

**PLAN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ A FACULTĂȚII DE DESIGN DE MOBILIER ȘI INGINERIE A
LEMNULUI
– 2024/2025 –**

Planul de cercetare științifică al FDMIL se conformează planului operațional al facultății pentru anul universitar 2024-2025.

În urma consultării cadrelor didactice titulare ale FDMIL, s-au stabilit următoarele teme de cercetare pentru acest an:

Bedelean

Modelarea și optimizarea proceselor de prelucrare mecanică a lemnului și a materialelor pe bază de lemn

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Bedelean, Ispas, Răcășan

Diseminare: 1 articol ISI

Modelarea procesului de uscare a lemnului

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Bedelean, Câmpean

Diseminare: 1 articol ISI

Beldean

Evaluarea calității unor finisaje pentru exterior, prin teste specific

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Beldean, Timar, Varodi

Diseminare: 1 articol BDI

Restaurarea lăzilor pictate

Cercetare pe plan intern

Colectiv : Beldean, studenți anul IV IDPFL și anul I EDMR

Diseminare: 1 articol conferință națională

Produse subforestiere - mangalul în Romania

Cercetare în cadrul proiectului COST CA22155-EuPoTaRCh

Colectiv: Beldean, Timar

Diseminare: 1 articol conferință internațională

Bazele producției lemnului și protecția mediului 1

Cercetare bibliografică

Autor: Beldean

Diseminare: Carte în editură națională (formă printată)

Brenci

Competențele, abilitățile și aptitudinile necesare managerului de tranziție la economia circulară

Proiect ERASMUS+

Colectiv: Brenci (director de proiect), Coșereanu, Câmpean, Olărescu, Ispas

Diseminare: 4 articole BDI (Pro Ligno)

Calitatea suprafețelor din lemn obținute prin frezare profilată

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Brenci, Gurău

Diseminare: 2 articole ISI

Compozite lignocelulozice destinate izolării termice a clădirilor

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Brenci, Coșereanu, Zeleniuc, Georgescu

Diseminare: 1 articol ISI

Proiectarea de mobilier pentru mansarda unei case utilizând programe moderne de modelare 3D

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Brenci, Lambrea (stud IPL)

Diseminare: 1 lucrare sesiunea cercurilor științifice studențești; participare la AFCCO

Proiectarea unui produs de mobilier destinat animalelor de talie medie

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Brenci, Moșoiu (stud IDPFL)

Diseminare: 1 lucrare sesiunea Cercurilor științifice studențești; participare la AFCCO

Câmpean

Cercetări experimentale privind comportamentul la umiditate al compozitului de tip GLULAM realizat din două specii

Cercetare pe plan intern – disertație TLC

Colectiv: Gall, Câmpean, Ispas

Diseminare: 1 articol ISI (conf ICWSE)

Cercetări privind modificarea dirijată a culorii lemnului de diverse specii de foioase prin termotratare

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Beldean, Câmpean

Diseminare: 1 articol ISI

Uscarea și aburirea lemnului

Cercetare bibliografică

Colectiv: Câmpean, Bedeleian, Georgescu

Diseminare: 1 carte în editură internațională

Coșereanu

Reciclarea cartonului și hârtiei în realizarea unor compozite cu proprietăți termoizolante și fonoabsorbante

Cercetare pe plan intern – teză de doctorat

Colectiv: Drd. Mohammad Hassan Mazaherifar (doctorand), Coșereanu, Georgescu

Diseminare: teză de doctorat, 2 articole ISI

Soluții sustenabile de realizare a unor panouri din lemn și pe bază de lemn, cu proprietăți acustice ridicate

Cercetare pe plan intern – teză de doctorat

Colectiv: Drd. Antonius Androne, Coșereanu, Georgescu

Diseminare: 1 articol ISI, 1 articol BDI

Gurău

Cercetări privind variația densității și contragerii pe secțiunea transversală la specia *Pinus caribaea* var. *caribaea* din plantație versus lemn nativ

Cercetare pe plan intern-teză doctorat

Colectiv: Ana Trocones (doctoranda), Porojan, Câmpean, Gurău

Diseminare: 1 articol ISI, 1 prezentare conferință internațională (ICWSE)

Cercetări privind structura microscopică și compoziția chimică la specia *Pinus caribaea* var. *caribaea* din plantație versus lemn nativ

Cercetare pe plan intern-teză doctorat

Colectiv: Ana Trocones (doctoranda), Porojan, Timar, Gurău

Diseminare: 1 articol ISI, 1 prezentare conferință internațională (ICWSE)

Cercetări privind factorii de influență asupra calității suprafeței frezate pe mașini cu comandă numerică (pentru frezare fronto-laterală și diverse specii)

Cercetare pe plan intern-teză doctorat

Colectiv: Ana-Maria Angelescu (doctoranda), Ispas, Brenci, Coşereanu, Gurău

Diseminare: 2 articole ISI, 2 prezentări conferinţă internaţională (ICWSE)

Ispas

Panourile CLT (Cross Laminated Timber) şi utilizarea acestora în construcţii din lemn

Cercetare (bibliografică) pe plan intern

Autor: Ispas

Diseminare: 1 fascicol de curs pentru PS master TLC

Panourile SIP (Structural Insulated Panels) şi utilizarea acestora în construcţii din lemn

Cercetare (bibliografică) pe plan intern

Autor: Ispas

Diseminare: 1 fascicol de curs pentru PS master TLC

Structuri din lemn pentru construcţii, la scară redusă, folosite ca epruvete pentru încercări mecanice

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Ispas, Spîrchez

Diseminare: 1 fascicol de laborator pentru PS master TLC

Lungu

Crearea unei baza de date cu ornamente digitizate prelucrate pe lemn

Cercetare pe plan intern

Colectiv: studenţii anului II Trunchi comun, Lungu

Diseminare prevăzută: participare la Sesiunea Ştiinţifică de Comunicări Studenţeşti / 1 articol BDI revista ProLIGNO

Crearea unei baze de date cu ornamente digitizate preluate de pe textile

Cercetare pe plan intern

Colectiv: studenţii anului II Trunchi comun, Lungu

Diseminare prevăzută: participare la Sesiunea Ştiinţifică de Comunicări Studenţeşti / articol BDI revista ProLIGNO

Lunguleasa

Cercetări experimentale referitoare la caracteristicile brichetelor din cânepă

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Lunguleasa A, Spîrchez C.

Diseminare: 1 articol ISI

Manea

Evaluarea culorii șindrilei de molid sub acțiunea razelor UV

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Manea, Martinelli

Diseminare: 1 articol ISI

Imbinările japoneze tradiționale-studiu de caz pentru mobilierul modern

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Manea, Spânu

Diseminare: 1 articol BDI

Amenajari dinamice pentru spații publice

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Manea, stud IDPFL

Diseminare: 1 articol BDI

Structuri și materiale tradiționale utilizate în arhitectura vernaculară

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Manea, stud EDMR, TLC

Diseminare: 1 articol BDI

Olărescu

Principii de bază în design / Basic design principles

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Olărescu, Nedelcu, Drăghici

Diseminare: 1 carte

Proiectarea și fabricarea produselor finite din lemn

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Olărescu, Lungu

Diseminare: 1 carte

Utilizarea inteligenței artificiale în designul de produs

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Olărescu, Drăghici

Diseminare: 1 lucrare sesiunea cercurilor științifice studențești; 1 articol BDI

Prefabricarea construcțiilor din lemn

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Olărescu, Ursachi, Baci, Florența

Diseminare: machetă de studiu în laboratorul de construcții din lemn; planșe de prezentare (dimensionare și calcul) al îmbinărilor (soluțiilor constructive); 1 carte; 1 articol conferință.

Răcășan

Cercetări privind studiul și realizarea unei mașini-unelte cu comandă numerică pentru operații de frezare

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Răcășan, Ispas, studenți anul III și IV IPL+IDPFL

Diseminare: 1 lucrare sesiunea cercurilor științifice studențești, 1 prezentare conferință internațională.

Spîrchez

Influența procesului de torefiere asupra proprietăților lemnului de brad și de paltin de munte

Cercetare pe plan intern

Colectiv : Spîrchez, Lunguleasa

Diseminare : 1 articol ISI

Cercetări privind proprietățile fizice și mecanice ale brichetelor din lemn de pin

Cercetare pe plan intern

Colectiv : Spîrchez, Lunguleasa

Diseminare : 1 articol BDI

Importanța densității energetice a peleților lignocelulozici

Cercetare pe plan intern

Colectiv : Spîrchez, Lunguleasa

Diseminare : 1 articol BDI

Cercetări privind importanța factorilor de mediu în contextul dezvoltării durabile

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Spîrchez, studenți anul II IPL+IDPFL

Diseminare prevăzută: 1 lucrare la Sesiunea Științifică de Comunicări Studențești

Timar

Abordări moderne în stabilizarea culorii suprafețelor de lemn finisate natur pentru condiții de interior – efectul pretratării suportului lemnos și al modificării pelculogenului cu aditivi specifici

Cercetare pe plan intern – teză de doctorat: drd. Torcătoru Mihai-Junior
Colectiv cercetare (alături de drd): Timar (cond. dr), Beldean, Gurău, Câmpean, Coșereanu
Diseminare: 1 articol ISI

Contribuții la caracterizarea lemnului de stejar subfossil în vederea valorizării în designul de mobilier - comportarea la încleiere a lemnului de stejar subfossil comparativ cu lemnul de stejar recent.

Cercetare pe plan intern – teză doctorat: drd. Nedelcu Ruxandra
Colectiv, alături de drd: Timar (cond. dr), Coșereanu, Beldean, Porojan, Câmpean
Diseminare: 1 articol ISI

Implementarea microscopiei electronice SEM-EDX în caracterizarea structurală avansată a lemnului / materialelor și evidențierea fenomenelor de îmbătrânire și degradare – oportunități, limite, aspecte specifice privind pregătirea și investigarea probelor.

Cercetare pe plan intern
Colectiv: Timar, Gurău, Porojan, Beldean, Georgescu, Nedelcu
Diseminare: 2 articole ISI /BDI

Oportunități de implementare a tehnicii spectrale XRF (fluorescență de raze X) în investigarea bunurilor culturale în vederea autentificării, conservării și restaurării științifice a acestora.

Cercetare pe plan intern
Colectiv: Beldean, Timar, Nedelcu, Olărescu
Diseminare: 1 articol ISI /BDI

Oportunități de implementare a tehnicii spectrale XRF (fluorescență de raze X) în analiza chimică elementală a unor resurse lemnoase cu conținut potențial de metale grele / elemente chimice toxice / poluante (ex. stejar subfossil, lemn tratat cu compuși CCA, lemn propus pentru reciclare)

Cercetare pe plan intern
Colectiv: Timar, Beldean, Nedelcu, Olărescu
Diseminare: 1 articol ISI /BDI

Zeleniuc

Evaluarea proprietăților unor structuri sandwich cu miezuri ușoare pentru amenajări interioare

Cercetare pe plan intern
Colectiv: Zeleniuc, Georgescu, stud IDPFL, IPL, TLC
Diseminare: 1 articol ISI sau BDI

Determinarea unor caracteristici de izolare termică pentru structuri de pereți exteriori realizați din diferite materiale compozite

Determinarea unor caracteristici de izolare termică pentru structuri de pereți exteriori realizați din diferite materiale compozite

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Zeleniuc, Georgescu, stud IPL+TLC

Diseminare: 1 articol BDI

Studiu privind utilizarea miceliului de ciuperci în structura panourilor lignocelulozice, cu utilizare în amenajări interioare

Cercetare pe plan intern

Colectiv: Coșereanu, Zeleniuc, Timar, Mazaherifar (doctorand)

Diseminare: 1 articol ISI/BDI; 1 articol conf.int.

DECAN,



DIRECTOR DEPARTAMENT,



Brașov, 15.11.2024