

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied	
Kód predmetu: KI/ ZS/15	Názov predmetu: Znalostné systémy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Na konci semestra bude písomná preverka a ústne preskúšanie študenta. Výsledky budú hodnotené podľa nasledovnej stupnice: viac ako 80% - hodnotenie A, 70-79% - hodnotenie B, 60-69% - hodnotenie C, 50-59% - hodnotenie D, 40-49% - hodnotenie E, menej ako 40% - hodnotenie nebude udelené.	
Výsledky vzdelávania: Študent dokáže previesť vety prirodzeného jazyka (slovenčina) do tvrdení predikátovej logiky. Študent konvertuje logické vyhlásenia do formy klauzúl. Aplikuje logické otázky (dotazy) na množinu logických faktov. Pozná možnosti a obmedzenia znalostných systémov a ich výhody vzhľadom na riešenie algoritmicky neriešiteľných problémov. Vie aplikovať vybrané metódy z oblasti objavovania znalostí z údajov a získané znalosti vie aplikovať do vybraného znalostného systému.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Umelá inteligencia a jej prístupy, expertné systémy.2. Myšlienka expertného systému, princípy expertných systémov.3. Teoretické zdroje expertných systémov.4. Reprézntácia znalostí, logika, výroková logika, predikátová logika, pravidlá, sémantické siete, konceptuálny graf, ontológia, rámce.5. Odvodzovací mechanizmus, techniky optimalizácie tvorby aplikovateľných pravidiel6. Tvorba znalostných systémov.7. Získavanie znalostí z údajov, strojové učenie sa, rozhodovacie stromy, prepis stromu na pravidlá.8. Algoritmus odstraňovania kandidátov, Induktívne logické programovanie.9. Systémy využívajúce heuristické znalosti s neurčitou.10. Programovacie jazyky umelej inteligencie, logické programovanie.11. Expertný systém v PROLOGu	

12. Systém pre prácu s pravidlami CLIPS, báza faktov a tvorba pravidiel v systéme CLIPS.

Odporúčaná literatúra:

1. Giarratano, J. – Riley, G. Expert Systems – Principles and Programming. PWS-Publishing Company, Boston, 1998.
2. Provazník, I. – Kozumplík, J.: Expertní systémy. VUT FEI, Brno, 1999. ISBN 80-214-1486-3.
3. Pokorný, M.: Expertní systémy, Ostravská univerzita.. OU v Ostrave, 2006.
4. Mařík, V. a kol.: Umělá inteligence, díl II.. ACADEMIA Praha, 1997.
5. Popper – Kelemen: Expertné systémy. Alfa Bratislava, 1989.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 288

A	B	C	D	E	FX
19.1	20.83	27.08	17.71	14.58	0.69

Vyučujúci: doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2020

Schválil: prof. RNDr. Michal Munk, PhD.