

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Metody digitálního zpracování vícerozměrných signálů
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	
Základní znalosti z oboru zpracování signálů, náhodných procesů, lineární algebry a teorie pravděpodobnosti.	
Přednášející	Ing. Zbyněk Koldovský, Ph.D.
Stručná anotace předmětu	Studijní témata: Popisy různých systémů pomocí symboliky lineární algebry a její používání, modelování signálů jako i.i.d. posloupností a jako slabě stacionárních náhodných procesů, vybrané obecné vlastnosti lineárních systémů (s pamětí a bez paměti), základy slepé separace, analýzy nezávislých komponent a slepé dekonvoluce, seznámení s anglickým názvoslovím, aplikace ve zpracování biologických dat (EEG, EKG), audio záznamů a telekomunikačních signálů.
Odborná literatura	<ul style="list-style-type: none"> • B. Porat: A Course in Digital Signal Processing, Wiley, 1996. • B. Porat: Digital Signal Processing of Random Signals, Prentice Hall, New Jersey, 1994. • Papoulis: Probability, Random Variables and Stochastic Processes. McGraw-Hill, 1991. • Hyvärinen, J. Karhunen, and E. Oja: Independent Component Analysis, Wiley-Interscience, New York, 2001. • S. Haykin: Adaptive Filter Theory, 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1996. • T. Kailath: Linear Systems, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1980.