

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Feromagnetika a jejich aplikace
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	
Základní znalosti fyziky pevných látek, teorie elektromagnetického pole, Maxwellovy rovnice.	
Přednášející	
Ing. Miroslav Novák, Ph.D.	
Stručná anotace předmětu	
Magnetika – vlastnosti, teorie a aplikace. Podstata magnetických vlastností látek paramagnetických, diamagnetických, feromagnetických a ferimagnetických. Energetická bilance krystalu feromagnetické látky, doménová struktura a její vlastnosti. Makroskopické projevy fero a ferimagnetických látek – popis a metody modelování hysterezních smyček. Magnetostrikce. Technické aplikace magnetik.	
Odborná literatura	
Kittel Ch. Úvod do fyziky pevných látek. Praha: Academia, 1985. Hajko V., Potocký L., Zentko A. Magnetizační procesy. Bratislava: Alfa, 1982. Morrish A. The physical principles of magnetism. 3. ed. New York: IEEE Press, 2001. ISBN 0-7803-6029-X Jiles D. Introduction to magnetism and magnetic materials. 1. ed. London: Chapman & Hall, 1991. ISBN 0-412-38640-2 Visintin A. Differential Models of Hysteresis. Applied Mathematical Sciences. vol. 111. 1. ed. Berlin: Springer, 1994. ISBN 3-540-54793-2	