



BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

Prelucrarea Digitală a Semnalelor

aferent disciplinei Introducere în prelucrarea imaginilor și vedere artificială

Laboratorul de Prelucrarea Digitală a Semnalelor aferent disciplinei Prelucrarea Digitală a Semnalelor predată în anul 3, semestrul 6 la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia informației, se află în Leu – Corp B, sala B028 și aparține Universității POLITEHNICA București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia informației, Departamentul de Telecomunicații. Responsabil laborator: prof. Mihnea Udrea

Informații laborator

- Indicativ sală: **B028**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **30.00 m²**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **130.00 m³**
- Laboratorul poate deservi până la: **15 studenți**

Resurse

Calculatoare Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU 3,6 GHz, 15 buc, 2019

Teme de laborator

- Introducere în prelucrarea imaginilor folosind Python 3 și OpenCV. Spații de culoare și rezoluție. Histograma unei imagini.
- Implementarea operațiilor morfologice și compararea cu prag. Analiza elementelor interconectate.
- Filtrarea și îmbunătățirea imaginilor. Detecția de contururi. Noțiuni de frecvență spațială și transformare bidimensională.
- Extragerea de elemente caracteristice și descriptori. SIFT.
- Potrivirea caracteristicilor și descriptori pentru construirea de imagini panoramice. RANSAC.
- Detecția de forme folosind ferestre glisante. Detecția pietonilor folosind histograma gradientilor orientați (HOG).
- Colocviu de laborator.

Discipline deservite

- Prelucrarea digitală a semnalelor (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 3, Semestrul 2)
- Bazele criptologiei 1 (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 3, Semestrul 2)
- Antene și propagare (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Bazele criptologiei 2 (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Procesoare de semnal în comunicații (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Introducere în prelucrarea imaginilor și vedere artificială (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Prelucrarea digitală a semnalelor (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 3, Semestrul 2)



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și
Tehnologia Informației



- Bazele criptologiei 1 (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 3, Semestrul 2)
- Bazele criptologiei 2 (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Introducere în prelucrarea imaginilor și vedere artificială (Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații - TSTen, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Bazele criptologiei 1 (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 3, Semestrul 2)
- Bazele criptologiei 2 (Rețele și Software de Telecomunicații - RST, Licență, Anul 4, Semestrul 1)
- Analiza și prelucrarea digitală a semnalelor video (Tehnologii Multimedia pentru Producția de Conținut în Domeniul Audiovizualului și Comunicațiilor - PCON, Masterat, Anul 2, Semestrul 1)
- Analiza și prelucrarea digitală a semnalelor video (Tehnologii Multimedia în Aplicații de Biometrie și Securitatea Informației - BIOSINF, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Percepția și captarea stimulilor vizuali (Tehnici Avansate pentru Imagistica Digitală - TAID, Masterat, Anul 1, Semestrul 1)
- Sisteme integrate (Comunicații Wireless Avansate - AWC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)