

4IZ530 – Logické programování

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Česky | Logické programování |
| Anglicky | Logic programming |
| Německy | Logische Programmierung |
| ECTS kredity | 3 |
| Forma výuky | 0/2 |
| Garant | Ing. Vojtěch Svátek, Dr. |
| Výchozí předměty | |
| Původní předmět (předměty) | IZI439 |

Anotace

Předmět je především zaměřen na zvládnutí základů programování v jazyce Prolog (prvky jazyka a elementární programátorské techniky), dále seznamuje s některými jeho aplikačními oblastmi a předkládá jednoduchou formou vybrané pasáže z teoretických základů disciplíny.

Cíl

Seznámit studenty s jazykem Prolog jako nejrozšířenějším programovacím nástrojem založeném na odvozovacích postupech logiky 1.řádu.

Osnova

1. Historie a aplikační oblasti Prologu - přehled.
2. Struktura logického programu.
3. Komunikace s rozhraním Prologu, pokládání dotazů.
4. Postup zpracování dotazu Prologem.
5. Syntaktické struktury Prologu.
6. Volání vestavěných predikátů Prologu.
7. Rekurzivní programy.
8. Srovnání programátorských technik v Prologu a v imperativních jazycích.
9. Jednoduché aplikace Prologu – relační databáze, deduktivní databáze, expertní systémy, grafy, řešení úloh, zpracování přirozeného jazyka aj.
10. Výběr z teorie logického programování - rezoluční princip, algoritmus unifikace aj.
11. Induktivní logické programování - učení definic predikátů z příkladů.
12. Logické programování s omezeními.

Studijní zátěž

Pro prezenční formu

| | | |
|--------------------------------------|--------|-----------|
| Účast na přednáškách a cvičeních | 13 x 2 | 26 |
| Příprava na kontrolní test č. 1 | | 10 |
| Příprava na kontrolní test č. 2 | | 12 |
| Zpracování zápočtového programu č. 1 | | 6 |
| Zpracování zápočtového programu č. 2 | | 24 |
| Celková pracovní zátěž | | 78 |

Systém ověřování znalostí (požadavky na ukončení předmětu)

Pro prezenční formu

| | | |
|--|-------------|------------|
| Kontrolní test č. 1 (minimum 5 bodů) | 0 – 15 bodů | |
| Kontrolní test č. 2 (minimum 10 bodů) | 0 – 25 bodů | |
| Zápočtový program č. 1 (minimum 5 bodů) | 0 – 10 bodů | |
| Zápočtový program č. 2 (minimum 20 bodů) | 0 – 50 bodů | |
| Celkem – maximum | | 100 |

Klasifikační stupnice

| Stupeň | Bodové ohodnocení |
|--------|---|
| 1 | 90 – 100 bodů |
| 2 | 75 – 89 bodů |
| 3 | 60 – 74 bodů |
| 4+ | 50 – 59 bodů |
| 4 | méně než 50 bodů nebo nesplněné dílčí kritérium |

Literatura předmětu

| Druh lit. | ISBN | Název knihy | Autoři | Rok vydání |
|-----------|---------------|--|--------------|------------|
| Z | 80-245-0627-0 | Logické programování I. Základy programování v jazyce Prolog | Svátek, V. | 2003 |
| D | 80-7079-606-5 | Logické programování I: Programovací jazyk Prolog | Jirků, P. | 1995 |
| D | 99-00-03591-X | Foundations of logic programming | Lloyd, J. W. | 1987 |

Skupina

| Studium | Obor, popř. vedlejší specializace | Skupina |
|-------------|-----------------------------------|-------------------|
| Magisterské | Obor znalostní technologie | Volitelný předmět |