

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Silvicultură și exploatare forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare forestiere, amenajarea pădurilor și măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii de masterat	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Silvicultură multifuncțională/Master in silvicultura

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul operațiilor de exploatare și transport al lemnului							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Stelian Alexandru Borz							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. dr. ing. Stelian Alexandru Borz							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DAP
							Obligativitate	DI

## 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					54
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire rapoarte					26
Tutorat					8
Examinări					10
3.7 Total ore de studiu individual	138				
3.8 Total ore pe semestru	180				
3.9 Numărul de credite	6				

## 4. Precondiții

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

## 5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	• Prezența la activitățile de curs nu este obligatorie.
5.2 de desfășurare a laboratorului	• Prezența la activitățile de laborator este obligatorie. • Termenul limită de predare a portofoliului se va stabili de comun acord de către studenți și cadrul didactic

## 6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RÎ 1.2:</b> Absolventul aplică/utilizează conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile relaționate cu managementul ecosistemelor forestiere și al sistemelor tehnice de producție forestieră.</li> </ul> <p><b>Relevanța pentru disciplină:</b></p> <p>Competența este aliniată cu centrarea disciplinei pe exploatarea lemnului, care este descrisă sub forma unui sistem ce include sustenabilitatea economică, de mediu și socială. De asemenea, disciplina caracterizează, analizează, modelează și evaluează exploatarea lemnului având la bază principalii piloni ai sustenabilității.</p> <p><b>CP.2: Analiza, caracterizarea, evaluarea și modelarea sistemelor economice, normative, politice și strategice de natură forestieră</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RÎ 2.1:</b> Absolventul cunoaște conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile aplicate și de perspectivă relaționate cu sistemele economice, normative, politice și strategice aplicate în sectorul forestier.</li> <li>• <b>RÎ 2.2:</b> Absolventul aplică/utilizează conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile relaționate cu sistemele economice, normative, politice și strategice aplicate în sectorul forestier.</li> </ul> <p><b>Relevanța pentru disciplină:</b></p> <p>Competența este aliniată cu centrarea disciplinei pe exploatarea lemnului, care este descrisă la diferite niveluri specifice luării deciziei și include perspectivele economice, legale și strategice în exploatarea lemnului.</p>
Competențe transversale	<p><b>CT.1: Deprinderea unor tehnici și proceduri de interacționare, relaționare, networking și comunicare la nivel micro- și macro-social și instituțional în sectorul forestier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RÎ 1.1:</b> Absolventul evaluează obiectiv responsabilitățile și capacitățile membrilor echipei de lucru sau colaboratorilor.</li> <li>• <b>RÎ 1.2:</b> Absolventul organizează activitățile în raport de nivelul de pregătire al angajaților, complexitatea sarcinilor și normele de timp și performanță agreeate de colectiv/instituție/legislația în vigoare.</li> <li>• <b>RÎ 1.3:</b> Absolventul utilizează strategii și tehnici de comunicare eficiente în cadrul echipei și în relația cu partenerii externi.</li> </ul> <p><b>Relevanța pentru disciplină:</b></p> <p>Disciplina implică activități de teren și/sau în medii simulate, îmbunătățind abilitatea de a se auto-organiza și de a comunica în echipă și cu actori relevanți din domeniul forestier.</p>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De a familiariza studenții cu cunoștințele avansate și abordările actuale utilizate în ingineria și managementul operațiilor de exploatare și transport al lemnului.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De a defini, elabora și utiliza conceptele, metodele, instrumentele și abordările specifice ingineriei și managementului operațiilor de exploatare și</li> </ul>

1.0. Fișa disciplinei 1.1. Diversitatea tehnicilor forestiere 1.2. Rolul pădurilor 1.3. Criterii de evaluare 1.4. Pașii folosiți în luarea deciziei 1.5. Teoria sistemelor – concept de bază		
2. Sisteme de exploatare a lemnului – descriere și clasificare 2.1. Funcții tehnice 2.2. Sub-funcții tehnice 2.3. Mașini și unelte pentru exploatarea lemnului 2.4. Gradul de mecanizare 2.5. Gradul de mecanizare al sistemelor compuse din mai multe procese 2.6. Func iograma 2.7. Înlănțuirea proceselor	Prelegere	2 ore
3. Adecvarea economică 3.1. Criterii de natură economică 3.2. Calculul costului de întreținere și funcționare 3.2.1. Productivitatea 3.2.2. Costuri suplimentare 3.2.3. Costuri totale și excepții	Prelegere	2 ore
4. Adecvarea ecologică 4.1. Riscuri, efecte adverse și prejudicii 4.2. Impactul asupra solurilor forestiere 4.3. Prevenirea și remediarea impactului asupra solului 4.4. Evitarea impactului asupra solului 4.5. Soluții pentru zone circulabile	Prelegere	2 ore
5. Adecvarea socială 5.1. Compatibilitatea socială 5.2. Dificultatea muncii 5.3. Efortul în muncă 5.4. Adecvarea socială	Prelegere	2 ore
6. Alegerea soluției optime 6.1. Alegerea celei mai bune soluții 6.2. Optimizare bazată pe scop	Prelegere	2 ore
7.Recapitulare	Prelegere	2 ore

#### **Bibliografie**

1. Erler J., Spinelli R., Borz S.A., Mederski P. (2023). Technodiversity. Transilvania University Press, 172 p.

<b>3. Exploatarea lemnului în medii simulate</b> <b>3.1. Prezentarea simulatorului și a dispozitivelor de realitate virtuală</b> <b>3.2. Exersare pe simulator</b>	<b>Prezentare și exersare individuală</b>	<b>10 ore</b>
4. Soluții optime prin studii de caz 4.1. Formarea grupurilor de lucru și distribuirea ipotezelor de lucru 4.2. Muncă în echipă pentru dezvoltarea unui sistem optim de exploatare	Prezentare și muncă în echipă	8 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erler J., Spinelli R., Borz S.A., Mederski P. (2023). Technodiversity. Transilvania University Press, 172 p.</li> <li>2. Glosar terminologic pentru ingineria și managementul operațiilor forestiere.</li> <li>3. Set de tutoriale video care includ descrieri detaliate a proceselor, operațiilor, echipamentelor, ciclurilor de muncă și a condițiilor de aplicare.</li> </ol>		

#### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Programa este în acord cu așteptările comunităților epistemice, a asociațiilor profesionale, cât și a angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului. Conținuturile prezentate și modalitățile de instructaj și evaluare au fost discutate cu reprezentanți ai comunităților menționate și au fost armonizate cu cele existente la nivel internațional. O importantă parte a conținuturilor disciplinei au fost dezvoltate și agreeate în cadrul proiectului Erasmus + Technodiversity ca premisă pentru armonizarea conținuturilor și a metodelor de predare a disciplinei la nivel european.

#### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivelul de cunoaștere a terminologiei avansate</li> <li>• Capabilitatea de a utiliza terminologia</li> <li>• Capabilitatea de a analiza și interpreta contexte și studii de caz relevante</li> <li>• Capabilitatea de a argumenta pe baza unor studii de caz complexe</li> <li>• Capabilitatea de a evalua, argumenta și lua decizii pe baza unor studii de caz</li> </ul>	Examen oral	40 %

	procedurile specifice cercetării și ingineriei exploatarei și transportului lemnului		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capabilitatea de a construi argumente și de a susține idei proprii</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capabilitatea de a evalua propriile idei și ideile altora</li> </ul>		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor fi capabili să descrie corect și să argumenteze eficacitatea unui proces al exploatarei lemnului;</li> <li>• Studenții vor fi capabili să selecteze dintr-o listă de opțiuni soluțiile adecvate pentru exploatarea lemnului într-un caz dat;</li> <li>• Studenții vor fi capabili să descrie corect modul în care se utilizează o func iogramă.</li> </ul>			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 27.09.2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30.09.2024.

Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU	Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ
Decan	Director de departament
Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ	Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ
Titular curs	Titular laborator

Notă:

<sup>1)</sup> Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

<sup>2)</sup> Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;

<sup>3)</sup> Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;

<sup>4)</sup> Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/