

List of proposed topics of dissertations works for the year 2021/2022

Doctoral study program:

Wood Processing and Forest Machinery



P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
1.	Název práce	Vliv vybraných faktorů na koeficient ohybatelnosti	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Effect of selected factors on the coefficient of bendability		
2.	Název práce	Smyk při ohýbání jako funkce vybraných faktorů	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Shear by bending as a function of selected factors		
3.	Název práce	Tvorba matematických modelů pro tvorbu vrstvených materiálů	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Creation of mathematical models for the developing of layered materials		
4.	Název práce	Tvarové změny řeziva v závislosti na způsobu jeho pilařského a sušárenského zpracování	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Shaped changes in lumber depending on the way of its sawmill and drying process.		
5.	Název práce	Vlastnosti vrstevnatých kompozitů s využitím nedřevních materiálů.	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Properties of layered composites using non-woody materials.		
6.	Název práce	Analýza vlivu vybraných faktorů na proces řezání laserovým paprskem.	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Analysis of the influence of selected factors on the laser cutting of beam.		
7.	Název práce	Optimalizace detekce vad s využitím hi-tech technologií.	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček
	Název anglicky	Optimizing the detection of wood defects by using hi-tech technologies		
8.	Název práce	Zvýšení protipožární bezpečnosti dřevních materiálů jejich termickou a chemickou modifikací	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. RNDr. František Kačík PhD.
	Název anglicky	Increase of the fire safety of wood materials by their thermal and chemical modification		
9.	Název práce	Zlepšování požární odolnosti dřeva pomocí retardérů hoření	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. RNDr. František Kačík PhD.
	Název anglicky	Improving of wood fire resistance by flame retardants		
10.	Název práce	Korelace mechanických charakteristik se změnou chemické struktury termicky upraveného dřeva	doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.	prof. RNDr. František Kačík PhD.
	Název anglicky	Correlation of mechanical characteristics with change of chemical structure of thermally treated wood		



P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
11.	Název práce	Vliv dendrometrie kmene na vlastnosti jeho dřeva jako podklad pro hodnocení kvality dříví při aukcích nastojato	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	The influence of stem dendrometry on wood properties as a trait of timber quality assessment during forest auctions.		
12.	Název práce	Mechanické vlastnosti dřeva smrku (buku, dubu) ovlivněného environmentálními stresory, zejména suchem	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	Mechanical properties of wood – spruce/oak/beech – under environmental stress mainly due to drought.		
13.	Název práce	Variabilita stavby a vlastnosti dřeva v rámci kmene – biomechanická optimalizace stromu.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	The variability of wood structure and properties within the stem – biomechanical optimization of the tree.		
14.	Název práce	Propustnost a impregnovatelnost dřeva smrku (buku, dubu) chronicky poškozeného suchem.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	Permeability and impregnability of wood – spruce/oak/beech – chronically damaged by drought.		
15.	Název práce	Alternativní přírodní zdroje pro biologické kompozitní materiály.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	Bio-composite materials based on alternative nature resources.		
16.	Název práce	Pevnostní navrhování CLT panelů.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Structural design of cross-laminated timber elements.		
17.	Název práce	Pohyb vlhkostního a teplotního pole v konstrukčních prvcích a spojích dřevostaveb.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Moisture and temperature distribution within connections and assemblies of wooden constructions.		
18.	Název práce	Multifyzikální modelování teplotního, vlhkostního a deformačně-napětového pole ve dřevě. (Model vázaného pohybu vlhkostního, teplotního a deformačně-napětového pole ve dřevě.)	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Multiphysical numerical model of heat, moisture and stress-strain transport in wood. (Model of coupled moisture, heat and stress-strain transfer in wood.)		
19.	Název práce	Analýza koeficientů difúze vody materiálů na bázi dřeva (součinitelů difúze vodní páry) a jejich vliv na rozložení vlhkostního pole uvnitř konstrukce.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Diffusion coefficients of wood-based materials and their influence on mass transfer in constructions.		
20.	Název práce	Analýza tepelné vodivosti a měrné tepelné kapacity materiálů na bázi dřeva a jejich vliv na rozložení teplotního pole uvnitř konstrukce.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Thermal conductivity and thermal capacity of wood-based materials and their influence on heat transfer in constructions.		
21.	Název práce	Navlhavost materiálů na bázi dřeva – model sorpční isotermy	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Hygroscopicity of wood-based materials – model of sorption isotherm.		
22.	Název práce	Posuzování životního cyklu dřevostavby.	prof. Dr. Ing. Petr Horáček	-
	Název anglicky	Life cycle assessment of wood constructions.		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
23.	Název práce	Vliv nízkých teplot na odolnost proti protažení hlavy spojovacích prostředků pro dřevo	Ing. Miroslav Gašparík, PhD.	-
	Název anglicky	The influence of low temperatures on the pull through resistance of wood fasteners		
24.	Název práce	Vliv nízkých teplot na odolnost proti vytažení spojovacích prostředků pro dřevo	Ing. Miroslav Gašparík, PhD.	-
	Název anglicky	The influence of low temperatures on the withdrawal load resistance of wood fasteners		
25.	Název práce	Trvanlivost dřeva ošetřeného nátěrovými látkami v závislosti na působení nízkých teplot	Ing. Miroslav Gašparík, PhD.	-
	Název anglicky	Durability of wood treated with coatings depending on the influence of low temperatures		
26.	Název práce	Pevnost konstrukčních dřevních materiálů v závislosti na střídavém působení nízkých a vysokých teplot	Ing. Miroslav Gašparík, PhD.	-
	Název anglicky	Strength of structural wood-based materials depending on the alternating effect of low and high temperatures		
27.	Název práce	Mechanická modifikace překližovaného materiálu z dýh impregnovaných pryskyřicí	Ing. Miroslav Gašparík, PhD.	-
	Název anglicky	Mechanical modification of plywood material made of resin impregnated veneers		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
28.	Název práce	Význam dřevozpracujících klastrů pro potřeby rozvoje malých a středních podniků	doc. Ing. Monika Sarvašová Kvietková, PhD.	doc. Ing. Milan Gaff, PhD.
	Název anglicky	Importance of wood-processing clusters for the needs of development of small and medium-sized enterprises		
29.	Název práce	Identifikace a rozbor mechanických vibrací vybraných dřevařských strojů	doc. Ing. Monika Sarvašová Kvietková, PhD.	doc. Ing. Milan Gaff, PhD.
	Název anglicky	Identification and analysis of mechanical vibration of selected woodworking machines		
30.	Název práce	Vliv posuvu a konstrukce nástroje pro kvalitativní a energetické ukazatele při příčném řezání vybraných druhů dřevin	doc. Ing. Monika Sarvašová Kvietková, PhD.	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	Effect of feed rate and tool design on qualitative and energetic indicators by transverse wood cutting of selected tree species		
31.	Název práce	Vliv materiálu nástroje na jeho životnost při frézování tropických dřevin	doc. Ing. Monika Sarvašová Kvietková, PhD.	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	Impact of tool material on its lifetime when milling tropical trees		
32.	Název práce	Modely efektivních pilařských provozů pro podmínky ČR	doc. Ing. Monika Sarvašová Kvietková, PhD.	doc. Ing. Milan Gaff PhD.
	Název anglicky	Models of efficient sawmill operations for the conditions of the Czech Republic		
33.	Název práce	Vliv technicko – ekonomických parametrů na integritu povrchu při laserovém obrábění konkrétních dřevin	doc. Ing. Monika Sarvašová Kvietková, PhD.	
	Název anglicky	Influence of technical - economic parameters on surface integrity during laser machining of specific tree species		



P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
34.	Název práce	Zvýšení biologické odolnosti bukového dřeva (<i>Fagus sylvatica</i> , L.) environmentálně přijatelnějšími postupy	doc. Ing. Miloš Pánek, PhD.	Ing. Štěpán Hýsek, Ph.D.
	Název anglicky	Increasing of bio-durability of beech wood (<i>Fagus sylvatica</i> , L.) using environmentally more friendly ways		
35.	Název práce	Effekt stárnutí dřeva a materiálů na bázi dřeva na uvolňování VOC	doc. Ing. Miloš Pánek, PhD.	návrh: Ing. Jaromír Hradecký, Ph.D.-
	Název anglicky	Effect of wood and wood-composites ageing on VOCs release		
36.	Název práce	Vliv vybraných povrchových charakteristik dřeva na adhezi a celkovou životnost exteriérových nátěrových systémů	doc. Ing. Miloš Pánek, PhD.	-
	Název anglicky	Influence of selected surface characteristics of wood on adhesion and durability of exterior coatings		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
37.	Název práce	Posouzení vlivu vysokomolekulárních organických látek na anatomickou stavbu a vlastnosti dřeva	doc. Ing. Aleš Zeidler Ph.D.	doc. Ing. Miloš Pánek Ph.D.
	Název anglicky	Effect of high-molecular organic compounds on wood anatomy and wood properties		
38.	Název práce	Zhodnocení stavby a vlastností dřeva jedle obrovské (<i>Abies grandis</i>) v závislosti na stanovišti a pěstebních opatřeních	doc. Ing. Aleš Zeidler Ph.D.	Ing. Vlastimil Borůvka Ph.D
	Název anglicky	Evaluation of wood structure and properties of Grand fir (<i>Abies grandis</i>) in relation to a site and silvicultural measures		
39.	Název práce	Vliv sucha jako stresového faktoru na anatomickou stavbu dřeva	doc. Ing. Aleš Zeidler Ph.D.	Ing. Monika Vejpustková Ph.D
	Název anglicky	Impact of drought as a stress factor on the anatomical structure of wood		
40.	Název práce	Modelování tečení termicky upraveného dřeva při dlouhodobém zatížení	doc. Ing. Aleš Zeidler Ph.D.	Ing. Vlastimil Borůvka Ph.D.
	Název anglicky	Creep modeling of heat-treated wood under long-term loading		
44.	Název práce	Vliv clonného obnovního postupu na vybrané fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva smrku ztepilého z modelových lokalit České republiky	doc. Ing. Aleš Zeidler, Ph.D.	Doc. Ing. Lukáš Bílek, Ph.D.
	Název anglicky	Effect of shelterwood regeneration method on selected physical and mechanical properties of Norway spruce from model localities of the Czech Republic		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
45.	Název práce	Modelování tečení termicky upraveného dřeva při dlouhodobém zatížení	Ing. Vlastimil Borůvka, PhD.	doc. Ing. Aleš Zeidler, Ph.D.
	Název anglicky	Creep modeling of heat-treated wood under long-term loading		
46.	Název práce	Modelování a optimalizace procesu zpětného skoku po lisování (odvodnění) mokrého třískového (vláknitého) koberce z druhotných lignocelulózových materiálů	Ing. Vlastimil Borůvka, PhD.	Ing. Štěpán Hýsek, Ph.D.
	Název anglicky	Modelling and optimisation of reverse jump process after pressing (drainage) of wet chips (fibrous) carpet from reusable lignocellulosic materials		
47.	Název práce	Modelování a optimalizace reologických parametrů při dlouhodobém tečení LC desek	Ing. Vlastimil Borůvka, PhD.	Ing. Štěpán Hýsek, Ph.D.
	Název anglicky	Modelling and optimisation of rheological parameters during long-term creep of LC boards		
48.	Název práce	Aplikace a využití dynamické mechanické analýzy LC vláknů (třísek) s ohledem na praktickou využitelnost při výrobě LC desek	Ing. Vlastimil Borůvka, PhD.	Ing. Štěpán Hýsek, Ph.D.
	Název anglicky	Application and utilization of dynamic mechanical analysis of LC fibres (chips) with regard to the practical usability in LC boards production		
49.	Název práce	Optimalizace designu a akustických parametrů ozvučnic reproduktorů na bázi dřeva	Ing. Vlastimil Borůvka, PhD.	Ing. Jan Tippner, Ph.D.
	Název anglicky	Optimization of design and acoustic parameters of wood-based loudspeaker enclosures		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
50.	Název práce	Vliv stárnutí na pevnost lepených spojů konstrukčního dřeva v exteriéru	Ing. Přemysl Šedivka, Ph.D.	doc. Ing. Miloš Pánek, Ph.D.
	Název anglicky	The influence of aging on the strength of glued joints of structural wood in exterior		
51.	Název práce	Vliv variability struktury vybraných listnatých dřevin na pevnost lepeného spoje konstrukčního dřeva	Ing. Přemysl Šedivka, Ph.D.	doc. Ing. Miloš Pánek, Ph.D.
	Název anglicky	Influence of structural variability of selected deciduous trees on the strength of glued joint of structural wood		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
52.	Název práce	Analýza fyziologické zátěže operátorů systémem BiofeedBack 2000 x-pert na vybrané lesnické mechanizaci.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	Ing. Martin Jankovský, Ph.D.
	Název anglicky	Analysis of Physiological Load of Operators with the System Biofeedback 2000 x-pert for Selected Forestry Mechanisation.		
53.	Název práce	Analýza výkonnosti práce, rozšíření a aktualizace výkonových norem pro harvestory a vyvážecí traktory.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	-
	Název anglicky	Analysis of Work Performance, Extension and Update of Standards for Harvesters and Forwarders.		
54.	Název práce	Analýza výkonnosti těžební a dopravní mechanizace ve vybraných výrobních podmínkách a návrh aplikace při plánování práce.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	-
	Název anglicky	Performance Analysis of Logging and Transport Forestry Mechanisation in Selected Production Conditions and Suggestion for Work Planning		
55.	Název práce	Návrh a ověření dlouhodobé metodiky pro analýzu podílu těžebních metod a těžebně-dopravních technologií v ČR.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	-
	Název anglicky	Proposal and Verification of Long-term Methodology for Analysing of Share of Logging-transport Technologies in the Czech Republic.		
56.	Název práce	Rozsah poškození lesních dřevin způsobené nasazením těžební a dopravní mechanizace, sekundární dopad na lesní ekosystém a návrh opatření pro jejich minimalizaci.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	Ing. Martin Jankovský, Ph.D.
	Název anglicky	Extent of Forest Damages from Logging and Timber Transport Mechanisation, Secondary Impact on Forestry Ecosystems and Suggestion of Measures to Minimize them.		
57.	Název práce	Kvantifikace energeticky využitelné dendromasy podle dřeviny, věku a bonity porostu.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	-
	Název anglicky	Quantification of Energy-efficient Dendromass by Tree, Age and Site Quality of Stands.		
58.	Název práce	Návrh norem pro soustředování dříví malovýkonovou mechanizací.	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	-
	Název anglicky	Suggestion of Standards for Timber Transport with Small Forestry Mechanization.		
59.	Název práce	Analýza logistiky dopravy dříví a návrh opatření a aplikace pro krátkodobé plánování v lesním provozu	doc. Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.	-
	Název anglicky	Analysis of Timber Transport Logistics and Proposal of Measures and Application for Short-term Planning in Forest Management		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
70.	Název práce	Možnosti využití nejmodernější techniky na skenování kulatiny a řeziva.	Ing. Miroslav Sedlecký, Ph.D.	
	Název anglicky	Possibilities of using the most modern technology for scanning logs and lumber.		

P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
60.	Název práce	Kvalitativní požadavky na dřevěné konstrukce vodních staveb	doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.	doc. Ing. Milan Gaff, Ph.D.
	Název anglicky	Qualitative requirements for wooden constructions of water structures		
61.	Název práce	Vodopropustnost vozovek lesních cest	doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.	
	Název anglicky	Water infiltration of forest roads pavements		
62.	Název práce	Smyková pevnost vozovek s krytem z nestmelených směsí kameniva	doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.	
	Název anglicky	Shear strength of unbound mixtures pavements		
63.	Název práce	Požadavky na kryty lesních cest z pohledu majitelů a správců lesa	doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.	
	Název anglicky	Requirements for forest roads pavements from the perspective of forest owners and managers		
64.	Název práce	Bezpečnostní zařízení na lesních cestách	doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.	
	Název anglicky	Safety devices on forest roads		
65.	Název práce	Vývoj využívání lesních odvozních souprav v minulých desetiletích	doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.	Ing. Bc. Pavel Natov, Ph.D.
	Název anglicky	Developments in the use of forest trucks in past decades		
P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
66.	Název práce	Analýza udržitelnosti výrobních postupů a návržení indikátorů udržitelného rozvoje pro činnosti podporované v rámci lesnické bioekonomiky	Doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.	Doc. PaedDr. Tomáš Háek, Ph.D.
	Název anglicky	Analysis of the sustainability of production processes and design of sustainable development indicators for activities supported within the framework of forest bioeconomy..		
67.	Název práce	Analýza technologií využívaných v rámci lesnické bioekonomiky se zaměřením na efektivní využití dřeva.	Doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.	Doc. Ing. Milan Gaff Ph.D.
	Název anglicky	Analysis of technologies used in forestry bioeconomy focusing on efficient use of wood.		
P.č.	Téma		Školitel	Školitel specialista
68.	Název práce	Harmonizace evropských systémů sortimentace jako cesta k lepší komoditizaci surového dříví a vybraných výrobků ze dřeva	Doc. Ing. Martin Jankovský, Ph.D.	
	Název anglicky	Harmonization of European grading systems as a way to improve commoditization of raw timber and selected wood products		
69.	Název práce	Změna obchodování surového dříví ze systému „bez kůry“ na systém „v kůře“ - dopady na lesní hospodářství ČR	Doc. Ing. Martin Jankovský, Ph.D.	
	Název anglicky	Shift towards the over-bark timber trade: effects on Czech Forestry		

Schváleno 30. 1. 2021 OR – Zpracování dřeva a technika v lesním hospodářství

doc. Ing. Milan Gaff, Ph.D.
předseda oborové rady
Zpracování dřeva a technika v lesním hospodářství