

Témy záverečných prác – bakalárske a diplomové práce pre ak. r. 2024/2025

Ako sa prihlásiť na tému záverečnej práce?

Študent zasiela žiadosť na obsadenie témy záverečnej práce na kontaktnú osobu v podniku Schaeffler Skalica (Ing. Monika JANOTOVÁ).

Do žiadosti je potrebné uviesť študijný program, aktuálny ročník štúdia, názov vybranej témy a kontaktné údaje.

Žiadosti je potrebné zaslať **najneskôr do 30.09.2024.**

Stanovisko bude poskytnuté do 14 dní od doručenia žiadosti.

Ako si upresniť odborný obsah záverečnej práce?

Požiadavku na upresnenie odbornej náplne témy záverečnej práce smerujte na kontaktnú osobu za MTF STU so sídlom v Trnave (doc. Ing. Jana ŠUGÁROVÁ, PhD.).

Kontakt:

Schaeffler Skalica, spol. s r. o.: Ing. Monika JANOTOVÁ

e-mail: janotmni@schaeffler.com

tel. č. +421 34 696 445 9

MTF STU so sídlom v Trnave: doc. Ing. Jana ŠUGÁROVÁ, PhD.

e-mail: jana.sugarova@stuba.sk

tel. č. +421 903 783 825

Témy pre oblasť Energetické stroje a zariadenia

1. Energomanagement vo veľkom podniku (BP/DP)

Práca sa bude zaoberať zvyšovaním efektivity využitia energií, konceptom meracích bodov, ďalej štruktúrou energo-tímu, komunikáciou a vyhodnocovaním energo-cieľov, udržateľnými technológiami a tiež obnoviteľnými zdrojmi energií.

Miesto vypracovania témy: Podniková údržba strojov a zariadení

Konzultant: Ing. Vladimír Vavříň

2. Redukcia uhlíkovej stopy v strojárskom závode (DP)

Práca prinesie podrobný opis a analýzu súčasného stavu a návrh riešení na zníženie uhlíkovej stopy. Súčasťou bude aj kalkulácia návratnosti v kombinácii s obnoviteľnými zdrojmi.

Miesto vypracovania témy: Podniková údržba strojov a zariadení

Konzultant: Ing. Filip Veselý

Témy záverečných prác – bakalárske a diplomové práce pre ak. r. 2024/2025

3. Renovácia obvodových plášťov a fasád administratívnych budov (DP)

Cieľom práce bude pasportizácia budov, určenie tepelných mostov, návrh riešení a opatrení, kvantifikácia úspor a dopadov na spotrebu tepla, časový plán, príprava rozpočtu a následná verifikácia prínosu.

Miesto vypracovania témy: Podniková údržba strojov a zariadení

Konzultant: Ing. Filip Veselý

Témy pre oblasť Technológie výroby

1. Technológia povlakovania PVD a povlaky pre veľkosériovú výrobu komponentov pre oblasť automotive (BP)

Práca prinesie základnú klasifikáciu technológie PVD povlakovania pre hromadnú výrobu a porovnanie súčasných typov povlakov pre diely aplikované v automobilovom priemysle.

Miesto vypracovania: Technológia výroby

Konzultant: Ing. Pavol Miša / Ing. Michal Flux

2. Separácia triesok od dielov po operácii sústruženia (BP/DP)

Práca prinesie návrh vhodného LowCost riešenia separácie triesok. Obsahovať bude podrobnú analýzu procesu, výber optimálneho riešenia a vyhodnotenie prínosu. Primárne bude orientovaná na hliníkové triesky TPMR RG.

Miesto vypracovania: Technológia výroby

Konzultant: Ing. Dušan Duga

3. Využitie odpadu z pásoviny na výrobu produktov (BP)

Práca bude analyzovať súčasný stav a prinesie technický návrh/riešenie na spracovanie odpadu v podniku s orientáciou na technológiu strihania a lisovania. Okrem analýzy súčasného stavu a návrhu technického riešenia bude výstupom aj výpočet ekonomickej úspory.

Miesto vypracovania: Technológia výroby

Konzultant: Ing. Ondrej Záborský

4. Zníženie času pretypovania s využitím metódy SMED (BP/DP)

Cieľom práce je, na základe analýzy procesu, návrh riešenia s cieľom skrátiť čas pretypovania prostredníctvom jednotlivých krokov metódy SMED.

Miesto vypracovania: SPS

Konzultant: Ing. Karin Matulová

Témy záverečných prác – bakalárske a diplomové práce pre ak. r. 2024/2025

5. Návrh konceptu pracoviska drôtového rezania s cieľom zvýšenia efektivity práce a redukcie výrobných nákladov (DP)

Diplomová práca rieši nahradenie stávajúcich strojov novými strojmi z možnosťou využitia prostriedkov za účelom zvýšenia produktivity strojov, bezobslužnej víkendovej prevádzky, rezania rôznorodých súčiastok naraz, atď..

Miesto vypracovania: Nástrojáreň

Konzultant: Ing. Richard Sušienka

6. Návrh meracieho optického prístroja na kontrolu náradia (DP)

Diplomová práca rieši návrh vhodného meracieho optického prístroja na meranie náradia a tiež jeho opotrebenia.

Miesto vypracovania: Nástrojáreň

Konzultant: Ing. Juraj Záhradník

Témy pre oblasť Informatizácia procesov

1. Digitalizácia riadiacich procesov (BP/DP)

V práci bude riešené využitie low-code programovania a Microsoft Power Platform nástrojov pri digitalizácii a automatizácii procesov sledovania a riadenia procesných ukazovateľov.

Miesto vypracovania: SPS

Konzultant: Ing. Matúš Vojtek

2. Využitie odpadového tepla z kaliarne (BP/DP)

Cieľom práce je kvantifikácia a identifikácia množstva energie a energetických tokov v kaliarni, kvantifikácia odpadového resp. zvyškového tepla, návrh využitia (procesného/infraštruktúrneho), návrh strojnej technológie na účel využitia tepla, ďalej vyhodnotenie nákladovosti vs. návratnosti.

Miesto vypracovania: Oddelenie údržby

Konzultant: Ing. Filip Veselý

Témy pre oblasť Logistické procesy

1. Autonómne zásobovanie do montážnych liniek v súlade s víziou logistiky a Industry 4.0

Cieľom práce je navrhnúť autonómny spôsob zásobovania montážnych liniek zo skladu komponentov do montážnej linky bez nutnosti dodatočných činností logistického operátora.

Miesto vypracovania: Logistika

Konzultant: Ing. Miroslav Škuba

Témy záverečných prác – bakalárske a diplomové práce pre ak. r. 2024/2025

2. Návrh a verifikácia komplexného metodologického nástroja pre analýzu a zavedenie autonómneho zásobovania vo firme Schaeffler Skalica, spol. s r. o

Cieľom práce je navrhnúť komplexný metodologický nástroj pre analýzu a zavedenie autonómneho zásobovania zo skladu komponentov do montážnych liniek.

Miesto vypracovania: Logistika

Konzultant: Ing. Miroslav Škuba

3. Automatizácia toku materiálu v skladovom hospodárstve

Spracovanie optimálneho riešenia pre automatizovaný debničkový sklad s prihliadnutím na tok materiálu medzi logistikou a výrobou. Porovnanie variantov, výhod a nevýhod centrálného resp. decentrálného riešenia.

Miesto vypracovania: Logistika

Konzultant: Ing. Peter Baláž

Témy pre oblasť Riadenie procesov:

1. Digitalizácia procesov vo Facility Manažmente (DP)

V práci bude riešený opis a návrh procesov vhodných na digitalizáciu, automatických odpisov médií, multifunkčných layoutov, mobilnej údržby vo FM, riadenia a regulácie centrálnych systémov a reporting.

Miesto vypracovania: Podniková údržba strojov a zariadení

Konzultant: Ing. Filip Veselý

2. Digitalizácia procesov v sklade náradia (BP/DP)

Cieľom práce je návrh bezpapierovej výroby, dokumentácie s prepojením na Tool Data Managment.

Miesto vypracovania: Nástrojáreň

Konzultant: Ctibor Lovecký

3. Automatizácia a robotizácia elektroerozívneho pracoviska (BP/DP)

Práca prinesie koncept na zavedenie automatizácie, robotizácie strojov, príprava – upínanie obrobkov, meranie obrobkov, externe programovanie, obslužnosť, s následnou analýzou návratnosti nákladov.

Miesto vypracovania: Nástrojáreň

Konzultant: Ing. Richard Sušienka

Témy záverečných prác – bakalárske a diplomové práce pre ak. r. 2024/2025

Témy pre oblasť BOZP

1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (BP/DP)

Práca prinesie analýzu rizík na pracoviskách napr. pre školiace stredisko. Analýza rizík sa týka pracovísk sústruženia, brúsenia, frézovania, tepelného spracovania, čistenia (prania) a konzervácie. V práci bude riešená problematika možných rizík a ich posudzovanie na jednotlivých pracoviskách zvolenou metódou.

Miesto vypracovania: oddelenie BOZP

Konzultant: technik BOZP

Témy pre oblasť Výrobná technika

1. Údržba strojov a zariadení (BP)

Cieľom práce bude návrh plánu, organizácie a údržby vybranej výrobnéj jednotky sústruženia, brúsenia, montáže, tepelného spracovania, tvárnenia.

Miesto vypracovania: Podniková údržba

Konzultant: Ing. Ivan Horinka

Témy pre oblasť Mechatronika

1. Návrh pracoviska pre automatické nakladanie kietok.

Cieľom práce je návrh autonómneho pracoviska pre 100 % vizuálnu kontrolu ložiskových kietok, automatické nakladanie kietok a obalového materiálu s použitím kolaboratívneho robota s príslušnou automatizáciou.

Miesto vypracovania: Výrobný segment P12

Konzultant: Ing. Pavol Miša