

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 2-IKV-141/00	Aktuálne trendy v kognitívnej psychológii.....	3
2. 2-AIN-235/15	Algoritmy umelej inteligencie v robotike.....	5
3. 2-IKV-991/15	Diplomová práca (štátnicový predmet).....	6
4. 2-IKV-921/15	Diplomový seminár.....	7
5. 2-IKV-955/15	Empirické metódy v kognitívnej vede (štátnicový predmet).....	8
6. 2-AIN-181/00	Evolučné algoritmy.....	9
7. 2-IKV-143/00	Filozofia jazyka.....	11
8. 2-IKV-238/15	Filozofia umelej inteligencie.....	13
9. 1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1).....	15
10. 1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2).....	16
11. 1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3).....	17
12. 1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4).....	18
13. 2-INF-238/00	Grafové modely v strojovom učení.....	19
14. 2-IKV-191/17	Kognitívna biológia.....	20
15. 2-IKV-113/00	Kognitívna psychológia.....	22
16. 2-IKV-232/00	Kognitívna sémantika a kognitívna teória reprezentácie.....	24
17. 2-IKV-168/15	Kognitívna veda, kultúra a technika.....	26
18. 2-IKV-233/15	Kognitívne laboratórium.....	28
19. 2-AIN-154/12	Komplexné siete.....	29
20. 1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....	31
21. 1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....	32
22. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	33
23. 1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1).....	34
24. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	35
25. 1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2).....	36
26. 2-AIN-145/10	Kvalitatívne modelovanie a simulácia.....	37
27. 2-IKV-267/00	Matematická logika pre kognitívnu vedu.....	39
28. 2-IKV-102/15	Matematika.....	41
29. 2-IKV-116/15	Metodológia empirického výskumu.....	43
30. 2-IKV-137/15	Moderné metódy skúmania mozgu.....	45
31. 2-INF-188/17	Moderné techniky strojového učenia.....	47
32. 2-IKV-164/15	Multiagentové systémy.....	48
33. 1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1).....	50
34. 1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2).....	51
35. 1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3).....	52
36. 1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4).....	53
37. 2-AIN-132/15	Neurónové siete.....	54
38. 2-ERA-004/15	Nové trendy v kognitívnej vede.....	56
39. 2-IKV-167/00	Praktický seminár robotiky.....	57
40. 2-INF-175/15	Pravdepodobnosť a štatistika.....	58
41. 2-ERA-005/15	Predmet špecializácie I.....	60
42. 2-ERA-006/15	Predmet špecializácie II.....	61
43. 2-ERA-001/15	Projekt mobility I.....	62
44. 2-ERA-002/15	Projekt mobility II.....	63
45. 2-ERA-003/15	Projekt mobility III.....	64
46. 2-IKV-183/00	Psycholingvistika.....	65
47. 2-IKV-185/15	Robustné štatistické modely v experimentálnom skúmaní kognície.....	67

48. 1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1).....	68
49. 1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2).....	69
50. 1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3).....	70
51. 1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4).....	71
52. 2-IKV-122/15	Semestrálny projekt.....	72
53. 2-IKV-187/16	Seminár z kognitívnej vedy.....	74
54. 2-IKV-190/16	Seminár z kognitívnej vedy a umelej inteligencie.....	75
55. 2-UXX-150/00	Seminár z komunikácie.....	76
56. 2-IKV-189/16	Spracovanie prirodzeného jazyka.....	78
57. 2-INF-150/15	Strojové učenie.....	80
58. 2-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1).....	82
59. 2-MXX-120/00	Telesná výchova a šport (2).....	83
60. 2-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3).....	84
61. 2-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4).....	85
62. 2-IKV-186/15	Teória mysle.....	86
63. 2-IKV-236/10	Ukotvená kognícia.....	87
64. 2-AIN-137/15	Umelá inteligencia.....	89
65. 2-ERA-010/15	Výberový predmet mobility.....	91
66. 2-IKV-136/15	Výpočtová kognitívna neuroveda.....	92
67. 2-IKV-188/16	Výpočtová neuroveda.....	94
68. 2-IKV-954/15	Výpočtové metódy v kognitívnej vede (štátnicový predmet).....	96
69. 2-IKV-181/00	Význam a komunikácia.....	97
70. 2-AIN-111/15	Webové technológie a metodológie.....	99
71. 2-IKV-105/15	Základy programovania.....	101
72. 2-IKV-111/15	Základy psychológie.....	102
73. 2-IKV-114/00	Úvod do filozofie mysle.....	104
74. 2-IKV-121/00	Úvod do kognitívnej vedy.....	106
75. 2-IKV-123/00	Úvod do neurovedy.....	108
76. 1-AIN-304/15	Úvod do umelej inteligencie.....	110
77. 2-IKV-115/00	Úvod do výpočtovej inteligencie.....	112

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKV-141/00	Názov predmetu: Aktuálne trendy v kognitívnej psychológii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Povinná prerekvizita: 2-IKV-111 Základy psychológie	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežné písomné preverenie vedomostí Skúška: obhajoba projektu Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Na tomto kurze si študenti osvoja metodológie deduktívnych a induktívnych vied, vrátane konkrétnych nástrojov z štatistických metód a teórie pravdepodobnosti používaných v psychológii. S dôrazom na metódy, potrebné pri zbere, popise a spracovaní údajov z psychologických výskumov. Študenti si osvoja prístupy k formulovaniu vedeckých otázok, výskumných otázok, hypotéz ich vyhodnocovania. Naučia sa interpretovať tieto výsledky na fenoménoch skúmaných v kognitívnej psychológii. Tieto znalosti budú precvičené na prípadových štúdiách prostredníctvom seminárnych prác z konkrétnych problémov.	
Stručná osnova predmetu: Zavedenie základných pojmov, prehľad literatúry, určenie formálnych náležitostí. Kvantitatívne prístupy, rola štatistiky, stratégie získavania dát (podmienené teóriou, dedukcia/indukcia, epistemologické východiská). Popisná štatistika s príkladmi z psychológie, SPSS nástroj spracovania dát, metriky, indikátory, operacionalizácia, kritéria pre získavanie dát, validita, reliabilita, replikovateľnosť, nadväznosť na stratégiu, dátové matice. Frekvencie, histogramy, opisné štatistiky. Pravdepodobnostné intervalové delenie. Variančné analýzy a testy významnosti. Inferenčná štatistika s príkladmi z psychológie - binomický test, t-test, chi ² -test, ANOVA, Kruskal-Wallisov test, Man-Whitneyho test a psychologické dáta. Kvalitatívne prístupy, typické príklady, formulovanie problémov, interpretácie, nástroje na spracovanie kvalitatívnych dát. Exaktnosť vs. hágnosť, heuristiky, polytetické interpretácie a použitie hmlistej logiky. Aktuálne témy v kognitívnych prístupoch k špecifickým otázkam. Metodológia IMRaD.	
Odporúčaná literatúra: KAHNEMAN, D. (2012) Myšlení rychlé a pomalé, Praha, Jan Melvill	

GOLDBERG, E. (2009): The New Executive Brain, Oxford, Oxford University Press
STANTON, R. J. (2005) Contemporary debates in Cognitive Science. Oxford, Blackwell
STERNBERG, R. J., STERNBERG, K. (2011) Cognitive Psychology. Belmont, Wadsworth
(6ed)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 74

A	B	C	D	E	FX
71,62	16,22	9,46	1,35	1,35	0,0

Vyučujúci: Mgr. Tomáš Gál, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 19.02.2018

Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-AIN-235/15		Názov predmetu: Algoritmy umelej inteligencie v robotike			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: cvičenia 25%, projekt 25% Skúška: záverečný test 50% Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študenti sa budú dobre orientovať v metódach umelej inteligencie využívaných v inteligentných robotických systémoch. Budú mať praktickú projektovú skúsenosť s programovaním reálnych a simulovaných robotických inteligentných systémov.					
Stručná osnova predmetu: Percepcia a senzorické systémy, softvérové robotické architektúry, reprezentácia a inferencia nad priestorom, navigácia a lokalizácia, pravdepodobnostné prístupy, simulácia robotických systémov, robotika a umelý život, využitie evolučných algoritmov a neurónových sietí pre robotiku, aplikácie.					
Odporúčaná literatúra: The robotics primer / Maja J. Matarić. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2007 Invitation to topological robotics / Michael Farber. Zürich : European Mathematical Society, 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
10,0	20,0	60,0	10,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Pavel Petrovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.10.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-991/15	Názov predmetu: Diplomová práca
Počet kreditov: 16	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivita v komunikácii so školiteľom, predobhajoba diplomovej práce na seminári a na konferencii MEiCogSci Skúška: prezentácia diplomovej práce pred štátnicovou komisiou Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Pod dohľadom školiteľa študent/ka samostatne vypracuje diplomovú prácu. Diplomová práca môže mať buď experimentálny charakter (psychologický experiment alebo počítačová simulácia nejakého kognitívne relevantného fenoménu) alebo teoretická (kompilačná, resp. filozofická) práca. V prípade experimentálnej práce je očakávaný rozsah 50-60 normostrán, v prípade teoretickej práce 70-80 normostrán. Podmienkou absolvovania predmetu je aj odovzdanie vyplneného štruktúrovaného dokumentu (konzordia) "MEiCogSci Master thesis concept", ktorý obsahuje informácie o diplomovej práci, vrátane cieľov, štruktúry práce, reflexii o výsledkoch a i.	
Stručná osnova predmetu: Predmet spočíva v písaní práce, príprave prezentácie a obhajoby diplomovej práce. Pri hodnotení predmetu štátnej skúšky Diplomová práca sa berie do úvahy - predložená diplomová práca a úroveň dosiahnutých výsledkov s dôrazom na tvorivosť a realizačné výsledky (na základe posudkov vedúceho projektu a oponenta), - práca na projekte počas jeho riešenia (na základe posudku vedúceho projektu), - prezentácia a obhajoba diplomovej práce, - vyjadrenia a stanoviská v širšej odbornej rozprave.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-921/15		Názov predmetu: Diplomový seminár			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivita počas vzájomných prezentácií, predobhajoba diplomovej práce na seminári Skúška: prezentácia diplomovej práce na medzinárodnej konferencii MEiCogSci Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka vedieť prezentovať výsledky svojej práce a kriticky ich zhodnotiť, bude vedieť diskutovať o rôznych témach kognitívnej vedy (ktoré odznejú na seminári), reflektovať na ne a klásť otázky.					
Stručná osnova predmetu: Participácia na spoločných seminároch s ostatnými študentmi, prezentácie čiastočných výsledkov, prezentácia diplomovej práce na medzinárodnej konferencii MEiCogSci.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 100					
A	B	C	D	E	FX
45,0	19,0	21,0	5,0	2,0	8,0
Vyučujúci: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr., doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKV-955/15	Názov predmetu: Empirické metódy v kognitívnej vede
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní skúšky bude mať študent/ka prehľad v oblasti teórií v kognitívnej vede, ako aj empirických poznatkov týkajúcich sa jednotlivých kognitívnych funkcií. Bude vedieť kriticky posudzovať nadobúdané poznatky.	
Stručná osnova predmetu: Ide o predmet štátnej skúšky.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-AIN-181/00	Názov predmetu: Evolučné algoritmy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: vypracovanie projektov k cvičeniam Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Oboznámiť študentov so základnými metódami evolučných algoritmov. Ukázať problémy, ktoré sa pomocou nich dajú riešiť, poukázať na výhody a nevýhody jednotlivých typov evolučných algoritmov a ich vhodnosť na riešenie tých ktorých optimalizačných problémov. Naučiť študentov prakticky riešiť takéto problémy na základe vypracovaných projektov.	
Stručná osnova predmetu: (1) Optimalizačné problémy a ich riešenie. Biologická inšpirácia pre evolučné algoritmy. (2) Darwinova evolúcia ako algoritmus, kódovanie, lokálne prehľadávanie. (3) Genetický algoritmus, genetické programovanie, teoretické základy, použitie na riešenie kombinatoriálnych problémov. (4) Metóda evolučnej stratégie, metóda simulovaného žihania. (5) Zložitejšie evolučné algoritmy. (6) Umelý život.	
Odporúčaná literatúra: Introduction to evolutionary computing / A. E. Eiben, J. E. Smith. Berlin : Springer, 2003 Evolučné algoritmy / Vladimír Kvasnička, Jiří Pospíchal, Peter Tiňo. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2000	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 61					
A	B	C	D	E	FX
27,87	19,67	26,23	14,75	6,56	4,92
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Markošová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-143/00	Názov predmetu: Filozofia jazyka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežné testy, vypracovanie eseje Skúška: záverečný test Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu sa bude študent/ka orientovať v pojmoch a základných témach filozofie jazyka ako jedného z dominantných prúdov súčasnej filozofie. Získa vhodné nástroje na riešenie alebo odstraňovanie problémov vznikajúcich v dôsledku nekorektného používania výrazov alebo celých výpovedí, ktoré bude môcť uplatniť aj vo svojej odbornej oblasti.	
Stručná osnova predmetu: Fregeho sémantika, zmysel a význam výrazu, sémantický trojuholník. Russellova teória opisných výrazov a jej súvislosti s jeho gnozeologickými a logickými názormi. Kritika Russellovej teórie opisov – P. F. Strawson a K. S. Donnellan. Logický atomizmus a vzťah jazyka a „sveta“ (B. Russell, Wittgensteinov „Logicko-filozofický traktát“). Logický pozitivizmus - kritika tradičnej filozofie a jej údajných „pseudoprotblémov“. Quinova kritika dogiem empiricizmu, reakcia na Quinovu kritiku (Grice a Strawson: „Na obranu dogmy“). Neurčitosť referencie a prekladu, ontologické záväzky a ontologická relativita. Význam výrazu ako objekt a význam výrazu ako jeho použitie. Neskorý Wittgenstein, obrat k pragmatike jazyka – odmietnutie traktátovského obrazu jazyka a chápania analýzy. Jazyk ako reč, jazykové hry a rodinné podobnosti, význam výrazu ako použitie resp. používanie, (Modrá a Hnedá kniha, Filozofické skúmania). Moorova obrana zdravého rozumu a „dôkaz“ existencie vonkajšieho sveta a Wittgensteinove poznámky o istote. S. Kripke a H. Putnam - mená ako rigidné designátory a dôsledky, kauzálna-historická teória referencie.	
Odporúčaná literatúra: Philosophy of language : a contemporary introduction / William G. Lycan. London New York : Routledge, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 68					
A	B	C	D	E	FX
30,88	30,88	11,76	7,35	16,18	2,94
Vyučujúci: PhDr. Dezider Kamhal, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-238/15		Názov predmetu: Filozofia umelej inteligencie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia, esej, kontrolný test Skúška: žiadna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka v oblasti poznatkov vedieť, akou problematikou sa zaoberá súčasná filozofia umelej inteligencie, kto sú hlavní súčasní predstavitelia filozofie umelej inteligencie, ako súčasná filozofia umelej inteligencie rieši vybrané problémy. V oblasti praktických filozofických kompetencií bude vedieť analyzovať vybrané koncepty a problémy filozofie umelej inteligencie, samostatne kriticky filozoficky myslieť (filozofovať) o otázkach filozofie umelej inteligencie.					
Stručná osnova predmetu: 1. Idea stroja, 2. Idea mysliaceho stroja, 3. Pojem umelej inteligencie, 4. Filozofické otázky umelej inteligencie, 5. Aplikácie UI: informatika a info-technológie, 6. Aplikácie UI: virtuálna/digitálna realita, 7. Aplikácie UI: kyber- a robo-sapiens, 8. Dôsledky UI: umelý život a post/trans-humanizmus, 9. Riziká a kritika UI, zmysel UI, etické a sociálne aspekty.					
Odporúčaná literatúra: E. Višňovský, M. Popper, J. Plichtová, ed.: Príbehy o hľadaní mysle. Bratislava: Veda 2001. I. Zelinka: Umělá inteligence - hrozba nebo naděje? Praha: BEN, 2003.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
85,71	0,0	0,0	0,0	14,29	0,0

Vyučujúci: prof. PhDr. Emil Višňovský, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1-MXX-141/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 374					
A	B	C	D	E	FX
39,84	22,19	21,66	10,16	2,14	4,01
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-142/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatocník a mierne pokročilý a svojim obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 237					
A	B	C	D	E	FX
34,18	27,85	21,52	11,39	2,53	2,53
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-241/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 93					
A	B	C	D	E	FX
33,33	30,11	23,66	7,53	1,08	4,3
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-242/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
31,75	38,1	20,63	3,17	1,59	4,76
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-INF-238/00		Názov predmetu: Grafové modely v strojovom učení			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Úvod do modelovania pomocou orientovaných a neorientovaných grafov. Algoritmy na tréovanie a inferenciu. Modelovanie sekvencií pomocou skrytých Markovovských modelov a ich derivátov. Aktuálne praktické aplikácie z odbornej literatúry.					
Odporúčaná literatúra: Michael Jordan: An Introduction to Graphical Models					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
70,0	0,0	0,0	10,0	20,0	0,0
Vyučujúci: doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKV-191/17	Názov predmetu: Kognitívna biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: The student is required to prepare 3 home assignments on specialized topics (reading and understanding of the scientific texts in English); presentation and discussion of the prepared topic in English. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Weights: 25% each presentation, 25% active involvement during course. □ Grades: A > 90%, B > 80%, C > 70%, D > 60%, E > 52% marks.	
Výsledky vzdelávania: The course will provide a comprehensive overview of principles of cognition. The scientific concept draws from the assumption that cognition is a natural biological phenomenon and can thus be approached by comparative studies of different types of organisms assuming a meaningful degree of continuity among them. The main objective is the formulation of substantiated interrelation of cognition and evolution. Starting with a brief outline of the history of the field, students will then be familiarized with the underlying physicochemical and electrical principles of cognitive processes, cell-cell communication, and molecular cognition. Subsequently, students will tackle the basics of homologous processes in increasingly complex systems (from simple model systems to humans and their socio-physical environment). The challenge for the students will be the high interdisciplinarity of the research area of cognitive biology that requires cross-disciplinary thinking and a multiscale mindset.	
Stručná osnova predmetu: 1. A Brief History of Cognitive Biology □ Goodwin, Piaget, Kuhn, Riedl, Kovac, Lyon, Keijzer, Godfrey-Smith 2. The Underlying Principles of Cognitive Biology. □ Kovac's fundamental principles; Physicochemical Groundwork (Self-Organization; Thermodynamics vs. Kinetics) 3. The Basal Level of Cognition I □ Molecular Mechanisms: From Signaling in Single Cell Organisms to Action Potential 4. The Basal Level of Cognition II □ Concept of Information; Biosemiotics; Chemotons & Autocatalytic Sets 5. The Medial Level of Cognition □ Cellular Communication, Neural Networks; Network Information Processing	

6. The Apical Level of Cognition I □ Organismal Behavior (Action [Doing/Knowing], Decision Making); "Rationality"; Goal-directedness
7. The Apical Level of Cognition II □ Emotions; Mechanisms for Learning & Memory; Associative Learning Paradigm; Brain Modularity; Onticity
8. The Ontic Level of Cognition: Developmental Processes I □ Developmental Genetics; Gene Regulatory Networks; Epigenetic Landscape; Principles of Homology/Analogy; Convergent Evolution
9. The Ontic Level of Cognition: Developmental Processes II □ Generative Entrenchment & Ratchet Effects; Developmental Constraints; Hierarchical Processing
10. The Supra-Individual Level of Cognition I □ From Eliminative Reductionism to Organicism; Evolutionary Epistemology; Teleonomy / Teleology
11. The Supra-Individual Level of Cognition II □ Social Cognition: Beyond the Nature-Nurture Divide; Cultural Evolution; □ Environmental Complexity; Umwelt; Niche Construction
12. The Supra-Individual Level of Cognition III □ Evolution of Complex Systems; The Extended Evolutionary Synthesis; Major Transitions in Evolution
13. Resumé & Outlook □

Odporúčaná literatúra:

Kováč L. (2015) Closing Human Evolution. Springer.

Kováč L. (2000) Fundamental principles of cognitive biology. Evolution and Cognition, vol. 6, pp. 51-69.

Baluška F., Mansuso S. (2009) Deep evolutionary origins of neurobiology. Communicative & Integrative Biology, vol. 2, no. 1, pp. 60-65

– scientific articles on individual topics

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Minimum number of 4 enrolled students.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: Priv.-Doz. Dr. Isabella Sarto-Jackson, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 05.02.2018

Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-113/00		Názov predmetu: Kognitívna psychológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, samostatná práca Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študent(ka) si osvojí súčasné teórie a metódy skúmania kognitívnych funkcií. Prostredníctvom online laboratória, ktoré obsahuje 40 demonštrácií klasických a súčasných experimentov, získa vlastné skúsenosti so zbieraním a analyzovaním experimentálnych dát.					
Stručná osnova predmetu: Neurálne koreláty kognitívnych funkcií. Teórie a metódy skúmania percepcie. Modely a metódy skúmania pamäťového systému. Pozornostné systémy. Reprezentácia poznatkov v našej myslí. Povaha a akvizícia jazyka. Usudzovanie a rozhodovacie procesy. Kognícia a emócie. Exekutívne procesy. Motorická kognícia a mentálne simulácie.					
Odporúčaná literatúra: Cognitive psychology : Mind and brain / Edward E. Smith and Stephen M. Kosslyn. Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall, 2007 Kognitivní psychologie / Robert J. Sternberg. Portál 2002. CogLab on a CD / Greg Francis, Ian Neath, Daniel R. VanHorn. Thomson/Wadsworth 2008.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 114					
A	B	C	D	E	FX
31,58	43,86	19,3	2,63	0,0	2,63
Vyučujúci: Mgr. Martin Marko, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-232/00		Názov predmetu: Kognitívna sémantika a kognitívna teória reprezentácie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné reflexie a diskusia k čítaným článkom, aktivita na seminári Skúška: ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30					
Výsledky vzdelávania: Absolventi tohto predmetu získajú vedomosti o možných prístupoch k významom, dokážu formulovať otázky a poskytnúť pohľady z literatúry umožňujúce priblížiť sa k pochopeniu toho ako kognitívne systémy (živé i umelé) narábajú s významami. Budú sa orientovať v kognitívnych teóriách reprezentácie, ktoré premostujú mozog, jazyk a kultúru.					
Stručná osnova predmetu: Základné koncepty, syntax, sémantika a pragmatika. Semiotika a enaktívny prístup. Evolučný pohľad na významy v živočíšnej ríši. Biologicky motivovaná sémantika rozlišovacích kritérií. Kategorizácia, teória prototypov (Rosch), idealizované kognitívne modely a kognitívna sémantika Georgea Lakoffa. Konceptuálne priestory. Sémantika a jazyk, stelesnená konštrukčná gramatika (Embodied Construction Grammar). Významy a mozog. Významy v umelých systémoch. Konštruktivistický/vývinový prístup.					
Odporúčaná literatúra: literatúra k predmetu je pokrytá formou aktuálnych článkov - linky na všetky zdroje sú zverejnené na webovskej stránke k predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
58,82	16,47	12,94	2,35	5,88	3,53

Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 24.10.2016
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-168/15	Názov predmetu: Kognitívna veda, kultúra a technika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežné písomné preverenie vedomostí Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Kurz je zameraný na vzťah medzi technologickými inováciami, špeciálne inováciami sprostredkovanými aplikáciami výsledkov výskumov kognitívnej vedy, na vývoj správania človeka a kultúrne a spoločenské zmeny.	
Stručná osnova predmetu: Vplyv technológií na ľudské myslenie a správanie, spoločenské a kultúrne zmeny. Vplyv technológií na etatológiu človeka. Etické dôsledky nových technológií v príkladoch. Implementácia nových technológií v doprave a navigácií, medicíne, vojenských technológiách, sociálnej práci, výkone spravodlivosti, pri oddychu. Vplyvy technologických poznatkov na náboženstvá a ideológie. Technologické pokroky v médiách a zmeny pri prijímaní informácií. Problém technologickej singularity.	
Odporúčaná literatúra: Embodiment and cognitive science / Raymond W. Gibbs, Jr.. Cambridge : Cambridge University Press, 2006 Bel, G., Gemmell J. Total Recall, How the e-Memory Revolution will change everything, New York, Dutton, 2009	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
64,71	17,65	5,88	0,0	11,76	0,0
Vyučujúci: Mgr. Tomáš Gál, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.02.2018					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-233/15		Názov predmetu: Kognitívne laboratórium			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-233/00					
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: 4					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-AIN-154/12	Názov predmetu: Komplexné siete
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: práca na seminároch, priebežné odovzdávanie vypracovaných zadanií Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Oboznámenie sa s problematikou komplexných sietí v informatike. Schopnosť analyzovať základné modely komplexných sietí a aplikovať ich v praxi. Schopnosť pracovať so softvérom na analýzu štatistických vlastností komplexných sietí.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prípadové štúdie reálnych komplexných sietí (internet, sociálne siete, funkčné siete mozgu). Náther 2. Základné pojmy z teórie grafov so zameraním na komplexné siete. Markošová 3. Pravidelné a náhodné siete (definovanie pojmov ako klasterizácia, priemerná najkratšia vzdialenosť, centralita....), Eordes, Renyiho teória. Markošová 4. Siete malého sveta – modely, navigačné algoritmy, prípadová štúdia. Náther 5. Bezškálové siete 1 – Barabási – Albert model, preferenčné pripájanie uzlov, prípadová štúdia, varianty BA modelu. Markošová 6. Nástroje na analýzu komplexných sietí (NWB, Navigator), fitovanie distribúcií. Náther 7. Bezškálové siete 2 - Vasquezov model, surferi na sieti. Markošová 8. Hierarchické siete, Ravasz Barabasi model, surferi na sieti a hierarchia, prípadové štúdie. Náther 9. Sociálne siete, siete profesionálnych kontaktov, komunity, klastre, modely. Markošová 10. Epidemické siete – šírenie epidémie v sieťach, modely a opatrenia, synchronizujúce sa siete (cvrčkovia). Náther 11. Vizualizácia sietí, nástroje, layouty. Markošová 12. Zraniteľnosť, stabilita – definícia, analýza rizika, útočník obranca model. Náther 13. Aplikácie teórie sietí (v informatike, biológii, sociológii, jazykovede). Markošová 14. Hodnotenie a debata o študentských projektoch. Náther	
Odporúčaná literatúra: Kombinatorika a teória grafov / Štefan Znám. Bratislava : Univerzita Komenského, 1978	

Connectionism and the mind : Parallel processing, dynamics, and evolution in networks / William Bechtel, Adele Abrahamsen. Malden, Mass. : Blackwell, 2002					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
29,63	44,44	18,52	7,41	0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Markošová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-233/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaumentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 135					
A	B	C	D	E	FX
58,52	18,52	9,63	2,22	1,48	9,63
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-234/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Konverzačný kurz anglického jazyka (1). Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaautentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 62					
A	B	C	D	E	FX
67,74	19,35	4,84	0,0	0,0	8,06
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 171					
A	B	C	D	E	FX
99,42	0,0	0,58	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/1-MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 171					
A	B	C	D	E	FX
99,42	0,0	0,58	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 94					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 94					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-AIN-145/10	Názov predmetu: Kvalitatívne modelovanie a simulácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KI/2-AIN-143/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivita na hodine Skúška: písomná skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 10/90	
Výsledky vzdelávania: Absolvent tohto predmetu dokáže myslieť v pojmoch kvalitatívnych generických štruktúr, vie používať nástroje reprezentácie neurčitosti a kvalitatívnej simulácie. Vie modelovať a kvalitatívne odhadovať správanie systémov okolo nás.	
Stručná osnova predmetu: Reprezentácia neúplných znalostí o systéme, abstrakcia od detailov so zachovaním kvalitatívne významných črt a predpovedanie správania. Znamienková aritmetika. Fyzikálny systém, štruktúra, správanie, funkcia, model, modelovanie versus simulácia. Simulačný algoritmus QSIM a jeho vlastnosti. Príklady kvalitatívnych modelov – pružiny, nádoby, regulátory, ekológia a spoločenské javy. Generické triedy modelov, medzidoménové analógie. Porovnávací statika. Stabilita dynamických systémov, fázové portréty, ekvilibriá. Systémové myslenie, znamienkové digrafy, pozitívne a negatívne spätné väzby a ich význam v regulácii správania. Automatické modelovanie.	
Odporúčaná literatúra: Modelování a simulace komplexních systémů : Jak lépe porozumět světu / Radek Pelánek. Brno : Masarykova univerzita, 2011 Kvalitatívne modelovanie a simulácia / Martin Takáč. Bratislava : Univerzita Komenského, 2003	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 63					
A	B	C	D	E	FX
36,51	19,05	15,87	11,11	17,46	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2-IKV-267/00	Názov predmetu: Matematická logika pre kognitívnu vedu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, aktivita na cvičení Skúška: písomná skúška -- záverečný test Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 25/75	
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent nadobudne základné znalosti o logike vo všeobecnosti a o matematickej logike zvlášť a získa hlbší vhľad do štruktúry matematických teórií a ich dôsledkami pre filozofické myslenie a kognitívnu vedu.	
Stručná osnova predmetu: 0. Úvod: myslenie, jazyk a logika. 1. Propozicionálna logika (výrokový počet): syntax, sémantika, korektnosť a úplnosť, vzťah k Boolovým algebrám 2. Logika prvého rádu (predikátový počet): syntax, sémantika, korektnosť a úplnosť, kompaktnosť, interpretácie, neštandardné modely 3. Gödelova veta o neúplnosti: Peanova aritmetika, aritmetizácia syntaxe, vypočítateľné funkcie, neúplnosť a nerozhodnuteľnosť, dôsledky.	
Odporúčaná literatúra: Logika : Neúplnosť, složitost a nutnosť / Vítězslav Švejdar. Praha : Academia, 2002 Ani matematika si nemôže byť istá sama sebou : Úvahy o množinách, nekonečne, paradoxoch a Gödelových vetách / Pavol Zlatoš. Bratislava : Iris, 1995	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 94					
A	B	C	D	E	FX
24,47	26,6	27,66	12,77	5,32	3,19
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2-IKV-102/15	Názov predmetu: Matematika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-102/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Grading: A > 90%, B > 80%, C > 70%, D > 60%, E > 52% points. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: To be classified student has to achieve at least 50% of each activity: project (15%), weekly exams (40%), middle term exam (15%), final exam (30%).	
Výsledky vzdelávania: The lectures will provide students with basics of propositional and predicate logic, linear algebra, mathematical analysis, and probability that are important for the study of informatics and its role in (computational) cognitive science. At the same time, the students will learn about mathematical culture, notation, way of thinking and expressing oneself.	
Stručná osnova predmetu: 1. Basics of logic and proving methods: propositional logic, predicate logic, the sets of numbers, rationality and irrationality of numbers, mathematical induction. 2. Basics of mathematical analysis: functions (definition, characteristics, continuity), differential calculus (the derivative of a function, maximum and minimum problems, the chain rule). 3. Basics of linear algebra: matrices and vectors definition (linear equations, dimensions), operations (scalar product of two vectors, matrix multiplication by scalar/matrix, matrix transpose and inverse, vector and matrix operations), principal component analysis (PCA). 4. Basics of probability definition: operation and counting rules, Bayes' rule and its use.	
Odporúčaná literatúra: Discrete and combinatorial mathematics: An applied introduction / Ralph P. Grimaldi. Rose-Hulman Institute of Technology: Pearson, 2004. Calculus / Gilbert Strang. Massachusetts Institute of Technology: Wellesley-Cambridge Press Fundamentals of Linear Algebra / James B. Carrell. Canada: University of British Colombia, 2005 Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.) / Stuart Russell and Peter Norvig. The USA: Pearson, 2010	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: English	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 47					
A	B	C	D	E	FX
46,81	21,28	4,26	10,64	6,38	10,64
Vyučujúci: Mgr. Martina Babinská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.10.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-116/15	Názov predmetu: Metodológia empirického výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-116/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: At least 50% of the points within each of the following parts of evaluation (1 – 5): 1. Course assignments – 20%, 2. Semestral project: preliminary text – 10%, 3. Semestral project: full paper – 30%, 4. Semestral project: presentation – 10%, 5. Final “open-book“ exam – 30%.	
Výsledky vzdelávania: Students will acquire knowledge and skills in the field of quantitative, primarily experimental research: from design, through implementation, to data analysis, reporting, and interpretation of findings. After this course, students should be able to (critically) analyze research studies. Course will also provide practical experience with conducting own experiment, including basic statistical analysis.	
Stručná osnova predmetu: I. BEFORE EXPERIMENTING Course introduction. Variables and operationalization. Deriving and testing research hypotheses. Population and research sample. Generalization. Research ethics. IMRaD. Sections of research report. II. EXPERIMENTING Research design. Introduction to experimental design. Experimental and quasi-experimental design. Data analysis: applied statistics I. Significance testing. Data analysis: applied statistics II. III. AFTER EXPERIMENTING How to write. How to present. Final “open-book“ exam.	
Odporúčaná literatúra: American Psychological Association (2010). Publication Manual of the American Psychological Association. Washington: American Psychological Association. Cooper, H. (2010). Reporting Research in Psychology. How to meet Journal Article Reporting Standards. Washington: American Psychological Association. Field, A. (2005). Discovering statistics using SPSS. London: Sage Publications.	

Gould J. C. (2002). Concise Handbook of Experimental Methods for the Behavioral and Biological Sciences. London: CRC Press.
Harris, P. (2008). Designing and reporting experiments in psychology. Berkshire: McGraw-Hill.
Sani, F., & Todman, J. (2006). Experimental Design and Statistics for Psychology. A First Course. Oxford: Blackwell Publishing.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 31

A	B	C	D	E	FX
22,58	32,26	25,81	9,68	6,45	3,23

Vyučujúci: Mgr. Jakub Šrol

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017

Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKV-137/15	Názov predmetu: Moderné metódy skúmania mozgu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na prednáškach/seminároch Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka poznať základné zobrazovacie a ďalšie výskumné metódy využívané v modernej kognitívnej neurovede. Porozumie základným princípom fungovania jednotlivých metód. Oboznámi sa s možnosťami a vhodnosťou ich využitia, ako aj s výhodami a nevýhodami jednotlivých metód. Teoretické vedomosti budú doplnené počas seminárov praktickými ukážkami snímania a vyhodnocovania záznamu aktivity mozgu (predovšetkým prostredníctvom EEG).	
Stručná osnova predmetu: Stručný prehľad vyšetrovacích a zobrazovacích metód – časové a priestorové charakteristiky. Základy využitia elektroencefalografie (EEG). Fyzikálne a fyziologické princípy EEG. Základy analýzy EEG signálu. Artefakty v EEG. Spektrálna analýza EEG. Evokované potenciály a potenciály viazané na udalosť (event-related). Základy využitia a princípy fungovania počítačovej tomografie (CT), magnetickej rezonancie (MRI), funkčnej magnetickej rezonancie (fMRI), pozitronovej emisnej tomografie (PET), transkrainiálnej magnetickej stimulácie (TMS) a ďalších moderných metód používaných pri výskume štruktúry a funkcie mozgu. Súčasťou predmetu bude aj stručný úvod do ďalších metód, ktoré nesnímajú priamo aktivitu mozgu, ale skôr jej periférne prejavy. Sem patrí elektrookulografia (EOG), elektrodermalna aktivita (EDA) čiže kožná vodivosť (SCL), elektromyografia (EMG), elektrokardiografia (EKG), frekvencia dychu a ďalšie.	
Odporúčaná literatúra: Biological Imaging and Sensing / T. Furukawa (Ed.). Berlin : Springer, 2004	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
36,0	20,0	28,0	0,0	12,0	4,0
Vyučujúci: RNDr. Barbora Cimrová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KI/2-INF-188/17		Názov predmetu: Moderné techniky strojového učenia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti vedieť trénovať moderné architektúry neurónových sietí a pracovať s odbornou literatúrou v tejto oblasti.					
Stručná osnova predmetu: - Problémy pri trénovaní neurónových sietí (vanishing gradient, ...) a ich riešenia (Xavierova inicializácia, ...) - Nové architektúry neurónových sietí (LSTM, GRU, GAN, Relu aktivácia, ...) - Učenie odmenou a trestom v neurónových sieťach - Aktuálne praktické aplikácie z odbornej literatúry.					
Odporúčaná literatúra: Goodfellow, Ian, Yoshua Bengio, and Aaron Courville. Deep learning. MIT press, 2016. Články z konferencií NIPS, ICLR, ICML.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Vladimír Boža, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 12.01.2018					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-164/15	Názov predmetu: Multiagentové systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-164/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežné hodnotenie práce na projekte Skúška: hodnotenie projektu, známka na skúšk Orientačná stupnica hodnotenia: A 75%, B 68%, C 62%, D 56%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Poskytnúť študentom vedomosti z oblasti multiagentových systémov z dôrazom na tvorbu systémov produkujúcich extrémne komplexné správanie a modelovanie živých systémov. Študenti budú mať po absolvovaní vedomosti z oblasti multiagentových systémov a agentovo orientovaného programovania s dôrazom na tvorbu systémov produkujúcich extrémne komplexné správanie a modelovanie živých systémov. Získajú praktickú skúsenosť s programovaním takýchto systémov a precvičia si pritom vedomosti zo sieťového (multiuzlového), multiprocesového a multivláknového programovania pre aplikácie v oblasti mobilnej robotiky a virtuálnej reality. Oboznámia sa taktiež z filozofiou pricipov situovanosti a stelesnenosti pri tvorbe aplikácii umelej inteligencie	
Stručná osnova predmetu: Agent (užšia definícia). Autonómnosť a proaktivita. Klasifikácia agentov na silné a slabé. Klasifikácia agentov na reaktívne, deliberatívne a hybridné. Komunikácia medzi agentami: priama a nepriama. Multiagentový systém (užšia definícia). Reprezentačný jazyk (XML a KIF). Komunikačný jazyk (KQML). Robustnosť a decentralizovanosť. Implementácia multigentových systémov v multiuzlovom prostredí, t.j. ako middleware. Implementácia multigentových systémov v multiprocesovom prostredí, t.j. nad modelom posielania správ (SRR). Implementácia multigentových systémov v multivláknovom prostredí, t.j. v rámci VM. Aplikačné domény: nedeliberatívna robotika a nová (kambrická, stelesnená) umelá inteligencia. Dekompozícia funkciou a aktivitou. Brooksova subsumpčná architektúra. Minského sociálny model mysle. Implementácia týchto architektur prostriedkami agentovo-orientovaného programovania.	
Odporúčaná literatúra: Cambrian intelligence : The early history of the new / Rodney A. Brooks. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1999 http://www.microstep-mis.com/~andy Jozef Kelemen: Strojovia a agenty, Archa, Bratislava, 1993 Nils J. Nilson: Artificial Intelligence, A new synthesis, Morgan	

Kaufman Publishers Inc., San Francisco, Ca, 1997 R. Brooks: Cambrian Intelligence, MIT Press, Cambridge, Mass, 1999					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: SK, EN slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
28,57	14,29	42,86	14,29	0,0	0,0
Vyučujúci: RNDr. Andrej Lúčny, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-151/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 648					
A	B	C	D	E	FX
31,94	29,17	21,3	10,03	2,93	4,63
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-152/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 408					
A	B	C	D	E	FX
29,17	22,06	23,77	14,95	3,68	6,37
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-251/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 148					
A	B	C	D	E	FX
38,51	27,03	22,3	6,76	2,7	2,7
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-252/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach ťažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 78					
A	B	C	D	E	FX
35,9	28,21	14,1	12,82	3,85	5,13
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-AIN-132/15	Názov predmetu: Neurónové siete
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/1-AIN-480/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatné projekty Skúška: písomno-ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka rozumieť základným princípom konekcionizmu (umelých neurónových sietí), poznať základné modely neurónových sietí a vedieť ich vhodne použiť pri riešení rôznych úloh (napr. rozpoznávanie obrazcov, klasifikácia, predikcia časových radov, zapamätávanie vzorov a iných). Prednášky sú kombinované s počítačovým modelovaním na cvičeniach v jazyku Matlab.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do umelých neurónových sietí (NS), NS s logickými neurónmi. Binárny/spojitý perceptrón: pojem učenia s učiteľom, klasifikácia vzorov. Lineárne NS: vektorové priestory, autoasociatívna pamäť. Viacvrstvový perceptron: metóda spätného šírenia chyby, tréningová a testovacia množina, zovšeobecňovanie, selekcia modelu, validácia. Hebbovské učenie bez učiteľa, extrakcia príznakov, analýza hlavných komponentov. Učenie so súťažením, samoorganizujúca sa mapa, zhlukovanie, topografické zobrazenie. Hybridné NS: radial-basis-function NS, algoritmus tréningovania, vlastností. Rekurentné NS: časová štruktúra v dátach, modely a algoritmy tréningovania, siete s echo stavmi, rekurentné samoorganizujúce sa mapy. Hopfieldov model: deterministická a stochastická dynamika, atraktory v stavovom priestore, autoasociatívna pamäť. Hlboké architektúry NS.	
Odporúčaná literatúra: Neural networks and learning machines / Simon Haykin. Upper Saddle River : Pearson education, 2009 Úvod do teórie neurónových sietí / Vladimír Kvasnička ... [et al.]. Bratislava : Iris, 1997 Neural networks (slajdy k prednáškam), Igor Farkaš, Knížničné a edičné centrum FMFI UK v Bratislave, 2011.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 51					
A	B	C	D	E	FX
31,37	7,84	11,76	13,73	11,76	23,53
Vyučujúci: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-004/15		Názov predmetu: Nové trendy v kognitívnej vede			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-ERA-004/09					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Tento predmet si zapisuju študenti programu Kognitívna veda počas semestrálnej mobility, keď musia absolovať adekvátny povinný modul zložený z predmetov týkajúcich sa kognitívnej vedy na hosťovskej univerzite v rámci konzorcia.					
Stručná osnova predmetu: Individuálna.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 91					
A	B	C	D	E	FX
31,87	43,96	18,68	5,49	0,0	0,0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-167/00		Názov predmetu: Praktický seminár robotiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Témy seminára zahŕňajú okrem iných: robotické riadiace architektúry, pravdepodobnostnú robotiku, multi-robotické systémy, evolučnú robotiku, senzorové systémy a aktuátory, edukačnú robotiku, robotické súťaže, zábavnú robotiku, servisnú robotiku, embedded systémy.					
Odporúčaná literatúra: Kortenkamp, Bonasso, Murphy, Artificial Intelligence and Mobile Robots, MIT Press, 1998 Dudek, Jenkin: Computational Principles of Mobile Robotics, Cambridge Univ. Press, 2000 Corrochano, Geometric Computing for Perception Action Systems, Springer, 2001 Arkin, Behavior-Based Robotics, MIT Press, 2000 Tomasi, Mathematical Methods for Robotics and Vision, Stanford University, 2000 Nehmzow, Scientific Methods in Mobile Robotics, Springer, 2006. ďalšia literatúra podľa potreby a záujmu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
52,38	4,76	28,57	4,76	4,76	4,76
Vyučujúci: Mgr. Pavel Petrovič, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.10.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/2-INF-175/15	Názov predmetu: Pravdepodobnosť a štatistika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAMŠ/1-INF-435/13	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné testy Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 85%, B 75%, C 65%, D 55%, E 45% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať matematické základy teórie pravdepodobnosti a štatistiky, vedieť riešiť najčastejšie typy pravdepodobnostných úloh a vykonávať najjednoduchšie štatistické analýzy.	
Stručná osnova predmetu: Definícia pravdepodobnostného modelu a základné vlastnosti pravdepodobnosti, podmienená pravdepodobnosť a Bayesove vety, náhodné premenné, náhodné vektory a ich číselné charakteristiky, limitné vety, základy teórie Markovových reťazcov, základy pravdepodobnostnej teórie informácie, regresný model s normálnym rozdelením chýb, základy teórie odhadu parametrov a testovania štatistických hypotéz.	
Odporúčaná literatúra: Pravdepodobnosť a matematická štatistika : Štatistické analýzy / František Lamoš, Rastislav Potocký. Bratislava : Univerzita Komenského, 1998 Zbierka úloh zo základov teórie pravdepodobnosti / Radoslav Harman, Erika Hönschová, Ján Somorčík. Bratislava : PACI, 2009 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 87					
A	B	C	D	E	FX
35,63	12,64	20,69	11,49	17,24	2,3
Vyučujúci: Mgr. Lenka Filová, PhD., Mgr. Lívia Leššová					
Dátum poslednej zmeny: 22.08.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-005/15		Názov predmetu: Predmet špecializácie I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-ERA-005/09					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Predmet slúži pre našich študentov magisterského programu Kognitívna veda, ktorí si ho môžu zapísať počas (povinnej) mobility na hosťovskej univerzite (v rámci konzorcia), kde absolvujú relevantné predmety kognitívnej vedy, ktoré sa na tento predmet namapujú.					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa absolvuje na hosťovskej univerzite.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 40					
A	B	C	D	E	FX
52,5	27,5	5,0	7,5	5,0	2,5
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-006/15		Názov predmetu: Predmet špecializácie II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-ERA-006/09					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Predmet slúži pre našich študentov magisterského programu Kognitívna veda, ktorí si ho môžu zapísať počas (povinnej) mobility na hosťovskej univerzite (v rámci konzorcia), kde absolvujú relevantné predmety kognitívnej vedy, ktoré sa na tento predmet namapujú.					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa absolvuje na hosťovskej univerzite.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
28,57	37,5	16,07	14,29	3,57	0,0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-001/15		Názov predmetu: Projekt mobility I			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-ERA-001/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: získané kredity Skúška: žiadna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Predmet slúži pre našich študentov magisterského programu Kognitívna veda, ktorí si ho môžu zapísať počas (p povinnej) mobility na hosťovskej univerzite (v rámci konzorcia), kde absolvujú výskumný projekt v odpovedajúcom rozsahu.					
Stručná osnova predmetu: Predmet (výskumný projekt) sa absolvuje na hosťovskej univerzite.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 75					
A	B	C	D	E	FX
37,33	25,33	8,0	13,33	9,33	6,67
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-002/15		Názov predmetu: Projekt mobility II			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 15					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-ERA-002/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: žiadna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Predmet slúži pre našich študentov magisterského programu Kognitívna veda, ktorí si ho môžu zapísať počas (povinnéj) mobility na hosťovskej univerzite (v rámci konzorcia), kde absolvujú výskumný projekt v odpovedajúcom rozsahu.					
Stručná osnova predmetu: Predmet (výskumný projekt) sa absolvuje na hosťovskej univerzite.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
75,0	11,36	9,09	4,55	0,0	0,0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-003/15		Názov predmetu: Projekt mobility III			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 20					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-ERA-003/00					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: žiadna Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania: Predmet slúži pre našich študentov magisterského programu Kognitívna veda, ktorí si ho môžu zapísať počas (povinnej) mobility na hosťovskej univerzite (v rámci konzorcia), kde absolvujú výskumný projekt v odpovedajúcom rozsahu.					
Stručná osnova predmetu: Predmet (výskumný projekt) sa absolvuje na hosťovskej univerzite.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
69,64	17,86	10,71	0,0	0,0	1,79
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-183/00		Názov predmetu: Psycholingvistika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: tri testy, aktívna účasť v diskusii počas seminárov, jedna prezentácia počas semestra Skúška: záverečný test Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka rozumieť základným princípom psycholingvistiky, orientovať sa v najznámejších modeloch produkcie, porozumenia a akvizície reči, získa teoretický prehľad v behaviorálnych a zobrazovacích metódach skúmania reči. V samostatnom projekte bude môcť aplikovať niektoré z týchto metód na tému podľa vlastného výberu.					
Stručná osnova predmetu: Čo skúma psycholingvistika? (základné pojmy) . Produkcia reči (slová a vety). Porozumenie reči: slová, vety, diskurz. Osvojovanie reči: súčasné teórie a kontroverzie. Neurálna organizácia jazyka (jazyk a mozog). Pragmatika. „Psycholinguistics electrified”: ERP a reč. Jazyk a myslenie: lingvisticky relativizmus. Poruchy reči.					
Odporúčaná literatúra: Gaskell, G. (2009) Oxford Handbook of Psycholinguistics. Oxford Univ. Press. Traxler, T. (2011) Introduction to Psycholinguistics: Understanding Language Science. Wiley-Blackwell.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 46					
A	B	C	D	E	FX
32,61	19,57	13,04	10,87	10,87	13,04

Vyučujúci: Mgr. Jana Bašnáková
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-185/15		Názov predmetu: Robustné štatistické modely v experimentálnom skúmaní kognície			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Mgr. Martin Kanovský, PhD.					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-161/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 642					
A	B	C	D	E	FX
60,9	16,2	9,66	4,83	1,71	6,7
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-162/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 389					
A	B	C	D	E	FX
65,81	16,2	9,0	3,34	1,03	4,63
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-261/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatocníkov v iných kurzoch					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatocníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 191					
A	B	C	D	E	FX
70,68	17,28	8,38	2,62	0,0	1,05
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-262/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 130					
A	B	C	D	E	FX
73,85	13,85	7,69	3,08	0,77	0,77
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-122/15	Názov predmetu: Semestrálny projekt
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: samostatná práca Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-122/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: individuálne tútorom Skúška: prezentácia projektu na študentskej konferencii konzorcia Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent si zvolí svojho tútora a s jeho pomocou si vyberie tému svojho záujmu. Semestrálny projekt môže mať charakter výpočtového modelovania, experimentálnej práce, alebo teoretickej práce. Študent musí preukázať schopnosť samostatne pracovať. Súčasťou výstupu projektu je aktívna účasť študenta koncom semestra na medzinárodnej študentskej konferencii organizovanej konzorciom univerzít participujúcich na programe Kognitívna veda (MEiCogSci).	
Stručná osnova predmetu: 1. úvod, popis projektu, konferencie MEi:CogSci a zadanie predmetu, témy na projekt 2. prezentácie študentov druhého ročníka o študentskej mobilite 3. prezentácie tém projektov 4. prezentácie študovanej literatúry 5. prezentácie priebežných výsledkov 6. prezentácie posterov priebežne: workshopy a konzultácie	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 116					
A	B	C	D	E	FX
51,72	22,41	12,93	2,59	2,59	7,76
Vyučujúci: RNDr. Kristína Malinovská, PhD., RNDr. Barbora Cimrová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.02.2018					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-187/16		Názov predmetu: Seminár z kognitívnej vedy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-187/15					
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: 32					
A	B	C	D	E	FX
25,0	34,38	18,75	12,5	6,25	3,13
Vyučujúci: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-190/16		Názov predmetu: Seminár z kognitívnej vedy a umelej inteligencie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 1					
A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-UXX-150/00	Názov predmetu: Seminár z komunikácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, písomné reflexie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študenti si hravým spôsobom pomocou praktických cvičení osvoja komunikačné nástroje, ktoré im umožnia lepšie vnímať verbálne a neverbálne komunikačné signály, porozumieť komunikácii a vnútornému prežívaniu iných. Naučia sa hľadať zdroje na efektívne vyučovanie a učenie sa, motivovať seba aj iných.	
Stručná osnova predmetu: Teória komunikácie: čím a čo všetko komunikujeme: Verbálna (lingvistická a paralingvistická) a neverbálna komunikácia. Špecifické komunikačné javy: dvojité signály (nekongruentná komunikácia), dvojitá väzba (nesplniteľná požiadavka), komunikácia obsahu verzus komunikácia vzťahu. Subjektívne prežívanie, zmyslový opis a interpretácia. Princípy úspešnej komunikácie, stanovovanie cieľov. Mapa identity a jej hranice, čo ju tvorí, čo ju narušuje a ako to všetko využiť. Zložité kontakty, flexibilita a hľadanie zdrojov - netradičné riešenie problémov. Ako spracúvame informácie: Zmyslové kanály a zmyslové predikáty, očné polohy. Vzťahový kanál. Ako viesť dôležitý rozhovor a dávať spätnú väzbu. Zladenie, raport. Dynamika skupiny. Rola, rank a používanie moci, menšiny. Učiteľ ako líder: motivácia, vzory - naši ozajstní učitelia, práca s vyrušovačmi a kritikou. Integrácia - Diltsova schéma logických úrovní - osobnosť, životné roly, identita, širší životný kontext.	
Odporúčaná literatúra: Praktické aplikácie neurolingvistického programovania / Ivan Kupka. Bratislava : MFF UK, 2000	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
85,71	3,57	7,14	0,0	3,57	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-189/16		Názov predmetu: Spracovanie prirodzeného jazyka			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 6					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50					
Výsledky vzdelávania: Študenti nadobudnú teoretické a praktické vedomosti o princípoch spracovania prirodzeného jazyka. Preberané metódy (pravdepodobnostné, štatistické, lingvisticko-výpočtové a metódy strojového učenia) spracovania neštruktúrovaného textu budú vedieť vhodne aplikovať pri riešení úloh ako spell-checking, generácia textu, analýza sentimentu, extrakcia informácií, či automatizované odpovedanie otázok.					
Stručná osnova predmetu: (1) Predspracovanie textu. (2) Modelovanie jazyka (n-gramy), spell-checking. (3) Klasifikácia textu (naivný Bayes), analýza sentimentu. (4) Rozpoznávanie pomenovaných entít (HMM, MaxEnt), extrakcia relácií. (5) Morfológická a syntaktická analýza. (6) Vyhľadávanie informácií. (7) Sémantická analýza, automatizované odpovedanie otázok.					
Odporúčaná literatúra: Speech and Language Processing, 2nd Edition / Daniel Jurafsky, James H Martin. Upper Saddle River : Prentice Hall, 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Ivor Uhliarik					

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-INF-150/15	Názov predmetu: Strojové učenie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): (1-INF-115 Algebra (1) OR 1-AIN-152 Lineárna algebra) AND 2-INF-175 Pravdepodobnosť a štatistika	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, projekt Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu získa študent prehľad o základných metódach strojového učenia a bude schopný používať tieto metódy v praktických aplikáciách.	
Stručná osnova predmetu: Strojové učenie s učiteľom (lineárna a generalizovaná lineárna regresia, neurónové siete, klasifikácia pomocou support vector machines, kernelové metódy, diskrétne klasifikátory). Teória strojového učenia (štatistický model strojového učenia, výchylka vs. rozptyl, preučenie a podučenie, PAC učenie, odhady pomocou VC dimenzie). Strojové učenie bez učiteľa (zhlukovanie, samoorganizujúce sa zobrazenia, analýza hlavných komponentov). Učenie odmenou a trestom. Hlasovacie schémy (bagging, boosting).	
Odporúčaná literatúra: The elements of statistical learning : Data mining, inference, and prediction / Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman. New York : Springer, 2009 Pattern recognition and machine learning / Christopher M. Bishop. New York : Springer, 2006 Machine learning / T. M. Mitchell. New York : McGraw Hill, 1997 Biological sequence analysis : Probabilistic models of proteins and nucleic acids / Richard Durbin ... [et al.]. Cambridge : Cambridge University Press, 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 87					
A	B	C	D	E	FX
33,33	19,54	20,69	9,2	5,75	11,49
Vyučujúci: doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.10.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaná semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych hrách: basketbal, volejbal, futbal, florbal a hokej. V ostatných športoch zvládnutie základnej techniky športovej disciplíny. Vo vodnej turistike základný výcvik na stojatej a mierne tečúcej vode. Rozvoj koordinačných schopností, zvýšenie kľbovej pohyblivosti, zlepšenie funkcií srdco-cievneho systému a dýchacej sústavy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1329					
A	B	C	D	E	FX
99,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,3
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-120/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, florbal, hokej, nácvik útočných a obranných herných kombinácií a hra s modifikovanými pravidlami. V individuálnych športoch osvojenie prvkov vyššej obtiažnosti z hľadiska úrovne pohybových schopností (plávanie - kraul, prsia, znak, skoky na trampolíne a aerobik - nácvik zostáv, posilňovanie - rozvoj hlavných svalových skupín, vodná turistika - výcvik na tečúcej vode. Testovanie úrovne kondičných a koordinačných schopností.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1223					
A	B	C	D	E	FX
99,84	0,08	0,0	0,0	0,0	0,08
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Branislav Nedbálek, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Júlia Raábová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách zdokonaľovanie herných útočných a obranných kombinácií. V individuálnych športoch nácvik takticko-technických prvkov. Kompenzačné cvičenia na odstraňovanie chybného držania tela. Strečing. Pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 992					
A	B	C	D	E	FX
99,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2-MXX-220/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Športová príprava na Majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev Fakultnej športovej ligy, Vysokoškolskej ligy bratislavských fakúlt a účasť na športových podujatiach fakulty a univerzity.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 868					
A	B	C	D	E	FX
99,31	0,46	0,0	0,0	0,12	0,12
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Branislav Nedbálek					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-186/15		Názov predmetu: Teória mysle			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Juraj Bánovský					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-236/10	Názov predmetu: Ukotvená kognícia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivita počas seminárov, prezentácie Skúška: písomno-ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent/ka získa hlbší vhlád do najnovších výskumných trendov v kognitívnej vede z pohľadu rôznych disciplín. Obsahové zameranie predmetu je na súčasné teórie tzv. ukotvenej kognície a ich vzťah k prirodzenému jazyku. Študent/ka bude vedieť interpretovať vedecké práce, formulovať vlastné myšlienky a prezentovať ich.	
Stručná osnova predmetu: Introduction: concepts, language components, computational approaches to language processing. Lexical meaning as symbolic computation, LSA account. Towards embodied cognition. Contrasting symbolic and embodied cognition. Mirror neuron system, prerequisite for action understanding, social cognition and language. Common coding theory, motor simulation, mental simulation. Language as action. Conceptual and linguistic systems, some theories. Developmental cognitive robotics. Symbol grounding, autonomous construction of meaning. Facets of linguistic meaning, insights from modeling, grounding transfer. Challenges for computational modeling. Wrapping up, open questions.	
Odporúčaná literatúra: Embodiment and cognitive science / Raymond W. Gibbs, Jr.. Cambridge : Cambridge University Press, 2006 rôzne časopisecké články k jednotlivým témam	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 77					
A	B	C	D	E	FX
33,77	25,97	23,38	5,19	10,39	1,3
Vyučujúci: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-AIN-137/15	Názov predmetu: Umelá inteligencia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: vypracovanie projektov k cvičeniam Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 95%, B 88%, C 79%, D 68%, E 55% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu by študenti mali mať dobrý prehľad o teoretických metódach využívaných v umelej inteligencii. Mali by byť schopní používať tieto metódy v praxi, pri programovaní inteligentných systémov, mali by ich vedieť tvorivo obohatiť a využiť.	
Stručná osnova predmetu: 1. Agenti, typy agentov, vlastnosti agentov. Prehľadávanie - neinformované stratégie. 2. Prehľadávanie - informované stratégie. Hry. 3. Logickí agenti, výrokové a predikátová databáza znalostí. 4. Inferencia vo výrokovvej a predikátovej databáze znalostí. 5. Plánovanie. 6. Pravdepodobnosť, naivný bayesovský klasifikátor, bayesovská sieť. 7. Bayesovská sieť, presná a približná inferencia v bayesovskej sieti. 8. Použitie bayesovských sietí v umelej inteligencii. Úvod do použitia teórie pravdepodobnosti v hrách. 9. Monte Carlo metódy v hrách. 10. Klasická teória časových radov, modely časových radov. 11. Použitie baysovských sietí na inferenciu v časových radoch s neurčitou. 12. Markovovské prioces, Kálmanov filter, použitie v umelej inteligencii. 13. Teória rozhodovania: jednoduché a zložité rozhodovanie, Rozhodovacie stromy.	
Odporúčaná literatúra: Artificial intelligence : A modern approach / Stuart J. Russell, Peter Norvig. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1995 Artificial intelligence a new synthesis / Nils J. Nilsson. San Francisco : Morgan Kaufmann, 1998	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 39					
A	B	C	D	E	FX
35,9	15,38	15,38	15,38	15,38	2,56
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Markošová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-ERA-010/15		Názov predmetu: Výberový predmet mobility			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
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: 7					
A	B	C	D	E	FX
71,43	0,0	0,0	14,29	0,0	14,29
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-136/15	Názov predmetu: Výpočtová kognitívna neuroveda
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-136/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácie a projekt Skúška: skúška písomná a ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka ovládať základné koncepty z oblasti kognitívnej neurovedy a výpočtovej neurovedy, bude poznať základné výpočtové (konekcionistické) princípy modelovania, ktoré sa využívajú pri vysvetľovaní rôznych kognitívnych funkcií (percepcia, pozornosť, pamäť, prirodzený jazyk, motorika a iné). Predmet je obohatený ilustračnými príkladmi s využitím simulátora neurónových sietí (Emergent).	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do výpočtovej kognitívnej neurovedy. 2. Spiking modely neurónu. Neurobiológia neurónu a jej implementácia v simulátore Emergent. 3. Štruktúra kortikálnych sietí, neurálne reprezentácie, interakcie neurónov. 4. Biologické mechanizmy pamäti a učenia, dlhodobá potenciácia a depresia synaptickej účinnosti. 5. Učenie samoorganizáciou, učenie na základe chyby a ich kombinácia. 6. Funkčná organizácia mozgu. 7. Modelovanie vnímania a pozornosti. 8. Motorika a učenie posilňovaním. 9. Učenie a pamäť. 10. Neurálne koreláty jazyka, modelovanie jazykových funkcií. 11. Kognícia vyššej úrovne: úloha frontálnej kôry. 12. Agencia, teória mysle, sebauvedomenie.	
Odporúčaná literatúra: O'Reilly, R.C., Munakata, Y., Frank, M.J., Hazy, T.E., and Contributors (2012). Computational Cognitive Neuroscience. Wiki Book, 2nd Edition. http://ccnbook.colorado.edu/	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 78					
A	B	C	D	E	FX
19,23	20,51	21,79	23,08	3,85	11,54
Vyučujúci: RNDr. Kristína Malinovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 19.02.2018					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-188/16	Názov predmetu: Výpočtová neuroveda
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie: domáce zadania a záverečná skúška Na pripustenie ku skúške je potrebných aspoň 50% bodov z priebežného hodnotenia počas semestra. Skúška je písomná s ústnou konzultáciou. Váha skúšky v hodnotení: 40% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Predmet poskytne študentom základy výpočtovej neurovedy vrátane základov metajazyka simulačného prostredia NEURON, ktoré sa používa napr. aj v projekte Blue Brain. Študenti sa teoreticky aj prakticky naučia princípy aplikácie informatiky na štúdium procesov v neurónoch a malých neurónových sieťach. Zároveň si osvoja spôsob kritického myslenia, vyjadrovania a riešenia problémov používaných v tejto vednej oblasti.	
Stručná osnova predmetu: -Princípy výpočtového modelovania dynamických systémov - Teória generovania akčných potenciálov v neuróne a ich implementácia v NEURONE - Teória spracovania signálov v dendritoch a implementácia dendritov v NEURONE - Štruktúra biologických neurónových sietí a spájanie neurónov v NEURONE - Teória synaptického prenosu signálov a implementácia synáps v NEURONE - Implementácia iónových kanálov v NEURONE - Teórie kódovania informácií v neurónových sieťach	
Odporúčaná literatúra: 1 – Sterratt D, Graham B, Gillies A and Willshaw D (2011) Principles of Computational Modelling in Neuroscience. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 2 – SCHOLARPEDIA - the free online encyclopedia of computational neuroscience (http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia_of_computational_neuroscience) 3 – Gillies A and Sterratt D (2012) NEURON Tutorial – available online (http://www.anc.ed.ac.uk/school/neuron/)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský alebo anglický	

Poznámky: minimálny počet prihlásených študentov = 4					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ľubica Beňušková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-954/15	Názov predmetu: Výpočtové metódy v kognitívnej vede
Počet kreditov: 2	
Stupeň štúdia: II.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní skúšky bude mať študent/ka prehľad v oblasti výpočtových paradigiem kognitívnej vedy, bude rozumieť základným konceptom výpočtovej kognitívnej vedy, poznať rozdiely medzi nimi. Študent/ka bude rozumieť významu formálnych metód pri snahe zodpovedať na otázky kognitívnej vedy.	
Stručná osnova predmetu: Ide o predmet štátnej skúšky.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-181/00	Názov predmetu: Význam a komunikácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: - Dva prístupy – logická analýza a analýza jazykovej praxe - Význam výrazu ako spôsob používania a použitie - J. L. Austin o význame, performatívy verzus konštatívy - Rečový akt ako základná jednotka komunikácie - Performatívne a konštatívne výpovede - Rečové akty – taxonómia a jej kritériá - Lokučný, ilokučný a perlokučný aspekt rečového aktu; diskusia (Strawson vs. Austin) - Referovania ako rečový akt - Aplikácie teórie rečových aktov - Rozpracovanie teórie rečových aktov v prácach J. Searla, štruktúra ilokučných aktov - Psychologické teórie významu; H. P. Grice - význam vety a význam hovoriaceho - Logika a konverzácia; konverzačné „implikatúry“ - maximy diskurzu	
Odporúčaná literatúra: J. L. Austin: Ako niečo robiť slovami, Kalligram, Bratislava 2004 J. R. Searle: Speech Acts, Cambridge University Press, 1999 P. Kořátko: Význam a komunikace, Filosofia, Praha, 1998 H. P. Grice: Studies in the Way of Words, Harvard University Press 1991	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
28,57	39,29	7,14	3,57	10,71	10,71
Vyučujúci: PhDr. Dezider Kamhal, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI+KZVI/2-AIN-111/15	Názov predmetu: Webové technológie a metodológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomná práca, projekt Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Prehľad webových technológií v súvislosti s ich účelom a ich aplikáciami na rôzne ciele. Zásady navrhovania webových stránok, aplikácií, webových používateľských rozhraní, a webového obsahu.	
Stručná osnova predmetu: - Architektúra WWW - Webové technológie na strane servera (prehľad) - Webové technológie na strane klienta (prehľad) - Typy webových stránok, aplikácií, komponentov a rozhraní - Metodiky vývoja webových stránok a aplikácií - Informačná architektúra - Štruktúra webových sídiel - Návrh dizajnu webových sídiel - Zásady a metodiky tvorby webového obsahu - Testovanie, optimalizácia a správa webových aplikácií a webového obsahu - Miery kvality webových stránok a aplikácií	
Odporúčaná literatúra: Information architecture for the World Wide Web / Louis Rosenfeld, Peter Morville. Cambridge : O'Reilly, 1998 Tvoříme prístupné webové stránky : Pripraveno s ohľadom na novelu Zákona č. 365/2000 Sb., o informačných systémoch verejnej správy / David Špíner. Brno : Zoner Press, 2004 Web Style Guide, 3rd ed. / P.J. Lynch, S. Horton. Yale University Press, 2008. Dostupné online: http://webstyleguide.com/wsg3/	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 89					
A	B	C	D	E	FX
7,87	12,36	7,87	12,36	41,57	17,98
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., RNDr. Martin Homola, PhD., Mgr. Ján Kľuka, PhD., RNDr. Kristína Malinovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 22.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-105/15		Názov predmetu: Základy programovania			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Vylučujúce predmety: FMFI.KAI/2-IKV-105/10					
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: 43					
A	B	C	D	E	FX
39,53	13,95	9,3	13,95	13,95	9,3
Vyučujúci: Mgr. Ing. Matúš Tuna					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-111/15	Názov predmetu: Základy psychológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI-FSEV/2-IKV-111/00	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Students are required to attend and actively participate in the lectures and seminars (20%). In order to obtain the credits, students need to pass the midterm (20%) and final test (20%). During the semester, two seminar assignments will be present: (1) each student will choose a seminar project (presentation of a theoretical topic; 20%) and (2) seminar reading (a brief report of an interesting empirical research paper; 20%). Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Midterm: written exam (25%) & seminar projects (25%). Examination period: final written exam (50%) Grading: A: 91–100; B: 81–90; C: 73–80; D: 66–72; E: 60–65; Fx: 0–59	
Výsledky vzdelávania: Psychology is the scientific study of behavior and mind. Through this introductory course, students of cognitive science will have the opportunity to understand several essential topics in science of psychology. After introducing the most influential schools of thought and fundamentals of research methods in psychology, selected key concepts related to cognition and emotion are discussed. These concepts range from elementary psychological phenomena to more complex psychological functions concerning sensation, perception, attention, memory, thinking and creativity.	
Stručná osnova predmetu: Introduction. Brief history & Subject. Mind, Brain & Body. General Psychology. Psychological Methods. Developmental Psychology. The psychology of Personality. Clinical Psychology. Social Psychology.	
Odporúčaná literatúra: Introduction to Psychology (Kalat, 2010) Atkinson & Hilgard's Introduction to Psychology (2014) Research in Psychology: Methods and Design (Goodwin, 2009) Stevens' Handbook of Experimental Psychology: Methodology in Experimental Psychology (Pashler & Wixted, 2002)	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický, slovenský	

Poznámky:

Students can also choose to carry out a simple empirical assessment and present (i.e., discuss) the results as a seminar project.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 123

A	B	C	D	E	FX
23,58	31,71	21,14	11,38	9,76	2,44

Vyučujúci: Mgr. Martin Marko, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017

Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKV-114/00	Názov predmetu: Úvod do filozofie mysle
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Stupnica hodnotenia: A>90%, B>80%, C>70%, D>60%, E>50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: aktivita počas seminára (20%), záverečný text (80%)	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu nadobudne študent/ka poznatky o základných filozofických prístupoch a koncepciách vzťahu tela a mysle v kontexte anglo-americkej filozofie mysle. Oboznámi sa so základnými typmi argumentácie, bude schopný identifikovať filozofické stanoviská reprezentatívnych predstaviteľov filozofie mysle. Zároveň si posilní schopnosť vyjadriť vlastný postoj a následne ho zargumentovať.	
Stručná osnova predmetu: Problém vzťahu mysle a tela (mozgu); základné pojmy: myseľ, vedomie, rozum, subjektivita intencionalita, mentálna kauzalita; metódy: perspektíva prvej a tretej osoby; Dualizmus – dualizmus substancií, karteziánsky dualizmus, paralelizmus; kritika dualizmu. Teórie identity tela a mysle – poškodenia mysle, druhy teórie identity tela a mysle (type-type a token-token); kritika teórií identity. Behaviorizmus: analytický, metodologický, ontologický, kritika. Funkcionalizmus – typy funkcionalizmu a predstavitelia, argumenty pre a proti. Problém mentálnej kauzality, mentálna kontra fyzikálna kauzalita – otázky a argumenty. Rozum a emócie – neurovedecký výskum, kazuistiky; L. Wittgenstein – vzťah jazyk – myseľ svet. Identita osoby, história a súčasné skúmania, psychologická/fyzická kontinuita, problém povahy Ja.	
Odporúčaná literatúra: An Introduction to the Philosophy of Mind/S. Gáliková. Trnava: FFTU, 2013. An introduction to the philosophy of mind / K. T. Maslin. Cambridge : Polity, 2007	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický, slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 131					
A	B	C	D	E	FX
41,22	31,3	15,27	5,34	5,34	1,53
Vyučujúci: prof. PhDr. Silvia Gálíková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.10.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2-IKV-121/00	Názov predmetu: Úvod do kognitívnej vedy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: reflexie prečítaných článkov, ústne a písomné prezentácie, skupinová práca, kolokvium Skúška: písomná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Absolvent tohto úvodného kurzu získa prehľad teórií, metód a tém etablovaných v kognitívnej vede a zároveň si osvojí zručnosti potrebné pre ďalšie štúdium a vedeckú kariéru: schopnosť samostatnej kritickej reflexie vedeckého materiálu, integrácie viacerých pohľadov, vzájomnej kooperácie a prezentačné zručnosti.	
Stručná osnova predmetu: Východiská, metódy, zúčastnené vedecké disciplíny, história kognitívnej vedy. Reprezentačné paradigmy: komputacionalizmus, konekcionalizmus, stelesnená kognícia, dynamické systémy. Výpočtové modelovanie. Neuroveda. Etické aspekty výskumu v kognitívnej vede.	
Odporúčaná literatúra: Silverman G., Friedenberg J. (2011): Cognitive science. An introduction to the study of mind. SAGE. Thagard, P. (2005): Mind: Introduction to Cognitive Science, 2nd Edition. MIT Press. Stainton, J.R (2006): Contemporary Debates in Cognitive Science. Wiley. Bermúdez, J. L.(2014): Cognitive science. An introduction to the science of the mind. Cambridge University Press.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 137					
A	B	C	D	E	FX
38,69	24,82	16,79	8,76	7,3	3,65
Vyučujúci: RNDr. Barbora Cimrová, PhD., RNDr. Kristína Malinovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 24.10.2016					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-LF.FyÚ/2-IKV-123/00	Názov predmetu: Úvod do neurovedy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka poznať základné anatomické štruktúry ľudského mozgu a bude rozumieť základným funkciám jednotlivých mozgových štruktúr. Pochopí princíp hierarchie centrálného nervového systému v regulácii telesných aj nervových funkcií a spolupráce jednotlivých oddielov centrálného nervového systému v prijímaní informácií, ich spracovávaní a poznávaní. Oboznámi sa so základnými princípmi fungovania ľudskej pamäti, učenia a emócií, naučí sa neurofyziológiu reči a pochopí význam spánku.	
Stručná osnova predmetu: Neuro-imuno-endokrinná regulácia ľudského tela. Základná funkčná anatómia nervového systému, mozog ako hlavný regulačný orgán. Úloha gliových buniek. Komplexné funkcie mozgu a mozgové programy. Nervová signalizácia. Membránový potenciál, receptorový potenciál. Nervový vzruch, akčný potenciál. Vedenie nervového vzruchu. Dráždenie nervového vlákna, refraktérne fázy. Prehľad neurónovej komunikácie, synaptický prenos, úloha myelínu. Vývinová fyziológia mozgu. Neuroplasticita. Funkčná organizácia neurónových okruhov. Elektrokortikogram, elektroencefalogram, evokované potenciály. Spánok a bdenie. Fyziológia emócií, správanie a motivácia. Vyššie funkcie mozgu vrátane pamäti, učenia a reči. Funkčná špecializácia mozgových hemisfér a pohlavný dimorfizmus.	
Odporúčaná literatúra: Gazzaniga, M.S., et al, The biology of the Mind, WW Norton & Co, 2013 Baars B., Gage N. Fundamentals of Cognitive Neuroscience: A beginner's Guide. Elsevier, 2013.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 140					
A	B	C	D	E	FX
14,29	20,71	28,57	13,57	20,71	2,14
Vyučujúci: prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/1-AIN-304/15	Názov predmetu: Úvod do umelej inteligencie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie cvičení, projektov a záverečnej skúšky. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Priebežné hodnotenie: vypracovanie projektov k cvičeniam (30%)Projects: (20%)Skúška: písomná-ústna (50%)Hodnotenie: A (od) 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základný prehľad v oblasti umelej inteligencie, čo môže zúročiť pri pokračovaní v magisterskom štúdiu. Predmet pokrýva základy symbolovej a subsymbolovej umelej inteligencie. V predmete sa hodne využívajú ukážky a praktické príklady.	
Stručná osnova predmetu: Definícia UI, opis jednoduchých racionálnych agentov. Logické agenty, neinformované a informované prehľadávanie priestoru riešení, základy teórie hier a prehľadávanie s protivníkom, problémy s obmedzujúcimi podmienkami, optimalizácia, Zložitejšie agenty schopné inferencie a učenia. Výroková logika a inferencia vo výrokovvej databáze znalostí. Učenie sa na príkladoch: učenie s učiteľom, perceptron, klasifikácia a regresia, výber modelu, generalizácia, regularizácia. Neparametrické modely, metódy najbližších susedov, hľadanie najbližších susedov pomocou k-d stromov, regresia. Pravdepodobnostné počítanie: základné koncepty a metódy. Učenie posilňovaním: základné koncepty, metódy učenia agenta, Fuzzy systémy: fuzzy logika, formalizmus inšpirovaný prirodzeným jazykom. Robotika: základné koncepty a úlohy.	
Odporúčaná literatúra: Stuart Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd edition), Prentice Hall, USA, 2010.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický, slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 65					
A	B	C	D	E	FX
10,77	15,38	15,38	20,0	16,92	21,54
Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Markošová, PhD., prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 07.12.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAI/2-IKV-115/00	Názov predmetu: Úvod do výpočtovej inteligencie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na prednáškach/seminároch, písomný test Skúška: písomno-ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent/ka poznať základné princípy rôznych výpočtových metód spracovania dát, ktoré možno sumárne nazvať výpočtovou inteligenciou. Patria sem hlavne prístupy k riešeniu (ťažkých) problémov zdola nahor založené na rôznych heuristikách (tzv. soft computing), než exaktné prístupy tradičnej umelej inteligencie založené na logike. Príkladom sú prírodou inšpirované metódy (neurónové siete, evolučné algoritmy), fuzzy systémy, ako aj matematické a štatistické metódy pracujúce s neurčitou (napr. bayesovské modely) a metódy strojového učenia (napr. posilňovanie). Študent/ka sa bude vedieť zorientovať v oblasti výpočtovej inteligencie tak, že bude konceptuálne rozumieť pojmom a algoritmom, a bude vedieť vybrať vhodný prístup pre danú úlohu. Na prednáškach sú prezentované praktické príklady ku každej téme.	
Stručná osnova predmetu: Úvod, základné koncepty, vzťah k príbuzným vedám. Intelligentné agenty, taxonómia. Neurónové siete: Dopredné modely, učenie s učiteľom, klasifikácia. Modely so samoorganizáciou: extrakcia príznakov, vizualizácia dát. Rekurentné neurónové siete, symbolové sekvencie, predikcia, klasifikácia sekvencií. Induktívne učenie pomocou pozorovaní, rozhodovacie stromy. Štatistické učenie, pravdepodobnostné modely. Učenie s posilňovaním: základné princípy a metódy učenia, predikcia a riadenie. Evolučné počítanie: základné koncepty, genetické algoritmy. Fuzzy systémy, fuzzy logika a usudzovanie. Výzvy pre výpočtovú inteligenciu. Zhrnutie.	
Odporúčaná literatúra: Computational intelligence : An introduction / Andries P. Engelbrecht. Chichester : Wiley \v 2007 Artificial intelligence : A modern Approach / Stuart J. Russell, Peter Norvig. Upper Saddle River : Pearson Education International, 2003 Computational Intelligence: Concepts to Implementations / Eberhard R., Shi Y., Elsevier, 2011	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 127					
A	B	C	D	E	FX
18,9	22,05	18,9	18,11	16,54	5,51
Vyučujúci: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 23.09.2017					
Schválil: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.					