

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 2-pUINx-103/19 Didaktika informatiky.....	2
2. 2-pUIN-913/19 Didaktika informatiky (štátnicový predmet).....	3
3. 2-pUINx-203/21 Didaktika programovania na SŠ.....	6
4. 2-pUINx-202/21 Didaktika programovania na ZŠ.....	7
5. 2-pUIN-914/19 Obhajoba záverečnej práce (štátnicový predmet).....	8
6. 2-pUINx-101/19 Programovacie jazyky vo vyučovaní.....	9
7. 2-pUINx-901/19 Projekt záverečnej práce.....	11
8. 2-pUINx-102/19 Propedeutika vyučovania informatiky.....	12
9. 2-pUINx-211/19 Realizačná pedagogická prax.....	13
10. 2-pUINx-201/19 Tvorba pedagogického softvéru.....	14

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFLKDMFI/2- pUINx-103/19	Názov predmetu: Didaktika informatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 16s / 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-pUIN-913/19	Názov predmetu: Didaktika informatiky
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: D	
Obsahová náplň štátnicového predmetu: Didaktika informatiky: Metodický výstup (na cca 10 minút) komentár # téma tejto hodiny (a stručný časovo-tematický náčrt celej témy: aká časová dotácia, aké členenie) # definovať špecifický učebný cieľ (resp. ciele) # špecifikovať, aké znalosti už u žiakov predpokladáme (a na akej úrovni poznania) # naplánovať organizáciu vyučovacej hodiny, metodické postupy # navrhnúť postupnosť aktivít, motivačné príklady, predviesť jednoduché príklady na získavanie prvých skúseností a na zovšeobecňovanie poznatku – sústrediť sa na problémové časti danej témy # navrhnúť úlohy vhodné pre etapu kryštalizácie a automatizácie, t.j. rešpektovať etapy poznávacieho procesu # špecifikovať učebné pomôcky, softvérové prostredia, mikrosvety... # očakávané postoje, reakcie, (dievčatá – chlapci), „chyby“ žiakov # možné riziká tejto hodiny # spôsoby hodnotenia výkonov žiakov v tejto téme # diskusie so žiakmi – terminológia, ktoré pojmy sú nové, ... # záverečná diskusia (reflexia, zhodnotenie) # reflexia pre nás: čo sa dnes žiaci naučili (napr. v zmysle fakty, techniky, postupy, zručnosti, znalosti..., resp. optikou Bloomovej taxonómie, kompetencií, ...) 1 Premenné (Python) • prečo a v akých situáciách používame premenné, • princíp práce s premennými (nastavenie, výpis), • ako by ste postupovali pri preberaní témy premenné (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri použití premenných – uveďte ukážku nesprávne pochopených pojmov alebo zapísaných algoritmov s premennými. 2 Cyklus (Python) • prečo a v akých situáciách používame konštrukciu cyklu, • princíp fungovania príkazu cyklu (počítadlo cyklu alebo riadiaca premenná, cyklus v cykle), ako by ste postupovali pri preberaní témy cyklus (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri použití cyklu – uveďte ukážku nesprávne pochopeného alebo zapísaného cyklu. 3 Vetvenie (Python) • prečo a v akých situáciách používame podmienený príkaz, • princíp fungovania podmieneného príkazu (podmienka, podmienený výraz, vnorené podmienené príkazy), ako by ste postupovali pri preberaní témy podmienený príkaz (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri použití podmieneného príkazu – uveďte ukážku nesprávne pochopených alebo zapísaných podmienených príkazov.	

4 Funkcie bez návratovej hodnoty (Python)

- prečo a v akých situáciách používame funkcie bez návratovej hodnoty,
- princíp fungovania funkcie bez návratovej hodnoty (volanie, parametre),
- ako by ste postupovali pri preberaní témy funkcie bez návratovej hodnoty (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri použití procedúr – uveďte ukážku nesprávne pochopeného odovzdávania parametrov alebo volania funkcie bez návratovej hodnoty.

5 Funkcie s návratovou hodnotou (Python)

- prečo a v akých situáciách používame funkcie s návratovou hodnotou,
- princíp fungovania funkcií (volanie, parametre, návratová hodnota funkcie),
- ako by ste postupovali pri preberaní témy funkcie (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri použití funkcií – uveďte ukážku nesprávne pochopeného volania funkcie alebo odovzdávania výsledku.

6 Pole (Python)

- prečo a v akých situáciách používame polia,
- princíp práce s prvkami poľa (index, prechádzanie prvkov poľa pomocou cyklu),
- ako by ste postupovali pri preberaní témy pole (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri práci s poľom – uveďte ukážku nesprávne pochopených pojmov alebo zapísaných algoritmov s poľami.

7 Textový súbor (Python)

- prečo a v akých situáciách používame textové súbory,
- princíp práce s textovým súborom (zápis a čítanie zo súboru),
- ako by ste postupovali pri preberaní témy textové súbory (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri práci so súbormi – uveďte ukážku nesprávne pochopených pojmov alebo zapísaných algoritmov so súbormi.

8 Príkazy (Imagine Logo)

- príkazy základné a príkazy nami definované, prečo a kedy ich používame,
- ako sa definujú, ako sa s nimi pracuje,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy definovanie vlastných príkazov (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci pri práci s vlastnými príkazmi.

9 Udalosti klávesnice a myši (Scratch)

- vymenujte udalosti, ktoré poskytuje Scratch pre klávesnicu,
- aké udalosti myši môžete spracovávať v prostredí Scratch, ktoré nie sú dostupné,
- ako by ste vysvetlili potrebu používania udalostí klávesnice/myši (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

10 Klonovanie postavy (Scratch)

- načo a ako sa používa klonovanie postáv v prostredí Scratch,
- princíp práce s klonovanou postavou,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy klonovanie (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy), aké problémy môžu mať žiaci s klonovaním.

11 Korytnačka (Imagine Logo)

- načo a ako sa používa,
- princíp práce s korytnačkou, tvar korytnačky, animovaná korytnačka,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy animácia, prácu s animovanou korytnačkou, tvorbu animovaných tvarov (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

12 Viacnásobné korytnačky (Imagine Logo)

- prečo, ako a v akých situáciách používame viacnásobné korytnačky,
- princíp práce s viacnásobnými korytnačkami, oslovovanie, riadenie,

- ako by ste postupovali pri preberaní témy práca s viacnásobnými korytnačkami (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

13 Procesy (Imagine Logo)

- prečo, ako a v akých situáciách používame procesy,
- princíp práce s procesmi,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy procesy (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

14 Udalosti (Imagine Logo)

- prečo, ako a v akých situáciách používame udalosti,
- princíp práce s udalosťami,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy udalosti (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

15 Podmienky a logické operácie (Imagine Logo)

- prečo, ako a v akých situáciách používame podmienky a logické operácie,
- náhodné prechádzky a v nich podmienky a logické operácie,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy práca s podmienkami a logickými operáciami (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

16 Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká na SŠ

- ako by ste postupovali pri preberaní témy bezpečnosť a riziká (motivácia, konkrétny príklad aktivity, ďalšie úlohy),
- šírenie počítačových vírusov a spamov, čo je to a prečo je to zle,
- ako motivujúco informovať žiakov a o bezpečnom a etickom správaní sa na internete.

17 Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou na 2. stupni ZŠ

- prečo, ako a v akých situáciách používame animácie,
- animácia ako postupnosť obrázkov, dĺžka trvania (dĺžka zobrazenia obrázkov na obrazovke),
- ako by ste postupovali pri preberaní témy práca s grafikou (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

18 Reprezentácie a nástroje – práca s tabuľkami na 2. stupni ZŠ

- aké výhody nám poskytujú tabuľky na počítači (z pohľadu žiaka 2. stupňa ZŠ),
- adresa bunky ako pozícia bunky v tabuľke; vlastnosti bunky: zarovnanie, farba, veľkosť, okraje,
- ako by ste postupovali pri preberaní témy práca s tabuľkami (motivácia, príklady na zbieranie skúseností, ďalšie úlohy).

Dátum poslednej zmeny: 03.12.2019

Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2- pUINx-203/21	Názov predmetu: Didaktika programovania na SŠ
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 16s / 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/2-pUINx-203/19	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2- pUINx-202/21	Názov predmetu: Didaktika programovania na ZŠ
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 16s / 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KDMFI/2-pUINx-202/19	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2-pUIN-914/19	Názov predmetu: Obhajoba záverečnej práce
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: D	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFLKDMFI/2- pUINx-101/19	Názov predmetu: Programovacie jazyky vo vyučovaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 16s / 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: vypracovanie a prezentácia referátu o niektorom programovacom jazyku, vypracovanie projektov v programovacích jazykoch, ktoré budú obsahom kurzu Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent vyhladá programovacie jazyky a prostredia, ktoré sú vhodné pre žiakov na základnej a strednej škole. Dokáže uviesť príklady súčasných programovacích jazykov, ktoré sa používajú na ZŠ a SŠ. Je schopný vysvetliť rozdiely medzi programovacími jazykmi s ohľadom na vek žiaka. Rozumie rozdielom a dôvodom výberu rôznych programovacích jazykov pre žiakov na ZŠ a SŠ. Študent dokáže posúdiť vhodnosť konkrétneho programovacieho jazyka pre jeho použitie vo vyučovaní programovania. Vyberie si niektorý menej známy programovací jazyk a na vyučovaní s ním oboznámi svojich kolegov v kurze. Navrhne a naprogramuje projekt v každom z prezentovaných programovacích jazykov, pričom využije pokročilejšie programovacie konštrukcie a techniky daného programovacieho jazyka.	
Stručná osnova predmetu: Význam a postavenie programovania v predmete informatika na 2. stupni ZŠ a na SŠ. Vlastnosti programovacích jazykov a kritériách ich vhodnosti na daný stupeň vzdelávania. Rôzne webové stránky a iné vzdelávacie portály, ktoré sa venujú úvodu do programovania. Programovacie jazyky Imagine Logo, Scratch a Python ako v súčasnosti najpoužívanejšie jazyky pre vyučovanie programovania na ZŠ a SŠ, posudzovanie ich vhodnosti pre vyučovanie, porovnanie ich spoločných a rozdielnych vlastností, programovacie konštrukcie a techniky, ktoré sa v jazykoch nachádzajú.	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické materiály zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 14	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 05.12.2019	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFLKDMFI/2- pUINx-901/19	Názov predmetu: Projekt záverečnej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KDMFI/2- pUINx-102/19	Názov predmetu: Propedeutika vyučovania informatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 16s / 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14	
ABS	NEABS
92,86	7,14
Vyučujúci: Mgr. Karolína Miková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022							
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFLKDMFI/2- pUINx-211/19				Názov predmetu: Realizačná pedagogická prax			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná							
Počet kreditov: 0							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.							
Stupeň štúdia: D							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu:							
Výsledky vzdelávania:							
Stručná osnova predmetu:							
Odporúčaná literatúra:							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
8,33	83,33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,33
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.							
Dátum poslednej zmeny:							
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFLKDMFI/2- pUINx-201/19	Názov predmetu: Tvorba pedagogického softvéru
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 16s / 8s Metóda štúdia: kombinovaná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: D	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: vypracovanie recenzie na vybraný edukačný softvér vypracovanie špecifikácie a prototypu svojho vlastného edukačného softvéru Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent rozumie tomu, akým spôsobom sa dá pedagogický softvér využiť pri rozvoji poznania žiakov základnej a strednej školy. Dokáže klasifikovať edukačný softvér podľa rôznych kritérií. Študent napíše a prezentuje recenziu vybraného edukačného softvéru. Navrhne svoj vlastný pedagogický softvér na vyučovanie informatiky pre žiakov základnej alebo strednej školy a pripraví jeho špecifikáciu a prototyp v nejakom programovacom jazyku.	
Stručná osnova predmetu: Digitálne technológie v poznávacom procese. Čo je to pedagogický softvér - definícia a klasifikácia pedagogického softvéru, kritériá na hodnotenie edukačného softvéru. Malé edukačné aplikácie. Pedagogický softvér a vývinové fázy poznania. Analýza edukačného softvéru z pohľadu dizajnu a z pohľadu poznávacieho procesu žiakov. Princípy tvorby pedagogického softvéru.	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické materiály zverejňované na webovej stránke, resp. v prostredí Moodle	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.	

Dátum poslednej zmeny: 05.12.2019
Schválil: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.