

ZAŽI RAKETOVÝ ŠTART NA STROJARINE!

Štúdium s budúcnosťou

Až 98 % našich absolventov
pracuje v odbore
s priemerným nástupným
platom až 1 250 €

Prax v TOP
firmách
automobilového
a strojárkeho
priemyslu

Uplatnenie v praxi

Strojár je
2. najžiadanejšie
povolanie
na trhu práce

Študentský život

3 tímy formúl,
medzinárodné súťaže,
Beáňa Strojárov,
Májovica

**VŠETKY
INFORMÁCIE
O ŠTÚDIU,
ŠTUDIJNÝCH ODBOROCH
A PRIHLÁŠKACH
NA ŠTÚDIUM
NÁJDEŠ NA WEBE:**

www.studujstrojarinu.sk

Štipendiá
pre najlepších,
od nástupu
na štúdium:
až 500 €!

Ponuka štúdia aj v anglickom jazyku

Cambridge certifikát
časť štúdia v zahraničí
EUR - ACE certifikát

Skús si vlastné
Start-up projekty
alebo podnikanie

Moderné
labáky
a posluchárne

Kontakt:

nadezda.svancarova@stuba.sk
+421 2 57296 198



**Strojnícka fakulta STU
v Bratislave**

Ústavy Strojníckej fakulty STU:

ÚSTAV TECHNOLOGIÍ A MATERIÁLOV

doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Materiálové inžinierstvo, výskum a aplikácie technickej keramiky a kompozitných systémov
- Aplikácie materiálov v extrémnych podmienkach využívajúce elektroiskrovú depozíciu funkčných vrstiev so špeciálnymi vlastnosťami na kovových, keramických a kovokeramických materiáloch
- Zváranie oblúkom, plameňom, odporové zváranie, MIG-MAG spájkovanie
- Objemové a plošné tvárnenie. Výskum plošného tvárnenia kombinovaných polotovarov z materiálov s osobitnými vlastnosťami a ich aplikácie
- Tvárnenie a spájanie plechových výliskov z metalurgicky nespojitelných materiálov
- Výskum technológie spekanie práškových plastových zmesí prostredníctvom 3D tlače
- Výskum a aplikácie liatia Al zliatin s kryštalizáciou pod tlakom

ÚSTAV DOPRAVNEJ TECHNIKY A KONŠTRUOVANIA

prof. Ing. Ladislav Gulán, PhD.
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Výskum detekcie mikrotrhlín v automotive komponentoch, samochladenia ložísk, gumovo pružných komponentov automobilov, inteligentných dvojmotových zortvačníc, pohonov a riadenia automobilov
- Akreditované postgraduálne vzdelávanie pre oblasť automotive
- Výskum pevnostných a hlukových charakteristík HCR ozubení a vývoj nových konštrukčných riešení pomocných pohonov automobilov s vysokým prevodovým pomerom realizovaným harmonickými prevodmi s konvexno-konkávnym ozubením vyrábaným z plastov
- Optimalizácia motorov pre aplikácie v kogeneračných jednotkách, meranie prietokových vlastností škrtiacich elementov motora a výkonových parametrov, analýza spaľovania v ZM, meranie vplyvu alternatívnych palív (plynných a kvapalných) na integrálne parametre motora, analýzy a znižovanie hluku strojov a zariadení
- Meranie opotrebenia a súčiniteľa trenia, vrypové skúšky a skúšky tvrdosti, testovanie valcových ozubených súkolesí s vnútorným a vonkajším ozubením z hľadiska zadierania

Ústavy Strojníckej fakulty STU:

ÚSTAV APLIKOVANEJ MECHANIKY A MECHATRONIKY

prof. Ing. Peter Šolek, CSc.
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Ústav zabezpečuje nosnú časť najúspešnejšieho študijného programu aplikovaná mechanika a mechatronika na strojníckej fakulte. Je jedným z tých ústavov, bez ktorého by sa fakulta nemohla nazývať strojníckou, pretože strojárstvo predstavuje vlastne aplikácie mechaniky
- Štúdium sa zameriava na technicky progresívne stroje a zariadenia, ktoré v sebe spájajú náročné prvky mechaniky, elektroniky a informatiky. Absolventi sa uplatnia pri zabezpečovaní prevádzky meracích, riadiacich, robotických a mechatronických systémov, resp. pri konštruovaní nových výrobkov, ktoré majú určitý druh inteligencie, ako napr. systémy ABS, EDS, airbagy v automobiloch, rôzne systémy v spotrebnej technike a pod.

ÚSTAV MATEMATIKY A FYZIKY

doc. RNDr. Daniela Velichová, CSc.
vedúca ústavu

ÚSTAV JAZYKOV A ŠPORTU

Mgr. Alena Cepková, PhD.
vedúca ústavu (šport)

PhDr. Kucharíková Anna, CSc.
vedúca ústavu (jazyky)

CENTRUM INOVÁCIÍ

Ing. Ivan MORÁVEK, PhD.
vedúci ústavu

VÝPOČTOVÉ A INFORMAČNÉ STREDISKO

Ing. Miroslav Horvát, PhD.
vedúci ústavu

Krátko o nás...

Strojnícka fakulta STU je najstaršou strojnickou fakultou na Slovensku. Samostatná výučba strojného inžinierstva na STU funguje od 1940. Znamená to, že Strojnícka fakulta STU doslova písala dejiny strojárstva na Slovensku. Za 78 rokov sa vypracovala na špičkovú a rešpektovanú vedecko-výskumnú inštitúciu doma aj v zahraničí. Takáto tradícia a kvalita je ojedinelá.

Slovenská technická univerzita je UNIVERZITA. Iba niektoré vysoké školy sa môžu pýšiť týmto pomenovaním. Aby mala vysoká škola štatút univerzity, musí poskytovať vysokoškolské vzdelanie na všetkých úrovniach vysokoškolského vzdelania. Na Strojníckej fakulte sa študuje bakalárske, inžinierske aj doktorandské štúdium. Prakticky najvyššie vysokoškolské vzdelanie, aké sa len na Slovensku dá dosiahnuť, pod jednou strechou.

Na Strojníckej fakulte STU v Bratislave získaš univerzálne technické vzdelanie. Za tých viac než 70 rokov svojej existencie si fakulta výrazne upevnila postavenie významnej vedecko-výskumnej inštitúcie v oblasti strojárstva na Slovensku i v zahraničí. Naši strojní inžinieri sa uplatnili nielen v klasickom strojárskom priemysle, ale aj v automobilovom, elektrotechnickom, potravinárskom, chemickom priemysle, v energetike a všade tam, kde sa prevádzkujú strojnotechnologické zariadenia. Mnohí z našich úspešných absolventov sa vďaka štúdiu na Strojníckej fakulte v Bratislave dopracovali na vysoké posty vo svetových firmách, akými sú Volkswagen, PSA Peugeot Citroën, Siemens, IBM, BMW, CEO e-Sense Slovakia a ďalšie.

Naša hlavná budova fakulty sa nachádza v centre Bratislavy na Námestí slobody č. 17 v tesnom susedstve s ďalšími fakultami Slovenskej technickej univerzity. Zaujímavým faktom je, že stavebný kameň tejto budovy položili v roku 1948 a dokončili ju v roku 1963. Štúdium v tejto budove má tradíciu - Strojnícka fakulta STU písala históriu stro-

járstva na Slovensku. Strojnícka fakulta má ďalšie pracoviská na Pionierskej ulici, Mýtnej a Vazovovej ulici.

Štúdium je organizované v rámci akademického roka, v ktorom sa člení na dva semestre. V každom semestri je najmenej 12 týždňov výučby a najmenej 6 týždňov trvá skúškové obdobie. Výuka prebieha v moderne zariadených učebniach, v mnohých prípadoch so špičkovým laboratórnym a programovým vybavením.

Strojnícka fakulta STU v Bratislave získala tento rok, ako jedna z prvých fakúlt na Slovensku, európsku akreditáciu na dva študijné programy - „EUR-ACE Bachelor & Master Certificate“, vďaka čomu je získaný titul našich absolventov uznávaný v celej EÚ.

Študenti majú možnosť získať sociálne štipendiá (je nárokové a presne dané vyhláškou), prospechové štipendiá (udeľované je podľa študijných výsledkov) a mimoriadne štipendiá (udeľované jednorazovo na základe mimoriadnych študijných výsledkov dekanom fakulty).

Vďaka programu ERASMUS+ môžu študenti SjF STU absolvovať aj časť štúdia na univerzitách v zahraničí.

Naším spoločným cieľom je aby čo najviac našich študentov ukončilo svoje štúdium slávnostnou promóciou na všetkých stupňoch štúdia.



prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
Dekan SjF STU v Bratislave



Akreditované študijné programy:

1. stupeň bakalárskeho stupňa štúdia – Bc.

- 1. Aplikovaná mechanika a mechatronika:** Študijný program, pri ktorom je aplikovaná mechanika oživená elektronikou a softvérom. Využitie pri vývoji strojov a simulácii ich prevádzky. Tento študijný program je možné študovať aj v anglickom jazyku.
- 2. Automobily a mobilné pracovné stroje:** Absolvent študijného programu je odborník v oblasti automobilovej techniky, elektromobility, spaľovacích motorov alebo pracovných strojov akými sú nakladače, traktory či rýpadlá.
- 3. Energetické stroje a zariadenia:** Analýzy, premeny energie v kotloch, turbínach, čerpadlách, klimatizačných zariadeniach, ako aj návrh prevádzkovaných tepelných, jadrových a vodných elektrární, teplární, kotolní, čerpacích staníc, zdrojov chladu. Tu sú základné informácie o ŠP, ktoré získa absolvent.
- 4. Environmentálna výrobná technika:** Študijný program, na ktorom sa realizuje výskum, návrh, vývoj a konštruovanie strojov pre strojársku výrobu s ohľadom na ochranu životného prostredia.
- 5. Strojárske technológie a materiály:** Absolvent je technolog a odborník v oblasti tvárnenia materiálov kovových aj nekovových do jedného výrobku.
- 6. Technika ochrany životného prostredia:** Symbióza klasickej strojariny a chemického priemyslu. Študenti získajú informácie o procesoch, zariadeniach a moderných technológiách pre čisté životné prostredie.
- 7. Automatizácia a informatizácia strojov a procesov:** Absolvent dokáže navrhovať a riadiť automatizované riadiace stroje a procesy a získavať informácie o ich činnosti.
- 8. Meranie a manažérstvo kvality v strojárstve:** Novovytvorený moderný študijný program orientovaný na meranie, diagnostiku a riadenie podniku s dôrazom na kvalitu produktu vo výrobnom procese.
- 9. NOVINKA: Prevádzkový technik dopravnej a výrobnéj techniky:** 4-ročné štúdium - profesijne orientovaný študijný program, ktorý prepája teóriu s praxou v konkrétnej firme, a tá platí študentovi nadštandardné štipendium počas celej doby štúdia a praxe.



2. stupeň inžinierskeho stupňa štúdia – Ing.

1. aplikovaná mechanika a mechatronika
2. automatizácia a informatizácia strojov a procesov
3. automobily a mobilné pracovné stroje
4. energetické stroje a zariadenia
5. chemické a potravinárske stroje a zariadenia
6. meranie a skúšobníctvo
7. strojárske technológie a materiály
8. environmentálna výrobná technika
9. výrobné systémy a manažérstvo kvality

3. stupeň doktorandského stupňa štúdia – PhD.

1. Aplikovaná mechanika
2. Dopravné stroje a zariadenia
3. Energetické stroje a zariadenia
4. Procesná technika
5. Strojárske technológie a materiály
6. Výrobné stroje a zariadenia
7. Automatizácia a informatizácia strojov a procesov
8. Mechatronika
9. Metrológia

Študuj pre TOP firmy v automobilovom priemysle!



Nový študijný program **PROFESIJNÝ BAKALÁR** veľmi úzko prepája teóriu s praxou.

Počas celého štúdia budeš praxovať priamo pod vedením špičkových odborníkov v podniku, podľa vlastného výberu a navyše ti bude pravidelne vyplácané aj **podnikové štipendium až 700 €**

Získaj teoretické znalosti a zároveň praktické skúsenosti v jednej z ôsmich **TOP-firiem** zapojených do tohto študijného programu: **Volkswagen Slovakia, Schaeffler Slovakia, Continental Zvolen, ZF Slovakia, ZKW Slovakia, BENTELER Automotive SK, Boge Elastmetall Slovakia a Brose Prievidza**. Počas celého štúdia budeš praxovať priamo pod vedením špičkových odborníkov v podniku, podľa vlastného výberu a navyše ti bude pravidelne vyplácané aj **podnikové štipendium**. 1. a 2. ročník štúdia získaš štipendium **100 – 150 €** v závislosti od študijných výsledkov. 3. ročník štúdia budeš poberať štipendium v minimálnej výške **700 €**. V poslednom ročníku si ako štipendista prilepíš o **130 – 180 €** v závislosti od tvojich študijných výsledkov. Po štúdiu budeš mať garantované pracovné miesto vo firme, ktorá ti už bude dôverne známa.

Ide o dennú formu štúdia. Organizácia štúdia prvé dva roky je rovnaká ako pri klasickom bakalárovi, ale niektoré predmety sú

už viac orientované na prax. Praxuje sa počas letných prázdnin a celý tretí ročník vo vybranej firme, už na konkrétnych úlohách a projektoch. Vo štvrtom ročníku sa budeš konkrétne špecializovať na potreby podniku a podľa toho budú zvolené aj predmety. To znamená, že nadobudnuté poznatky z praxe si budeš môcť uplatniť napríklad aj pri písaní bakalárskej práce.

Na našej fakulte môžeš študovať v celkovo deviatich akreditovaných študijných programoch: Aplikovaná mechanika a mechatronika, Automobily a mobilné pracovné stroje, Energetické stroje a zariadenia, Environmentálna výrobná technika, Strojárske technológie a materiály, Technika ochrany životného prostredia, Automatizácia a informatizácia strojov a procesov, Meranie a manažérstvo kvality v strojárstve a už spomínaný **PROFESIJNÝ BAKALÁR**, tiež nazývaný ako študijný program: Prevádzkový technik dopravnej a výrobnéj techniky.



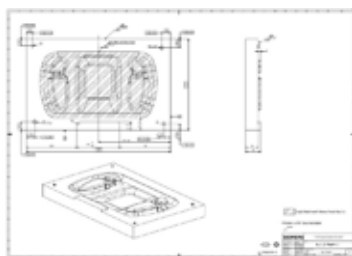
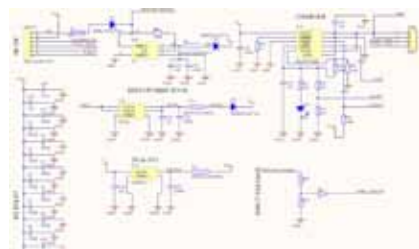
Úspešné projekty Strojníckej fakulty STU v Bratislave

Naša fakulta má veľa ocenení za zaujímavé projekty, spomeňme ceny Medzinárodného strojárskoho veľtrhu za roky 2014, 2016, 2017 a 2018. Inovatívny čin roka 2016...

Volant 4. generácie

Na 25. medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre získal exponát "Volant 4. generácie" 1. miesto v súťaži kategória Techfórum 2018.

Autorom tohto integrovaného riadiaceho systému s využitím prvkov umelej inteligencie, určeného na vyobrazovanie a nastavenie parametrov monopostu je Bc. Stanislav Zeman pod vedením Ing. Dany Šišmišovej, PhD., z Ústavu automatizácie, merania a aplikovanej informatiky.



Mechanizmus sedadla automobilu pre imobilných pasažierov.

Špecializované sedadlo, ktoré je jednoducho adaptovateľné pre konkrétne požiadavky osôb. Ponúkajú komplexný produkt pre seniorov a imobilné osoby.



Digitálne dvojča

Digitálne dvojča vytvára prostredie digitálneho podniku, v ktorom firma môže optimalizovať prevádzku priamo počas výrobného reťazca, meniť parametre a procesy výroby a prispôbovať produkt požiadavkám trhu.



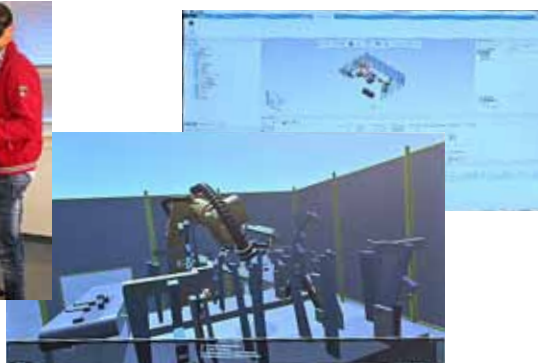
Héliová slučka STU

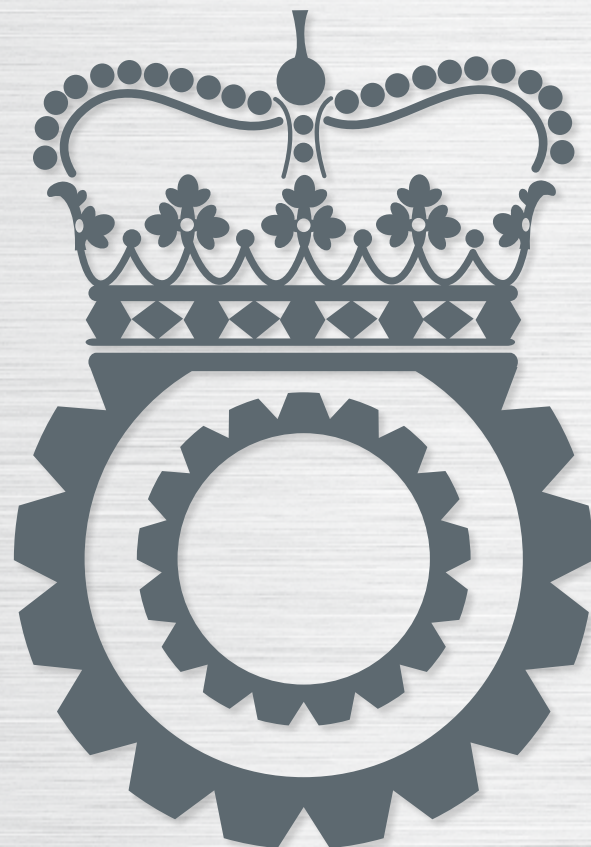
Na základe dohôd EÚ sa výskumné ústavy, akadémie vied a univerzity krajín V4 zaoberajú projektom ALLEGRO. Cieľom projektu je uviesť do prevádzky výskumný rýchly reaktor 4. generácie chladený héliom. Jednou z úloh projektu je zvýšiť teplotu hélia vystupujúceho z reaktora na 850 °C, čím vysokopotenciálne teplo z reaktora bude možné využiť na výrobu vodíka a v chemickom priemysle.



Process Simulate a virtuálna realita

V najnovšom Process Simulate sa dokážete na simuláciu pozeráť z pohľadu virtuálnej reality. Pomocou VR okuliarov a ovládacích prvkov dokážete linku upraviť, spúšťať a mať tak iný pohľad na vytváranie simulácie ako doteraz.





BUĎ KING! BUĎ ING.



studujstrojarinu.sk

- Ponúkame školenia na komplexných zariadeniach!
- Vaše podmienky budú našimi podmienkami!
- Môžeme splniť všetky Vaše špecifické požiadavky!
- Zvyšujeme kompetencie a kvalifikáciu Vašich zamestnancov!
- Rozvíjame znalosti a zručnosti Vašich zamestnancov!



Ústavy Strojníckej fakulty STU:

- ÚSTAV APLIKOVANEJ MECHANIKY A MECHATRONIKY
- ÚSTAV AUTOMATIZÁCIE, MERANIA A APLIKOVANEJ INFORMATIKY
- ÚSTAV DOPRAVNEJ TECHNIKY A KONŠTRUOVANIA
- ÚSTAV PROCESNÉHO INŽINIERSTVA
- ÚSTAV TECHNOLOGIÍ A MATERIÁLOV
- ÚSTAV ENERGETICKÝCH STROJOV A ZARIADENÍ
- ÚSTAV VÝROBNÝCH SYSTÉMOV, ENVIRONMENTÁLNEJ TECHNIKY A MANAŽMENTU KVALITY
- ÚSTAV MATEMATIKY A FYZIKY
- ÚSTAV JAZYKOV A ŠPORTU
- CENTRUM INOVÁCIÍ
- VÝPOČTOVÉ A INFORMAČNÉ STREDISKO

ÚSTAV VÝROBNÝCH SYSTÉMOV, ENVIRONMENTÁLNEJ TECHNIKY A MANAŽMENTU KVALITY

doc. Ing. Peter Križan, PhD.
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Konštrukčná a projekčná činnosť:
 - návrh, konštrukcia a výroba nástrojov a prípravkov,
 - návrh, konštrukcia a výroba meradiel a meracích systémov,
 - návrh kovových konštrukcií, manipulátorov, jednoúčelových strojov, dopravníkov,
 - projekcia technologických liniek na spracovanie odpadu a produkciu tuhých biopalív,
 - vypracovanie výkresovej a technickej dokumentácie,
 - návrh a tvorba technologických postupov,
 - simulácie, výpočtové analýzy, dynamické analýzy, pevnostné výpočty, MKP,

ÚSTAV ENERGETICKÝCH STROJOV A ZARIADENÍ

doc. Ing. František Ridzoň, CSc.
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Termohydraulika okruhov s prirodzenou cirkuláciou pracujúcich s inertnými plynmi
- Energetická koncepcia, bilancia a efektívnosť tepelných zdrojov
- Vývoj hydraulických strojov
- Výskum prevádzkových vlastností hydrostatických prvkov a systémov
- CFD simulácia hydraulických procesov
- Chladiace a klimatizačné systémy, tepelné čerpadlá
- Problematika prenosu tepla

Ústavy Strojníckej fakulty STU:

ÚSTAV AUTOMATIZÁCIE, MERANIA A APLIKOVANEJ INFORMATIKY

prof. Ing. Cyril Belavý, CSc.,
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Analýza a optimalizácia priemyselných podnikov v rámci konceptu Industry 4.0. za pomoci digitalizácie a virtualizácie v prostredí Siemens Technomatix PLM Plant Simulate (výroba) a Siemens Technomatix PLM Jack
- Off-line návrh a optimalizácia robotických pracovísk v prostredí Siemens Technomatix PLM Process Simulate a ABB RobotStudio spolu s možnou on-line implementáciou
- Návrh a optimalizácia priemyselných pracovísk v rámci Virtual Commissioning Siemens PLM (PLCsim)

ÚSTAV PROCESNÉHO INŽINIERSTVA

prof. Ing. Marián Peciar, PhD.
vedúci ústavu

Ponúkané výskumné a školiace aktivity:

- Výskum netradicných technológií spracovania práškových, zrnitých a pastovitých materiálov zameraných na inovatívne technológie spracovania odpadov, surovín a produktov, ktoré majú formu prášivých materiálov, nevhodných pre automatizovanú výrobu, úpravu formy castíc a nových spracovateľských a transportných vlastností, vhodných pre nasadenie v systémoch Industry 4.0 a dizajn nových strojov a aparátov. Energetická koncepcia, bilancia a efektívnosť tepelných zdrojov.
- Výskum transformácie vlastností zrnitých materiálov zameraný na úpravu mechanicko-fyzikálne-tepelných vlastností anorganických aj organických materiálov pre špecifické urcenie v moderných technologických linkách.
- Výskum netradičných tepelno-difúzných procesov, mechanických a tepelných separačných technológií zameraných na netradicné technológie spracovania tepelne labilných produktov, návrh intenzívne pracujúcich strojov a aparátov pre moderné chemické, petrochemické, farmaceutické a potravinárske prevádzky a optimalizácia pracovných cyklov založená na exaktnej energetickej a materiálovej bilanci.
- Výskum a konštrukcia vyhradených tlakových zariadení, potrubných a distribučných systémov zameraných na analýzu napätostných stavov konštrukčných uzlov, dimenzovanie aparátov a zariadení s extrémnym tlakovým, objemovým alebo termickým zatažením