



# Dispozitive mecatronice inovative pentru reconfigurarea și reutilizarea ambalajelor - RADMI

**Universitatea  
Politehnica  
Timișoara**

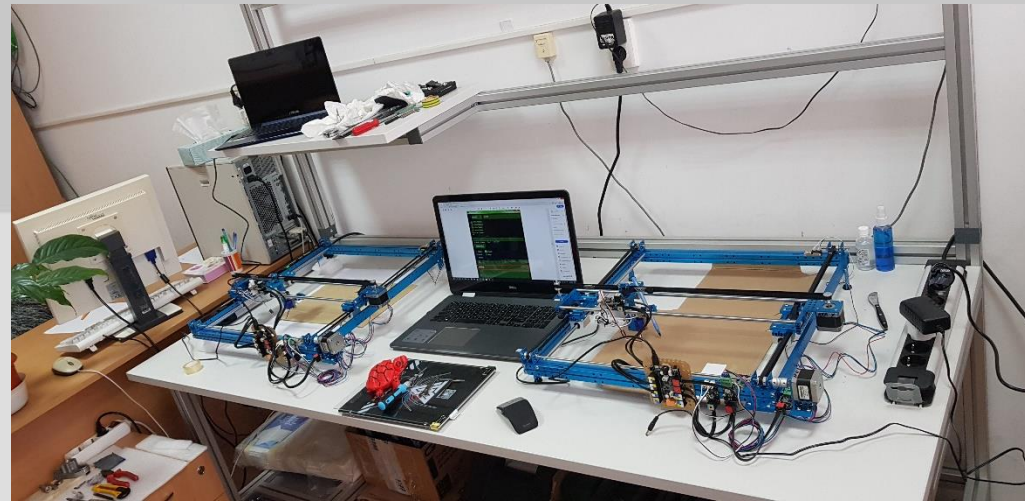
**Mecatronică,  
Robotică**

Director proiect: Eugen S. ZĂBAVĂ

# Obiectivul proiectului

-Idea de bază a proiectului este aceea de a crea și dezvolta un dispozitiv mecatronic cu care să se realizeze reconfigurarea unui ambalaj din materiale convenționale care, până la reciclarea lui să poată fi reutilizat cu un alt scop.

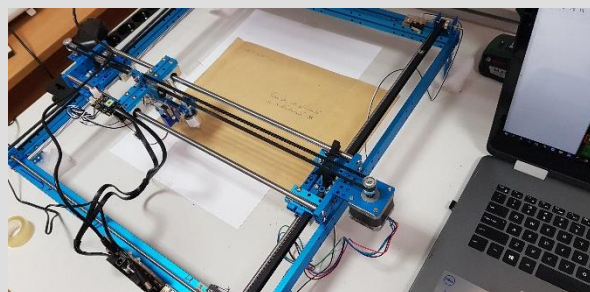
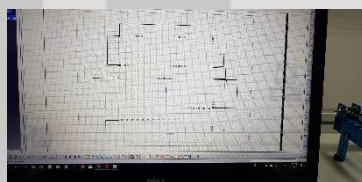
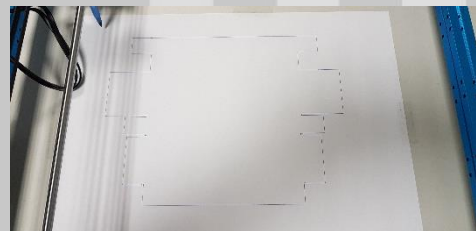
## Activitățile principale



- conceperea pe module a dispozitivului prevăzut în proiect
- conceperea și dezvoltarea unei imprimante orizontale în coordonate X-Y
- posibilitatea de transformare a capului trasor al imprimantei într-un cuțit tăietor
- conversia fișierelor de lucru obținute în softurile CAD în fișiere acceptate de dispozitivele de lucru (obținerea coordonatelor G-code)
- obținerea unui stand de laborator care poate fi folosit în cadrul a 2 discipline pentru anul 1 respectiv anul 4 din ciclul licenței ale Departamentului de Mecatronica

# Rezultate <sup>1</sup>

- determinarea soluției tehnice optimă care să satisfacă pe deplin cerințele impuse în cadrul proiectului
- realizarea și optimizarea variantei finale a dispozitivului de lucru.
- testarea din punct de vedere funcțional a echipamentelor componente ale dispozitivului
- conceperea, structurarea și redactarea documentației tehnice care să conțină metodologia de lucru cu dispozitivele propuse în proiect.
- conceperea realizarea și validare a unui dispozitiv taietor interschimbabil necesar decupării unor părți ale ambalajelor.
- rezolvare probleme software, conversie fișiere de lucru.
- realizarea unui ambalaj ipotetic.

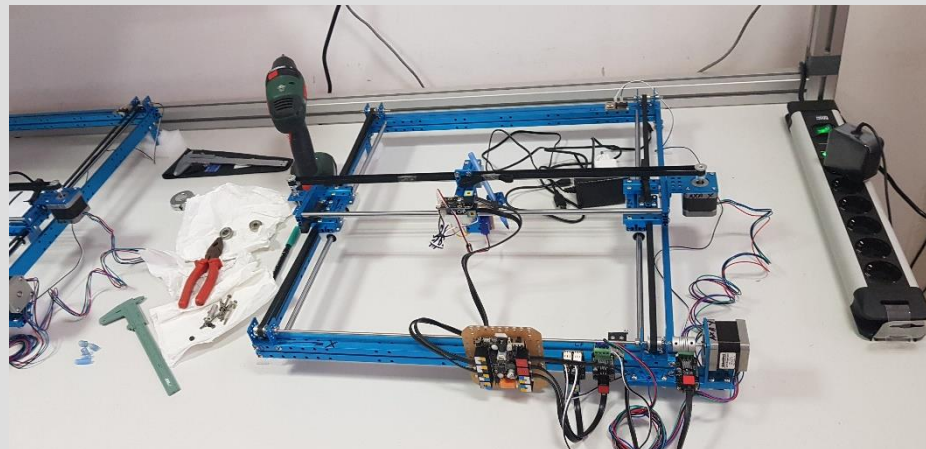
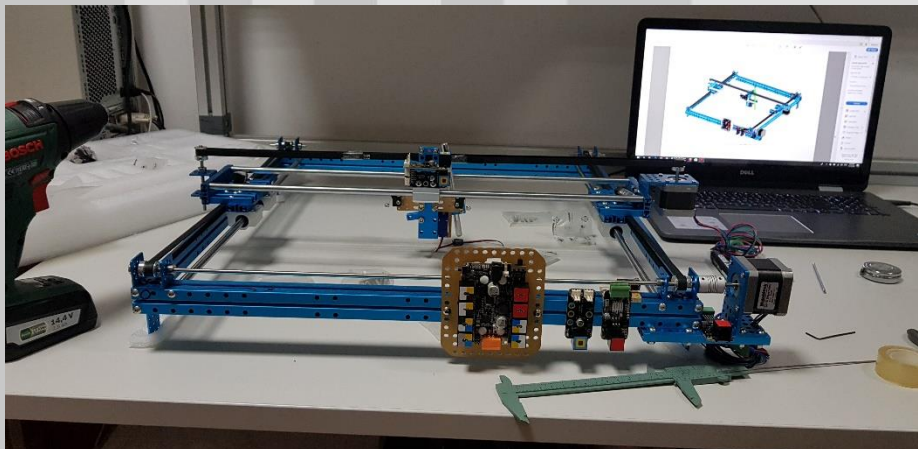


<sup>1</sup> lucrări publicate în circuitul ISI, din care cel puțin una în revistă, participare la conferințe internaționale de prestigiu a directorului de proiect și a cel puțin unui membru din echipa de implementare

# Achiziții

Conform fișei de evidență a cheltuielilor, s-au achiziționat toate cele propuse în cadrul proiectului:

- 2 kituri suport de baza pentru cele doua imprimante orizontale in coordonate X-Y
- Consumabile
- Componente suport pentru electronica dispozitivului, cablaje, instrumente de lucru etc.
- Materiale aferente dispozitivelor de lucru
- Laptop, proiector, imprimantă
- Prelungitoare
- Mese de lucru modulare, reconfigurabile asigurând o mobilitate lejereă dispozitivului conceput în cadrul proiectului
- Suport tehnic și logistică necesare construcției standului



# Buget

Buget inițial: 46.500 RON

Cheltuieli realizate: 41549.58 RON

# Echipa de cercetare

Director proiect: Eugen S. ZĂBAVĂ

Membru: Elfride Hannelore FILIPESCU

Membru: Valentin CIUPE

# Finanțat prin

Competiție internă - Proiecte de Cercetare - Dezvoltare pentru Tineri Cercetători PCD-TC-2017