus a tlak skupiny, predsudky, chyby sociálnej percepcie a pod).
3. Študent vie zostaviť sociometrický dotazník a analyzovať jeho výsledky.
4. Študent vie uplatniť základné princípy ovplyvňovania dynamiky sociálnej skupiny.

Stručná osnova predmetu:
1. Predmet sociálnej psychológie. Základné pojmy sociálnej psychológie. Význam poznatkov sociálnej psychológie v práci pedagóga. Oblasti aplikácií sociálnej psychológie.
2. Metodológia sociálnej psychológie. Metódy skúmania vzájomných vzťahov v malých skupinách - sociometria (Porovnávacie bodovanie, Plebiscit náklonnosti, Hádaj kto?, SORAD)
3. Postojové škály, sémantický diferenciál.
4. Sociálne súvislosti života osobnosti. Sociálna determinácia s osobnosti : Druhí ľudia, socio – ekonomické a politické pomery, kultúra a pôsobenie médií. Socializácia, enkulturácia, akulturácia.

Mechanizmy socializácie - formy sociálneho učenia. Modely a vzory v sociálnom učení. Problematika rodovosti v socializácii jedinca.
5. Sociálno – psychologická charakteristika osobnosti. Sociálna inteligencia a kompetencia osobnosti. Sociálne dimenzie osobnosti – vlastnosti, konformita, poslušnosť, deindividuácia. Sociálna motivácia (H. Murray).
6. Sociálne postoje. Zložky, druhy, zdroje. Postoje a správanie, zmeny postojov. Predsudky, stereotypy, diskriminácia. Teória kognitívnej disonancie L. Festingera.
7. Sociálna kognícia. Sociálna percepcia. Činitele ovplyvňujúce sociálne poznanie.
8. Chyby sociálnej percepcie (haló-efekt, projekcia, chyba prísnosti, chyba miernosti, súkromná teória osobnosti, stereotypy).
9. Sociálna interakcia. Sociálna komunikácia. Verbálna a neverbálna komunikácia. Asertivita v komunikácii.
10. Sociálne správanie. Prosociálnosť, empatia, hostilita a agresivita, manipulácia, kooperácia a súperenie.
11. Charakteristika sociálneho prostredia. Sociálna skupina, klasifikácia a znaky sociálnych skupín. Dynamika sociálnej skupiny (K. Lewin). Vodca a vodcovstvo. Typy vodcovských osobností. Funkcie vodcu v skupine. Postavenie jednotlivca v skupine (sociálna pozícia, sociálna rola, sociálny status).
12. Záťažové situácie a ich zvládanie. Definovanie ZŽS, frustračná tolerancia, zvládanie záťažových situácií. Frustrácia. Deprivácia. Stres. Konflikty. Typy, druhy, zdroje konfliktov.

Odporúčaná literatúra:

1. Hewstone, M., & Stroebe, W. (2006). Sociální psychologie. Portál.
2. Kollárik, T. et al. (2004). Sociálna psychológia. UK.
3. Myers, D. (2016). Sociální psychologie. Albatros Media a. s
4. Oravcová, J. (2012). Sociálna psychológia. PF UMB.
5. Výrost, J., Slaměník, I., & Sollárová, E. (2019). Sociální psychologie. Teorie, metody, aplikace. Grada.

Literatúra sa aktualizuje každý rok v sylabe predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín, z toho: prednášky: 26 hodín, semináre: 13 hodín, vypracovanie seminárnej práce: 15 hodín, príprava prezentácie seminárnej práce: 5 hodín, vypracovanie priebežných úloh: 15 hodín, samoštúdium: 46 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 197

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
3.05	9.14	18.78	27.92	34.01	5.08	2.03

Vyučujúci: PhDr. Beáta Žitniaková Gurgová, PhD., PaedDr. Jana Stehlíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.02.2022

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-307	**Názov predmetu:** Stroje a zariadenia na opracovanie dreva a kovov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 130
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

Hodnotenie predmetov
Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-206	**Názov predmetu:** Technika a životné prostredie

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: seminárne práce: 50 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 50 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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:
Odporúčaná literatúra:
1. BADIDA, M. a kol. 2001. Strojárska výroba a životné prostredie. Košice : Vienala. ISBN 807-09-968-51
2. BÉDI, E. 2001. Obnoviteľné zdroje energie. Bratislava : STU, 2001. ISBN 80-8545-453-4.
3. ČERMÁK, O. 2008. Životné prostredie. Bratislava : STU, 2008. ISBN 978-80-227-295-81
4. JANÍČEK, F., a kol., 2007. Obnoviteľné zdroje energie 1. Bratislava : STU, 2007. ISBN 978-80-969777-0-3

5. TÖLGYESSY, J., MELICHERČÍK, M. 2000. Globálne problémy životného prostredia. Banská Bystrica : UMB, 2000. ISBN 80-8055-446-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín
kombinované štúdium (P, konzultácie): 26 hodín
samoštúdium: 34 hodín
príprava seminárnej práce: 10 hodín
prezentácia projektu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 17

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
11.76	11.76	29.41	23.53	23.53	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Janka Ševčíková, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-TVV-221	**Názov predmetu:** Teória výchovy a vzdelávania

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: Študent vypracuje a odovzdá: (1) glosár základných pedagogických kategórií a pojmov (min. 10, max 15 bodov), Maximálny počet bodov za priebežné hodnotenie je 15.
Záverečné hodnotenie: Študent vypracuje „open book“ zadanie, ktorým dokladuje úroveň poznania základných pedagogických kategórií a pojmov a schopnosť riešiť problémovú úlohu zameranú na výchovné a vzdelávacie stratégie smerujúce k celostnému rozvoju dieťaťa v školskom prostredí (min. 50, max. 85 bodov). Záverečné hodnotenie pozostáva zo súčtu získaných bodov v priebežnom hodnotení a v záverečnom hodnotení. Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).

a) priebežné hodnotenie:
Študent vypracuje a odovzdá: (1) glosár základných pedagogických kategórií a pojmov (min. 10, max 15 bodov), Maximálny počet bodov za priebežné hodnotenie je 15.
b) záverečné hodnotenie:
Študent vypracuje „open book“ zadanie, ktorým dokladuje úroveň poznania základných pedagogických kategórií a pojmov a schopnosť riešiť problémovú úlohu zameranú na výchovné a vzdelávacie stratégie smerujúce k celostnému rozvoju dieťaťa v školskom prostredí (min. 50, max. 85 bodov).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent/študentka má prehľad o teóriách výchovy a vzdelávania, o pedagogických kategóriách a pojmoch v kontexte pedagogických vied a učiteľskej praxe.
2. Študent/študentka rozumie postaveniu školy vo vzdelávacom systéme.
3. Študent/študentka preukazuje kritickú znalosť výchovných a vzdelávacích koncepcií a stratégií smerujúcich k celostnému rozvoju žiaka v školskom prostredí.
4. Študent/študentka je schopný/schopná vysvetľovať a aplikovať ciele a pedagogické prostriedky celostného rozvoja učiaceho sa v procese výučby vo vzťahu k jeho vekovým, osobnostným a socio-kultúrnym špecifikám.

Stručná osnova predmetu:

1. Interdisciplinárne prístupy a špecificky pedagogické teórie ponímania osobnosti a možnosti jej rozvoja v školskom prostredí.
2. Teórie výchovy a vzdelávania a kľúčové pedagogické kategórie a pojmy.
3. Postavenie žiaka v procese školskej výchovy a vzdelávania.
4. Vytváranie rozvojovo podnetného prostredia v škole.
5. Aktivizujúce výchovné a vzdelávacie postupy. Rozvíjajúce hodnotenie.

Odporúčaná literatúra:

1. Kosová, B. (2002). Teória rozvoja osobnosti žiaka. MPC.
2. Helus, Z. (2004). Dítě v osobnostním pojetí. Portál.
3. Porubský, Š. (2007). Učiteľ, diskurz, žiak. PF UMB.
4. Kosová, B., & Kasáčová, B. (2007). Základné pojmy a vzťahy v edukácii. PF UMB.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín, z toho: prednášky: 26 hodín, priebežné zadanie: 20 hodín, príprava na vypracovanie „open book“ zadania: 40 hodín, samoštúdium: 34 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 72

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
52.78	13.89	15.28	9.72	4.17	1.39	2.78

Vyučujúci: PaedDr. Monika Brozmanová, PhD., doc. PaedDr. Ivana Rochovská, PhD., doc. PaedDr. Milena Lipnická, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.12.2021

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-tpzp-101	**Názov predmetu:** Tvorba a prezentácia záverečných prác

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3., 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
a) priebežné hodnotenie: vypracovanie seminárnej práce: 30% b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 70%

Výsledky vzdelávania:
Študent 1. je schopný samostatne tvoriť akademické texty a kvalifikačné práce 2. dokáže aplikovať bibliografické zásady a normy 3. vie aplikovať základné princípy pri vytváraní a prezentácii svojho výskumu 4. rozumie etike a technike citovania 5. dokáže úspešne komunikovať a prezentovať vlastné vedomosti a zručnosti v hovorenom i písomnom prejave.

Stručná osnova predmetu:
Text, druhy textov, vecné texty, písané texty. Obsahovo-tematická a jazykovo-kompozičná stavba odborného textu. Vysokoškolské záverečné a kvalifikačné práce, ich tvorba. Bibliografia a bibliografická norma. Primárne pramene – tlačené a digitálne/elektronické. Citát, citácia, bibliografický odkaz. Copyright, autorská a akademická etika. Abstrakt - Ako sa rieši problém? Ako bol problém vyriešený? Aké sú konkrétne výsledky? Čím je to užitočné? Prezentácia - hlavné zásady snímky.

Odporúčaná literatúra:
1. Čmejrková, Světla – Daneš, František – Světlá Jindra: Jak napsat odborný text. Praha: Leda 1999. 2. Katuščák, Dušan. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma, 2004. 3. Meško, Dušan – Katuščák, Dušan – Findra, Ján a kol.: Akademická príručka. 2., dopl. vyd. Martin : Osveta, 2005. 4. Švanderová, Jadwiga, Jak číst a psát odborný text ve společenských vědách. Několik zásad pro začátečníky, Brno, Slon, 2007.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)	n
22.22	25.93	25.93	14.81	11.11	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Roman Hofreiter, PhD., univ. doc., doc. Mgr. M. A. Ivan Chorvát, CSc., Mgr. Ivan Souček, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 07.02.2022
Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-109	**Názov predmetu:** Tvorba učebných pomôcok

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
-

b) záverečné hodnotenie:
záverečné hodnotenie: tvorba projektu: 0-50 bodov
obhajoba projektu: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. pozná základný rozdiel medzi učebnou pomôckou a technickým prostriedkom,
2. je schopný vymenovať základné rozdelenie učebných prostriedkov a didaktickej techniky,
3. pozná funkcie učebných pomôcok a didaktickej techniky,
4. dokáže navrhnúť a vyhotoviť učebnú pomôcku s podporou IKT,
5. je schopný navrhnúť metodické pokyny pre navrhnutú učebnú pomôcku pre technicky zameraný predmet,
6. dokáže obhájiť nevrhnutú učebnú pomôcku a metodické pokyny k učebnej pomôcke.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard)
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:
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

Poznámky - časová záťaž študenta
Poznámky - časová záťaž študenta: 150 hodín
kombinované štúdium (S, konzultácia): 26 hodín
príprava projektu: 100 hodín
prezentácia projektu: 24 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
75.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-che-505	**Názov predmetu:** Tvorba záverečnej práce

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár / Laboratórne cvičenie
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 0 / 0
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Absolvovanie záverečného testu min. na 65 %.

b) záverečné hodnotenie:
Absolvovanie záverečného testu min. na 65 %.

Výsledky vzdelávania:
Študent získa komplexný prehľad informácií nevyhnutných na vypracovanie a obhajobu záverečnej práce.

Stručná osnova predmetu:
Charakteristika záverečných prác, typy záverečných prác, podstata a význam záverečných prác s dôrazom na bakalársku prácu. Základné pojmy a definície súvisiace so záverečnými prácami. Základné odporúčania a všeobecné pokyny k príprave a riešeniu záverečnej práce s dôrazom na bakalársku prácu. Odporúčaná štruktúra záverečných prác v súlade s príslušnou smernicou UMB s dôrazom na bakalársku 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. 12/2011 o záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach na UMB v B. Bystrici. Banská Bystrica : UMB, 2011.
[2] ĎURIŠ, M., KMEŤOVÁ, J., PAVLOVKIN, J.: Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác. Banská Bystrica : FPV UMB, 2011. ISBN 978-80-557-0074-8
[3] KATUŠČÁK, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Bratislava : Enigma, 2008. ISBN 978-80-89132-45-4
[4] STN ISO 690: 1997 : Bibiografické odkazy. Bratislava : Vyd. SÚTN, 1998.

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

Poznámky - časová záťaž študenta
90 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 64 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 39

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
20.51	20.51	17.95	25.64	15.38	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Marek Skoršepa, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 25.09.2019

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-205	**Názov predmetu:** Vybrané kapitoly z elektrotechniky

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 338 / 338 / 26
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentácia seminárnej práce: 0-30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-30 bodov
ústna skúška: 0-40 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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 (permanentné magnety a elektromagnety, intenzita magnetického poľa, magnetická indukcia a magnetický indukčný tok, kategorizácia magnetických materiálov, hysterézna 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:

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

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín
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

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
27.27	9.09	18.18	0.0	45.45	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., doc. JUDr. Ing. Daniel Novák, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-201	**Názov predmetu:** Vybrané kapitoly z materiálov a technológií dreva

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Cvičenie
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: protokol o meraní: 0-20 bodov
kontrolný test: 0-20 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: praktické určenie drevín a ústna skúška: 0-60 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. použije nadobudnuté vedomosti z predmetnej problematiky pri riešení teoretických a praktických úloh (meranie vlhkosti, napúčania, zosychania, pevnostných vlastností) ,
2. je schopný rozpoznať makroskopické znaky dreva a na ich základe určiť naše najvýznamnejšie hospodárske dreviny,
3. je schopný rozpoznať hlavné bunkové elementy ihličnatého a listnatého dreva,
4. aplikuje nadobudnuté vedomosti pri určovaní jednotlivých drevín,
5. zdôvodní k čomu slúžia rezy a smery v dreve,
6. je schopný klasifikovať chyby dreva s aplikovaním na jednotlivé technológie spracovania dreva,
7. zdôvodní podstatu a rôzne hodnoty zosychania a napúčania dreva ako aj podstatu anizotropie mechanických vlastností dreva,
8. hodnotí dôležitosť ochrany dreva,
9. pozná základné technológie prvostupňového spracovania dreva,
10. je schopný posúdiť vhodnosť použitia jednotlivých drevárskych polotovarov v praxi.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
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, plastickosť, 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.

Odporúčaná literatúra:

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:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín
kombinované štúdium (P, C, konzultácie): 60 hodín
samoštúdium: 75 hodín
príprava protokolu o meraní: 23 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
25.93	14.81	11.11	11.11	37.04	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-202	**Názov predmetu:** Vybrané kapitoly z materiálov a technológií – kovy, nekovy

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
a) priebežné hodnotenie: seminárne práce: 20 bodov
priebežné testy: 30 bodov
b) záverečné hodnotenie:
b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 30 bodov
ústna skúška: 20 bodov

Výsledky vzdelávania:
Výsledky vzdelávania (výkonový štandard): študent
1. definuje základné väzby medzi atómami a kryštálové štruktúry,
2. je schopný vysvetliť význam rovnovážneho binárneho diagramu Fe-Fe3C a vie vyznačiť jeho základné fázy a štruktúrne zložky,
3. je schopný vysvetliť a načrtnúť princípy výroby technického železa, ocele, liatiny a neželezných kovov,
4. je schopný uviesť príklady tepelného spracovania materiálov,
5. je schopný vysvetliť štruktúru polymérov a kompozitov,
6. definuje a vie aplikovať princípy deštruktívnych a nedeštruktívnych skúšok materiálov a merania tvrdosti materiálov,
7. definuje a vie aplikovať základné technológie zvárania, zlievania, obrábania a tvárnenia.

Stručná osnova predmetu:
Stručná osnova predmetu (obsahový štandard):
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 zvárania, zlievania, obrábania a tvárnenia kovov.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:
1. KVASNOVÁ, P. 2013. Materiály a technológie 3. Banská Bystrica : Belianum, 2013. ISBN 978-80-557-0620-7.
2. MORAVČÍK, R., HUDÁKOVÁ, M., HAZLINGER, M., MARTINKOVIČ, M., ČIČKA, R. 2010. Náuka o materiáloch I. Trnava: AlumniPress. ISBN 978-80-8096-123-7.
3. MARTINKOVIČ, M., RÍZEKOVÁ-TRNKOVÁ, L. 2009. Náuka o materiáloch I – návody na cvičenia. Trnava : MTF STU v Trnave. ISBN 978-80-8096-0797.
4. NEMČOK, O. 2008. Náuka o materiáloch. Dubnica nad Váhom : DTI. ISBN: 978-80-969815-5-7.
5. NEMČOK, O. 2009. Mechanická technológia. Banská Bystrica : UMB FPV. ISBN 978-80-8083-756-3.
6. SKOČOVSKÝ, P., BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E. 2006. Náuka o materiáli pre odbory strojnícke. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 80-8070-593-3
7. JANKURA, D. a kol. 2011. Materiály v strojárskej výrobe a technológie ich finalizácie. Košice : TU v Košiciach. ISBN 978-80-553-078-62.
8. KNIEWALD, D., HIDVÉGHY, J., BREZINOVÁ, J., GUZANOVÁ, A. 2007. Náuka o plastoch. Košice : TU v Košiciach. ISBN 978-80-807-381-50.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín
kombinované štúdium (P, C, konzultácie): 52 hodín
samoštúdium: 30 hodín
príprava seminárnej práce: 48 hodín
prezentácia projektu: 20 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 18

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
33.33	16.67	16.67	16.67	16.67	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-304	**Názov predmetu:** Vybrané kapitoly zo strojov a zariadení

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 130
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB

a) priebežné hodnotenie:
seminárna práca: 20 %
kontrolný test: 20 %
b) záverečné hodnotenie:
písomný záverečný test: 40 %
ústna skúška: 20 %

Výsledky vzdelávania:
Po ukončení štúdia predmetu je študent schopný:
• uviesť na základe porovnávania a skúmania príklady využitia jednoduchých strojov, mechanizmov a prevodov;
• vymenovať základné rozdelenie energetických strojov a zariadení;
• uviesť výhody a nevýhody hydraulických a pneumatických mechanizmov používaných pri výrobe strojov a zariadení;
• prezentovať bezpečné postupy používania vybraných mechanických strojov a zariadení v domácnosti;
• poznať základné energetické stroje a zariadenia a ich rozdelenie a princípy;
• identifikovať nebezpečenstvo pri práci so strojmi a zariadeniami;
• vysvetliť princíp dvojtaktného a štvortaktného spaľovacieho motora;
• poznať základné rozdiely medzi objemovými a odstredivými čerpadlami.

Stručná osnova predmetu:
Po ukončení štúdia predmetu študent pozná:
• základné stroje a mechanizmy (prevody trecími kolesami, ozubené prevody, reťazové prevody, remeňové prevody – druhy, princípy a ich využitie v praxi;
• súčiastky na prenos otáčavého pohybu – čapy, hriadele a ložiská;
• tekutinové mechanizmy a ich rozdelenie, výhody a nevýhody hydraulických a pneumatických mechanizmov;
• základné rozdelenie energetických strojov a zariadení;

• primárne stroje a zariadenia – tepelné generátory, základný princíp, rozdelenie a hlavné časti kotlov;
• primárne stroje a zariadenia – hnacie stroje (parné stroje, parné turbíny, plynové turbíny, spaľovacie motory, vodné motory – základné rozdelenie a princíp);
• sekundárne stroje a zariadenia – generátory (ventilátory, vývevy, kompresory, čerpadlá – základné rozdelenie a princíp);
• charakteristika a základné princípy jednoduchých strojov a zariadení používaných v domácnosti;
• obsluha, údržba a bezpečné používanie jednotlivých strojov a zariadení.

Odporúčaná literatúra:

1. KUČERKA, M. 2013. Vybrané kapitoly zo strojov a zariadení. Vydavateľstvo Belianum: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2013. ISBN 978-80-557-0619-1.
2. ELIÁŠ, J. 2011. Energetické stroje v mobilnej technike. Trenčín: Trenčianska univerzita A. Dubčeka, 2011. ISBN 978-80-8075-507-2.
3. FERENCEY, V. 2008. Energetické stroje v konštrukcii motorových vozidiel. Trenčín: Trenčianska univerzita A. Dubčeka, 2008. ISBN 978-80-8075-366-5.
4. HROMADA, Š., DARMO, A., HROMADA, Š. ml. 2011. Vodné elektrárne v Slovenskej republike. Bratislava: Maan Adaso, spol. s. r. o., 2011. ISBN 80-89087-05-1.
5. HYNEK, M. 1990. Tekutinové mechanizmy, časť A a B. Bratislava: ALFA, 1990. ISBN 80-05-00194-0.
6. KAMINSKÝ, J. 1997. Objemové kompresory. Ostrava : VŠB-TUO, 1997.
7. MELICHAR, J. 2009. Hydraulické a pneumatické stroje. Praha: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-04383-7.
8. MICHALČÁK, M. 2012. Návrh a vyhotovenie názornej učebnej pomôcky pre vyučovací predmet automobily. Diplomová práca. Banská Bystrica: s.n., 2012. s. 93.
9. RAUSCHER, J. 2005. Spalovací motory. Brno: Vysoké učení technické v Brne, 2005. s. 235.
10. RUSNÁK, J. 2004. Konštrukčné prvky strojov. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2004. s. 141.
11. TRNKA, J., URBAN, J. 1992. Spaľovacie motory. Bratislava: Alfa, 1992. ISBN 80-05010-81-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
150 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 55 hodín
príprava na kontrolný test a seminárna práca: 40 hodín
samoštúdium a príprava na písomnú a ústnu skúšku: 55 hodín

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-301	**Názov predmetu:** Využitie simulačných programov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Cvičenie
Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 130
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky - časová záťaž študenta

Hodnotenie predmetov
Nový predmet

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Rudolf Kubík

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-VVP-401	**Názov predmetu:** Všeobecná a vývinová psychológia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Záverečné hodnotenie: Písomný test po ukončení prednášok v rozsahu obsahovej osnovy predmetu 40 bodov (minimálne 26 bodov). Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 94%, na získanie hodnotenia B najmenej 87%, na hodnotenie C najmenej 80%, na hodnotenie D najmenej 73% a na hodnotenie E najmenej 65%. Požiadavky a odporúčaná literatúra sa aktualizujú každoročne v sylabách predmetu.

Výsledky vzdelávania:
1. Osvojí si základnú odbornú terminológiu a obsahové zameranie oblastí všeobecnej a vývinovej psychológie, ako základných psychologických disciplín.
2. Je schopný orientovať sa v odbornej literatúre, vie rozlíšiť a diferencovať jednotlivé vývinové štádiá so zameraním na obdobia mladšieho školského veku a dospievania.
3. Je schopný vysvetliť základné pojmy zo všeobecnej a vývinovej psychológie.
4. Aplikuje a spája teoretické poznatky zo všeobecnej psychológie a vývinovej psychológie a pedagogiky tak, aby tvorili základ jeho edukačného pôsobenia.
5. Dokáže posúdiť vhodnosť stratégií a metód edukačného pôsobenia vzhľadom na všeobecnopsychologické zákonitosti a vývinové obdobia mladšieho školského veku a dospievania.
6. Dokáže analyzovať a hodnotiť výsledky edukačného procesu vzhľadom na uvedené vývinové obdobia.
7. Vytvorí si základnú predstavu vzdelávania s ohľadom na špecifiká jednotlivých vývinových období a všeobecných zákonitostí psychiky.

Stručná osnova predmetu:
1. Všeobecná psychológia: Predmet psychológie, základné pojmy psychológie.
2. Psychika, vedomie, nevedomie, prežívanie a správanie, osobnosť. Psychika ako prostriedok najvyššej úrovne sebariadenia živej bytosti.
3. Biologická, sociálna a psychická regulácia správania.
4. Výskumné metódy psychológie. Systém psychologických vied. Psychologické smery: psychoanalýza, behaviorizmus, gestalt psychológia, humanistická psychológia, kognitívna psychológia.
5. Kognitívne poznávacie procesy (pociťovanie, vnímanie, pamäť, myslenie, predstavivosť, pozornosť).

6. Terminológia emocionality a motivácie (emócie, potreby, hodnoty, záujmy, ciele).
7. Vývinová psychológia: Predmet vývinovej psychológie, jej postavenie v systéme psychologických vied a význam pre pedagóga.
8. Základné pojmy: vývin, vývinové zmeny, mechanizmy vývinu, zákony vývinu psychiky.
9. Metódy vývinovej psychológie.
10. Determinácia psychiky a vzťah determinačných činiteľov, teórie determinácie.
11. Periodizácia psychického vývinu s popisom vývinových medzníkov.
12. Základné vývinové teórie charakterizujúce oblasť kognitívneho vývinu (J. Piaget), oblasť psychosociálneho vývinu (E. Erikson), oblasť morálneho vývinu (L. Kohlberg).
13. Podrobná charakteristika vývinových období so zameraním na kognitívny, sociálny, emocionálny a osobnostný vývin v obdobiach mladšieho školského veku, v období puberty a adolescencie.

Odporúčaná literatúra:

1. Atkonsonová, R.L. et.al. (2003). Psychologie. Portál.
2. Boroš, J. (2002). Úvod do psychológie. Iris.
3. Daniel, J., et al. (2010). Prehľad všeobecnej psychológie. Enigma.
4. Hill, G. (2004). Moderní psychologie. Portál.
5. Langmeier, J., & Krejčírová, D. (2006). Vývojová psychologie. Grada.
6. Niedenthal, P.M. & Ric, F. (2017). Psychology of Emotion. Taylor & Francis Ltd.
7. Nakonečný, M. (1998). Základy psychologie. Academia.
8. Nakonečný, M. (1998). Základy obecné psychologie. Academia.
9. Oravcová, J. (2010). Vývinová psychológia. PF UMB.
10. Oravcová, J. (2015). Vybrané kapitoly z vývinovej psychológie. PF UMB.
11. Plháková, A. (2007). Učebnice obecné psychologie. Academia.
12. Sternberg, R.J., & Sternberg, K. (2015). Cognitive psychology. Cengage.
13. Vašašová, Z. (2009). Kapitoly zo všeobecnej psychológie. PF UMB.
14. Vašašová, Z., & Salbot, V. (2010). Kapitoly zo všeobecnej psychológie. PF UMB.
15. Vágnerová, M. (2006). Vývojová psychologie. Portál.

Literatúru aktualizuje vyučujúci v sylabe predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín, z toho: prednášky: 26 hodín, samoštúdium: 94

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 253

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
1.58	10.28	20.16	29.64	30.83	0.79	6.72

Vyučujúci: doc. PaedDr. Lucia Pašková, PhD., doc. Mgr. Lenka Ďuricová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 03.02.2022

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-VDI-101	**Názov predmetu:** Všeobecná didaktika

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

a) priebežné hodnotenie:
Počas semestra majú študenti možnosť získať z plnenia priebežných aktivít (max 50 bodov). Z toho:
40 bodov za priebežné písomné úlohy (4 časti: 4 x 10 bodov):
• časť 1: súbor cieľov a učebných požiadaviek pre všetky tri oblasti rozvoja (10 bodov)
• časť 2: výber vhodných úloh k formulovaným učebným požiadavkám + výber vhodných metód a ich kombinácia (10 bodov)
• časť 3: návrh učebných zdrojov + IKT podpora (10 bodov)
• časť 4: návrh spôsobu overovania a hodnotenia (10 bodov)
10 bodov za vzájomné hodnotenie a sebahodnotenie v závere výučby. Študenti a študentky sú povinní vypracovať a odovzdať v seminárnych skupinách na hodnotenie všetky súčasti priebežného hodnotenia. Podmienka pre prihlásenie sa na skúšku – min. počet bodov z 50: 35 bodov
b) záverečné hodnotenie:
Skúška prebieha v písomnej forme testu (max. 50 bodov). Pre uznanie bodov do sumatívneho hodnotenia (spolu 100 bodov=100%) je potrebné získať z testu min. 30 bodov. Záverečné sumatívne hodnotenie je súčtom dosiahnutých výsledkov v priebežnom hodnotení a v skúške. Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94 bodov (výborne), na hodnotenie B 93-87 bodov (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80 bodov (dobre), na hodnotenie D 79-73 bodov (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65 bodov (dostatočne). Za 64 bodov a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 64 bodov.

Výsledky vzdelávania:
1. Osvojiť si základné poznatky, porozumieť dôležitosti a významu všeobecnej didaktiky a jej psycho-didaktickej podstaty cez jednotlivé premenné didaktického systému pre úspešný výkon v učiteľskej profesii.
2. Správne používať didaktické pojmy, odbornú terminológiu a psychodidaktické premenné v širších edukačných súvislostiach.
3. Charakterizovať osobnosť žiaka a učiteľa v edukačných súvislostiach.

4. Vymedziť požiadavky na profesijné kompetencie učiteľa na základe analýzy návrhu profesijného štandardu začínajúceho učiteľa.
5. Charakterizovať, analyzovať základné školské dokumenty, vysvetliť ich vzájomný vzťah, porovnať ich štruktúru; správne ich používať v modelovaní určených organizačných foriem.
6. Aplikovať osvojené postupy v procesoch výberu a formulácie (a) obsahu, (b) špecifických cieľov podľa rôznych taxonómií cieľov vo vlastných aprobačných predmetoch, (c) metód a organizačných foriem a ich vhodnej kombinácie v rôznych edukačných kontextoch a podmienkach, (d) didaktických zásad
7. Aktívne sledovať, kriticky hodnotiť a posudzovať, reflektovať moderné trendy v didaktike v procese konceptualizácie vlastného chápania cieľov, zmyslu a hodnôt edukácie.
8. V skupinovej práci dodržiavať pravidlá efektívnej komunikácie. Kriticky, vecne a korektne posúdiť a zhodnotiť prezentované riešenia iných. Hodnotiť kvalitu svojej vlastnej práce a práce iných na základe vopred určených kritérií.
9. Vytvoriť priebežne portfólio vlastných výstupov podľa zadaní v súlade s nadobudnutými vedomosťami a požadovanými kritériami.

Stručná osnova predmetu:

1. Súčasné významné a vplyvné smery v didaktike a ich podoby. Zmysel, hodnoty a ciele edukácie.
2. Edukácia obratu. Všeobecná komparácia základných didaktických premenných v transmisívnom a konštruktivistickom prístupe. Didaktické zásady.
3. Psychodidaktické a neurodidaktické výzvy pre súčasnú didaktiku.
4. Osobnosť učiteľa a osobnosť žiaka v ich vzájomnej podmienenosti a ich chápanie výučby; kontext prorofesijných kompetencií v profesijnom štandarde (začínajúceho) učiteľa.
5. Inkluzívne vzdelávanie alebo vzdelávanie pre všetkých. Diferenciácia, personalizácia a individualizácia edukácie podľa potrieb žiakov.
6. Obsah a ciele vzdelávania. Vymedzenie pojmov. Konkretizácia obsahu a cieľov vzdelávania v školských dokumentoch. Učivo, druhy učiva. Kľúčové kompetencie a funkčná gramotnosť. Kompetenčný model kurikula a prierezové kompetencie.
7. Ciele vyučovacieho procesu. Špecifické ciele vyučovacieho procesu, taxonómie cieľov, vlastnosti cieľov. Chyby vo formulácii vyučovacích cieľov. Postup pri určovaní cieľov.
8. Teoretické základy vyučovacieho procesu. Vyučovací proces, jeho zákonitosti, prístupy.
9. Didaktické metódy ako vyučovacie stratégie podporujúce rozvoj osobnosti žiaka. Metakognitívne stratégie a ich význam pre rozvoj funkčnej gramotnosti a kritického myslenia.
10. Organizačné formy vyučovania. Diferenciácia organizačných foriem podľa potrieb žiakov.
11. Materiálne didaktické prostriedky a tvorba učebných zdrojov s využívaním moderných IKT.
12. Diagnostické metódy, preverovanie vedomostí, zručností, spôsobilostí žiakov. Práca so spätnou väzbou – monitoring a evaluácia vyučovacieho procesu. Zmysel kontroly,(seba) hodnotenia.
13. Riadenie vyučovacieho procesu. Manažérske prostriedky, stratégie udržiavania disciplíny, úloha pravidiel, komunikácia, riešenie konfliktných situácií, rušivé vplyvy.

Odporúčaná literatúra:

1. Bertrand, Y. (1998). Soudobé teorie vzdělávání. Portál.
2. Čapek, R. (2015). Moderní didaktika. Grada Publishing.
3. Feřtek, T. (2015). Co je nového ve vzdělávání. Nová beseda.
4. Helus, Z. (2006).Sociální psychologie pro pedagogy. Grada Publishing.
5. Kalaš, I. et al. (2013). Premeny školy v digitálnom veku. SPN.
6. Kalhous, Z., & Obst, O. (2002). Školní didaktika. Portál.
7. Kotrba, L., & Lacina, T. (2007). Praktické využití aktivizačních metod ve výuce. Barrister & Principal.
8. László, K., & Osvaldová, Z. (2014). Didaktika. PF UMB, Belianum.

9. Mertin, V. (2012). Metody a postupy poznávaní žáka. Pedagogická diagnostika. Wolters Kluwer ČR.
10. Petlák, E. (2012). Inovácie v didaktike. Dubnický technologický inštitút.
11. Petty, G. (2013). Moderní vyučování. Portál.
12. Prúcha, J. (2017). Moderní pedagogika. 6. vyd. Portál.
13. Rovňanová, L. (2015). Profesijné kompetencie učiteľov. PF UMB, Belianum.
14. Rovňanová, L. (2015). Učebné štýly žiakov a vyučovacie štýly učiteľov. MPC.
15. Sieglová, D. (2019). Konec školní nudy: didaktické metody pro 21.století. Grada Publishing.
16. Sitná, D. (2013). Metody aktivního vyučování. Portál.
17. Slavík, J. (1999). Hodnocení v současné škole. Východiská a nové metody pro praxi. Portál.
18. Škoda, J., & Doulík, P. (2011). Psychodidaktika. Metody efektivního a smysluplného učení a vyučování. Grada Publishing.
19. Inovovaný štátny vzdelávací program pre ISCED 2, 3. (aktuálna verzia dostupná na internete)
20. Turek, I. (2014). Didaktika. 3. prepr. vyd. Wolters Kluwer.
21. Zormanová, L. (2012). Výukové metody v pedagogice. Grada Publishing.
22. Odborné časopisy a noviny, aj v e-podobe.
23. Odkazy na e-zdroje v Moodli
24.
25. Internetový portál rezortu školstva a s ním súvisiace web stránky relevantných inštitúcií: www.minedu.sk, www.statpedu.sk, www.nucem.sk, www.casopisdobraskola.sk
Zoznam odporúčaných študijných zdrojov sa aktualizuje na začiatku AR v sylabách.

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

Poznámky - časová záťaž študenta
120 hodín, z toho:
Prednášky: 26 hodín,
semináre: 26 hodín;
spracovanie zadaní s prezentáciou s podporou IKT: 30 hodín,
príprava na prezentáciu zadaní: 6 hodín;
konzultácie k zadaniam a záverečným prezentáciám: 6 hodín;
samoštúdium: 16 hodín;
supervízia cez platformu Moodle: 10 hodín
Poznámka: maximálny počet študentov v seminárnej skupine by nemal byť vyšší ako 25

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 141

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
1.42	9.22	28.37	19.86	36.17	1.42	3.55

Vyučujúci: doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD., Mgr. Karina Zošáková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 06.12.2021

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-ZEV-101	**Názov predmetu:** Základy edukačných vied

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 26s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

a) priebežné hodnotenie:
Priebežné hodnotenie (max. 50 bodov)
z toho priebežný písomný test (max. 30 bodov, min. 19,5b);
- portfólio - aktivity podľa výberu študenta z ponúkaných zadaní konkretizovaných každoročne v sylabách predmetu (max. 20 bodov, min. 13 b).
- Študent/ka musí v priebežnom hodnotení získať min. 32 bodov ako podmienku pre účasť na záverečnej písomnej skúške.

b) záverečné hodnotenie:
Záverečné hodnotenie:
- písomná skúška v skúškovom období (max. 50 bodov, min 33 bodov).

Celkové hodnotenie pozostáva zo súčtu získaných bodov v priebežnom hodnotení a v záverečnej písomnej skúške (študent/ka musí získať spolu za priebežné a záverečné hodnotenie 65 b).
Na záverečné hodnotenie A musí študent získať 100-94% (výborne), na hodnotenie B 93-87% (veľmi dobre), na hodnotenie C 86-80% (dobre), na hodnotenie D 79-73% (uspokojivo), na hodnotenie E 72-65% (dostatočne). Za 64% a menej študent získava hodnotenie Fx (nedostatočne).

Výsledky vzdelávania:
1. Študent pozná východiská edukácie, vie vyjadriť vlastnými slovami spoločenskú podmienenosť edukácie. Študent si uvedomuje význam edukácie pre človeka, vie zdôvodniť význam edukácie pre spoločnosť.
2. Študent vie vysvetliť čím sa zaoberá pedagogika ako veda.
3. Študent vie používať pedagogickú terminológiu, je schopný analyzovať a reflektovať (pojmovo uchopiť) všeobecno-pedagogické aspekty edukácie.
4. Študent pozná a chápe koncept inštitucionálneho vzdelávania v širších sociálnych súvislostiach.
5. Študent sa vie orientovať v pedagogických periodikách.
6. Študent prejaví záujem k rozvíjaniu vlastných učiteľských kompetencií.

Stručná osnova predmetu:
1. Historický vývoj výchovy a vzdelávania.
2. Historický vývoj teórie výchovy a vzdelávania.

3. Sociálne a filozofické východiská vied o edukácii (filozofické východiská edukácie, spoločenská podmienenosť edukácie, sociálne aspekty edukácie, globálne súvislosti edukácie).
4. Súčasný systém vied o výchove a vzdelávaní človeka (pedagogika ako veda, pojem pedagogika, stručný vývoj pedagogiky, predmet, pramene pedagogiky, jej význam a postavenie medzi antropologickými vedami, vnútorná štruktúra pedagogiky).
5. Interdisciplinárny prístup v skúmaní edukačných javov a procesov (vzťah pedagogiky k iným vedám).
6. Výchova a vývin človeka, socializácia, sociálna determinácia vývinu, faktory ovplyvňujúce vývin človeka.
7. Pedagogické terminológia, pedagogické kategórie – edukácia, cieľ, obsah, prostriedky a podmienky edukácie, pedagogické pojmy.
8. Socializačné činitele – rodina a škola.
9. Škola a jej funkcie, súčasný školský systém na Slovensku.
10. Integrované vzdelávanie.
11. Alternatívne školstvo.
12. Aktuálne otázky výchovy a vzdelávania.
13. Pedagogické časopisy.

Odporúčaná literatúra:

1. Hroncová, J. & Emmerová, I. a kol. (2010). Sociológia výchovy a vzdelávania. PF UMB.
2. Kováčiková, D. & Sámelová, S. (2016). Filozofické, sociálne a pedagogické základy edukácie. Belianum.
3. Kosová, B. & Kasáčová, B. (2009). základné pojmy a vzťahy v edukácii. PF UMB.
4. Kosová, B. (2013). Filozofické a globálne súvislosti edukácie. PF UMB.
5. Porubský, Š. (2012). Úryvky z dejín pedagogického myslenia. Belianum.
6. Porubský, Š. (2012). Škola v súčasnom svete. Skrytý obraz budúcnosti. PF UMB.
7. Průcha, J. (2000). Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. Portál.
8. Průcha, J. (2009). Moderní pedagogika. Portál.
9. Rovňanová, L. (2015). Profesijné kompetencie učiteľov. Belianum.
10. Švec, Š. (2005). Základné pojmy v pedagogike a andragogike. IRIS.
11. Vančíková, K. (2011). Výchova a spoločnosť. Belianum.

Literatúru aktualizuje vyučujúci v sylabách predmetu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
prednášky: 26 hodín,
semináre: 26 hodín,
vypracovanie seminárnej práce: 20 hodín,
príprava prezentácie seminárnej práce: 20 hodín,
priebežná príprava na semináre: 10 hodín,
samoštúdium: 18 hodín.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 222

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
2.25	14.86	27.03	27.93	21.17	3.15	3.6

Vyučujúci: prof. PaedDr. Dana Hanesová, PhD., PhDr. Patrícia Zólyomiová, PhD., doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD., Mgr. Karina Zošáková, PhD., doc. Mgr. Lívia Nemcová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 08.02.2024
Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-116	**Názov predmetu:** Základy metodológie výskumu v odborných predmetoch

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: Prednáška / Seminár
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26s / 13s
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Výsledné hodnotenie podľa študijného poriadku FPV UMB.

a) priebežné hodnotenie:
nie je
b) záverečné hodnotenie:
záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-50 bodov
ústna skúška: 0-50 bodov

Výsledky vzdelávania:
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:
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, hodnotiaca škála. Praktické uplatnenie neštandardizovaného DT v odborných predmetoch, analýza úloh (otázok), vyhodnotenie neštandardizovaného DT.

Odporúčaná literatúra:

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:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín
kombinované štúdium (P, S, konzultácia): 39 hodín
samoštúdium: 111 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
0.0	80.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD., univ. doc., doc. JUDr. Ing. Daniel Novák, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Fakulta: Fakulta prírodných vied

Kód predmetu: 1e-xup-120	**Názov predmetu:** Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový)
Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia
Metóda štúdia: kombinovaná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..

Stupeň štúdia: I.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Podmienky na absolvovanie predmetu:
Záverečné hodnotenie: Štátna skúška má dve časti:
(1) Obhajoba bakalárskej práce. Vedúci bakalárskej práce a oponent vypracujú posudok práce a navrhnú hodnotenie. Komisia pre štátne skúšky komplexne hodnotí kvalitu bakalárskej práce na základe posudkov a študentovej obhajoby práce.
(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.
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.

a) priebežné hodnotenie:
nie je
b) záverečné hodnotenie:
Záverečné hodnotenie: Štátna skúška má dve časti:
(1) Obhajoba bakalárskej práce. Vedúci bakalárskej práce a oponent vypracujú posudok práce a navrhnú hodnotenie. Komisia pre štátne skúšky komplexne hodnotí kvalitu bakalárskej práce na základe posudkov a študentovej obhajoby práce.
(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.
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.

Výsledky vzdelávania:
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:

Stručná osnova predmetu: (obsahový štandard):
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.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:
1. Podľa témy bakalárskej práce.
2. Smernica č. 9/2021 o záverečných, rigoróznych 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:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta
300 hodín, z toho:
konzultácie: 20 hodín,
samoštúdium: 100 hodín,
spracovanie bakalárskej práce: 150 hodín,
príprava obhajoby bakalárskej práce: 30 hodín.

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX(0)	FX(1)
75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 11.09.2025

Schválil: Zuzana Gejdošová, Ing. Martin Kučerka, PhD., univ. doc., prof. Ing. Alena Očkajová, PhD., Ing. Petra Kvasnová, PhD., univ. doc.