



Co-funded by
the European Union

IULIE 2024

NEWSLETTER Nr. 1



**Îmbunătățirea educației în
domeniul ingineriei
mecanice în Moldova pentru
Industria 4.0**

NeedEDU **4.** 
FOR ENGINEERING EDUCATION

NEEDEDU4.0 „Îmbunătățirea educației în domeniul ingineriei mecanice în Moldova pentru Industria 4.0”

Sumar:

- Despre proiect
- Principalele rezultate
- Activități

DESPRE PROIECT

ERASMUS + Project nr. 101128623

Obiectivul general:

Dezvoltarea, acreditarea și implementarea unui nou program de master în domeniul ingineriei mecanice interuniversitar, asigurat în cadrul a 3 IIS din Republica Moldova, care este în concordanță cu strategia de dezvoltare și internaționalizare a IIS vizate și strategiile de dezvoltare a învățământului superior în Republica Moldova.

Obiectivele specifice pe care le are proiectul:

1. Identificarea setului de competențe necesare ocupației de inginer mecanic pentru sectorul auto, racordate la dinamica și evoluția industriei constructoare de mașini.
2. Elaborarea unui nou program de master inter universitar pentru domeniul ingineriei mecanice, asigurat în parteneriat de 3 universități din Republica Moldova, adaptat la tendințele economiei regionale și cerințele dictate de Industria 4.0.
3. Acreditarea noului program de master inter universitar în inginerie mecanică de toate instituțiile partenere (RM).
4. Implementarea noului program de master inter universitar dezvoltat, cu un accent deosebit pe utilizarea instrumentelor digitale activ-participative în procesele de predare-învățare-evaluare.

CONSORTIUM

Un consorțiu puternic de universități, companii și organizații guvernamentale din Moldova, Germania și România va implementa proiectul NEEDEDU 4.0.

Universitatea Tehnică a Moldovei - coordonator al proiectului

Parteneri din Moldova:

- Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți,
- Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul

Parteneri din Europa:

- Universitatea RWTH
- Universitatea RWTH Aachen,
- Universitatea Transilvania din Brașov,
- Dräxlmaier Grup, Germania

Asociați:

- ICS DRA Dräxlmaier Automotive SRL, Moldova
- Ministerul Educației și Cercetării
- Agenția Națională pentru Asigurarea Calității în Educație
- Camera de Comerț și Industrie a Republicii Moldova

Fiecare partener va contribui cu expertiza sa specifică la implementarea cu succes a proiectului.

Sumar:

- Despre proiect
- **Principalele rezultate**
- Activități

PACHETE DE LUCRU

✓ *Pachetul de lucru 1: Perfecționarea evaluării și analizei nevoilor*

- 1.1. Organizarea întâlnirii de lansare a proiectului
- 1.2. Stabilirea termenilor de referință pentru membrii Grupului Consultativ și Evaluatorul Extern
- 1.3. Revizuirea și aprobarea planului de lucru, a structurilor și a alocării bugetului
- 1.4. Lansarea sondajului privind nevoile companiilor pentru noul program de masterat interuniversitar comun (NIMP)
- 1.5. Lansarea sondajului privind nevoile formatorilor pentru NIMP
- 1.6. Crearea unui parteneriat de consorțiu pentru dezvoltarea și implementarea NIMP
- 1.7. Organizarea și furnizarea programului de vizită de studiu la Aachen, la RWTH
- 1.8. Organizarea și furnizarea programului de vizită de studiu la Brașov, la UTBV
- 1.9. Organizarea și furnizarea programului de vizită de studiu la centrul de studii/educațional Fritz Dräxlmaier GmbH & Co. KG
- 1.10. Crearea unui raport integrat al constatărilor privind nevoile

✓ *Pachetul de lucru 2: Dezvoltarea noului program de masterat inter-universitar în inginerie mecanică*

✓ *Pachetul de lucru 3: Implementarea noului program de masterat inter-universitar în inginerie mecanică*

✓ *Pachetul de lucru 4: Asigurarea calității, evaluarea și durabilitatea*

✓ *Pachetul de lucru 5: Diseminare și exploatare*

✓ *Pachetul de lucru 6: Managementul proiectelor*

PROJECT IMPACT:

Proiectul NEEDEDU 4.0 va avea un impact semnificativ asupra studenților, universităților și industriei din Moldova:

- *Studenții vor dobândi competențe și cunoștințe avansate relevante pentru Industria 4.0,*
- *Universitățile își vor consolida capacitățile de predare și cercetare,*
- *Industria va beneficia de o forță de muncă calificată și adaptată la nevoile moderne.*

Sumar:

- Despre proiect
- Principalele rezultate
- **Activități**

KICK OFF MEETING



În perioada 13-14 februarie 2024, Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM) a dat startul unui proiect ambițios, care va transforma educația în ingineria mecanică din Republica Moldova. Proiectul Erasmus+ KA2 „Îmbunătățirea Educației în Inginerie Mecanică în Moldova pentru Industria 4.0” (NEEDEDU4.0), nr. ref. 101128623, va accelera tranziția educației superioare către Industria 4.0, îmbunătățind angajabilitatea absolvenților și contribuind la atingerea acquis-ului Uniunii Europene privind tranziția verde și neutralitatea climatică.



1. ATELIER DE LUCRU PRIVIND ASIGURAREA CALITĂȚII ON-LINE

În data de 29.02.2024, a fost implementat un workshop online pentru a discuta activitățile legate de proiectul NEEDEDU4.0 Asigurarea calității, evaluare și sustenabilitate. Discuțiile s-au axat în principal pe structura aspectului de

Sumar:

- Despre proiect
- Principalele rezultate
- **Activități**

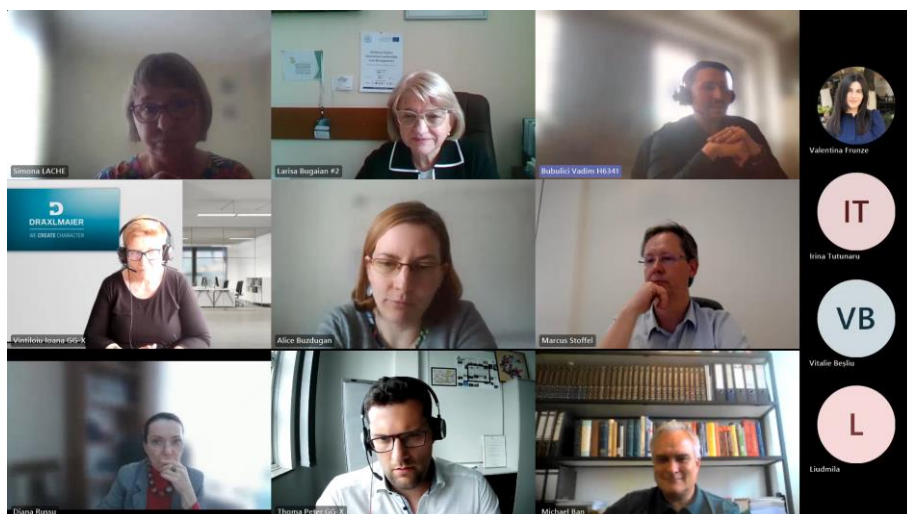
management al calității și pe responsabilitățile atribuite WP4 - Asigurarea calității, evaluare și sustenabilitate. Echipa a urmărit să decidă asupra elementelor cheie pentru implementarea eficientă a proiectului.



Principalele puncte de discuție au inclus componența Consiliului de asigurare a calității, aprobarea membrilor grupului consultativ propus, definirea relației dintre cele două structuri și planificarea reuniunilor pentru monitorizarea și asigurarea calității. Aceste discuții cuprinzătoare au evidențiat angajamentul echipei față de planificarea meticuloasă și implementarea eficientă a proiectului.

Au fost luate decizii cu privire la procesul de nominalizare a membrilor Consiliului de asigurare a calității, prezentarea propunerilor către liderul WP4, redactarea responsabilităților Consiliului de asigurare a calității, revizuirea proiectului planului de calitate, nominalizarea și aprobarea membrilor Consiliului de asigurare a calității. În același timp, a fost aprobat Grupul consultativ, format din reprezentanți ai partenerilor asociați și un expert extern. Echipa a decis, de asemenea, că reuniunile cu grupul consultativ vor fi organizate la cererea Consiliului de asigurare a calității.

2. REUNIUNE ON-LINE A CONSILIULUI DE ASIGURARE A CALITĂȚII (QAB) ȘI A GRUPULUI CONSULTATIV (AG)



Prima reuniune a Consiliului de asigurare a calității (QAB) și a Grupului consultativ (AG) pentru proiectul NeedEDU4.0 a fost programată pentru 16 mai 2024, în format online, prin intermediul Teams. Reuniunea s-a axat pe

Sumar:

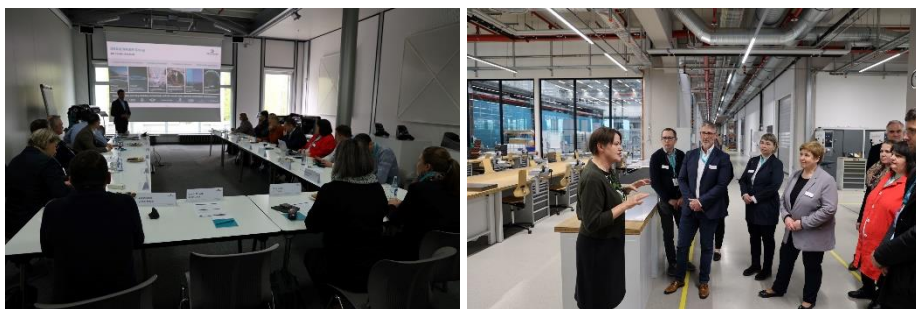
- Despre proiect
- Principalele rezultate
- **Activități**

asigurarea calității activităților proiectului și a implicat o revizuire aprofundată a progreselor înregistrate până la data reuniunii, precum și a planurilor pentru etapele următoare ale proiectului.

3. VIZITA DE STUDIU LA DRÄXLMAIER GMBH & CO. KG DIN VILSBIBURG, GERMANIA



În perioada 24-26 aprilie 2024, o delegație reprezentativă a Universității Tehnice a Moldovei a efectuat o primă vizită de studiu la Dräxlmaier GmbH & Co. KG din Vilsbiburg, Germania, în cadrul proiectului „Enhancing Mechanical Engineering Education in Moldova for Industry 4.0/NeedEDU4.0”.



Delegația a vizitat locația Dräxlmaier din Landau, unde se află fabrica de componente interioare și noua linie modernă de baterii, precum și fabrica Dräxlmaier din Vilsbiburg, unde a urmărit procesele de producție și a interacționat cu angajații companiei. De asemenea, a vizitat laboratoarele Dräxlmaier, unde au fost prezentate metodele de simulare și instrumentele de proiectare și construcție utilizate de companie.

Un punct important în agendă l-au constituit și vizitele la Centrul Tehnologic din Dingolsfing, unde au fost prezentate concepte inovatoare privind logistica într-o întreprindere, precum și la Centrul de Educație Profesională Dräxlmaier, unde doamna Barbara Gerber a prezentat detaliat activitățile dedicate formării profesionale a muncitorilor grupului Dräxlmaier.

Vizita de studiu la Dräxlmaier a fost un succes extraordinar, oferind o perspectivă valoroasă asupra mediului de lucru din industria 4.0 și a cerințelor actuale ale pieței. Informațiile și experiențele acumulate vor fi esențiale în

Sumar:

- Despre proiect
- Principalele rezultate
- **Activități**

elaborarea unui program universitar de master inovativ în domeniul ingineriei mecanice și al automotive. Acest program va pregăti viitoarele generații de ingineri să facă față provocărilor Industriei 4.0.



2. VIZITA DE STUDIU LA UNIVERSITATEA RWTH AACHEN, GERMANIA



În perioada 26 mai – 1 iunie 2024, o delegație formată din reprezentanți ai Universității Tehnice a Moldovei, Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, Universității Transilvania din Brașov, alături de reprezentanți ai Fritz Dräxlmaier GmbH & Co. KG din Germania și ICS DRA Dräxlmaier Automotive SRL din Republica Moldova, au participat la o vizită de studiu la Universitatea RWTH Aachen din Germania, în cadrul proiectului Erasmus+ KA2 „Enhancing Mechanical Engineering Education in Moldova for Industry 4.0” (NEEDEDU4.0).



Această vizită a reprezentat o oportunitate unică de a explora excelența academică a Universității RWTH din Aachen – una dintre cele mai prestigioase universități tehnice din Europa, renumită pentru excelența sa în domeniul științelor ingineresti. Participanții au avut ocazia să se familiarizeze cu cele mai

Sumar:

- Despre proiect
- Principalele rezultate
- **Activități**

noi tendințe din domeniul ingineriei mecanice și să stabilească conexiuni valoroase cu studenți și profesori din țările Uniunii Europene.

Pe parcursul vizitei, participanții au avut ocazia să viziteze instalația de realitate virtuală imersivă cu cinci pereți AixCAVE, situată în cadrul Centrului IT al Universitatea RWTH Aachen. Această facilitate de top oferă o experiență unică în realitatea virtuală, contribuind la dezvoltarea unor proiecte inovatoare în diverse domenii tehnice.

Vizita de studiu la Universitatea RWTH din Aachen a fost o experiență bogată și fructuoasă în cadrul proiectului NEEDEDU4.0, contribuind la îmbunătățirea calității educației în domeniul ingineriei mecanice din Republica Moldova și la pregătirea studenților pentru a face față provocărilor și oportunităților Industriei 4.0. Consolidarea relațiilor internaționale și adoptarea celor mai bune practici în educație și cercetare reprezintă pași importanți în dezvoltarea unui sistem educațional competitiv și adaptat cerințelor moderne.



3. VIZITA DE STUDIU LA UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV, ROMANIA



Universitatea Transilvania din Brașov (UNITBV) a găzduit recent o vizită de studiu semnificativă, organizată în cadrul proiectului european „Enhancing Mechanical Engineering Education in Moldova for Industry 4.0” (NeedEDU4.0). Recunoscută pe plan internațional pentru contribuțiile sale semnificative în diverse domenii academice și de cercetare, Universitatea Transilvania din Brașov a prezentat delegației o ofertă bogată de programe de studii interdisciplinare, centre de cercetare avansate și laboratoare moderne. Printre acestea, cinci programe de masterat au captat atenția specialiștilor UTM: „Simulare și testare în inginerie mecanică”, „Metode practice integrate pentru ingineria sistemelor de propulsie”, „Inginerie virtuală în design auto”, „Sisteme

Sumar:

- Despre proiect
- Principalele rezultate
- **Activități**

mecatronice pentru industrie și medicină” și „Ingineria proceselor avansate de fabricație”.

Vizita a inclus și o serie de activități interactive și mese rotunde cu reprezentanții companiilor Draexlmaier Codlea, Siemens Industry Software și Schaeffler România, oferind delegației UTM ocazia de a învăța despre perspectivele cooperării dintre universitate și industrie. De asemenea, la Institutul de Cercetare al Universității Transilvania din Brașov, membrii consorțiului au explorat diverse laboratoare echipate cu tehnologii avansate, relevante pentru Industria 4.0.

Pe lângă familiarizarea cu specificul studiilor duale din România, delegația UTM a avut ocazia să observe cele mai bune practici în elaborarea disertațiilor și în realizarea lucrărilor de finalizare a studiilor de către masteranzi. Vizita la compania Dräxlmaier Codlea a permis înțelegerea profundă a proceselor tehnologice și de producție specifice industriei auto, aspect esențial pentru implementarea cunoștințelor dobândite în cadrul proiectului NeedEDU4.0.



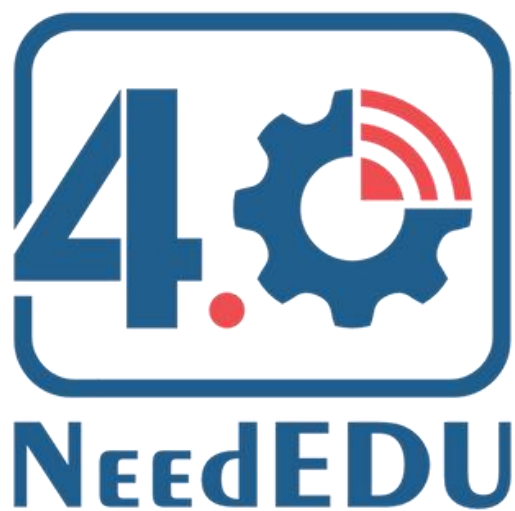
3.1. VIZITA DRÄXLMAIER CODLEA ÎN CADRUL VIZITEI DE STUDIUL LA UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV

Scopul acestei vizite a fost prezentarea halelor de producție și a tehnologiilor de ultimă oră utilizate în cadrul companiei. Vizita a oferit profesorilor participanți o imagine de ansamblu asupra proceselor și echipamentelor avansate folosite la DRÄXLMAIER Brașov, contribuind astfel la influențarea curriculei din Republica Moldova. Prin observarea directă a tehnologiilor de vârf în producție, profesorii vor putea integra cunoștințele dobândite în programele de studiu, asigurându-se că acestea reflectă cele mai noi tendințe și inovații din industrie.



3.2. ATELIERE DE LUCRU: PLANIFICAREA PROGRAMULUI DE MASTERAT NEEDEDU4.0

Atelierul de lucru pentru planificarea programului de master al proiectului a avut loc în timpul vizitei de studiu la Universitatea Transilvania din Brașov. Întâlnirea s-a axat pe definirea cursurilor pentru primul și al doilea semestru din programul de master planificat. Atelierul a fost condus de managerul de proiect, Rodion Ciupercă.



Contactați-ne

 <https://neededu.utm.md/>