Eveniment marca UTCN - Metode și soluții de printare 3D cu aplicabilitate în domeniul bio-mecatronic

Vineri, 17 februarie, a avut loc evenimentul de multiplicare cu tema "*Metode de învățare bazate pe cercetarea fundamentală folosind metodele de printare 3D cu aplicabilitate în domeniul bio-mecatronic*", în cadrul proiectului EMERALD 21-COP-0019 finanțat din fonduri norvegiene prin intermediul Mecanismului Financiar al Spațiului Economic European (SEE). Evenimentul a reunit cadre didactice, studenți, cercetători și oameni de știință din instituții de învățământ superior, companii private, institute de cercetare și dezvoltare, clustere, agenții de dezvoltare, ONG-uri sau alte instituții publice și private interesate de domeniul tehnologiilor avansate de fabricație cu aplicabilitate în medicină: printare /bio-printare 3D / IT/ bio-mecatronică/ robotică medicală, etc. Peste 150 de participanți din țară și din străinătate au interacționat și au avut parte de un schimb valoros în domeniul metodelor și soluțiilor 3D Printing.

Scopul principal al evenimentului a fost de a prezenta metodele și soluțiile practice care au fost dezvoltate în cadrul proiectului, privind realizarea unor sisteme mecatronice biomimetice special concepute pentru persoane cu nevoi speciale (brațe amputate), precum și de a crea cadrul necesar dezvoltării unor parteneriate strategice pentru pregătirea și dezvoltarea unor proiecte naționale și internaționale de cercetare și instituționale. "*Tehnologia 3D Printing a apărut de foarte mult timp pe piață. Putem face un pas spre bio-printare. Aceasta este paradigma deoarece este altceva când trebuie să realizezi implanturi sau ai lucruri utile care intră în contact chiar cu pielea umană. Există și un trend de a folosi tehnologiile sau etapa aceasta de transformare digitală despre care se vorbește. Deoarece EMERALD este un proiect educațional, încercăm să vedem cum putem să-i atragem pe studenți să fie motivați să realizeze lucruri. Organizăm școli de vară care durează două săptămâni, încercăm să gândim spre viitor, pentru că întotdeauna trebuie să fim creativi. Folosim inclusiv metode de realitate virtuală/augmentată, din care să învețe atât studenții cât și profesorii.* a declarat coordonatorul proiectului, Conf.dr.ing. Răzvan Păcurar.

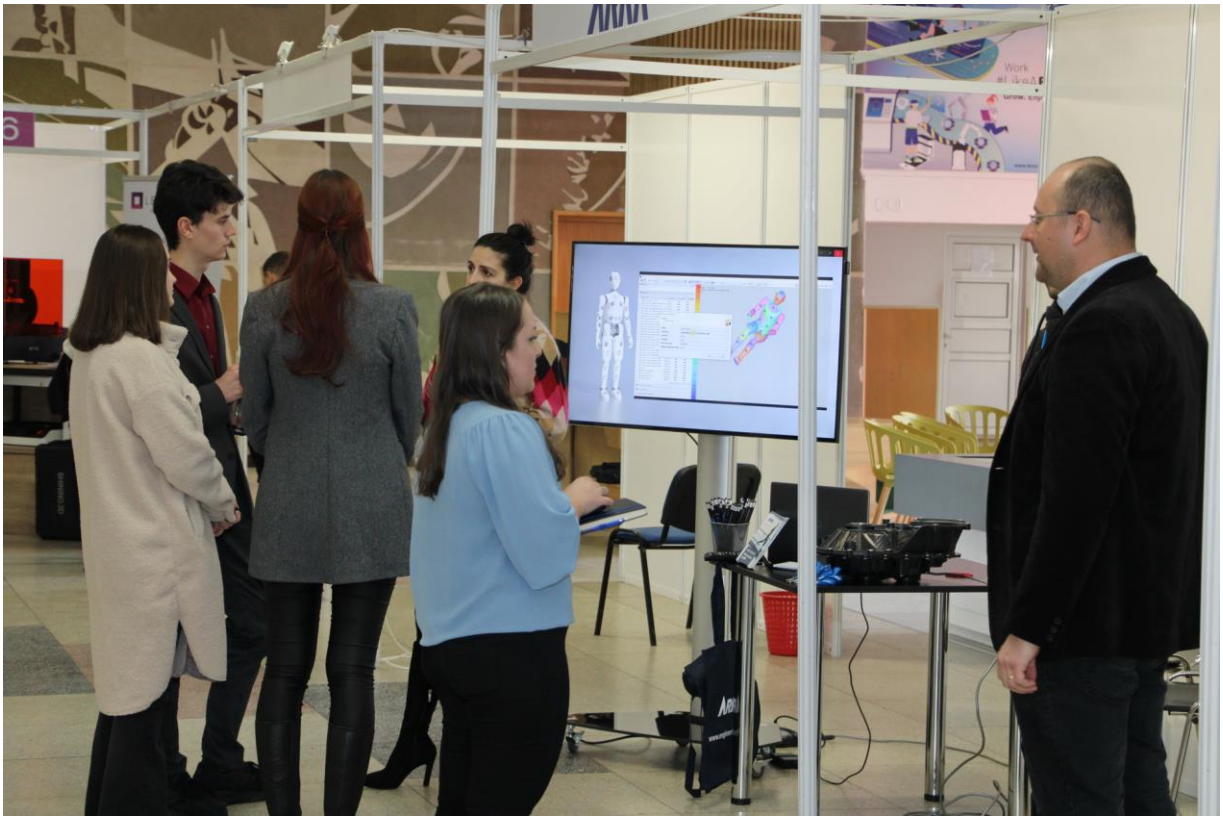
Despre importanța materialelor care stau la baza tehnologiilor de printare 3D a vorbit domnul Decan al Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului, Prof.dr.ing. Cătălin Popa: "*Tot ceea ce se întâmplă în jurul nostru se bazează pe dezvoltarea domeniului materialelor și, bineînțeles această zonă a aplicațiilor medicale pentru fabricația aditivă începe prin dezvoltarea de*

materiale noi. Absolut orice aplicație medicală trebuie să fie realizată din materiale care nu doar să fie acceptate de către corpul uman, ci unele care contribuie la procesul din organismul uman, de vindecarea rănilor și refacerea funcțiilor țesuturilor. Avem energia tisulară, care presupune realizarea de implanturi pornind de la celulele pacientului sau cele stem, ori zona de materiale furnizează, de fapt, gelurile în care se introduc celulele în momentul în care se realizează bio-imprimarea. Avem și acele structuri suport pe care se așează celulele și formează țesut, iar structura suport se resoarbe. Urmărim ca această construcție de țesuturi să fie identică cu țesuturile originale iar pentru acest demers este nevoie de o colaborare în colectivitate." Evenimentul a găzduit și o expoziție de tehnologii 3D Printing de ultimă generație.

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca face parte din rețeaua europeană 3D Printing Technologies ca membru promotor al acestei tehnologii. De peste 27 de ani există această direcție în cadrul UTCN, cu multiple colaborări care au acum aplicabilitate în lumea medicinei și nu numai, cu rezultate concrete. Evenimentul a creat un spațiu în care s-au reunit reprezentanți din universitățile partenere în proiect, beneficiarii tehnologiilor 3D Printing și companiile care vor investi în aceste tehnologii.

Mai multe detalii pe pagina web a proiectului EMERALD la adresa: https://project-emerald.eu/

ENGINEERING YOUR FUTURE

Assoc. Prof.dr.ing. Sergiu Dan Stan
Department of Mechatronics and Machine Dynamics,
Faculty of Automotive, Mechatronics and Mechanical Engineering, TUCN, RO

Nutechnologies
Additive Manufacturing
Transform the way you
Make it realistic
Multi-color, multi-material printing is as close to the real thing as it gets.
LEYKOM
Discover the 3D Universe
BCN3D
Productivity
WINKLE
UltiMaker
Reliability