C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku

Název studijního předmětu	**Zpracování a rozpoznávání obrazů**
Způsob zakončení	zkouška

Další požadavky na studenta

Základní znalosti zpracování a rozpoznávání 1D signálů, teoretická i praktická znalost diskrétní kosinové a Fourierovy transformace, korelace, konvoluce, IIR a FIR filtrů.

Přednášející

Ing. Josef Chaloupka, Ph.D.

Stručná anotace předmětu

Studijní témata: Předzpracování obrazového signálu, digitalizace obrazu, geometrické transformace obrazu, 2D diskrétní lineární integrální transformace-Fourierova, kosinová, Hadamardova, Haarova, vlnková transformace, využití LDT při zpracování obrazu, vícedimenzionální korelace a konvoluce obrazu, filtrace obrazu, matematická morfologie, segmentace obrazu, metody a algoritmy pro rozpoznávání obrazu.

Odborná literatura

- ŠONKA, M., HLAVÁČ V., BOYLE, R.: Image Processing, Analysis, and Machine Vision. PWS Publishing, 1998, ISBN 0-534-953-93
- JAVIDI, B.: Image Recognition and Classification – Algorithms, Systems, and Applications. By Dekker, Inc., New York, USA, 2002, ISBN 0-8247-0783-4
- DAVIES, E., R.: Machine Vision : Theory, Algorithms, Practicalities. By Morgan Kaufmann, 2004, ISBN 0122060938