

**GOSPODARSKA ZBORNICA, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE
UL BIOTEHNIŠKA FAKULTETA ODDELEK ZA LESARSTVO
DRUŠTVO LESARJEV SLOVENIJE**



**6. RAZVOJNI DAN
GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA
ZBORNİK**

**57. SEJEM DOM
Ljubljana, 14. marec 2018**

**CHAMBER OF COMMERCE, ASSOCIATION OF WOOD AND
FURNITURE INDUSTRY
UL BIOTECHNICAL FACULTY, DEPARTMENT OF WOOD
SCIENCE AND TECHNOLOGY
SOCIETY OF WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY SLOVENIA**



**6th DEVELOPMENT DAY OF
FOREST-TIMBER SECTOR
PROCEEDINGS**

**57. HOME FAIR
Ljubljana, 14th March 2018**



Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta



**GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE
UL BIOTEHNIŠKA FAKULTETA ODDELEK ZA LESARSTVO
DRUŠTVO LESARJEV SLOVENIJE**

6. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA ZBORNIK

57. SEJEM DOM

Ljubljana, 14. marec 2018

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni
knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID=294086656
ISBN 978-961-6986-25-0 (pdf)

Urednik: Erika Valentinčič in Boštjan Lesar

Avtor fotografije na naslovni strani: Erika Valentinčič

Publikacija je dostopna na: www.gzs.si/lesarstvo

Izdala: Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje lesne in pohištvene industrije

GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE
UL BIOTEHNIŠKA FAKULTETA ODDELEK ZA LESARSTVO
DRUŠTVO LESARJEV SLOVENIJE

6. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA
ZBORNİK

Ljubljana, 14. marec 2018

SEJEM DOM 2018

Obsejemske dejavnosti



VABILO

6. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA

»Razvoj kot edina alternativa po poti do uspeha«

v sredo, 14. marca 2018 ob 11.00 uri,

v dvorani URŠKA na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani.

Vstop prost!

Glavni namen dogodka je predstaviti strokovni in širši javnosti pestrost in širino razvojnih aktivnosti v gozdno-lesni verigi. Razvojni dan je tudi odlična priložnost za medsebojno spoznavanje in povezovanje raziskovalcev iz razvojnih organizacij in razvojnikov iz podjetij s ciljem prenosa znanja, novih idej in projektov. Letošnji fokus razvojnega dne je predstavitev Strateško razvojno inovacijskega partnerstva Pametne stavbe in dom z lesno verigo (SRIP PSiDL), razvojnih projektov, ki jih vodi industrija in so pridobili sofinanciranje s strani MGRT ter dveh primerov dobre prakse, ki sta bila potrjena s prejemom najvišjega državnega priznanja za prenos znanja iz raziskovalnih organizacij v industrijo – Puhovega priznanja. Vabljeni so vodstveni in razvojni kader iz podjetij, raziskovalci, arhitekti, študentje, dijaki, ministrstva ter mediji!

PROGRAM

11:00 Uvodni nagovori

- **Jože Prikeržnik**, *direktor Direktorata za lesarstvo, MGRT*
- **dr. Miha Humar**, *dekan Biotehniške fakultete, Univerze v Ljubljani*
- **Igor Milavec**, *direktor Združenja lesne in pohištvene industrije pri GZS*
- **Friderik Knez**, ZAG, *SRIP PSiDL* in **Ajda Radinja**, **Mateja Tilia**, MIZŠ, *Center znanosti*

11:45 Predstavitev dobrih praks razvojno-raziskovalnih projektov

- Trije industrijski razvojni projekti sofinancirani iz sredstev panožnega razpisa – predstavitev izkušenj (Lumar IG d.o.o., M SORA d.d., Profagus d.o.o.)

12:30 Pogovor na temo prenosa znanja v prakso

Pogovor bo vodila **dr. Jožica Gričar**, GIS

Udeleženci;

- **dr. Miha Humar**, **dr. Boštjan Lesar**, **dr. Nejc Thaler**, **Gregor Rep**, **Barbara Šubic** in **dr. Aleš Ugovšek** (*prejemniki Puhovega priznanja za leto 2016*)
- **dr. Bruno Dujč** (*prejemnik Puhovega priznanja za leto 2017*)

13:00 Mreženje za razvoj

Druženje udeležencev razvojnega dne kot priložnost za nove povezave in ideje.

Dogodek bo povezoval in vodil **dr. Aleš Ugovšek**.

Udeležbo najavite najkasneje do 12. marca 2018, preko spletne prijavnice;

<http://www.ditles.si/dogodki/napovednik/6-razvojni-dan-gozdno-lesnega-sektorja/>

Veselimo se srečanja z vami.

dr. Miha Humar, UL, BF, Oddelek za lesarstvo

Igor Milavec, direktor Združenja lesne in pohištvene industrije

dr. Boštjan Lesar, Društvo lesarjev Slovenije, predsednik

Organizatorji:

Gospodarska
zbornica
Slovenije

Združenje lesne in pohištvene industrije



Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta
sedemdesetletnica



Soorganizatorji:



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

Lesarski grozd
Wood Industry Cluster



M SORA
Okno je več kot pogled

Uvodnik



Spoštovane gospe, spoštovani gospodje, udeleženci razvojnega dne, spoštovani lesarji naj vas lepo pozdravim v imenu Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo, direktorata za lesarstvo. V zadnjem obdobju lahko ugotavljam, da se je trend v lesarstvu obrnil navzgor. Statistika beleži visoko rast tako stalno zaposlenih, dodane vrednosti kot tudi vseh drugih kazalnikov. Takšen rezultat je zanesljivo posledica našega skupnega dela vseh deležnikov lesarskega sektorja. Mi želimo okrepiti sodelovanje med vsemi. Tako danes zgledno sodelujemo z GZS – Združenjem za lesarstvo, z Obrtno podjetniško zbornico Slovenije –

Sekcijo lesnih strok, z izobraževalnimi institucijami, predvsem z Biotehniško in Gradbeno fakulteto Univerze v Ljubljani, Združenjem srednjih lesarskih šol, tudi s Slovenskim inštitutom za standardizacijo, Društvom inženirjev in tehnikov, v kontaktu pa smo tudi z mnogimi podjetji.

Verjamem, da z nadaljevanjem takšnega dela lesarska panoga lahko ohrani stabilno rast. Naš cilj je, da se trend rasti nadaljuje tudi v prihodnje. Tudi širša javnost se, ne nazadnje tudi preko naših promocijskih akcij kot so Čar lesa, Bivanje z lesom, Arhitekturni forumi itd zaveda pomena lesa in potenciala, ki ga lahko izkoristimo zato, da ustvarimo nova delovna mesta, naše znanje pretvorimo v izdelke z visoko dodano vrednostjo in s tem zagotovimo višji in boljši življenjski standard.

Na Direktoratu za lesarstvo poleg številnih aktivnosti izvajamo kar nekaj projektov, ki pomagajo lesni industriji, da se v ostrih razmerah na trgu prebije še višje med konkurenco.

V Kompetenčnem centru KOC les 2.0 izboljšujemo usposobljenost kadrov v lesni industriji predvsem na področjih dizajn managementa, znamčenja, uvajanja sprememb, trženja in digitalizacije. Za podjetja in za njihov razvoj je to velikega pomena.

V lanskem letu smo izvedli dva razpisa, sofinancirana z evropskimi sredstvi v skupni vrednosti 4,8 milijona EUR. V okviru teh dveh razpisov smo podprli 38 malih in srednjevelikih podjetij iz lesnopredelovalne panoge.

Skupno je Direktorat za lesarstvo do sedaj finančno podprl 94 projektov. Finančna sredstva je prejelo 165 podjetij. Do sedaj je bilo lesarskim podjetjem in lesarski panogi dodeljenih preko 10 mio Eur nepovratnih sredstev.

Tudi v letošnjem letu pripravljamo dva razpisa v skupni višini 15,2 milijona EUR. Prvi, (10 milijonov) je namenjen razvoju lesarstva na področju polproizvodov; gre za krepitev tega člena gozdno-lesne verige, kjer obstaja evidenten primanjkljaj. Drugi razpis je »Spodbude za MSP za razvoj in uvajanje novih produktov v lesarstvu« s katerim želimo spodbuditi razvoj proizvodov in storitev z višjo dodano vrednostjo, ustvarjanje novih delovnih mest oziroma rasti dodane vrednosti.

Sofinanciramo tudi poslovne delegacije in skupinske sejemske nastope. Tako bodo imela podjetja letos organizirane in sofinancirane nastope v New Yorku, Parizu, Londonu, Belgiji in Nemčiji.

Država je prepoznala potencial lesa in tudi preko Strategije pametne specializacije in Strateških razvojno inovacijskih partnerstev podprla razvoj. Tu se povezuje znanje z izkušnjami, ideje z dobrimi praksami, proizvodnjo z dizajnom in trženjem. S tem krepimo sodelovanje med institucijami znanja, razvojnimi oddelki in industrijo.

Naj zaključim z mislijo, da sem vesel, da tudi na letošnjem, že šestem razvojnem dnevu lahko spremljamo predstavitev dobrih praks razvojno-raziskovalnih projektov. Tako lahko spremljamo konkretne rezultate projektov, ki jih podjetja potrebujejo za razvoj in rast ter hkrati ocenimo trenutno raven povezovanja znanja in industrije.

Še vedno in vse bolj verjamem, da skupaj lahko naredimo še več in v tej luči vidim tudi današnji dan.

Želim vam veliko uspeha pri delu.

Jože Prikeržnik, direktor Direktorata za lesarstvo, MGRT

KAZALO ZBRANIH RAZVOJNO RAZISKOVALNIH PROJEKTOV

Razvoj, modeliranje in optimiranje objektov in procesov v gradbeništvu in prometu.....	7
Development, modelling and optimization of structures and processes in civil engineering and traffic	9
ReWin	11
ReWin	12
Numerično modeliranje ojačanih vitkih lesenih okenskih elementov	13
Numerical modelling of reinforced slender wooden window elements	14
Razvojna delavnica za občino Podlehnik - PUNKT PODLEHNIK.....	15
Strategic workshop for municipality Podlehnik - PUNKT PODLEHNIK	16
Trajnostna obnova šolskih poslopij z namenom spodbujanja uporabe lesene montažne gradnje in poudarkom na notranji kakovosti bivalnega okolja in aktivne uporabe obnovljivih virov energije	17
Sustainable school building renovation promoting timber prefabrication, indoor environment quality and active use of renewables	19
Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu.....	21
Competence Centre for Human Resources Development in wood 2.0	23
Zasnove turistične vasi in opreme tipične idrijske rudarske hiše.....	25
The design of the tourist village and interior design of the typical Idrija mining house	26
Razvoj stroškovno kompetenčnih okolju prijaznih zvočno-izolativnih vrat za notranjo rabo	27
Cost competitive eco-friendly and acoustic wooden doors for indoor applications.....	28
Kompetenčni center za razvoj kadrov v sodobnem trajnostnem gradbeništvu	29
Competence centre for human resource development in sustainable construction.....	31
Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo - Pametne stavbe in dom z lesno verigo.....	32
Strategic Development Innovation Partnership - Smart buildings and homes with a wood chain	34
ERGY WOOD Inovativno ergonomično pohištvo.....	36
ERGY WOOD Innovative ergonomic furniture.....	38
Demonstracija in uporaba integriranega postopka depozicije PMMA-večkomponentnih premazov iz kemijske raztopine na les in lesne substrate, s pomočjo plazme.	40
Demonstration and implementation of an integrated process for the Plasma-Enhanced Chemical Solution Deposition of PMMA-multicomponent coatings on wood and wood-based substrates.....	41
Okolju prijazna bio-lepila iz obnovljivih virov.....	42
Environmentally-friendly bioadhesives from renewable resources	43
Evropska mreža regij za trajnostno mobilizacijo lesa.....	44
European Network of Regions On Sustainable Wood Mobilisation	46
Alien PLAnt SpECies - od škodljivih do uporabnih tujerodnih rastlin z aktivnim vključevanjem prebivalcev	48
Alien PLAnt SpECies - from harmful to useful with citizens' led activities.....	49
Brezčasnost tradicije v sodobnem slovenskem spominku	50
The timelessness of tradition in the contemporary Slovenian souvenir	52
Razvoj in komercializacija linije pohištva za brezžično polnjenje elektronskih naprav	54
Development of Designed furniture for wireless charging of electronic devices.....	55

Multifunkcijske svetlobne akustične pregrade z uporabo visokofrekvenčnega formiranja NFPP.....	56
Multifunctional acoustic panels using high-frequency NFPP forming	57
Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja	58
Renewable Materials and Healthy Environments Research and Innovation Centre of Excellence	59
Infrastrukturalna skupina Univerze na Primorskem – UP IAM Kakovost bivanja v grajenem okolju	60
Infrastructural programme of University of Primorska – Well-being in built environment ..	61
Pospeševanje inovacij in konkurenčnosti v Podonavju, ki temeljijo na gozdarstvu medsektorske vrednostne verige	63
Forest-based cross-sectoral value chains fostering innovation and competitiveness in the Danube region	65
IT platforma gozdno-lesne verige.....	67
IT platform of forest-wood chain	68
Inteligentno pohištvo	69
Smart furniture	70
Termo- in foto-aktivne prevleke za okna	71
Thermo- and Photo-Active Coatings for Windows.....	73
Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju	75
Active and quality aging in home environment	76
WINDow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating.....	77
WINDow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating.....	78
Mobilizacija in uporaba recikliranega lesa za lignocelulozne biorafinerijske procese.....	79
Mobilisation and utilisation of recycled wood for lignocellulosic bio-refinery processes.....	80
V4-1419 Racionalna raba lesa listavcev s poudarkom na bukovini.....	81
V4-1419 Rational use of hardwoods with a focus on beech wood.....	83
Modularno otroško pohištvo za spodbujanje gibalne dejavnosti otrok	84
Modular furniture for children for the promotion of children's physical activity	85
Brezčasnost tradicije v sodobnem slovenskem spominku	86
Timelessness of tradition in a modern Slovenian souvenir.....	87
Razvoj metod zaznavanja poškodb iglavcev zaradi smrekovih in jelovih podlubnikov ter izdelava modelov za napovedovanje namnožitve smrekovih in jelovih podlubnikov v slovenskih razmerah.....	88
Development of detection methods for injuries of coniferous trees due to spruce and fir bark beetles and development of forecasting models of spruce and fir bark beetles outbreaks in Slovenia	91
Inteligentni dom nove generacije zasnovan na pametnih napravah in v lesu	94
Intelligent home of the new generation designed on smart applications and wood.....	95
Trajnostno in inovativno gradbeništvo za pametne stavbe	96
Sustainable and innovative construction of smart buildings	97
Hibridne križno lepljene lesene plošče.....	98
Hybrid ceoss laminated timber plates.....	99
Evropski listavci za gradbeni sektor	100
European Hardwoods for the building sector	101

Lastnosti lesnih materialov in lepil za 3D tehnologijo tiskanja	102
Properties of wood materials and adhesives for 3D printing technology	103
Vloga gozdno-lesnega sektorja in njegovih produktov za trajnostno družbo.....	104
The role of forest based sector and its products for sustainable society	105
Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov	106
Potential of biomass for development of advanced materials and bio-based products.....	107
FPS COST akcija FP1106 STReESS – Študij odziva dreves na izjemne dogodke: sinteza	108
FPS COST Action FP1106 STReESS - Studying Tree Responses to extreme Events: a SynthesiS.....	109
FPS COST akcija FP1302 Wood Musick.....	110
FPS COST action FP1302 Wood Musick.....	111
Formulacije ekstraktivov in nanoceluloze za zaščito lesa in lesnih kompozitov	112
Infrastrukturni center za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignoceluloznih materialov.....	113
Infrastructure centre for preparation, weathering and field testing of wood and lignocellulosic materials	114
Obnašanje lesa in lignoceluloznih kompozitov v zunanjih pogojih L4-7547	115
Performance of wood and lignocellulosic composites in outdoor applications L4-7547	117
Preprečevanje vlaženja lesa, kot merilo učinkovitosti zaščite lesa pred glivami razkrojalkami.....	119
Water exclusion efficacy, measure for prediction of wood performance against wood decay fungi.....	121
CaReWood: Cascading Recovered Wood.	123
CaReWood: Cascading Recovered Wood.	125
Novel learning approach for ERGOnomic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality.....	127
Novel learning approach for ERGOnomic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality.....	128
COST Action FP1303: Performance of bio-based building materials	129
COST Action FP1303: Performance of bio-based building materials	130
COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)	131
COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)	132
Povezovanje upravljanja z gozdovi in tehnologij za predelave lesa za učinkovito rabo gozdnih virov v celotni vrednostni verigi.....	133
Integrating forest management and wood processing technologies for effective use of forest resources throughout the entire value chain	134
Vpliv lampante olja na lastnosti termo-hidro mehansko obdelanega lesa.....	135
Influence of lampante oil on properties of thermo-hydro-mechanically treated wood	136
Razvoj noveliranega postopka proizvodnje poliuretanske pene z zmanjšano vrednostjo prostega toksičnega izocianata z uporabo tehnologije funkcionalne mikrokapsulacije.....	137
Novel PUR foaming manufacturing process with reduced toxic isocyanate content.....	138
Pametna virtualna in obogatena resničnost za	139
prilagojeno virtualno predstavitev pohištva	139

Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation	141
Celovita raziskava gospodarjenja in zmožnosti samoohranjanja dinamičnega ravnovesja gozdov Mediterana.....	143
Integrated research on forest resilience and management in the Mediterranean.....	145
The network of Centres for Creative Entrepreneurship, Transfer of Innovations and Education.....	147
Presoja in optimizacija načrtovanja in izvajanja nege mladega gozda v Sloveniji (V4-1420).....	149
Assessment and optimization of planning and realisation of young forest tending in Slovenia (V4-1420).....	150
Pridobivanje nanofibrilirane celuloze iz slovenske lesne biomase	152
Recovery of nanocellulose from Slovenian woody biomass	153
What We Wood Believe?	154
Societal perceptions of the forest-based sector and its products towards a sustainable society.....	154
What We Wood Believe?	155
Societal perceptions of the forest-based sector and its products towards a sustainable society.....	155
Programska skupina: Les in lignocelulozni kompoziti	156
Wood and lignocelulosic composites	158
European forest research and innovation.....	160
European forest research and innovation.....	161
Life for european forest genetic monitoring system –.....	163
Razvoj sistema gozdnega genetskega monitoringa	163
Life for european forest genetic monitoring system	165
Wallco quality modular solid wood furniture	166
Wallco quality modular solid wood furniture	167
Exploiting the potentialities of solid biomasses in EU Parks.....	168
Delivery of sustainable supply of non-food biomass to support a “resource-efficient” Bioeconomy in Europe	169
Sustainable Innovative Mobilisation of Wood – Regional forest governance dialogues fostering conscious forest ownership and sustainable wood mobilisation in Europe	170

Opomba:

V zborniku so zbrani povzetki projektov, kateri so na poziv GZS-Združenja lesne in pohištvene industrije in Društva lesarjev Slovenije prispeli v času pred izvedbo »6. razvojnega dneva gozdno-lesnega dneva«. Zbiranje je bilo omejeno na razvojno-raziskovalne projekte z zagotovljenim domačim ali mednarodnim sofinanciranjem, ki so se začeli od začetka leta 2017 dalje. V zbornik smo vključili tudi projekte, ki so bili prijavljeni za 5. razvojni dan in so se končali od začetka 2016 oz so že v teku. V letošnjem letu smo objavili le projekte, ki so prejeli nad 10.000 € sofinanciranja.

Kljub razmeroma kratkemu času je prispelo zelo veliko opisov projektov, ocenjujemo, da je projektov, ki ustrezajo zgoraj opisanim kriterijem še precej več.

Projekti so v zborniku navedeni kronološko gleda na čas pispetje prijave. Opise projektov so pripravili prijavitelji oziroma kontaktne osebe za posamezne projekte. Za morebitne napake v tekstu urednika in organizacijski odbor ne odgovarjajo.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Razvoj, modeliranje in optimiranje objektov in procesov v gradbeništvu in prometu
Akronim	P2-0129
Ključne besede	Gradbeništvo, promet, energetska učinkovitost, les, steklo, jeklo, beton, kompoziti, ploskovne konstrukcije, hale, modeliranje, optimizacija, optimizacija konstrukcij, planiranje projektov, MINLP, avtomatizacija v gradbeništvu, informacijsko modeliranje objektov, BIM, alternativna krožna križišča
Spletna stran (če obstaja)	http://www.sicris.si/public/jqm/prg.aspx?lang=slv&opdescr=search&opt=2&subopt=700&code1=org&code2=auto&psize=1&hits=1&page=1&count=&search_term=0797&id=10400&slng=&order_by=
Program sofinanciranja	ARRS raziskovalni programi
Sestava konzorcija, koordinator	Brez
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, T: 02 2294 300, E: fgpa@um.si
Trajanje projekta	1.1.2017 - 31.12.2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cca. 320.000,00€, 100% slovenski delež
Povzetek projekta	<p>Namen predlaganega raziskovalnega programa je razvoj, modeliranje in optimiranje objektov in procesov v gradbeništvu in prometu.</p> <p>Raziskave na področju lesene gradnje bodo pomenile nadaljevanje študij glede optimalne oblike leseno-steklenih stanovanjskih enot z optimalnim deležem zasteklitev in maksimalnim bivalnim ugodjem, ki jih lahko uporabimo kot novogradnje ali pa konstrukcijski moduli nadgradnje. Dosedanje študije bomo razširili tudi v analize večetažnih leseno-steklenih stavb za načrtno izbrana različna klimatska področja. Ker bodo objekti zasnovani po principu pasivnih strategij, bomo razvili inovativne stropne elemente z betonsko tlačno ploščo, stekleno stojino in leseno pasnico, ki bodo omogočali maksimalno akumuliranje pasivne solarne energije, statično pa tudi premagovanje večjih razponov, kot je bilo do sedaj poznano.</p> <p>Na področju optimizacije konstrukcij bomo optimirali različne ploskovne konstrukcije (AB plošče, rebraste AB plošče, sovprežne konstrukcije les-beton, sovprežne konstrukcije jeklo-beton) in tri različne tipe konstrukcij enonadstropnih jeklenih hal (iz izključno I profilov, s paličnimi nosilci in iz paličnih stebrov in nosilcev). Prvi cilj raziskave bo ugotoviti katera ploskovna konstrukcija je optimalna za določen razpon in obtežbo. Dugi cilj pa bo utgotoviti, kateri tip jeklenih okvirjev je primeren za podan razpon in obtežbo. Za vse omenjene konstrukcije bo potrebno razviti NLP in MINLP optimizacijske modele. Razvite bodo podrobne stroškovne namenske funkcije konstrukcij. Izvedli bomo večparametrične stroškovne MINLP optimizacije omenjenih konstrukcij v smeri minimiranja izdelavnih stroškov. Izračunali bomo optimalni dizajn konstrukcij in zatem izrisali primerjalne diagrame.</p> <p>Na področju operativnega gradbeništva nameravamo nadaljevati raziskovalno delo z vidika optimalnega planiranja projektov. Fokusirali se bomo na razvoj modelov MINLP za diskretno optimizacijo projektnih planov (gantogramov, histogramov, S-krivulj) pod omejenimi resursi in stroški. Osredotočili se bomo na avtomatizirano izdelavo izvedbenih načrtov gradnje, še posebej uporabnih terminskih planov, na osnovi BIM modela in definirane tehnologije gradnje, ter učinkovitemu avtomatiziranemu spremljanju gradnje, ki bo omogočalo spremljanje vseh aktivnosti tudi v notranjosti objekta.</p> <p>Naša raziskava bo vsebovala tudi modeliranje novih tipov krožnih križišč oz. alternativnih</p>

	tipov krožnih križišč in njihovo medsebojno primerjavo s stališča pretočnosti, prometne varnosti in vpliva na okolje.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<p>Razen izboljšane energetske učinkovitosti stavbe z nameščenim leseno – steklenim modulom nadgradnje je prednost modulov tudi v pridobitvi novih uporabnih površin, s prodajo katerih se lahko delno pokrijejo stroški energetske sanacije obstoječe večstanovanjske stavbe. S sofinanciranjem energetske sanacije obstoječe stavbe, bi se delež delnih energetskih sanacij stavb zmanjšal, hkrati pa bi se povečal potencial za celostne energetske sanacije stavb, ki vodijo do bistveno višjih prihrankov energije na letni ravni.</p> <p>Z razvojem leseno-steklenega modula kot novogradnje ali konstrukcijske nadgradnje pa bi se lahko v vsakem primeru bistveno povečala uporaba lesa kot neizkoriščenega naravnega bogastva Slovenije v lastni produkciji.</p> <p>Z razvojem in uporabo različnih optimizacijskih tehnik lahko bistveno zmanjšamo stroške in porabo materialov pri gradnji objektov ter hkrati povečamo produktivnost in konkurenčno sposobnost gradbenih podjetij. Raziskava bo podala nove odgovore k optimalnemu snovanju različnih ploskovnih konstrukcij in enonadstropnih jeklenih hal. Izrisali bomo primerjalne diagrame, iz katerih bo lahko inženir za podan razpon in obtežbo določil optimalno konstrukcijo (jeklo ali les ali armirani beton ali sovprežno konstrukcijo). Glavni možnosti uporabe razvitega modela razpokanega nosilca sta tako pri iskanju odziva na znano obtežbo, kot tudi v inverzni identifikaciji razpok. Čeprav gre diametralno nasprotni analizi, je njun skupni faktor povečanje varnosti. V primeru uporabe kvalitetnejšega razvitega modela v potresni analizi okvirnih konstrukcijskih sistemov bodo neposredni pozitivni ekonomski učinki vidni v manj konzervativnem modeliranju konstrukcij; v primerih uporabe v inverzni identifikaciji razpok pa bodo pozitivni ekonomski učinki nastopili posredno v obliki manjših stroškov sanacij zaradi možnosti zgodnejšega odkrivanja dejanskega stanja konstrukcije.</p> <p>Predlagane raziskave imajo pomen za družbeno-ekonomski razvoj Slovenije. Namreč, optimizacija projektnih planov se v praksi največkrat izvaja preko zamudnega analitičnega preizkušanja različnih variant, ki v splošnem vodi v sub-optimalne rešitve z veliko prostora za organizacijske izboljšave (predvsem pri angažiranju resursov) in stroškovne prihranke. Predlagani pristop omogoča pridobitev eksaktnih optimalnih rezultatov in tako prispeva k izboljšanju trenutno prevladujoče prakse v gradbeni industriji. Optimalno ravnanje z resursi je tudi od splošnega pomena za družbo.</p> <p>Gradbeništvo je področje, ki je izjemno pomembno za kakovost bivanja (npr. urbana področja, bivališča) in za razvoj družbe (npr. infrastrukturni objekti). S predlaganim raziskovalnim programom avtomatizacije izdelave izvedbenih načrtov in spremljanja gradnje bomo lahko pomembno prispevali h kakovosti in učinkovitosti gradnje in gradbenih objektov v njihovem celotnem življenjskem ciklu.</p> <p>Osnovne značilnosti alternativnih tipov krožnih križišč so majhna uporaba prostora, visoka raven prometne varnosti, velika pretočnost prometa in zato posledično nizek vpliv na okolje.</p> <p>Izsledki raziskav so že bili in bodo objavljeni v svetovni znanstveni literaturi, kar je že in bo še, prispevalo k promociji Slovenije in slovenske znanosti v svetu.</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Development, modelling and optimization of structures and processes in civil engineering and traffic
Acronym	P2-0129
Keywords	Civil engineering, Traffic, Energy efficiency, Wood, Glass, Steel, Concrete, Composites, Planar structures, Halls, Modelling, Optimization, Structural optimization, Project scheduling, MINLP, Automation in AEC, Building Information Modelling, BIM, Alternative types of roundabouts
Web site (if exist)	http://www.sicris.si/public/jqm/prg.aspx?lang=eng&opdescr=search&opt=2&subopt=700&code1=org&code2=auto&psize=1&hits=1&page=1&count=&search_term=0797&id=10400&slng=&order_by=
Co-financing Programme	SRA programmes
Consortium, coordinator	None
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Maribor, Faculty of Civil Engineering, Transportation Engineering and Architecture, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, Slovenia, T: +386 (2) 2294 300, E: fgpa@um.si
Project duration	1.1.2017 - 31.12.2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cca. 320.000,00€, 100% Slovenian
Project abstract	<p>The purpose of the proposed research program is the development, modelling and optimization of structures and processes in civil engineering and transport. Research in the field of timber buildings will present an extension of studies regarding the optimum shape of timber-glass housing units with optimal proportion of glazing and a maximal living comfort, which can be used as new buildings or structural upgrade modulus. Recent studies will be expanded in the analysis of multi-storey timber-glass buildings for deliberately chosen different climate areas. Since the buildings are designed according to the principle of passive strategies, innovative ceiling elements with a concrete slab in compression, glass web and timber flange have to be developed that will allow maximum possible accumulation of passive solar energy and additionally a possibility of using larger spans of timber ceiling elements in the praxis.</p> <p>In the field of structural optimization we will optimize different planar structures (RC slabs, ribbed RC slabs, timber-concrete composite floors and composite steel-concrete floors) as well as three different types of single-storey steel hall structures (with I sections only, with truss beams and with truss columns and beams). The first objective of the research will be to determine which planar structure is optimal for the input span and load. The second objective will be to determine which the main frame type is optimal for the defined span and load. The NLP and MINLP optimization models will be modelled for all the mentioned structures. Accurate cost objective functions for the structures will be defined. The multi-parametric MINLP optimizations will be carried out in the direction of the minimization the mentioned structures' costs. The optimal designs and the comparative diagrams of the structures will also be obtained.</p> <p>In field of construction management, we intend to continue research work from the viewpoint of optimal project scheduling. Our focus will be on development of MINLP models for discrete optimization of resource-constrained project schedules (Gantt charts, histograms, S-curves) under restricted costs. We will focus on automated elaboration of construction plans, especially on useful time schedules, based on Building Information Models and on construction technologies, as well as on automated construction progress monitoring, which shall enable tracking of all activities outside and inside of the building. Our research will deals also with the modelling of new types of roundabouts, i.e. alternative types of roundabouts and their comparison from capacity, traffic safety and</p>

	environment impact point of view.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p>Apart from the improved energy efficiency of the building upgraded by the timber-glass module(s) the great advantage of such process lies in obtaining new usable areas, which can be offered to the real-estate market in this manner partially covering the costs of energy renovation of existing building. Co-financing energy efficient renovation of existing buildings can lead to decrease of partial energy renovations with lower quality and effect while on the other hand increasing the potential for complex energy renovation of buildings leading to significantly higher energy savings on an annual basis. With the development of timber-glass modules, such as new construction or structural upgrade, could be reached in any case a significant increase in use of wood as an untapped natural wealth of Slovenia in-house production.</p> <p>The development and application of various optimization techniques can significantly reduce costs and consumption of materials in the construction of buildings and at the same time increase the productivity and competitive capacity of the construction companies. The research programme will answer on new questions, which will appear at the optimal design process of different planar structures and single-storey steel halls. Determined will be comparative diagrams, by which engineer can find an optimal design (steel or timber or concrete or composite structure) for the defined span and load.</p> <p>Proposed research is important for socio-economic development of Slovenia, Namely, optimization of project schedules is mostly done in practice by time-consuming analytical trial-and-error procedure, which generally leads to sub-optimal solutions with considerable spaces for organizational improvements (especially at engagement of resources) and cost savings. Proposed approach allows obtaining exact optimal results and thus contributes to improvement of practice, which currently dominates in construction industry. Optimal management of resources is also of general interest to society.</p> <p>Civil engineering is extremely important for the quality of living (urban areas) and for the development of the society (e.g. infrastructure objects). With the proposed research programme of automation of elaboration of construction plans and of automated construction progress monitoring we expect to contribute significantly to the quality and effectiveness of building process and products in their whole life-cycle.</p> <p>Basic characteristics of alternative types of roundabouts are small land-print, a high level of road safety, a large capacity and consequently low environmental impact.</p> <p>The results of the research have already been and will be published in scientific literature abroad, which already did and will contribute to the promotion of Slovenia and the Slovenian science in the world.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	ReWin
Akronim	ReWin
Ključne besede	okna, odslužen les
Spletna stran (če obstaja)	https://www.m-sora-blog.com/projekti
Program sofinanciranja	Spodbude za MSP za razvoj in uvajanje novih produktov v lesarstvu 2.0
Sestava konzorcija, koordinator	M SORA d.d.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	ales.ugovsek@m-sora.si
Trajanje projekta	14. 8. 2017 - 30. 9. 2018
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	235.137,67€
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta ReWin je razvoj in komercializacija lesenih oken iz odsluženega lesa, s poudarkom na odsluženih lesenih tramovih. Z operacijo se bo zmanjšala količina odsluženega lesa, ki se ga odloži na deponije ali se ga porabi za sežig. Lesu bo zagotovljen nov cikel življenjske dobe s čimer se vsaj za enkrat podaljša skladiščenje CO ₂ . Definirani bodo ključni viri odsluženega lesa, razvite bodo tehnološke rešitve za uporabo takšnega lesa in v sodelovanju z inštitucijami znanja razviti postopki za izdelavo oken iz odsluženega lesa s poudarkom na definiranju kontaminacije odsluženega lesa, fizikalnih lastnosti lesa in ustrezni površinski obdelavi takšnih izdelkov. Projekt ReWin je sofinanciran s strani Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo ter Evropskega sklada za regionalni razvoj.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	ReWin
Acronym	ReWin
Keywords	windows, discarded wood
Web site (if exist)	https://www.m-sora-blog.com/copy-of-rewin
Co-financing Programme	Incentives for SMEs to develop and introduce new products in wood sector 2.0
Consortium, coordinator	M SORA d.d.
Contact data of (main) Slovenian partner	ales.ugovsek@m-sora.si
Project duration	14. 8. 2017 - 30. 9. 2018
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	235.137,67€
Project abstract	The main goal of the ReWin project is the development and commercialization of wooden windows made of old, discarded wood, with special emphasis on wooden beams. The operation will reduce the amount of discarded wood, which is deposited at landfills or consumed for incineration. A new service life will be given to old wood and its lifetime will be extended which directly influence on the prolonged storage of CO ₂ . The key sources of old wood will be defined, technological solutions for the use of such wood will be developed and procedures for the production of windows will be developed in cooperation with R&D institutions with an emphasis on the analysis of contaminated wood, physical properties of wood and the appropriate surface treatment of such products. The ReWin project is co-funded by the Ministry of Economic Development and Technology and the European Regional Development Fund.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Numerično modeliranje ojačanih vitkih lesenih okenskih elementov
Akronim	Xtremely
Ključne besede	Okno, les, ojačitev, numerično modeliranje
Spletna stran (če obstaja)	https://cordis.europa.eu/project/rcn/208824_en.html
Program sofinanciranja	Horizon 2020, European SME innovation Associate
Sestava konzorcija, koordinator	M SORA d.d.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	ales.ugovsek@m-sora.si
Trajanje projekta	1. 9. 2017 - 31. 8. 2018
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	50.472,50 € (SLO: 50.472,50 €)
Povzetek projekta	Projekta Xtremely - Numerical modelling of reinforced slender wooden window elements - je namenjen razvoju parametričnih numeričnih modelov ojačanih vitkih okenskih elementov za razvoj oken nadstandardnih dimenzij. V okviru projekta Xtremely, s katerim je bila M SORA uspešna na razpisu Obzorje 2020, SME Innovation Associate, Evropska komisija financira doktorja znanosti za obdobje 1 leta, ki bo razvojno-raziskovalno deloval na tematiki projekta.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Numerical modelling of reinforced slender wooden window elements
Acronym	Xtremely
Keywords	window, wood, reinforcement, numerical modelling
Web site (if exist)	https://cordis.europa.eu/project/rcn/208824_en.html
Co-financing Programme	Horizon 2020, European SME innovation Associate
Consortium, coordinator	M SORA d.d.
Contact data of (main) Slovenian partner	ales.ugovsek@m-sora.si
Project duration	1. 9. 2017 - 31. 8. 2018
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	50.472,50 € (SLO: 50.472,50 €)
Project abstract	<p>Oversized window systems with extreme heights are becoming increasingly popular at European and global market. Such sizes can cause problems of bending of slender wooden elements which results in the decrease of main windows properties, quality and functionality. Project Xtremely (Numerical modelling of reinforced slender wooden window elements) will lead to a development of parametric numerical model of reinforced slender wooden window elements, which will lead to future development and production of oversized openable window systems with extreme height (Y). Main goal of Xtremely project is to develop numerical models of reinforced wooden window profiles which will allow the production of window systems with height of over 4 m which means 60 % higher products compared to standard ones. Window profiles will have improved stiffness (compared to wooden beam) for 50 %, improved load bearing capacity for 50 % and thermal conductivity lower than 1.0 W/m²K. The development of numerical model/s of reinforced slender wooden window elements will represent an innovative approach at global scale in wooden window industry and a digitalisation of wooden window profiles. Such approach is a basis for future high-tech solutions in wooden window industry and smart homes. Numerical models will also be a basis for new development approach which will be much quicker, precise and cost effective.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Razvojna delavnica za občino Podlehnik - PUNKT PODLEHNIK
Akronim	/
Ključne besede	študentska delavnica, trajnostni koncepti načrtovanja stavb, leseni konstrukcijski sistemi
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	/
Sestava konzorcija, koordinator	izr.prof.dr. Vesna Žegarac Leskovar, red.prof. dr. Miroslav Premrov Sodelujoči: izr. prof. dr. Marko Renčelj, asist. dr. Vanja Skalicky, asist. Maja Žigart, asist. Mateja Držečnik
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Slomškov trg 15, 2000 Maribor
Trajanje projekta	februar 2018
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	100
Povzetek projekta	V sodelovanju z občino Podlehnik je Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo Univerze v Mariboru pristopila k projektu za aktivnejši trajnostni razvoj občine Podlehnik. Z izgradnjo avtocestne povezave Draženci – MMP Gruškovje se bo nadaljevala prometna povezava med mednarodnima mejnima prehodoma Šentilj in Gruškovje, kar bo povečalo mednarodni promet skozi območje in povežalo občino Podlehnik z ostalimi slovenskimi in sosednjimi mesti. V okviru delavnice smo z raziskovalnim delom poiskali smernice in variantne rešitve za trajnostni razvoj dveh območij v Podlehniku. Prvo območje zajema atraktivna lokacija v centru občine Podlehnik, kjer so po projektni nalogi predvideni stanovanjski objekti, hotelski objekt in drugi javni programi. Drugo območje je lokacija ob ribniku Dežno, kjer je želja predvsem po razvoju turizma in v te namene izgradnji začasnih počitniških apartmajskih enot.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt je bil zasnovan kot študentska delavnica, kjer smo s študenti arhitekture in gradbeništva poiskali tri različne rešitve za vsako od obravnavanih območij v Podlehniku. V prvi fazi so se pripravili koncepti prostorske ureditve, ki vplivajo na izboljšanje kakovosti bivanja v lokalni skupnosti. V sklopu idejnih zasnov smo zasnovali objekte v različnih tipih lesenih konstrukcijskih sistemov, glede na namembnost in konstrukcijske zahteve objektov. Ob zasnovi je bil poudarek tudi na zmanjšanju vplivov na okolje iz vidika energijske učinkovitosti objektov in na dimenzioniranju nosilnih konstrukcij.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Višanje potenciala aplikacije lesene gradnje v širšem okolju s posledičnim vplivom na večanje tržnega potenciala lesno-stavbne industrije.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Strategic workshop for municipality Podlehnik - PUNKT PODLEHNIK
Acronym	/
Keywords	student workshop, sustainable concepts of building design, timber structural systems
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	/
Consortium, coordinator	izr.prof.dr. Vesna Žegarac Leskovar, red.prof. dr. Miroslav Premrov Sodelujoči: izr. prof. dr. Marko Renčelj, asist. dr. Vanja Skalicky, asist. Maja Žigart, asist. Mateja Držečnik
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Maribor, Faculty of Civil Engineering, Transportation Engineering and Architecture, Slomškov trg 15, SI-2000 Maribor
Project duration	February 2018
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	100
Project abstract	In cooperation with Municipality of Podlehnik, the Faculty of Civil Engineering, Transportation Engineering and Architecture of the University of Maribor joined the project to achieve active sustainable development of municipality. The construction of the new highway connection Draženci - MMP Gruškovje will continue the traffic link between the international borders Šentilj and Gruškovje, which will increase international traffic through the area and connect the municipality of Podlehnik with neighbouring towns. Within the framework of the workshop, we developed guidelines and variant solutions for the sustainable development of two areas in Podlehnik. The first area is an attractive location in the centre of Podlehnik where, according to the project proposal, various types of residential buildings, hotel facilities and other public program are considered. Another area is the location near the lake Dežno, where the focus is primarily on development of tourism and the construction of temporary apartment units.
Results, achievements (if the project already finished)	The project was designed as a student workshop, where the students of architecture and construction developed three different solutions for two areas in Podlehnik. In the first phase, the concepts of spatial planning, which would improve the quality of living in the local community, have been prepared. After, the building concepts with various types of timber construction systems were considered, depending on the purpose and design requirements of the buildings. In addition, the focus was on reducing the environmental impacts of the buildings, improving the energy efficiency of the buildings and the dimensioning of load-bearing structures.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Increasing the potential of wood construction applications in the wider environment with the consequent impact on the increasing market potential of the wood-building industry.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Trajnostna obnova šolskih poslopij z namenom spodbujanja uporabe lesene montažne gradnje in poudarkom na notranji kakovosti bivalnega okolja in aktivne uporabe obnovljivih virov energije
Akronim	Renew school
Ključne besede	Les, prefabricirani elementi, šola, vrtec, obnova, nič energijski standard,
Spletna stran (če obstaja)	www.renew-school.eu
Program sofinanciranja	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • AEE - Institute for Sustainable Technologies (AT) • Passiefhuis-Platform vzw (BE) • Holzcluster Steiermark GmbH (AT) • Trentino Technological Cluster (IT) • Wood Industry Cluster (SI) • Technical University of Denmark (DK) • Asplan Viak AS (NO) • National Energy Conservation Agency (PL) • Chalmers tekniska högskola (SE) • Fraunhofer (DE) • Informest (IT) • Autonoom Gemeentebedrijf Stedelijk Onderwijs Antwerpen (BE) • Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia (IT)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Trajanje projekta	2014-2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	celotna vrednost je 1,4 mio €
Povzetek projekta	<p>Renew school je mednarodni projekt IEE, katerega glavni namen je spodbujanje uporabe ustreznih orodij, tehnologij in ukrepov s ciljem obnove šolskih stavb na najvišji, skoraj nič energijski standard. Projekt promovira in poudarja pomen prenove šolskih poslopij v Evropi na osnovi visokoenergetske učinkovitosti in lesenih montažnih elementov (lesena gradnja).</p> <p>Glavni cilji projekta so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izboljšanje ovoja stavbe, z izoliranimi montažnimi lesenimi moduli, ki vključujejo lesena okna, elemente senčenja in prezračevalne komponente • Izboljšanje notranjega bivalnega okolja z uporabo inteligentnega sistema prezračevanja, pasivnega hlajenja in uporabe dnevne svetlobe • Izboljšanje na področju varčevanja z energijo na kraju samem z uporabo aktivnih obnovljivih virov energije, poleg pasivnih, ki so vgrajeni v šolske stavbe • V okviru projekta so bili analizirani primeri dobrih praks, med katerimi izstopajo predvsem vrtci in šole.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>Glavni rezultati so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastniki šolskih objektov in financerji, kot so občine, pa tudi podjetja in uporabniki, imajo na razpolago več znanja o obstoječih standardnih šolah nZEB, s čimer se znatno povečuje bivalna kakovost stavbe. Rezultati projekta bodo usmerili ciljne skupine neposredno na glavna načela prenove šole. Ponujena so orodja in rešitve, ki bodo ustrezala njihovim potrebam. • Izvedenih je bilo 24 obiskov vodilnih stavb, ki so služili kot motivacija lastnikov in načrtovalcev šol. V času trajanja projekta je bilo obnovljenih 20 šolskih stavb, prenovljene so bile v standard NZEBE na "RENEW SCHOOL". Na voljo sta dve

	<p>računalniški orodji odločanja za napredne modele sodelovanja in tehnološke možnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izvedenih je bilo 16 tehničnih delavnic o modelih sodelovanja in tehničnih rešitvah za obnovo šol nZEB, skupaj z osmimi tehnološkimi pogovori, ki so skupaj združevali šolske lastnike in podjetja. Okoli 5.000 učencev je bilo ozaveščenih o obnovitvenih temah skoraj nič energetskih zgradb, ki imajo zelo visoko energetsko učinkovitost. • Izvedena so bila usposabljanja za zaposlene pri 100-tih malih in srednje velikih podjetjih pri posebnih tehnologijah prenove šole. Spletna stran bo aktivno služila kot platforma za izmenjavo stikov in informacij za zainteresirane strani. • Pripravljen je bil kratek motivacijski video.
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)</p>	<p>Podpora pri odločitvah za najboljšo prakso prenove, ki jih ponujajo dobri primeri, nove ideje in tehnologije na področju obnove šol in programov financiranja, ter nenazadnje primerno platformo za izmenjavo znanja in izkušenj.</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Sustainable school building renovation promoting timber prefabrication, indoor environment quality and active use of renewables
Acronym	RENEW SCHOOL
Keywords	Wood, prefabricated elements, school, kindergarten, renovation, zero energy buildings (nZEB) standards
Web site (if exist)	www.renew-school.eu
Co-financing Programme	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • AEE - Institute for Sustainable Technologies (AT) • Passiefhuis-Platform vzw (BE) • Holzcluster Steiermark GmbH (AT) • Trentino Technological Cluster (IT) • Wood Industry Cluster (SI) • Technical University of Denmark (DK) • Asplan Viak AS (NO) • National Energy Conservation Agency (PL) • Chalmers tekniska högskola (SE) • Fraunhofer(DE) • Informest (IT) • Autonoom Gemeentebedrijf Stedelijk Onderwijs Antwerpen (BE) • Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia (IT)
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Project duration	2014-2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1,4 mio€ - total
Project abstract	<p>Renew school is an international project of IEE, whose main purpose is to promote the use of appropriate tools, technologies and measures with the aim of reconstruction of school buildings to the highest, almost zero energy buildings (nZEB) standards. The project promotes and emphasizes the importance of the renovation of school buildings in Europe on the basis of high-energy efficiency and prefabricated wooden elements (wooden construction).</p> <p>Main objectives of the project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improvement of the building's envelope by coating it with insulated prefabricated timber modules including wooden frame windows, solar shading and ventilation components • Improvement of the indoor environment quality (IEQ) by ventilating, passive cooling and daylight upgrading the classrooms • Improvement of the energy gains on site by using active renewable energy sources, beside the passive ones, integrated in the school buildings • The project has been analysed examples of good practices, among which stand out above all kindergartens and schools.
Results, achievements (if the project already finished)	<p>Mayor results are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • School building owners and financiers like municipalities as well as companies and users have more knowledge about the way from existing to nZEB standard schools, with remarkably increasing the IEQ of the building. The project will lead the target groups directly to the major principles of school renovations and so increase their rate. The project will offer tools and solutions complying with their needs. • 24 visits to the 18 visualised frontrunner buildings ready to motivate the school

	<p>owners and planners doing the same. 20 school buildings renovated to nZEB standard in the "RENEW SCHOOL" way are initiated by the project. Two computerized decision tools for advanced cooperation models and technology options are offered.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 technical workshops on cooperation models and on technical solutions for nZEB school renovations were held together with 8 technology talks bringing school owners and companies together. Around 5.000 pupils assisted by their teachers and will carry out awareness raising projects on nZEB renovation topics. • Trainings for the employees of at least 100 SME in specific technologies of comprehensive school renovation were carried out. The website will actively serve as contact and information exchange platform for the stakeholders and network activities • Prepared was short motivating video.
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	<p>Supporting decisions for best renovation practice by offering good examples, new ideas and technologies in the field of school renovation and its funding schemes, and last but not least a suitable platform to exchange these knowledge and experiences.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu
Akronim	KOCles 2.0
Ključne besede	Kompetence, trženje, vodenje, spremembe v podjetju, digitalizacija, dizajn management, znamčenje
Spletna stran (če obstaja)	www.kocles.si
Program sofinanciranja	Proračun Republike Slovenije – Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo - PP 160046 Spodbujanje lesne industrije
Sestava konzorcija, koordinator	<p>Podjetja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • INLES d.d. • LIP BLED d.o.o. • ADRIA DOM d.o.o. • LIP BOHINJ d.o.o. • STILLES d.o.o. • ALPLES d.d. • M SORA d.d. • MENINA d.d. • JELOVICA OKNA d.o.o. • MARLES HIŠE d.o.o. • IP INLES d.o.o. • MURALES d.d. • JELOVICA HIŠE d.o.o. • LESNA VRATA d.o.o. • SATLER OKNA IN VRATA d.o.o. • HIT PRELESS d.o.o. • ALPOD d.o.o. • GONZAGA-PRO d.o.o. • AKRON d.o.o. • MIZARSTVO BOLČIČ, LOREDANA MATKOVIČ s.p. • MIZARSTVO JEZERŠEK d.o.o. • DONAR d.o.o. • MIZARSTVO FLORJANČIČ ROMAN s.p. • POHIŠTVO POTOČNIK ALEŠ POTOČNIK s.p. • GABROVŠEK-GRČA d.o.o. • CBD d.o.o. • LINA DESIGN d.o.o. <p>Inštitucije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZAVOD LESARSKI GROZD • FAKULTETA ZA DIZAJN • UL, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA • UL, EKONOMSKA FAKULTETA • LESARSKA ŠOLA MARIBOR • ŠOLSKI CENTER LJUBLJANA • GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE • RASR d.o.o.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284
Trajanje projekta	Julij 2016 - marec 2018
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	560.000€

Povzetek projekta	<p>Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu 2.0 (KOCles 2.0) povezuje 35 partnerjev, ki so s skupnim projektom kandidirali na javnem razpisu za sofinanciranje vzpostavitve in delovanja Kompetenčnega centra za razvoj kadrov v lesni industriji za obdobje 2016-2018. Vlogo je v imenu partnerstva na razpis vložil Zavod Lesarski grozd. Vloga je bila s sklepom o izboru dne 2.8.2016 izbrana za izvajanje. Cilji projekta so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vzpostavitev kompetenčnega centra za razvoj kadrov v lesarstvu, • vpeljati koncepte dizajn managementa in znamčenja v lesarsko predelovalno panogo, • okrepiti uspešnost delovanja slovenskih lesarskih podjetij, • ohranitev števila delovnih mest v lesarsko predelovalni panogi, • vsaj 1.451 vključitev zaposlenih v usposabljanja, • doseči vsaj 10 izboljšav poslovnih procesov. <p>Izboljšava poslovne prakse se razume kot izboljšanje posameznega sklopa nalog, ki potekajo znotraj posameznega podjetja in ustvarjajo storitev ali izdelek za kupca. Rezultati izboljšave so merljivi v smislu prihranka delovanja, izboljšanja kakovosti izdelka ali uporabniške izkušnje, povečanje prodaje, povečanje izvoza ipd. Program usposabljanj KOCles 2.0 je vsebinsko usmerjen na področja;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dizajn management in znamčenje • Vodenje, uvajanje sprememb ter poslovnih izboljšav v podjetje • Prodaja, trženje in komunikacija • Obvladovanje proizvodnih procesov in nanje vezana digitalizacija poslovanja (industrija 4.0) • Razvoj kadrov • Zelena ekonomija • Krepitev sodelovanja podjetij partnerjev z izobraževalno raziskovalnimi organizacijami in kreativnimi industrijami
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Competence Centre for Human Resources Development in wood 2.0
Acronym	KOCles 2.0
Keywords	skills, marketing, management, changes in the company, digital technology, design management, branding
Web site (if exist)	www.kocles.si
Co-financing Programme	560.000 EUR public funds
Consortium, coordinator	<p>Companies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • INLES d.d. • LIP BLED d.o.o. • ADRIA DOM d.o.o. • LIP BOHINJ d.o.o. • STILLES d.o.o. • ALPLES d.d. • M SORA d.d. • MENINA d.d. • JELOVICA OKNA d.o.o. • MARLES HIŠE d.o.o. • IP INLES d.o.o. • MURALES d.d. • JELOVICA HIŠE d.o.o. • LESNA VRATA d.o.o. • SATLER OKNA IN VRATA d.o.o. • HIT PRELESS d.o.o. • ALPOD d.o.o. • GONZAGA-PRO d.o.o. • AKRON d.o.o. • MIZARSTVO BOLČIČ, LOREDANA MATKOVIČ s.p. • MIZARSTVO JEZERŠEK d.o.o. • DONAR s.o.o. • MIZARSTVO FLORJANČIČ ROMAN s.p. • POHIŠTVO POTOČNIK ALEŠ POTOČNIK s.p. • GABROVŠEK-GRČA d.o.o. • CBD d.o.o. • LINA DESIGN d.o.o. <p>Institutions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZAVOD LESARSKI GROZD • FAKULTETA ZA DIZAJN • UL, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA • UL, EKONOMSKA FAKULTETA • LESARSKA ŠOLA MARIBOR • ŠOLSKI CENTER LJUBLJANA • GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE • RASR d.o.o.
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Project duration	July 2016 - March 2018
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Total budget: 560.00,00€
Project abstract	Competence Centre for Human Resources Development in wood 2.0 (KOCles 2.0) brings

	<p>together 35 partners who are the candidates for joint projects in the public tender for co-financing the establishment and operation of the Competence Centre for Human Resources Development in the timber industry for the period 2016-2018. The application on behalf of the partnership in the tender filed Wood Industry Cluster. The application was presented to the decision on the selection of 08/02/2016 selected for implementation. The objectives of the project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • establish a competence centre for the development of human resources in wood, • introduce the concepts of design management and branding in the woodworking processing industry • To strengthen the performance of the Slovenian woodworking companies • preserve jobs in woodworking processing industry • the inclusion of at least 1,451 employees in training • To achieve at least 10 improvements in business processes. • Improvement of business practices shall be construed as improve Each set of tasks that take place within a particular company and create a product or service to the customer. The results are measurable improvements in terms of savings operations, improving product quality or user experience, increase sales, increase exports, etc. <p>The training program KOCles 2.0 is substantially oriented in the field;</p> <ul style="list-style-type: none"> • design management and branding • Keeping the introduction of changes and improvements in the business enterprise • Sales, Marketing and Communication • Management of production processes, and related digitization business (industry 4.0) • Development of Human Resources • Green economy • Strengthening cooperation with educational and corporate partners research organizations and creative industries
<p>Results, achievements (if the project already finished)</p>	
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Zasnove turistične vasi in opreme tipične idrijske rudarske hiše
Akronim	Rudarska hiša
Ključne besede	oprema/kulturna dediščina/turizem
Spletna stran (če obstaja)	http://www.idria495.si/ (v delu)
Program sofinanciranja	Po kreativni poti do praktičnega znanja, Javni študentski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije
Sestava konzorcija, koordinator	FD, UNI LJ Filozofska, UP Turistika, AS nepremičnine
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP, Prevale 10, 1236 Trzin, 059 235 002
Trajanje projekta	5 mesecev
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	20,785,00
Povzetek projekta	V okviru projekta PKP smo izdelali izvedbene načrte za opremo idrijske rudarske hiše in eksteriera. Izdelali smo načrte za opremo, mizarske načrte za unikatne elemente opreme, naredili načrt za razsvetljavo interjerja in eksteriera, izbrali talne, stenske in stropne obloge ter proizvajalce za vse elemente opreme od talnih oblog do dekorativnih predmetov (popis opreme). Poleg tega smo izdelali tudi idejni projekt za zasnovo rudarske turistične vasi. Rudarski glamping bo ponujal edinstveno turistično izkušnjo v svetovnem merilu in bo v skladu z zeleno shemo slovenskega turizma.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Družinski hotel v idrijski rudarski hiši bo predvidoma končan 1. maja 2018.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	The design of the tourist village and interior design of the typical Idrija mining house
Acronym	Mining house
Keywords	interior design/ cultural heritage / tourism
Web site (if exist)	http://www.idria495.si/
Co-financing Programme	Creative path to knowledge, Public Scholarship, Development, Disability and Maintenance Fund of the Republic of Slovenia
Consortium, coordinator	Faculty of design, University of Ljubljana Faculty of Arts, University of Primorska, Faculty of Tourism Studies, AS real estate
Contact data of (main) Slovenian partner	Faculty of Design, Associated Member of University of Primorska, Prevale 10, 1236 Trzin, 059 235 002
Project duration	5 months
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	20,785,00
Project abstract	20,785,00
Results, achievements (if the project already finished)	We have designed the interior equipment of the Idrija mining house and the design of the exterior. Further on, we prepared plans for unique equipment elements, plans for interior lighting and exterior lighting, floor, ceiling and floor coverings. In addition, we prepared a preliminary design for the design of a tourist mining village. In this sense, the mining glamping will offer a unique tourist experience in global trend and will be in line with the green scheme of Slovenian tourism.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	A family hotel in the Idrija mining house is expected to be finished on May 1, 2018.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Razvoj stroškovno kompetenčnih okolju prijaznih zvočno-izolativnih vrat za notranjo rabo
Akronim	ECO-SILENTWOOD
Ključne besede	notranja vrata, les, okolju prijazni materiali, akustika, požarna varnost
Spletna stran (če obstaja)	http://www.ecosilentwood.eu
Program sofinanciranja	Horizon 2020
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Pado Elementbau GmbH - DE • Melu, Mizarstvo Selišnik – SI • Lualdi Porte (koordinator) - IT
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284
Trajanje projekta	2015-2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1 881 186,50 € (celotna vrednost), 1 316 829,95 € (evropski delež)
Povzetek projekta	Projekt Eco-Silentwood je bil nadaljevanje predhodnega projekta Silnetwood in je bil financiran v okviru programa Obzorje 2020. Združeval je tri mala in srednje velika podjetja. Glavni cilj je razviti in izdelati vrata za notranjo rabo, ki bodo cenovno konkurenčna, visoko zvočno izolativna, požarno varna in hkrati okolju prijazna in bodo namenjena evropskemu trgu s strogimi evropskimi okoljskimi zahtevami.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Razvita so bila vrata za notranjo rabo, ki so cenovno konkurenčna, zvočno izolativna, požarno varna in okolju prijazna.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinski objekti in wellness centri - Hotelski interior - Stanovanjska vhodna vrata

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Cost competitive eco-friendly and acoustic wooden doors for indoor applications
Acronym	ECO-SILENTWOOD
Keywords	internal doors, wood, eco-friendly materials, acoustic, fire proof
Web site (if exist)	http://www.ecosilentwood.eu
Co-financing Programme	Horizon 2020
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Pado Elementbau GmbH - DE • Melu, Mizarstvo Selišnik – SI • Lualdi Porte (coordinator) – IT
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Project duration	2015-2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1 881 186,50 € - Total budget 1 316 829,95 € - EU contribution:
Project abstract	Project Eco-Silentwood, which was a continuation of a previous project Silentwood, funded under Horizon 2020. It merged three small and medium-sized companies. The main objective was to develop and produce doors for internal use, which are cost competitive, high sound insulating, fire proof and at the same time environmentally friendly and will serve the European market with strict European environmental requirements.
Results, achievements (if the project already finished)	Developed were interior doors, which are competitive in price, sound and fire proof and environmentally friendly.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<ul style="list-style-type: none"> - Medical applications: - Hotel door applications - Dwelling entrances

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Kompetenčni center za razvoj kadrov v sodobnem trajnostnem gradbeništvu
Akronim	KOC SOTRAG
Ključne besede	kompetenčni center, kompetence, razvoj kadrov, usposabljanja, pametne zgradbe in dom z lesno verigo
Spletna stran (če obstaja)	http://www.koc-sotrag.si/
Program sofinanciranja	Evropski socialni sklad
Sestava konzorcija, koordinator	Kronoterm d.o.o., Holicenter Angelika, Eudom d.o.o., so.p., DRI upravljanje investicij d.o.o., Lineal d.o.o., Pomgrad d.d., Vertikala-X d.o.o., Sprinkler sistemi Cuder d.o.o., Eutrip d.o.o., Altering d.o.o., Elektro Kumer d.o.o., Enertec d.o.o., Elektro Kokalj Aleš Kokalj s.p., Klima Belehar d.o.o., EEA Medved d.o.o., Zerox d.o.o., Elektrina d.o.o., Seltron d.o.o., GG Slovenj Gradec d.d., Lesoteka hiše d.o.o., Adria Dom d.o.o., M Sora d.d., REM d.o.o.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Kronoterm d.o.o., Trnava 5e, 3303 Gomilsko, dr. Dean Besednjak
Trajanje projekta	1.3.2017-31.12.2018
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	595.903 EUR / sofinanciranje 399.999 EUR (20 % RS - 80 % EU)
Povzetek projekta	<p>KOC SOTRAG je vzpostavljen z namenom izboljšanja kompetenc, produktivnosti, ustvarjalnosti in inovativnosti zaposlenih v partnerskih podjetjih ter krepitev konkurenčnosti slovenskega gospodarstva v verigi s področja pametnih zgradb in doma z lesno verigo.</p> <p>Partnerstvo tvori 10 mikro, 3 majhna, 7 srednjih in 2 veliki podjetji, ki skupaj zaposlujejo 1648 zaposlenih, in projektna pisarna, ki vključuje zasebni zavod, ki je v smislu administrativne in kadrovske funkcije že vodil kompetenčni center za razvoj kadrov. Podjetja združena pokrivajo celotno verigo področja pametnih zgradb in doma z lesno verigo ter so motivirana za izboljševanje kompetenc svojih zaposlenih preko usposabljanj in za prenos oz. širjenje znanja in dobrih praks na področju upravljanja s kadri in predvsem na prednostnih področjih KOC SOTRAG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trajnostna gradnja, energetska učinkovitost in zdravo bivalno ugodje, • pametna mesta in stavbe, internet stvari in BIM, • inovativnost, • trženje in razvoj blagovne znamke, • optimizacija strategij in poslovnih modelov, • organizacijska energija, notranja klima, • stroke partnerjev, • tuji jeziki. <p>Njegovi glavni cilji so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preko usposabljanj izboljšati kompetence zaposlenih v podjetjih partnerstva in s tem povečati njihovo prilagodljivost, zaposljivost in učinkovitost, • razviti in usklajeno izvajati kompetenčni model za verigo/KOC, • krepiti ozaveščenost zaposlenih in delodajalcev o nujnosti vseživljenjskega pristopa k usposabljanju, • krepiti povezovanje, mreženje podjetij ter prenos dobrih praks na področju razvoja kadrov, • krepiti konkurenčnost in inovativnost slovenskega gospodarstva, • promovirati gospodarsko panogo oz. področje uporabe S4 - Pametne zgradbe in dom z lesno verigo, • zagotavljati trajnost delovanja KOC in doseženih rezultatov. <p>Sredstva zanj zagotavljata Evropska unija in Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti iz Evropskega socialnega sklada.</p>

Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Competence centre for human resource development in sustainable construction
Acronym	KOC SOTRAG
Keywords	competence centre, competences, human resource development, training, smart buildings and wood chain
Web site (if exist)	http://www.koc-sotrag.si/
Co-financing Programme	European Social Fund
Consortium, coordinator	Kronoterm d.o.o. (lead partner), Holicenter Angelika (coordinator), Eudom d.o.o., so.p., DRI upravljanje investicij d.o.o., Lineal d.o.o., Pomgrad d.d., Vertikala-X d.o.o., Sprinkler sistemi Cuder d.o.o., Eutrip d.o.o., Altering d.o.o., Elektro Kumer d.o.o., Enertec d.o.o., Elektro Kokalj Aleš Kokalj s.p., Klima Belehar d.o.o., EEA Medved d.o.o., Zerox d.o.o., Elektrina d.o.o., Seltron d.o.o., GG Slovenj Gradec d.d., Lesoteka hiše d.o.o., Adria Dom d.o.o., M Sora d.d., REM d.o.o.
Contact data of (main) Slovenian partner	Kronoterm d.o.o., Trnava 5e, 3303 Gomilsko, dr. Dean Besednjak
Project duration	1.3.2017-31.12.2018
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	595.903 EUR / cofinancing: 399.999 EUR (20 % RS - 80 % EU)
Project abstract	<p>KOC SOTRAG aims to improve competences, productivity, creativity and innovation of employees in the companies, and therefore to strengthen the competitiveness in the field of smart homes and wood chain.</p> <p>The consortium consists of 10 micro, 3 small, 7 medium and 2 large companies, which together employ 1.648 employees, and private institute with references in the managing of competence centre. Companies train their employees in the priority areas of KOC SOTRAG, such as sustainable construction, energy efficiency and healthy living conditions; smart cities and buildings, IoT and BIM; innovation; marketing and branding; optimization of strategies and business models; organizational energy and culture in the company etc.</p> <p>Main objectives of the project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Through training improve competences of employees in the companies, • Develop and implement a competence model for the field/KOC, • Strengthen awareness of employees for LLL, • Foster networking of companies and the transfer of best practices in the field of HRD, • Promote industry in the scope of S4 – Smart buildings and home with the wood chain, • Ensure the sustainability of KOC and its results. <p>KOC SOTRAG is ESF funded project.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo - Pametne stavbe in dom z lesno verigo
Akronim	SRIP PSIDL
Ključne besede	pametne naprave in sistemi, napredni nebiogeni gradbeni proizvodi, les in lesna veriga, aktivno upravljanje stavb.
Spletna stran (če obstaja)	www.teces.si
Program sofinanciranja	Podpora strateškimi razvojno inovacijskim partnerstvom (SRIP) na prioritetnih področjih pametne specializacije
Sestava konzorcija, koordinator	Člani Stebra LES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Abelium d.o.o. 2. ALFA NATURA d.o.o. 3. ALPLES d.d. 4. ALPOD D.O.O. 5. CBD d.o.o. 6. Fakulteta za dizajn 7. GONZAGA-PRO d.o.o. 8. GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE 9. GZS ZLPI 10. HELIOS TBLUS d.o.o. 11. INTECH-LES, razvojni center, d.o.o. 12. JELOVICA HIŠE d.o.o. 13. JELOVICA OKNA d.o.o. 14. LIP BLED d.o.o. 15. LIP BOHINJ D.O.O. 16. M SORA d.d. 17. MARLES HIŠE MARIBOR d.o.o. 18. MELU d.o.o. 19. OMORIKA d.o.o. 20. RIKO Hiše d.o.o. 21. SANING International d.o.o. 22. SLOVENSKI DRŽAVNI GOZDOVI d.o.o. 23. STRATOS Svetovanje d.o.o. 24. UM FGPA 25. UNIVERZA NA PRIMORSKEM 26. UNI LJ
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Matej Gajzer, TECES, SRIP-Stavbe@teces.si , 041 904 653, Igor Milavec, Združenje lesne in pohištvene industrije pri GZS, igor.milavec@gzs.si, 01 5898 285 (upravičenec) Miloš Šturm, Zavod za trajnostno in inovativno gradbeništvo Z TIGR, (upr
Trajanje projekta	November 2017 – december 2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	780.000€ - celotna vrednost
Povzetek projekta	Osnovni cilj SRIP PSIDL je zagotoviti strukturirano okolje, ki bo omogočalo dvig dodane vrednosti in prispevalo k slovenskemu BDP skozi povečanje in izboljšanje gospodarskih in drugih, povezanih aktivnosti na področju domene. Pri tem je ključna integracija. Podjetja, raziskovalne in druge organizacije s področja lesarstva so oblikovale Steber LES, da bi uspešno iskali ustrezne rešitve najprej znotraj fokusnega področja les z lesno verigo. Potrebno bo povezati znanja proizvajalcev lesenih stavb, stavbnega pohištva, pohištva in novih lesenih materialov, ter vse to povezati s primarno predelavo lesa in z gojenjem gozda. Le na ta način se bo lahko okrepila gozdno lesna veriga v celoti in v smeri gradnje z lesom, kar bo omogočalo predelavo hlodovine do končnega izdelka in bo osnova za dvig dodane vrednosti izdelkov, kreiranje novih delovnih mest in dvig

	deleža izvoza. Večina raziskovalnega, validacijskega in tržnega dela bo interdisciplinarna, zato bo samostojno organiziran Steber LES lažje prispeval svoj delež k izgradnji večnadstropnih, pretežno lesenih, pametnih stavb.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Strategic Development Innovation Partnership - Smart buildings and homes with a wood chain
Acronym	SRIP PSiDL
Keywords	smart devices and systems, advanced non-biogenic construction products, timber and wood chain, active building management.
Web site (if exist)	www.teces.si
Co-financing Programme	Budget of the Republic of Slovenia - Ministry of Economic Development and Technology - PP 160046 Promotion of the wood industry
Consortium, coordinator	<p>Members of the Pillar WOOD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abelium d.o.o. • ALPLES d.d. • ALPOD D.O.O. • GONZAGA-PRO d.o.o. • GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE • GZS ZLPI • HELIOS TBLUS d.o.o. • INTECH-LES, razvojni center, d.o.o. • JELOVICA HIŠE d.o.o. • JELOVICA OKNA d.o.o. • LIP BLED d.o.o. • LIP BOHINJ D.O.O. • M SORA d.d. • MARLES HIŠE MARIBOR d.o.o. • MELU d.o.o. • RIKO Hiše d.o.o. • SANING International d.o.o. • SLOVENSKI DRŽAVNI GOZDOVI d.o.o. • STRATOS Svetovanje d.o.o. • ALFA NATURA d.o.o. • OMORIKA d.o.o. • CBD d.o.o. • Fakulteta za dizajn • UM FGPA • UNIVERZA NA PRIMORSKEM • UNI LJ
Contact data of (main) Slovenian partner	Matej Gajzer, TECES, SRIP-Stavbe@teces.si , 041 904 653, Igor Milavec, Wood processing and Furniture Association, CCIS , igor.milavec@gzs.si, 01 5898 285. Miloš Šturm, Institute for Sustainable and Innovative Construction Z TIGR, (upravičenec)
Project duration	November 2017 – december 2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	780.000
Project abstract	<p>The main goal of the SRIP PSiDL is to provide a structured environment, which will allow the added value to rise and will contribute to Slovenia's GDP through the increase and improvement of economic and other related activities in the domain area. Integration is the key.</p> <p>Companies, research and other woodworking organizations have designed pillar called WOOD to successfully search for suitable solutions first within the focus area of wood with a wood chain. It will be necessary to connect the knowledge of producers of wooden</p>

	<p>buildings, building furniture, furniture and new wooden materials, and all these will be linked to the primary processing of wood and the cultivation of forests. Only in this way can the forest wood chain be strengthened in its entirety and in the direction of timber construction, which will enable the processing of logs to the finished product and will be the basis for raising the added value of products, creating new jobs and raising the share of exports. The majority of the research, validation and marketing work will be interdisciplinary, therefore, the self-organized pillar WOOD will more easily contribute its share to the construction of multi-storey, mostly wooden, smart buildings.</p>
<p>Results, achievements (if the project already finished)</p>	
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	ERGY WOOD Inovativno ergonomično pohištvo
Akronim	
Ključne besede	Inovativno ergonomično pohištvo
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
Sestava konzorcija, koordinator	PROFAGUS Lesna industrija d.o.o. - koordinator
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	PROFAGUS Lesna industrija d.o.o. - koordinator
Trajanje projekta	31.12.2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	640.000,00 EUR
Povzetek projekta	<p>Izdelava ergonomskega pohištva pridobiva v svetu vse večjo težo, s tem, da se je doslej aplicirala predvsem na delovno okolje. Podjetje Profagus je eno izmed prvih na svetu, ki je v svoje razvojne dejavnosti vključilo tudi razvoj ergonomskega pohištva prilagojenega različnim skupinam ljudi.</p> <p>V podjetju smo se odločili za vzpostavitev lastnega razvojnega projekta Ergy Wood. Z njim bomo nadgradili in izboljšali številne doslej razvite produkte.</p> <p>Projekt je, kot rečeno, namenjen različnim skupinam oseb, od otrok do starejših, namenjen pa je tudi ali predvsem pisarniškemu okolju. Za namen realizacije projekta je bila oblikovana platforma strokovnjakov iz različnih področij. Poteka v sodelovanju s Fakulteto za design, ki je sprejela zahtevno nalogo oblikovanja pohištvenih izdelkov, Biotehniško fakulteto, strateškimi dobavitelji materialov ter strokovnjaki s področja fizioterapije.</p> <p>Med glavnimi produkti nameravamo razviti in proizvajati predvsem naslednje kose ergonomskega pohištva iz naravnih lesenih materialov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predmeti za delovna mesta v službi in doma - predmeti za delo z računalnikom (podloge za roke, prenosnike, ekrane, dvižne mizice, pulti...) - stoli in mize - lesene podloge za stoječa delovna mesta - razni izdelki za določene ciljne skupine - za otroke, starostnike, športnike. <p>Sistem inovativnega ergonomskega pohištva Ergy Wood bo izdelan iz vrhunskih lesenih materialov, ki zagotovo sodijo med najbolj naravne in vse bolj cenjene materiale. Poleg izbire materiala bo pomemben tudi zunanji videz, kjer bomo, kot že omenjeno sodelovali s Fakulteto dizajn.</p> <p>Med pomembnejše konkretne izdelke, ki jih nameravamo razviti za posamezne skupine ljudi, navajamo predvsem naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripomočki za starejše za vstajanje iz postelje (npr. lesena lestev, s katero se sam potegneš iz ležečega položaja v stoječ) - že obstoječi, vendar modificirani leseni pripomočki za ohranjanje ravnotežja za starejše - otroških stoli za sedenje; - stol/klop za dojenje, ki bi bila modificirana v smeri, da bi mamica lahko na njej s pomočjo nje razgibavala malčka ali sebe, - otroška miza, ki raste, - pisarniška oprema, inovativni pripomočki za delovna mesta iz lesa in ergonomsko

	popolnoma učinkoviti.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	ERGY WOOD Innovative ergonomic furniture
Acronym	.
Keywords	Innovative ergonomic furniture
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Ministry of Economic Development and Technology
Consortium, coordinator	PROFAGUS Lesna industrija d.o.o. - coordinator
Contact data of (main) Slovenian partner	PROFAGUS Lesna industrija d.o.o. - coordinator
Project duration	31.12.2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	640.000,00 EUR
Project abstract	<p>The production of ergonomic furniture is gaining a significant importance in the world, by the fact that it has so far been applied mainly to the working environment. Company Profagus d.o.o. is one of the first companies in the world that included in its development activities the development of ergonomic furniture adapted to different groups of people.</p> <p>In the company we decided to set up our own Ergy Wood development project. With the project we will upgrade and improve many of the products we have developed so far.</p> <p>As mentioned, the project will target different groups of people, from children to the elderly, and will be dedicated to, or mainly to, the office environment. For the purpose of realization of the project a platform of experts from different fields was formed. It is running in cooperation with the Faculty of Design, which accepted the demanding task of designing furniture products, the Biotechnical Faculty, strategic material suppliers and experts in the field of physiotherapy.</p> <p>Among the main products we intend to develop and produce in particular are the following pieces of ergonomic furniture made of natural wooden materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> - different products for company and home working places, - products for working with a computer (armrests, laptops, screens, lifting tables, countertops), - chairs and tables, - wooden substrates for standing working places, - various products for specific target groups - for children, elderly people, athletes. <p>Ergy Wood's innovative ergonomic furniture system will be made from top quality wood materials, which certainly belong to the most natural and increasingly appreciated materials. In addition to material selection, an outward appearance will also be important, where, as already mentioned, we will work with the Faculty of Design.</p> <p>Some concrete products we intend to develop for groups of people with certain needs are the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accessories for the elderly for getting out of the bed (wooden ladder, with which you lift yourself from the lying position to the standing position) - already existing, but modified, wooden tools for maintaining the balance for the elderly, - children's sitting chairs; - a table / bench for breastfeeding, which would be modified in the direction that the mommy could use it for exercising herself and the baby, - a children's table that grows, - office equipment, innovative wooden tools for working places
Results, achievements (if	.

the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Demonstracija in uporaba integriranega postopka depozicije PMMA-večkomponentnih premazov iz kemijske raztopine na les in lesne substrate, s pomočjo plazme.
Akronim	PlasmaSolution
Ključne besede	površinska modifikacija, fizika plinov in plazme, inženirstvo materialov, tanki filmi, kemija površin, DBD, depozicija tankih filmov, obdelava površin lesa, lesno-polimerni kompoziti.
Spletna stran (če obstaja)	Še ni postavljena
Program sofinanciranja	H2020-MSCA-IF-2016 Individualne štipendije
Sestava konzorcija, koordinator	UL, Biotehniška fakulteta
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Prof.dr. Marko Petrič, marko.petric@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	2 leti, 1.9.2018-31.8.2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	157.287,60 EUR (upravičeni stroški 100 %, slovenski delež 100 %)
Povzetek projekta	V projektu bomo uporabili novo tehniko depozicije iz kemijskih raztopin za obdelavo površin lesa in lesnih substratov. V tehniki so singergistično združene kemija plazme v plinski fazi in kemija polimerov v tekočih pripravkih. Na ta način bodo kombinirane prednosti konvencionalne obdelave površin s premazi in tehnologije depozicije na osnovi plazme. Program bo izveden v obliki novega integriranega postopka kontinuirne obdelave površin substratov, v treh korakih: (a) pred-obdelava s plazmo za optimizacijo omočljivosti podlag in navzema tekočih pripravkov, (b) aplikacija tekočih pripravkov na osnovi poli(metil metakrilata) (PMMA), ki bodo vsebovali različne aditive, (c) tvorba filma s hitrim utrjevanjem s plazmo. Ta splošni pričakovani rezultat je razdeljen na tri glavne cilje: Cilj I: sestava integrirane naprave, Cilj II: Optimizacija parametrov depozicije, in Cilj III: demonstracija zmožnosti tehnike in postavitve osnov za vpeljavo implementacije v industriji. Cilje bo možno doseči izključno v okviru predlaganega sodelovanja, to je na osnovi znanja dobitnika štipendije o depoziciji s plazmo in konstrukciji ustrezne naprave, strokovnjakov na področju obdelave površin lesa na Univerzi v Ljubljani, ter na osnovi znanja o plazmi in površinski diagnostiki na Institutu Jožef Stefan (pridruženi partner). Taka komplementarnost je v Evropi edinstvena in bo zagotovila uspešno izpeljavo projekta. Cilji bodo prispevali k evropskemu trajnostnemu razvoju, z implementacijo nove okolju prijazne proizvodne tehnike, ki bo omogočila uporabo obnovljivih (na osnovi lesa) virov in nove proizvodne postavitve. V okviru projekta bodo postavljene osnove za prenos tehnologije v industrijski sektor.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt se začne izvajati šele septembra 2018
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Popolnoma nova okolju prijazna tehnika obdelave površin lesa, osnove za prenos v proizvodnjo bodo postavljene.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Demonstration and implementation of an integrated process for the Plasma-Enhanced Chemical Solution Deposition of PMMA-multicomponent coatings on wood and wood-based substrates
Acronym	PlasmaSolution
Keywords	Surface modification, Gas and plasma physics, Materials engineering, Thin films, Surface chemistry, DBD, thin film deposition, wood surface finishing, wood-polymer composites
Web site (if exist)	Not set up yet
Co-financing Programme	MSCA-IF-2016 Individual Fellowships
Consortium, coordinator	UL, Biotehniška fakulteta
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. dr. Marko Petrič marko.petric@bf.uni-lj.si
Project duration	1.9.2018-31.8.2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	157,287.60 EUR (eligible costs 100 %, Slovenian share 100 %)
Project abstract	<p>This action will implement the new Plasma-Enhanced Chemical Solution Deposition (PECSA) technique for coating of wood and wood-based substrates. This technique synergistically employs plasma-chemistry in the gas phase and polymer chemistry in the liquid formulation, thus combining all benefits of conventional surface coatings and plasma based deposition technologies. This will be carried out as a novel integrated process for the continuous coating of substrates including three steps: (a) Plasma pre-treatment for optimized substrate wetting and liquid uptake, (b) Application of poly(methyl methacrylate) (PMMA)-based liquid formulations including various additives, (c) Film formation via fast plasma curing. This overall goal is divided into three main objectives: Objective I: Building the integrated device, Objective II: Optimization of the deposition parameters, and Objective III: Demonstrating the technique's capability and priming the industrial implementation. These objectives can only be achieved in the proposed collaboration, i.e. with the fellowship recipient's knowledge of plasma deposition and design of suitable devices, the wood coating experts' knowledge of surface wood finishing at the University of Ljubljana, as well as the knowledge of plasma and surface diagnostics at the Jožef Stefan Institute. This complementarity is unique in all of Europe and will ensure the success of the action. The cross-cutting objectives especially extend the new technique to contribute to the pan-European sustainable development by implementing a novel environmentally friendly production technique that will allow to use renewable (e.g. wood-based) resources in novel settings. The transfer of this technology to the industrial sector will be already primed by the action.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	The project will start in September 2018.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	A completely novel technique for surface finishing of wood, the transfer of this technology to the industrial sector will be already primed.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Okolju prijazna bio-lepila iz obnovljivih virov
Akronim	WooBAdh
Ključne besede	bio-lepila, DMA, DSC, lignin, tanin
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ERA CoBioTech
Sestava konzorcija, koordinator	Španija (koordinator), Francija, Nemčija in Slovenija
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. dr. Milan Šernek, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta
Trajanje projekta	3 leta
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.191.000,00 (17,5%)
Povzetek projekta	<p>Lepila za les so izjemnega industrijskega pomena, saj je v svetovnem merilu lepljenih več kot dve tretjini lesnih izdelkov. V proizvodnji lesnih plošč prevladujejo sintetična lepila na osnovi formaldehida, zato je namen tega projekta proučiti možnosti nadomestitve formaldehida v lepilih za les z naravnimi sestavinami, pridobljenimi iz lesa ali drugih rastlinskih virov.</p> <p>Zaradi dostopnosti in obetavnih lastnosti bio-polimerov, kot so beljakovine, tanini, lignini in ogljikovi hidrati, se ti danes proučujejo tudi kot potencialni vir za lepila. Kljub intenzivnim raziskavam na tem področju, predstavlja formulacija lepila na naravni osnovi brez prisotnosti formaldehida še vedno velik izziv z vidika prevelike variabilnosti v lastnostih, nezadostne trdnosti in trajnosti.</p> <p>Projekt je osredotočen na proizvodnjo bio-lepil, pridobljenih z različnimi modifikacijami polifenolov (lignini in tanini), ki v svoji formulaciji ne bodo vsebovala formaldehida. Za osnovo bodo uporabljeni komercialni lignini, ki so ostanek pri različnih procesih pridobivanja celuloze ter tanini različnih lesnih vrst.</p> <p>Poleg sinteze novih bio-lepil bo pomemben cilj projekta tudi karakterizacija njihovega utrjevanja s kemijskega in fizikalnega vidika ter opis kinetike utrjevanja na osnovi DSC in DMA. Definirana bo tehnologija lepljenja in optimalni parametri stiskanja, za kar bo uporabljen sistem ABES. Ovrednotena bo kvaliteta lepilnega spoja v različnih pogojih okolja.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Začetek projekta je predviden marca 2018
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Tematika projekta je zelo aktualna v gospodarstvu, tako v proizvodnji lesnih plošč kot v pohištveni industriji.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Environmentally-friendly bioadhesives from renewable resources
Acronym	WooBAdh
Keywords	bio-adhesives, DMA, DSC, lignin, tannin
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ERA CoBioTech
Consortium, coordinator	Spain (coordinator), France, Germany and Slovenia
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. dr. Milan Šernek, Department of Wood Science and Technology, Biotechnical Faculty
Project duration	3 years
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.191.000,00 (17,5%)
Project abstract	Wood adhesives are of tremendous industrial importance as more than two-thirds of wood products in the world are bonded together using a variety of adhesives. Formaldehyde is a key building block in formaldehyde-based glues and resins used for the production of wood-based panels. This project aims to study the feasibility of replacing formaldehyde in wood adhesives by natural components derived from wood or other vegetable sources. Bio-based polymers such as proteins, tannins, lignins and carbohydrates are today being explored as possible adhesives due to their relative abundance and promising properties. Despite the intense research in this field, obtaining a natural free-formaldehyde formulation is still a challenge. Existing bio-adhesives exhibit variability in properties and they have insufficient strength and durability. The project focuses on the production of bio-adhesives, obtained by various modifications of polyphenols (lignins and tannins), which in their formulation will not contain formaldehyde. As a basis, commercial lignins will be used, which are the remains of various processes of pulp production and tannins of various types of wood. In addition to the synthesis of new bio-adhesives, the objective of the project will also be to characterize their curing process from a chemical and physical point of view, as well as a description of the kinetics based on the DSC and DMA. The bonding technology and optimal pressing parameters will be defined, for which the ABES system will be used. The quality of the adhesive bond will be evaluated under different environmental conditions.
Results, achievements (if the project already finished)	The project will start in March 2018
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The subject of the project theme is very topical in the economy, both in the production of wood-based panels and in the furniture industry.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Evropska mreža regij za trajnostno mobilizacijo lesa
Akronim	ROSEWOOD
Ključne besede	mobilizacija lesa, trajnostno, gozdno-lesna vrednostna veriga
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Obzorje 2020
Sestava konzorcija, koordinator	STEINBEIS 2I GMBH, Nemčija proHolzBW GmbH, Nemčija Centar kompetencija d.o.o. za istraživanje i razvoj, Hrvaška CONSEJERIA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE - JUNTA DE CASTILLA Y LEON, Španija FUNDACION CENTRO DE SERVICIOS Y PROMOCION FORESTAL Y DE SU INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEON, Španija HRVATSKI SUMARSKI INSTITUT, Hrvaška KO-FA Association, Romunija Bitcomp GmbH, Nemčija LUONNONVARAKESKUS, Finska LAPIN AMMATTIKORKEAKOULU OY, Finska CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE, Francija GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE, Slovenija REGIONE TOSCANA, Italija BUNDESMINISTERIUM FUER LAND-UND FORSTWIRTSCHAFT UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, Avstrija BERNER FACHHOCHSCHULE, Švica
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	jozica.gricar@gozdis.si
Trajanje projekta	1.2.2018 – 31.1.2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.497.935 €, od tega slovenski delež 3% (47.875 €)
Povzetek projekta	V okviru projekta ROSEWOOD bodo razvite regionalne mreže, v katerih se bodo povezali deležniki celotne gozdno-lesne vrednostne verige, od lastnikov gozdov, raziskovalnih organizacij, politikov, združenj in podjetij. Glavni in dolgoročni cilj projekta je poiskati ozka grla pri zagotavljanju trajnostne mobilizacije lesa in najti rešitve zanje. Podpora trajnostnemu in ekonomskemu razvoju gozdno-lesnega sektorja bo potekala znotraj štirih regionalno oblikovanih vozlišč preko izkoriščanja obstoječih inovativnih in dobrih praks, iskanja sinergij med evropskimi regijami ter uveljavljanja novih inovativnih idej. S prenosom znanja, izmenjavo inovacij, primerov dobrih praks in rezultatov raziskav se bodo zapolnile vrzeli v znanju in ustvarile nove možnosti za partnerstva v gospodarstvu med zainteresiranimi stranmi in (med)regionalnimi oblastmi. Koncept projekta ROSEWOOD temelji na treh točkah in sicer: 1) analizi potenciala mobilizacije lesa v posameznih regijah EU, 2) razvoju novih poslovnih priložnosti ter 3) krepitvi mobilizacijskih kapacitet deležnikov za ustvarjanje dodane vrednosti.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Podpora pri oblikovanju novih poslovnih priložnosti za trajnostno mobilizacijo lesa preko usposabljanj in izobraževanj. Spodbuda trgu lesa ter vpeljevanje ustreznih inovativnih rešitev za trajnostno mobilizacijo lesa. Potencialne sinergije med naložbami v raziskave in inovacije ter evropskimi

	strukturnimi in investicijskimi skladi na področju gozdno-lesne vrednostne verige. Spodbujanje trajnostnega razvoja v gozdarstvu in na podeželju na področju bioekonomije.
--	--

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	European Network of Regions On Sustainable Wood Mobilisation
Acronym	ROSEWOOD
Keywords	wood mobilization, sustainability, forest-based value chain
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Horizon 2020
Consortium, coordinator	STEINBEIS 2I GMBH, Germany - coordinator proHolzBW GmbH, Germany Centar kompetencija d.o.o. za istrazivanje i razvoj, Croatia CONSEJERIA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE - JUNTA DE CASTILLA Y LEON, Spain FUNDACION CENTRO DE SERVICIOS Y PROMOCION FORESTAL Y DE SU INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEON, Spain HRVATSKI SUMARSKI INSTITUT, Croatia KO-FA Association, Romania Bitcomp GmbH, Germany LUONNONVARAKESKUS, Finland LAPIN AMMATTIKORKEAKOULU OY, Finland CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE, France GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE, Slovenia REGIONE TOSCANA, Italy BUNDESMINISTERIUM FUER LAND-UND FORSTWIRTSCHAFT UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, Austria BERNER FACHHOCHSCHULE, Switzerland
Contact data of (main) Slovenian partner	jozica.gricar@gozdis.si
Project duration	1.2.2018 – 31.1.2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.497.935 €, share of Slovenian 3% (47.875 €)
Project abstract	Within the framework of the ROSEWOOD project, regional networks will be developed to connect stakeholders of the entire forest-based value chain, from forest owners, research organizations, politicians, associations in companies. The main and long-term objective of the project is to find bottlenecks in ensuring the sustainable mobilization of wood and finding solutions for them. Support to the sustainable and economic development of the forest-based sector will be carried out within four regional hubs through the exploitation of existing innovative and good practices, the search for synergies between European regions and the promotion of new innovative ideas. Knowledge transfer, exchange of innovations, examples of good practices and research results will fill the gaps in knowledge and create new opportunities for business partnerships between stakeholders and (inter)regional authorities. The concept of the ROSWOOD project is based on three pillars: 1) an analysis of the potential for mobilization of wood in individual EU regions, 2) the development of new business opportunities and 3) the strengthening of the mobilization capacities of the participants in creating added value.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry	To support in creating new business opportunities for sustainable mobilization of wood through training and education.

and profession (optionally)	To foster the market and to introduce innovative solutions for sustainable wood mobilization.
---------------------------------------	---

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Alien PLAnt SpEcies - od škodljivih do uporabnih tujerodnih rastlin z aktivnim vključevanjem prebivalcev
Akronim	APPLAUSE
Ključne besede	tujerodne rastline, invazivne rastline, urbano okolje, krožno gospodarstvo, nič odpadkov, izdelki, les, papir
Spletna stran (če obstaja)	https://www.ljubljana.si/sl/aktualno/projekt-mestne-obcine-ljubljana-uspesen-na-evropskem-razpisu-uia/
Program sofinanciranja	pobuda Urban Innovative Actions (UIA), Evropski sklad za regionalni razvoj
Sestava konzorcija, koordinator	Vodilni partner je Mestna občina Ljubljana, Sodelujoči: Univerza v Ljubljani: Biotehniška fakulteta (Oddelek za lesarstvo, Odd. za biologijo, Odd. za agronomijo in Odd. za gozdarstvo, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Naravoslovnotehniška fakulteta, Kemijski inštitut, Snaga javno podjetje d.o.o, Institut Jožef Stefan, Inštitut za celulozo in papir, Tisa d. o. o., GDi GISDATA d. o. o., društvo Trajna, Zavod tipo Renesansa in Center odličnosti Vesolje, znanost in tehnologije.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	mag. Tanja Geršak, višja svetovalka, Tanja.Gersak@ljubljana.si, T: 01 306 4655, F: 01 306 1206, Mestna uprava, Služba za razvojne projekte in investicije, Odsek za razvojne projekte, Adamič - Lundrovo nabrežje 2, 1000 Ljubljana
Trajanje projekta	01/11/2017-31/10/2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	vrednost projekta je 5.202.590 EUR upravičenih stroškov, sofinanciranje iz EU sredstev znaša 4.162.072 EUR. 100% delež je slovenski
Povzetek projekta	<p>Projekt naslavlja nerešena vprašanja glede ravnanja z invazivnimi tujerodnimi rastlinami v smislu zero-waste pristopa in krožnega gospodarstva. Te rastline pri nas trenutno kompostiramo ali sežigamo, v pilotnem projektu predelave v papir na polindustrijskem nivoju pa smo dokazali, da jih je mogoče uporabiti tudi v druge koristne namene. Predlagani sistem ravnanja z invazivnimi tujerodnimi rastlinami temelji na izobraževanju in sodelovanju s prebivalci Ljubljane ter treh principih delovanja: Naredi sam, Predelaj z nami in Oddaj v zbirnem centru.</p> <p>Meščankam in meščanom Mestne občine Ljubljana želimo olajšati samostojno prepoznavanje invazivnih tujerodnih rastlin in tega, kako jih ustrezno odstraniti in predelati v koristne izdelke. Če tega ne želijo narediti sami, se bodo lahko oglasili v novo načrtovanemu centru ponovne uporabe, kjer jih bomo skupaj predelali na delavnicah, lahko pa jih bodo zgolj oddali v novem zbirnem centru, kjer jih bomo partnerji v projektu predelali v koristne izdelke in prodali. S projektom naslavljam kar najširši krog deležnikov: vrtnice, šole, dijake, študente, gospodinjstva, lastnike zemljišč, podjetja, turiste, strokovne organizacije ...</p> <p>Projekt je zastavljen inovativno. Skozenj bomo razvili bolj zeleni način predpriprave kaše za izdelavo papirja – predelavo s pomočjo encimov. Tudi t.i. lužnico (odpadek po predpripravi materiala za papir) bomo predelali v vhodne surovine za industrijo, npr. vanilin, ki je vmesni produkt v proizvodnji farmacevtskih izdelkov, kozmetike in drugih finih kemikalij. Poiskali bomo rešitev za lesne ostanke, ki sedaj predstavljajo energent, lahko pa jih predelamo tudi v druge koristne izdelke, npr. krožnike in pribor. Preverili bomo ustreznost izbranih invazivnih rastlinskih vrst za prehrano, izdelovali iz njih barvila in jih preizkusili kot domače pripravke proti rastlinskim škodljivcem. Za spremljanje stanja razširjenosti invazivnih rastlin bomo poleg popisov na terenu uporabili tudi podatke iz nove generacije evropskih satelitov za opazovanje zemlje Sentinel-2, IKT tehnologija pa bo imela vidno vlogo tudi pri prepoznavanju invazivk in komuniciranju z javnostmi.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Poslovni model bo prenosljiv tudi v mednarodno okolje, pri čemer bo omogočal nova zelena delovna mesta, nova znanja in vključevanje težje zaposljivih ljudi in oseb z oviranostmi. Z vpeljavo rokodelskih delavnic v centru ponovne rabe ohranjamo tradicionalno obrt, kulturno dediščino in znanje.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Alien PLAnt SpECies - from harmful to useful with citizens' led activities
Acronym	APPLAUSE
Keywords	Alien plants, invasive plants, urban environment, circular economy, zero waste, products, wood, paper
Web site (if exist)	https://www.ljubljana.si/sl/aktualno/projekt-mestne-obcine-ljubljana-uspesen-na-evropskem-razpisu-ua/
Co-financing Programme	Initiative Urban Innovative Actions (UIA), European Regional Development Fund
Consortium, coordinator	Leading partner is Mestna občina Ljubljana, Associated beneficiaries: Univerza v Ljubljani: Biotehniška fakulteta (Oddelek za lesarstvo, Odd. za biologijo, Odd. za agronomijo in Odd. za gozdarstvo, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Naravoslovnotehniška fakulteta, Kemijski inštitut, Snaga javno podjetje d.o.o, Institut Jožef Stefan, Inštitut za celulozo in papir, Tisa d. o. o., GDi GISDATA d. o. o., društvo Trajna, Zavod tipo Renesansa in Center odličnosti Vesolje, znanost in tehnologije
Contact data of (main) Slovenian partner	mag. Tanja Geršak, senior Advisor, Tanja.Gersak@ljubljana.si, T: 01 306 4655, F: 01 306 1206, Mestna uprava, Služba za razvojne projekte in investicije, Odsek za razvojne projekte, Adamič - Lundrovo nabrežje 2, 1000 Ljubljana
Project duration	01/11/2017-31/10/2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	the value of the project is EUR 5,202,590 of eligible costs, co-financing from EU funds is EUR 4,162,072. 100% share is Slovene
Project abstract	<p>Invasive Alien Plant Species (IAPS) are one of the biggest challenges in European ecosystems. They displace local vegetation, destroy agricultural land and cause damage to European economy in billions of euros every year. Many of them are daily removed and mainly burned. Applause project addresses unsolved questions regarding invasive alien species in terms of the zero waste approach and circular economy. Nowadays people are composting or incinerating these plants.</p> <p>By recognizing the potential of IAPS, Applause aims to introduce sustainable production processes for transforming the biomass of collected plants into useful products made of wood and paper. First of all we want to make it easier for the citizens to recognize and identify invasive non-native plant species and then remove and process them into useful products. One of the biggest challenges is to develop successful and trustworthy circular economy model, finding new use for all parts of collected IAPS and upcycling the residual materials. The project addresses the widest possible circle of stakeholders: kindergartens, schools, pupils, students, households, property owners, companies, tourists, professional organizations...</p> <p>During research a list of appropriate IAPS for paper, wood and food products, dyes and home-made formulations against plant harmful organisms will be prepared. For innovative high added value products it is necessary to know raw material (wood) properties. For this purpose 17 different woody plant species will be examined (anatomy, physical-mechanical properties, basic chemical composition, machinability, gluing properties, durability, resistance and impregnability). Analyze results will enable developing a greener way of pre-treating the pulp for paper production – processing with enzymes. We are also going to find a solution for wood waste which now serves as an energy-generating product but can also be processed into other useful products.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The business model will also be transferable to the international environment, enabling new green jobs, new skills and the inclusion of hard-to-employ people and people with disabilities. By introducing handicraft workshops in the center of re-use, we preserve traditional crafts, cultural heritage and knowledge.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Brezčasnost tradicije v sodobnem slovenskem spominku
Akronim	NewSloSouvenir
Ključne besede	kulturna dediščina / čipka / produktno oblikovanje / spominki / izdelki za dom / turizem
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Po kreativni poti do praktičnega znanja, Javni študentski, razvojni, invalidski in preživitveni sklad Republike Slovenije
Sestava konzorcija, koordinator	Fakulteta za dizajn, pridružena članica Univerze na Primorskem, IQbator d.o.o., Slovenski etnografski muzej, Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Fakulteta za management Univerze na Primorskem
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP, Prevale 10, 1236 Trzin, izr.prof.dr. Damjana Celcar, damjana.celcar@fd.si, 059 235 009
Trajanje projekta	5 mesecev
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	20.265,00
Povzetek projekta	<p>Opirajoč se na slovensko kulturno dediščino, turistično ponudbo slovenskih spominkov in izdelkov, raziskavo tržišča ter sodobno produktno oblikovanje, so bili razviti izvorni, oblikovalsko dovršeni, duhoviti in vsebinsko bogati spominki ter izdelki za dom. V nastalih kolekcijah izdelkov: Trileska, Wooda, Kura, Carnation, KooKoo, S kuro na turo ter Sloveniabrace, se zrcalijo slovenski običaji, navade in razvade, prigode in zablode, stereotipi, pregovori, tegobe, pokrajinske značilnosti, nacionalna motivika in še marsikaj. Izdelki, ki so že primerni za serijsko proizvodnjo in prodajo na tržišču, nedvomno odstopajo od klasičnega spominka. So iskriča pripoved o »slovenskosti«, ki bo skozi humor, neposrednost in iskreno estetiko zagotovo predstavljala pomemben prispevek k prepoznavnosti Slovenije in njene simbolne identitete.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>Razviti slovenski spominki in izdelki za dom:</p> <p>Trileska je dovršena, sodobno oblikovana kolekcija pripomočkov za kuhinjo. Ime kolekcije je besedna sestavljanica treh slovenskih znamenitosti: ribiške suhe robe, klekljane čipke in Triglava, združenih v enem izdelku. S povzemanjem in preoblikovanjem elementov slovenskega izročila ponazarja slovensko tradicijo, ki jo z uporabo moderne tehnologije prilagaja zahtevam in potrebam sodobnega uporabnika. WOODA je linija steklenic za vodo. Kolekcija združuje dve izmed največjih naravnih bogastev Slovenije: pitno vodo in les. Glavna zanimivost steklenic so leseni zamaški, izdelani iz masivnega lesa nekaterih slovenskih avtohtonih drevesnih vrst. Posebnosti lesa, uporabljenega v zamašku, dopolnjuje vzorec strukture lesa; ta je reliefno vnesen v površino steklenice. Kolekcijo tako sestavljajo štiri steklenice, poimenovane po svojem lesu oz. njegovih latinskih imenih: Olja (oljka), Silva (bukev), Regina (oreh) ter Pika (smreka).</p> <p>CARNATION - Linijo Carnation sestavljata dva dekorativna lesena izdelka s slovenskim motivom nageljna. Prvi izdelek je lesena škatlica, ki se razpre kot pahljača in uporabi kot stojalo za prtičke. Ob nakupu je v njej shranjeno darilo: čokolada v obliki nageljna. Drugi izdelek je škatlica s podstavki za kozarce. Ko se odpre, dobi obliko zvezde ali pa ljubljanskega zmaja. Obe škatlici se lahko uporabljata na več načinov, načine uporabe pa prepuščata domišljiji.</p> <p>KOOKOO je linija izdelkov za dom, ki jo sestavljajo predpasnik, pogrinjek, prt, magnet/broška, majica, torbica za steklenico in škatlica za shranjevanje. Vodilo pri oblikovanju kolekcije KooKoo je bila silhueta zemljevida Slovenije, ki spominja na obliko kokoši. Izhodišče vzorca na figuri je čipka kot ena izmed slovenskih tradicionalnih prvin. V vzorcu je interpretirana na sodoben način in s pomočjo modernih računalniških tehnik modelirana v čipkasto silhueto.</p> <p>Kolekcija različnih uporabnih izdelkov je lahko prijeten spominek turistu kot tudi igriva</p>

	<p>popestritev naključnemu uporabniku s posluhom za sodobno oblikovanje.</p> <p>SLOVENIABRACE</p> <p>Kolekcija minimalistično oblikovanih zapestnic ponazarja štiri slovenske pokrajine: Gorenjsko, Dolenjsko, Primorsko in Prekmurje. Povezuje jih slogan 'Be embraced by SLOVEnia'.</p> <p>Pokrajine so ponazorjene z linearnimi motivi, ki orisujejo njihove glavne značilnosti. Prekmurje je tako ponazorjeno z ravno linijo, Primorje z valovito itd.</p> <p>Zapestnice so namenjene predvsem ženskam. S svojo nevsiljivo estetiko so prijeten modni dodatek ter hkrati spomin na našo razgibano, raznoliko in z naravnimi lepotami bogato deželo.</p> <p>S KURO NA TURO</p> <p>Serija razglednic vsebuje zabavne ilustracije kokoši. V računalniško izrisanih likih kokoši se hudomušno zrcali oblika zemljevida Slovenije. Med turo po Sloveniji kokoš obišče nekatera vidnejša slovenska turistična mesta in pokrajine, od koder pošlje lepe pozdrave, zabava pošiljatelja in nasmeji prejemnika.</p> <p>KURA / CURE: Zelišča za lajšanje značilnih slovenskih tegob. Izhodišče kolekcije so slovenske tegobe (zavist, stres, depresija), predstavljene skozi humor.</p> <p>Beseda "kura" je uporabljena večnamensko: kot oblika tlorisa Slovenije, ki spominja na kokoš oz. "kuro", ter kot "zdravilni tretma", ki ga ponazarja embalaža v obliki medicinskih brizgalk.</p> <p>Naslanjajoč se na star slovenski pregovor "Smeh je pol zdravja" so brizgalke opremljene še z zabavnimi ilustracijami, duhovitim opisom simptomov in navodil za uporabo.</p>
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)</p>	<p>V fazi priprave za produkcijo in prodajo</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	The timelessness of tradition in the contemporary Slovenian souvenir
Acronym	NewSloSouvenir
Keywords	Cultural heritage / lace / product design / souvenirs / products for interior / tourism
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Creative path to knowledge, Public Scholarship, Development, Disability and Maintenance Fund of the Republic of Slovenia
Consortium, coordinator	Faculty of design, Associated Member of University of Primorska, IQbator d.o.o., Slovene ethnographic museum, Faculty of Natural Sciences and Engineering, University of Ljubljana, Faculty of management, University of Primorska,
Contact data of (main) Slovenian partner	Faculty of Design, Associated Member of University of Primorska, Prevale 10, 1236 Trzin Assoc.Prof. Damjana Celcar PhD, damjana.celcar@fd.si, 00386 59 235 009
Project duration	5 months
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	20.265,00
Project abstract	Original, well-designed, witty and content-rich souvenirs and home products were developed on the basis of Slovenian cultural heritage, in comparison to existing Slovenian souvenirs and products, market research, and modern product design. In the resulting collections: Trileska, Wooda, Kura, Carnation, KooKoo, A Hen On a Tour and Sloveniabrace, Slovenian customs, habits and dwellings, occasions and delusions, stereotypes, proverbs, problems, landscape features, national motifs, are reflected. Products, already suitable for serial production and sales on the market, undoubtedly diverse from the classic souvenir. They paint a narrative about "Slovenian-like", which, through humor, immediacy and sincere aesthetics, would represent an important contribution to the recognition of Slovenia and its symbolic identity.
Results, achievements (if the project already finished)	<p>Developed souvenirs and home products:</p> <p>Trileska is a sophisticated, modern designed collection of kitchen accessories. The name of the collection is a combination of three Slovenian attractions: Ribnica's heritage of making woodenware, bobbin lace, and Triglav. The collection maintains the Slovenian tradition, upgrading it with new technologies and adopting it for the needs of the contemporary user."</p> <p>The WOODA collection of water bottles combines two of the greatest Slovenian natural treasures: wood and clean water. The bottle caps are made of a solid wood of indigenous Slovenian tree species. The characteristics of the certain wood are accompanied by a stylized geometric wooden pattern molded into the glass. The WOODA collection consists of four bottles. Each name is derived from a certain characteristics of the wood or its Latin name:</p> <p>CARNATION - The Carnation line consists of two wooden decorative products with a motif of the Slovenian carnation. The first product is a wooden box which opens as a fan and can be used as a napkin holder. When packaged, the box contains a chocolate in the form of carnation.</p> <p>The second product is a box with coasters. When opened, it takes the form of a star or the Ljubljana Dragon. The boxes have versatile functions which can be discovered by the users.</p> <p>KOOKOO – a collection of home and leisure accessories: apron, tablemat, table runner, magnet, brooch, T-shirt, bottle bag, small box. The starting point of the KooKoo collection was the silhouette of Slovenia which resembles the shape of the hen. The figure pattern is based on lace, which is one of the Slovenian traditional elements. It is modelled into a lace silhouette with modern computer techniques and thus interpreted in a modern way. The collection of various useful products can be a pleasant souvenir to a tourist as well as a joyful home accessory to a random user with a sense of modern design.</p> <p>SLOVENIABRACE - The Sloveniabrace bracelet collection represents different parts of</p>

	<p>Slovenia and its regions: Gorenjska, Dolenjska, Primorska and Prekmurje, connected by the “Be embraced by SLOVEnia “ slogan. Prekmurje’s characteristics are its landscapes, Gorenjska’s mountains, Dolenjska’s hilly landscape and Primorska’s seaside. Be embraced by Gorenjska/Prekmurje/Dolenjska/Primorska evolved from the original “Be embraced by SLOVEnia” slogan.</p> <p>A HEN ON A TOUR - A series of postcards contains funny illustrations of hens. The digitally drawn hen figures playfully reflect the silhouette of the map of Slovenia. During the tour around Slovenia, the hen visits some of the most important Slovenian tourist places, sends some nice greetings and draws a smile on the recipient’s face.</p> <p>KURA / CURE- Herbal buffers of Slovenian nuisances</p> <p>The starting point of the collection were some of the stereotypical Slovenian psychological characteristics, such as: envy, stress and depression. In Slovenian, the word “KURA” has several meanings: it represents a “HEN”, whose shape reminds us of the silhouette of Slovenian map, and a “CURE” with the meaning of treatment. Presented through humour, the “buffers” are packaged in the form of medical syringes, completed with funny illustrations, symptoms’ descriptions and instructions for use.</p>
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	<p>In the phase of preparation for production and sale</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Razvoj in komercializacija linije pohištv za brezžično polnjenje elektronskih naprav
Akronim	
Ključne besede	pohišstvo, brezžično polnjenje, elektronske naprave
Spletna stran (če obstaja)	http://mizarstvo-klevze.si/
Program sofinanciranja	Spodbude za rast podjetij na področju rabe lesa P2L
Sestava konzorcija, koordinator	
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Mizarstvo, Klemen Klevže, s.p., Spodnja Kostrivnica 17, Rogaška Slatina, klemen.jim@gmail.com
Trajanje projekta	1.1.2017 - 31.10.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Upravičeni stroški: 57.590,98 EUR, sofinanciranje: 40.000,00 EUR (100%)
Povzetek projekta	Lasten razvoj in komercializacija linije pohištv namenjenega brezžičnemu polnjenju elektronskih naprav.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Z uvajanjem lastne linije pohištv za brezžično polnjenje elektronskih naprav bomo dosegli trajne vplive na vseh področjih trajnega učinkovanja: izboljšanje naravnega okolja, trajni razvoj okolja in gospodarski razvoj.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Development of Designed furniture for wireless charging of electronic devices
Acronym	
Keywords	furniture, wireless charging, electronic devices
Web site (if exist)	http://mizarstvo-klevze.si/
Co-financing Programme	Incentives for start - up enterprises in the field of wood utilization P2L
Consortium, coordinator	
Contact data of (main) Slovenian partner	Mizarstvo, Klemen Klevže, s.p., Spodnja Kostrivnica 17, Rogaška Slatina, klemen.jim@gmail.com
Project duration	1.1.2017 - 31.10.2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Eligible costs: 57.590,98 EUR, Grant: 40.000,00 EUR (100%)
Project abstract	Research and Development of Designed furniture for wireless charging of electronic devices
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	By introducing our own line of furniture for wireless charging of electronic devices we will have lasting effects on all areas of lasting impact: improving the natural environment, sustainable development of the environment and Economic Development.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Multifunkcijske svetlobne akustične pregrade z uporabo visokofrekvenčnega formiranja NFPP
Akronim	MSAP
Ključne besede	RR, R&D, raziskave in razvoj, filc, svetlobna telesa, zvočna izolacija, naravni materiali, odpadni materiali
Spletna stran (če obstaja)	www.donar.si
Program sofinanciranja	Javni razpis »Krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij«, SPIRIT Slovenija
Sestava konzorcija, koordinator	Donar d.o.o.
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	
Trajanje projekta	18 mesecev, junij 2017- december 2018
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	342.968,24 EUR
Povzetek projekta	Uporaba tehnologije visoke frekvence z uporabo temperature za formiranje netkanih recikliranih materialov v kombinaciji z luščenim furnirjem ter vgradnja električnega vezja. S tehnologijo stiskanja z visoko frekvenco bomo preizkušali oblikovanje filca, ki je sestavljen iz naravnih vlaken ter recikliranega Polipropilena (predelane plastenke, lončki, slamice itd) ter v procesu stiskanja izdelali inteligenčni, zvočno absorpcijski panel za reševanje težav pri širjenju zvoka v odprtih prostorih.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Naše podjetje želi skladno s strategijo podjetja zagotavljati in načrtovati nove tehnološke in netehnološke inovacije na področju pohištvenih elementov, ki so poleg svoje funkcionalnosti tudi odgovorni do okolja, družbe in uporabnika. Verjamemo, da je multifunkcijska svetlobno akustična pregrada z integriranim električnim vezjem, narejena iz naravnih vlaken v kombinaciji s polipropilenom ter furnirjem naslednji korak pri preboju na svetovni trg.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Multifunctional acoustic panels using high-frequency NFPP forming
Acronym	MSAP
Keywords	R & D, research and development, felt, lighting fixtures, sound insulation, natural materials, waste materials
Web site (if exist)	www.donar.si/eng
Co-financing Programme	Public tender "Strengthening competencies and innovation potentials of companies", SPIRIT Slovenia
Consortium, coordinator	Donar d.o.o.
Contact data of (main) Slovenian partner	
Project duration	18 months, june 2017 - december 2018
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	342.968,24 EUR
Project abstract	Using High Frequency Technology Using Temperature for formation of non - woven recycled materials in combination with veneer and incorporation of electrical circuit. The recycled felt, consisting of natural fibers and recycled polypropylene (processed bottles, pots, straws, etc.) will be formed with the help of high frequency compression technology. With the help of this technology we will produce an intelligent, sound absorption panel for noise reduction in open spaces.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	In accordance with the company's strategy, our company wishes to provide new technological and non-technological innovations in the field of furniture elements which, in addition to their functionality, are also responsible for the environment, the company and the user. We believe that the multifunctional light acoustic barrier with an integrated electrical circuit, made of natural fibers in combination with polypropylene and veneer, is the next step in the breakthrough on the world market.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja
Akronim	InnoRenew CoE
Ključne besede	lesni materiali, gradbeništvo, biologija, polimeri, družboslovje, kulturna dediščina, računalništvo, matematika, psihologija, kineziologija, modeliranje, simulacije, oblikovanje, logistika, vpeljava novosti, ocene tveganj, procesi odločanja, upravljanje
Spletna stran (če obstaja)	http://innorenew.eu/sl
Program sofinanciranja	H2020
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, koordinator Fraunhofer Institute for Wood Research Wilhelm-Klauditz-Institut Univerza v Mariboru Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije Zavod za gradbeništvo Slovenije Inštitut za celulozo in papir Zavod e-OBLAK Nacionalni inštitut za javno zdravje Regionalna razvojna agencija ljubljanske urbane regije
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	04/2017-03/2022
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	14.996.025,00 EUR (SLO share 90 %)
Povzetek projekta	Namen projekta je vzpostaviti center odličnosti za raziskave, razvoj in inovacije na področju obnovljivih materialov ter raziskav zdravega bivanjskega okolja. Z njegovim delovanjem želimo omogočiti preboj Slovenije na vodilno mesto v Evropi na področju trajnostnega gradbeništva. Izkoriščujoč raznoliko znanje in veččine partnerjev konzorcija ter partnerstvo z mentorskim inštitutom Fraunhofer WKI bo InnoRenew CoE razvijal nova, pametna, trajnostna in moderna bivalna okolja, primerna za vse generacije. InnoRenew CoE si bo prizadeval, da postane vodilna regionalna institucija za področje obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja. V novem centru odličnosti bodo pridobivali vrhunska izvirna znanstvena spoznanja ter nudili podporo pri raziskavah, razvoju in inovacijah slovenski, evropski in svetovni industriji. Z obširnimi programom predstavitev delovanja in rezultatov javnosti bodo tudi poudarjali pomen uporabe obnovljivih virov ter trajnostnega razvoja.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Znanstveni – S temeljnimi raziskavami bomo povečali učinkovitost rabe virov, podaljšali življenjsko dobo izdelkov in izboljšali njihov vpliv na zdravje in dobro počutje, z uporabnimi pa prispevali k izboljšanju učinkovitosti in funkcionalnosti izdelkov ter zmanjšali njihove škodljive vplive na okolje in zdravje. Ekonomski - InnoRenew CoE bo prispeval k inovativni preobrazbi industrije, temelječe na obnovljivih virih (predvsem lesarstva), v konkurenčno, na znanju temelječo panogo, ki spodbuja vsestransko in izboljšano uporabo lokalnih naravnih virov, razvoj inovativnih izdelkov, vključno z novimi ali trenutno manj uporabljanimi izdelki Družbeni – Ustvarili bomo okolje, ki spodbuja inovacije (kultura raziskav in inovacij), kar se bo odražalo v izdelkih, procesih in sistemih z dodano vrednostjo, ki bodo omogočili trajnostno gradnjo z izboljšanimi gradbenimi materiali naslednje generacije iz obnovljivih virov ter večjo snovno in energijsko učinkovitost.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Renewable Materials and Healthy Environments Research and Innovation Centre of Excellence
Acronym	InnoRenew CoE
Keywords	wood materials, construction, biology, polymers, social sciences, cultural heritage, computing, mathematics, psychology, kinesiology, modelling, simulation, design, logistics, deployment, risk-assessment, decision making and management
Web site (if exist)	http://innorenew.eu/en
Co-financing Programme	H2020
Consortium, coordinator	Coordinator: University of Primorska Fraunhofer Institute for Wood Research Wilhelm-Klauditz-Institut University of Maribor Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia Slovenian National Building and Civil Engineering Institute Pulp and Paper Institute EuroCloud Slovenia National Institute of Public Health Regional Development Agency of Ljubljana Urban Region
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	04/2017-03/2022
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	14.996.025,00 EUR (SLO share 90 %)
Project abstract	<p>The Centre of Excellence will pursue research, development, and innovation in renewable materials use, with a focus on supporting the circular economy and providing positive health benefits in buildings. The centre will elevate Slovenia to the forefront of sustainable building research in Europe. Drawing from the interdisciplinary knowledge and skills of the consortium and partnership, and from its mentor institute, Fraunhofer WKI, the InnoRenew CoE will develop new, smart, sustainable and modern living environments suitable for all generations.</p> <p>InnoRenew CoE will strive to become an international hub of scientific excellence in the field of renewable materials and ensuring quality of life. The new centre of excellence will bring excellent original scientific discoveries and offer support to research, development, and innovation in Slovenia and abroad. With an extensive public engagement programme, the centre will also emphasise the importance of the use of renewable materials and of sustainable development to industry, the public, and policymakers alike.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p>Scientific - Fundamental research will target increased resource efficiency, extended product life, and their influence on human health and well-being, while the applied part will contribute to improvements in product performance and functionality and will minimise the overall negative environmental and human health impacts.</p> <p>Economy - The InnoRenew CoE will lead the innovative transformation of the renewable resource (especially forest products) industry to a competitive knowledge-based industry that fosters the extended and improved use of local natural resources, development of innovative products, including new and currently underused products.</p> <p>Societal – Creating an innovation encouraging and engaging environment (research and innovation culture) that will result in value-added products, processes and systems, which enable sustainable building with the next generation of improved and renewable building materials as well as increased resource efficiency.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Infrastrukturna skupina Univerze na Primorskem – UP IAM Kakovost bivanja v grajenem okolju
Akronim	IO-0035
Ključne besede	Obnovljivi naravni materiali, ergonomija, grajeno okolje
Spletna stran (če obstaja)	http://www.famnit.upr.si/sl/raziskovanje/programi-in-projekti/10-0035-2790
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; infrastrukturni programi
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem (UP): UP IAM, UP FAMNIT, UP FVZ, UP ZRS
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si
Trajanje projekta	01/2015-12/2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	575.000 EUR
Povzetek projekta	<p>V infrastrukturnem programu »Kakovost bivanja v grajenem okolju« bomo izvajali infrastrukturno podporo znanstveno-raziskovalnem delu v dveh organizacijskih enotah Inštituta Andrej Marušič (UP IAM), in sicer na Oddelku za tehnologijo (OT) in na Oddelku za preučevanje zdravja (OPZ). Oddelka se medseboj razlikujeta v aktivnostih, ki jih izvajajo, vendar se že uspešno združujejo v interdisciplinarnem znanstveno-raziskovalnem delu na področju kakovosti bivanja v grajenem okolju. Cilj programa so raziskave in razvoj v podporo čim višji »kakovost bivanja« v grajenem okolju.</p> <p>Delovanje infrastrukturnega programa bo razdeljeno v 5 delovnih sklopov (DS):</p> <p>DS1: Obnovljivi naravni materiali DS2: Ergonomija v grajenem okolju DS3: Inovativno grajeno okolje DS 4: Širjenje rezultatov – diseminacija in promocija DS 5: Vodenje in koordinacija</p> <p>V DS1 se bomo osredotočali na raziskave izboljšane inovativne in učinkovite izrabe obnovljivih virov za gradbene materiale ter na razvoj novih tehnik za kaskadno rabo, ponovno uporabo in recikliranje lesnih izdelkov, ostankov in odpadkov.</p> <p>V DS2 se bodo izvajale študije, ki bodo vodile do izboljšane ergonomije grajenega okolja za ciljne uporabnike.</p> <p>V DS3 bomo proučevali odnos človeka z naravo in vpliv urbanega okolja, ki ni naravno, na zdravje in počutje ljudi.</p> <p>V DS4 bomo sistematično pristopili k diseminaciji in promociji znanstveno-raziskovalnega dela centra na nacionalni in mednarodni ravni. Ciljne skupine bodo poleg znanstvene sfere tudi državni in vladni organi ter splošna javnost, s poudarkom na otrocih in starejših občanih.</p> <p>V DS5 bomo posamezne DS medseboj povezovali, izvajali vodenje ter upravljanje programa. Infrastrukturni program bo nudil podporo raziskovalnim programom, nacionalnim in mednarodnim projektom ter drugemu raziskovalnemu delu, ki se trenutno izvaja na vključenih organizacijskih enotah UP IAM. Poleg sodelovanja organizacijskih enot znotraj UP IAM, se bo program vključeval v infrastrukturne programe drugih članic Univerze na Primorskem ter drugih raziskovalnih organizacij v Sloveniji. Preko mednarodne vpetosti organizacijskih enot UP IAM pa bo projekt posegal tudi v mednarodni znanstveno raziskovalni in razvojni prostor.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati vključenih raziskovalcev – glej Sicris.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati infrastrukturnega programa bodo obravnavali ključne izzive na področju obnovljivih virov v Sloveniji, ki so opredeljeni v Strategiji pametne specializacije.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Infrastructural programme of University of Primorska – Well-being in built environment
Acronym	IO-0035
Keywords	Renewable natural materials, ergonomics, built environment
Web site (if exist)	http://www.famnit.upr.si/sl/raziskovanje/programi-in-projekti/lo-0035-2790
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes
Consortium, coordinator	University of Primorska: UP IAM, UP FAMNIT, UP FVZ, UP ZRS
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	05/2014-04/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	575.000 EUR
Project abstract	<p>The »Well-being in the built environment« infrastructural program (IP) will provide support to the scientific research work of two organizational units of the Andrej Marušič Institute (UP IAM): the Department of Technology (OT) and the Department of Health Study (OPZ). Each department performs different activities, however they already collaborate in joint interdisciplinary scientific research in the field of well-being in the built environment. The main objectives of the program are research and development in support of the greatest well-being in the built environment.</p> <p>Operations of the IP will be divided into 5 work packages (WP):</p> <ul style="list-style-type: none"> WP1: Renewable natural materials WP2: Ergonomics in built environment WP3: Innovative built environments WP4: Dissemination and promotion WP5: Management and coordination <p>The focus of WP1 will be research into innovative and efficient improvements in the use of renewable materials for the built environment and on development of new techniques for the reuse, cascading use and recycling of wooden products, residues and waste.</p> <p>In WP2 studies leading to improved ergonomics of built environments for target users will be performed.</p> <p>In WP3 the relationship between humans and nature will be studied. Emphasis will be placed on how integrating nature into the constructed urban environment (normally lacking in natural elements) influences human health and well-being.</p> <p>In WP4 systematic dissemination and promotion of the IP's scientific research on national and international level will be performed. In addition to scientific communities, state agencies and other governmental bodies the general public will be a key dissemination target, with the emphasis on children and elderly populations.</p> <p>WP5 will support integration and collaboration among all WPs through leadership and management of the IP.</p> <p>The IP will support research programs, national and international projects as well as other research work currently being conducted at OT and OPZ. In addition to this collaboration, the program will also support collaboration with other infrastructural programs at University of Primorska and other research organizations in Slovenia. International outreach by OT and OPZ will integrate the IP into current and future international scientific research projects, thereby strengthening the overall research and development area in their respective fields.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	Results of participating researchers – see Sicris.
Possible application, impact on industry and	Results of this infrastructural programme will address the main challenges, which were identified in Smart Specialization of Slovenia, in the field of efficient use of renewable

profession (optionally)	resources in Slovenia.
--------------------------------	------------------------

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Pospeševanje inovacij in konkurenčnosti v Podonavju, ki temeljijo na gozdarstvu medsektorske vrednostne verige
Akronim	FORESDA
Ključne besede	trajnostna proizvodnja, medsektorske odprte inovacije, gozdarski sektor, krožno gospodarstvo, krepitev transnacionalnih zmogljivosti
Spletna stran (če obstaja)	http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/foresda
Program sofinanciranja	Interreg, Donavski transnacionalni program
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • CyberForum e.V. (Nemčija) • Regionalna agencija za ekonomski razvoj severnega Schwarzwald (Nemčija) • Inno AG (Nemčija) • Lesarski grozd (Slovenija) • Gozdarski inštitut Slovenije (Slovenija) • Univerza uporabne znanosti, Salzburg (Avstrija) • Sklad za razvoj in promocijo podjetništva župnije Zala (Madžarska) • Hrvaški lesarski grozd (Hrvaška) • KO-FA združenje - pravna oseba PRO WOOD Regionalni Lesarski grozd (Romunija) • Bolgarski pohištvni grozd (Bolgarija) • Univerza v Beogradu - Fakulteta za gozdarstvo (Srbija) • Razvojna agencija Zenica (Bosna in Hercegovina) • Agencija za gospodarski razvoj občine Prijedor Preda-PD (Bosna in Hercegovina) • Inovacije in prenos tehnologije, Salzburg GmbH (Avstrija) • Grozd za upravljanje lesa (Avstrija) • Virovitičko-podravska županija (Hrvaška) • Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo Republike Slovenije, Direktorat za lesarstvo (Slovenija) • Regionalna razvojna agencija za Centru regija (Romunija) • Ministrstvo za narodno gospodarstvo (Madžarska) • Ministrstvo za industrijo, energetiko in rudarstvo (Bosna in Hercegovina)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Jožica Gričar, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana, jozica.gricar@gozdis.si, Bernard Likar, Lesarski grozd, Dimičeva 13, Ljubljana, grozd@sloles.com
Trajanje projekta	1. 1. 2017-30. 6. 2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2,128,319.38 €
Povzetek projekta	<p>Industrija, ki temelji na gozdarstvu ima velik potencial, da postane gonilna sila za trajnostno in bio-konkurenčno gospodarstvo na območju Donave. Vendar na makro-regionalni ravni, konkurenčnost gozdarskega sektorja trpi zaradi velikih razlik v sodelovanju, nizke ravni dejavnosti, ki temeljijo na znanju, šibke inovacijske kulture, zlasti v jugovzhodnih regijah, z nizko stopnjo internacionalizacije malih in srednje velikih podjetij, nezadostnega čezmejnega usklajevanja na institucionalni ravni in zaradi težav pri komercializaciji raziskovalnih rezultatov. Poleg tega so prizadete zaradi podnebnih sprememb, konkurence v lesnih virih, spreminjajočih se življenjskih potreb, vse večje zahtevnosti proizvodnih procesov in pomanjkanja prenovljene in kvalificirane delovne sile. Glavni cilj projekta FORESDA je podpreti preoblikovanje tradicionalnih industrij, ki temeljijo na gozdarstvu v trajnostno proizvodna območja z inovativnim medsektorskim in transnacionalnim pristopom: (i) razvoj mreže in podpora medsektorskemu sodelovanju inovacijskih projektov; (ii) izvajanje medsektorskega</p>

	pilotnega inovativnega okolja kot fizičnega in virtualnega prostora za sodelovanje in (iii) vzpostavitev potrebne podporne zmogljivosti v grozdih, pri posrednikih, raziskovalnimi organizacijami in oblikovalci politike.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Forest-based cross-sectoral value chains fostering innovation and competitiveness in the Danube region
Acronym	FORESDA
Keywords	sustainable manufacturing, cross-sectoral open innovation, forest-based sector, circular economy, transnational capacity building
Web site (if exist)	http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/foresda
Co-financing Programme	Interreg Danube Transnational Programme
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • CyberForum e.V. (Germany) • Regional Economic Development Agency for Northern Black Forest (Germany) • Inno AG (Germany) • Wood Industry Cluster (Slovenia) • Slovenian Forestry Institute (Slovenia) • Salzburg University of Applied Sciences (Austria) • Zala County Foundation for Enterprise Promotion (Hungary) • Croatian Wood Cluster (Croatia) • KO-FA Association-legal entity of the PRO WOOD Regional Wood Cluster (Romania) • Bulgarian Furniture Cluster (Bulgaria) • University of Belgrade - Faculty of Forestry (Serbia) • Zenica Development Agency (Bosnia and Herzegovina) • Agency for economic development of municipality Prijedor "PREDA-PD" (Bosnia and Herzegovina) • Innovation and Technology Transfer Salzburg GmbH (Austria) • Cluster Management for Wood (Austria) • Virovitica – Podravina County (Croatia) • Ministry of Economic Development and Technology of the Republic of Slovenia, Wood Industry Directorate (Slovenia) • Regional Development Agency Centru Region (Romania) • Ministry for National Economy (Hungary) • Ministry of Industry, Energy and Mining (Bosnia and Herzegovina)
Contact data of (main) Slovenian partner	Jožica Gričar, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana, jozica.gricar@gozdis.si, Bernard Likar, Lesarski grozd, Dimičeva 13, Ljubljana, grozd@sloles.com
Project duration	1/1/2017-30/6/2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2,128,319.38 €
Project abstract	<p>Forest-based industries have the potential to become an engine for a sustainable and competitive bio economy in the Danube area. However, on a macro-regional level, the competitiveness of the forest-based sector suffers from significant disparities in quadruple helix collaboration, low levels of knowledge-based activities, weak innovation culture especially in the South-Eastern regions, low levels of internationalisation of SMEs, insufficient transnational coordination at cluster and institutional level, and difficulties in commercialising research results. Furthermore, they are affected by climate change, competition for wood resources, changing consumer demands, growing complexity of manufacturing processes and a lack of renewed qualified workforce. FORESDA's main objective is to support the transformation of traditional forest-based industries into sustainable manufacturing areas by an innovative cross-sectoral and transnational approach: (i) Developing and supporting cross-sectoral collaborative networks and innovation projects as idea generation engines; (ii) Implementing cross-sectoral pilot innovation environments as physical and virtual collaboration spaces, and (iii) Building up necessary supportive capacities in clusters, intermediaries, research organisations and policy makers.</p>

Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	IT platforma gozdno-lesne verige
Akronim	Internet lesa
Ključne besede	digitalizacija, platforma, gozdno-lesna veriga
Spletna stran (če obstaja)	-
Program sofinanciranja	MGRT
Sestava konzorcija, koordinator	Abelium d.o.o., Arhea Solutio d.o.o., Anteja ECG d.o.o., podizvajalec - Microsoft Slovenija d.o.o.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	boris.horvat@abelium.si
Trajanje projekta	november 2016 - junij 2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	205.000 EUR (100 %)
Povzetek projekta	MGRT je v letu 2016 s ciljem, da s pomočjo digitalizacije gozdno-lesne verige prispeva k oživitvi in izboljšanju konkurenčnosti te strateške dejavnosti v Sloveniji, naročilo pripravo projektne dokumentacije za izvedbo pilotnega projekta postavitve IT platforme na področju gozdno-lesne verige. Strateški cilj projekta je bila platforma, ki s pomočjo digitalizacije prispeva k reševanju ključnih izzivov slovenske gozdno lesne panoge, izgradnji sodobnega modela upravljanja z lesom in doseganju ciljev države na področju digitalizacije. Predlagana IT platforma Internet lesa ni le klasična borza lesa in se bo v fazi rasti razvila v B2B (ang business to business) okolje za načrtovanje poslovanja in organizacijo izvedbe naročil akterjev ter prodajo po celotni gozdno-lesni verigi.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Demo verzija IT platforme, razvita v projektu, se osredotoča predvsem na digitalizacijo procesov nakupa in prodaje žaganega lesa v gozdno-lesni verigi ter s tem povezano interakcijo žagarjev in mizarjev, kasneje pa bodo tej interakciji dodane druge, v obeh smereh po verigi. Demo verzija je bila razvita v sodelovanju s Kočevskim lesom d.o.o., ki že sedaj gradi svoj gozdno-lesni ekosistem na poslovnem modelu platforme.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Platforma bo pomagala gozdno-lesno verigo transformirati se v tržno omrežje, podjetja v lesni panogi pa iz interne optimizacije usmeriti v medsebojne interakcije in skupno povečanje vrednosti ter iz osredotočenosti na lastna sredstva na njihovo (so)uporabo. Pričakovani učinki vzpostavljene IT platforme na ravni gozdno lesne panoge in uporabnikov so: <ul style="list-style-type: none"> - pospeševanje toka lesa (stabilnost dobave lesa; manj odtekanja surovine v tujino; doseganje ciljnega potenciala poseka in visoka frekvenca transakcij), - povečevanje deleža transakcij z višjo dodano vrednostjo (stimuliranje verig, kjer so končni izdelki vrednejši; nova podjetja in investicije), - podaljševanje kaskadne rabe lesa (trajnostno in krožno gospodarstvo), - nižji stroški (digitalizacija in optimizacija poslovnih procesov, omrežni učinki), - večja dosežena razlika v ceni (proizvodi z višjo dodano vrednostjo).

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	IT platform of forest-wood chain
Acronym	Internet of Wood (IoW)
Keywords	digitalization, platform, forest-wood chain
Web site (if exist)	-
Co-financing Programme	Ministry of Economic Development and Technology
Consortium, coordinator	Abelium d.o.o., Arhea Solutio d.o.o., Anteja ECG d.o.o., subcontractor - Microsoft Slovenija d.o.o.
Contact data of (main) Slovenian partner	boris.horvat@m-sora.si
Project duration	november 2016 - june 2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	205.000 € (100 %)
Project abstract	In 2016, Ministry of Economic Development and Technology, ordered the preparation of project documentation for the implementation of the pilot project for the installation of an IT platform in the forest-wood chain with an aim of contributing to the revitalization and improvement of the competitiveness of this strategic activity in Slovenia through the digitization of the forest-wood chain. The strategic goal of the project was a platform that, through digitalization, contributes to solving the key challenges of the Slovenian forest-wood industry, building a modern timber model and achieving the goals of the state in the field of digitization. The proposed IT platform Internet of Wood is not only a classic timber stock, but will also develop into the B2B environment for business planning and organizing the execution of orders from actors and sales across the entire forest-wood chain.
Results, achievements (if the project already finished)	The Demo version of the IT platform, developed in the project, focuses primarily on digitizing of the processes of purchasing and selling sawed timber in the forest-wood chain and the associated interaction of sawmills and carpenters, whereas later, other interactions will be added to these two directions. The demo version was developed in cooperation with Kočevski les d.o.o, which is already building its forest-wood ecosystem on the platform's business model.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The platform will help the forest-wood chain transform into a marketing network, whereas companies in the wood industry will focus from internal optimization to interaction and total increase in value, and from focusing on their own resources for their (co)use. The expected impact of the established IT platform at the level of the wood industry and users are: <ul style="list-style-type: none"> - accelerating the flow of wood (stability of timber supply, less moving of raw material abroad, achieving target potential of harvesting and high frequency of transactions), - increasing the share of transactions with higher added value (stimulating chains where the final products are more valuable; new companies and investments); - the extension of cascading timber (sustainable and circular economy), - lower costs (digitalization and optimization of business processes, network effects), - higher price difference (higher added value products).

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Inteligentno pohištvo
Akronim	IP ALPLES
Ključne besede	Inteligentno pohištvo, Evropski sklad za regionalni razvoj, MGRT, internetno načrtovanje, cad cam podpora, smart funkcije
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	<ul style="list-style-type: none"> • Regionalna shema državne pomoči (opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva • Programa izvajanja finančnih spodbud MGRT - de minimis (stroški dela, operativni stroški, storitve zunanjih izvajalcev
Sestava konzorcija, koordinator	Alples d.d.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Alples d.d., Češnjica 48a, 4228 Železniki franc.tolar @alples.si (031-375-173)
Trajanje projekta	1.9.2016-1.10.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	327.215,78 eur (subv 53,8%)
Povzetek projekta	<p>Predmet projekta je inovativen sistem za internetno načrtovanje pohištva, v katerem bodo kupci lahko načrtoval izdelke po svojih željah.</p> <p>Za načrtovan izdelek bo kupec naročilo elektronsko posredoval v naše podjetje, kjer se bo z lastno razvito cad-cam podporo, tvorila vsa potrebna tehnična in proizvodna dokumentacija, za vitko zasnovano proizvodnjo izdelka.</p> <p>V okviru projekta bo razvita tudi osnovna računalniška in programska podpora za delovanje inteligentne omare in garderobne sobe, ki bo uporabniku v vsakem trenutku nudila popoln nadzor nad vsebino, količino in razporeditvijo oblačil v omari ali garderobni sobi</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Izvedba projekta bo imela splošen vpliv na digitalizacijo prodaje, proizvodnje in uporabe pohištvenih izdelkov.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Smart furniture
Acronym	IP ALPLES
Keywords	Smart furniture, The European Regional Development Fund; MGRT, internet design, cad cam support, smart features
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	
Consortium, coordinator	Alples d.d.
Contact data of (main) Slovenian partner	Alples d.d., Češnjica 48a, 4228 Železniki franc.tolar @alples.si (031-375-173)
Project duration	1.9.2016-1.10.2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	327.215,78 eur (subv 53,8%)
Project abstract	<p>Subject of the project is an innovative system for internet design furniture, in which customers will be able to plan products according to their wishes.</p> <p>For the planned product will be the buyer places an order electronically forwarded to our company, which will own developed cad-cam support, consists of all the necessary technical and production documentation, designed for lean manufacturing product.</p> <p>In the frame of the project will be developed basic computer and software support for the operation of intelligent cabinets and lockers rooms, which will give the user at any time to provide full control over the content, quantity and distribution of clothes in the closet or dressing room</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Implementation of this project will have overall impact on the digitalisation of the marketing, production and use of the furniture products.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Termo- in foto-aktivne prevleke za okna
Akronim	Nima formalnega akronima (ARRS projekt); interni akronim je GreenWin
Ključne besede	sol-gel tehnologija, termokromne in fotokatalitske prevleke, energetske učinkovito okno, "zeleno" okno, strukturne, optične in funkcionalne lastnosti
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Novi Gorici (koordinator); Kemijski inštitut; Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo in Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo; M SORA, trgovina in proizvodnja, d.d.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. dr. Urška Lavrenčič Štangar e-mail: urska.lavrencic@ung.si in urska.lavrencic.stangar@fkk.uni-lj.si
Trajanje projekta	1. 3. 2016 – 28. 2. 2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	375.000 EUR
Povzetek projekta	<p>Dandanes se veliko energije porabi za gretje in hlajenje zgradb. Njihovo najšibkejšo točko v smislu toplotnih izgub predstavljajo okna, zato ostaja velika potreba po nadaljnjih izboljšavah obstoječih oken s prevlekami, ki omogočajo pametno upravljanje s svetlobo in toploto (spremenljiva VIS transmitivnost, nizka emisivnost, IR modulacija, UV-rezi, zmanjšanje bleščanja in samočistilnost).</p> <p>V projektu se osredotočamo na sintezo novih materialov na osnovi oksidov prehodnih kovin v obliki funkcionalnih prevlek za izdelavo "zelenih" oken: okoljsko in energijsko učinkovitih. S tem namenom smo oblikovali več delovnih sklopov, s katerimi bomo dosegli naše cilje: (i) priprava termokromnih prevlek na steklu in plastiki, (ii) priprava fotokatalitskih prevlek na steklu in plastiki, (iii) njihova uporaba pri konstrukciji in modeliranju okna, (iv) raziskava njihovih fizikalno-kemijskih lastnosti v povezavi s funkcionalnimi karakteristikami okna – toplotno in svetlobno udobje, odstranitev onesnažil in samočistilna ter protizarositvena površina.</p> <p>Priprava prevlek temelji predvsem na nizkotemperaturnih sol-gel postopkih sinteze in uporabi pigmentnih disperzij. Za konstrukcijo "zelenega okna" bomo uporabili tiste prevleke, ki bodo prej na laboratorijski ravni izkazovale visoko optično prepustnost (nizko motnost ~1%) in hkrati zelene termokromne (TC) oz. fotokatalitske (PC) lastnosti.</p> <p>TC učinek bomo dosegli s prevlekami na osnovi VO₂, ki omogoča modulacijo transmisivnosti in refleksivnosti v bližnjem IR in termičnem IR spektralnem območju v odvisnosti od temperature. Temperaturo faznega prehoda iz polprevodniškega (NIR in IR prepustno) v kovinsko stanje (NIR vpojno in odbojno) TC prevlek na oknih bomo prilagodili tako, da bomo v VO₂ dodali ustrezne dopante (W, Mo, itd.), medtem ko bomo z dodatkom Mg povečali njihovo prepustnost za vidni del sevanja sonca in spremembo celotne sončne prepustnosti pri faznem prehodu. Priprava pigmentnih disperzij bo izvedena z mletjem VO₂ pigmentov v prisotnosti različnih disperzantov po že uporabljenih postopkih. PC učinek bomo dosegli s prevlekami na osnovi TiO₂, ki pod vplivom sončnega sevanja katalizira razgradnjo onesnažil in omogoča njihovo lažje izpiranje zaradi pojava fotoinducirane superhidrofilnosti na površini polprevodnika. Postopek priprave je osnovan na sintezi kislega vodnega sola s silikatnim vezivom ali disperzije, ki vsebuje fotokemijsko aktivne TiO₂ nanodelce, v primeru vključevanja drugih polprevodnikov še ZrO₂ ali SnO₂ fazo. Formulacija raztopin oz. disperzij bo optimizirana za nanos na tri tipe podlag. Pri uporabi plastičnih podlag bomo morebitni razkroj podlage preprečili z dodatno vmesno zaporno plastjo ali s t.im. gradientnim nanosom tanke plasti.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	

Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Okna z dodatno funkcionalnostjo
---	---------------------------------

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Thermo- and Photo-Active Coatings for Windows
Acronym	There is no official acronym, internal acronym is GreenWin
Keywords	sol-gel technology, thermochromic and photocatalytic coatings, energy efficient window, "green" window, structural, optical and functional properties
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Slovenian Research Agency
Consortium, coordinator	University of Nova Gorica (coordinator); National Institute of Chemistry; University of Ljubljana, Faculty of Chemistry and Chemical Technology and Faculty of Civil Engineering and Geodesy; M SORA d.d.
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. dr. Urška Lavrenčič Štangar e-mail: urska.lavrencic@ung.si in urska.lavrencic.stangar@fkkt.uni-lj.si
Project duration	1. 3. 2016 – 28. 2. 2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	375.000 EUR
Project abstract	<p>Nowadays, a great amount of energy is consumed for heating and cooling of buildings. Windows remain the weakest point in terms of heat losses and therefore there is a strong need for further improvement of existing windows by applying new coatings that enable smart light and heat management (variable VIS transmittance, low emissivity, IR modulation, UV-cut, glare reduction and self-cleaning features).</p> <p>In this project we focus on the synthesis of new materials based on transition metal oxides as functional coatings on glazing surfaces to make “green” windows: environmental and energy efficient. To this aim, we formed several research directions to accomplish our goals: (i) preparation of thermochromic coatings on glass and plastics, (ii) preparation of photocatalytic coatings on glass and plastics, (iii) their application in design and modelling of a window, (iv) exploring their physicochemical properties in order to relate them with functional characteristics of a window – illumination and thermal comfort, pollutant removal, self-cleaning, self-sterilizing and anti-fogging surface. Preparation of coatings is based on a low-temperature sol-gel method and the use of pigment dispersions. For the construction of “green window”, we will originate from a line of windows by M SORA manufacturer while new functional elements will be added to windows. Coatings with a high optical transmission and desired thermochromic (TC) and photochromic (PC) exhibited on a laboratory scale will be used. TC effect will be achieved with coatings based on VO₂, which enables modulation of the coatings’s transmittance and reflectance in the near infrared and thermal infrared spectral range, depending on the temperature. The temperature of the phase transition of TC coatings from semiconducting (NIR and IR transmitting state) to metallic state (NIR absorbing and reflecting state) will be adjusted by introducing various dopants to VO₂ (W, Mo, etc.), while addition of Mg will increase their transmittance in the visible part of the solar spectrum and the alternation of the whole solar transmission during phase transition. Preparation of the pigment dispersions will be done by milling of VO₂ pigments in the presence of various dispersants, following already known routes. PC effect will be obtained with TiO₂ based coatings, which under solar illumination catalyze pollutants degradation and enhance their removal due to photoinduced superhydrophilicity on the surface of the semiconductor. Synthesis route is based on the preparation of the acidic aqueous sol with a silicate binder. Solution or dispersion formulation will be optimized for three types of surface. When using plastic surfaces, possible degradation of the substrate will be prevented with additional intermediate protecting layer or with deposition of a gradient coating.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application,	Windows with added functionality

impact on industry and profession (optionally)	
---	--

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju
Akronim	A-Qu-A
Ključne besede	Starostniki, pobuda za javno zdravje, Zmanjševanje razlik v zdravju med skupinami uporabnikov
Spletna stran (če obstaja)	http://www.a-qu-a.si/
Program sofinanciranja	Norveški finančni mehanizem
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Zavod za oskrbo na domu Ljubljana (prijavitelj projekta), • Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave • Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica Univerze na Primorskem • Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta • Univerza Oslo in Akershus, Fakulteta za zdravstvene vede • Mestna občina Ljubljana – oddelek za zdravje in socialno varstvo • Mestna zveza upokojencev Ljubljana
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	<p>Liljana Batič, Zavod za oskrbo na domu Ljubljana</p> <p>T: 01-2396500, 01-2396503</p> <p>E: info.aqua@zod-lj.si</p> <p>E: info@zod-lj.si</p>
Trajanje projekta	09.04.2015 – 31.12.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	<p>Celotna vrednost projekta: 738.310,48 EUR</p> <p>Delež nepovratnih sredstev sofinanciranja projekta 95%</p> <p>Delež lastne udeležbe 5%</p>
Povzetek projekta	<p>Osnovni namen projekta je oskrba občanov na domu, kjer prepoznavamo veliko potrebo po delu oziroma aktivnostih, ki delujejo preventivno in omogočajo boljšo kvaliteto življenja prebivalcev ter spodbujajo trajnostne rešitve in medgeneracijsko solidarnost.</p> <p>Zaradi potreb starejših v okviru projekta »Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju« uporabnikom za čas trajanja projekta, nudimo brezplačne storitve: prilagoditve bivalnega okolja, fizioterapije, delovne terapije, storitve s področja dietetike, zdravstvene nege, logopedije in rekreacije.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>Osnovni cilj projekta je zagotoviti zdravo in aktivno staranje prebivalstva ter omogočiti varno, zdravo in neodvisno bivanje v domačem okolju.</p> <p>Ključni rezultati projekta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oskrba 905 uporabnikov ciljne skupine (starejši od 65 let) z navedenimi storitvami. 2. Na novo zaposliti in usposobiti 6 strokovnjakov za delo z uporabniki. 3. Vpliv na sistemske spremembe, ki bodo vodile v sprejem Zakona o dolgotrajni negi. 4. Izvedba celovite znanstvene študije.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Active and quality aging in home environment
Acronym	A-Qu-A
Keywords	Elderly, Public Health Initiatives, Reducing inequalities between user groups
Web site (if exist)	http://www.a-qu-a.si/
Co-financing Programme	Norwegian Financial Mechanism Programme and the EEA Financial Mechanism Programme
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Institute for home care Ljubljana (ZOD Ljubljana) • University of Primorska, Science and research centre, Institute for Kinesiology research • Faculty of design, an independent higher education institute, associate member of University of Primorska • University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences • City federation of pensioners Ljubljana • Municipality of Ljubljana • Oslo and Akershus University College of Applied Sciences
Contact data of (main) Slovenian partner	<p>Liljana Batič, Zavod za oskrbo na domu Ljubljana</p> <p>T: 01-2396500, 01-2396503</p> <p>E: info.aqua@zod-lj.si</p> <p>E: info@zod-lj.si</p>
Project duration	09.04.2015 – 31.12.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	<p>Overall value of the project 738.310,48 EUR</p> <p>The share of the grant for cofinancing of project 95%</p> <p>The share of own contribution 5,00 %</p>
Project abstract	The subject of stated application is a result of exhaustive study of activities and trends in the area of public care at their home. In this area we recognize a great need for activities of preventive care that enables better quality of life of older population and promotes sustainable solutions and intergenerational solidarity.
Results, achievements (if the project already finished)	<p>Key results of the project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Providing care for 905 users of target group (older than 65 years) with stated services. 2. Employment and training of 6 experts for home care services. 3. Impact on system changes that will lead to adoption of long-term home care. 4. Realisation of comprehensive scientific study.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 WINdow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating
Akronim	WINTHERWAX
Ključne besede	okno, termično modificiran les, vosek
Spletna stran (če obstaja)	www.wintherwax.si
Program sofinanciranja	Obzorje 2020, SME Instrument
Sestava konzorcija, koordinator	Konzorcij: <ul style="list-style-type: none"> • M SORA d.d. (koordinator; Slovenija) • Silvaproduct d.o.o. (Slovenija) Podizvajalci: <ul style="list-style-type: none"> • Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo (Slovenija) • Leibnitz Universität Hannover, Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (Nemčija) • SP, Technical Research Institute of Sweden (Švedska) • Inspiralia (Španija) • Kambič d.o.o. (Slovenija) • Lesarski grozd (Slovenija)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	M SORA d.d., Trg svobode 2, 4226 Žiri dr. Aleš Ugovšek (ales.ugovsek@m-sora.si)
Trajanje projekta	22 mesecev (1. 3. 2015 – 31. 12. 2016)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1,85 mio € (70 % sofinanciranje), slovenski delež – 93 %
Povzetek projekta	Cilj projekta WINTHERWAX je bil razvoj in komercializacija certificiranega pasivnega okna izdelanega iz termično modificirane smreke (<i>Picea abies</i> L.), površinsko obdelanega z visoko obstojnim voskom na naravni osnovi. Pasivno okno, razvito v podjetju M SORA, je termično modificirano po patentiranem postopku Silvapro® in površinsko obdelano z voskom Silvacera®, oboje razvito v podjetju Silvaproduct in v sodelovanju z Biotehniško fakulteto Univerze v Ljubljani. Okna in fasadni elementi so bili izpostavljeni naravnim klimatskim pogojem na različnih lokacijah po Evropi in umetnim klimatskim pogojem v posebej razvitem prototipu komore za umetno pospešeno staranje. Med izpostavitvijo so bile spremljane lesna vlažnost, izolativnost in spremembe barv. Poleg tega so bili različni WINTHERWAX materiali preskušeni v laboratoriju in izpostavljeni na terenih po Evropi, kjer je bila dodatno spremljana tudi trajnost materialov.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	V projektu so bili razviti trije ključni produkti: (i) okna WINTHERWAX®, (ii) fasadni elementi iz Silvapro® termično modificiranega lesa obdelani s Silvacera® voskom in vosek (iii) Silvacera®. Projekt in rezultati so bili predstavljeni na 13 mednarodnih sejnih, 32 mednarodnih konferencah ali v drugih javnih nastopih, v 13 znanstvenih člankih, v 21 ostalih prispevkih v tiskanih medijih in v 6 tiskanih, TV ali radio intervjujih. V povezavi s projektom WINTHERWAX je bilo podeljeno tudi 6 domačih in mednarodnih nagrad. Partnerji konzorcija so zaščitili dve blagovni znamki. Silvacera® in WINTHERWAX®.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Projekt WINTHERWAX je izrazito produktno usmerjen, njegov osnovni cilj, ki je bil dosežen, pa je bil uspešen razvoj in komercializacija WINTHERWAX® oken, fasadnih elementov iz Silvapro® termično modificiranega lesa obdelani s Silvacera® voskom in voska Silvacera®, ki so dostopni na trgu.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 WINdow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating
Acronym	WINTHERWAX
Keywords	window, thermally modified wood, wax
Web site (if exist)	www.wintherwax.si
Co-financing Programme	Horizon 2020, SME Instrument
Consortium, coordinator	Consortium: <ul style="list-style-type: none"> • M SORA d.d. (coordinator; Slovenia) • Silvaproduct d.o.o. (Slovenia) Subcontractors: <ul style="list-style-type: none"> • University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology (Slovenia) • Leibnitz Universität Hannover, Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (Germany) • SP, Technical Research Institute of Sweden (Sweden) • Inspiralia (Spain) • Kambič d.o.o. (Slovenia) Lesarski grozd (Slovenia)
Contact data of (main) Slovenian partner	M SORA d.d., Trg svobode 2, 4226 Žiri dr. Aleš Ugovšek (ales.ugovsek@m-sora.si)
Project duration	22 months (1. 3. 2015 – 31. 12. 2016)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1,85 mio € (70 % co-funding), Slovenian share – 93 %
Project abstract	The aim of WINTHERWAX project was the development and commercialisation of certified passive window made of thermally modified spruce (<i>Picea abies</i> L.) coated with high performance naturally based wax coating and façade elements. Passive window developed by M SORA company is thermally modified according to patented Silvapro® procedure of thermal modification and surface coated with Silvacera® naturally based wax, both developed by Silvaproduct company in collaboration with Biotechnical faculty of University of Ljubljana. Windows and facade elements were exposed to natural environment at different locations around Europe and to artificial environment in specially developed prototype chamber for accelerated ageing. Wood moisture content, insulation properties and colour changes were monitored. Additionally different WINTHERWAX materials were tested in laboratory and exposed at different fields around Europe where also durability of materials was analysed.
Results, achievements (if the project already finished)	Three crucial products were developed in the scope of WINTHERWAX project: (i) windows WINTHERWAX®, facade elements made of Silvapro® thermally modified spruce coated with Silvacera® wax and (iii) Silvacera® naturally based wax. Project and its results were presented at 13 international fairs, at 32 conferences and public speeches, in 13 scientific papers, in 21 other articles and in 6 TV, radio or journal interviews. 6 awards were given to products correlated to WINTHERWAX projects and 2 trademarks were registered by consortium partners: Silvacera® and WINTHERWAX®.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	WINTHERWAX project was product oriented and its main goal, which was achieved, was successful development and commercialization of WINTHERWAX® windows, façade elements made of Silvapro® thermally modified spruce coated with Silvacera® wax and Silvacera® wax.

POVZETEK PROJEKTA

<p>Naslov, logotip projekta</p>	 <p>Mobilizacija in uporaba recikliranega lesa za lignocelulozne biorafinerijske procese</p>
<p>Akronim</p>	<p>ReWoBioRef</p>
<p>Ključne besede</p>	<p>Odslužen les, predobdelava lesa, biorafinerija, celuloza, lignin, hemiceluloza,</p>
<p>Spletna stran (če obstaja)</p>	<p>http://www.rewobioref.eu/</p>
<p>Program sofinanciranja</p>	<p>ERA_NET - WoodWisdom-Net Research Programme</p>
<p>Sestava konzorcija, koordinator</p>	<p>Fraunhofer WKI – Koordinator Fraunhofer ICT, Reiling GmbH in bvse e.V iz Nemčije, Inštitut VTT, Roal Oy in St1 Biofuels Oy iz Finske, Brunel University iz Velike Britanije, Univerza Ljubljana, BF in Lesarski grozd iz Slovenija</p>
<p>Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja</p>	<p>Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za Lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, prof. dr. Miha Humar miha.humar@bf.uni-lj.si</p>
<p>Trajanje projekta</p>	<p>1.7.2014 -30.6.2017 (36 mesecev)</p>
<p>Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %</p>	<p>1.488.237 € od tega je slovenski delež 12,7 % (189.000 €)</p>
<p>Povzetek projekta</p>	<p>Namen projekta je uporaba lesnih ostankov in neonesnaženega odsluženega lesa v biorafinerijskih procesih za proizvodnjo alternativnih surovin oziroma proizvodnjo kemikalij iz obnovljivih virov z visoko dodano vrednostjo (lepila na osnovi lignina in površinsko aktivne snovi na osnovi hemiceluloz, ...). To področje namreč postaja v svetu vse bolj aktualno in na to temo poteka veliko raznih raziskav pa tudi pilotni projekti. Poznavanje tega področja ter predvsem možnost aplikacije na trgu pa lahko pomeni priložnost in konkurenčno prednost tudi za slovenska podjetja.</p> <p>Glavna področja projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karakterizacija odpadnega lesa in izbor kriterijev za predobdelavo • Razvoj optimalne tehnologije pred-obedelave za razgradnjo lesa iz recikliranega lesa na osnovne komponente, ki bodo omogočale maksimalno uporabo hemiceluloze, lignina, celuloze in ostalih sestavin lesa • Mikroekonomska in okoljska ocena primernosti uporabe odsluženega lesa biorafinerijskem procesu
<p>Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)</p>	<p>Prvi rezultati kažejo, da je odslužen les najboljše kvalitete (le mehansko obdelan odslužen embalažni les) možno uporabiti v biorafinerijskih procesih enako kot sveži les. Za uporabo bolj onesnaženega odsluženega lesa (lesni kompoziti, pobarvan les, ...) pa je potrebno poleg obstoječih sistemov razvrščanja in čiščenja še dodatni sistemi čiščenja takšnega lesa.</p>
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)</p>	<p>Trenutno se več kot 80 % odsluženega lesa uporabi v energetske namene približno 20 % pa za proizvodnjo lesnih kompozitov. Z uporabo odsluženega lesa v biorafinerijskih procesih pa bomo dobili dodatno možnost za izrabo odsluženega lesa z visoko dodano vrednostjo končnih produktov.</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 <p style="text-align: center;">Mobilisation and utilisation of recycled wood for lignocellulosic bio-refinery processes</p>
Acronym	ReWoBioRef
Keywords	Biorafinery, pre-treatment methods, recycled wood, cellulose, lignin, hemicellulose
Web site (if exist)	http://www.rewobioref.eu/
Co-financing Programme	ERA_NET - WoodWisdom-Net Research Programme
Consortium, coordinator	Fraunhofer WKI – Coordinator Fraunhofer ICT, Reiling GmbH in bvse e.V from Germany, VTT institut, Roal Oy in St1 Biofuels Oy from Finland, Brunel University UK, University of Ljubljana and Wood Cluster from Slovenia
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, prof. dr. Miha Humar miha.humar@bf.uni-lj.si
Project duration	1.7.2014 -30.6.2017 (36 months)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.488.237 € Slovenian part 12,7 % (189.000 €)
Project abstract	<p>The project has four main focuses comprising the major milestones of the project.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A predominant focus is on the Characterization of recycled waste wood materials by determining the chemical and physical composition of recycled wood mixtures and identifying the selection criteria through defining the technical specifications for processing the recycled waste wood as feedstock in a biorefinery process. 2. Optimal pre-treatment technologies for deconstruction of recycled wood mixtures from different sources and grades will be developed. Ethanol based organosolv cooking and modified alkaline oxidation will be studied as potential pre-treatment methods for maximal utilisation of cellulose, lignin and hemicellulose fractions originating from the recycled waste wood. Proof-of-concept of patented syngas technology for heavily contaminated waste wood classes is foreseen. 3. The primary aim of the pre-treatment methods is to produce well hydrolysable cellulosic pulp for production of chemicals from renewable sources. In addition, the polymeric and oligomeric lignin and hemicellulose fractions derived from recycled wood mixtures will be valorised to improve the economic feasibility along the value chain. 4. A microeconomic and environmental assessments of recycled waste wood as secondary raw material in LC biorefinery processes will be performed. This step comprises a financial and LCA analysis comparing state-of-the-art with new utilisation streams for recycled wood
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Project show alternative use of recycled wood in biorafinery process, for producing alternative chemicals with high added value. Now 80% of recycled wood is used for energy production (combustion) and cca. 20 % for production of wood based composites.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	V4-1419 Racionalna raba lesa listavcev s poudarkom na bukovini
Akronim	
Ključne besede	Gozdno lesna veriga, gospodarjenje z gozdovi, pridobivanje lesa, listavci, bukev, kakovost lesa, žledolom, predelava lesa, tehnologija primarne predelave, lesni produkti, dodana vrednost, trženje lesnih sortimentov, oskrba z lesom, rastne posebnosti, lastnosti lesa listavcev, nove tehnologije in proizvodi, nova delovna mesta, zaposlenost prebivalstva
Spletna stran (če obstaja)	http://crp-bukev.bf.uni-lj.si/
Program sofinanciranja	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS)
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani , Biotehniška fakulteta , Oddelek za lesarstvo , Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Gozdarski inštitut Slovenije Inštitut za celulozo in papir Prof. dr. Katarina Čufar, Biotehniška fakulteta
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. Dr. Katarina Čufar Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenija Tel. 00386-1-320-3645, E-pošta katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.7.2014 - 30.6.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	76.000 EUR
Povzetek projekta	Bukev (<i>Fagus sylvatica</i>) je naša najpogostejša lesna vrsta in predstavlja največji delež v lesni zalogi Slovenije, ki se bo predvidoma večal. Glede na to je treba posebno pozornost posvetiti gospodarjenju z bukovimi gozdovi, s ciljem doseganja boljšega ekonomskega izkoristka in višje kakovosti bukovega lesa. Bukovina je zato ključna drevesna vrsta pri izboru in optimizaciji tehnologij obdelave in predelave lesa listavcev. Bukovina nudi številne možnosti za proizvodnjo različnih lesnih produktov, ki temeljijo na kakovosti in razpoložljivosti lesa ter ustreznih tehnologijah za izrabo lesa z najvišjo dodano vrednostjo. S tematiko ocene kakovosti lesa v sestoji, ter rabe bukovine in drugih listavcev za proizvode z visoko dodano vrednostjo se stroka ukvarja že dolgo. V ta namen so nujni tudi podatki o kakovosti lesa v različnih fazah obdelave in predelave (tj. stoječe drevje, hlodovina, žagan les). Potencialna razpoložljivost lesa z vidika količine in kvalitete v povezavi z možnimi predelavami ob uporabi ustreznih tehnologij je ključnega pomena za izboljšanje primarne in nadaljnje predelave lesa v Sloveniji. Porabo bukovine bi lahko povečali le z novimi konkurenčnimi proizvodi, za kar potrebujemo ustrezne nove tehnologije. Za izboljšanje in bolj racionalno rabo lesa listavcev, posebno bukovine, je med drugim treba povečati sodelovanje strokovnjakov znotraj gozdno-lesne verige s podjetji, kakor tudi z drugimi strokami z namenom iskanja novih možnosti predelave, boljšega izkoriščanja lesa in inovativno rabo lesa za izdelke z višjo dodano vrednostjo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Rezultati bodo koristni za: <ul style="list-style-type: none"> • javno gozdarsko službo za pomoč pri smernicah, strategijah in možnostih gospodarjenja z gozdovi. • poznavanje realnih podatkov o kakovosti lesa ki bo pripomoglo k boljšim strateškim odločitvam na sektorskem regionalnem ter državnem nivoju; • razumevanje učinkov ekstremnih vremenskih razmer (žledolom) na gozdne ekosisteme in kvaliteto lesa in optimizacijo sanacije posledic ujm; • uvajanje novih metod in tehnik pri rabi bukovine, znanja ter sodelovanja

	<p>različnih raziskovalnih inštitucij, tudi zunaj področja lesarstvo, gozdarstvo in</p> <ul style="list-style-type: none">• prenos znanja v prakso.
--	---

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	V4-1419 Rational use of hardwoods with a focus on beech wood
Acronym	
Keywords	Forest-wood chain, forest management, timber harvesting, deciduous trees, beech, wood quality, ice-storm damage, wood processing, technology of primary processing, wood products, added value, marketing of wood assortments, wood supply, growth characteristics, properties of hardwoods, new technologies and products, new jobs, employment
Web site (if exists)	http://crp-bukev.bf.uni-lj.si/
Co-financing Programme	Ministry of Agriculture, Forestry and Food (MKGP) Public Research Agency of the Republic of Slovenia (ARRS)
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty Slovenian Forestry Institute Pulp and Paper Institute Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty , Department of Wood Science and Technology, , Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenia Tel. 00386-1-320-3645, E-mail katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Project duration	1 July 2014 – 30 June 2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	76.000 EUR
Project abstract	Beech (<i>Fagus sylvatica</i>) is our most important wood species and has the largest share in the growing stock of Slovenia. Its proportion is expected to increase also in the future. In this regard, special attention should be paid to management of beech forests in order to achieve better gain and higher quality of beech wood. Beech is therefore a key tree species when selecting and optimizing technology of hardwood processing. Beech wood offers numerous possibilities for production of various products, based on quality and availability of wood. Appropriate technologies are needed to produce products with high added value. Assessment of wood quality in the forest stands, and using beech and other hardwoods for products with high added value are the aims of the forest-wood profession for a long time. For this purpose, we need data on wood quality in the forest and during various stages of processing (i.e. in trees, logs, sawn wood). Potential availability of wood in terms of its quantity and quality is crucial to improve forest-wood chain in Slovenia. Slovenian has a strategy to increase the use of wood in the future. However this increase cannot be based on traditional furniture and plywood industries. Consumption of beech could only be increased by developing new innovative products, for which we need to develop appropriate technologies. For the improvement and rational use of hardwoods, especially beech, we need to invent new processes. For this we need to improve cooperation within the entire forest - wood chain, and cooperation of forest – wood sector with other disciplines in order to develop new processing for better exploitation and innovative use of wood as well as to produce.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The results will be useful for: - Public forestry service to assist with guidelines, strategies and opportunities for forest management. - Knowing the data on wood quality will help to better strategic decisions on regional, sectoral and national level;

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Modularno otroško pohištvo za spodbujanje gibalne dejavnosti otrok
Akronim	FIT KID
Ključne besede	Oblikovanje, notranja oprema, pohištvo, kineziologija, otrok
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendij, Ministrstvo za izobraževanje znanost in šport, Evropska unija, Evropski socialni sklad
Sestava konzorcija, koordinator	- Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP - Ambius pohištvo d.o.o. - Svetovanje na področju športa in gibalne terapije, MATEJ KLEVA s.p. - UP - Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije - UL, Biotehniška fakulteta, oddelek za lesarstvo
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP Tel.: 059 235 000 Miha.maticic@fd.si
Trajanje projekta	1.3.2017 - 1.7. 2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	20.785,00
Povzetek projekta	<p>Projekt Modularno otroško pohištvo za spodbujanje gibalne dejavnosti otrok je odziv na premajhno gibalno dejavnost otrok. Številne raziskave potrjujejo, da je kljub poudarjanju pomena gibalne dejavnosti za razvoj in zdravje otrok, še vedno ogromno otrok premalo gibalno dejavnih. Premajhna gibalna dejavnost pa predstavlja večji dejavnik tveganja za različne bolezni in za slabšo kognitivno (miselno) delovanje. Menimo da bomo z zasnovo otroškega pohištva na otroku prijazen način spodbudili otrokovo gibalno dejavnost in ga že v zgodnjih letih navajali na redno vsakodnevno telesno dejavnost.</p> <p>Druga značilnost pohištvenega sistema bo njegova modularna in večfunkcionalna zasnova, ki bo omogočala, da bo pohištvo raslo z otrokom. To pomeni, da se bodo dali posamezni elementi sistema razstaviti in ponovno sestaviti v elemente z drugo namembnostjo in z drugimi dimenzijami vzporedno z otrokovim razvojem in njegovimi potrebami.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	<ul style="list-style-type: none"> • Predvidevamo, da bo inovativen pohištveni program tržno uspešen, kar bo vplivalo na rast podjetja in posledično na nova delovna mesta. • Trajnostno oblikovanja in vzdržan vpliv na okolje.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Modular furniture for children for the promotion of children's physical activity
Acronym	FIT KID
Keywords	Design, interior design, furniture, kinesiology, child
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Public Fund of the Republic of Slovenia for the Development of Human Resources and Scholarships, Ministry of Education, Science and Sport, the European Union, European Social Fund
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Faculty of Design, independent institution of higher education, Associate Member of the University of Primorska • Ambius furniture • Consultancy in the field of sport and movement therapy, MATEJ KLEVA • University of Primorska - Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Information Technology • University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Wood Science and Technology
Contact data of (main) Slovenian partner	Faculty of Design, independent institution of higher education, Associate Member of the University of Primorska Tel.: 059 235 000 Miha.maticic@fd.si
Project duration	1.3.2017 - 1.7. 2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	20.785,00
Project abstract	The project is modular children's furniture for the promotion of physical activity of children is a response to the lack of physical activity of children. Numerous studies confirm that, despite stressing the importance of physical activity for the development and the health of children, many children are still insufficiently physically active. The lack of physical activity presents a major risk factor for various diseases and poorer cognitive (mental) performance. We believe that our design of kids' furniture will find a child-friendly way to encourage children to be physically active and will help to teach children to be physically active every day, as a habit, from an early age on. Another feature of the furniture system is its modular and multifunctional design, which will allow the furniture to grow with the child. This means that individual components or elements of the system can be put apart and re-assemble into the elements with other purposes and with other dimensions, in line with the child's development and needs.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<ul style="list-style-type: none"> • We expect the innovative furniture will be successful on the market, which will affect the growth of the company and, consequently, provide new jobs. • Sustainable design and supportable impact on the environment.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Brezčasnost tradicije v sodobnem slovenskem spominku
Akronim	NewSloSouvenir
Ključne besede	Kulturna dediščina, turistični spominek, oblikovanje, tekstilije
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendij, Ministrstvo za izobraževanje znanost in šport, Evropska unija, Evropski socialni sklad
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP • IQbator d.o.o, poslovno svetovanje in marketing • Slovenski etnografski muzej • Narovoslovnotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani • Fakulteta za management, Univerza na Primorskem
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP Tel.: 059 235 000 Miha.maticic@fd.si
Trajanje projekta	1.3.2017 - 1.7. 2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	20.785,00
Povzetek projekta	Slovenija je dežela številnih naravnih ter kulturnih znamenitosti, ki na leto privabi okoli 3 milijone domačih in tujih turistov. Kljub pestri turistični ponudbi ima še veliko neizkoriščenih potencialov, kamor lahko uvrstimo tudi promocijo oblikovanja slovenskih izdelkov in spominkov. V zadnjem obdobju smo priča vse večjemu razmahu tekstilnega oblikovanja, ki se vedno bolj intenzivno povezuje z drugimi ustvarjalnimi področji. Oblikovalci tako iščemo sinergijo med tekstilnimi in ne tekstilnimi materiali, pri čemer se ponovno opiramo na tradicijo, ki jo v svojih oblikovalskih rešitvah skušamo interpretirati v duhu sodobnega časa. Bogata zgodovina in dediščina čipke na naših tleh ter zavedanje, da so ročna dela postala cenjena in iskana kvaliteta v sodobnih izdelkih in prinašajo dodano vrednost izdelkom po vsem svetu, so temeljna izhodišča projekta, v okviru katerega želimo izkoristiti ta potencial in razviti sodobne oblikovalsko dovršene slovenske spominke ter izdelke za dom, ki bodo s svojo novo obliko, strukturo in tehnološkimi rešitvami, navdušile tako tuje in domače turiste, kot tudi mlajše uporabnike in širšo publiko.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Idejni koncepti in prototipi slovenskih spominkov ter izdelkov za dom, celotna grafična podoba izdelkov in propagandnega materiala ter poslovni model za izbrane izdelke, ki jih bodo izdelali študenti ob pomoči pedagoških in delovnih mentorjev, bodo izboljšali turistično ponudbo ter pripomogli k prepoznavnosti Slovenije.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Timelessness of tradition in a modern Slovenian souvenir
Acronym	NewSloSouvenir
Keywords	Cultural heritage, souvenir, design, textiles
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Public Fund of the Republic of Slovenia for the Development of Human Resources and Scholarships, Ministry of Education, Science and Sport, the European Union, European Social Fund
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Faculty of Design, independent institution of higher education, Associate Member of the University of Primorska • IQbator, business consulting and marketing • Slovene Ethnographic Museum • Faculty of Natural Sciences and Engineering • Faculty of Management, University of Primorska
Contact data of (main) Slovenian partner	Faculty of Design, independent institution of higher education, Associate Member of the University of Primorska Tel.: 059 235 000 Miha.maticic@fd.si
Project duration	1.3.2017 - 1.7. 2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	20.785,00
Project abstract	Slovenia is a country of many natural and cultural attractions, which annually attracts about 3 million domestic and foreign tourists. Despite the diverse tourist offer the country still has plenty of unexploited potential, which includes also the promotion of Slovenian designs of different products and souvenirs. In recent years we have seen a growing expansion of textile design, which is more and more linked to other creative sectors. Designers are, therefore, looking for synergies between the textile and not-textile materials. Doing so we rely on tradition which we try to interpret in the spirit of modern times by creating new design solutions. The rich history and heritage of lace-making in Slovenia, and the awareness that hand-made craft has become a valued and desired quality in modern products both bring added value to products all over the world. This is also the basic outline of the project, in which we want to exploit this potential and to develop contemporary and sophisticated design of Slovenian souvenirs and products for the home, which, with their new form, structure and technological solutions will excite both foreign and domestic tourists, and younger users as well as general public alike.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The designs and the prototypes of Slovenian souvenirs and products for home, corporate visual identity of the products and the promotional material and the business model for the selected products produced by the students and with the help of teachers and mentors, will improve the tourist offer and contribute to the recognition of Slovenia.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Razvoj metod zaznavanja poškodb iglavcev zaradi smrekovih in jelovih podlubnikov ter izdelava modelov za napovedovanje namnožitve smrekovih in jelovih podlubnikov v slovenskih razmerah
Akronim	CRP Podlubniki
Ključne besede	model, napoved, prognoza, Ips typographus, Pityogenes chalcographus, multispektralen posnetek, informacijski sistem, sistem obveščanja
Spletna stran (če obstaja)	http://www.zdravgozd.si/projekti/podlubniki/
Program sofinanciranja	Ciljni raziskovalni program »Zagotovimo.si hrano za jutri« v letu 2016
Sestava konzorcija, koordinator	Gozdarski inštitut Slovenije, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, RACE KOGO razvojni center koroškega gospodarstva d.o.o., Zavod za gozdove Slovenije, koordinator dr. Nikica Ogris (GIS)
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	dr. Nikica Ogris, e-pošta: nikica.ogris@gozdis.si , tel. 01 200 78 33
Trajanje projekta	1. 10. 2016 – 31. 9. 2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	120.000,00 €
Povzetek projekta	<p>Podlubniki so najpogostejši in najpomembnejši škodljiv dejavnik smreke in jelke v Sloveniji. V letu 2015 je v Sloveniji prišlo do rekordne namnožitve smrekovih podlubnikov, kar je bilo pričakovana posledica žledoloma februarja leta 2014, obstoječih trendov naraščanja in rekordno toplih in suhih poletij. Izkazalo se je, da so ob tako obsežni namnožitvi dosedanje metode spremljanja številčnosti populacije smrekovih lubadarjev zastavljene pavšalno in zato niso zanesljive, ukrepi za uničevanje podlubnikov pa so se izkazali za neučinkovite oziroma neizvedljive.</p> <p>Začetne znake napada dreves s podlubniki se ugotavlja okularno v okviru javne gozdarske službe, zaradi pregleda ogromnih površin to predstavlja veliko porabo časa. Zaradi velikih površin, težje dostopnih terenov se žarišča podlubnikov odkrijejo prepozno, ko podlubniki že izletijo iz napadenih dreves in nastane gospodarska škoda ter se tako poveča številčnost hroščev kakor tudi napadov dreves, kar vodi v še večjo gospodarsko škodo.</p> <p>Opisano problematiko v predlaganem projektu delimo na tri sklope: (1) zaznava, spremljanje in nadzor nad sanacijo žarišč podlubnikov s pomočjo metod daljinskega zaznavanja kot so multispektralni posnetki (posnetki satelita in multikopterjev); (2) ocena ogroženosti iglavcev zaradi podlubnikov glede na različne ekološke razmere; (3) izboljšava sistema kratkoročne napovedi namnožitve smrekovih podlubnikov (kontrolne pasti s feromonskimi vabami) z razvojem in validacijo fenološkega modela smrekovih podlubnikov.</p> <p>V okviru predlaganega projekta bomo uresničili naslednje cilje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. preveriti uporabnost multispektralnih posnetkov gozdov za odkrivanje, spremljanje in prikazovanje žarišč podlubnikov ter prognoziranje razvoja žarišč podlubnikov in podajanje možnih ukrepov zoper prenamnožitve podlubnikov na podlagi analize multispektralnih posnetkov; 2. vzpostaviti sistem nadzora nad učinkovitostjo sanacije žarišč pri širjenju podlubnikov s pomočjo multispektralnih posnetkov; 3. izdelati študije uporabe multispektralnih kamer pri ugotavljanju zdravstvenega stanja dreves ter njihova primernost za samostojno uporabo v javni gozdarski službi, vključno s predvidenimi stroški; 4. izdelati algoritme za določanje stopnje ogroženosti posameznih vrst iglavcev zaradi lubadarjev v različnih ekoloških razmerah; 5. razviti in validirati model razvoja smrekovih podlubnikov v Sloveniji ter razvoj sistema za samodejni izračun predvidenega začetka rojenja spomladi in datuma konca razvoja prve generacije, do katerega se spremlja ulov za osmerozobega in

šesterezobega smrekovega lubadarja;

6. vzpostaviti sistem obveščanja krajevnih in območnih enot Zavoda za gozdove Slovenije o pričetku rojenja in konca prve generacije osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja.

Delo bo organizirano v štiri delovne sklope: (1) Koordinacija; (2) Daljinsko zaznavanje; (3) Stopnja ogroženosti iglavcev; (4) Model razvoja smrekovih podlubnikov in sistem obveščanja. V DS2 bomo uresničili cilje 1–3, v DS3 bomo uresničili cilj 3, v DS4 bomo uresničili cilja 4 in 5.

Projekt bo zagotovil naslednje rezultate:

- Model za zaznavanje prisotnosti žarišč in spremljanje dinamike razvoja oziroma stopnje napadenosti na podlagi posnetkov MODIS
- Model za zaznavanje prisotnosti žarišč in spremljanje dinamike razvoja oziroma stopnje napadenosti na podlagi posnetkov Sentinel-2
- Model za zaznavanje sanacije žarišč podlubnikov
- Podatki in vegetacijski produkti satelita MODIS za 1999–2018 in satelita Sentinel-2 za 2016–2018, za območje Slovenije
- Elaborat o uporabnosti multikopterja za spremljanje žarišč smrekovih in jelovih podlubnikov
- Zbirka referenčnih terenskih podatkov za posnetke Sentinel-2
- Zbirka referenčnih terenskih podatkov za posnetke s multikopterjem
- Spletna interaktivna aplikacija za zaznavanje žarišč in zaznavanje sanacije žarišč podlubnikov na podlagi multispektralnih satelitskih posnetkov
- Spletna interaktivna aplikacija za vizualizacijo multispektralnih posnetkov drona
- Podatkovna zbirka ekoloških faktorjev za razvoj modelov ogroženosti posameznih vrst iglavcev zaradi lubadarjev
- Prostorski model ogroženosti smreke zaradi podlubnikov v ločljivosti 1 km, časovna ločljivost 1 leto
- Prostorski model ogroženosti jelke zaradi podlubnikov v ločljivosti 1 km, časovna ločljivost 1 leto
- Elaborat o razvoju modelov ogroženosti iglavcev zaradi podlubnikov
- Implementacija modela za oceno ogroženosti smreke in jelke zaradi podlubnikov v sistem samodejnega izračuna glede na nove vhodne podatke
- Interaktivna spletna aplikacija za pregled karte ogroženosti smreke in karte ogroženosti jelke zaradi podlubnikov za naslednje leto
- Datum prvega rojenja osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja na štirih lokacijah v letih 2017 in 2018
- Časovna vrsta količin ujetih osebkov osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja na štirih lokacijah s frekvenco 3 krat na teden v mesecu marcu/aprilu/maju v letih 2017 in 2018
- Datum prvega napada osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja na štirih lokacijah v letih 2017 in 2018
- Datum pojava imagov prve generacije osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja na štirih lokacijah v letih 2017 in 2018
- Temperatura zraka in temperatura skorje kontrolno-lovnih debel izmerjena vsako uro na štirih lokacijah v letih 2017 in 2018
- Informacijski sistem za samodejni izračun predvidenega začetka rojenja spomladi in datuma konca razvoja prve generacije, do katerega se spremlja ulov v kontrolnih pasteh za osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja
- Sistem samodejnega obveščanja krajevnih in območnih enot Zavoda za gozdove Slovenije o pričetku rojenja in konca prve generacije osmerozobega in šesterezobega smrekovega lubadarja, implementacija v elektronski informacijski sistem za varstvo gozdov
- Interaktivna spletna karta za načrtovanje postavitve kontrolnih pasti za spremljanje ulova podlubnikov in načrtovanja trajanja spremljanja ulova na

	<p>podlagi modelnega izračuna za nastop prvega rojenja in modelnega izračuna za konec razvoja prve generacije</p> <ul style="list-style-type: none"> • Javna predstavitev rezultatov projekta • Organizacija letnih srečanj z naročniki in končnimi uporabniki • Spletna stran projekta • Objava izvirnih znanstvenih in strokovnih člankov
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Development of detection methods for injuries of coniferous trees due to spruce and fir bark beetles and development of forecasting models of spruce and fir bark beetles outbreaks in Slovenia
Acronym	CRP Podlubniki
Keywords	model, prognosis, <i>Ips typographus</i> , <i>Pityogenes chalcographus</i> , multispectral image, information system, notifying system
Web site (if exist)	http://www.zdravgozd.si/projekti/podlubniki/
Co-financing Programme	Ciljni raziskovalni program »Zagotovimo.si hrano za jutri« in 2016
Consortium, coordinator	Gozdarski inštitut Slovenije, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, RACE KOGO razvojni center koroškega gospodarstva d.o.o., Zavod za gozdove Slovenije, coordinator dr. Nikica Ogris (GIS)
Contact data of (main) Slovenian partner	dr. Nikica Ogris, e-mail: nikica.ogris@gozdis.si , tel. 01 200 78 33
Project duration	1. 10. 2016 – 31. 9. 2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	120.000,00 €
Project abstract	<p>Bark beetles are most frequent and most important harmful factors of spruce and fir in Slovenia. In 2015 in Slovenia the highest outbreak in history was recorded, what was expected result of catastrophic ice damage in 2014, increasing trends of outbreaks, and unusually warm and dry summers. It was demonstrated that current methods of monitoring of abundance of bark beetle populations are too general and not reliable, measures for controlling bark beetle populations are inefficient and unfeasible.</p> <p>First symptoms of bark beetle attack are determined by Public forest service in the field. This is time consuming process because survey takes place over vast areas. Bark beetle outbreaks are usually discovered too late, when the bark beetles leave the attacked trees and the economic damage is already done. Consequently, the number of beetles as number of attacked of trees increase, what leads to even greater economic damage.</p> <p>We deal with the described problems in the proposed project in three packages: (1) Sensing, monitoring and control of sanitation of bark beetle outbreaks with remote sensing methods, e.g. multispectral imagery (satellites and drone images); (2) Risk assessment of conifers because of bark beetles according to different ecological factors; (3) Improvement of the system for short-term forecasting of spruce bark beetle outbreaks (control traps with pheromone lure) with development and validation of phenological model of spruce bark beetles.</p> <p>We are going to fulfil the following project goals:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluate the use of multispectral imagery of forests to discover, monitor and show of bark beetle outbreaks and forecasting of bark beetle outbreaks development, and suggesting possible measures against bark beetle outbreaks on the basis of analysis of multispectral images; 2. Establish a control system over efficiency of sanitation of bark beetle outbreaks with help of multispectral images; 3. Studies of use of multispectral cameras for determination of health status of trees and their suitability for independent use in the Public forest service, expected expenses including; 4. Development of algorithms for determination of risk degree of individual conifer species because of bark beetles at different ecological conditions; 5. Development and validation of phenological model of spruce bark beetles in Slovenia and development of the system for automatic calculation of first swarming in spring and the end date of development of first generation until which the monitoring of <i>Ips typographus</i> and <i>Pityogenes chalcographus</i> is taking place; 6. Establishment of automatic notifying system of local and regional units of Slovenia

forest service about the first swarming and the end of first generation of *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus*.


The project is going to be organized into four work packages: (1) Coordination; (2) Remote sensing; (3) Risk assessment of conifers; (4) Phenological model of spruce bark beetles and the notifying system. We are going to fulfil project goals 1–3 in the WP2, in the WP3 we are going to accomplish project goal 3, in the WP4 we are going to fulfil goals 4 and 5.

The project is going to assure the following results:


- Model for sensing bark beetle outbreaks and their spread on the basis of MODIS images.
- Model for sensing bark beetle outbreaks and their spread on the basis of Sentinel-2 images.
- Model for monitoring sanitation of bark beetle outbreaks.
- Data and vegetation indexes from the satellite MODIS for the period 1999–2018 and for the satellite Sentinel-2 for 2016–2018, for the area of Slovenia.
- Report about usefulness of multicopter (drone) for monitoring of spruce and fir bark beetle outbreaks.
- Database of field reference data for Sentinel-2 images.
- Database of field reference data for multicopter (drone) images.
- Web interactive application for monitoring (sensing) of bark beetle outbreaks and their sanitation on the basis of multispectral satellite images.
- Web interactive application for visualization of multispectral images from drone.
- Database of ecological factors for development of models for risk assessment of individual species of conifers because of bark beetles.
- Spatial risk model of spruce due to bark beetles with spatial resolution 1 km and time resolution 1 year.
- Spatial risk model of fir due to bark beetles with spatial resolution 1 km and time resolution 1 year.
- Report about models development for risk assessment of conifers due to bark beetles.
- Implementation of the models for risk assessment of spruce and fir because of bark beetles into the system of automatic calculation according to the new input data.
- Interactive web map viewer of the yearly maps produced from the models for risk assessment of spruce and fir because of bark beetles.
- Date of first swarming of *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus* at the four locations in years 2017 and 2018.
- Database of catch monitoring data of *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus* at the four locations with frequency three times per week in the month March/April/May in 2017 and 2018.
- Date of first infestation of control logs with *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus* the four locations in years 2017 and 2018.
- Date of emergence of first generation of *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus* at the four locations in years 2017 and 2018.
- Air and bark temperature of control logs measured every hour at the four locations in years 2017 and 2018.
- Information system for automatic calculation of foreseen first swarming and development end of first generation, to which monitoring of *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus* in control traps is taking place.
- Automatic notifying system of local and regional unites of Slovenia forest service about first swarming and end of first generation of *Ips typographus* and *Pityogenes chalcographus*, implementation into the information system for forest protection.
- Web interactive map service for planning of control traps monitoring (onset, duration, end) on the basis of phenological model results.

	<ul style="list-style-type: none"> • Public presentation of the project results. • Organization of yearly meetings with project reviewers and end users. • Project homepage. • Original and expert articles.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Inteligentni dom nove generacije zasnovan na pametnih napravah in v lesu
Akronim	IQ DOM
Ključne besede	Pametne naprave, pametne zgradbe, lesena gradnja, lesna veriga
Spletna stran (če obstaja)	www.iq-home.si
Program sofinanciranja	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 80% stopnja sofinanciranja
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: Gorenje d.d. Partnerji: Alples, CBD, Cosylab, Elgoline, Intech-les, Kolektor Group, Lumar inženiring, Robotina, Roto, Seltron, Si.mobil, Strip's, Špica International, Inštitut Jožef Štefan, Teces, Termo-tehnika, UP Inštitut Andrej Marušič, UL Biotehniška fakulteta, UL Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, UL Fakulteta za strojništvo, UM Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, UM Fakulteta za energetiko, UM Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, UM Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Zavod lesarski grozd
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Boštjan Sovič, Gorenje d.d.
Trajanje projekta	1.9.2016 – 28.2.2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	8.898.341,25 € slovenski delež 100%
Povzetek projekta	V okviru programa IQ DOM bomo razvili tehnološke rešitve katere bodo povezane med seboj tvorile »Inteligentni dom nove generacije zasnovan na pametnih napravah in lesu«. Tak dom bo zgrajen iz človeku prijaznih naravnih materialih - zlasti lesu, ter bo hkrati predstavljal novo paradigmo na področju prilaganja človeku z neinvazivno umetno inteligenco. Značilnost razvitih tehnologij oziroma končnih gradnikov bo integracija, adaptivnost ter napredna človeku prijazna inteligenca. V procesu sestave bo integrirana celotna lesna veriga Slovenskega lesa.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt je v teku.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	/

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Intelligent home of the new generation designed on smart applications and wood
Acronym	IQ HOME
Keywords	Smart appliances, smart building, timber construction, wood production chain
Web site (if exist)	www.iq-home.si
Co-financing Programme	Ministry for education, science and sport, 80% co-financing
Consortium, coordinator	Coordinator: Gorenje d.d. Partners: Alples, CBD, Cosylab, Elgoline, Intech-les, Kolektor Group, Lumar inženiring, Robotina, Roto, Seltron, Si.mobil, Strip's, Špica International, Inštitut Jožef Štefan, Teces, Termo-tehnika, UP Inštitut Andrej Marušič, UL Biotehniška fakulteta, UL Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, UL Fakulteta za strojništvo, UM Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, UM Fakulteta za energetiko, UM Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, UM Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Zavod lesarski grozd
Contact data of (main) Slovenian partner	Boštjan Sovič, Gorenje d.d.
Project duration	1.9.2016 – 28.2.2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	8.898.341,25 € Slovenian share 100%
Project abstract	Within the IQ HOME programme we will develop technological solutions, which will be inter-connected to form an “Intelligent home of the new generation designed on smart appliances and wood”. Such a home will be built from human-friendly natural materials – particularly wood, and will also signify a new paradigm in the area of adapting to humans with a non-invasive artificial intelligence. The attributes of developed technologies or final building blocks will be integration, adaptability and advanced human-friendly intelligence. The assembly process will integrate the total Slovenian wood chain.
Results, achievements (if the project already finished)	An ongoing project.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	/

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 TIGR4smart Trajnostno in inovativno gradbeništvo za pametne stavbe
Akronim	TIGR4Smart
Ključne besede	Pametni dom, lesene stavbe, trajnostna gradnja, inovativni izdelki
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Javni razpis »Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov (TRL3-6)«
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • TRIMO, d.d.; koordinator • COSYLAB, laboratorij za kontrolne sisteme d.d. • Hidria Rotomatika d.o.o., industrija Rotacijskih sistemov • INTRA LIGHTING Proizvodnja svetil, inženiring in oprema objektov d.o.o. • JELOVICA HIŠE, trženje in proizvodnja hiš, d.o.o. • JUB kemična industrija d.o.o. • Knauf podjetje za tehnično svetovanje in posredovanje pri prodaji • L-TEK elektronika d.o.o. • M Sora, trgovina in proizvodnja, d.d. • Nela, razvojni center za Elektroindustrijo in elektroniko, d.o.o. • REM d.o.o. • Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta • Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko • Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo • Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo • Zavod za gradbeništvo Slovenije
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	TRIMO, d.d.; Prijateljeva cesta 12, 8210 Trebnje Boštjan Černe, bostjan.cerne@trimo.si
Trajanje projekta	30 mesecev
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Celotni upravičeni stroški projekta: 9.184.425,00 EUR Celotno sofinanciranje projekta: 5.932.079,75 EUR
Povzetek projekta	TIGR4Smart je razvojni program, ki vključuje 22 tem, zbranih v 6 razvojno raziskovalnih projektov (RRP). Celoten program naslavlja prednostno področje Pametne zgradbe in dom z lesno verigo v okviru pametne specializacije – S4. Dva RRP sta posvečena lesu in lesnim tehnologijam, s poudarkom na tehnologijah rabe lesa v razne konstrukcijske namene v gradbeništvo. Ukvarjamo se z rabo manj izkoriščenih lesnih vrst, s kompoziti na osnovi lesa ter z razvojem celotnih elementov, kjer bistveno presežemo trenutne dimenzije. Poleg tega v izdelke integriramo elemente informacijske tehnologije in jih povezujemo v mrežo IoT. Izdelki predstavljajo in presežajo trenutno doseženo stanje tehnike v evropskem in svetovnem merilu
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	-
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Izdelki in razvoj bodo bistveno vplivali na panogo, saj dajejo možnost uporabe novih rešitev v stavbah: arhitekturo odprtih prostorov, fleksibilnost, naravno in zdravo notranje okolje in podobno.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Sustainable and innovative construction of smart buildings
Acronym	TIGR4smart
Keywords	Smart home, wooden buildings, sustainable construction. Innovative products
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Public tender »Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov (TRL3-6)«
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • TRIMO, d.d.; koordinator • COSYLAB, laboratorij za kontrolne sisteme d.d. • Hidria Rotomatika d.o.o., industrija Rotacijskih sistemov • INTRA LIGHTING Proizvodnja svetil, inženiring in oprema objektov d.o.o. • JELOVICA HIŠE, trženje in proizvodnja hiš, d.o.o. • JUB kemična industrija d.o.o. • Knauf podjetje za tehnično svetovanje in posredovanje pri prodaji • L-TEK elektronika d.o.o. • M Sora, trgovina in proizvodnja, d.d. • Nela, razvojni center za Elektroindustrijo in elektroniko, d.o.o. • REM d.o.o. • UNIVERSITY OF LJUBLJANA, Faculty of Electrical Engineering • UNIVERSITY OF LJUBLJANA, Biotechnical Faculty • UNIVERSITY OF LJUBLJANA, Faculty of Civil and Geodetic Engineering • UNIVERSITY OF LJUBLJANA, Faculty Of Mechanical Engineering • Slovenian National Building and Civil Engineering Institute
Contact data of (main) Slovenian partner	TRIMO, d.d.; Prijateljeva cesta 12, 8210 Trebnje Boštjan Černe, bostjan.cerne@trimo.si
Project duration	30 months
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Total eligible project cost: 9.184.425,00 EUR Total co-financing: 5.932.079,75 EUR
Project abstract	TIGR4smart is a development program that includes 22 research topics, gathered in 6 research and development programs (RDP). The whole program addresses the Slovenian smart specialization (S4) priority area “Smart Buildings and Home with Wood Chain”. Two of the RPDs are dedicated to wood and wood based technologies with the emphasis put on the technologies for the use of wood in structural purposes in construction. We are addressing the use of less used wood species, wood based composites and the development of whole structural elements, fundamentally exceeding current available spans. Besides we are integrating ICT solutions to these elements that are ultimately connected to the Internet of Things (IoT) network. The products under development are exceeding current state of the art Europe and world-wide.
Results, achievements (if the project already finished)	-
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The products and the underlying development will have a significant impact to the industry branch as they provide a possibility for the use of novel solutions in buildings: the architecture of open spaces in buildings, flexibility and natural and healthy internal environment etc.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Hibridne križno lepljene lesene plošče
Akronim	HCLTP
Ključne besede	Križno lepljen les, optimizacija
Spletna stran (če obstaja)	www.hcltp.com
Program sofinanciranja	Wood Wisdom net
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Partnerji: <ul style="list-style-type: none"> • CBD d.o.o., • Ledinek d.o.o., • Černivšek s.p., • Storaenso GmbH, • ITI Tehnična univerza na Dunaju, • MPA Otto Graf inštitut
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	UL FG, prof. dr. Boštjan Brank
Trajanje projekta	15.3.2014 – 14.3.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	831,000.00 € slovenski delež 45 %
Povzetek projekta	Proizvodnja križno lepljenega lesa se je v večjem obsegu začela v Avstriji pred približno 15 leti. Tekom zadnjega desetletja je postal križno lepljen les (CLT) eden najbolj uporabljenih materialov v leseni gradnji. Ne glede na izjemne lastnosti, ki jih imajo gradbene plošče iz CLT-ja, je možno osnovni material in koncept še znatno izboljšati in bolj učinkovito izkoristiti les pri različnih robnih pogojih. S tem namenom smo zasnovali dva nadgrajena koncepta križno lepljenih plošč. Masivne lesene plošče, ki jih kombiniramo z lesenimi rebri vgrajenimi tekom osnovnega proizvodnega postopka ter masivne plošče, ki so kombinirane s tanko plastjo mikro-armiranega betona in enostavno strižno povezavo med slojema. Nova tipa plošč izboljšujeta lastnosti osnovnih CLT plošč, obenem pa prispevata k bolj racionalni rabi lesa. Zaradi inovativnega postopka proizvodnje nova tipa plošč ne bosta dražja od obstoječih proizvodov na trgu.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt je praktično pri koncu, trenutno potekajo intenzivni pogovori z obstoječimi proizvajalci križno lepljenega lesa o nadgradnji njihovih proizvodov s tehnologijo razvito v projektu HCLTP.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Tekom projekta je bilo dokazano, da lahko z novo vrsto križno lepljenih rebrastih plošč ob enakih mehanskih lastnostih zmanjšamo porabo lesa za 30 – 50 % obenem pa tudi pocenimo izvedbo zunanega ovoja zgradbe. Ker se evropska zaloga smreke zmanjšuje, povpraševanje po križno lepljenem lesu pa povečuje, predstavljajo razviti produkti projekta učinkovito rešitev situacije in zanimiv potencial na trgu lesene gradnje.


PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Hybrid ceoss laminated timber plates
Acronym	HCLTP
Keywords	Cross laminated timber, optimisation
Web site (if exist)	www.hcltp.com
Co-financing Programme	Wood Wisdom net
Consortium, coordinator	Coordinator: University of Ljubljana, Faculty for Civil and Geodetic Engineering Partners: <ul style="list-style-type: none"> • CBD d.o.o., • Ledinek d.o.o., • Černivšek s.p., • Storaenso GmbH, • ITI Vienna technical university, • MPA Otto Graf institute
Contact data of (main) Slovenian partner	UL FGG, prof. dr. Boštjan Brank
Project duration	15.3.2014 – 14.3.2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	831,000.00 € Slovenian share 45 %
Project abstract	<p>A large scale production of the cross laminated timber started in Austria about 15 years ago. During the last decade cross laminated timber (CLT) has become one of the most used materials in timber construction. However, regardless of the exceptional properties that CLT plates have, the basic material and concept can still be substantially improved by increasing the utilisation of timber at different boundary conditions. With this purpose we have conceived two different types of upgraded cross laminated timber plates. The massive timber plates are combined either with timber ribs built in during the production procedure, or with a thin micro-reinforced concrete topping and a simple shear bond between the two layers. The new types of plates exhibit improved properties over conventional CLT plates on one hand and contribute to a more efficient timber consumption on the other hand. Due to the new production process the new types of plates won't be more expensive than the existing market products.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	The project is close to finished. Currently, intensive talks are being held with existing cross laminated timber producers about upgrading their products with the technology developed in the HCLTP project.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Over the course of the project it has been shown that with the new types of cross laminated timber plates timber consumption can be reduced by 30 – 50 % and at the same time lower the outer envelope building costs. Since the European stock of spruce is declining and the demand for cross laminated timber in increasing, the developed products present an effective solution to the situation and an interesting potential to the timber construction market.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Evropski listavci za gradbeni sektor
Akronim	EU HARDWOODS
Ključne besede	listavci, les
Spletna stran (če obstaja)	www.eu-hardwoods.eu
Program sofinanciranja	Wood Wisdom net
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: Holzforschung Austria Partnerji: MPA Stuttgart, FCBA Technological Institute, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Bundeszentrum für Wald, CBD d.o.o., Simonin Sas, Fachverband der Holzindustrie Österreichs,
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	UL FGG, prof. dr. Goran Turk
Trajanje projekta	28.3.2014 – 31.12.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	891.000,00 € slovenski delež 12,1 %
Povzetek projekta	Namen projekta EU HARDWOODS je bil pregledati možnosti uporabe listavcev pri gradnji objektov. Rast listavcev je dosti bolj razvejana kot rast iglavcev. Predelava v končne produkte je precej bolj zahtevna, zato listavcev ne moremo uporabljati kot žagan les. Lahko pa jih uporabimo kot vhodno surovino za lesene proizvode, kot so lepljeni nosilci in križno lepljene plošče. Projekt se je osredotočal na možnost izdelave teh produktov iz listavcev. Ker za tovrstne produkte še ni veliko raziskav in podatkov, je bilo treba pregledati vse dele procesa, od izbire listavcev glede na naravno danost v Evropi pa vse do končne izdelave in kontrole kvalitete.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Potrdili smo, da je prisotnost listnatih drevesnih vrst na območju Evrope visoka. V Franciji prevladuje hrast, drugje (Avstrija, Nemčija, Slovenija) pa bukev. Modeli za napovedovanje stanja zaloge listnatih drevesnih vrst kažejo na pozitiven trend, predvsem kar zadeva hrast in bukev. Trenutna poraba posekanega drevja kaže na veliko nesmotrno izkoriščanje lesne mase, saj gre večina lesa za energetiko. Z namenom razširitve baze podatkov smo naredili več nateznih testov na deskah iz različnih drevesnih vrst listavcev (hrast, bukev, kostanj in jesen). Rezultati so potrdili pričakovanja, da so nosilnosti listavcev bistveno večje od iglavcev. Izkazalo se je, da standardi različno dobro napovejo nosilnost, večina pa slabše od naprav za razvrščanje. Proučili smo različne vrste lepil in njihovo obnašanje oziroma kvaliteto pri različnih vrstah in kvaliteta lesa. Ker so nosilnosti listavcev precej večje od iglavcev in ker je penetracija lepil pri listavcih slabša kot pri iglavcih je kar nekaj lepil na delaminacijskih testih odpovedalo. Kljub temu smo našli določena lepila, ki so, seveda ob določenih pogojih, primerna tudi za listavce. Izdelali smo več lepljenih nosilcev in križno lepljenih plošč iz listavcev in jih porušili. Naredili smo tudi računske modele za izračun nosilnosti z različnimi porazdelitvami mehanskih lastnosti lamel, ki smo jih validirali na podlagi različnih porušnih testov.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta predstavljajo izjemno pomembne in koristne informacije pri uvajanju listavcev leseno gradnjo. Služijo tudi kot dobra orientacija za bolj podrobno usmeritev nadaljnjih preiskav gradbenih proizvodov iz listavcev.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 European Hardwoods for the building sector
Acronym	EU HARDWOODS
Keywords	hardwood, timber
Web site (if exist)	www.eu-hardwoods.eu
Co-financing Programme	Wood Wisdom net
Consortium, coordinator	Coordinator: Holzforschung Austria Partners: MPA Stuttgart, FCBA Technological Institute, University of Ljubljana, Faculty for civil and geodetic engineering, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Bundeszentrum für Wald, CBD d.o.o., Simonin Sas, Fachverband der Holzindustrie Österreichs,
Contact data of (main) Slovenian partner	UL FGG, prof. dr. Goran Turk
Project duration	28.3.2014 – 31.12.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	891.000,00 € Slovenian share 12,1%
Project abstract	<p>The aim of the EU HARDWOODS project was to review the possibilities of hardwood use in building construction. The growth of hardwoods is a lot more diverse softwoods than that of. The processing into final products is more demanding. Hence we cannot use hardwoods as sawn timber. However, we can use them as the input raw material for engineered timber such as glulam beams or cross laminated timber plates. The project was focused on the possibilities of such element production from hardwoods. Since there is not a lot of research and data available on such products, all the production processes had to be investigated, from the choice of hardwoods based on their availability in Europe up to their final production and quality control.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	<p>We have confirmed that the presence of hardwoods in Europe is high. In France oak is prevailing, elsewhere (Austria, Germany, Slovenia) there is more beech. The models for hardwood stock prediction suggest a positive trend especially for oak and beech. The current use of logged trees shows a very inexpedient use of the wood since most of it is used for energy production.</p> <p>With the intention of database growth, we have conducted several tension tests on boards from different hardwood species (oak, beech, chestnut, ash). The results have confirmed the expectations that the strength of hardwoods is substantially higher that of softwoods. It turned out that standards have a different degree of strength class prediction and in general worse than grading machines.</p> <p>We have conducted a study of different types of adhesives and their behaviour or quality at different kinds of wood species. Since the strength of hardwoods is in general higher than that of softwoods there were quite a few adhesives that have failed the delamination tests. Regardless, we have identified certain adhesives that are, at certain boundary conditions, suitable also for hardwoods.</p> <p>We have made several glulam beams and cross laminated timber plates from hardwoods and subjected them to destructive tests. We have also made numerical models for strength calculation with different dispersion of lamella mechanical properties that were validated on the basis of destructive tests.</p>
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p>Results of the project present very important and useful information for introducing the hardwoods into the building sector. They also serve as a good pointer for further more focused research of building products made of hardwood.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Lastnosti lesnih materialov in lepil za 3D tehnologijo tiskanja
Akronim	BI-BA-JR /2015/47
Ključne besede	3D tiskanje, lesni materiali, lepila
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in BIH
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta University of Sarajevo, Mechanical Engineering Faculty
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Prof.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Trajanje projekta	01/2016-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.250,00 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta je proučevanje ustreznih lastnosti lesnih materialov in lepil za 3D tiskanje. Ugotavljali bomo viskoznost, mehčanje, taljenje in utrjevanje posameznih materialov ali mešanic. Ker je med posameznimi nanesenimi plastmi potrebna zadostna adhezija, bodo raziskane tudi površinske lastnosti materialov in omočitev z različnimi tehnikami s tenziometrom. V zaključni fazi projekta bomo temeljne ugotovitve verificirali s konkretnim 3D tiskanjem. Določili bomo optimalen postopek pri uporabi lesnih materialov za 3D tiskanje. Raziskali bomo tudi mehanske in fizikalne lastnosti natisnjenih materialov in možnost njihove nadaljnje obdelave. Razvita tehnologija 3D tiskanja z lesnimi materiali in lepili bo imela številne učinke.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati projekta še niso objavljeni.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do širšega spektra uporabe lesa v inovativnih in unikatnih izdelkih.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Properties of wood materials and adhesives for 3D printing technology
Acronym	BI-BA-JR /2015/47
Keywords	3D printing, wood materials, adhesives
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructure programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and BiH
Consortium, coordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta University of Sarajevo, Mechanical Engineering Faculty
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Prof.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Project duration	01/2016-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.250,00 EUR (100 %)
Project abstract	<p>The main objective of the project is to study fundamental relevant properties of woodbased materials and adhesives for 3D printing. Viscosity, softening, melting and consolidation of individual materials or mixtures will be determined. Since the deposited material between layers requires sufficient adhesion, the research is also going to focus on the surface properties of materials and wetting, which will be studied with various techniques by tensiometer. In the final phase of the project, fundamental findings will be verified with the specific 3D printing. We will determine the optimal procedure for the use of wood materials for 3D printing, investigate the mechanical and physical properties of the printed materials and the possibility of their further processing.</p> <p>Developed new technology for 3D printing by using wood materials and adhesives will have several important effects. The processing efficiency/yield will increase and added value of wood residues will be higher.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	Results of the project are not yet published.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to expanded use of wood in innovative and unique products.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Vloga gozdno-lesnega sektorja in njegovih produktov za trajnostno družbo
Akronim	BI-US/16-17-051
Ključne besede	les, produkti, trajnostna družba
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Louisiana State University Agricultural Center (LSU AgCenter)
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Prof.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Trajanje projekta	01/2016-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	3.030,00 EUR (100 %)
Povzetek projekta	V luči trajnostnega razvoja je splošni cilj bilateralnega projekta ustvarjanje in predstavitev inovativnih, stroškovno učinkovitih načinov za komuniciranje o pomembnosti evropskega gozdno-lesnega sektorja in izdelkov za trajnostno gospodarjanje. Vzpostavljena bo primerjava s stanjem v ZDA. Cilj projekta je raziskati stanje odnosa družbe (vključevanje primerov, izkušnje, dobre prakse, dojemanja in pričakovanja) in percepcijo v gozdno-lesnih interesnih skupinah. Na podlagi teh preiskav bodo identificirane teme, razvijanje interesnih skupin in ocenjevanje njihove učinkovitosti pri doseganju celovitega komuniciranja. Na ta način bo gozdno-lesni sektor omogočil razvoj prilagojenih komunikacijskih strategij za izmenjavo ustreznih informacij do končnega uporabnika z vključevanjem širše stroke (predvsem arhitekti, gradbeniki, oblikovalci, ...), spodbudil bo javno razpravo in dosegel družbeno sprejemljivost in podporo glede njegovega prispevka k trajnostni družbi in učinkoviti industrijski proizvodnji.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do učinkovitega komuniciranja gozdno-lesnega sektorja.


PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	The role of forest based sector and its products for sustainable society
Acronym	BI-US/16-17-051
Keywords	Wood, products, sustainable society
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructure programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and USA
Consortium, coordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Louisiana State University Agricultural Center (LSU AgCenter)
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Prof.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Project duration	01/2016-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	3.030,00 EUR (100 %)
Project abstract	In the light of sustainable development the overall objective of the bilateral project is creating and demonstrating innovative cost-efficient ways for communicating towards stakeholders the relevance of the European forest-based sector and its products for a sustainable bioeconomy and compare it with the USA. The project will therefore investigate the state of attitude (e.g. involvement, experience, knowledge, emotions and expectations) and societal perception in the forest stakeholder system. Based on these investigations cognitive response experiments will be used to identify topics, develop stakeholder oriented narratives and assess their efficiency towards comprehensive communication. Based on these results the forest-based sector (industries, associations, forest owners) will be enabled to develop customized communication strategies to transport the relevant information, stimulate public discussion and achieve societal acceptance and support regarding its contribution towards a sustainable society.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to efficient communication towards forest-based sector.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov
Akronim	Cel.Krog
Ključne besede	Strategija pametne specializacije, krožno gospodarstvo, bio-gospodarstvo, biomasa, neizkoriščen potencial, bio-osnovani materiali in proizvodi, nanoceluloza
Spletna stran (če obstaja)	http://portal.celkrog.si
Program sofinanciranja	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: Inštitut za celulozo in papir, mag. Mateja Mešl. Konzorciji: 19 partnerjev
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Inštitut za celulozo in papir Bogišičeva 8, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje projekta	1.9.2016 – 30.6.2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Skupna vrednost: 8.628.908,00 EUR Višina zaprosenih sredstev za sofinanciranje: 5.937.974,58 EUR
Povzetek projekta	<p>Program je umeščen v prednostno področje S4 <i>Mreže za prehod v krožno gospodarstvo</i> in naslavlja vsa fokusna področja: tehnologije za predelavo biomase ter razvoj novih bioloških materialov, tehnologije za uporabo sekundarnih surovin in ponovno uporabo odpadkov ter pridobivanje energije iz alternativnih virov. Strateška usmeritev programa je napredno izkoriščanje biomase za razvoj novih bio-osnovanih materialov z vzpostavljanjem novih celostnih verig vrednosti. Produktne smeri sledijo ambicioznim ciljem vključenih podjetij za razvoj prebojnih tehnologij in produktov na osnovi obnovljivih virov, skladno z zahtevami po učinkovitejši rabi surovin in zmanjšanju pritiskov na okolje. Program je zastavljen v petih, medsebojno povezanih vsebinskih sklopih: (i) razvoj novih produktov iz biomase, s poudarkom na zelenih kemikalijah in nanocelulozi, kjer je intenzivno vključen Oddelek za lesarstvo Biotehniške fakultete; (ii) razvoj naprednih materialov iz lignoceluloznih vlaken; (iii) izboljšana funkcionalnosti produktov s povečanim deležem bio-osnovanih komponent; (iv) razvoj procesov za biološko in mehansko obdelavo trdnih odpadkov v produkte z dodano vrednostjo ter (v) razvoj inovativnega sistema za energetska izrabo odpadkov.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Program prispeva k dolgoročni konkurenčnosti pomembnega dela slovenske kemijske, tekstilne, papirne, lesne in avtomobilske industrije ter gradbeništva, inženiringa in energetike.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Potential of biomass for development of advanced materials and bio-based products
Acronym	Cel.Cycle
Keywords	Strategy of smart specialization of Republic of Slovenia, circular economy, bio-economy, biomass, unexploited potential, bio-based materials and products, nanocellulose
Web site (if exist)	http://portal.celkrog.si
Co-financing Programme	European Union-European regional development found, Ministry of education, science and sport of Republic of Slovenia
Consortium, coordinator	Coordinator: Pulp and Paper Institute, mag. Mateja Mešl. Consortium: 19 partners
Contact data of (main) Slovenian partner	Inštitut za celulozo in papir Bogišičeva 8, 1000 Ljubljana, Slovenija
Project duration	1.9.2016 – 30.6.2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Total: 8.628.908,00 EUR Cofinanced amount: 5.937.974,58 EUR
Project abstract	The program is positioned in the priority area S4 Networks for transition to the circular economy and is addressing all focus areas: technologies for processing of biomass and the development of new biological materials, technologies for the use of secondary raw materials and re-use of waste and production of energy from the alternative sources. The strategic orientation of the program is the advanced use of biomass for the development of new bio-based materials through the introduction of new, integrated value chains. Product directions are following the ambitious goals of the companies involved, i.e. the development of breakthrough technologies and products based on renewable resources in accordance with the requirements for a more efficient use of raw materials and reduce pressures on the environment. The program is set in five interrelated topics: (i) development of new products from biomass, including production of green chemicals and nanocellulose, where Department of wood science and technology of Biotechnical faculty is intensively involved; (ii) development of advanced materials from lignocellulosic fibers; (lii) enhanced product functionality by increasing the share of bio-based components; (iv) the development of processes for the biological and physical treatment of the solid waste products with added value, and (v) the development of innovative systems for energy recovery of waste.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The program contributes to the long-term competitiveness of an important part of Slovenian chemical, textile, paper, wood and automotive industries as well as construction, engineering and energy.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	FPS COST akcija FP1106 STReESS – Študij odziva dreves na izjemne dogodke: sinteza
Akronim	COST Action FP1106 STReESS
Ključne besede	dendrokronologija, anatomija lesa, nastajanje lesa, ekofiziologija, sprememba klime, izjemni vremenski dogodki, baza podatkov
Spletna stran (če obstaja)	http://www.cost.eu/domains_actions/fps/Actions/FP1106
Program sofinanciranja	COST
Sestava konzorcija, koordinator	Nacionalni predstavniki iz 35 evropskih držav in 6 pridruženih držav Dr Ute Sass-Klaassen, Wageningen University, Forest Ecology and Forest Management Group, Wageningen, Netherlands
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. Dr. Katarina Čufar Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenija Tel. 00386-1-320-3645, E-pošta katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	April 2012- Marec 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Projekt udeležencem krije le potne stroške in jim omogoča finančno podporo za kratke raziskovalne obiske in izmenjave
Povzetek projekta	Podnebne spremembe in posledično povečanje pogostosti in intenzivnosti skrajnih vremenskih pojavov vplivajo na vitalnost dreves ter proizvodnjo in kakovost lesa evropskih drevesnih dreves. STReESS temelji na potencialu disciplin, ki temeljijo na dendrokronologiji, anatomiji lesa in ekofiziologiji. Cilji aktivnosti so preučevanje posledic ujm, suše, vročinskih valov, pozeh in poplav na uspevanje dreves in nastajanja lesa. Znotraj teh področij so vplive na rast dreves do sedaj proučevali v razdrobljenih raziskavah, ki so temeljile na nepovezanem in kratkotrajnem terenskem in laboratorijskem delu v različnih evropskih in drugih državah. Raziskave potekajo na različnih nivojih od celice do celotne pokrajine s časovnim razponom od minut do tisočletij ter klimatskih območij, ki segajo od izjemno vročih in suhih do hladnih in vlažnih. Na sedanji stopnji razvoja je ključnega pomena povezovanje znanja, ki se izvaja v različnih disciplinah in krajih ter ustvariti osnovno razumevanje kratkoročnih in dolgoročnih fizioloških odzivov drevesnih vrst in provenienc v ekstremnih podnebnih razmerah. S povezovanjem znanstvenega in strokovnega znanja in z namenom olajšati izmenjavo podatkov in organizacijo, kot tudi usklajevanje metodologij STReESS tvori platformo za preseganje mej med disciplinami. To bo okrepilo znanstveno podlago za boljšo selekcijo drevesnih vrst in provenienc za trajnostno upravljanje evropskih gozdov.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Povezava znanja, vzpostavitev baz podatkov, izmenjave znanstvenikov, sodelovanje, skupno objavljane, vzgoja kadrov, predstavitve za javnost. Rezultati: publikacije (185), posebne izdaje (7), srečanja (9), delavnice (20), kratke znanstvene misije (44), šole za usposabljanje (2), podatkovne baze (6), filmi in protokoli (5), odobreni projekti (21), poročila v medijih (nad 100), več na http://www.streess-cost.eu
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	- Preboj za znanstveni in tehnološki razvoj novih konceptov in izdelkov - Prispevek h krepitvi evropske raziskovalne in inovacijske zmogljivosti. - Skupni razvoj idej in sprejemajo nove pobude na različnih področjih znanosti in tehnologije -promocija multi- in interdisciplinarnih pristopov -Boljše povezovanje in integriranje raziskovalnih potencialov držav na vozlišču Evropskega raziskovalnega prostora

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	FPS COST Action FP1106 STReESS - Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis
Acronym	COST Action FP1106 STReESS
Keywords	dendrochronology, wood anatomy, wood formation, physiology, climate change, extreme weather events database
Web site (if exist)	http://www.cost.eu/domains_actions/fps/Actions/FP1106
Co-financing Programme	COST
Consortium, coordinator	Dr Ute Sass-Klaassen, Wageningen University, Forest Ecology and Forest Management Group, WUR 6700AA Wageningen, Netherlands National representatives from 35 European countries and 6 associate partner states
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty , Department of Wood Science and Technology, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenia Tel. 00386-1-320-3645, E-mail katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Project duration	April 2012- March 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Project covers travel costs and financial support for short research visits and exchanges
Project abstract	<p>Climate change and subsequent increase in frequency and intensity of extreme climatic events will affect vitality, production and wood quality of European trees. STReESS is based on the enormous potential of dendro-sciences (including Dendrochronology, Wood anatomy and Ecophysiology) to study effects of extreme events GOZDNO-LESNI SEKTOR, ZGODBA O USPEHU</p> <p>. Within these disciplines impacts on tree growth are currently assessed in a range of field studies and experiments among European countries, in both field and laboratory conditions. Research focus differs from cell to landscape with a temporal scale from minutes to millennia and sites ranging from extreme hot and dry to cold and wet environments. At the current stage it is crucial to integrate knowledge conducted in the different disciplines to generate a basic understanding of short to long-term physiological responses of tree species and provenances to extreme climate conditions.</p> <p>By linking scientific expertise and facilitating data exchange and organisation as well as harmonization of methodologies STReESS has formed a platform for pushing frontiers between the disciplines forward. This has strengthened the scientific basis for a sound species and provenance selection as well as for a sustainable management of European forests.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	Integration of knowledge, establishment of databases, exchange of scientists, co-operation, joint publishing, education, dissemination. Output: publications (185), special issues (7), work group / management committee meetings (9), workshops (20), short term scientific missions (44), training schools (2), database (6), films (5), approved projects (21), reports in media (>100), for details see http://www.streess-cost.eu
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<ul style="list-style-type: none"> • break-through of scientific and technological developments leading to new concepts and products • contribution to strengthening Europe's research and innovation capacities. joint development of ideas and taking new initiatives across all fields of science and technology • promotion of multi- and interdisciplinary approaches • better integration of less research intensive countries to the knowledge hubs of the European Research Area

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	FPS COST akcija FP1302 Wood Musick
Akronim	COST action FP1302 Wood Musick
Ključne besede	
Spletna stran (če obstaja)	http://woodmusick.org/
Program sofinanciranja	COST
Sestava konzorcija, koordinator	Nacionalni predstavniki iz 26 evropskih držav in 2 pridruženi državi National representatives from 26 European countries and 2 associate partner states Dr. Sandie Le Conte, Cite de la musique, Musee de la musique, Paris, France
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Prof. Dr. Katarina Čufar Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenija Tel. 00386-1-320-3645, E-pošta katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	06/Nov/2013 - 05/Nov/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Projekt udeležencem krije le potne stroške in jim omogoča finančno podporo za kratke raziskovalne obiske in izmenjave
Povzetek projekta	<p>Cilj akcije »Wood Music - Les in glasba« je združiti moči za spodbujanje raziskav na lesenih glasbilih, da bi ohranili in razvijali razširjanje znanja o glasbenih instrumentih v Evropi s pomočjo interdisciplinarnih raziskav. Predlagani program vključuje kuratorje muzejev in konservatorje, znanstvenike na področju znanja o lesu, kemike in akustike ter raziskovalce na področju organologije ter mojstre za izdelavo inštrumentov.</p> <p>Kot del omrežja CIMCIM (Mednarodnega odbora muzejev glasbenih instrumentov in zbirk), sodelovanja z nekaterimi člani zaključene COST akcije WoodCultHer in z izdelovalci inštrumentov, projekt vključuje raziskave za ohranjanje in varovanje glasbil kot dela dediščine. Akcija omogoča sodelovanje različnih evropskih ekip, ki poručujejo les in glasbila. Sodelovanje bo prispevalo k razvoju programov sodelovanja za študij in identifikacijo ter ohranjanje glasbil.</p> <p>Ekipa iz Biotehniške fakultete je že vključena v različne vidike raziskav lesenih instrumentov in akustike lesa. Ta akcija bi nam omogočila izboljšanje znanja za njegovo uporabo. Pri delu se je poglobilo sodelovanje z izdelovalci inštrumentov.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	FPS COST action FP1302 Wood Musick
Acronym	COST action FP1302 Wood Musick
Keywords	research; networks; music; wood; wood physics; wood chemistry; acoustics; musical instruments
Web site (if exists)	http://woodmusick.org/
Co-financing Programme	COST
Consortium, coordinator	National representatives from 26 European countries and 2 associate partner states Dr. Sandie Le Conte, Cite de la musique, Musee de la musique, Paris, France
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty , Department of Wood Science and Technology, , Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenia Tel. 00386-1-320-3645, E-mail katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Project duration	2013- 2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Project covers travel costs and financial support for short research visits and exchanges
Project abstract	<p>The action wood music aims to combine forces and to foster research on wooden musical instruments in order to preserve and develop the dissemination of knowledge on musical instruments in Europe through inter disciplinary research. The proposed program involves curators and conservators on the one side, wood scientists, chemists and acousticians on the other side, and finally, researchers in organology and making of instruments.</p> <p>As part of the CIMCIM (International Committee of Musical Instrument Museums and Collections) network, working with some members of the former WoodCultHer COST and with makers, the project will integrate study, conservation and preservation works on musical instruments in heritage, and will allow the different European teams working on wood to participate in research projects on musical instruments. The collaboration will help to develop cooperative programs on specific projects about the study and identification of artefacts and about the conservation of musical instruments.</p> <p>The team from the Biotechnical Faculty has already been involved in different aspects of research of wooden instruments and in acoustics of wood. This action would provide us good opportunity to improve our knowledge for its better application.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Formulacije ekstraktivov in nanoceluloze za zaščito lesa in lesnih kompozitov
Akronim	ExtraNano
Ključne besede	Robinija, rdeči bor, poškodovan in razvrednoten les, ekstraktivi, nanoceluloza, dragocene spojine, naravni fungicidi, antimikrobne spojine, zaščita lesa, dodana vrednost, ekonomski izplen.
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), Bleiweisova cesta 30, 1000 Ljubljana.
Sestava konzorcija, koordinator	Dr. Viljem Vek
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Dr. Viljem Vek Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta Rožna dolina, cesta VIII/34, 1000 Ljubljana Slovenija
Trajanje projekta	18 mesecev, od 12. 10. 2015 do 11. 4. 2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Okvirna višina sredstev tega javnega razpisa 1.026.000,00 EUR. Odobreno sofinanciranje v skupni višini 25.650,00 EUR.
Povzetek projekta	Namen raziskovalnega projekta je preučiti relevantnost priprave zaščitnega sredstva na osnovi naravnih fungicidov, to so lesni ekstraktivi, za zaščito masivnega lesa in lesnih inženjerskih kompozitov ter izhodiščne surovine za proizvodnjo papirja in kartona. Raziskovalne aktivnosti na projektu vključujejo obsežen pregled literature in zbiranje relevantnih podatkov, posek dreves, odvzem vzorcev, dezintegracijo materiala, ekstrakcijo, kvantitativno in kvalitativno vrednotenje karakterističnih ekstraktivov lesa s konvencionalnimi in naprednimi analitskimi tehnikami (gravimetrija, spektrofotometrija, kromatografija) ter vrednotenje antimikrobnega oziroma fungicidnega potenciala lesnih ekstraktivov. V okviru projektnih aktivnosti bomo pozornost namenili še enemu naravnemu proizvodu z visoko dodano vrednostjo, to je nanoceluloza. Pri tem bomo preverili možnost aplikacije različnih formulacij nanoceluloze in lesnih ekstraktivov za zaščito lesa. Natančno usmerjene projektne aktivnosti v raziskovalnem razvojnem procesu Programske skupine (Les in lignocelulozni kompoziti; P4-0015) bodo rezultirale v izvirnih rezultatih, ki bodo tako vsebinskega kot tudi metodološkega karakterja in objavljeni v kakovostnih revijah. S pričujočim projektom želimo predstaviti nov in izviren način izkoriščanja lesnih zalog in slovenskih gozdov ter ostale lesne biomase, ki na splošno v lesni industriji velja za manj kakovostno surovino, to so npr. odlomljeni deli krošenj poškodovanih dreves in odpadni les žagarskih obratov.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	/
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Z raziskovalnim projektom bomo predstavili nov način inovativne rabe lesa oziroma izkoriščanja razvrednotene lesne biomase. Karakteristične ekstraktibilne spojine lesa določenih domačih drevesnih vrst zaradi svojih citotoksičnih in fungicidnih lastnosti tako izkazujejo velik potencial kot naravni fungicidi na področju zaščite lesa in lesnih kompozitov ter tudi drugih surovinskih lignoceluloznih materialov. Rezultati projektnih aktivnosti skrivajo velik potencial in bi lahko pozitivno vplivali na konkurenčnost gospodarskih subjektov gozdno lesnega sektorja.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Infrastrukturni center za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignoceluloznih materialov
Akronim	IC LES PST
Ključne besede	Les, ligno-celulozni materiali, priprava vzorcev, umetno pospešeno staranje, terensko testiranje, življenjska doba lesa, vlažnost lesa, lesne glive
Spletna stran (če obstaja)	http://www.bf.uni-lj.si/lesarstvo/raziskovalno-delo/raziskovalni-projekti/ic-les-pst/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; infrastrukturni programi
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani skupaj s svojimi fakultetami
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za Lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, doc. dr. Boštjan Lesar bostjan.lesar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1. 1. 2015 – 31. 12. 2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	48.000 €, Slovenski delež 100%, Oddelek za lesarstvo
Povzetek projekta	<p>IC za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignoceluloznih materialov (IC LES PST) deluje v okviru Mreže raziskovalnih infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani (MRIC UL).</p> <p>Namen IC LES PST je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podpora raziskovalnim programom, projektom in drugim raziskovalnim dejavnostim na področju priprave, uravnovešanja umetno pospešenega staranja – obremenjevanje in spremljanja življenjske dobe lesnih in ligno-celuloznih materialov v realnih pogojih (odpornost na vremenske vplive, odpornost na lesne glive, spremembe barve, izolativnost, vodoodbojnost, mehanske lastnosti...) • podpora pedagoškemu procesu na področju lesarstva, gradbeništva, obnovljivih materialov in sorodnih področij • promocija in popularizacija znanosti na področju lesarstva in obnovljivih virov • promocija gradnje z lesom <p>Les vedno bolj pridobiva na pomenu kot gradbeni material. V svetu, kot tudi Sloveniji, razvijemo veliko materialov na osnovi lesa in ostalih ligno-celuloznih kompozitov. Te materiale je pred uporabo nujno potrebno preizkusiti v realnih pogojih. IC je sestavljen iz dela za pripravo materialov, uravnovešanje in sušenje, umetno pospešeno staranje, preizkušanje materialov v stiku z zemljo, nad zemljo in v realnih pogojih na modelnem objektu. Na terenskem polju (v stiku z zemljo in nad zemljo) in na modelnem objektu potekajo aktivnosti že dalj časa, na terenu se nahaja nekaj tisoč vzorcev, ki so izpostavljeni od 1 leta do 9 let. V okviru IC letno zabeležimo približno 20 mio podatkov, ki so osnova za raziskovalno delo. IC LES PST poleg testiranj v realnih pogojih nudi tudi platformo za pripravo lesa in lesnih kompozitov za najrazličnejše vrste testiranj. Poleg tega ponuja tudi uravnovešanje in sušenje lesa, ki je potrebno za vsa testiranja lesa in ligno-celuloznih kompozitov. Ker so terenska testiranja zelo dolgotrajna predlagani IC nudi tudi umetno pospešeno staranje z energijo svetlobe.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Infrastrukturni center nudi infrastrukturno in know how za umetno pospešeno staranje in terensko testiranja lesa in lignoceluloznih materialov tako za podjetja kot ko tudi raziskovalne inštitucije.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Infrastructure centre for preparation, weathering and field testing of wood and lignocellulosic materials
Acronym	IC LES PST
Keywords	Wood, lignocellulosic materials, preparation of samples, artificially accelerated weathering, field testing, wood service life, wood moisture, wood decay fungi
Web site (if exist)	http://www.bf.uni-lj.si/lesarstvo/raziskovalno-delo/raziskovalni-projekti/ic-les-pst/
Co-financing Programme	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; infrastrukturni programi
Consortium, coordinator	Univerza v Ljubljani skupaj s svojimi fakultetami
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology Jamnikarjeva 101, SI1000 Ljubljana Doc. dr. Boštjan Lesar, bostjan.lesar@bf.uni-lj.si
Project duration	1. 1. 2015 – 31. 12. 2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	48.000 € , Slovenski delež 100%, Oddelek za lesarstvo
Project abstract	<p>Infrastructure centre for preparation, weathering and field testing of wood and lignocellulosic materials is part of Infrastructure centres of University of Ljubljana.</p> <p>Wood is becoming more and more important as building material. All around the world and also in Slovenia, many different materials based on wood and lignocellulosic compounds were developed. This materials have to be tested in real conditions before use. Purpose of this Infrastructure center (IC LES PST) is to provide the platform for testing different materials based on wood: resistance to weather conditions, resistance to wood decay fungi, colour changes, thermal performance, hydrophobic, mechanical properties... Proposed IC will consist of four main parts: material preparation; conditions and drying; accelerated artificially ageing; testing of materials in ground contact and above ground contact and in real condition on model building. In the model building there are already 24 different built-in materials, all together approximately 800 specimens of wood. This provides an excellent platform for testing in real conditions. On field test (in ground and above ground) testing is already in process. On the field, there have been some thousand samples exposed between one and eight years. In frame of proposed IC there are yearly more than 20 mio data noted, which are base for research work. In addition testing in real conditions the proposed IC LES PST will also provide a platform for preparation of wood and wooden composites for various testing. Furthermore, it will also offer conditioning and drying of wood, which is necessary for wood and lignocellulosic composites. Because field tests last very long the proposed IC will also offer artificially accelerated weathering with light energy.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Infrastructure centre offer infrastructure and knowhow for accelerated weathering and field testing of wood and lignocelullosic composites for companies and research institutions.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Obnašanje lesa in lignoceluloznih kompozitov v zunanjih pogojih L4-7547
Akronim	
Ključne besede	les, življenjska doba, napredni lesni kompoziti, hidrofobizacija, modifikacija, lastnosti, nanoceluloza, mehanske lastnosti, glivni razkroj
Spletna stran (če obstaja)	http://www.bf.uni-lj.si/dekanat/raziskovalno-delo/raziskovalni-projekti-sofinancirani-s-strani-javne-agencije-za-raziskovalno-dejavnost/odobreni-leta-2016/
Program sofinanciranja	ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Prof. dr. Miha Humar Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan' Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Zavod za gradbeništvo Slovenije Ljubljana
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	miha.humar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.3.2016 - 28.02.2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	400.000 €
Povzetek projekta	<p>Les in lesni kompoziti so eden od ključnih materialov v sodobni gradbeni industriji. Še posebej kompoziti omogočajo načrtovanje privlačnih in zelo trajnostnih stavb. Ena od pomanjkljivosti lesa je, da ni na voljo veliko podatkov v zvezi z življenjsko dobo v različnih evropskih podnebnih pasovih. To omejuje širšo uporabo lesa. Saj investitorji nimajo na voljo podatkov, ki so potrebni za izračun stroškov vzdrževanja in celotne življenjske stroške objekta. Vendar, če so že podatki o življenjski dobi lesa redki, so podatki o življenjski dobi lesenih kompozitov še veliko bolj pomanjkljivi. Namen tega projekta je, da začnemo z vrednotenjem lastnosti in ocenami življenjske dobe izbranih lesnih kompozitov, ki se najpogosteje uporabljajo na prostem vendar ne v stiku z zemljo. Ker se zavedamo, da so težave povezane z vlažnostjo, eden izmed najpomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na delovanje lesa in lesnih kompozitov, bomo kompozite nadgradili z novo generacijo hidrofobnih sistemov: TiO₂ nanodelci, silani, Sol gel postopek, vosek, nanocelulozni premazi, komercialni premazi za les ... Različni kompoziti bodo izpostavljeni naravnemu in umetno pospešenemu staranju. Po vnaprej določenih obdobjih izpostavljenosti, bomo vzorce izolirali in določili njihove mehanske lastnosti, glivno kolonizacija, lastnosti lepilnega spoja ... Poleg tega bomo kontinuirano spremljali stanje kompozitov skozi celotno obdobje izpostavitve ... Spremljali bomo: vsebnost vlage, spremembe mehanskih lastnosti (neporušne tehnike), lezenje, dimenzijsko stabilnost ... Da bi zagotovili zanesljivost napovedovanja, bodo v raziskavo vključili še vzorce tekočih testov (okoli 5000 vzorcev). Glavni namen tega projekta je mogoče povzeti, kot: Razumevanje in optimizacija lastnosti lesnih kompozitov med terenskimi testiranjmi. Glavni namen je: Izboljšati odpornost lesnih kompozitov, še posebej dolgoročne odpornostne lastnosti (odpornost na glive, hidrofobnost, dimenzijsko stabilnost, lezenje...</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<p>-Uspešen zaključek tega projekta bo industrijskim partnerjem – sofinancerjem omogočil boljše in zanesljivejše trženje obstoječe palete izdelkov, kot tudi razvoj novih pripravkov na osnovi hidrofobnih sestavin, razvoj novih kompozitov in postopkov za njihovo obdelavo. Kompozitov, ki bi jih lahko uporabili v najostrejših pogojih uporabe na našem tržišču še ni niti na EU tržišču, povpraševanje po primerljivih izdelkih pa je precejšnje.</p> <p>- V enem od uspešnih podjetij v Sloveniji proizvajajo izdelke iz akrilno-mineralnih kompozitov. Pri izdelavi le-teh nastajajo velike količine brusnega prahu akrilno-mineralnega kompozita, ki predstavlja precejšnje breme, tako z okoljskega kot tudi z ekonomskega vidika. Z razvojem postopkov za uporabo prahu za površinsko zaščito ligno-celuloznih kompozitov in lesa pred UV svetlobo, pred vlaženjem in celo za povečanje ognjeodpornosti, bomo prispevali k omilitvi omenjenega problema.</p> <p>-Na podlagi indikatorjev razvitih v okviru tega projekta, bomo lahko predvideli okvirno</p>

	<p>življenjsko dobo, cikle vzdrževanj za izbrane napredne kompozte., kar bo omogočilo uporabo naprednih kompozitov tudi v namene, kjer se do sedaj ni uporabljal (npr. javne stavbe, večstanovanjski objekti).</p> <p>-Podatki o predvidenem življenjski dobi naprednih lesnih kompozitov, bodo koristila tudi ostalim podjetjem, ki se ukvarjajo z lesno gradnjo. S tem bomo povečali koriščenje domače surovine, katere obdelava je energetska nepotrata in po drugi strani zmanjšali zanesljivost preskrbe s surovinami in energijo.</p> <p>- Po vsej verjetnosti bo ogljični odtis eden izmed glavnih kriterijev za izbiro materiala v okviru zelenih javnih naročil. Zato je nujno potrebno pridobiti zanesljive podatke o življ. dobi in vzdrževanju lesa in lesenih izdelkih, če želimo konkurirati drugim materialom.</p> <p>-V EU je uvedba direktive o biocidih (BPD) in zakonodajnega paketa REACH močno spremenila razmere v industriji. Številni kemikalije so prepovedani, zato je iskanje novih rešitev za hidrofobizacijo lesa nujno za preživetje podjetij na trgu.</p> <p>-Partnerska podjetja bodo v okviru tega projekta pridobila številne informacije o obstoječih izdelkih in razvijajočih se izdelkih, kar bo povečalo konkurenčno prednost, saj bomo zbrali natančne podatke o obnašanju lesa v realnih pogojih. Za svoje izdelke bo podjetje lahko ponudilo zanesljivo garancijo, ki bo temeljila na realnih podatkih. S tem bo podjetje povečalo potencial za ohranitev delovnih mest, uvajanje novih tehnologij in proizvodnja novih izdelkov.</p> <p>-Ker bodo rezultati izsledkov projekta v veliki meri javno objavljeni, bodo z njimi lahko seznanjena tudi druga podjetja v lesno-predelovalni in gradbeni panogi ter tudi podjetja ki proizvajajo izdelke za zaščito lesa. Zato menimo, da bodo imeli izsledki projekta podobne ugodne vplive kot na podjetja, ki bo finančno podprlo raziskavo, tudi na preostala podjetja s panoge. Upamo, da bomo v okviru projekta prišli tudi do spoznanj, ki jih bo moč patentno zaščititi in uspešno tržiti.</p>
--	---

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Performance of wood and lignocelulosic composites in outdoor applications L4-7547
Acronym	
Keywords	wood, service life, advanced wood composites, hydrophobisation, modification, performance, nanocellulose, mechanical properties, fungal decay
Web site (if exist)	http://www.bf.uni-lj.si/dekanat/raziskovalno-delo/raziskovalni-projekti-sofinancirani-s-strani-javne-agencije-za-raziskovalno-dejavnost/odobreni-leta-2016/
Co-financing Programme	ARRS
Consortium, coordinator	Prof. dr. Miha Humar Jožef Stefan Institute Slovenian Forestry Institute Slovenian National Building and Civil Engineering Institute University of Ljubljana, Biotechnical Faculty
Contact data of (main) Slovenian partner	miha.humar@bf.uni-lj.si
Project duration	1.3.2016 - 28.02.2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	400.000 €
Project abstract	Wood and wood based composites are one of the key materials in the modern construction and building industry. They enables design of attractive and very sustainable buildings. One of the drawback of wood is, that there are not many data available regarding the service life in various European climate. This limits more extensive use of wood as this data are required by investors in order to calculate maintenance and total costs. However, if the data regarding the service life of wood are rare, the data regarding the service life of the construction wood based composites are even more limited. The purpose of this project is to start with the assessment of the performance and service life of wood based composites used in outdoor above ground applications. As we are aware that moisture related problems are one of the most important factors that influences the performance of wood and wood based composites, composites will be upgraded with novel generation of hydrophobic treatments: TiO ₂ nanoparticles, Silanes, waxes, Sol gel tretamnt, nanocellulose based films, commercial surface coating. Various composites will be exposed to natural and artificial ageing. After predetermined exposure periods, samples will be isolated and their mechanical properties, fungal colonization, properties of the glue line will be determined as well. Additionally, there will be continuous monitoring of the composites during expose performed as well. We will monitor: moisture content, mechanical properties (nondestructive techniques), creep, dimensional stability... In order to ensure reliability of the predictive methods, samples from already running field tests will be included to research as well. The prime aim of this project can be summarized as: understanding and tuning of wood based composites performance in outdoor applications is the main goal of the proposa; and to Improve the durability of wood-based materials, specifically addressing longterm performance as affected by biodegradation, moisture resistance, dimensional stability, creep ...
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p>- Successful completion of the project will enable our industrial partners better and more reliable marketing of their products. However, the obtained data will be important in the process of the improvement and/or development of new products high performance wood composite for applications in higher use classes.</p> <p>- A successful Slovenian company produces commodities from an acylic-mineral composite. During production, large amounts of sanding dust of this composite are obtained. The dust is a burden for economic as well as for environmental reasons. Development of processes leading to utilisation of acrylic-mineral composite dust for surface protection of ligno-celulosic composites and wood against UV light, wetting, and to improvement of fire retardant properties may tackle the mentioned problem.</p> <p>- Development of the moisture based indicators will enable prediction of service life and maintenance intervals for selected advance wood based composites, which will enable use of these materials for purposes for which they have not previously been used, due to the lack of knowledge. Developed methodology will be applied on the other materials as well.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Predictive service life data will be useful for other companies involved in wooden construction. This will increase the consumption of domestic wood, which does not require much energy for machining, and will decrease dependency on imported material and energy. - As the LCA will be the most important decision factor for the selection of the material in the frame of green public procurement, obtained methodology will provide us reliable data for calculation of the carbon footprint (service life and maintenance) and completion with other materials. - The participating companies will gain plenty of information regarding their products advance wood composites and products for their hydrophobistaion, and for developing new formulations, which will improve their competitiveness, since we will gain real data from real scenarios. They will therefore be able to offer better and more accurate warranty conditions, which will be based on the most accurate testing. This will improve their position on the market. They will thus be able to increase employment and introduce new technologies and products on the market. The collected data will increase the added value of the products in the market, since the participating companies will be able to sell them for applications for which they were not previously sold due to a lack of proper and reliable information. - Not only the beneficiary, but other companies in the wood-related sector and also building-construction industry, will have the opportunity to benefit from the results of this project, since they will be made publicly available. It is therefore expected that the discoveries and developments made within the framework of the project will have a similarly stimulating effect on other companies, especially within the wood processing sector.
--	---

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Preprečevanje vlaženja lesa, kot merilo učinkovitosti zaščite lesa pred glivami razkrojevalkami
Akronim	
Ključne besede	les, vlažnost lesa, življenjska doba lesa, lesne glive, fizikalne lastnosti, kemijske lastnosti, vrednotenje življenjske dobe
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Miha Humar (koordinator) Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan' Bajc Marko, Bajd Franci, Grebenc Tine, Hrenko Melita, Kariž Mirko, Kraigher Hojka Kričej Borut, Krže Luka, Lesar Boštjan, Martinović Tijana, Merela Maks, Mikac Mojca Urška, Petrič Marko, Piškur Mitja, Pohleven Franc, Sepe Ana, Serša Igor, Simončič Primož, Šega Bogdan, Šernek Milan, Štraus Ines, Štupar Barbara, Thaler Nejc, Ugovšek Aleš, Ulčnik Ajda, Žagar Andreja, Željko Marko, Žigon Jure, Žlindra Daniel
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Trajanje projekta	1.8.2013 - 31.07.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	300.000 € 75 % sofinanciranje,
Povzetek projekta	<p>Velika variabilnost lesnih vrst in lesnih proizvodov (polproizvodov) nam omogoča širok, raznolik spekter uporabe in predstavlja odlično alternativo materialom, ki okolje obremenjujejo tako v fazi pridobivanja, kot tudi po koncu življenjske dobe. Odlično razmerje med mehanskimi lastnostmi in maso uvršča les tudi med odlične konstrukcijske materiale. Tako raba lesa izboljšuje okoljski profil gradbenega sektorja, kot tudi pahištvene industrije...</p> <p>Žal pa se dejstvo, da je les biorazgradljiv (to je dobra lastnost, ki omogoča okolju prijazno razgradnjo po koncu življenjske dobe), spremeni v izrazito slabost, ko les uporabljamo na prostem, kje je izpostavljen širokemu spektru škodljivcev. Zato moramo les na prostem na takšen ali drugačen način zaščititi.</p> <p>Najpogostejša rešitev s katero podaljšamo življenjsko dobo lesa je impregnacija domačih neodpornih lesnih vrst z biocidi ali uporaba tropskih lesnih vrst. Obeh možnosti ne uvrščamo ravno med okolju prijazne. Zato na področju zaščite lesa potekajo številne raziskave o možnostih nebiocidne zaščite lesa. V okviru tega projektnega predloga se bomo dotaknili treh rešitev in sicer: impregnacije neodpornih lesnih vrst s hidrofobnimi pripravki, modifikacija lesa in uporaba domačih odpornih lesnih vrst.</p> <p>Odpornost lesa, modificiranega lesa, kot tudi impregniranega lesa proti lesnim glivam (lesne glive so najpomembnejši škodljivci v Evropi) so vedno kombinacija toksičnega delovanja lesnih ekstraktivov na eni strani ter anatomskih, kemijskih lastnosti, ki na takšen ali drugačen način zavirajo navlaževanje lesa (kljub temu, da vodoodbojnost v celoti ne opisuje teh mehanizmov, bomo v nadaljevanju za opis te lastnosti uporabljali ta termin, saj ustrežnejše slovenske besede ni). Ustrezno visoka vlažnost je ključna za razvoj lesnih gliv. V okviru tega projekta načrtujemo primerjavo med naravno vodoodbojnostjo z umetno pridobljeno vodoodbojnostjo (le to pridobimo z impregnacijo s hidrofobnimi pripravki ali modifikacijo lesa). V večini obstoječih raziskav so se osredotočili le na en mehanizem, v tej raziskavi pa se bomo osredotočili tudi na sinergistične vplive med tema dejavnikoma. Zato ta tip raziskave zahteva celovit pristop in celostno obravnavo lesa.</p> <p>Nenazadnje, tako trajnost, kot tudi življenjska doba lesa zavisita v veliki meri od klimatskih razmer mikro okolja. Klimatski pogoji v Ljubljani sodijo med najbolj</p>

	<p>ugodne v Evropi za delovanje lesnih gliv na lesu na prostem. Zato bomo rezultate testov v Ljubljani primerjali z rezultati vzporednih testov v Corvalisu, Hillu in Hannovru.</p> <p>Določanje odpornosti lesa je izredno zahtevna naloga. Večina standardnih laboratorijskih testov je načrtovana za testiranje lesa zaščitenega z biocidi. Te teste nekako vrednotimo kot mučilne teste in so pogosto nerealni za vrednotenje fungicidnih lastnosti lesa, ki ni impregniran z biocidi. Sodobni zaščitni pripravki namreč delujejo na drugem principu. Biocidni proizvodi delujejo tako, da ubijejo ali vsaj fiziološko močno oslabijo lesne škodljivce. Sodobne rešitve, pa so načrtovane tako, da z njimi ne ustvarimo ugodnih pogojev za delovanje gliv in zato niso tako okoljsko sporne, kot klasične rešitve. Na primer: lesne glive za delovanje potrebujejo vlažen les. V kolikor les ni vlažen, do razkroja ne pride. V tej raziskavi bomo med seboj primerjali različne materiale (materiale, ki smo jim umetno povečali vodoodbojnost, lesne vrste za katere je znano da so bolj vodoodbojne...). Vodoodbojnost in fungicidne lastnosti bomo določili tako v laboratorijskih, kot tudi terenskih pogojih in tako skušali razviti indikatorske metode za določanje življenjske dobe lesa na prostem.</p> <p>Drug problem je povezan z vrednotenjem razkroja lesa. Večina klasičnih metod vrednotenja razkrojenosti lesa na prostem temelji na vizualni oceni, kljub temu da je znano da so prve stopnje razkroja s prostimi očmi nevidne. Ocenjevanja razkrojenosti/kolonizacije se bomo tako lotili s sodobnimi molekularnimi metodami. Nič pa nam ne pomaga, če razvijemo številne nove rešitve, če jih ne znamo prodati. S tem pa se ukvarjajo v peti delovni skupini. Poleg tega pa pokrivajo še organizacijske in IT rešitve v lesni industriji.</p> <p>Iz povedanega je jasno razvidno, da je delo naše programske skupine pokriva širok spekter področij.</p> <p>Šesta delovna skupina pa je namenjena organizaciji in promociji rezultatov.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj novih izdelkov, novih materialov, gospodarjenje z leseno infrastrukturo, skrb za kulturno dediščino

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Water exclusion efficacy, measure for prediction of wood performance against wood decay fungi
Acronym	
Keywords	properties, service life prediction
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS
Consortium, coordinator	<p>Miha Humar (coordinator) Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan'</p> <p>Bajc Marko, Bajd Franci, Grebenc Tine, Hrenko Melita, Kariž Mirko, Kraigher Hojka Kričej Borut, Krže Luka, Lesar Boštjan, Martinovič Tijana, Merela Maks, Mikac Mojca Urška, Petrič Marko, Piškur Mitja, Pohleven Franc, Sepe Ana, Serša Igor, Simončič Primož, Šega Bogdan, Šernek Milan, Štraus Ines, Štupar Barbara, Thaler Nejc, Ugovšek Aleš, Ulčnik Ajda, Žagar Andreja, Željko Marko, Žigon Jure, Žlindra Daniel</p>
Contact data of (main) Slovenian partner	<p>Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724</p>
Project duration	1.8.2013 - 31.07.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	300.000 €
Project abstract	<p>The huge variety of wood species and wood-based products allows a wide scope of creative and aesthetic alternatives to materials with higher environmental impacts during production, use and disposal. The high ratio between strength and own weight recommends wood also for load bearing applications. Therefore, the use of wood can assure sustainability in the building trade as well as in many other sectors. However, the positive aspect of biological decomposability of waste wood can turn into the opposite when wood is used outdoors and exposed to different degrading organisms. Protective measures are therefore unavoidable for many outdoor applications.</p> <p>The most common way to respond to these shortcomings was the impregnation of less durable wood species with biocidal agents or the use of more durable species, which normally means the use of tropical species. Both options usually stand in contrast to the desired eco-friendliness of wood-based products. In contrast to classic wood preservation techniques, which are increasingly refused by customers, innovative and non-biocidal wood treatments possibilities found acceptance. In his respective project three approaches will be targeted. Namely, treatment of wood with selected hydrophobic treatments, wood modification and use of durable species like oak, chestnut, larch.</p> <p>Resistance of wood as well as of modified and preservative treated timber against different wood-discolouring and wood-destroying organisms is always a combined effect of toxic or inhibiting ingredients on the one hand, and of anatomical or chemical exclusion of moisture, which is one of the most important factors for biodeterioration. In this research natural moisture exclusion efficacy will be compared to artificial one (at specimens treated with hydrophobic treatments or modified wood). Nevertheless, most studies in the past have allowed for only one of these protection mechanisms, but not for both and potential synergisms to be expected. Thus, even in this respect a more comprehensive approach is needed to consider the full range of wood properties.</p> <p>Finally, the durability as well as the service life of timber components depends on the climate conditions, which affect wood durability. The climate in Ljubljana is one of the most threatening in Europe according to the preliminary results. In order to compare it with other climate, results from Ljubljana will be compared to the</p>

	<p>results of the other tests sites where parallel samples will be exposed (e.g. Hilo US, Corvallis US, Hannover DE).</p> <p>Performance of wood in outdoor conditions is demanding task. Most of the standard laboratory tests are designed for evaluation of performance of wood impregnated with biocides. They are considered as torture tests, thus they usually do not predict performance of non biocidal solutions. Modern solutions are designed on the different approach. Biocidal solutions are designed to kill pests, while the novel approach is to repel. For example: wood decay fungi require moist wood for their decay. Thus, if wood is kept dry, decay cannot occur. Moisture exclusion efficacy can be performed artificially, with testament with biocides. Additionally, some wood species expresses better moisture efficacy than the others. Thus several materials will be compared in this research. In order to predict performance in outdoor conditions, parallel laboratory test will be performed.</p> <p>Another issue is related to assessment of wood decay. Most of the traditional outdoor test based on the visual assessment of wood decay (knife pick tests). Thus fungal decay in the initial phases cannot be observed. Therefore, methods based on the determination of the fungi with up to date molecular techniques will be performed. These results will be compared with the results of the field test that are already running in the field test site for 6 years. There are approximately 3000 specimens exposed.</p>
<p>Results, achievements (if the project already finished)</p>	
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	

POVZETEK PROJEKTA

<p>Naslov, logotip projekta</p>	 <p>Cascading Recovered Wood</p> <p>CaReWood: Cascading Recovered Wood.</p>
<p>Akronim</p>	<p>CaReWood</p>
<p>Ključne besede</p>	<p>Les, kaskadna raba, povratna logistika</p>
<p>Spletna stran (če obstaja)</p>	<p>http://carewood.eu/</p>
<p>Program sofinanciranja</p>	<p>ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenski del sofinanciran s strani Ministrstva za šolstvo, znanost in šport)</p>
<p>Sestava konzorcija, koordinator</p>	<p>Koordinator - Technische Universität München, Lehrstuhl für Holzwissenschaft Aalto University, Department of Forest Products Technology FCBA Institut Technologique Fraunhofer-Institut für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Institut Groupe ESB École supérieure du bois Papiertechnische Stiftung University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Institute of Wood Science and Technology University of Primorska, Andrej Marušič Institute Abelium d.o.o., research and development RTT Steinert GmbH Schumann-Analytics GmbH Olympus Deutschland GmbH LSA – Laser Analytical Systems & Automation GmbH Vanek Tischlerei und Reparatur M SORA d.d.</p>
<p>Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja</p>	<p>Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048</p>
<p>Trajanje projekta</p>	<p>05/2014-04/2017</p>
<p>Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %</p>	<p>1.500.000 (SLO delež 14 %)</p>
<p>Povzetek projekta</p>	<p>Glavni cilj projekta je za evropsko industrijo razviti koncept ponovne uporabe odsluženega masivnega lesa kot vira čiste surovine za sekundarne izdelke iz odsluženega lesa. Koncept bo dodatno okrepil konkurenčnost trga in trajnost lesnih izdelkov. Projekt CaReWood bo razvil poslovni model za kaskadne uporabe lesa, ki prihaja iz odsluženih izdelkov ob obnovi in rušenju stavb, iz odsluženega pohištva in embalaže ter panog na področju transporta. Znanstveni in tehnološki cilji projekta CaReWood vključujejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • predstavitev verodostojnih napovedi obsega in kakovosti odsluženega lesa • navodila za dizajniranje, ki vključujejo ponovno uporabo lesa • razvoj programske opreme za povratne logistične modele predelave lesa • razviti, demonstrirati in oceniti izvedljivost razvitih tehnologij ponovne rabe lesa • sprejeti merila certificiranja in označevanja kaskadnega lesa • ovrednotiti vplive na okolje in socialno-ekonomsko upravičenost kaskadne rabe lesa
<p>Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)</p>	<p>Rezultati predstavljeni v:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BURNARD, Michael David, TAVZES, Črtomir, TOŠIĆ, Aleksandar, BRODNIK, Andrej, KUTNAR, Andreja. The role of reverse logistics in recycling of wood products. V: MUTHU, Subramanian Senthilkannan (ur.). Environmental implications of recycling and recycled products, (Environmental footprints and eco-design of products and processes, ISSN 2345-7651). Singapore

	<p>[etc.]: Springer, cop. 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TODOROVIĆ, Aleksandar, BURNARD, Michael David, TOŠIĆ, Aleksandar, KUTNAR, Andreja, BRODNIK, Andrej. Waste wood recovery and reverse logistic. V: SWORDS 2014 - Szeged workshop on discrete structures, 09. 10. 2014 - 10. 10. 2014, Szeged, Hungary. Abstracts. Szeged: [University of Szeged], 2014. • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Comparative analysis of the European forest sector production 2008-2013. V: BARNES, H. Michael (ur.), HERIAN, Victoria L. (ur.). 58th SWST International Convention : convention theme: renewable materials and the bio-economy : proceedings of the 58th International Convention of Society Wood Science and Technology, June 7-12, 2015, Grand Teton National Park, Jackson, Wyoming, USA. S. l.: Society of Wood Science and Technology, 2015, str. 734-742, • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Clustering analysis of the European forest sector production. V: LUSA, Lara (ur.), STARE, Janez (ur.). Abstracts and program. Ljubljana: Statistical Society of Slovenia, 2015 • RUŠNJAK, Liljana, BURNARD, Michael David, KUTNAR, Andreja. Waste wood management and processing - opportunities for reducing the environmental impact of ports. V: KUTNAR, Andreja (ur.), et al. Life cycle assessment, EPDs and modified wood. Koper: University of Primorska, 2015
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)</p>	<p>Ravnanje z odsluženim lesom v Evropi – trenutno (levo), situacija po učinku projekta CaReWood (desno)</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 CaReWood: Cascading Recovered Wood.
Acronym	CaReWood
Keywords	Wood, cascade use, reverse logistics
Web site (if exist)	http://carewood.eu/
Co-financing Programme	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenian part Ministry of Education, Science and Sport)
Consortium, coordinator	<p>Project Coordinator - Technische Universität München, Lehrstuhl für Holzwissenschaft Aalto University, Department of Forest Products Technology FCBA Institut Technologique Fraunhofer-Institut für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Institut Groupe ESB École supérieure du bois Papiertechnische Stiftung University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Institute of Wood Science and Technology University of Primorska, Andrej Marušič Institute Abelium d.o.o., research and development RTT Steinert GmbH Schumann-Analytics GmbH Olympus Deutschland GmbH LSA – Laser Analytical Systems & Automation GmbH Vanek Tischlerei und Reparatur M SORA d.d.</p>
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	05/2014-04/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.500.000 (SLO share 14 %)
Project abstract	<p>The overall objective of this project is to introduce an upgrading concept for recovered solid timber as a source of clean and reliable secondary wooden products for the European industry. Such a concept will further strengthen the market competitiveness and the sustainability of wood based products. The CaReWood project will develop a business model for cascade use of wood recovered from building renovation and demolition, the furniture sector and the packaging and transport industries. The scientific and technological objectives of CaReWood include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • present authoritative forecasts of volumes and qualities of post-consumer and post-industrial RW • design guidelines to facilitate future reuse • develop software supported reverse logistic models for recovery of wood • develop, demonstrate and evaluate the feasibility of up-grading solid RW technologies • adopt certification and labeling criteria to cascaded wood • evaluate the environmental impacts and socio-economic viability of wood cascading
Results, achievements (if the project already finished)	Results presented in: <ul style="list-style-type: none"> • BURNARD, Michael David, TAVZES, Črtomir, TOŠIĆ, Aleksandar, BRODNIK, Andrej, KUTNAR, Andreja. The role of reverse logistics in recycling of wood

	<p>products. V: MUTHU, Subramanian Senthilkannan (ur.). Environmental implications of recycling and recycled products, (Environmental footprints and eco-design of products and processes, ISSN 2345-7651). Singapore [etc.]: Springer, cop. 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TODORVIĆ, Aleksandar, BURNARD, Michael David, TOŠIĆ, Aleksandar, KUTNAR, Andreja, BRODNIK, Andrej. Waste wood recovery and reverse logistic. V: SWORDS 2014 - Szeged workshop on discrete structures, 09. 10. 2014 - 10. 10. 2014, Szeged, Hungary. Abstracts. Szeged: [University of Szeged], 2014. • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Comparative analysis of the European forest sector production 2008-2013. V: BARNES, H. Michael (ur.), HERIAN, Victoria L. (ur.). 58th SWST International Convention : convention theme: renewable materials and the bio-economy : proceedings of the 58th International Convention of Society Wood Science and Technology, June 7-12, 2015, Grand Teton National Park, Jackson, Wyoming, USA. S. l.: Society of Wood Science and Technology, 2015, str. 734-742, • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Clustering analysis of the European forest sector production. V: LUSA, Lara (ur.), STARE, Janez (ur.). Abstracts and program. Ljubljana: Statistical Society of Slovenia, 2015 • RUŠNJAK, Liljana, BURNARD, Michael David, KUTNAR, Andreja. Waste wood management and processing - opportunities for reducing the environmental impact of ports. V: KUTNAR, Andreja (ur.), et al. Life cycle assessment, EPDs and modified wood. Koper: University of Primorska, 2015
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	<p>Waste wood management in Europe – current (left), situation with CaReWood impact (right)</p> <p>The figure consists of two circular diagrams illustrating waste wood management. Both diagrams have a central box labeled 'Wood products in technosphere (stock)'. Three arrows point to this box from the top, labeled 'Building and construction', 'Furniture', and 'Packaging'. A blue arrow labeled 'Product reuse' points from the box back to itself. The left diagram shows a green arrow labeled 'Waste wood management' pointing down from the box to a red arrow labeled 'Material downcycling', which then points to a red arrow labeled 'Energy downcycling', and finally to a grey arrow labeled 'Loss/landfilling'. The right diagram shows a green arrow labeled 'Waste wood management - CaReWood' pointing down from the box to a blue arrow labeled 'Material cascading', which then points to a red arrow labeled 'Material downcycling', and finally to a red arrow labeled 'Energy downcycling'.</p>


POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Novel learning approach for ERGOmic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality.
Akronim	ERGOSIGN
Ključne besede	Pohištvo, ergonomija, usposabljanje, izobraževanje
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Erasmus+: KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices; Strategic Partnerships for vocational education and training
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: ASOCIATIA PRODUCATORILOR DE MOBILA DIN ROMANIA (RO) UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV (RO) UNIVERZA NA PRIMORSKEM UNIVERSITA DEL LITORALE (SI) ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLEY LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA (ES) Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli (PL)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Nejc Šarabon E-mail: nejc.sarabon@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	11/2015-10/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	128.000 EUR (20 %)
Povzetek projekta	Projekt ERGOSIGN bo razvil spletne aplikacije za poklicno izobraževanje in usposabljanje (VET) na področju oblažjenega in spalnega pohištva. Program, ki se bo izvajal s pomočjo virtualne resničnosti, bo osredotočen na materiale in ergonomijo. Konzorcij sestavljajo partnerji iz Romunije, Španije, Slovenije in Poljske in vključuje univerze, društva in ponudnike poklicnega izobraževanja in usposabljanja.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt se je še le pričel izvajati, zato rezultati še niso na voljo.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Ergosign bo izboljšal konkurenčnost industrije oblaženega pohištva in spalnega pohištva z razvojem izobraževalnih modulov, ki so osredotočeni na povečanje razumevanja in boljše izvajanje ergonomskih načel med delavci. Razviti moduli usposabljanja bodo na voljo na spletu z uporabo virtualne realnosti, kar bo rše povečalo učinek projekta.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Novel learning approach for ERGOnomic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality
Acronym	ERGOSIGN
Keywords	Furniture, ergonomics, training, education
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Erasmus+: KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices; Strategic Partnerships for vocational education and training
Consortium, coordinator	Coordinator: ASOCIATIA PRODUCATORILOR DE MOBILA DIN ROMANIA (RO) UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV (RO) UNIVERZA NA PRIMORSKEM UNIVERSITA DEL LITORALE (SI) ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLEY LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA (ES) Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli (PL)
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Nejc Šarabon, PhD E-mail: nejc.sarabon@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	11/2015-10/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	128.000 EUR (20 %)
Project abstract	The ERGOSIGN project will develop online vocational and training (VET) material for the upholstery and sleep industry focused on materials and ergonomics and implemented using Virtual Reality. The consortium is comprised of partners from Romania, Spain, Slovenia, and Poland which includes universities, associations, and VET providers.
Results, achievements (if the project already finished)	Project just started. Therefore, results are not yet available.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Ergosign will improve the competitiveness of the upholstery and sleep industry by developing training modules which are focused on increasing the understanding and improving the implementation of ergonomic principles amongst workers. Training modules will be available online and will utilise virtual reality to deliver the most impactful content.


POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 COST Action FP1303: Performance of bio-based building materials
Akronim	COST Action FP1303
Ključne besede	Bio materiali, razkroj, življenjska doba, LCA
Spletna stran (če obstaja)	http://costfp1303.iam.upr.si/en/
Program sofinanciranja	COST – European Cooperation in Science and Technology
Sestava konzorcija, koordinator	Grant Holder: Univerza na Primorskem Drugi partnerji prihajajo iz 31 držav. Seznam je dostopen na: http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1303?parties
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	10/2013-10/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc. 520.000,00 EUR (SLO delež >15 %)
Povzetek projekta	Boljše razumevanje razkroja, njegovo preprečevanje in sanacija Primerjava materialov, še posebej v različnih klimatskih pogojih Boljše razumevanje obnašanja materialov z uporabo različnih analitičnih metod Povezovanje znanosti o materialih, kemiji, biologiji in fizike Promoviranje prednosti bio materialov in tako ustvarjati večjo okoljsko ozaveščenost Zagotavljanje boljše svetovanje dobaviteljem in končnim uporabnikom Povečanje življenjske dobe bio gradbenih materialov.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Glej: http://costfp1303.iam.upr.si/en/publications
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Pričakovani znanstveni vplivi bodo rezultat koordiniranja in racionalizacije poglobljenih znanstvenih raziskav o bio gradbenih materialih.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 COST Action FP1303: Performance of bio-based building materials
Acronym	COST Action FP1303
Keywords	Bio materiali, razkroj, življenjska doba, LCA
Web site (if exist)	http://costfp1407.iam.upr.si/en/
Co-financing Programme	COST – European Cooperation in Science and Technology
Consortium, coordinator	Grant Holder: University of Primorska Other partners are coming from 32 countries. See the list: http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1407?parties
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	10/2013-10/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Cc 520.000,00 EUR (SLO share >15 %)
Project abstract	A better understanding of the onset of decay, its prevention and remediation Comparing materials, especially in different climatic conditions A better understanding of how materials perform using various analytical methods Linking materials science, chemistry, biology and physics Promoting the benefits of biobased materials, so generating greater environmental awareness Providing better advice for suppliers and end-users Increasing service lives of biobased building materials
Results, achievements (if the project already finished)	See: http://costfp1303.iam.upr.si/en/publications
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The expected scientific impacts will be the results of the coordination and streamlining of profound scientific investigations on the basics of bio based building materials.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	<div style="text-align: center;">  <p>COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)</p> </div>
Akronim	COST Action FP1407
Ključne besede	Modifikacija, predelava, LCA, EPD, kaskadna raba
Spletna stran (če obstaja)	http://costfp1407.iam.upr.si/en/
Program sofinanciranja	COST – European Cooperation in Science and Technology
Sestava konzorcija, koordinator	Grant Holder: Univerza na Primorskem Drugi partnerji prihajajo iz 32 držav. Seznam je dostopen na: http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1407?parties
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	06/2015-05/2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc. 520.000,00 EUR (SLO delež >15 %)
Povzetek projekta	<p>V Akciji raziskujemo postopke modifikacije lesa in izdelkov iz modificiranega lesa s poudarkom na njihovih vplivih na okolje. To zahteva analizo vrednostne verige, od gozda do predelave, uporabe, konec življenjskega cikla, drugega / tretjega življenjskega cikla (kaskadno) in končno sežiganje za energetska izrabo. Glavni cilj Akcije je opredeliti odnos med modifikacijo lesa, lastnostmi proizvoda in s tem povezanih vplivov na okolje. To vključuje razvoj in optimizacijo postopka modifikacije in kvantifikacijo vplivov razvijajočih v primerjavi s tradicionalno obdelavo in alternativnimi materiali za povečanje trajnosti in zmanjšanje vplivov na okolje.</p> <p>Več v Memorandum of Understanding: http://w3.cost.eu/fileadmin/domain_files/FPS/Action_FP1407/mou/FP1407-e.pdf</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Glej: http://costfp1407.iam.upr.si/en/publications
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Pričakovani znanstveni vplivi bodo rezultat koordiniranja in racionalizacije poglobljenih znanstvenih raziskav o osnovah modifikacije lesa in modificiranega lesa, ki se uporabljajo v industriji za izboljšanje in optimizacijo obstoječih tehnologij in razvoj novih postopkov modifikacije lesa.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)
Acronym	COST Action FP1407
Keywords	Modification, processing, LCA, EPD, cascading
Web site (if exist)	http://costfp1407.iam.upr.si/en/
Co-financing Programme	COST
Consortium, coordinator	Grant Holder: University of Primorska Other partners are coming from 32 countries. See the list: http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1407?parties
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	06/2015-05/2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Cc 520.000,00 EUR (SLO share >15 %)
Project abstract	<p>This Action will investigate modification processing and products design with emphasis on their environmental impacts. This will require analysis of the whole value chain, from forest through processing, installation, in-service, end of life, second/third life (cascading) and ultimately incineration with energy recovery.</p> <p>The main aim of this Action is to characterize the relationship between modification processing, product properties, and the associated environmental impacts. This includes the development and optimization of modified processing and quantification of the impacts of emerging treatment technologies compared to traditional processing and alternative materials to maximize sustainability and minimize environmental impacts.</p> <p>Read more in the Memorandum of Understanding http://w3.cost.eu/fileadmin/domain_files/FPS/Action_FP1407/mou/FP1407-e.pdf</p>
Results, achievements (if the project already finished)	See: http://costfp1407.iam.upr.si/en/publications
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The expected scientific impacts will be the results of the coordination and streamlining of profound scientific investigations on the basics of wood modification processing and modified wood, which will be used in industry for improvement and optimization of existing technologies and development of new modification processes.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Povezovanje upravljanja z gozdovi in tehnologij za predelave lesa za učinkovito rabo gozdnih virov v celotni vrednostni verigi
Akronim	BI-AR/15-17-011
Ključne besede	THM les, gospodarjenje z gozdovi, lastnosti lesa
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in Argentino
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2015-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 30.000 EUR (50 %)
Povzetek projekta	<p>Projekt združuje znanje o gospodarjenju z gozdovi različnih drevesnih sestojev in lastnosti lesa, ki omogočajo učinkovito izrabo lesa preko termo-hidro-mehanske (THM) obdelave lesa.</p> <p>Glavni cilji projekta so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregledati gozdnogojitvene dejavnosti gospodarjenja z gozdovi, ki vplivajo na lastnosti lesa, ki so pomembne za učinkovito THM obdelavo lesa. • Določitev ključnih tehnologije za predelavo lesa za učinkovito rabo gozdnih virov iz Patagoniji v celotni vrednostni verigi. • Določitev parametrov THM obdelave, primernih za izbrane vrste lesa, ki izvirajo iz različnih gozdnih sestojev. • Določitev strukturnih, kemijskih, površinskih in mehanskih lastnosti THM obdelanega lesa iz sestojev v južni Patagoniji. • Razviti nove inovativne gradbene materiale z določenimi izboljšanimi lastnostmi za različne končne uporabe. • Vključiti ocenjevanje okoljskih vplivov v izbor najprimernejših tehnologij obdelave lesa za učinkovito rabo lesa skozi celotno vrednostno verigo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati projekta še niso objavljeni.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do učinkovite rabe gozdnih virov z majhnimi okoljskimi vplivi v celotni vrednostni verigi.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Integrating forest management and wood processing technologies for effective use of forest resources throughout the entire value chain
Acronym	BI-AR/15-17-011
Keywords	THM wood, silvicultural activities, wood properties
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and Argentina
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC)
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2015-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 30.000 EUR (50 %)
Project abstract	<p>Project integrates the knowledge of forest management of different tree stands and properties of wood enabling efficient utilization of wood through the thermo-hydro-mechanical (THM) treatments.</p> <p>The main objectives of the project are to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examine silvicultural activities of forest management affecting the properties of wood important for effective THM treatments. • Determine the key wood processing technologies for effective use of Patagonian forest resources throughout the entire value chain. • Identify the process parameters of THM treatments suitable for selected wood species originating from different managed and unmanaged forest stands. • Determine the structural, chemical, surface, and mechanical properties of THM treated wood species grown in southern Patagonia. • Develop new innovative construction materials focus on improving different material parameters identified as important in different end-uses. • Incorporate environmental impact assessment tools in the decision making of wood processing technologies for effective use of wood throughout the entire value chain.
Results, achievements (if the project already finished)	Results of the project are not yet published.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to effective use of forest resources throughout the entire value chain with low environmental impact.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Vpliv lampante olja na lastnosti termo-hidro mehansko obdelanega lesa
Akronim	/
Ključne besede	Lampante olje, THM les, mehanske lastnosti, fizikalne lastnosti
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Podoktorske pozicije na Univerzi na Primorskem
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Fakulteta za grajeno okolje
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; doc. dr. Matthew Schwarzkopf E-mail: matthew.schwarzkopf@iam.upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2016-12/2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	16.000 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta je aplicirati lampante oljno olje na termo-hidro-mehansko (THM) obdelano in neobdelano bukovino ter preučiti vpliv lampante olja na obstojnost, na fizikalne, mehanske in viskoelastične lastnosti vzorcev. THM vzorcem in nemodificiranim vzorcem bomo določili fizikalne, mehanske in viskoelastične lastnosti.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt se je šele pričel izvajati, zato rezultati še niso na voljo.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Projekt bo prispeval znanje slovenskemu gospodarstvu in bo odlična osnova za razvoj novih okolju prijaznih tehnologij za proizvodnjo novih materialov.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Influence of lampante oil on properties of thermo-hydro-mechanically treated wood
Acronym	/
Keywords	Lampante oil, THM wood, mechanical properties, physical properties
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Post-doctoral positions at University of Primorska
Consortium, coordinator	
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assist. Prof. Matthew Schwarzkopf, PhD E-mail: matthew.schwarzkopf@iam.upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2016-12/2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	16.000 EUR (100 %)
Project abstract	The main objective of the project is to apply the lampante olive oil on thermo-hydro-mechanical (THM) treated and untreated beech wood and study the impact of lampante oil on durability, physical, mechanical and viscoelastic properties of wood. Physical, mechanical and viscoelastic properties of THM and un-modified wood specimens will be determined.
Results, achievements (if the project already finished)	Project just started. Therefore, results are not yet available.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The project will contribute new knowledge to Slovenian wood industry and will provide an excellent basis for development of new environmentally friendly technologies for development of new materials.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Razvoj noveliranega postopka proizvodnje poliuretanske pene z zmanjšano vrednostjo prostega toksičnega izocianata z uporabo tehnologije funkcionalne mikrokapsulacije
Akronim	FREEFOAM
Ključne besede	Mikrokapsulacija, izocianat, poliuretan, pena, polioliol
Spletna stran (če obstaja)	www.freefoam-project.eu
Program sofinanciranja	7. Okvirni program, program Zmožljivosti, raziskave v korist MSP združenj
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Tecnológico del Mueble y de la Madera - E • Zavod Lesarski grozd - SI • British Furniture Manufacturers - GB • Association of Chemical And Pharmaceutical Industry of the Slovak Rep. - SK • Tagra - IL • Plamapur - SI • Polymerexpert – F • Cosmetic Valley Association - FR • Tecnologías Avanzadas Inspiralía S.L. – E
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284
Trajanje projekta	maj 2013 – april 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slov. delež v %	2.111.498 EUR (37,2%)
Povzetek projekta	Cilj projekta je bil zmanjšati tveganja za zdravje delavcev med proizvodnjo pene z znižanjem koncentracije prostega izocianata in zmanjšanje emisij prostega izocianata v ozračje. Glavni rezultat je edinstvena, homogena reaktivno mešanica za PUR pene, kjer so reaktanti fizično ločeni s uporabo mikrokapsul z izocianatom razpršene v polioliolu. Reaktivni sistem omogoča večjo reaktivnost mešanice ter obenem zmanjšano izpostavljenosti delavcev škodljivim emisijam z znižanjem vsebnosti ostankov monomerov v peni, preprečevanjem emisij in izhajanja teh komponent iz pene. Poleg tega je zmanjšano nastajanje odpadkov zaradi slabe homogenosti celic in gostote proizvoda, kot posledica slabega mešanja..
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<ul style="list-style-type: none"> • Nova metoda za enkapsulacijo izocianata • Nova formulacija za izdelavo PUR pene na osnovi polioliolov in mikroenkapsuliranega izocianata • Nova metoda penjenja za proizvajalca PU pen
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Rezultati omogočajo izdelavo posebej formulirane mešanice polioliola in enkapsuliranega izocianata, ki ob reakciji penjenje zagotovita visok izkoristek kemijskih komponent in stabilno PU peno primerno za oblazinjeno pohištvo. Peni je mogoče izdelati tudi v manjših napravah (kalupih) kar omogoča veliko fleksibilnost pri izdelavi po meri. Tehnologija je privlačna tudi za druge sektorje gospodarstva, vključno s farmacevtsko industrijo, kozmetični industriji, kemični industriji, in avtomobilsko industrijo, proizvodnjo žimnic, proizvodnje oblazinjenj, živilske industrije in kmetijsko-kemične industrije.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Novel PUR foaming manufacturing process with reduced toxic isocyanate content
Acronym	FREEFOAM
Keywords	Microencapsulation, isocyanate, polyurethane, foam, polyol
Web site (if exist)	www.freefoam-project.eu
Co-financing Programme	FreeFOAM project has received funding from the European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013)
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Tecnológico del Mueble y de la Madera - E • Zavod Lesarski grozd - SI • British Furniture Manufacturers - GB • Association of Chemical And Pharmaceutical Industry of the Slovak Rep. - SK • Tagra - IL • Plamapur - SI • Polymerexpert – F • Cosmetic Valley Association - FR • Tecnologías Avanzadas Inspiralia S.L. – E
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Project duration	May 2013 – April 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.111.498 EUR (37,2%)
Project abstract	<p>The aim of the project was to reduce the health risk to workers during the production of foams by reducing the concentration of free isocyanate and reducing emissions of free isocyanate into the atmosphere. The main result of the project is unique homogeneous reactive mixture for the polyurethane foam, where the reactants are physically separated by the use of microcapsules having an isocyanate dispersed in the polyol. Reactive system allow greater reactivity of the mixture and at the same time reduced the exposure of workers to harmful emissions by reducing the residual content of monomers in the foam, preventing the emission and publishing these components from foam. In addition, the reduced production of waste due to poor homogeneity of the cells and the density of the product as a result of poor mixing.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	<ul style="list-style-type: none"> • New Method for Isocyanate Encapsulation • New PUR foam formulation based on polyols and microencapsulated isocyanate • New foaming method for PUR foaming manufacture
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p>The results enable the production of specially formulated mixture of polyol and encapsulated isocyanate that in the foaming reaction ensure a high yield of chemical components and stable PU foam for upholstered furniture. The foam can be produced even in small devices (molds) which allows great flexibility and custom mademanufacture. The encapsulation and release technology is equally attractive to other sectors of the economy, including pharmaceutical industry, cosmetic industry, chemical industry, and automotive industry, production of mattresses, upholstery production, food industries and agro-chemical industry.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Pametna virtualna in obogatena resničnost za prilagojeno virtualno predstavitev pohištva
Akronim	Furnit-Saver
Ključne besede	Pohištvo, virtualna resničnost, obogatena resničnost, marketing
Spletna stran (če obstaja)	http://furnit-saver.eu/
Program sofinanciranja	Horizon 2020, Innovation actions
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Eurecat - Technology Centre of Catalonia – ES • CENFIM - ES • Advanced Computer Systems – IT • Gonzaga-Pro, d.o.o. - SI • Lesarski grozd - SI • WestWing - ES
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Trajanje projekta	Februar 2015 - marec 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.1 mio EUR (21%)
Povzetek projekta	Veliko potencialnih kupcev pohištva uporablja internet za ogled pohištva, nakupe opravi v trgovini, saj kupec ne mora v celoti vizualizirati izdelka, ko razmišlja o nakupu. Projekt FURNIT SAVER (Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation), bo za reševanje teh težav izdelal uporabno tehnologijo virtualne in obogatene resničnosti, ki bo temeljila na umetni inteligenci in bo predstavljala rešitev za e-trgovanje in za oblikovanje pametne tržnice za pohištvo. To bo omogočalo strankam, da si bodo naredili natančne 3D načrte prostorov, ki jih bodo želi oblikovati in opremiti, jih s pomočjo priporočil opremiti z vizualizacijo različnega pohištva in postavitvev, mu prilagodili barve in druge attribute pohištva po svojih željah ter si bodo končno postavitev lahko ogledali v svojem domu s pomočjo obogatene resničnosti. Proizvajalci pohištva bodo lahko naložili svoje pohištvo v katalog v FurnIT marketplace platformo, ki bo odprla nov prodajni kanal za izdelke.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Končni produkt platforma FurnIT-SAVER ponuja nabor funkcionalnosti in orodij za namenom izboljšati uporabniško izkušnjo v nabavnem procesu, bodisi na spletu ali spletni strani. Malim, srednje velikim proizvajalcem in trgovcem na drobno zagotavlja virtualni razstveni prostor, kjer si uporabnik lahko oblikuje in poveča zadovoljstvo, hkrati pa zmanjša možnost reklamacije izdelka. Za doseganje teh ciljev, je bilo razvitih več posebnih novosti: <ul style="list-style-type: none"> • Izboljšano spletno orodje za ustvarjanje virtualnih okolij, ki temeljijo na avtomatskem upodabljanju 3D in 2D postavitev, kjer si uporabnik lahko podvaja prostor za opremljanje z definiranjem oblike in velikosti prostora, ter pozicije vrat in oken. • Uporabniku prijazna spletna metoda, ki omogoča uporabo 3D modelov pohištva različnih konfiguracij in prilagajanje lastnosti. • Navidezno resnično okolje zagotavljanja boljše uporabniške izkušnje z dostopom do 3D modelov pohištva različni proizvajalcev, ki omogočajo uporabnikom oz. kupcem prilagajanje več pohištvenih atributov. • Povečana realnost aplikacij za mobilne naprave, ki imajo dostop do uporabnikovih ustvarjenih namestitev za simulirano vizualizacijo različnih izbranih pohištvenih elementov v kombinaciji z resničnim svetom. • Orodje za zagotavljanje osebnih priporočil prilagojenega pohištva z uporabo

	<p>filtru, ki temelji na pohištvenih lastnosti in izkušnjah iz prejšnjih nakupovalnih izkušenj.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nizko cenovno 3D pohištvo, ki temelji na povezovanju obstoječih tehnologij za zajemanje slike in predelave, zagotavlja relativno nizko kakovost 3D modelov, ki se uporabljajo kot orodje za non-digitalizacijo proizvajalcev.
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)</p>	<p>Uporaba skupne Virtualne platforme za marketing in prodajo pohištva lahko pomeni za pohištvena podjetja nov neposredni prodajni kanal, s tem pa občutno konkurenčno prednost. Uporaba 3D razvoja in vizualizacije izdelkov pa pomeni ključen korak pri konceptu razvoja Industrije 4.0.</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation
Acronym	Furnit-Saver
Keywords	Furniture, platform,
Web site (if exist)	http://furnit-saver.eu/
Co-financing Programme	Horizon 2020
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Eurecat - Technology Centre of Catalonia – ES • CENFIM - ES • Advanced Computer Systems A.C.S.S.P.A. - IT • Gonzaga-Pro, d.o.o. - SI • Wood Industry Cluster - SI • WW E – Service Iberia s+SL -ES
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloles.com, 01 5898 284.
Project duration	February 2015 - March 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.1 mio EUR (21%)
Project abstract	<p>While many shoppers use the Internet to research for furniture, the majority of purchases are done in store, as the customer is unable to fully visualise the product they are considering buying. The FurnIT-SAVER project (Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation) will solve these problems making the use of virtual and augmented reality technologies, recommendation engines based on artificial intelligence and ecommerce solutions to produce a smart marketplace for furniture customisation.</p> <p>It will enable customers to make accurate 3D plans of the rooms they wish to design, recommend, customise and visualise different furniture and furniture layouts and allow manipulating the different attributes of furniture to the customer's liking. The customer will be able to visualise the furniture it in their home environment using Augmented Reality.</p> <p>The furniture manufacturers will upload their furniture catalogue in the FurnIT marketplace platform opening a new sales channel for their products.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	<p>The final FurnIT-SAVER platform provides a set of functionalities and tools aiming to enhance user experience during the purchasing process either on line or on site providing to small and medium manufacturers and retailers a virtual showroom where to configure users' designs increasing satisfaction and minimizing product returns. To accomplish these targets, several specific innovations were developed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An improved web-based tool for the creation of virtualized environments based on automatic 3D rendering of 2D layouts where the user can replicate the space to be furnished by defining room edges and sizes as well as room elements such as doors and windows. • A user-friendly web-based method to ingest scaled 3D furniture models and its different configurations and customization properties. • A virtual reality environment providing an improved user experience through the access to 3D furniture models provided for manufacturers use allowing customers to cusotomize several furniture attributes • An Augmented Reality mobile app with access to the user's created accommodations for a simulated visualization of the different selected furniture items in combination with the real world. • A backend recommender service to provide personalized furniture recommendations using collaborative filtering based on furniture properties

	<p>and experience from previous users.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A low-cost 3D furniture service generation based on the integration of existing technologies for image acquisition and processing providing relatively low quality 3D models used as inclusive tool for non-digitize manufacturers.
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	<p>The use of a common virtual platform for marketing and sales of furniture can mean for the furniture company new direct sales channel, thereby significantly competitive advantage. Using 3D development and visualization represents a critical step in the concept of development industry 4.0.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	<div style="text-align: center;">  <p>Celovita raziskava gospodarjenja in zmožnosti samoohranjanja dinamičnega ravnovesja gozdov Mediterana</p> </div>
Akronim	INFORMED
Ključne besede	Vzdržljivost, ekosistemske storitve, družbeno-ekološki sistemi, adaptivno gospodarjenje, ekonomsko vrednotenje, biodiverzitetna in funkcijska odzivnost, Mediteran
Spletna stran (če obstaja)	http://www6.inra.fr/informed-foresterra_eng
Program sofinanciranja	FORESTERRA - Enhancing FOrest REsearch in the MediTERRAnean through improved coordination and integration (7. OP)
Sestava konzorcija, koordinator	INRA, Ecologie des Forêts Méditerranéennes, URFM, Avignon, Francija (koordinator) INRF, Institut National de Recherche Forestière, Alger, Alžirija UMMTO, Univ. Mouloud Mammeri Faculté des Sciences Biologiques & Agronomiques, Tizi-ouzou, Alžirija UF, Department of Dendrology, University of Forestry, Sofia, Bolgarija IAC, Institut for Adriatic Crops And Karst Reclamation, Split, Hrvaška CFRI, Croatian Forests Research Institute, Jastrebarsko, Hrvaška UZ, Faculty of Forestry, University of Zagreb, Hrvaška AgroParisTech, Laboratoire d'Economie Forestière, LEF, Nancy, Francija AUTH, Faculty of Forestry and Natural Environment, Thessaloniki, Grčija CNR, Institute of Biosciences and BioResources, Firenze, Italija UNIPD, Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università di Padova, Italija ISA, Instituto Superior de Agronomia, Technical University of Lisbon, Portugalska SFI, Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, Slovenija ULJ-BF, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Slovenija CREAM, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, Barcelona, Španija CTFC, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, Španija INIA, Centro de Investigación Forestal, Ecología y Genética Forestal, Madrid, Španija UVA, Universidad de Valladolid, Palencia, Španija CETEMAS, Centro Tecnológico y Forestal de la Madera Finca Experimental, Grado, Španija INRAT, National Institute for Agricultural Research in Tunisia, Ariana, Tunizija INRGREF, Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts, Ariana, Tunizija
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Primož Simončič (telefon: +386 1 200 7800 / faks: +386 1 257 3589) e-mail: primoz.simoncic@gozdis.si in Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana prof. dr. Janez Krč (telefon: +386 1 320 3523 / faks: +386 1 256 5782) e-mail: janez.krc@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	36 mesecev (01.01.2015 – 31.12.2017)
Celotna vrednost/slovenski delež v %	Celotna vrednot: 2.310.079 EUR Slovenski delež: 6,5 %
Povzetek projekta	V okviru projekta INFORMED bo izvedena temeljna raziskava, ki bo pripomogla k boljšemu razumevanju učinkov globalnih sprememb na posamezne naravne procese in njihove interakcije. Nadalje bo raziskava pripomogla k razvoju operativnih orodij za podporo upravljanju gozdov in odločanju na lokalni, državni in

	<p>mednarodni ravni s ciljem spodbujanja prožnost gozdnih ekosistemov. S kombinacijo empiričnih in modelnih pristopov bomo preiskovali mehanizme, ki tvorijo osnovo za biodiverzitetu in funkcijsko odzivnost ekosistemov pod različnimi scenariji globalnih sprememb, izdelanimi posebej za ta namen. Z uporabo ustrezne metodologije za pridobivanje ekoloških in družbeno-ekonomskih kazalnikov povezanih z ekosistemskimi storitvami, bodo v projektu ovrednoteni stroški različnih načinov upravljanja, vključno s scenarijem »brez ukrepanja«. V projektu bodo analizirani nadzorni instrumenti in orodja upravljanja s ciljem ugotoviti učinek na upravljanje in načrtovanje odločitev, ki bodo izboljšala vzdržljivost mediteranskih gozdov. V projektu INFORMED bo dinamični pristop prožnosti mediteranskih gozdov, ki se soočajo z globalnimi sprememb, razvit na osnovi sledeče konceptualne sheme: (a) globalne spremembe vplivajo na splošen kontekst družbeno-ekoloških sistemov, kjer upravljanje (gozdnih ekosistemov) učinkuje na stanje biodiverzitet (in strukture) gozdov ter ekosistemске funkcije, ki nadalje določajo ekosistemске storitve; (b) ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev lahko podpira sisteme upravljanja pri izbiri najbolj ustreznega načina upravljanja gozdnih ekosistemov. Namen meta-disciplinarne raziskave v sklopu projekta INFORMED je: (a) izdelati scenarije globalnih sprememb, posebno prilagojene mediteranskim gozdom, (b) razviti na procesih temelječ pristop, ki podpira uravnavanje biodiverzitet in funkcijske odzivnosti mediteranskih gozdov na motnje, (c) razviti smernice za celostno vrednotenje ekosistemskih storitev, vključno z ekonomskim vrednotenjem, in njihove dinamike na osnovi ekosistemskih funkcij, ter (d) ovrednotiti strategije adaptivnega upravljanja, politik in vodenja z vidika njihovega učinka na prožnost mediteranskih gozdov.</p>
Rezultati, dosežki	/
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo / stroko	<p>Projekt INFORMED predstavlja »meta-projekt«, saj bo s pomočjo povezovanja drugih projektov različnih disciplin razvil celovit okvir prožnosti mediteranskih gozdov. V projektu so bile zastavljene tri glavne ambicije za znanstveno skupnost na Mediteranu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Povečati posameznikove zmožnosti in razširiti njihovo odličnost preko interakcij med partnerji z dopolnilnim strokovnim znanjem; 2. Razviti interdisciplinarnost na Mediteranu skozi različne vrste sodelovanja med partnerji (podatki ↔ podatki, podatki ↔ modeli, modeli ↔ modeli); 3. Uvrstiti znanstveno skupnost na visok nivo raziskav vzdržljivosti v družbeno-ekoloških sistemih na splošno.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 <p style="text-align: center;">Integrated research on forest resilience and management in the Mediterranean</p>
Acronym	INFORMED
Keywords	Resilience, ecosystem services, social-ecological systems, adaptive management, economic evaluation, biodiversity and functional response, Mediterranean
Web site (if exist)	http://www6.inra.fr/informed-foresterra_eng
Co-financing Programme	FORESTERRA - Enhancing Forest REsearch in the MediTERRAnean through improved coordination and integration (7. OP)
Consortium, coordinator	INRA, Ecologie des Forêts Méditerranéennes, URFM, Avignon, France (coordinator) INRF, Institut National de Recherche Forestière, Alger, Algeria UMMTO, Univ. Mouloud Mammeri Faculté des Sciences Biologiques & Agronomiques, Tizi-ouzou, Algeria UF, Department of Dendrology, University of Forestry, Sofia, Bulgaria IAC, Institut for Adriatic Crops And Karst Reclamation, Split, Croatia CFRI, Croatian Forests Research Institute, Jastrebarsko, Croatia UZ, Faculty of Forestry, University of Zagreb, Croatia AgroParisTech, Laboratoire d'Economie Forestière, LEF, Nancy, France AUTH, Laboratory of Forest Genetics & Tree Breeding, Faculty of Forestry and Natural Environment, Greece CNR, Institute of Biosciences and BioResources, Firenze, Italy UNIPD, Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università' di Padova, Italy ISA, Instituto Superior de Agronomia, Technical University of Lisbon, Portugal SFI, Slovenian Forestry Institute, Ljubljana, Slovenia ULJ-BF, University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Dpt. Of forestry and renewable forest resources, Slovenia CREAM, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, Barcelona, Spain CTFC, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, Spain INIA, Centro de Investigación Forestal, Ecología y Genética Forestal, Madrid, Spain UVA, Universidad de Valladolid, Palencia, Spain CETEMAS, Centro Tecnológico y Forestal de la Madera Finca Experimental, Grado, Spain INRAT, National Institute for Agricultural Research in Tunisia, Ariana, Tunisia INRGREF, Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts, Ariana, Tunisia
Contact data of (main) Slovenian partner	Slovenian Forestry Institute, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Primož Simončič (telephone: +386 1 200 7800 / faks: +386 1 257 3589) e-mail: primoz.simoncic@gozdis.si and University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of forestry and renewable forest resources, Večna pot 83, 1000 Ljubljana prof. dr. Janez Krč (telefon: +386 1 320 3523 / faks: +386 1 256 5782) e-mail: janez.krc@bf.uni-lj.si
Project duration	36 months (01.01.2015 – 31.12.2017)
Project budget/share of Slovenian (in %)	Total budget: 2.310.079 EUR Share of Slovenian: 6,5 %
Project abstract	INFORMED will conduct basic research aiming to better understand the impact of global change on individual processes and their interactions driving the resilience of the Mediterranean forests. Moreover, it will develop operational tools to support forest management and decision planning at local, national or international scale aiming to foster resilience. Under global change scenarios specifically developed for the Mediterranean forests case studies, empirical and modelling approaches will be combined to investigate the mechanisms underlying

	<p>the biodiversity and functional flexibility of the ecosystems. Using an appropriate methodology for the collection of ecological and socio-economic indicators associated to ecosystem services, the project will evaluate the cost of different management options, including business as usual scenario. Regulatory instruments and other governance tools will be analysed for their impacts on management and planning decisions aiming to foster resilience of the Mediterranean forests. INFORMED develops a dynamic approach of the resilience of Mediterranean forests facing global change based on the following conceptual scheme: (a) global change modifies the overall context of a socio-ecological system where (forest) management drives the forest biodiversity (and structure) and functions, which determine the ecosystem services; (b) economic assessment of ES can support the governance system in selecting the most appropriate future management options. In particular, the metadisciplinary research aims to: (a) produce global change scenarios specifically tailored for Mediterranean forests, (b) develop process-based approach of biodiversity and functional response of Mediterranean forests to disturbance, (c) to develop integrated assessment of ecosystem services and their dynamics based on ecosystem functions and their economic evaluation, and (d) to evaluate adaptive management strategies, policy and governance for their expected impact on resilience of Mediterranean forests.</p>
Results, achievements	/
Possible application, impact on industry and profession	<p>Developing an integrative framework of resilience in the Mediterranean forests, INFORMED is a “meta-project” that bridges with other related projects in the different disciplinary fields. The project has three main ambitions for the Mediterranean forest scientific community:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. to increase individual capacities and spread excellence through interactions between partners having complementary expertise; 2. to develop interdisciplinarity in the Mediterranean through different types of collaborations between partners (data ↔ data, data ↔ model, model ↔ model); 3. to place the community at high level of research on resilience in social-ecological systems in general.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	The network of Centres for Creative Entrepreneurship, Transfer of Innovations and Education
Acronym	CREABUSINESS
Keywords	Entrepreneurship, creative industries, transfer of innovations, project management, education
Web site (if exist)	In construction within the framework of the project
Co-financing Programme	European Union, European Social Fund, the Interreg project
Consortium, coordinator	The Municipality of Postojna, Cultural and Education Association PiNA, RRA Zeleni kras d.o.o., Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica Univerze na Primorskem, Comune di Pordenone, Informest - Agenzia per lo Sviluppo e la Cooperazione Economica Internazionale, The Hub Trieste Group srl,
Contact data of (main) Slovenian partner	Municipality of Postojna Ljubljanska cesta 4 6230 Postojna Tel: 057280700; Fax: 057280780 e-mail: obcina@postojna.si Webpage: www.postojna.si Mayor: Mr. Marentič Igor Contact person: Kranjc Anita
Project duration	01/07/2017 – 31.12. 2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	?
Project abstract	The project titled The Network of Centres for Creative Entrepreneurship, the Transfer of Innovations and Education CREABUSINESS has been developed on the basis of our partners' experience and the analysis of unaddressed environmental needs as well as the quality and needs of the project partners. The project responds to the needs of the cross-border environment such as the non-existent structures of valorisation and promotion of ambition and entrepreneurship among young people, the lack of knowledge of the basics of project management and development of ideas, the development of cross-border business activities, facilitating the access to research results and the development for small and medium-sized companies in order to enhance practical implementation to promote economic growth and social innovations, to enhance the cooperation between small and medium-sized companies and to raise the level of internationalization of small and medium-sized companies. The main objective of the project is to promote cooperation, transfer of knowledge, technology and social innovations, exchange of experiences and good practices in the context of ambition, entrepreneurship and employability between businesses, between research and development institutions and non-governmental organizations to create an added value and employment in the field of social, green, socially-responsible entrepreneurship and creative industries in the region. With the use of innovative models of developing the supportive environments for social, green, socially responsible entrepreneurship and creative industries the project will develop and establish a network of centres for creative entrepreneurship, the transfer of innovations and education. The centres will be established in Postojna, Koper, Trieste, Pordenone and will be derived from the already existing infrastructure and / or our partners' programs. Project activities will achieve a more significant business performance of small and medium-sized companies, will aim for new start-ups, new products / services that respond directly to market demands, the cooperation between research and development institutions and companies, the internationalization of business and the raise in employment in the field of social, green, socially responsible entrepreneurship and creative industries in the cross-border region.

Results, achievements (if the project already finished)	/
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p>The project was developed on the basis of our partners' experience and the analysis of unaddressed environmental needs as well as the quality and the needs of the project partners. For the purpose of tracking the targets, the applicant derives from the below defined common challenge pursued by the project through the developed activities. Improving innovation capacities and, consequently, the competitiveness of the region through the strengthening of the development competences and innovation potentials (primarily the development of social and green innovations) and encouraging the growth and development of small and medium-sized companies and other creative enterprises. The project addresses several priority axes for the implementation of the European Cohesion Policy for the period 2014-2020, as it establishes adequate cross-border entrepreneurial and creative dynamics which will enable the development of innovations (especially social and green) and in this way increase the volume of activities and employment in the sector of social / green / creative entrepreneurship. Strengthening the innovation potential of companies (Measure 4.2.2), the growth of small and medium-sized companies (including social enterprises) (Measure 4.3.2) and internationalization of enterprises (Measure 4.3.3) are the key measures of Slovenian strategy of smart specialisation -S4, similar to the Italian NRSO, one of the priorities emphasised is the importance of the development and dissemination of research and innovation in order to rise competitiveness. Similarly, both strategies highlight the development of cooperation and synergies between small and medium-sized companies and research centres and promoting new innovative entrepreneurship by supporting "start-up's" and other cultural and creative enterprises as an urgent measure that needs to be taken to increase innovation potential of the area. The project creates opportunities for small and medium-sized companies, it enables young entrepreneurs and creative individuals for cross-border business integration in the environment which is economically and culturally similar, however, it provides a key experience of internationalization and networking. This experience is a valuable basis for the further development and penetration into foreign markets.</p>

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Presoja in optimizacija načrtovanja in izvajanja nege mladega gozda v Sloveniji (V4-1420)
Akronim	
Ključne besede	Nega gozda, nega mladega gozda, racionalizacija nege, optimizacija nege
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	CRP ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Gozdarski Inštitut Slovenije Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: Jurij Diaci, jurij.diaci@bf.uni-lj.si Tel: +386 1 3203 533
Trajanje projekta	07.2014 - 06.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	150.000 (100 %)
Povzetek projekta	<p>Zmanjševanje realizacije načrtovane nege mladega gozda (v nadaljevanju nega) v državnih in zasebnih gozdovih ob hkratnem povečevanju obsega (obnovitvenih) sečenj vodi v dolgoročno nazadovanje kakovosti in stabilnosti gozda ter splošnokoristnih funkcij (SKF). V obdobju 1993–2011 je bila realizacija načrtovane nege okvirno 58%. Nazadovanje nege je bilo posebej izrazito v zasebnih gozdovih, kjer smo v zadnjih treh letih zabeležili le še tretjino realizacije načrtovane nege. Nazadovanje nege je posledica socioekonomskih sprememb, predvsem pa upadanja sofinanciranja vlaganj v gozdove. Verjetno je nazadovanje v manjši meri tudi posledica manjših potreb po negi zaradi malopovršinskega gojenja gozdov. Sofinanciranje nege s strani države in EU zahteva razlikovanje med nego, ki je usmerjena pretežno v povečanje donosnosti gozda ter nego, ki krepi in dolgoročno ohranja druge ekosistemske storitve (minimalna nega za SKF). Normativi za nego in negovalni modeli (pričetek, pogostost, ponovitve) so pretežno izkustveno določeni, pri čemer ni dovolj razlikovanja med tradicionalno nego večje površinskih mladovij (prevladujoča naposredna nega), minimalno nego večjepovršinskih mladovij in razpršeno nego gozdov malopovršinskih sestojnih struktur (prevladuje posredna nega). Normativi za izpeljavo minimalne nege s poudarkom na krepitvi SKF niso dorečeni. Pomanjkljiva so tudi ekonomska vrednotenja negovalnih modelov, ki so pomembna pri odločitvah o uporabi vrsti gojenja gozdov. Izkušnje kažejo, da zahteva prebiralno gojenje gozdov značilno nižja vlaganja kot skupinsko postopno gojenje, vendar celovite študije, ki bi primerjala ekonomske vidike obeh vrst v Sloveniji še ni bilo.</p> <p>Februarja 2014 je žled poškodoval okoli 400.000 ha gozda v Sloveniji. Gre za najboljše naravno ujmo v slovenskih gozdovih, ki jo beležijo pisani viri. Ocene nakazujejo, da je močno poškodovanih do 10 milijonov m³ dreves, več tisoč hektarjev gozda bo potrebno obnoviti na naraven način, skoraj 1000 ha pa s setvijo in saditvijo. Izkušnje kažejo, da je lahko škoda, ki jo povzroči nepremišljena sanacija večja od škode, ki jo je povzročila ujma. Pri sanaciji je potrebno posebno pozornost nameniti usklajenosti tehnološke in biološke sanacije, poznavanju naravnega sukcesijskega razvoja, postavljanju prioritet in upoštevanju priporočil dobre prakse gojenja gozdov. Zelo zahtevne so odločitve o vpeljevanju naravne ali umetne obnove in obravnavi močno poškodovanih odraščajnih sestojev. Za boljše odločanje je potrebno razviti gozdnogojitvene usmeritve, ki bi temeljile na tujih in domačih izkušnjah ter poglobljenih kvantitativnih analizah realnih primerov iz prakse.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Assessment and optimization of planning and realisation of young forest tending in Slovenia (V4-1420)
Acronym	
Keywords	Forest tending, tending of young forest, forest tending optimization
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of forestry and renewable forest resources, Slovenian Forestry Institute, University of Maribor, The Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
Contact data of (main) Slovenian partner	Biotechnical faculty, Department for forestry and renewable forest resources: Jurij Diaci, jurij.diaci@bf.uni-lj.si Tel: +386 1 3203 533
Project duration	07.2014 - 06.2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	150.000 (100 %)
Project abstract	<p>Decrease in realisation of planned silvicultural treatment (tending) and concurrent increase of regeneration fellings may lead to long term decrease of quality and stability of the private and state forest and at the same time its capability to provide the ecosystem services. In the period 1993-2011, the realisation of planned tending measures was around 58 %. The decrease of tending activities was especially pronounced in private forests, where only one third of planned tending was implemented. This decrease is on the one hand a result of socioeconomic changes and on the other hand a result of decline in the state subsidies for tending.</p> <p>Decrease in realisation of tending measures could also be attributed to the prevalence of continuous cover silvicultural systems used in Slovenia, where education of young forest is done mostly by the appropriate canopy cover. One of the demands, connected to the Slovenian state and European Union subsidies for tending is a need to separate between tending for increasing the profitability of the forest and the tending that strengthens and preserves long term ecosystem services of the forest. Standards for tending and silvicultural models (beginning, the frequency and the repetition of tending measures) are predominantly determined empirically, with insufficient distinction between traditional large scale regeneration treatment (direct tending), minimal tending of large scale regeneration and treatment in forests managed with continuous cover approach (indirect tending). Standards for the implementation of minimum tending measures to strengthen the forest ecosystem services are unspecified. Economic evaluations of tending models which are important for selecting a certain silvicultural system are not sufficient. Examples from practical work suggest, there are much less investments needed in the tending using selection silvicultural system when compared to irregular shelterwood system, still, in Slovenia up to date, there was no coherent study that would confirm this.</p> <p>In February 2014, almost 400.000 ha of Slovenia forests were damaged by ice storm. This is the most intensive storm that was ever documented in this country. Estimates suggest that up to 10 million m³ of trees were seriously damaged. Several thousands hectares of forests will be regenerated in a natural way, but almost 1,000 ha of forests will need artificial regeneration practices, as sowing and planting. Practical cases have shown, that the damage caused by irresponsible salvage activities, could be greater than the harm caused by the storm. During the salvage it is</p>

	important that we give a special attention to: fine tuning of salvage logging and biological restoration, processes of secondary succession, setting priorities and taking into account the recommendations of good practice in silviculture. It is especially difficult to make decisions about using natural regeneration versus planting in highly damaged younger stands. To do more reliable decision making, we need to develop silvicultural guidelines, based on domestic and foreign experience and in depth quantitative analysis of case studies.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Pridobivanje nanofibrilirane celuloze iz slovenske lesne biomase
Akronim	
Ključne besede	Lesna biomasa, nanofibrilirana celuloza, izolacija,
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Programska skupina P4-0015 »Les in ligno-celulozni kompoziti«, Javna agencija za tehnološki razvoj Republike Slovenije
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo,
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Prof. dr. Primož Oven, doc. dr. Ida Poljanšek,
Trajanje projekta	1.1.2015—31.12.2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Programsko financiranje
Povzetek projekta	V projektu NanoSiCell izhajamo iz predpostavke, da je les polimerni kompozit, ki ga gradijo celuloza (50 %), hemiceluloze in lignin, v manjši meri pa tudi spojine z majhno molekulsko maso. Cilj projekta je razvoj in optimizacija postopkov za pridobivanje nanoceluloze NanoSiCell, visoko tehnološkega proizvoda z visoko dodano vrednostjo iz slovenske lesne biomase, ki ni primerna za izrabo v klasični lesni industriji. Produktivni procesi v projektu NanoSiCell temeljijo na kombinaciji mehanskih in kemičnih postopkov, s katerimi je mogoče lignocelulozno biomaso dezintegrirati in izolirati nanofibrilirano celulozo (NFC) ali pa celulozne nanokristale (CNC).
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Proizvedene prve šarže nanoceluloze z imenom NanoSiCell.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Nanoceluloza NanoSiCell je potencialni visoko tehnološki produkt slovenske lesne industrije. Nanoceluloza je primerna za uporabo v industriji papirja in kartona kot dodatek za izboljšanje trdnosti vezi med celuloznimi vlakni za proizvodnjo nanopapirja. Zaradi izjemnih mehanskih lastnosti je primerna kot ojačitvena komponenta kompozitov, tudi lesnih, pri čemer jo je mogoče v modificirani obliki dodajati tudi v hidrofobne matrice. Kompoziti so lahko filmi, folije, lepila, premazi, pene, embalaža in drugo. V prehranski industriji je lahko nosilec ojačevalcev okusa, stabilizator suspenzij in kot polnilo. V kozmetični, farmacevtski in medicinski industriji se lahko uporablja v obliki hidrogelov in aerogelov, kot nosilec zdravilnih učinkovin itd. Primerna je za proizvodnjo absorbentov, v industriji premaznih sistemov, filtrov, v industriji elektronike in senzorjev, če omenimo samo nekatera področja. Prav zato je globalni trg tudi potencialni odjemalec nanoceluloze NanoSiCell, ki bo proizvedena v Sloveniji.

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Recovery of nanocellulose from Slovenian woody biomass
Acronym	NanoSiCell
Keywords	Wood, biomass, nanocellulose, nanofibrillated cellulose, cellulose nanocrystals, isolation,
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Programme group P4-0015 »Wood and lignocellulosic composites«, Slovenian Research Agency
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Prof. dr. Primož Oven, doc. dr. Ida Poljanšek,
Project duration	1.1.2015—31.12.2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Programme support
Project abstract	Project NanoSiCell is grounded on the fact, that wood represents polymer composite composed of cellulose, hemicelluloses and lignin, and in the smaller extent extractives. The goal of the project is development and optimization of procedures for recovery of nanocellulose NanoSiCell, which represents high-tech product from Slovenian woody biomass, which is not suitable for use in classical wood industry. Production processes in the project NanoSiCell relay on combination of mechanical and chemical processes, used to disintegrate lignocellulosic biomass and isolate nanofibrillated cellulose (NFC) or cellulose nanocrystals (CNC).
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Nanocellulose NanoSiCell is a potential high technological product of Slovenian wood industry. Nanocellulose is already used or is its use foreseen in industry of paper and paperboard, in production of composites, in food, cosmetic, pharmaceuticals and medical industry, in industry of adsorbent, coating systems, filters, in industry of electronics and sensors mentioning only some fields. This is the reason why global market represents potential market for nanocellulose produced in Slovenia.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 What We Wood Believe? Societal perceptions of the forest-based sector and its products towards a sustainable society
Akronim	W3B – Wood Believe
Ključne besede	Gozdno-lesni sektor, komuniciranje, trajnostna družba
Spletna stran (če obstaja)	http://wood-w3b.eu/en/
Program sofinanciranja	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenski del sofinanciran s strani Ministrstva za šolstvo, znanost in šport)
Sestava konzorcija, koordinator	Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood Kplus). Koordinator University of Helsinki (UoH) UNIQUE forestry and land use GmbH (UNIQUE) Univerza v Ljubljani (UoL) Univerza na Primorskem (UoP)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo dr. Manja Kitek Kuzman
Trajanje projekta	1.5.2014 – 1.11.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	738.000 EUR (SLO delež 21 %)
Povzetek projekta	<p>Danes je gozdno lesni sektor bolj kot kadarkoli prej v položaju vse večjega družbenega interesa. Razlog je v posledicah vplivov klimatskih sprememb na gozdove, podnebni politiki, vključno z gozdovi in lesnimi produkti v računovodstvu ogljika ter v lesnih izdelkih, ki nadomeščajo energetske potratne materiale (npr. lesena gradnja). Poleg tega postaja lesna biomasa vse pomembnejša surovina za biorafinerije in proizvodnjo energije na poti k post-ogljici družbi, kar vodi posledično do vse večjega povpraševanja po lesu in njegovi mobilizaciji iz gozdov, za katere je značilno razdrobljeno lastništvo ter trajnostne sečnje.</p> <p>V luči tega razvoja je glavni cilj projekta ustvarjanje inovativnih stroškovno učinkovitih načinov komunikacije pomena evropskega gozdno-lesnega sektorja in njihovih izdelkov za trajnostno družbo do oblikovalcev politik in potrošnikov. Projekt W3WB – Wood Believe? bo vključeval sociološko-ekonomske raziskave gozdno-lesnega sektorja v Avstriji, na Finskem, Nemčiji, Norveški in v Sloveniji. Rezultati se bodo nanašali na celotno vrednostno verigo od gozda do končnih izdelkov ter vključevali najnovejšo razvojne strategije posameznih sektorjev in jih še nadgradili. Rezultati bodo ustvarili jasne in dovolj natančne informacije s sporočilno vrednostjo. Raziskave o učinkih zaznav in mnenj, ki so jih povzročile dodatne informacije, bodo uporabljene pri prepoznavanju in obravnavanju posebnih ciljnih skupin (arhitekti, strokovna javnost, uporabniki). Na podlagi teh rezultatov bo mogoče razviti specifične komunikacijske strategije za prenos ustreznih podatkov, spodbuditi javno razpravo in doseči družbeno sprejemljivost ter podporo sektorja in njegovih proizvodov za doseganje trajnostne družbe.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 <p>What We Wood Believe? Societal perceptions of the forest-based sector and its products towards a sustainable society</p>
Acronym	W3B – Wood Believe
Keywords	Forest-based sector, communication, sustainable society
Web site (if exist)	http://wood-w3b.eu/en/
Co-financing Programme	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenian part Ministry of Education, Science and Sport)
Consortium, coordinator	Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood Kplus). Koordinator University of Helsinki (UoH) UNIQUE forestry and land use GmbH (UNIQUE) University of Ljubljana (UoL) University of Primorska (UoP)
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo Dr. Manja Kitek Kuzman
Project duration	1.5.2014 – 1.11.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	738.000 EUR (SLO delež 21 %)
Project abstract	<p>Over the last few decades, growing environmental awareness and an increase in society's interest in topics related to sustainability have led to a greater focus on the forestry and wood sector. The increased interest and new demands are forcing this sector to clearly define its position and significance with regard to climate change, the supply of raw materials and the bio-economy, and to present these topics to the general public in a comprehensible manner. Therefore, the aim of the WoodWisdom Project is the development and exemplary implementation of efficient communication strategies which demonstrate the relevance of the European forestry and wood sector as well that of its services and products on the way toward a sustainable society. In this way, the strategies aim to strengthen society's acceptance of the forestry and wood sector.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Programska skupina: Les in lignocelulozni kompoziti
Akronim	
Ključne besede	Les, Nastajanje lesa, Dendrokronologija Lesni kompoziti, Lepila za les, Vrednotenje življenjske dobe, Zaščita lesa, modifikacija lesa, Trajnostni površinski sistemi z nanodelci, Nanofibrilirana celuloza, ekstraktivi, Management
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ARRS, programske skupine
Sestava konzorcija, koordinator	Miha Humar (koordinator) Čufar Katarina, Gorišek Željko, Gornik Bučar Dominika, Jošt Matej, Kariž Mirko, Kitek Kuzman Manja, Kropivšek Jože, Krže Luka, Kržišnik Davor, Lesar Boštjan, Levanič Jaka, Medved Sergej, Merela Maks, Oblak Leon, Oven Primož, Pavlič Matjaž, Petrič Marko, Pohleven Franc, Poljanšek Ida, Renko Janez, Straže Aleš, Šernek Milan, Thaler Nejc, Vek Viljem, Zupančič Anton, Žagar Andreja, Žigon Jure, Žlahtič Mojca
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Trajanje projekta	1.1.2015-31.12.2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2,74 FTE kategorije C 100% sofinancirano
Povzetek projekta	<p>Programsko skupino les in lignocelulozni kompoziti sestavljajo raziskovalci zaposleni na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Namen naše skupine je čim bolj spoznati les in ga uporabiti za izdelke s čim višjo dodano vrednostjo. Les je edina naravno obnovljiva surovina, ki jo imamo v Sloveniji na voljo. Je CO₂ nevtralen material, še več nastajanje lesa v drevesu je povezano z absorpcijo CO₂ iz zraka, kar pripomore k blaženju klimatskih sprememb.</p> <p>Delo v naši programski skupini je organizirano v 6 delovnih skupinah. Prva skupina preučuje dejavnike, ki vplivajo na nastanek lesa, odziv dreves na stres. Ta znanja pripomoremo k rekonstrukciji klime v preteklosti. S temi metodami pa lahko datiramo stare zgradbe, pojasnjujemo časovno dinamiko kolišč. Nenazadnje smo te podatke uporabili tudi za datacijo najstarejšega kolesa na svetu.</p> <p>V drugi delovni skupini se soočamo s trajnostjo lesa. Les je kot naraven material podvržen biotskim in abiotskim dejavnikom razkroja. V naravi so ti procesi zaželeni, kadar pa les uporabljamo v komercialne namene želimo te procese čim bolj upočasniti ali celo preprečiti. V zadnjem času postajajo vedno pomembnejše nebiocidne oblike zaščite lesa, kot je modifikacija lesa ali impregnacija lesa s hidrofobnimi učinkovinami, kot so na primer voski. V zadnjem obdobju pa smo začeli tudi z razvojem novih nanopremazov.</p> <p>V tretji skupini se ukvarjamo predvsem s preseganjem dimenzij lesa. Le-te so omejene, zato ga želimo z različnimi inženirskimi pristopi preoblikovati tako, da ga lahko zlepimo v kompozite neomejenih dimenzij, ki so uporabni v gradbeništvu. Iz lesnih kompozitov lahko izdelamo atraktivne in tudi zelo varne konstrukcije. Menimo, da je to zasluga tudi naše programske skupine dejstvo da lesna gradnja kljub recesiji vedno bolj pridobiva na pomenu. Lesni kompoziti pa niso uporabni le za konstrukcijske namene. S temi kompoziti se srečujemo vsak dan, saj je večina pohištva izdelana iz ploščnih kompozitov.</p> <p>Četrta delovna skupina razvija inovativne rabe lesa. V tej skupini želijo iz lesa pridobiti čim več komercialno zanimivih kemikalij. Že z enostavno ekstrakcijo lahko iz lesa pridobimo vrsto komercialno zanimivih kemikalij, ki so uporabne kot</p>

	<p>prehranski dodatki, tanine dodajajo whiskijem, rdečim vinom. V zadnjem obdobju pa veliko raziskav posvečamo tudi nanocelulozi. Nič pa nam ne pomaga, če razvijemo številne nove rešitve, če jih ne znamo prodati. S tem pa se ukvarjajo v peti delovni skupini. Poleg tega pa pokrivajo še organizacijske in IT rešitve v lesni industriji.</p> <p>Iz povedanega je jasno razvidno, da je delo naše programske skupine pokriva širok spekter področij.</p> <p>Šesta delovna skupina pa je namenjena organizaciji in promociji rezultatov.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj novih izdelkov, novih materialov, gospodarjenje z leseno infrastrukturo, skrb za kulturno dediščino

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	Wood and lignocelulosic composites
Acronym	
Keywords	Wood, Wood formation, Dendrochronology Wood-based composites, Wood adhesives, Service life prediction, zaščita lesa, modifikacija lesa, Sustainable surface systems with nanoparticles, Nanofibrilated cellulose, extractives, Management
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS – programe groups
Consortium, coordinator	Miha Humar (coordinator) Čufar Katarina, Gorišek Željko, Gornik Bučar Dominika, Jošt Matej, Kariž Mirko, Kitek Kuzman Manja, Kropivšek Jože, Krže Luka, Kržišnik Davor, Lesar Boštjan, Levanič Jaka, Medved Sergej, Merela Maks, Oblak Leon, Oven Primož, Pavlič Matjaž, Petrič Marko, Pohleven Franc, Poljanšek Ida, Renko Janez, Straže Aleš, Šernek Milan, Thaler Nejc, Vek Viljem, Zupančič Anton, Žagar Andreja, Žigon Jure, Žlahtič Mojca
Contact data of (main) Slovenian partner	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Project duration	1.1.2015-31.12.2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2,74 FTE category C
Project abstract	<p>Programme group Wood and lignocellulose composites consists of researchers employed at the Department of Wood science and technology at Biotechnical Faculty, University of Ljubljana. The main purpose of our group is to understand wood, and to use it for products with as high added value as possible. Wood is the only renewable raw material available in Slovenia. It is CO₂-neutral; even more during wood formation carbon dioxide is absorbed and thereby contributes to tackling climate changes.</p> <p>Work in our program is organized in six working groups. The first group examines factors that influence the wood formation, response of the trees to stress and so on. This knowledge is important for reconstruction of the past climate. Even more, we can use those techniques to date the old buildings and wooden constructions. Nevertheless, these data were used for dating of the oldest wheal in the world.</p> <p>The second working group is focusing durability of the wood. Wood is as natural material subjected to biotic and abiotic factors of decomposition. In nature, these processes are desirable, but when the wood is used for commercial purposes these processes needs to be slow down as much as possible. Nowadays, nonbiocidal techniques for wood protection, like wood modification and treatment of wood with water repellants, are becoming more and more important. Recently very interesting nano based surface coatings were developed.</p> <p>The purpose of the third group is to overcome issues related to limited dimensions of wood. Therefore, we want to apply different engineering approaches to transform wood and glue it in limitless sized composites that can be used for attractive and on the other hand safe constructions. We strongly believe, that one of the benefits of our work is fact that importance, and market share of wood construction is increasing. Wood composites are not only useful for construction purposes. We used wood based composites every day, since most furniture is made of composite plates.</p> <p>The fourth working group deals mainly with the innovative use of wood. In this group we want to obtain as much as possible of commercially attractive chemicals from wood. Even a simple extraction can be applied to obtain commercially interesting chemicals from wood, that are useful as nutritional supplements,</p>

	<p>supplements for whisky, red wine, etc. Considerable part of research is devoted to nanofibrilated cellulose, recently.</p> <p>However, developing of the new solutions, techniques materials is senseless if they do not have market potential. This task is related to the fifth working group. In addition, they deal with the organizational and IT solutions in the wood processing industry.</p>
<p>Results, achievements (if the project already finished)</p>	
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 European forest research and innovation
Akronim	EUFORINNO
Ključne besede	Raziskave, inovacije, razvoj, raziskovalna infrastruktura, prepoznavnost, odličnost
Spletna stran (če obstaja)	http://euforinno.gozdis.si/presentation/
Program sofinanciranja	7OP EU, REGPOT-2012-2013-1 No. 315982, Coordination and support action
Sestava konzorcija, koordinator	Hojka Kraigher, GIS, partnerji: PLECO, B; ASP, D; HELHOLTZ; D, ZALF, D; UNI SWANSEA, UK; IBAF-CNR, I; UNI HELSINKI, F; UNI LUND, S
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Trajanje projekta	2012 - 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.910.724,93 EURO iz EU, 100% za GIS
Povzetek projekta	<p>V okviru projekta je Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) opremil nove laboratorije s sodobno opremo za raziskave stabilnih izotopov, anatomije z lasersko mikrodisekcijo, molekularne analize, voda, dinamike ogljika v naravnih ekosistemih, ter s čistim prostorom z rastnimi komorami, za katere so pripravljene tudi mednarodno usklajeni SOPi. Izvedel je preko 95 daljših obiskov raziskovalcev GIS pri 8 partnerjih v tujini, preko 20 tečajev na GIS, 14 delavnic v regiji JV Evrope, na Japonskem, v Južni Afriki in v Butanu, organiziral 4 konference ter več okroglih miz, vzpostavil delovanje repozitorija publikacij z odprtim dostopom SciVie, posodobil založbo GIS Silva Slovenica, serijo monografskih publikacij Studia Forestalia Slovenica in znanstveno revijo Acta silvae et ligni, vzpostavil Pisarno za upravljanje z intelektualno lastnino, pripravil strategijo znanstvenega razvoja GIS, plan nadaljnjega razvoja pridobitev projekta, ter močno prispeval k prepoznavnosti GIS, gozdarske znanosti in slovenskega gozdarstva v Sloveniji, regiji JV Evrope in širše. Vzpostavil je mrežo sodelujočih inštitucij, ki so zasnovale strategijo skupnega prijavljanja projektov na razpisih EU, v pomoč pa jim je novo-ustanovljeni Projektni inkubator in Projektna pisarna na GIS.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>Nova raziskovalna oprema s postopki dela, ki so na ravni akreditacije, mednarodna sodelovanja in znanja omogočajo izvedbo laboratorijskih analiz sledljivosti izvora rastlinskih materialov in hrane (lesa, gliv, drugih nelesnih gozdnih proizvodov) na osnovi Knjižnice anatomskih preparatov lesa (skupno z Oddelkom za lesarstvo BF), molekularne identifikacije ter izotopskih analiz izvora vode (kisika) v tkivih, kar uvršča GIS med najbolj kompleksne laboratorije v sistemu 'Global Timber Tracking network' (GTTN). Druga laboratorijska in terenska raziskovalna infrastruktura omogoča izvajanje kompleksnih raziskav procesov v gozdnih ekosistemih, gozdnih tleh in raziskave kakovosti voda. Založba Silva Slovenica ureja in objavlja znanstvene in strokovne monografije slovenskih in tujih avtorjev visoke kakovosti z mednarodno vzpostavljenim sistemom distribucije. Projektna pisarna omogoča podporo raziskovalcem GIS in drugim projektnim skupinam pridobitev informacij o ustreznih razpisih, razpisnih pogojih, ter finančno in vsebinsko svetovanje pri prijavah evropskih projektov.</p>
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<p>V pripravi je predlog vzpostavitve sistema laboratorijskih analiz za slednje izvora lesa in drugih materialov organskega izvora na osnovi kombiniranih metod anatomije, molekularne identifikacije in izotopskih analiz v Evropi.</p>

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 European forest research and innovation
Acronym	EUFORINNO
Keywords	Research, innovation, development, research infrastructure, visibility, excellence
Web site (if exist)	http://euforinno.gozdis.si/presentation/
Co-financing Programme	7OP EU, REGPOT-2012-2013-1 No. 315982, Coordination and support action
Consortium, coordinator	Hojka Kraigher, SFI, partners: PLECO, B; ASP, D; HELHOLTZ; D, ZALF, D; UNI SWANSEA, UK; IBAF-CNR, I; UNI HELSINKI, F; UNI LUND, S
Contact data of (main) Slovenian partner	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Project duration	2012 - 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.910.724,93 EURO from EU, 100% for SFI
Project abstract	<p>Within the project, the Slovenian Forestry Institute (SFI) equipped new laboratories with modern research equipment for analysis of stable isotopes, anatomy using laser microdissection, molecular analysis, water, carbon dynamics in forest ecosystems, and a clean room with a growth chamber; all relevant SOPs were prepared to the accreditation level. It has carried out over 95 long visits of researchers from SFI to 8 partners abroad, 20 training courses at SFI, 14 workshops in the region of Southeastern Europe, Japan, South Africa and Bhutan, organized 4 conferences and several round tables, set up the operation of the repository of publications with open access SciVie, updated the publishing centre Silva Slovenica, the series of monographs Studio Forestalia Slovenica and the scientific journal Acta silvae et ligni, established the Office for the intellectual property and innovation management, prepared the strategy of scientific development of SFI, a plan of further development and long-term sustainability of to maintain the EUFORINNO level after the project, and greatly contributed to the visibility of SFI, forestry science and Slovenian forestry in Slovenia, Southeastern Europe and beyond. Within the project a network of collaborating institutions was established, aiming at preparation of joint project proposals within the EU calls, and the new Project Incubator and Project Office at SFI was established to support the SFI researchers and their partners in these efforts.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	<p>The new research equipment, operating according to procedures, which are at the level of accreditation, international cooperation and newly acquired knowledge allows the implementation of laboratory analyzes to trace the origin of plant materials and food (wood, fungi, and other non-timber forest products) based on the library of anatomical preparations of wood (together with the Department of Wood Science at BF), molecular identification and isotopic analysis of the origin of water (oxygen) in the tissues, which ranks the SFI laboratories among the best equipped service-providers in the system of 'Global Timber Tracking Network' (GTTN). Other laboratory and field research infrastructure enables the implementation of complex research processes in forest ecosystems, forest soil and water quality research. The publishing centre Silva Slovenica regulates and publishes high quality scientific and professional monographs of Slovenian and foreign authors with internationally established system of distribution. The Project Office provides support to SFI researchers and other project teams to obtain</p>

	information about the relevant tender, the tender conditions, and financial and technical advice on the applications for European projects.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The proposal for the establishment of a system of laboratory analysis to trace the origin of wood and other materials of organic origin on the basis of the combined methods of anatomy, molecular identification and isotopic analyzes in Europe is under preparation.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 <p style="text-align: center;">Life for european forest genetic monitoring system – Razvoj sistema gozdnega genetskega monitoringa</p>
Akronim	LIFEGENMON
Ključne besede	Klimatske spremembe, genetska pestrost, gozdno drevje, prilagajanje, monitoring
Spletna stran (če obstaja)	http://lifegenmon.si/presentation/
Program sofinanciranja	Za GIS: 50% EU LIFE; 30% MOP, 13% MKGP, 7% projekti in program GIS
Sestava konzorcija, koordinator	Hojka Kraigher, GIS; partnerji: Zavod za gozdove, SI; CNVOS, SI; ASP, D; Aristotelova univerza, Solun, Grčija; GDDAY-DAMT, Solun, Grčija
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Trajanje projekta	2014 - 2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	5.484.162 EURO, od tega 50% iz EU; za GIS 2.048.538 EURO, od tega 50% iz lastnih sredstev in domačega sofinanciranja ; za ZGS 247.151 EURO; za CNVOS 141.495 EURO; vsak 30% MOP, 20% lastna sredstva
Povzetek projekta	<p>LIFEGENMON je projekt za podporo dolgoročnega ohranjanja prilagodljivosti dreves na spremembe v okolju z razvojem sistema za gozdni genetski monitoring, ki ga sofinancira finančni instrument Evropske unije LIFE (program za okolje in podnebne ukrepe).</p> <p>ZAKAJ SO GOZDNI GENSKI VIRI POMEMBNI?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prilagajanje dreves na prihodnje spremembe v okolju temelji na ohranjanju biotske raznovrstnosti na vseh ravneh, vključno z genetsko. Ohranjanje biotske raznovrstnosti gozdov je temeljnega pomena za trajnostno gospodarjenje z gozdovi. • Gozdni genetski monitoring nam omogoča, da zaznamo potencialno škodljive spremembe v gozdovih, še preden te postanejo vidne človeškemu očesu. <p>PRIČAKOVANI REZULTATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vzpostavitev šestih ploskev za gozdni genetski monitoring (GGM) v Nemčiji, Grčiji in Sloveniji za dve izbrani ciljni drevesni vrsti: po ena ploskev na državo za bukev (<i>Fagus sylvatica</i>) in eno za belo oziroma bolgarsko jelko (<i>Abies alba/Abies borisii-regis</i>). • Standardizirani protokoli, stroškovne ocene GGM, prihodnje strategije in zakonodaja • Standardizirani protokoli za zbiranje demografskih in genetskih podatkov, podatkovne baze za shranjevanje podatkov, ocena stroškov za vzpostavitev GGM, ovrednotenje najmanjšega, največjega in optimalnega nabora kazalnikov genetske pestrosti, priprava strokovnih podlag za razvoj pravnih in strateških dokumentov ter usmeritev na nacionalni in evropski ravni, priprava strategij za uporabo GGM za ohranitev biodiverzitete na vseevropski ravni (nadaljevanje projektnih aktivnosti). • Piročnik za gozdni genetski monitoring • Piročnik za gozdni genetski monitoring bo vseboval protokole in praktične nasvete za genetski monitoring in trajnostno upravljanje gozdov na genetski ravni. • Sistem za podporo pri odločanju • Priprava modelnega sistema podpore pri odločanju pri vzpostavitvi gozdnega genetskega monitoringa za najustreznejšo izbiro stopnje monitoringa glede na potrebe in sredstva, ki so na voljo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Vzpostavljene so ploskve za genetski monitoring, protokoli pripravljeni in preizkušeni, vzorci so v testiranju; domačo stran je letu dni obiskalo preko 11.000

	obiskovalcev, projekt je bil predstavljen na številnih sejnih in delavnicah ter na XVI. Svetovnem gozdarskem kongresu, kjer je prispevek o projektu dosegel pol milijona poslušalcev / gledalcev.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Gozdni genetski monitoring lahko služi kot zgodnji opozorilni sistem, ki bo pripomogel k ocenjevanju in napovedovanju dolgoročnega odziva drevesnih vrst na podnebne spremembe in kot pomožni mehanizem pri gospodarjenju z gozdovi, ter k presoji primernosti ali spremembe sestave drevesnih vrst v bodočih klimatskih razmerah.


PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Life for european forest genetic monitoring system
Acronym	LIFEGENMON
Keywords	Klimatske spremembe, genetska pestrost, gozdno drevje, prilagajanje, monitoring
Web site (if exist)	http://lifegenmon.si/presentation/
Co-financing Programme	For SFI: 50% EU LIFE; 30% MOP, 13% MKGP, 7% projects and programme SFI
Consortium, coordinator	Hojka Kraigher, GIS; partners: Slovenia Forest Service, SI; CNVOS, SI; ASP, D; Aristoteles University, Thessaloniki, Gr; GDDAY-DAMT, Thessaloniki, Gr
Contact data of (main) Slovenian partner	Slovenian forestry institute, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Project duration	2014 - 2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	5.484.162 EURO, from this 50% from EU; for SFI 2.048.538 EURO, from this 50% from own resources and national co-financing ; for SFS 247.151 EURO; for CNVOS 141.495 EURO; each 30% MESP, 20% own resources
Project abstract	<p>WHY ARE FOREST GENETIC RESOURCES IMPORTANT?</p> <p>Adaptability of future forest tree generations relies on conserving biodiversity on every possible level, including genetic. Conservation of forest biodiversity is the foundation for sustainable forest management. Forest genetic monitoring (FGM) allows us to detect potentially harmful changes to forest genetic variability before they become visible to the human eye.</p> <p>EXPECTED RESULTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forest genetic monitoring sites installed • Installation of 6 forest genetic monitoring (FGM) sites in Germany, Greece and Slovenia: (One site per country for beech (<i>Fagus sylvatica</i>) and one for the complex of silver and Boris fir (<i>Abies alba/Abies borisii-regis</i>)) • Standardised protocols and guidelines, cost estimation of FGM, future strategies, regulations ... • Standardised protocols for collecting demographic & genetic data, database for storing data, cost estimation of FGM, defined minimal, optimal and maximal number of indicators and verifiers used, preparation of guidelines fo FGM for South European Countries, suggested modifications of existing and proposals for new regulations at the national and at the European scale, preparation of future strategies for application of Forest genetic monitoring to halt biodiversity loss at a Pan-European scale (continuation of the project activities). • Manual for forest genetic monitoring • Published handbook Manual for forest genetic monitoring, containing protocols and practical advice on forest genetic monitoring and sustainable forest management on genetic level. • Decision support system • The support system shall be prepared for decision makers for an optimal choice of the level of forest genetic monitoring scheme based on the needs and the means.
Results, achievements (if the project already finished)	The plots for forest genetic monitoring have been established, protocols developed and tested, the samples are being tested; the project homepage has already been attended by over 11.000 visitors, the project was presented at several fairs and workshops and at the XVI. World Forestry Congress, where the broadcasted inteviu on the project has reached half a million listeners / viewers.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Forest genetic monitoring can serve as an early warning system for threats to forest population's adaptability to their future environments and may help improve forest management decisions in the future, and contribute to the assessment on aproprateness of the structure and changes of forest tree species composition in the future environmental and climatic conditions.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Wallco quality modular solid wood furniture
Akronim	Wallco
Ključne besede	modularno, pohištvo, LEGO
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Obzorje 2020, SME Instrument
Sestava konzorcija, koordinator	Konzorcij: <ul style="list-style-type: none"> • Proform d.o.o. Podizvajalci: <ul style="list-style-type: none"> • Univerza na Primorskem, Inštitut Andreja Marušiča, Muzejski trg 2, SI-6000 Koper (Slovenija)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	PROFORM D.O.O., Zapuže 16a, 4275 Begunje na Gorenjskem Blaž Primožič (blaz.primozic@proform.si)
Trajanje projekta	6 mesecev (1. 10. 2015 – 31. 3. 2016)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	71.429 € (70 % sofinanciranje - 50.000€)
Povzetek projekta	<p>Projekt Wallco je razvoj pohištva, ki ustreza potrebam ljudi po modularnem pohištvu, ki je trajen, vsestransko uporaben, uporabniku prijazen, in kreativen. Ta koncept bo zagotovil uporabno pohištvo, ki bo ustrezalo spremenljivim potrebam uporabnika v večletnem obdobju. Pohištvo bo zaradi možnosti mnogokratne sestave večkrat ponovno uporabljeno, možno ga bo menjati in na koncu tudi reciklirati.</p> <p>Konceptualno Wallco modularno pohištvo sledi paradigmi LEGO kock; široka možnost uporabe, enostavna sestavljivost in zabava ob uporabi.</p> <p>Poleg vsesplošnosti LEGO kock, njihova uporaba krepi kreativnost in ponuja neskončne možnosti sestavljanja različnih izdelkov z zelo uspešnim osnovnim poslovnim modelom ki omogoča tudi nakup posameznih elementov.</p> <p>Tako kot LEGO kocke, bo tudi Wallco podprt s poslovnim modelom zasnovanim na rasti zaradi uporabnikove širitve zbirke sestavnih elementov. Vsesplošnost sestave izdelkov bo vodila uporabnike h njihovim lastnim kreativnim načinom uporabe izdelkov in povečevanju zbirke sestavnih delov zaradi ponovne uporabe. Pri kreativnem sestavljanju bodo uporabniki uporabili le elemente, ki jih potrebujejo oz. jih dobijo ob razstavitvi obstoječega pohištva.</p> <p>Posebnost tega projekta je kombinacija obeh, inovativnosti izdelkov in inovativnosti servisa, ki podpira izdelke. Inovativni izdelki so izdelani iz kvalitetnega masivnega lesa. Podpora izdelkom bo zagotovljena preko online podpore in podpore klasične trgovine, kjer bodo kupci imeli dostop do naših izdelkov in se spoznali s prednostmi Wallco izdelkov in podpore servisa.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opsijsko)	Projekt Wallco je pomemben za povečanje rabe lesa in podaljševanje rabe pohištvenih izdelkov za več generacij

PROJECT ABSTRACT

Project name and logo	 Wallco quality modular solid wood furniture
Acronym	Wallco
Keywords	modular, furniture, LEGO
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Horizon 2020, SME Instrument
Consortium, coordinator	Consortium: <ul style="list-style-type: none"> • Proform d.o.o. Subcontractors: <ul style="list-style-type: none"> • University of Primorska Andrej Marušič Institute Muzejski trg 2; SI-6000 Koper
Contact data of (main) Slovenian partner	PROFORM D.O.O., Zapuže 16a, 4275 Begunje na Gorenjskem Blaž Primožič (blaz.primozic@proform.si)
Project duration	6 months(1. 10. 2015 – 31. 3. 2016)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	71.429 € (70 % co-funding - 50.000€)
Project abstract	<p>The <i>Wallco</i> concept is based on meeting the requirements of: dynamic tailor-fitting, space saving design, sustainability, circular economy, affordability, and an engaged user community.</p> <p>With time people's needs change (e.g. new family members, moving house, aging) and want their furniture to change with them. With the <i>Wallco</i> concept, instead of buying specific parts (elements) of furniture to meet their new needs, they can modify the existing elements to satisfy their needs. This novel concept addresses the problem of currently unsustainable furniture use that is not versatile enough for common changes in families. <i>Wallco</i> will create a family of wooden elements from which users can create their own configuration and design similar to building with LEGO toy bricks. The wooden elements are designed around our innovative standard which provides for compatibility throughout the entire product line. This creates the possibility of converting one element that is no longer needed to one that would meet a customer's current needs. Based on this concept, each customer can dynamically tailor their own furniture to meet their changing needs.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession(optional)	WALLCO project is important to increase usage of wood in furniture industry.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	 Exploiting the potentialities of solid biomasses in EU Parks
Akronim	BIOEUPARKS
Ključne besede	Obnovljivi viri energije, izraba lesne biomase, park
Spletna stran (če obstaja)	(v izdelavi)
Program sofinanciranja	INTELLIGENT ENERGY EUROPE 
Sestava konzorcija, koordinator	Konzorcij sestavlja 12 partnerjev in je sestavljen tako, da iz posamezne države prihajata na eni strani raziskovalna ali okoljska organizacija na drugi strani pa park: IT: Legambiente ONLUS (koordinator), Sila National Park SI: Gozdarski inštitut Slovenije, Kozjanski regijski park, HU: Danube-Ipoly National Park GR: Rodopi National Park, Democritus University of Thrace RO: Cheile Bicazului-Hasmas National Park, National Institute for R&D in Environmental Protection AT Sölktaaler Nature Park DE: Agency for Renewable Resources NL: PAN Parks Foundation
Kontaktne podatki slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 4. 2013 – 31. 3. 2016 (36 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški	1.333.116 EUR
Povzetek projekta	Cilj projekta je v parkih EU držav spodbuditi razvoj lokalnih lesno biomasnih verig pri čemer je ključni poudarek na lokalnem izvoru lesne biomase ter sistemih ogrevanja manjših dimenzij. Projekt predvideva široko promocijo in vključevanja interesentov v lesno biomasno verigo od vira do ponora. Gozdarski inštitut ter Kozjanski regijski park načrtujeta vzpostavitev vsaj ene lesno biomasne verige na območju regijskega parka, ki bo slonela na lokalni surovini, vključenosti lokalnega prebivalstva in ob upoštevanju vseh smernic, ki jih je potrebno upoštevati na območju parka.
Rezultati, dosežki (Projekt je še v začetni fazi. Predvideno je da bo skozi 4 delovne sklope prispeval k: <ul style="list-style-type: none"> • Ozaveščanju na nivoju lokalnih skupnosti o možnostih umestitve projektov ogrevanja na lesno biomaso • Vzpostavitvi lesno biomasne verige v vsakemu izmed partnerskih parkov • Prispeval k prenosu znanja med vključenimi deležniki ter krepil njihovo povezovanje • Prispeval k širjenju informacij o lesni biomasni med zainteresirano javnostjo
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Ob uspešni aplikaciji vsaj enega projekta ogrevanja na lesno biomaso bo projekt pokazal kako je v parkih z lokalno surovino in vključenostjo lokalne skupnosti mogoče implementirati projekte ogrevanja na lesno biomaso.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Delivery of sustainable supply of non-food biomass to support a “resource-efficient” Bioeconomy in Europe
Akronim	S2Biom
Ključne besede	Potenciali biomase, dobava biomase, logistika biomase, strategije, načrti, bioekonomija, trajnost, učinkovitost virov
Spletna stran (če obstaja)	Še ne obstaja
Program sofinanciranja	Seventh Framework Programme
Sestava konzorcija, koordinator	Avstrija: Joanneum Research Forschungsgesellschaft Mbh, Internationales Institut Fuer Angewandte Systemanalyse; Belgija: Vlaamse Instelling Voor Technologisch Onderzoek N.V., BVBA Clever Consult, JRC-Joint Research Centre - European Commission; Finska: European Forest Institute, Metsantutkimuslaitos, Teknologian Tutkimuskeskus VTT; Francija: Institut National De La Recherche Agronomique; Grčija: Centre for Research and Technology Hellas; Hrvaška: Medunarodni Centar za Odrzivi Razvoj Energetike Voda I Okolisa Udruge Italija: Alma Mater Studiorum-Universita Di Bologna, INCE Iniziatiava Centro Europea - Segretariato Esecutivo; Nemčija: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe E.V., Albert-Ludwigs-Universitaet Freiburg, IINAS Gmbh - Internationales Institut fur Nachhaltigkeitsanalysen und -Strategien, Darmstadt, Syncom Forschungs- Und Entwicklungsberatung Gmbh, Wirtschaft Und Infrastruktur Gmbh & Co Planungs Kg; Nizozemska: Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland, B.T.G. Biomass Technology Group Bv, Biomass Research Bv; Poljska: Instytut Uprawy Nawozenia I Gleboznawstwa, Panstwowy Instytut Badawczy; Slovenija: Gozdarski Institut Slovenije; Srbija: University Of Belgrade - Faculty Of Mechanical Engineering; Španija: Fundacion Cener-Ciemať, Fundacion Circe Centro De Investigacion De Recursos Y Consumos Energeticos; Turčija: Ege Universitesi; Ukrajina: Renewable Energy Agency Civic Organisation; Združeno Kraljestvo: Imperial College of Science, Technology and Medicine, Melvyn Frank Askew - Census Bio.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 9. 2013 – 1. 9. 2016 (36 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški	5.161.511 EUR
Povzetek projekta	Glavni namen projekta je podpirati trajnostno dobavo surovine za energetske namene na lokalnem, regionalnem in vseevropskem nivoju z razvojem strategij in načrtov, ki bodo s pomočjo enostavnih računalniških orodij (v obliki baz podatkov) usklajeni med vsemi državami vključenimi v projekt. To bo mogoče s primerjavo in uporabo relevantnih informacij iz nedavnih ali tekočih EU projektov na podlagi izbranih študij primerov in sodelovanja s ključnimi interesnimi skupinami. Projekt bo vzpostavil zgoščeno bazo znanja za trajnostno dobavo in logistiko (neživilske) biomase (količine, stroški, možnosti tehnoloških poti do leta 2020), za razvoj tehnologije in tržnih strategij in s tem podprl razvoj bio-ekonomije »učinkovitih virov« za Evropo.
Rezultati, dosežki	Projekt se je začel izvajati 1. 9. 2013
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Projekt se bo osredotočil na: (I) zbiranje podatkov, (II) ovrednotenje trajnostnih potencialov biomase, poti učinkovitih virov in optimalnih logističnih dobavnih poti in (III) razvoj računalniških orodij. Na podlagi teh ugotovitev se bo predlagala vizija, strategija in smerokaz raziskav in razvoja za trajnostno dobavo surovine (neživilske) biomase na lokalnem, regionalne in vseevropskem nivoju.

POVZETEK PROJEKTA

Naslov, logotip projekta	Sustainable Innovative Mobilisation of Wood – Regional forest governance dialogues fostering conscious forest ownership and sustainable wood mobilisation in Europe
Akronim	SIMWOOD
Ključne besede	Mobilnost gozdnih virov, trg bio-energije, trajnostna raba gozdov, informacijski sistem, MOBILISER
Spletna stran (če obstaja)	http://simwood.efi.int/
Program sofinanciranja	Sedmi okvirni program EU (7 OP EU)
Sestava konzorcija, koordinator	Belgija: European Commission Joint Research Centre - Institute for Environment and Sustainability; Finska: European Forest Institute; Francija: FCBA Institut Technologique, Forêts et Bois de l'Est; Irska: University College Dublin, Wexford Wood Producers Ltd, Forest Enterprises Ltd; Nemčija: Bavarian State Institute of Forestry (coordinator), Bavarian Research Alliance, Internationales Institut für Wald und Holz NRW e.V. - Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik; Nizozemska: Biomass Technology Group BV, Alterra - Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek - Wageningen University and Research; Portugalska: Instituto Politécnico de Bragança - Centro de Investigação de Montanha, Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia, Associação Agro-Florestal e Ambiental da Terra Fria, Florestas e Afins; Slovenija: Slovenian Forestry Institute, Slovenia Forest Service; Španija: Universidad de Valladolid - Instituto Universitario de Gestión Forestal Sostenible, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, AGRESTA S. COOP, ECM Ingeniería Ambiental; Švedska: Energikontor Sydost AB, Linnaeus University; Združeno Kraljestvo: Forestry Commission Research Agency, Small Woods Association, Highland Birchwoods, Northwoods - Rural Development Initiatives Limited.
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	48 mesecev (november 2013 – 2017)
Celotna vrednost – upravičeni stroški	5.900.000 EUR
Povzetek projekta	SIMWOOD predstavlja novo idejo za inovativen, integriran pristop k večnamenskemu gospodarjenju z gozdovi in povečani mobilizaciji lesa iz Evropskih gozdov. Cilj projekta je širjenje integriranih in prenosljivih rešitev in ukrepov med lastniki gozdov in interesnimi skupinami za povečanje mobilnosti gozdnih virov in zagotavljanje trajnostne funkcije gozdov. Nov vseevropski informacijski sistem »MOBILISER« je edinstvena baza znanj, inovativnih praks, tehnologij, obstoječih iniciativ interesnih skupin in učinkovitih podpornih programov v regijah ter sistem ekspertov za ovrednotenje vpliva rešitev v širšem kontekstu EU. Ta informacijski sistem vključuje obširno diseminacijsko strategijo preko enostavno dostopnih intuitivnih, večjezičnih vmesnikov za čim večje dojetje integriranih mobilizacijskih rešitev s strani lastnikov gozdov in interesnih skupin po celotni Evropi.
Rezultati, dosežki	Projekt se bo začel izvajati novembra 2013,
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Projekt bo omogočal lažje premagovanje socio-ekonomskih in tehničnih ovir povezanih z lastniško razdrobljenostjo gozdnih posesti in razvil priložnosti za trženje lesa za različne namene. Projekt hkrati zagotavlja povečano dobavo lesa, trajnostno rabo gozda in utrjuje gozdarski sektor kot ključni člen v rastoči Evropski bio-ekonomiji.

Sodelujoči partnerji pri organizaciji in izvedbi 6. razvojnega dne.



*Zbornik je prosto dostopen na spletni strani
https://www.gzs.si/zdruzenje_lesne_in_pohistvene_industrije*