

# Šumarski fakultet

## Katedra Hemijsko-mehaničke prerade drveta

### Naučna oblast (Frascati Manual)

Mechanical engineering

Chemical engineering (plants, products)

Composites (including laminates, reinforced plastics, cermets, combined natural and synthetic fibre fabrics, filled composites)

Paper and wood

Bioproducts (products that are manufactured using biological material as feedstock) biomaterials, bioplastics, biofuels, bioderived bulk and fine chemicals, bio-derived novel materials

Nano-materials [production and properties]

Forestry

### Kratak opis ekspertize

Kreiranje, poboljšavanje i karakterisanje materijala na bazi usitnjenog drveta, kao što su: ploče iverice i vlaknatice, OSB ploče, ploče na bazi mineralnog veziva (cementne iverice, heraklit, gipsane ploče i dr.), te ploča od drugih lignoceluloznih materijala (na pr. ploče od slame). Ispitivanje i sertifikacija ploča iverica. Razvoj novih materijala na bazi drvnih čestica kao punilaca i termoplastičnih polimera kao matrice. Razvoj predtretmana i postupaka u hemijskoj preradi drveta. Celuloza i papir. Proizvodnja bioetanola iz drveta. Analiza hemijskog sastava drveta i hemijska modifikacija drvnog tkiva. Pomoćni materijali u preradi drveta i njihova primena. Istraživanje adheziva i metoda poboljšanja adhezije na drvnim supstratima. Razvoj proizvoda od drveta sa poboljšanim vatrootpornom i voodootpornim svojstvima. Kontrola aero- i hidrozagadenja iz procesa prerade drveta. Izolovanje i karakterisanje nanoceluloze iz drveta.

### Ključne reči

kompoziti na bazi drveta, karakterizacija drvno-kompozitnih materijala, hemija drveta, hemijska prerada drveta, adhezivi za drvo, bioetanol, drvena nanoceluloza

### Komercijalne usluge

Ispitivanje i sertifikacija ploča na bazi drveta (iverice, vlaknatice, OSB i dr.)

Analiza hemijskog sastava i modifikacija drveta

Razvoj novih kompozita na bazi polipropilena kao osnovne matrice i drvnih čestica kao armirajuće i aktivne komponente

Ispitivanje mogućnosti smanjenja emisije formaldehida iz ploča na bazi drveta

Dobijanje furfurala iz drvnih otpadaka

Izrada novog tipa voodootpornih ploča iverica klase E1 za građevinarstvo

Modifikacija i unapređenje adheziva za drvo

Razvoj proizvoda od drveta poboljšane vatrootpornosti

## Realizovani i aktuelni projekti

## A) NACIONALNI PROJEKTI

Naziv projekta	Broj projekta	Izvor finansiranja	Period trajanja projekta
Šumski zasadi u funkciji povećanja pošumljenosti Srbije	TR 031041	Ministarstvo obrazovanja i nauke Republike Srbije	2011-2015
Razvoj novih proizvoda u cilju boljeg korišćenja drvne sirovine i unapređenja izvoza prerade drveta	BTN-361005A	Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije	2005-2007
Drvena biomasa kao resurs održivog razvoja Srbije	TP 20070	Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije	2008-2011

## Primenjivi rezultati istraživanja

Naziv	Osnovne karakteristike	Korisnik
-------	------------------------	----------

Ispitivanje

## Grana primene (prema Uredbi o klasifikaciji delatnosti, Službeni glasnik RS, br. 54/10)

Proizvodnja proizvoda od drveta, plute, pruća i slame

Proizvodnja celuloze, papira i kartona

Visoko obrazovanje

Ostalo obrazovanje

Pomoćne obrazovne delatnosti

## Akreditovane laboratorije

Naziv	Kontakt osoba
Sertifikaciono telo Šumarskog fakulteta	Ivana Gavrilović-Grmuša
Laboratorija za ispitivanje iverica	Milanka Điporović-Momčilović

## Spisak osoblja u okviru jedinice

Ime	Prezime	Nastavno / Naučno zvanje
Milanka	Điporović-Momčilović	Redovni profesor
Ivana	Gavrilović-Grmuša	Docent
Mlađan	Popović	Docent
Milica	Rančić	Docent

Ime	Prezime	Nastavno / Naučno zvanje
Jasmina	Popović	Asistent
Ivana	Stojilković	Asistent