

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Aplikace piezoelektrik v inteligentních systémech
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	Základní znalosti elektromechanických vlastností dielektrik (piezoelektrický, elektrostrikční a pyroelektrický jev) a elektrotechniky.
Přednášející	Doc. Ing. Pavel Mokřý, Ph. D.
Stručná anotace předmětu	Rozvíjení znalostí o materiálových aspektech návrhu a použití piezoelektrik v pokročilých aplikacích jako jsou aktuátory, senzory, systémy pro potlačování hluku a vibrací, vysokofrekvenční aplikace, MEMS, atd. Cílem předmětu bude prohloubení znalostí mezioborových vazeb mezi materiálovým výzkumem, mechanikou, elektrotechnikou a řízením při návrhu a realizaci komplexních mechatronických inteligentních systémů.
Odborná literatura	<p>Zelenka, J.: Piezoelektrické rezonátory a jejich použití, Academia, Praha 1983</p> <p>Petržílka, V., Slavík, B., Taraba, O., Tichý, J., Zelenka, J.: Piezoelektřina a její použití</p> <p>Uchino, K.: Ferroelectric Devices, Marcel Dekker, Inc. New York-Basel, 2000</p> <p>Setter, N.: Piezoelectric Materials in Devices, Lausanne, 2002</p> <p>Wang, T. T. et al: The Applications of Ferroelectric Polymers, Blackie & Son, London, 1988</p>