

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Diskrétní matematika
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	Předpokládají se znalosti základních algebraických pojmů, teorie dělitelnosti a teorie grafů.
Přednášející	Doc. RNDr. Miroslav Koucký, CSc.
Stručná anotace předmětu	<p>Základy teorie svazů, teorie grup.</p> <p>Algebraické struktury se dvěma binárními operacemi – okruhy, obory integrity, tělesa.</p> <p>Okruhy polynomů, ireducibilita. Konečná tělesa, jejich konstrukce a základní vlastnosti.</p> <p>Teorie kódování. Lineární kódy, Hammingovy kódy, Reed-Mullerovy kódy, cyklické kódy, BCH kódy, Reed-Solomonovy kódy.</p> <p>Kompres dat – ztrátová, bezztrátová (algoritmy, metody).</p>
Odborná literatura	<p>Adámek J.: Kódování. SNTL, Praha 1989</p> <p>Hankerson D., Harris G., Johnson P.: Introduction to Information Theory and Data Compression. CRC Press, New York 1998</p> <p>Nešetřil J., Matoušek J.: Kapitoly z diskrétní matematiky. Karolinum, Praha 2000</p> <p>Procházka L.: Algebra. Academia, Praha 1990</p> <p>Salomaa A.: Public-Key Cryptography. 2nd ed., Springer-Verlag, 1996</p> <p>VanLint J.H.: Introduction to Coding Theory. 3th ed., Springer-Verlag, 1999</p>