



ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI  
UNIVERSITATEA DIN ORADEA  
Facultatea de INGINERIE ENERGETICĂ ȘI MANAGEMENT  
INDUSTRIAL  
Departamentul de TEXTILE PIELĂRIE ȘI MANAGEMENT  
INDUSTRIAL  
Str. B.ST. DELAVRANCEA nr. 4, 410058 Oradea, România  
Telefon: +40 259 408 448, Fax: +40 259 408 448  
<http://textile.webhost.uoradea.ro>

---

## **Plan de cercetare științifică** **Departamentul de Textile, Pielărie și Management Industrial**

### **A. Strategia de cercetare. Obiective.**

Strategia și dezvoltarea activității de cercetare are în vedere contextul actual, care implică importante schimbări în domeniul economic, precum și în structura învățământului superior. În acest sens, prioritățile majore de cercetare au în vedere dezvoltarea cercetării în strânsă legătură cu activitatea didactică, planurile de învățământ, precum și orientarea spre colaborare cu comunitatea științifică națională și internațională.

Se urmărește abordarea cu prioritate a activităților de cercetare în domeniile proiectării asistate de calculator (constructivă, tehnologică, programarea și conducerea fabricației), importante pentru economie, fără însă a neglija cercetarea fundamentală. Considerăm că extinderea integrării informatice a activităților de proiectare cu cele de producție constituie o prioritate strategică care poate exercita o influență profundă în creșterea economică a României, care trebuie valorificată.

Principalele *obiective* de cercetare științifică sunt:

1. Cercetarea științifică fundamentală și aplicativă și valorificarea rezultatelor cercetării din programe, granturi și contracte de cercetare-dezvoltare, prin realizarea de produse, studii, servicii și tehnologii, precum și publicarea rezultatelor cercetării în reviste de specialitate, simpozioane, conferințe și workshop-uri naționale și internaționale;
2. Promovarea Centrului de Cercetare în „ECO – SISTEME DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT – IMPACT ȘI DEZVOLTARE” pentru a deveni un centru de referință, înglobând întreaga activitate de cercetare a membrilor departamentului;
3. Promovarea interacțiunii între cercetătorii formați din departamentul de Textile, Pielărie și Management Industrial și cei în formare (doctoranzii și studenții masteranzi) și alți cercetători din cadrul Universității din Oradea și stimularea dialogului științific și profesional cu alți cercetători la nivel național și internațional, prin promovarea de parteneriate și co-publicarea rezultatelor activității de cercetare;
4. Formarea de cercetători și cadre didactice tinere și a studenților masteranzi în vederea dezvoltării competențelor profesionale și științifice;
5. În ceea ce privește tinerii cercetători, se va acorda în continuare sprijin în obținerea unor facilități legate de efectuarea unor stagii de pregătire a masteranzilor, a

realizării parțiale și finalizării studiilor la universități de prestigiu din Europa, pe baza unor convenții bilaterale, finanțate prin burse naționale sau internaționale;

6. Se va urmări în continuare crearea deprinderilor de cercetare în rândul studenților masteranzi, de a le insufla interesul pentru acest tip de activitate, prin lucrările de disertație propuse și atragerea lor în contractele de cercetare obținute;
7. Dezvoltarea activităților din cadrul cercurilor de cercetare studențești;
8. Diseminarea rezultatelor cercetării în mediul academic sau universitar din ariile de cercetare, asigurând formarea continuă, postuniversitară în conformitate cu cerințele de pe piața muncii;
9. Se vor organiza anual conferințe internaționale, precum și sesiuni de comunicări științifice studențești, ca mijloc de diseminare a rezultatelor obținute și de afirmare pe plan național și internațional;
10. Dezvoltarea de produse, servicii și tehnologii care să fie valorificate în mediul industrial, asigurând creșterea competitivității științifice și tehnologice a partenerilor industriali cu care se colaborează.

## **B. Direcții și teme de cercetare**

Principalele *direcții de cercetare*-Anexa I

## **C. Diseminarea rezultatelor cercetării**

Membrii colectivului departamentului de *Textile, Pielărie și Management Industrial* sunt implicați în organizarea *Sesiunii de Comunicări științifice “Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry”* Lucrările prezentate la această secțiune sunt publicate în cadrul revistei *Annals of University of Oradea. Fascicle of Textiles and Leatherwork*, recunoscută CNCSIS de tip B, <http://textile.webhost.uoradea.ro/Conferinta.html>, și indexată în următoarele baze de date:

- CNCSIS B<sup>+</sup>
- EBSCO
- INDEX COPERNICUS
- ULRIC'SWEB
- Google Scholar
- INDEX COPERNICUS
- SCPIO

Membrii departamentului de *Textile, Pielărie și Management Industrial* activează în cadrul asociației AGIR

Astfel, colectivul departamentului de *Textile, Pielărie și management Industrial* își propune participarea activă la organizarea conferinței *“Innovative solutions for sustainable development of textiles and leather industry”* <http://textile.webhost.uoradea.ro/Conferinta.html>

și la redactarea revistei *Annals of University of Oradea. Fascicle of Textiles and Leatherwork*,. <http://textile.webhost.uoradea.ro/Annals/index.html>

Participarea la manifestările științifice organizate de departamentele de profil din alte universități din țară:

:*International Conference TexTeh, Bucuresti, Romania- INCDTP-BUCURESTI-*

: *INTERNATIONAL CONFERENCE „MODERN TECHNOLOGIES IN MANUFACTURING”- MteM;*

- Universitatea Tehnică "Gheoghe Asachi" din Iași, Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău și Institutul de Științe Tehnice al Academiei Sârbe de Științe și Arte: *MODTECH INTERNATIONAL CONFERENCE - NEW FACE OF TMCR MODERN TECHNOLOGIES, QUALITY AND INNOVATION*;

- *ModTech International Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering*

- Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu: *THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANUFACTURING SCIENCE AND EDUCATION*;

Participarea la manifestările științifice organizate de departamentele de profil din alte universități din străinătate:

- International Conference on Technics, Technology and Education (ICTTE), Yambol, Bulgaria
- International Scientific Conference Contemporary Trends and Innovation in the Textile Industry, Belgrade, Serbia
- International Leather Engineering Congress IAFLI -Izmir, TURCIA

#### **D. Colaborări**

Colaborările pe care le are și pe care si le propune departamentul nostru se pot grupa în colaborări interne si externe, respectiv cu instituții de învățământ superior, cu societăți comerciale si alte organisme.

În prezent, departamentul are stabilite o serie de contracte, atât în țară, cât si în străinătate, cu catedre similare, dar și cu societăți comerciale si respectiv, cu alte organisme. Este necesar ca legăturile stabilite să fie valorificate în beneficiul tuturor partenerilor.

În acest sens, pe linie universitară, se impune extinderea si dezvoltarea unor acțiuni și programe comune după cum urmează:

##### **a) Colaborarea cu catedrele si departamentele de profil din țară**

- coordonarea planurilor de învățământ păstrând specificul centrului nostru universitar;
- schimbul de informații privind procesul de învățământ și activitatea de cercetare;
- organizarea de manifestări științifice comune, inclusiv concursuri profesionale și sesiuni de comunicări științifice studentești;
- popularizarea manifestărilor științifice ale departamentului, inclusiv a ofertelor privind programele de studii de licență și master;
- extinderea colaborării în cadrul unor programe comune de formare continuă, baze de cercetare și cercetare științifică;
- încurajarea schimbului de experiență în cercetare a cadrelor didactice și studenților.

##### **b) Colaborarea cu facultăți similare din străinătate:**

- participare comună în cadrul programelor regionale;
- schimbul de informații privind procesul de învățământ si cercetare;
- extinderea schimbului de studenți;
- extinderea colaborărilor de cercetare științifică;
- extinderea colaborării în domeniul educațional prin cursuri de vară, programe de tip Erasmus sau PC7, etc.

c) Colaborarea cu societăți comerciale și alte organisme locale și regionale, inclusiv din străinătate:

- identificarea unor teme de cercetare de interes și realizarea de contracte de cercetare științifică;

- efectuarea unor activități de expertiză, consultanță și asistență tehnică, măsurare și testare a produselor la cerere;

- extinderea colaborării și crearea unui parteneriat cu societățile comerciale de profil privind cercetarea științifică, realizarea unor programe comune de educație continuă și găsirea unor forme adecvate de desfășurare a acestor activități:

- SC LAVINIA MODE SRL – creație, design, executare produse

vestimentare;

- SC MOBIENTE SRL – design și executare produse tricotate și confecții;

- SC PIELTEX SRL – design și executare produse de marochinărie;

- SC WESTBRIDGE SRL - design și executare tapițerii textile;

- SC CONFIDEX SRL- broderie și echipamente pentru industria textilă;

- SC SILVANIA WORSTED SPINNING SRL - filatură;

- SC MAGLIERIA COPROD SRL – confecții;

- SC LIMTEX SA - confecții;

- ILIEȘ BOGDAN ALEXĂ I.I. – creație produse populare;

- identificarea și strângerea legăturilor de colaborare cu foștii absolvenți.

**Director departament,  
Conf.dr.ing. Gherghel Sabina**



**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**  
**FACULTATEA DE INGINERIE ENERGETICĂ ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTUL DE TEXTILE-PIELĂRIE ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**

Tabelul 1. Teme de cercetare

| Nr. Crt. | Direcții de cercetare   | Teme de cercetare  | Problematici de cercetare   | Diseminarea rezultatelor   |
|----------|---|--|---|--|
| 1        | Studiul vibrațiilor ca măsură a stabilității sistemelor tehnice folosite în confecții textile | Studii și cercetări privind stabilirea regimurilor optime de lucru a mașinilor din industria textilă prin tehnica măsurării vibrațiilor. | Studiul vibrațiilor și termografiei pentru identificarea procesului de coasere, a cauzelor care afectează fiabilitatea procesului (ruperea frecventă a firului, uzura/ruptura acului) care duc implicit la oprirea mașinii din lucru.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicarea de articole în reviste cotate ISI</li> <li>- Propuneri de teme de cercetare la competițiile de granturi naționale și internaționale;</li> <li>- Căutarea unor parteneri în vederea depunerilor de proiecte propuse pentru finanțare</li> <li>- Implicarea studenților în activitatea de cercetare;</li> <li>-</li> </ul> |
| 2        | Informatică în domeniul textile-pielărie  | Aplicații informatice în domeniul textile-pielărie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea unor programe de grafica în scopul generării unui design textil (realizarea de texturi, modele și schite)</li> <li>-Proiectarea unor articole de îmbracaminte folosind sisteme CAD</li> <li>- Simularea în spațiul virtual a îmbracamintei</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicarea de articole în reviste cotate ISI</li> <li>- Propuneri de teme de cercetare la competițiile de granturi naționale și internaționale;</li> <li>- Căutarea unor parteneri în vederea depunerilor de</li> </ul>   |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
|   |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemente de automatizare a proiectării tiparelor pentru îmbrăcăminte/încălțăminte</li> </ul>   | <p>proiecte propuse pentru finanțare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implicarea studenților în activitatea de cercetare;</li> <li>-</li> </ul>  |
| 3 | <p>Studii privind economia circulară în textilele și pielărie</p> | <p>Analize privind metode de trecere de la economia liniară la economia circulară în companiile de textile și pielărie;<br/>Optimizarea proceselor tehnologice în scopul reducerii deșeurilor preconsum;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclarea creativă în contextul economiei circulare</li> <li>- Realizarea de noi colecții vestimentare;</li> <li>- Dezvoltarea de noi tehnologii compatibile cu noua paradigmă;</li> <li>- Dezvoltarea unor mecanisme de facilitare a valorificării avansate a deșeurilor;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicarea unei cărți pe tema economiei circulare;</li> <li>- publicarea de articole în reviste de specialitate cotate BDI</li> <li>- publicarea unui articol într-o revistă cotată ISI</li> <li>- conferința pe tema economiei circulare la Universitatea Catolică Lille (2017)</li> <li>- seminarii pe teme precum design, dezvoltare de produs, economie circulară și economie socială.</li> </ul> |
| 4 | <p>Management</p>   | <p>Cercetări în domeniul managementului cunoștințelor privind colaborarea dintre industrie și universități în inovarea deschisă</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Managementul inovării</li> <li>- Strategii de inovare</li> <li>- Inovarea strategică</li> <li>- Procesul de inovare</li> <li>- Cadrul organizatoric al inovării</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicarea de articole în reviste cotate ISI</li> <li>- Propuneri de teme de cercetare la competițiile de granturi naționale și internaționale;</li> <li>- Căutarea unor parteneri în vederea depunerilor de</li> </ul>   |

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   |  |  |  | <p>proiecte propuse pentru finanțare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implicarea studenților în activitatea de cercetare;</li> <li>-</li> </ul>   |
| 5 | Patrimoniul cultural                               | Cercetari privind conservarea patrimoniului cultural   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- motivele traditionale romanesti</li> <li>- analiza motivelor tradiționale românești folosind funcția Radius-Vector (RV) și Analiza Componentelor Principale (PCA)</li> <li>- vectorizarea motivelor traditionale romanesti</li> <li>- solutii de restaurare-conservare a textilelor istorice</li> <li>- metode non-invazive de abordari neinvazive pentru tratarea textilelor istorice (efectele antimicrobiene si de curatare ale chitosanului)</li> <li>- investigarea textilelor vechi folosind SEM <ul style="list-style-type: none"> <li>- studii referitoare la biodegradarea patrimoniului cultural</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicarea de articole în reviste cotate ISI</li> <li>- publicarea de articole în reviste de specialitate cotate BDI, in minim 2 din bazele de date recomandate de standardele CNADTCU pentru domeniul inginerie si management</li> <li>- publicarea de capitole in carti de specialitate</li> </ul> |
| 6 | Studii privind competitivitatea industriei textile | Analiza avantajului comparativ si a competitivitatii industriei textile<br>Analize comparative ale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicele competitivității în confectii</li> <li>- Indicele competitivității în</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- publicarea de articole în reviste cotate ISI- min 1/an/colectiv de</li> </ul>  |

|    |                                |  |   |  |
|----|--------------------------------|--|---|--|
|    |                                | <p><b>competitivitatii industriei textile</b><br/> <b>Evaluarea competitivitatii pe plan international a sectoarelor textile si îmbracaminte din tarile balcanice.</b></p> | <p><b>textile;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Indicele competitivității în industria de pielarie si incaltaminte;</b></li> <li>- <b>Analiza empirică a principalilor factori care influențează ICT din perspectiva climatului instituțional și al dezvoltării durabile;</b></li> </ul>   | <p><b>cercetare;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>publicarea de articole în reviste de specialitate cotate BDI, în minim 2 din bazele de date recomandate de standardele CNADTCU pentru domeniul inginerie si management</b></li> </ul>   |
| 7. | Moda etica                     | <p><b>Impactul preocupărilor etice asupra modei;</b><br/> <b>Moda- mijloc de comunicare</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>strategii de imagine și comunicare pentru firmele de confectii sistematizarea și definirea noțiunilor prime în jurnalismul de modă;</b></li> </ul>  | <p><b>publicarea de articole în reviste de specialitate cotate BDI,</b></p>  |
| 8  | Materii prime textile-pielarie | <p><b>Cercetări în domeniul fibrelor textile și a materialelor înalt specializate</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Materii prime textile utilizate pentru produse cu destinații speciale.</b></li> <li>- <b>Cercetări în domeniul materiilor prime obținute prin nanotehnologii</b></li> <li>- <b>Stadiul actual în obținerea unor noi generații de fibre textile.</b></li> <li>- <b>Studii asupra domeniilor de utilizare a textilelor inteligente și interactive.</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>publicarea de monografii științifice în domeniu; Min 1 la 3 ani.</b></li> <li>- <b>publicarea de articole în reviste cotate ISI- min 3/an/colectiv de cercetare;</b></li> <li>- <b>publicarea de articole în reviste de specialitate cotate BDI, în minim 2 din bazele de date recomandate de</b></li> </ul> |



|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
| 9  | <p align="center"><b>Proiectarea constructivă a îmbrăcăminteii și incaltăminteii design și dezvoltare de produs</b></p> | <p align="center"><b>Studii antropometrice</b><br/> <b>Analize comparative a metodelor de preluare a datelor antropometrice de pe corp.</b><br/> <b>Sisteme de prelucrare grafică, software pentru articole de îmbracaminte și incaltaminte</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studii privind utilizarea noilor programe de proiectare</li> <li>- Perfecționarea proiectării constructive a produselor de îmbrăcăminte asistată de calculator</li> </ul>  | <p align="center"><b>standardele CNADTCU pentru domeniul inginerie industrială. Min 1 articol/an ca prim autor pentru fiecare membru al colectivului.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articole publicate în buletinele științifice ale unor conferințe naționale și internaționale;</li> <li>- Organizarea de workshop-uri, seminarii și conferințe în domeniu;</li> <li>- Participarea la simpozioane, seminarii și conferințe; naționale și internaționale; Min o conferința /an pentru fiecare membru al colectivului;</li> <li>- Transferul tehnologic al rezultatelor cercetării către partenerii industriali;</li> <li>- Propuneri de teme de cercetare la competițiile de granturi naționale și internaționale;</li> <li>- Căutarea unor parteneri în vederea depunerilor de</li> </ul> |
| 10 | <p align="center"><b>Controlul și testarea materialelor textile și din piele</b></p>                                    | <p align="center"><b>Testarea și controlul de calitate a structurilor textile țesute și tricotate</b><br/> <b>Sisteme integrate de asigurare a calității în industria textilă</b><br/> <b>Practici de management al calității în industria textilă</b><br/> <b>Controlul de calitate al culorii</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecte privind auditul sistemelor calității în industria textilă</li> <li>- Elaborarea noilor tehnologii de control pentru produse de îmbrăcăminte</li> <li>- Verificarea vizuală a modificării și cedării culorii <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza capacității echipamentelor și mijloacelor de măsură și control.</li> </ul> </li> <li>- Metode și tehnici moderne de management al calității în industria textilă</li> </ul> |   |
| 11 | <p align="center"><b>Finisări textile speciale și neconvenționale</b></p>   | <p align="center"><b>Îmbunătățirea tehnologiilor de finisare specială la textilele inteligente</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul comportamentului în urma tratamentelor de ignifugare</li> <li>- Studii de sterilizare a aței chirurgicale</li> <li>- Tratamente de reducere a coeficientului de frecare a curelușelor împletite, cu diferite rășini</li> </ul>   |   |

|    |  |  |   |  |
|----|--|--|---|--|
| 12 | Tehnologii de realizare a produselor tricotate | Tehnologii de realizare a produselor pe mașini rectilinii<br>Tehnologii de tricotare pe mașini circulare cu diametru mic                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cercetari privind parametrii tehnologici ai operatiei de tricotare</li> <li>- Studii privind mecanismele masinilor de tricotat</li> <li>- Cercetari privind tricotabilitatea unor noi tipuri de fire</li> <li>- Cercetari privind noi tehnologii si tehnici de tricotare</li> <li>- Elaborarea de programe pentru realizarea structurilor tricotate cu timp redus de confeționare</li> </ul> | <p>proiecte propuse pentru finanțare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implicarea studentilor in activitatea de cercetare;</li> </ul> |
| 13 | Tehnologii moderne pentru confecții            | Metode neconvenționale pentru prelucrarea materialelor pentru confecții<br>Particularități în prelucrarea materialelor textile<br>Produse HI-TECH și ECO | <ul style="list-style-type: none"> <li>- studiul agregatelor utilizate in industria de confecții</li> <li>-Cercetări privind factorii de influență asupra normelor de timp pe faze de fabricație</li> </ul>   |  |
| 14 | Studiul eco-materialelor textile               | Biotehnologii aplicate în domeniul textil<br>Eco-textile<br>Management ecologic în industria textilă   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produse, procese și procedee cu impact minim asupra omului și mediului din punct de vedere ecologic</li> <li>- Analiza certificării ecologice impusă textilelor în sistemul european.</li> </ul>   |  |

|    |  |  |   |  |
|----|--|--|---|--|
| 15 | <p>Studii de fezabilitate ale proceselor tehnologice din industria textilă</p> | <p>Optimizarea proceselor tehnologice.<br/>         Reducerea costurilor de producție.<br/>         Organizarea producției în industria textilă.<br/>         Optimizarea fluxurilor de fabricație</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizarea tehnologică a unor linii de confecții</li> <li>- Realizarea de noi colecții vestimentare, proprii firmelor românești</li> <li>- Analiza rentabilității sistemelor tehnologice moderne</li> <li>- Creșterea capacităților de producție</li> <li>- Studii ergonomice pentru creșterea productivității muncii.</li> <li>- Modernizarea logisticii societăților comerciale textile.</li> </ul> |  |
|----|--|--|---|--|

**DECAN,**  
**Conf. univ. dr. ing. Hora Cristina**



**Director Departament**  
**Conf.dr.ing. Gherghel Sabina**

*Gherghel*