



**FRAMELOG**  
**Cadrul european**  
**pentru “triunghiul cunoașterii”**  
**în logistică**

**COMPENDIU DE BUNE PRACTICI**  
**REZUMAT**

## Cuprins

|   |    |
|---|----|
| I. INTRODUCERE .....  | 3  |
| II. REZUMATUL BUNELOR PRACTICI DIN DOMENIUL TRIUNGHIULUI CUNOAȘTERII ÎN INSTITUȚIILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR ..... | 3  |
| 2.1. Centrul Logistic din Zaragoza (ZLC), SPANIA .....  | 3  |
| 2.2. Facultatea de Management din Rotterdam, Universitatea Erasmus, OLANDA .....                                  | 5  |
| 2.3. Universitatea din Huddersfield, Marea Britanie .....   | 6  |
| 2.4. Universitatea de Logistică din Kühne, GERMANIA.....  | 7  |
| 2.5. Universitatea de Economie Națională și Mondială, BULGARIA (UNWE) .....                                       | 8  |
| 2.6. Universitatea Montan din Leoben, AUSTRIA .....   | 9  |
| 2.7. Facultatea de Afaceri – Universitatea Hull, Marea Britanie .....   | 10 |
| 2.8. Universitatea Jönköping, SUECIA .....  | 11 |
| 2.9. Politehnica din Milano, Facultatea de Management, Observatorul pentru Logistica Contractelor,<br>ITALIA      | 12 |
| 2.10. Universitatea Metropolitană din Budapesta, UNGARIA.....   | 13 |
| 2.11. Universitatea din Padova, ITALIA.....   | 13 |
| 2.12. Universitatea din Gothenburg, SUECIA.....   | 14 |
| 2.13. Universitatea de Tehnologie din Chalmers, SUECIA .....  | 15 |
| III. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI .....   | 15 |

## I. INTRODUCERE

Proiectul FRAMELOG are ca obiectiv dezvoltarea triunghiului cunoașterii prin crearea unei legături între instituțiile de învățământ superior, organizațiile de cercetare și companiile din domeniul logisticii și managementului lanțului de aprovizionare. Unul dintre rezultatele implementării proiectului FRAMELOG este Compendiul de bune practici pentru triunghiul cunoașterii din instituțiile de învățământ superior. Obiectivul acestuia este de a evidenția exemple de bune practici ale abordării triunghiului cunoașterii, inclusiv detalii privind metodele aplicate și rezultatele obținute. Compendiul este, de asemenea, considerat o bază pentru diseminarea culturii triunghiului cunoașterii în mediul academic pentru programele din logistică și managementul lanțului de aprovizionare.

Elaborarea compendiului a constat în următoarele activități: definirea criteriilor de colectare și selecție a bunelor practici, a unui cadru de dezvoltare a bunelor practici și a unui model de descriere a bunelor practici; analiza și selecția exemplelor existente de bune practici; descrierea și analiza detaliată a celor mai relevante cazuri selectate.

## II. REZUMATUL BUNELOR PRACTICI DIN DOMENIUL TRIUNGHIULUI CUNOAȘTERII ÎN INSTITUȚIILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR

### 2.1. Centrul Logistic din Zaragoza (CLZ), SPANIA

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* CLZ; Universitatea din Zaragoza; administrația națională - Ministerul Educației și Științei din Spania; administrația regională – Guvernul din Aragon; Institutul de Tehnologie din Massachusetts (ITM) sprijinind dezvoltarea activităților de educație la CLZ; Ibercaja și UE finanțând activitățile de educație/cercetare; sectorul privat de afaceri reprezentat de companiile din PLAZA S.A., studenții și absolvenții.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii cuprind:*

- Un accent deosebit pe *aplicarea abordării experimentale în educație*, îmbinând discuțiile privind studii de caz din companii, seminarii, exerciții și jocuri de simulare, implicarea

studenților în participarea la competiții internaționale, activități în cadrul proiectelor aplicative, conferințe susținute de experții și vizite la companii

- *Sesiuni în industrie* furnizate în mod constant studenților în cadrul cărora reprezentanții diferitelor companii sunt invitați să prezinte operațiunile acestora studenților CLZ, să interacționeze cu aceștia și/sau să desfășoare interviuri
- *Atragerea mediului de afaceri prin acorduri flexibile și benefice*, bazate pe mecanismul de motivare formală dezvoltat pentru participarea industriei la educație și cercetare. CLZ a lansat un program destinat companiilor care le oferă trei niveluri de colaborare (academică, de cercetare și de afaceri). Nivelul inferior de colaborare se adresează sprijinului educației (sponsorizând proiectele tezelor studenților din CLZ), iar cel superior se referă la sprijinul oferit cercetării (de ex. finanțarea unei catedre universitare pentru a obține rezultate de pionierat din cercetare)
- *O educație pe bază de contract* – programe educaționale personalizate pentru companii individuale și consorții în vederea împlinirii nevoilor lor specifice de învățare, permițând echipelor acestora să fie mai eficiente în munca de zi cu zi și să beneficieze de formare realizată în colaborare cu industria
- *Interacțiuni intense cu absolvenții* – absolvenții CLZ organizează întâlniri/ateliere în cadrul cărora diferite companii și mediul academic pot împărtăși bune practici și experiențe despre lanțul de aprovizionare oferindu-se burse anuale studenților, sprijinindu-i în demersul de îndeplinire a visului lor de a lucra în lanțul de aprovizionare.
- *Implicarea companiilor ca demonstratori în cadrul proiectelor*
- *Un canal dedicat activităților de transfer de cunoștințe* (Knowledge Transfer Office – KTO – Birou pentru Transferul de Cunoștințe) destinat coordonării activităților corespunzătoare de transfer de cunoștințe (ex. promovarea rezultatelor de cercetare și cunoștințelor atât în sectorul public cât și în cel privat; servicii de suport pentru obținerea și administrarea schemelor externe de burse de cercetare etc.)
- *Sponsorizarea doctoranzilor* – doctoranzii au oportunitatea de a fi atribuiți unui proiect de cercetare la alegere, într-o companie parteneră a CLZ
- *Organizarea de evenimente speciale* în cadru cărora sunt prezentate proiecte finale de cercetare ale studenților, iar companiile și cercetătorii au ocazia să stabilească contacte și

să discute despre tendințele actuale de cercetare din domeniul logisticii și managementului lanțului de aprovizionare aplicate cu succes în cazuri reale.

## 2.2. Facultatea de Management din Rotterdam, Universitatea Erasmus, OLANDA

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Universitatea Erasmus din Rotterdam reprezentată de Școala de Management din Rotterdam (SMR); guvernul olandez și structurile sale; administrația locală a orașului Rotterdam; portul din Rotterdam și sectorul privat; alianța strategică Leiden-Delft-Erasmus; alte institute de cercetare și universități; studenții și absolvenții.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *Un comitet consultativ* format din lideri remarcabili din mediul de afaceri și din sectorul public, acordând ajutor în procesul de diminuare a diferențelor între teorie și practică
- *Participarea la colaborarea SmartPort* în cadrul căreia toate părțile interesate colaborează pentru a aborda viitoarele provocări prin unirea tuturor forțelor pentru a crea, disemina și utiliza cunoștințele din domeniul portuar
- *Educație pe bază de contract*, asigurând educație internă personalizată pentru stagiarii în management și angajații principalelor organizații maritime, permițând companiilor să creeze un plan de învățământ conform propriilor interese și priorități
- *Un centru de dezvoltare a studiilor de caz* specializat în redactarea cazurilor pentru sprijinirea educației în management centrat pe studii de caz
- *Programele apropiate studenții atât de cercetare cât și de practică* – implicarea experților din mediul de afaceri – prelegeri ale invitaților, seminare, vizite la companii, prezentarea celor mai bune instrumente dovedite și tactici utilizate de companii-lider în combinație cu cercetarea actuală de vârf
- *Studenții beneficiază de infrastructura și sistemele informatice ale organizațiilor “blue chip” pe parcursul scrierii lucrărilor finale.*
- *Serii de prelegeri remarcabile (SPR)* – o serie de seminare deschise cu importante cadre de conducere din mediul de afaceri și cadre universitare pentru a stimula conversații și

idei noi, oferindu-le studenților posibilitatea de a relaționa cu cadre de conducere de nivel înalt

- *Interacțiuni intensive cu absolvenții* – absolvenții sunt stimulați să contribuie la educație, acționând ca mentori, lectori invitați, membri ai comisiilor în competițiile studențești, interviuatori pentru posibili candidați sau consilieri pe probleme legate de alegerea și dezvoltarea carierei
- *Programele sunt dezvoltate în strânsă colaborare* cu industria și atrag alte instituții de învățământ superior în desfășurarea lor
- *Programe de doctorat flexibile* atrag profesioniști din domeniul afacerilor pentru a crea cunoștințe noi și practice, ajutându-și firma să crească și stimulând inovațiile
- *Programul de absolvire în managementul lanțului de aprovizionare* – implicarea studenților în industrie și administrație, prin studii de caz (cercetare și un stagiu în cadrul companiilor) sau participarea la un proiect de cercetare coordonat de un membru al facultății SMR și organizarea unui seminar universitar
- *Folosirea indicatorilor de transfer al cunoștințelor* pentru măsurarea succesului.

### 2.3. Universitatea din Huddersfield, Marea Britanie

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* HUD reprezentată de Departamentul de Logistică, Operațiuni, Ospitalitate și Marketing al Facultății de Afaceri; Trustul NOVUS - o inițiativă inovatoare aducând împreună industria și universitatea pentru a îmbunătăți educația, incluzând un total de 30 de companii din sectorul en-detail, fabricație și logistică; guvernul prin reglementările sale și schemele de finanțare; studenții și mediul de afaceri.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *O ofertă de educație centrată pe practică și punând accent pe gradul de angajare* – cursurile oferite cuprind o serie de prelegeri, tutoriale, seminarii și ateliere de lucru, studii de caz și proiecte, simulări și jocuri interactive și însoțite de oportunități de dezvoltare personală prin experiența de lucru, stagii, mentorat, profesori invitați, vizite pe teren și calificări profesionale
- *Inițiativa educațională NOVUS* care aduce industria și universitatea la un loc pentru a îmbunătăți educația și dezvoltarea personală a studenților

- *Programe duale care combină studiul cu experiența de lucru*
- *Specialiști de vârf care dețin funcții importante în mediul de afaceri, în sectorul public sau cel de voluntariat, precum și profesioniști care participă în Consiliul Consultativ al Facultății de Afaceri.*
- *Implicarea industriei în conceperea cursurilor garantează faptul că acestea se vor potrivi nevoilor reale ale mediului de afaceri și că le oferă studenților exact competențele de care au nevoie*
- *Cursurile sunt acreditate de Institutul Autorizat de Logistică și Transport (IALT), Institutul Autorizat de Management (IAM) și de către Institutul Autorizat de Achiziții și Aprovizionare (IAAA)*
- *Cadre flexibile de cercetare graduală (programe de masterat de cercetare și de doctorat) care atrag persoane angajate în industrie sau comerț și care doresc să realizeze și dezvolte cercetare cu normă redusă pentru a rezolva probleme sau pentru a aduce îmbunătățiri muncii lor*
- *Participarea în parteneriate de transfer de cunoștințe (PTC), inițiativă națională, care constă dintr-un triplu parteneriat între un partener extern (o firmă, unele organizații din sectorul public și organizații caritabile), un absolvent (cunoscut ca asociat) și un profesor universitar*
- *O unitate de stagiatură specializată (USS) care are ca obiectiv susținerea în primul rând a studenților de la ciclul licență din primii doi ani de studiu, pentru a-și găsi stagii în domeniul corespunzător pregătirii lor*
- *Biroul de servicii pentru firme servește ca unic punct de contact în cadrul universității pentru toți vizitatorii săi externi, ajută companiile din toate sectoarele industriale, oferind acces la cunoștințe vaste, abilități și resurse în cadrul Universității din Huddersfield.*
- *Promovarea de schimburi internaționale cu mediul de afaceri (de exemplu, vizite pe teren în Olanda) și cu instituțiile de învățământ superior din străinătate.*

#### **2.4. Universitatea de Logistică din Kühne, GERMANIA**

*Părțile implicate în triumphiul cunoașterii sunt: KLU; companiile (și asociațiile industriale) care fac parte din rețeaua industrială extinsă a KLU din Hamburg și împrejurimi incluzând atât*

companii multinaționale cunoscute cât și întreprinderi mici și mijlocii emergente din domeniul serviciilor logistice, industrie, comerț și consultanță.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *Programe de formare personalizate* elaborate pentru satisfacerea nevoilor și cerințelor specifice ale unei companii prin acoperirea temelor de mare interes, evoluțiilor actuale și tendințelor din industrie
- *Importanța practică a fiecărui program* – cursurile sunt susținute prin implicarea directă a practicienilor sau companiilor și sunt complementate de învățarea bazată atât pe studii de caz cât și pe proiecte, excursii, simulări de afaceri și stagii integrate
- *Derularea unui proiect principal obligatoriu (curs)* pe parcursul căruia grupuri de studenți ai KLU dezvoltă soluții pentru probleme practice oferite de partenerii din industrie
- *Organizarea de diferite evenimente extracurriculare care să conecteze universitatea, cercetarea și industria*, anual: un atelier de 3 zile care să îmbine perspective academice și din industrie privind diferite teme și permițând studenților să creeze soluții derivate din cunoștințele științifice pentru problemele reale
- *„Ziua noilor afaceri din logistică”* care să reunească studenții și profesorii KLU cu afaceri noi din domeniul transporturilor și logisticii
- *Participarea reprezentanților companiilor cunoscute în comitetele consultative ale instituțiilor de învățământ superior*
- *Menținerea de parteneriate extinse între universitate-cercetare-industrie.*

## **2.5. Universitatea de Economie Națională și Mondială, BULGARIA (UNWE)**

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* UNWE reprezentată de către Departamentul său de Logistică; Centrul pentru Cercetare în Domeniul Logistic al UNWE; Organizațiile non-profit și profesionale; companiile de producție și cele comerciale, cu departamente de logistică bine dezvoltate; furnizorii de servicii logistice și furnizorii de echipament și software logistic.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*



- *Dezvoltarea unei abordări de proiectare a curriculumului bazate pe competențe, luând în considerare punctele de vedere ale studenților și ale mediului de afaceri*
- *O serie de prelegeri lunare cu orientare aplicată prezentate de importanți manageri din logistică și lanțul de aprovizionare*
- *Vizite la sediul companiilor în fiecare semestru*
- *Stagii de practică ale studenților de la Logistică în afaceri în companiile partenere, pe bază de contract*
- *Programe de doctorat flexibile și politici care să atragă managerii companiilor și care să încurajeze doctoranzii să participe în proiecte și în procesul de educație*
- *Dezvoltarea talentelor prin includerea studenților în proiecte de cercetare și evenimente*
- *Birou universitar destinat cooperării cu parteneri externi – un centru pentru dezvoltarea carierei cu misiunea de a oferi asistență studenților în ceea ce privește orientarea și dezvoltarea profesională a acestora. Anual se organizează „Zilele carierei”*
- *Comitetul consultativ al Centrului de Cercetare și Instruire în Logistică este stabilit de personalul academic și reprezentanți din industrie. Centrul elaborează și implementează proiecte de cercetare împreună cu companiile, dar și programe de formare adaptate întreprinderilor*
- *O inițiativă comună de creare a unui website de căutare de locuri de muncă, specializat în posturi în domeniul logistic, între Departamentul de Logistică și Asociația Bulgară de Logistică.*
- *Acreditarea de către Asociația Europeană de Logistică a programelor oferite de Departamentul de Logistică pentru standardele de calificare ca specialist european junior în logistică – cEJLog și specialist european senior în logistică– cESLog*
- *Crearea unui consiliu de administrație în departament format din manageri din logistică și lanțul de aprovizionare ca consilieri pentru elaborarea programelor și furnizarea educației și cercetării.*

## **2.6. Universitatea Montan din Leoben, AUSTRIA**

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Universitatea Montan din Leoben (UML) prin Catedra de Logistică Industrială care integrează educația în domeniul ingineriei și educația în managementul logisticii; KNAPP Systemintegration, Leoben – companie specializată în soluții

logistice complete pentru zone de depozitare complexe și cu un grad mare de automatizare; SSI SCHAEFER, Friesach - unul dintre cei mai mari furnizori de logistică la nivel mondial al cărui software de logistică oferă control transparent și monitorizarea funcționalităților, precum și integrarea sistemelor în procesele intralogistice; Bundesvereinigung Logistik Österreich (BVL Austria) - principala asociație de logistică din Austria.

*Bunele Practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- Stabilirea unui *program intern de instruire pentru SSI SCHAEFER*, conceput și predat la universitate (5 module)
- *Un curs de 'Aplicații logistice speciale' asigurat pentru universitate de experții din companii împreună cu lectori asociați din industrie*
- Organizarea unei *conferințe regionale de logistică*, cu cooperarea BVL, KNAPP, SSI SCHAEFER și Universitatea Montan din Leoben
- Programul de licență în Logistică industrială (Universitatea Montan din Leoben) este un program dual care combină studiul și experiența de lucru. Se cere un stagiu de practică de cel puțin un semestru. În plus, lucrările de licență sunt realizate împreună cu industria
- Companiile sprijină deschiderea unui laborator de logistică la universitate prin oferirea de tehnologie și software. Laboratorul de logistică al Universității Montan din Leoben servește ca centru interdisciplinar pentru cercetare și dezvoltare
- *Stagii de practică pentru studenți în companii*, o parte din aceștia au fost angajați de companii după absolvire
- *Mobilitate între universitate și industrie* – practicienii predau, cercetătorii/profesorii de la universitate ajută la dezvoltarea educației în companie
- *Centrul de competență regională* a BVL Austria în colaborare cu industria.

## **2.7. Facultatea de Afaceri – Universitatea Hull, Marea Britanie**

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Facultatea de Afaceri a Universității din Hull prin Institutul de Logistică – un centru de excelență la nivel mondial în logistică și managementul lanțului de aprovizionare global; Consiliul pentru Agenda Globală a Forumului Economic Mondial; companiile.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- Experiență vastă în domeniul *tehnologiilor emergente* precum identificarea automată și captarea datelor (IACD), date de însoțire a articolului și identificare a frecvenței radio (IFR), Institutul de Logistică poate ajuta la integrarea acestora în lanțul de aprovizionare.
- *Construirea unui joc virtual pentru a crea conștientizarea importanței logisticii la tineretul nostru* folosind platforma XBOX Kinect pentru a genera niveluri mai ridicate de conștientizare a importanței logisticii printre copiii școlari.
- Institutul de Logistică colaborează cu Consiliul pentru Agenda Globală a Forumului Economic Mondial pentru *viitorul logisticii și al lanțurilor de aprovizionare*, pentru a produce un raport inovator privind impactul Internetului lucrurilor (IoT) în industria logisticii și lanțului de aprovizionare. Studenții lucrează la studii de caz și cercetare pentru proiect.
- Institutul de Logistică oferă mediului industrial cercetare și analiză privind managementul și urmărirea activelor, sistemele de planificare pentru identificarea frecvenței radio (IFR), dezvoltarea și testarea, comunicarea wireless destinată logisticii și selectarea și evaluarea prin tehnologia IACD.

## **2.8. Universitatea Jönköping, SUECIA**

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Universitatea Jönköping cu cele patru facultăți ale sale care au propriile lor domenii de interes și activități de cercetare; Centrul de Logistică și Management al Lanțului de Aprovizionare (CeLS) - un centru de cercetare și de învățare în domeniul logisticii și al managementului lanțului de aprovizionare din cadrul Facultății de Afaceri Internaționale Jönköping; parcul științific din Jönköping; industria; administrațiile locale și regionale.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *Fondarea parcului științific din Jönköping* care oferă sprijin pentru inițierea, dezvoltarea și creșterea întreprinderilor comerciale. Studenții pot accesa resurse pentru demararea și dezvoltarea de noi întreprinderi gratuit.

- Parcului științific este *un loc de întâlnire pentru reprezentanții companiilor existente și ai noilor întreprinderi*. Aici, aceștia pot găsi teren comun pentru dezvoltare și colaborare și de asemenea, pot profita de legătura strânsă cu universitatea.
- Centrului de Logistică și Management al Lanțului de Aprovizionare (CeLS) prezintă și discută rezultatele cercetării cu organizațiile industriale, publice și comerciale, prin seminarii și ateliere de lucru
- CeLS dezvoltă și oferă, de asemenea, programe și cursuri în logistică și managementul lanțului de aprovizionare pentru studenți de la masterat și pentru cadrele de conducere.
- Universitatea din Jönköping a început un număr de proiecte naționale de colaborare, pentru a întări interactivitatea strategică dintre universități și societatea suedeză.
- Universitatea din Jönköping colaborează la nivel internațional, național, regional și local prin proiecte studențești, cercetare, cursuri personalizate și participări în diferite rețele.

## **2.9. Facultatea de Management din cadrul Universității Politehnice din Milano, Observatorul pentru Logistica Contractelor, ITALIA**

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Departamentul de Inginerie Industrială (DIG) al Universității Politehnice din Milano; Observatorul pentru Logistica Contractelor - parte a Observatoarelor pentru Sistemul de Inovare Digitală ale Facultății de Management din cadrul Universității Politehnice din Milano; un grup de 20 de companii, partnereri ai Observatorului.

*Bunele Practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *Cursuri scurte pentru cadre de conducere (2-3 zile).*
- *Cercetarea la Observatorul pentru Logistica Contractelor se concentrează pe toate problemele de externalizare a serviciilor de logistică din Italia, de la decizii strategice de externalizare la abordările tactice de externalizare.*
- *Atelierele de lucru sunt organizate pentru a transfera rezultatele Observatoarelor către studenții Facultății de Afaceri.*
- *Observatorul pentru Logistica Contractelor menține trei tipuri de acorduri de colaborare cu companiile:*

- *Parteneriat:* Furnizorii de servicii logistice și furnizorii de tehnologie care plătesc o taxă anuală de membru și participă la toate ședințele, atelierele de lucru și activitățile de cercetare și fac o prezentare în timpul conferinței principale anuale a Observatorului.
- *Sponsorizare:* Furnizorii de servicii logistice și de tehnologie care plătesc pentru a participa la activitățile de cercetare și pentru a-și face publicitate produselor și serviciilor proprii la principala conferință anuală a Observatorului.
- *Industria și marii vânzători cu amănuntul participă la cercetare* gratuit, prin departamentele lor de logistică.

## 2.10. Universitatea Metropolitană din Budapesta, UNGARIA

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Universitatea Metropolitană din Budapesta, companiile TATA, ERSTE Bank, FHB Bank și ITCB (Institutul pentru Formare și Consultanță în domeniul bancar).

*Bunele Practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- Sistemul educațional „dual” care include universitățile și companiile. Planul de învățământ al studentului este ajustat de către companie/universitate și este acceptat de toate părțile. Studenții frecventează cursurile și seminarele ca orice alt student, în timp ce la finalul semestrelor, acesta lucrează la companie
- Centrul de orientare în carieră pentru studenți
- Oportunități de burse internaționale și naționale
- Uniunea Studenților care lucrează în mod activ pentru a identifica oportunitățile de angajare a studenților

## 2.11. Universitatea din Padova, ITALIA

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Universitatea din Padova (UP) reprezentată de Departamentul de Management și Inginerie al acesteia, rețeaua T.I.M.E., acordurile bilaterale cu S.U.A., China (CSC), India și Brazilia (Știința fără frontiere) și companii și laboratoare locale.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *Parteneriate cu principalele companii în vederea activării stagiilor și/sau colaborărilor pentru programele de cercetare*
- *Implicarea în acorduri bilaterale și rețele voluntare, generând programe de cercetare strategice și inovatoare și schimburi de studenți din diferite țări.*
- *Colaborarea cu organizații de cercetare naționale și internaționale pentru a stimula creșterea cunoștințelor și a gestiona proiecte comune.*
- *Biroul cu denumirea „Servizio Stage e Career Service” este destinat sprijinirii studenților pentru a găsi cea mai potrivită companie italiană/locală pentru experiența lor de muncă pe durata cursurilor de studiu și oferă referințe de contact pentru stagii de muncă după absolvire.*
- *Încurajarea studenților în dezvoltarea unui proiect personal legat de modelarea și proiectarea sistemelor logistice complexe (cum ar fi lanțuri de aprovizionare integrate, rețele de distribuție și sisteme de fabricație integrate și flexibile) în cursul diferitelor cursuri de studiu împreună cu centrele de cercetare și companii.*

## 2.12. Universitatea din Göteborg, SUECIA

*Părțile implicate în triumphiul cunoașterii sunt:* Universitatea din Göteborg cu centrele sale de cercetare și învățământ, sectorul de cercetare, autoritățile publice și companiile.

*Bunele practici din triumphiul cunoașterii includ:*

- *Oferta de sprijin pentru companii pentru gestionarea modificărilor organizatorice (cercetare bazată pe contract, consultanța de specialitate și angajarea de studenți doctoranzi) și instruirea personalului (educație bazată pe contract).*
- *Oferta de sprijin pentru autoritățile publice care au nevoie de ajutor în realizarea unor studii și analize independente.*
- *Dezvoltarea unui mediu de transfer de cunoștințe – crearea și gestionarea centrelor de expertiză și cercetare care servesc ca punct de întâlnire pentru studenți și cercetători, precum și pentru reprezentanții sectoarelor comerciale, industriale și publice.*
- *Studenții au oportunitatea de a analiza probleme din viața reală și defini soluții pentru organizații și de asemenea, să folosească software logistic de ultimă generație.*

- Facultatea este vizitată de *renumiți profesori-invitați internaționali și de reprezentanții comunității de afaceri.*

### 2.13. Universitatea de Tehnologie din Chalmers, SUECIA

*Părțile implicate în triunghiul cunoașterii sunt:* Universitatea de Tehnologie din Chalmers, Chalmers Production – platformă pentru cercetare în domeniul fabricației, sistemelor de producție și dezvoltarea produselor; Zona de producție de avangardă reunește mai mult de jumătate din departamentele Chalmers, cinci centre de cercetare și alte trei medii de cercetare strâns legate, 25 de grupuri de cercetare și o rețea de industrii colaboratoare.

*Bunele practici din triunghiul cunoașterii includ:*

- *Învățarea bazată pe rezolvarea problemelor*, incluzând studii de caz și rezolvarea problemelor prin metode calitative și cantitative
- Strânsa legătură cu parcurile de științe combinând cunoașterea și direcțiile inovatoare ale companiilor cu expertiza academică
- *Seminarii-inițiativă* - locuri de întâlnire pentru persoane care reprezintă cercetarea, inovarea și societatea. Cunoscuți oamenii de știință sunt invitați să vorbească despre munca lor, să discute și să interacționeze cu oamenii de știință și studenții de la Chalmers, reprezentanții industriei și societății sunt invitați, iar studenții sunt implicați în ateliere de lucru și expoziții.

## III. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Pe baza analizei bunelor practici selectate, se propun următoarele recomandări:

- Centrarea pe aplicarea abordării experiențiale în educație
- Dezvoltarea unei abordări bazate pe competențe pentru conceperea planului de învățământ
- Internaționalizarea educației
- Concentrarea pe programele educaționale pentru cadrele de conducere
- Stagiile de practică și programe duale care combină studiul cu experiența de lucru
- Implicarea studenților în activitatea de cercetare din cadrul instituțiilor de învățământ superior

- Concentrarea pe cunoștințe noi și practice
- Stimularea transparenței și a deschiderii
- Internaționalizarea științei
- Dezvoltarea mediului de transfer al cunoștințelor
- Stimularea interacțiunilor cu mediul de afaceri
- Utilizarea unui canal dedicat activităților de transferul cunoștințelor
- Modelul activităților comune de conducere
- Evaluarea și monitorizarea impactului transferului de cunoștințe
- Sprijin din partea organizațiilor profesionale, statului și administrației regionale.