

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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	Management și Sisteme Tehnice în Exploatare Forestiere

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Studii de Timp în Ingineria Forestieră (STIF)							
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	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DCA
							Obligativitate	DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire portofoliu					49
Tutoriat					5
Examinări					5
3.7 Total ore de studiu individual	122				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor stăpâni conceptele de bază în disciplinele Tehnologia exploatareii lemnului, Mecanizarea exploatareii forestiere și/sau Mecanizarea lucrărilor silvice, Dendrometrie, Topografie, Biostatistică, Informatică.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor fi familiarizați cu utilizarea generală a calculatorului; • Studenții vor fi familiarizați cu utilizarea programelor software de statistică; • Studenții vor fi familiarizați cu utilizarea tehnicilor de bază în statistică.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Interpretarea principiilor noi și fundamentului de funcționare a proceselor de exploatare și transport al lemnului R.Î.1.1 Absolventul valorifică studiul timpului ca principiu și fundament esențial de funcționare a proceselor de exploatare și transport al lemnului</p> <p>C2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate avansate pentru explicarea și interpretarea interacțiunii proceselor de exploatare și transport al lemnului cu mediul înconjurător (natural și antropic) R.Î.2.1 Absolventul valorifică cunoștințele de studiul timpului pentru a explica și interpreta interacțiunea proceselor de exploatare și transport al lemnului cu ecosistemele forestiere, sistemul economic și sistemul social</p> <p>C3. Utilizarea de instrumente noi și tehnici specifice sectoarelor economice și ingineresti generale adaptate la utilizarea interdisciplinară în domeniul exploatării și transportului lemnului R.Î.3.1 Absolventul cunoaște și valorifică instrumentele și tehnicile noi specifice studiului timpului pentru evaluarea, modelarea și optimizarea proceselor de exploatare și transport al lemnului</p> <p>C4. Utilizarea de indicatori și criterii specifice pentru formularea de ipoteze, teorii și raționamente noi referitoare la funcționalitatea proceselor specifice de exploatare și transport al lemnului R.Î.4.1 Absolventul cunoaște și valorifică indicatorii și criteriile specifice studiului timpului pentru a formula ipoteze, teorii și raționamente noi referitoare la modul de funcționare a proceselor de exploatare și transport al lemnului</p> <p>C5. Elaborarea de modele matematice complexe privind analiza procesele de exploatare și transport al lemnului, în situații complexe R.Î.5.1 Absolventul valorifică abilitățile și cunoștințele dobândite cu privire la studiul timpului pentru a crea modele statistice și matematice complexe pentru analiza, evaluarea și optimizarea proceselor de exploatare și transport al lemnului în situații complexe</p> <p>C6. Descrierea caracteristicilor tehnice economice și ecologice a activităților specifice de exploatare și transport al lemnului R.Î.6.1 Absolventul valorifică abilitățile și cunoștințele dobândite cu privire la studiul timpului pentru a caracteriza și clasifica procesele de exploatare și transport al lemnului din punct de vedere tehnico-economic și ecologic</p> <p>C7. Utilizarea cunoașterii avansate în vederea explicării și interpretării eficienței tehnice, economice și ecologice a activităților specifice de exploatare și transport al lemnului R.Î.7.1 Absolventul valorifică abilitățile și cunoștințele dobândite cu privire la studiul timpului pentru a explica și interpreta procesele de exploatare și transport al lemnului din punct de vedere tehnico-economic și ecologic</p> <p>C8. Utilizarea de mijloace și metode moderne pentru cercetarea aprofundată a eficienței tehnice, economice și ecologice a activităților specifice de exploatare și transport al lemnului R.Î.8.1 Absolventul valorifică mijloacele și metodele moderne dobândite cu privire la studiul timpului pentru a explica și interpreta variabilitatea proceselor de exploatare și transport al lemnului din punct de vedere tehnico-economic și ecologic</p> <p>C9. Utilizarea de criterii și metode performante pentru analiza și interpretarea rezultatelor pentru verificarea relevanței științifice a acestora și fundamentarea soluțiilor practice R.Î.9.1 Absolventul utilizează criterii și metode robuste de analiză și modelare a consumului de timp pentru a evalua, interpreta și valida rezultatele din punct de vedere științific și pentru a fundamenta soluții practice</p> <p>C10. Elaborarea unei metodologii experimentale avansate pentru cercetarea eficienței tehnice, economice și ecologice a activităților specifice de exploatare și transport al lemnului R.Î.10.1 Absolventul valorifică abilitățile și cunoștințele dobândite cu privire la studiul timpului pentru elaborarea de metodologii experimentale avansate pentru cercetarea eficienței tehnice, economice și ecologice a activităților specifice de exploatare și transport al lemnului</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare R.Î.1.1 Absolventul își planifică și își implementează programul de lucru eficient în activitatea profesională R.Î.1.2. Absolventul își realizează atribuțiile proprii cu profesionalism și rigoare în activitatea profesională</p> <p>CT2. Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii R.Î.2.1 Absolventul utilizează strategii de comunicare asertivă și non-violentă în mediul profesional R.Î.2.2 Absolventul utilizează tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual R.Î.2.3 Absolventul este capabil să coopereze și să se integreze în echipe profesionale de lucru și în echipe interdisciplinare R.Î.2.4 Absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor R.Î.2.5 Absolventul poate susține prezentări și comunicări de profil în mediul profesional în care se integrează</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> De a familiariza studenții cu cunoștințele avansate și stadiul actual al abordărilor utilizate în studiul timpului în general și în exploatarea forestieră în particular.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> De a defini, elabora, aprofunda și utiliza conceptele, metodele, instrumentele și abordările specifice studiului timpului în exploatarea forestieră; De a înțelege contextul studiului timpului în exploatarea forestieră ca parte integrantă a sistemelor tehnice forestiere mai largi; De a dezvolta abilități personale și interpersonale, relaționate cu ingineria, cercetarea și dimensiunile sociale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1.Fișa disciplinei 2.Introducere 2.1.Introducere în studiul timpului 2.2.Scurt istoric cu privire la studiul muncii 2.3.Concepte de bază 2.4.Clasificarea studiilor de evaluare a performanței operaționale în exploatarea lemnului 2.5.Măsurarea intrărilor și ieșirilor 2.6.Considerente de natură etică	Prelegere asistată de calculator	2	-
3.Designul studiului 3.1.Modelul studiului 3.2.Domeniul de aplicare al studiului 3.3.Caracteristicile experimentale ale studiului 3.4.Caracteristicile datelor	Prelegere asistată de calculator	2	-
4.Colectarea datelor de teren 4.1.Activități antemergătoare studiului 4.1.1.Identificarea și caracterizarea locului de desfășurare a studiului 4.1.2.Organizarea operațională 4.1.3.Colectarea de date antemergător studiului 4.2.Colectarea datelor 4.2.1.Măsurarea consumului de timp 4.2.2.Măsurarea ieșirilor producției 4.2.3.Măsurarea consumului de carburant 4.2.4.Măsurarea calității produselor	Prelegere asistată de calculator	2	-
5.Evaluarea impactului operațional 5.1.Evaluarea impactului asupra arboretului 5.2.Evaluarea impactului asupra solului	Prelegere asistată de calculator	2	-
6.Analiza datelor 6.1.Statistici descriptive 6.2.Compararea datelor	Prelegere asistată de calculator	2	-
6.Analiza datelor 6.3.Modelarea datelor 6.4.Selectarea și analiza modelului 6.5.Verificarea modelului	Prelegere asistată de calculator	2	-
7.Recapitulare	Prelegere asistată de calculator	2	-
Bibliografie: 1.Notițe de curs; 2.Borz S.A. (2014) Evaluarea eficienței echipamentelor și sistemelor tehnice forestiere. Editura Lux Libris Brașov; 3.Oprea I. (2008). Tehnologia exploatarea lemnului. Editura Universității Transilvania din Brașov; 4.Heinimann H.R. (2020). Operational productivity studies in forestry with an emphasis on the development of statistical models. A tutorial. ETH forest engineer research paper, 50p.			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații

1.Fișa laboratorului. Descrierea referatului și a resurselor necesare. Predarea datelor inițiale	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
2.Analiza datelor 2.1. Statistici descriptive cu privire la sistemul tehnic analizat	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
2.Analiza datelor 2.2. Calculul indicatorilor performanței productive pentru sistemul tehnic analizat	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
2.Analiza datelor 2.3. Modelarea datelor	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
2.Analiza datelor 2.4. Selectarea și analiza modelului	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
2.Analiza datelor 2.5. Verificarea modelului	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
3.Recapitulare. Specificații privind întocmirea referatului	Prelegere asistată de calculator / Muncă individuală	2	-
Bibliografie 1.Notițe de curs; 2.Borz S.A. (2014) Evaluarea eficienței echipamentelor și sistemelor tehnice forestiere. Editura Lux Libris Brașov; 3.Oprea I. (2008). Tehnologia exploatarei Lemnului. Editura Universității Transilvania din Brașov; 4.Heinimann H.R. (2020). Operational productivity studies in forestry with an emphasis on the development of statistical models. A tutorial. ETH forest engineer research paper, 50p.			

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

<p>Conținutul disciplinei este aliniat la cerințele profesionale necesare urmării unei cariere în cercetare în domeniul silvicultură, fiind dezvoltat pentru a răspunde cerințelor de optimizare în sectorul forestier. Programa este în acord cu așteptările comunităților epistemice, a asociațiilor profesionale (ASFOR), cât și a angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului: R.N.P. ROMSILVA - prin filialele din teritoriu și ocoalele silvice, proprietari privați de pădure, administratori de pădure și administratori de parcuri și rezervații naturale, societăți comerciale cu activitate în exploatarea și comercializarea masei lemnoase, societăți comerciale cu activitate în prelucrarea primară a lemnului, societăți comerciale cu activitate în comerțul echipamentelor și mijloacelor de producție folosite în exploatarea lemnului. Conținuturile prezentate și modalitățile de instruire și evaluare au fost discutate cu reprezentanți ai comunităților menționate și au fost armonizate cu cele existente la nivel internațional.</p>

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Criterii generale de evaluare: corectitudinea și nivelul de acumulare al cunoștințelor, fluența discursului,	Examen scris sub formă de grilă cu 45 de întrebări, fiecare cu trei variante de răspuns din care una corectă.	50%

	argumentarea, consistența logică.		
10.5 Laborator	1.Corectitudinea referatului și capacitatea de a comunica rezultatele cercetării 2.Respectarea programului de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în grupul de învățare	Evaluare pe baza unui referat scris și susținut oral prin prezentare media, constând din raportarea statisticilor descriptive, modelarea datelor, selectarea și verificarea modelului	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Pentru promovarea examenului (nota 5): rezolvarea corectă a 20 de întrebări; Pentru promovarea activității de laborator: explicarea corectă a principalelor etape necesare pentru realizarea unui studiu. 			

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.

Curtu Alexandru Lucian, Decan	Borz Stelian Alexandru, Director departament
Borz Stelian Alexandru, Titular curs	Borz Stelian Alexandru, Titular laborator

Notă:

- ¹⁾ 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);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ 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;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).