***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 do 30.09.2022.***

***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.: e-mail: janotmni@schaeffler.com

tel. č. +421 34 696 445 9

MTF STU so sídlom v Trnave: doc. e-mail: jana.sugarova@stuba.sk

tel. č. +421 903 783 825

**Témy pre oblasť Energetické stroje a zariadenia**

1. **Energomanažment vo veľkom podniku** **(BP / DP)**

Zvýšenie efektivity využitia energií, koncept meracích bodov, štruktúra energo-tímu, komunikácia a vyhodnocovanie energo-cieľov, udržateľné technológie, obnoviteľné zdroje energií.

*Miesto vypracovania témy: Podniková údržba strojov a zariadení*

*Konzultant: Ing. Vavřín Vladimír*

1. **Redukcia uhlíkovej stopy v strojárskom závode (DP)**

Opis a analýza súčasného stavu, návrh riešení na zníženie uhlíkovej stopy, kalkulácia návratnosti, zapojenie obnoviteľných zdrojov.

*Miesto vypracovania témy: Podniková údržba strojov a zariadení*

*Konzultant: Ing. Filip Veselý*

1. **Využitie odpadového tepla z kaliarne.** **(DP)**

Kvantifikácia množstva energie a energetických tokov v kaliarni; kvantifikácia odpadového resp. zvyškového tepla; návrh využitia (procesné/infraštruktúrne); návrh strojnej technológie pre účel využitia tepla; nákladovosť vs. návratnosť.

*Miesto vypracovania témy: Podniková údržba strojov a zariadení*

*Konzultant: Ing. Filip Veselý*

**Témy pre oblasť Energie a palivá**

1. **Vplyv teploty pracieho média na výsledný produkt. (DP)**

Vplyv teploty a zloženia čistiaceho média na výslednú čistotu produktov s ohľadom na energetickú náročnosť a odpadové hospodárstvo.

*Miesto vypracovania témy: Industrial Engineering*

*Konzultant: Ing. Balážová Martina*

**Témy pre oblasť Technológie výroby**

1. **Optimalizácia procesu cementovania klietky z nízkouhlíkovej ocele s cieľom redukcie tvorby sadzí na dieloch. (BP / DP)**

Návrh tepelného spracovania ložiskovej klietky.

*Miesto vypracovania: Výrobný segment P12*

*Konzultant: Ing. Vizváry Jaroslav*

1. **Unifikácia olejov pre obrábacie stroje. (BP / DP)**

Redukcia množstva druhov olejov pre obrábacie stroje. Jedná sa o oblasť hydraulických a prevodových olejov.

*Miesto vypracovania: Industrial Engineering*

*Konzultant: Novák Peter*

1. **Technológia obrábania obežných dráh ložiskových krúžkov. (DP)**

Návrh technológie obrábania obežných dráh ložiskových krúžkov**.**

*Miesto vypracovania: Industrial Engineering*

*Konzultant: Ing. Polák Pavol*

1. **On line školenie základov technológie tvárnenia. (BP / DP)**

Tvorba interaktívneho materiálu na školenie študentov v duálnom type vzdelávania, ale aj pre vzdelávanie novoprijatých zamestnancov.

*Miesto vypracovania: Industrial Engineering*

*Konzultant: Ing. Miša Pavol, Wallrabe Elena*

1. **Technológia povlakovania PVD a povlaky pre veľkosériovú výrobu komponentov pre oblasť Automotive. (DP)**

Rozdelenie technológie PVD povlakovania pre hromadnú výrobu a porovnanie súčasných povlakov pre automotive diely.

*Miesto vypracovania: Industrial Engineering*

*Konzultant: Ing. Flux Michal, Ing. Miša Pavol*

**Témy pre oblasť Konštrukcie**

1. **Návrh mechanického orientovania kusov. (BP / DP)**

Návrh mechanického spôsobu orientovania kusov. Orientácia kusov na vonkajší priemer z vybračného zásobníka. S minimálnym využitím nových energetických zdrojov.

*Miesto vypracovania: Nástrojáreň*

*Konzultant: Ing. Matúš Ľubomír*

1. **Zvýšenie životnosti WSP rezných doštičiek (BP)**

Recyklácia WSP (štandardné katalógové doštičky) rezných doštičiek na iných operáciách a oddeleniach.

*Miesto vypracovania: Nástrojáreň*

*Konzultant: Ing. Liška Michal*

1. **Analýza lisovateľnosti ťahaných dielov** **(BP / DP)**

Vlastnosti pásoviny valcovanej za tepla a valcovanej za studena pri lisovaní spojkových ložísk. Analýza vlastností materiálov pomocou FEM simulácií.

*Miesto vypracovania: Nástrojáreň*

*Konzultant: Ing. Jankovič Ján*

1. **Náhrada tvrdokovových ťažníc za ťažnice z rýchlo-reznej ocele** **(BP / DP)**

Analýza životnosti ťažníc vyrábaných z HSS a povlakom PVD v porovnaní s ťažnicami vyrábanými z tvrdokovu a povlakom CVD. Návrh vhodného PVD povlaku.

*Miesto vypracovania: Nástrojáreň*

*Konzultant: Ing. Grúber Roman*

1. **Optimalizácia (zamedzenie) – presádzaniu klietky pri zváraní. (BP / DP)**

Zvýšenie kvality ložiskovej klietky po zvarení optimalizovaním zvaru, znížením prechodov brúsenia klietky v nasledujúcej operácii.

*Miesto vypracovania: Nástrojáreň*

*Konzultant: Ing. Mičic Peter*

1. **Využite aditívnej výroby pre 3D tlač dvoj alebo viac materiálových dielov.** **(BP)**

3D tlač materiálu A na materiál B a ich využitie v praxi, kombinovateľnosť rôznych materiálov.

*Miesto vypracovania: Nástrojáreň*

*Konzultant: Ing. Končitý Pavol*

1. **Vynášacie zariadenie s ohľadom na ergonómiu.** **(BP / DP)**

Vytvorenie konštrukčného návrhu vynášacieho zariadenia s ohľadom na ergonómiu a šetrenia pracovných plôch.

*Miesto vypracovania: výrobný segment P12*

*Konzultant: Ing. Končitý Pavol*

**Riadenie procesov:**

1. **Optimalizácia výrobného procesu u vybranej línie (DP)**

Analýza výrobného procesu a vplyvov na výrobný proces, návrh optimalizácie, analýza výpadkov personálu, informácie, využitie stroja.

*Miesto vypracovania: Výrobný segment P32*

*Konzultant:* Ing. Dobiaš Vladimír

1. **Digitalizácia procesov vo Facility Manažmente (DP)**

Opis a návrh procesov vhodných pre digitalizáciu, automatické odpisy médií, multifunkčné layouty, mobilná údržba v FM, riadenie a regulácia centrálnych systémov, reporting.

*Miesto vypracovania: Podniková údržba strojov a zariadení*

*Konzultant: Ing. Filip Veselý*

**Témy pre oblasť životného prostredia**

1. **Optimalizácia prania, redukcia odpadovej vody. (BP / DP)**

Stabilizácia pracieho procesu, definovanie nastavenia odlučovania a čistenia pracieho média, optimalizácia pracích komôr, zhodnotenie prínosu v oblasti environmentu

*Miesto vypracovania: Industrial Engineering*

*Konzultant: Ing. Špačková Helena*