



Universitatea tehnică "Gheorghe Asachi" Iași  
Facultatea de Automatică și Calculatoare



# DISPOZITIV DE MĂSURAREA VITEZEI DE DEPLASARE A AUTOVEHICULELOR

- Scurt document introductiv —

Profesor coordonator: S.L. Alexandru Bârleanu  
Student: Diaconu Iulian

Proiectul își propune construirea unui sistem capabil sa masoare viteza de deplasare a autovehiculelor in timp util si cu costuri hardware reduse.

Modulul pe care va rula aplicația va cuprinde un Raspberry Pi si senzori ultrasunet HC-SR04, aceste componente însumând un cost redus, prin urmare putând fi achiziționate și utilizate de oricine.

Specificațiile tehnice în mod amănunțit vor fi incluse în tabelul următor:

<b>Criteriu</b>	<b>Raspberry PI</b>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quad Core CPU</li> </ul>
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1GB RAM</li> </ul>
Storage	SD
Conectori Video	1 HDMI, 1 Composite
Audio	Stereo over HDMI Stereo from 3.5 mm jack
Sisteme de operare	Raspbian (recomandat), Ubuntu, Android, ArchLinux, FreeBSD, Fedora, RISC OS etc.
Consum	150-350 mA @ 5V
GPIO	40 pini
Periferice	4 USB, 1 Micro-USB Power, 10/100 Mbps Ethernet, RPI camera connector

**Tabel 1:** Raspberry Pi 3

**HC-SR04 Specificatii tehnice:**

- Tensiune de alimentare: 5V;
- Curent consumat: 15mA;
- Distanță de funcționare: 2cm - 4m;
  - Unghi de măsurare: 15°;
  - Eroare de doar 3mm;
  - Durată semnal input: 10us.
  - Dimension 45 \* 20 \* 15mm

Acest proiect își propune construirea unui sistem de masurare a vitezei autovehiculelor cu caracter general privind domeniul de aplicabilitate al acestuia. Lucrul până în prezent s-a axat pe stabilirea clară a obiectivelor propuse și realizarea lor.