|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
| **Název studijního předmětu** | Logika v informatice | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | **Doporučený ročník / semestr** | | |  |
| **Rozsah studijního předmětu** | 26p | **Hodin** | 26 | **Kreditů** |  |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Prerekvizity** Základní znalosti matematické logiky | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zkouška | **Forma výuky** | | Přednáška | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | | | | | |
| Písemná a ústní zkouška | | | | | |
| **Garant předmětu** | Carles Noguera | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, zkoušející | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| Carles Noguera | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |
| Matematická logika poskytuje flexibilní formální jazyky, různé pojmy důsledku, a řadu matematických výsledků, které se ukazují jako velmi užitečné pro modelování a řešení řady různých problémů v oblasti informatiky. Cílem kurzu je představit základní pojmy z klasických a neklasických logik a ukázat jejich aplikace v informatice.  Kurz bude složen z bloků přednášených různými vyučujícími (částečně v angličtině), kteří se aktivně věnují výzkumu  v daných oblastech.  **Osnova**  1. Klasická výroková a predikátová logika. Tableaux, rezoluce a unifikace.  2. Logické programování. Prolog.  3. Modální logiky a jejich aplikace v informatice.  4. Dynamické logiky a formální verifikace programů. | | | | | |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | | | | | |
| **Povinná literatura**   1. Mordechai Ben-Ari. Mathematical Logic for Computer Science. Springer, 2012.   **Doporučená literatura**   1. Johan van Benthem, Patrick Blackburn (eds.). Handbook of Modal Logic. Elsevier, 2006. 2. David Harel, Dexter Kozen, Jerzy Tiuryn. Dynamic logic. MIT Press, 2000. | | | | | |