D – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Gramatiky a automaty				
Typ předmětu	povinně volitelný			**doporučený ročník / semestr**	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	2p+2c	**hod. za týden**	4	**kreditů**	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu	—				
Způsob zakončení	zápočet + zkouška			**Forma výuky**	př + cv
Další požadavky na studenta					

Vyučující

Doc. Ing. Mgr. Václav Záda, CSc.

Stručná anotace předmětu

Předmět seznamuje studenty se základy teorie automatů a formálních jazyků v míře potřebné pro pochopení funkce a návrhu překladačů programovacích jazyků a operačních systémů. Jeho těžiště spočívá v podrobné analýze možností konečných automatů, regulárních gramatik a bezkontextových gramatik. Kontextové a obecné gramatiky jsou studovány v navazujícím předmětu *Teorie algoritmů a složitosti*. Předmět je koncipován tak, aby studentům umožnil pochopení moderních monografií a článků zaměřených na konečné automaty, gramatiky a teorii programování. Je stavěn tak, aby vyhovoval i lidem, kteří nejsou školenými matematiky či informatiky.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin za týden**
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly		

Studijní literatura a studijní pomůcky

- Chytil, M. *Automaty a gramatiky. Praha, SNTL 1984*.
- Pin, J. E. Mathematical Foundations of Automata Theory 2015. http://www.liafa.jussieu.fr/~jep/PDF/MPRI/MPRI.pdf
- Hopcroft, J.E. - Ullman, J.D. *Formálne jazyky a automaty. Bratislava, Alfa 1978. (Překlad z angličtiny.)*.
- Melichar, B. *Jazyky a překlady. Praha. Vydavatelství ČVUT, 2003*.
- Mareš, J. Jazyky, gramatiky a automaty. *Praha, Vydavatelství ČVUT 2004*.
- Ginzburg, A. Algebraic Theory of Automata. Academic Press, London, 1968.
- Záda, V. Gramatiky a automaty – zápisky přednášek. TUL, 2014.
- On-line katalogy knihoven