

Activitatile derulate:

2.6.2 – Stabilirea specificatiilor tehnice finale pentru rețeaua de biosenzori enzimatici

2.7.2 – Stabilirea arhitecturii finale a sistemului de detectie a aldehydelor in aer si optimizarea interfetei de utilizator

2.9.2 – Dezvoltarea interfetei de utilizator pentru fiecare aplicatie specifica (Partea 1)

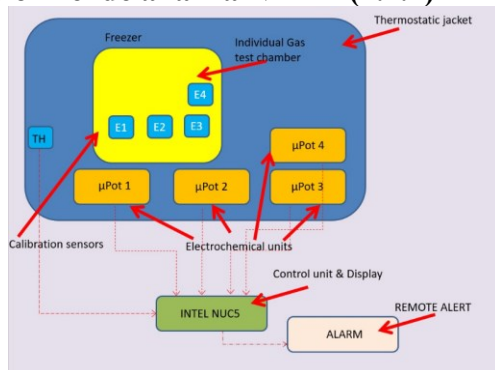
2.11.3 – Diseminarea rezultatelor si participarea la manifestari stiintifice

Rezultate verificabile:

- **Specificatii rețea de senzori enzimatici si model chemometric (2.6.2)**

Partea de detectie va fi realizata in principal prin intermediul masuratorilor electrochimice si va fi asistata de masuratori fizico-chimice realizate cu senzori disponibili comercial de temperatura , umiditate, gaze volatile, continut de gaze combustibile etc. Pentru detectia electrochimica sunt prevazute a fi utilizati patru electrozi serigrafati functionalizati de catre coordonator CIB in colaborare cu partenerii IBB si INFLPR. Pentru detectia de NADH se folosesc metode amperometrice in care polarizarea se face la +100mV. In cazul in care metoda implica aplicarea unor alte potentiale sistemul de masura trebuie sa fie capabil sa aplice potentiale cuprinse intre - 500mV si +500mV. Durata maxima de stabilizare a liniei de baza este estimata la 300 de secunde pentru fiecare electrod iar esantionarea se va face la interval de o secunda. Este important de mentionat ca determinarile amperometrice trebuie sa fie facute in paralel pe toate cele 4 canale de masura iar datele trebuie sa fie salvate intr-un fisier in vederea prelucrării cu modulul de chemometrie. Pornind de la aceste specificatii este necesar ca aplicatia de control si monitorizare sa poata accepta parametrizari referitoare la potentialul ce poate fi aplicat pe fiecare canal amperometric precum si inregistrarea pe durate distincte pentru fiecare canal. Reprezentarea datelor trebuie sa aiba loc pe acelasi grafic iar curbele sa poata avea culori distincte pentru fiecare canal de masura.

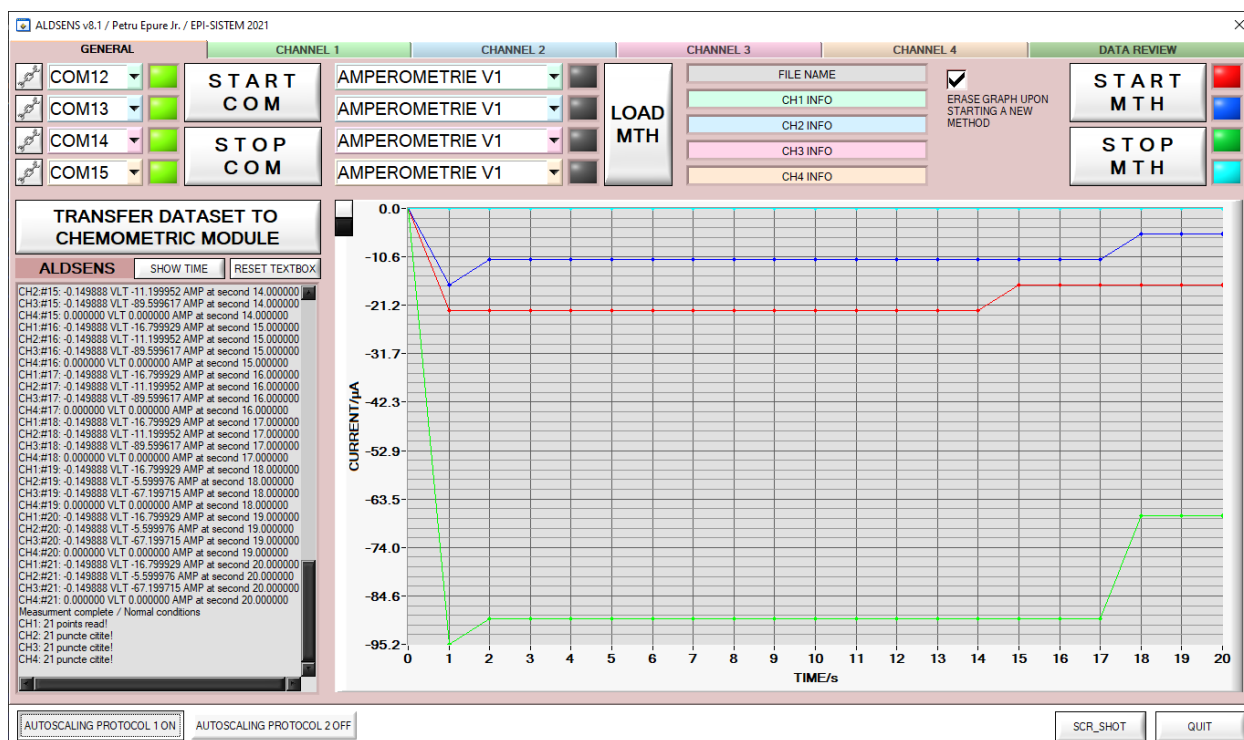
- **Raport asupra platformei de analiza NADH (2.7.2)**



Arhitectura sistem 2021



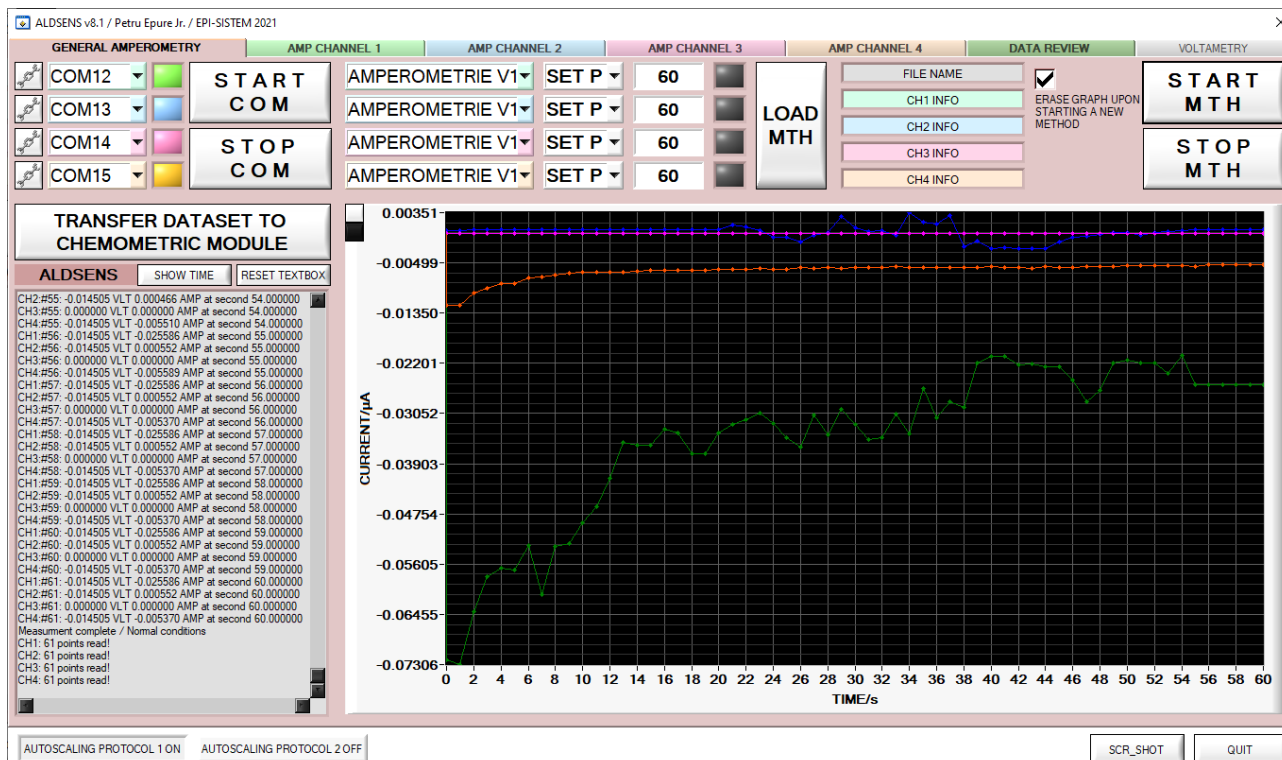
Detaliu al sistemului de masura



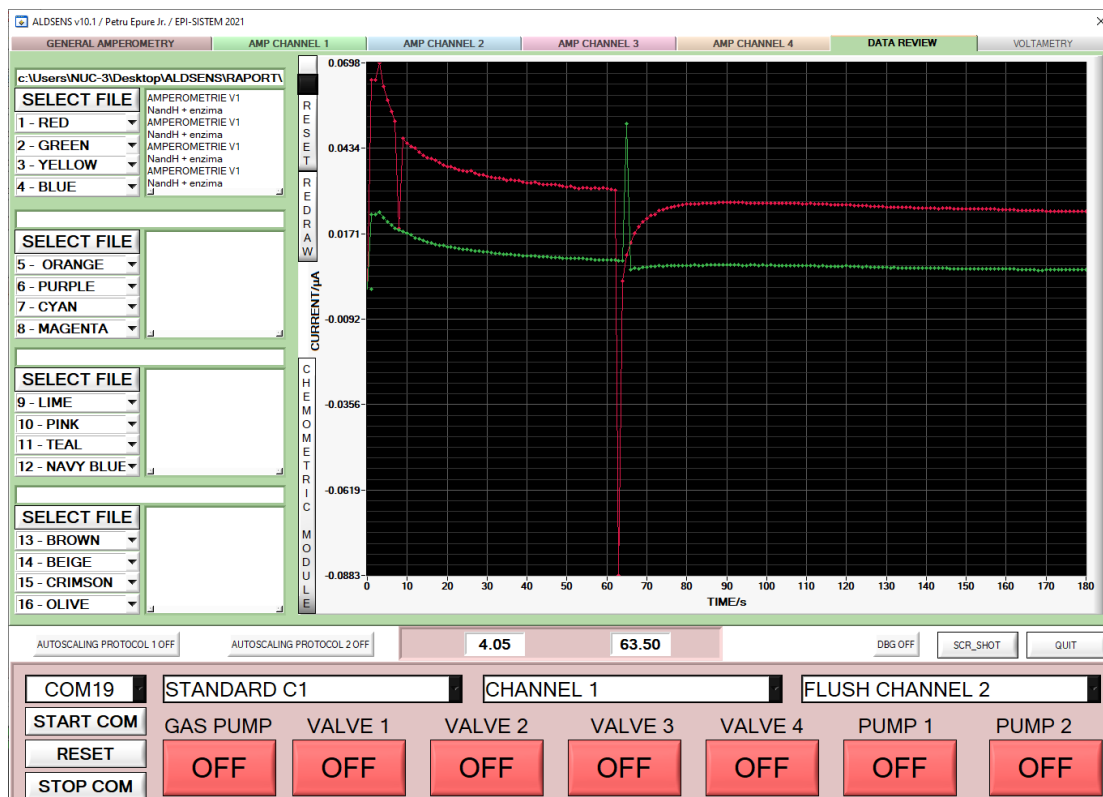
Aplicatie multicanal dezvoltata in CVI



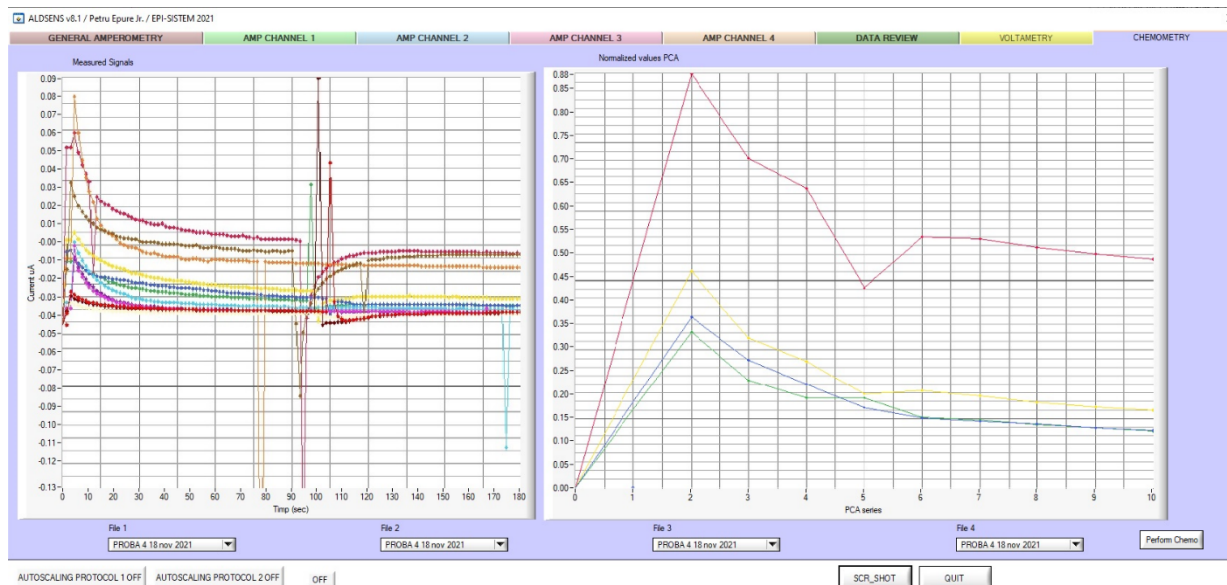
Modul Fluidica Jr-A 2021 (pregatit ptr comercializare)



Amperometrie cu parametrii variabili pentru 4 canale simultane



Vizualizare date masurate



Prelucrare chemometrica a datelor masurate

Contact: Petru Epure , e-mail: petru.epure@epi.ro ; Mobil: 0748-198987