

## Bicicleta cu hidrogen a prins viata la Universitatea Politehnica Timisoara

În cadrul unui proiect finanțat cu fonduri norvegiene, studenți din Universitatea Politehnica Timișoara au fost antrenati în realizarea unei biciclete care folosește ca și combustibil hidrogenul. Proiectul, intitulat Romanian Network for New Energy Solutions (RONNES), coordonat de Universitatea Politehnica Timișoara este implementat cu succes în acest an având ca parteneri Inspectoratele Școlare Județean Timiș și Hunedoara. Proiectul își propune să încurajeze elevii de liceu și studenții din universități, dar și publicul larg, să participe activ la activitățile propuse, ce au ca scop creșterea interesului pentru energia verde și promovarea soluțiilor disponibile, contribuind astfel la transferul societal de la energia pe bază de combustibili fosilii la energia curată.

Bicicleta cu hidrogen ( $H_2$ -bike Concept), a fost realizată în cadrul proiectului coordonat de Profesorul universitar **Corneliu-Marius Craciunescu**, membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România, cu concursul unui grup de studenți de la Facultatea de Mecanica a Universității Politehnica Timișoara, compus din Deliana-Maria Duma de la specializarea Ingineria materialelor, Sergiu-Ionuț Faluvegi de la specializarea Autovehicule rutiere și Albert-Cristian Forgacs de la specializarea Inginerie mecanică, cu sprijinul dr. ing. Traian Bena din Departamentul de Ingineria materialelor și a fabricației. Colectivul multidisciplinar a reușit adaptarea unei biciclete electrice la un sistem cu pile de combustie, care transformă hidrogenul în energie electrică. De menționat este faptul că stocarea hidrogenului se face la presiune redusă, folosind hidruri metalice, reducându-se astfel substanțial riscurile legate de utilizarea acestui tip de energie.



Cu ocazia implicării în Proiectul RONNES, studenții au dobândit cunoștințe legate de utilizarea hidrogenului, de componentele specifice sistemului de generare a energiei folosind pile de combustie precum și activitățile specifice care presupun adaptarea unui vehicul electric la sursa de energie pe baza de hidrogen. Odată finalizată această etapă, se va avea în vedere utilizarea cunoștințelor acumulate la realizarea de vehicule cu trei și patru roți.

În paralel cu activitățile de formare din Facultatea de Mecanică a Universității Politehnice Timișoara, lagete de realizarea bicicletei cu hidrogen, 50 de cadre didactice (25 din județul Timiș și 25 din județul Hunedoara) au fost selectate, cu sprijinul inspectoratelor Școlare județene, care vor urma în perioada imediat următoare cursuri de formare pe teme de energie regenerabilă, eficiență energetică, generarea și stocarea hidrogenului, celule de combustie, energie solară, eoliană și hidrotermală. Aceste cunoștințe urmează să fie diseminate în rândul a circa 4000 de elevi din cele două județe. Cadre didactice din cadrul Facultății de Chimie Industrială și Ingineria Mediului de la Universitatea Politehnică Timișoara vor pregăti materiale educaționale în domeniul energiei verzi și vor susține prezentări în fața cadrelor didactice din școli, sub coordonarea inspectoratelor Școlare județene din Timiș și Hunedoara.

Proiectul RONNES a trecut cu succes etapa de evaluare intermediară și este de așteptat să își atinga parametrii de impact la finalizarea acestuia, care va avea loc la începutul anului 2024.