

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Elektromechanické vlastnosti dielektrik
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	Základní znalosti elektromechanických vlastností dielektrik (piezoelektrina, elektrostricke, pyroelektrina), mechaniky a teorie elektrických obvodů.
Přednášející	Ing. Martin Pustka, Ph.D.
Stručná anotace předmětu	Předmět přináší informace z oblasti návrhu a použití piezoelektrických aktuátorů. Popisuje fyzikální principy funkce elektromechanických převodníků, základní rozdělení a informace o používaných materiálech a technologii výroby. Jsou uvedeny postupy pro návrh, modelování a optimalizaci piezoelektrických aktuátorů. Pozornost je věnována aplikaci aktuátorů v pohybových systémech.
Odborná literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Uchino, K.: Ferroelectric Devices. Marcel Dekker Inc., New York 2000. ISBN 0-8247-8133-3 • Ueha, S., Tomikawa, Y., Kurosawa, M., Nakamura, N.: Ultrasonic Motors Theory and Applications. Clarendon Press, Oxford, UK 1993. ISBN 0-19-859376-7 • Royer, D., Dieulesaint, E.: Elastic Waves in Solids I. Free and Guided Propagation. Springer Verlag, Berlin 2000. ISBN 3-540-65932-3 • Royer, D., Dieulesaint, E.: Elastic Waves in Solids II. Generation, Acousto-Optic Interaction, Applications. Springer Verlag, Berlin 2000. ISBN 3-540-65931-5