

| C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název studijního předmětu                                                       | Makromolekulární chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Způsob zakončení                                                                | zkouška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Další požadavky na studenta                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Předchozí absolvování předmětu Organická chemie na úrovni magisterského studia. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Přednášející                                                                    | prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.<br><br>Ing. Věra Jenčová, Ph.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Stručná anotace předmětu                                                        | Terminologie polymerů. Metody syntézy polymerů. Vlastnosti polymerů. Metody zpracování polymerů. Mechanismy degradace polymerů. Struktura polymerů. Typy vazeb. Geometrie polymerních řetězců. Krystalinická struktura a metody její charakterizace. Molekulové hmotnosti a jejich distribuce. Metody stanovení molekulových hmotností. Teploty skelného přechodu. Krystalizace. Elasticita. Viskoelasticita. Vlastnosti tavenin a roztoků polymerů. Metody testování.                                                                                                                                                                                         |
| Odborná literatura                                                              | <p><b>Základní:</b> Mleziva, J.: Polymery - struktura, vlastnosti a použití, Sobotáles. Praha, 2003</p> <p><b>Základní:</b> Šňupárek J.: Makromolekulární chemie, Skripta UPCE, 2000</p> <p><b>Základní:</b> Vollmert, B. Základy makromolekulární chemie, Academia, Praha 1970</p> <p><b>Doporučená:</b> Elias, H.G. Macromolecules, Vo.1-4, Wiley-VCH, 2005, ISBN 3-527-31172-6</p> <p><b>Doporučená:</b> Jenkins, A. D. Polymer Science and Material Science Handbook, Vol. 1 and 2, North-Holland</p> <p><b>Doporučená:</b> Deanin, R. D. Polymer Structure, Properties and Applications, Cahnerns Books, Boston 1972</p> <p>On-line katalogy knihoven</p> |