

Návrhy bakalářských a diplomových prací pro akademický rok 2020 /2021

Návrhy bakalářských a diplomových prací pro akademický rok 2020 /2021 jsou vyvěšeny na nástěnce katedry materiálu a strojírenské metalurgie (KMM) a také na webových stránkách <http://www.kmm.zcu.cz/>

Výběr tématu nahlaste osobně Mgr. Zuzaně Švejcarové v kanceláři **UF 246** v době Po – Pá 8:00 – 12:00.

Svým podpisem zde stvrdíte svůj výběr.

V případě dotazů
Mgr. Zuzana Švejcarová
email: svejcarz@kmm.zcu.cz
Telefon: 377 638 305

Návrhy bakalářských prací pro akademický rok 2020 /2021

Téma č. 1	
Název práce	Mikrostruktura a lokální mechanické vlastnosti zirkoniových slitin po vysokoteplotní oxidaci
Vedoucí	Doc. Ing. Olga Bláhová, Ph.D..

Téma č. 2	
Název práce	Vliv tepelného ovlivnění na změny ve struktuře superslitin na bázi kobaltu a chromu
Vedoucí	Ing. Jiří Hájek Ph.D.

Téma č. 3	
Název práce	Mikrostrukturní analýzy zušlechtěné oceli legované hliníkem
Vedoucí	prof. Ing. Jan Džugan, Ph.D.

Téma č. 4	
Název práce	3D tištěná ocel a její tepelné zpracování
Vedoucí	doc. Ing. L. Kučerová, Ph.D.

Téma č. 5	
Název práce	Dilatometrie vysoce pevné oceli
Vedoucí	doc. Ing. L. Kučerová, Ph.D.

Téma č. 6	
Název práce	Termomechanické zpracování mikro legovaných vysoko pevných ocelí
Vedoucí	Dr. Ing. Hana Jirková, Ph.D.

Téma č. 7	
Název práce	Fraktografie polymerních materiálů a kompozitů
Vedoucí	doc. Ing. Eva Nezbedová, CSc.

Téma č. 8	
Název práce	Využití DSC analýzy k charakterizaci struktury polymerních materiálů a kompositu
Vedoucí	doc. Ing. Eva Nezbedová, CSc.

Téma č. 9	
Název práce	Optimalizace parametrů tepelných zdrojů pro simulaci svařování elektrickým obloukem metodami MIG/MAG a TIG
Vedoucí	Ing. Anton Florek, CSc., Ph.D.

Téma č. 10	
Název práce	Optimalizace parametrů tepelných zdrojů pro simulaci svařování elektronovým paprskem a laserem
Vedoucí	Ing. Anton Florek, CSc., Ph.D.

Téma č. 11	
Název práce	Analýza deformačních jevů pomocí vysokorychlostního záznamu
Vedoucí	Ing. Petr Beneš, Ph.D.

Téma č. 12	
Název práce	Vliv kryogenního zpracování na vybrané vlastnosti WC-Co
Vedoucí	Ing. Vojtěch Průcha.

Téma č. 13	
Název práce	Popis materiálových struktur měď'-čedičového kompozitního laserového návaru
Vedoucí	Ing. Pavla Bartoň Klufová, Ph.D.

Téma č. 14	
Název práce	Vlastnosti hliníkových slitin po boridování
Vedoucí	Ing. David Bricín Ph.D.

Téma č. 15	
Název práce	Vlastnosti konstrukčních ocelí po chemicko-tepelném zpracování boridování
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 16	
Název práce	Vliv opakované cementace na jakost cementační vrstvy
Vedoucí	Ing. David Bricín Ph.D

Téma č. 17	
Název práce	Vlastnosti slinutých karbidů po boridování
Vedoucí	Ing. David Bricín Ph.D.

Téma č. 18	
Název práce	Vliv HIP procesu na jakost WC-Co výrobku získaného SLM procesem
Vedoucí	Ing. David Bricín Ph.D.

Téma č. 19	
Název práce	Mikrobiální koroze Al slitin
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý, Ph.D.

Téma č. 20	
Název práce	Možnosti testování polymerních materiálů v korozní komoře VLM
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý, Ph.D.

Téma č. 21	
Název práce	Zvýšení korozní odolnosti ocelí legovaných B
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý, Ph.D.

Téma č. 22	
Název práce	Testování koroze pod napětím u heterogenních svarových spojů
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý, Ph.D.

Téma č. 23	
Název práce	Projevy akustické emise při korozi
Vedoucí	Ing. Petr Beneš, Ph.D.

Téma č. 24	
Název práce	Vymezení oblasti popouštěcí křehkosti legované oceli drátů pomocí speciální vrubovou zkouškou
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 25	
Název práce	Vliv doby zahájení žhání na odstranění vodíku na vrubovou houževnatosti drátů
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 26	
Název práce	Pulsní laserová depozice bioaktivních nanočástic na laserově texturované titanové povrchy
Vedoucí	doc. Ing. Tomáš Křenek, Ph.D.

Téma č. 27	
Název práce	Ruční svařování tenkých plechů svařovacím procesem WiseRoot
Vedoucí	Ing. Igor Vilcsek, Ph.D.

Téma č. 28	
Název práce	Optimalizace svařovacích parametrů při robotickém svařování konstrukčních ocelí
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 29	
Název práce	Materiálová databáze vybraných materiálu tepelných elektráren a jejich testování.
Vedoucí	Ing. Igor Vilcsek, Ph.D.

Téma č. 30	
Název práce	Posouzení vlivu svařování a následného PWHT na pokles mechanických vlastností v TOO u termomechanicky válcovaných konstrukčních ocelí
Vedoucí	Ing. Petra Čejková, IWE

Téma č. 31	
Název práce	Vliv faktorů při ultrazvukovém svařování na pevnost plastového nýtového spoje
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 32	
Název práce	Využití laserové konfokální mikroskopie při dokumentaci vad po svařování
Vedoucí	Ing. Vojta Průcha

Návrhy diplomových prací pro akademický rok 2020/2021

Téma č. 1	
Název práce	Technologie niklových návarů u heterogenních svarů
Vedoucí	Prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 2	
Název práce	Štúdium biokompatibilných zliatin titánu metódou XPS
Vedoucí	doc. Dr. Ján Minár

Téma č. 3	
Název práce	Vývoj technologie termomechanického zpracování v semi-solid stavu vysocelegované nástrojové oceli použitelné pro vyměnitelné břitové destičky
Vedoucí	Dr.Ing. Hana Jirková, Ph.D.

Téma č. 4	
Název práce	Posuzování vlastností heterogenních materiálů vytvořených pomocí 3D tisku metodou přímé depozice
Vedoucí	prof. Ing Jan Džugan, Ph.D.

Téma č. 5	
Název práce	Vliv rostoucí agresivity korozního prostředí na vrubový účinek korozního poškození svarového spoje
Vedoucí	Ing. Petr Beneš, Ph.D.

Téma č. 6	
Název práce	Perspektivní metody nedestruktivního zkoušení pro použití v energetice
Vedoucí	Ing. Petr Beneš, Ph.D

Téma č. 7	
Název práce	Strukturní analýza kované rychlořezné oceli ve zušlechťeném stavu
Vedoucí	Ing. Soňa Benešová, Ph.D.

Téma č. 8	
Název práce	Životnost HDPE materiálu – alternativní metody
Vedoucí	doc. Ing. Eva Nezbedová, CSc.

Téma č. 9	
Název práce	Vývoj kompozitu pro rázově odolné aplikace
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 10	
Název práce	Vliv regranulátu na životnost HDPE folii
Vedoucí	doc. Ing. Eva Nezbedová, CSc.

Téma č. 11	
Název práce	Pokročilá simulace tavného svařování pomocí software Sysweld
Vedoucí	Ing. Anton Florek, CSc., Ph.D.

Téma č. 12	
Název práce	Definování korozních dějů a jejich mechanismů v kompozitním materiálu na bázi měď-čedič
Vedoucí	Ing. Pavla Bartoň Klufová, Ph.D.

Téma č. 13	
Název práce	Laser cladding speciálních kompozitních materiálů na konstrukční oceli
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 14	
Název práce	Korozní odolnost svařovaných konstrukcí pro energetiku
Vedoucí	Ing. David Bricín Ph.D.

Téma č. 15	
Název práce	Korozní odolnost nitridační vrstvy u výrobků z neželezných kovů
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý Ph.D.

Téma č. 16	
Název práce	Syntéza nanoplňiv pro polymerní materiály
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý, Ph.D.

Téma č. 17	
Název práce	Kompozitní polymerní materiály
Vedoucí	Ing. Ondřej Chocholatý, Ph.D.

Téma č. 18	
Název práce	Nastavení svařovacích parametrů a okrajových podmínek pro nastřelování svorníků metodou SRM při robotickém svařování
Vedoucí	prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE

Téma č. 19	
Název práce	Porézní bioaktivní materiály funkcionalizované nanočásticemi deponovanými pomocí laserové ablace
Vedoucí	Doc. Ing. Tomáš Křenek, Ph.D.

Téma č. 20	
Název práce	Svařování měděných komponentů pro energetiku laserem
Vedoucí	Ing. Petra Čejková, IWE

Téma č. 21	
Název práce	Optimalizace orbitálního svařování
Vedoucí	Prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, IWE