



# ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

## Strojnícka fakulta

### KONTAKTY

#### Žilinská univerzita v Žiline

##### Strojnícka fakulta

Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

Tel.: 041/513 25 01

e-mail: dsjf@fstroj.uniza.sk

<http://fstroj.uniza.sk>

#### Svoje otázky ohľadne štúdia môžete smerovať na referát vedy a výskumu:

Ing. Eva Carmen Gavlas, PhD.

Tel.: 041/513 27 05

e-mail: carmen.gavlas@fstroj.uniza.sk

#### Koordinátor pre prácu so študentmi so špecifickými potrebami:

doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.

Tel.: 041/513 25 19, 49 50

e-mail: branislav.ftorek@fstroj.uniza.sk

## AKREDITOVANÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY PONÚKANÉ PRE AKADEMICKÝ ROK 2023/2024

### NÁZOV DOKTORANDSKÉHO ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

#### DENNÉ ŠTÚDIUM

DĹŽKA ŠTÚDIA 3 ROKY

automatizované výrobné systémy \*

strojárské technológie \*

technické materiály \*

časti a mechanizmy strojov \*

energetické stroje a zariadenia \*

koľajové vozidlá \*

priemyselné inžinierstvo \*

#### EXTERNÉ ŠTÚDIUM \*\*

DĹŽKA ŠTÚDIA 4 ROKY

automatizované výrobné systémy \*

strojárské technológie \*

technické materiály \*

časti a mechanizmy strojov \*

energetické stroje a zariadenia \*

koľajové vozidlá \*

priemyselné inžinierstvo \*

\* študijný program akreditovaný aj v anglickom jazyku

\*\* externé štúdium je spoplatnené sumou 1 000 € na jeden akademický rok

#### Podrobné informácie o študijných programoch:

- učebné plány,
- informačné listy predmetov



# DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM



## PREDPOKLADANÝ POČET PRIJATÝCH UCHÁDZAČOV DO 1. ROČNÍKA

DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM		
ŠTUDIJNÝ PROGRAM/ODBOR	PLÁNOVANÝ POČET PRIJATÝCH	
	DENNÉ	EXTERNÉ
automatizované výrobné systémy / strojárstvo	5	3
strojárske technológie / strojárstvo	3	2
technické materiály / strojárstvo	3	1
časti a mechanizmy strojov / strojárstvo	5	3
energetické stroje a zariadenia / strojárstvo	3	2
koľajové vozidlá / strojárstvo	2	1
priemyselné inžinierstvo / strojárstvo	3	3
<b>SPOLU</b>	<b>24</b>	<b>15</b>

V prípade nízkeho počtu uchádzačov na denné a externé štúdium si fakulta vyhradzuje právo študijný program neotvoriť a ponúknuť uchádzačom iný študijný program.



## PODMIENKY PRIJATIA

### Základná podmienka prijatia

Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium (študijný program tretieho stupňa) je získanie vysokoškolského vzdelania druhého stupňa (Zákon o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov). V prípade zahraničného uchádzača alebo študenta, ktorý ukončil štúdium v zahraničí, predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium najneskôr k zápisu na štúdium, rozhodnutie o uznaní dokladu o absolvovaní vysokoškolského vzdelania druhého stupňa príslušnou inštitúciou v SR, resp. požiada UNIZA o uznanie dokladu o vzdelaní.

### Ďalšie podmienky prijatia

#### 1. Bez prijímacej skúšky

Všetci uchádzači o štúdium prechádzajú výberovým konaním.

#### 2. Výberové konanie

Výberové konanie na doktorandské štúdium sa uskutočňuje formou pohovoru osobitne s každým uchádzačom pred prijímacou komisiou.

#### Pravidlá výberového konania

Obsahom pohovoru je časť mapujúca prehľad uchádzača v odbornej oblasti, súvisiacej s vybranou témou doktorandského štúdia a ďalšia časť, zameraná na overenie znalostí z cudzích jazykov a predpokladov na samostatnú vedeckú prácu. Poradie uchádzačov zostavuje komisia v tajnom hlasovaní.



## PRIJATIE ZAHRANIČNÝCH ŠTUDENTOV

Pre zahraničných uchádzačov platia podmienky prijatia ako pre uchádzačov zo SR.

Zahraniční študenti, ktorí študujú v inom ako štátnom jazyku, uhrádzajú školné podľa podmienok uvedených v § 92 ods. 8 zákona o vysokých školách. Školné je stanovené smernicou UNIZA a zverejnené pre príslušný akademický rok na webovej stránke univerzity. Zahraniční študenti, ktorí študujú v slovenskom jazyku, školné neplatia. Uchádzači z ČR môžu na podanie prihlášky o štúdium použiť formulár platný v ČR. U uchádzačov, ktorí aktívne neovládajú slovenský alebo český jazyk, sa vyžaduje úspešne absolvovanie jazykovej prípravy (možnosť absolvovať na UNIZA). Pre zahraničných uchádzačov prijatých na základe medzištátnych dohôd, bilaterálnych zmlúv alebo pre štipendistov vlády SR platia podmienky uvedené v príslušných dokumentoch.

## PRIHLÁŠKA

**Prihlášky sa podávajú na študijné programy.**

**V prípade záujmu o viac študijných programov je potrebné podať prihlášku na každý študijný program osobitne so zaplatením príslušného poplatku.**

Uchádzači vyplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium – 3. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť cez webovú stránku UNIZA <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php> alebo portál VŠ <https://prihlaskavs.sk/sk/>.

Aj v prípade elektronickej prihlášky je potrebné prihlášku vytlačiť, podpísať, doložiť požadované prílohy a doklad o úhrade poplatku a zasláť ju poštou na adresu SJF UNIZA **do určených termínov**.

Nekompletná prihláška na štúdium, resp. prihláška na štúdium zaslaná po stanovených termínoch nebude akceptovaná.

V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní fakulta manipulačný poplatok za prijímacie konanie nevracia. Ak sa chce záujemca zúčastniť prijímacieho konania na viacerých fakultách UNIZA, prihlášku je treba podať zvlášť na každú fakultu so zaplatením príslušného poplatku.

### **Prílohy k prihláške na doktorandské štúdium:**

- životopis,
- potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie,
- kópie diplomov.

### **Poplatok za prijímacie konanie:**

**20 €** je potrebné uhradiť na adresu: Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina  
banka: Štátna pokladnica  
číslo účtu v tvare IBAN: SK34 8180 0000 0070 0026 9861  
konštantný symbol: 0308  
variabilný symbol: 10233 – doktorandské štúdium

**Spôsob úhrady:** platbu je možné uskutočniť prevodom z účtu alebo poštovou poukážkou na vyššie uvedený účet.

**Doklad o úhrade:** doklad o zaplatení poslať na adresu fakulty spolu s prihláškou.

**Poplatky za štúdium** - podľa vysokoškolského zákona. Informácie o výške školného na príslušný akademický rok Žilinská univerzita v Žiline v stanovených termínoch uverejní na webových stránkach.

Pri úhrade poplatku z členských krajín EÚ, zmluvné krajiny EHP, územia, ktoré sú považované za súčasť EÚ (čl. 299 Rímska zmluva) a krajiny, ktoré dobrovoľne pristúpili k SEPA, použiť **BIC: SPSRSKBAXXX, IBAN: SK34 8180 0000 0070 0026 9861**.

## TERMÍNY

Deň otvorených dverí	Termín podania prihlášky	Termín prijímacieho konania
25. 10. 2022 a 26. 1. 2023	do 31. 5. 2023	28. 6. – 30. 6. 2023

## UBYTOVANIE

Ubytovacie zariadenie Žilinskej univerzity v Žiline poskytuje ubytovanie podľa ubytovacej kapacity s uvážením vzdialenosti trvalého bydliska študenta od sídla univerzity. **Poplatok za ubytovanie: 41 € – 61 €/mesačne.**

## STRAVOVANIE

Študenti majú možnosť využívať služby stravovacieho zariadenia Žilinskej univerzity v Žiline.

**Poplatok za jedlo: 1,60 € – 4,20 €.**

## ŠTIPENDIÁ

Študentom v dennej forme doktorandského štúdia sa poskytuje štipendium v zmysle Zákona č. 131/2002 Z. z. (o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov), § 54 ods. 18.

## UPLATNENIE ABSOLVENTOV

### DOKTORANDSKÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### AUTOMATIZOVANÉ VÝROBNÉ SYSTÉMY

(študijný odbor 2381 strojárstvo)

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania študijného programu získal znalosti a zručnosti, potrebné pre výskum a vývoj automatizácie strojárkej výroby. Nadobudol teoretické poznatky z technologických procesov a možnosti ich aplikácií v strojárskych podnikoch so zohľadnením kvalitatívnych, technicko-ekonomických a ekologických aspektov. Je pripravený na riešenie najnáročnejších úlohtechnickej praxe. Absolvent doktorandského štúdia má uplatnenie vo výskumno-vývojových oddeleniach výrobných podnikov, špičkových manažérskych funkciách, riadení výrobných oddelení so sofistikovanou výrobnou technológiou, ústavoch Slovenskej akadémie vied, na technických vysokých školách. Môže sa uplatniť aj v poradenských firmách a organizáciách, kde sa vyžaduje technické vzdelanie vyššieho stupňa. Absolvent je schopný samostatnej vedeckej práce, je pripravený tvorivo rozvíjať a prehľbovať poznatky v odbore.

#### STROJÁRSKE TECHNOLOGIE

(študijný odbor 2381 strojárstvo)

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia je pripravený na riešenie náročných výskumných a vývojových úloh z oblasti strojárskych technológií. Disponuje znalosťami vybraných vedeckých metód a prístupov, má potrebné zručnosti pre využitie podporných informačných technológií a dokáže aplikovať štandardné i špecifické metódy strojárkej technológie v praxi. Je schopný viesť riešiteľské kolektívy, projekty a systematicky pracovať pre dosiahnutie vedeckých, vývojových i podnikateľských cieľov. Systém jeho vedeckej prípravy umožňuje jeho zapojenie do širokého spektra výskumných aktivít. Po ukončení štúdia nachádza uplatnenie na akademickej pôde, výskumných pracoviskách, podnikových vývojových pracoviskách a vo výrobnej strojárkej praxi ako vedúci pracovník.

#### TECHNICKÉ MATERIÁLY

(študijný odbor 2381 strojárstvo)

Strojárske technológie a materiály sú základnou súčasťou výroby strojov a strojových zariadení pracujúcich vovšetkých odvetviach hospodárstva vyspelých krajín sveta. Pre v súčasnosti požadovanú vysokú spoľahlivosť funkcie a kvalitu súčiastky, stroja, nástroja, zariadenia, spotrebného predmetu a pod., je veľmi dôležitý výber materiálu, jeho metalurgická príprava a technológia spracovania na výrobky s finálnym geometrickým tvarom, rozmermi, a vlastnosťami. Pre vyspelé ekonomiky je preto nevyhnutné mať k dispozícii odborníkov ktorí poznajú súvislosti medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami konštrukčných materiálov. Absolvent študijného programu technické materiály ovláda metódy vývoja a hodnotenia kovových aj nekovových materiálov používaných v strojárstve (napr. nanomateriály, materiály pre vysoké teploty, pre dlhodobé zaťaženie v radiačnom alebo koróznom prostredí, pre vysokorýchlostné obrábanie, ultralhké materiály, a pod.), pozná súvislosti medzi ich zložením, štruktúrou a vlastnosťami; má znalosti o nových materiáloch, technológiách ich výroby a spracovania a metódach hodnotenia i ovplyvňovania úžitkových vlastností; prehľbuje a rozširuje teoretické poznatky z technologických disciplín z oblasti metalurgie, progresívnych technológií beztrieskového a trieskového spracovania kovov, automatizácie technologických procesov a možnosti ich aplikácií v strojárskych podnikoch, so zohľadnením kvalitatívnych, technicko-ekonomických a ekologických aspektov.

Absolventi doktorandského štúdia majú uplatnenie vo výskumno-vývojových oddeleniach výrobných podnikov a firiem v oblasti výroby technických materiálov, ich technologického spracovania na polotovary a výrobky, ako aj v oblasti kontroly ich kvality, nákupu a predaja, servisu a údržby; môžu pôsobiť v špičkových manažérskych funkciách, v riadení výrobných oddelení so sofistikovanou výrobnou technológiou, ústavoch Slovenskej akadémie vied, na technických univerzitách a technických vysokých školách. Môžu sa uplatniť aj v poradenských firmách a organizáciách, kde sa vyžaduje technické vzdelanie vyššieho stupňa.

## **ČASTI A MECHANIZMY STROJOV**

### **(študijný odbor 2381 strojárstvo)**

Absolvent študijného programu časti a mechanizmy strojov získal v inžinierskom stupni odborného štúdia potrebné znalosti z odborných predmetov, akými sú mechanika tuhých telies, mechanika tekutín, termomechanika, konštruovanie II – časti strojov, pružnosť a pevnosť, metodika konštruovania, CAD systémy, simultánne konštruovanie a optimalizácia, metóda konečných prvkov, bionika a inovácie technických systémov a pod., ktoré spolu s ostatnými konštrukčne a technologicky orientovanými predmetmi tvoria teoretický a odborný základ pre štúdium v rámci študijného programu „Konštrukcia strojov a zariadení“ a ďalších podobných.

V nadväznosti na túto bázu si absolvent v treťom stupni štúdia prehĺbil vedomosti z aplikovaných vedných disciplín zameraných na návrh, konštruovanie, modelovanie a optimalizáciu častí a mechanizmov strojov. V rámci štúdia doktorandského stupňa je venovaná pozornosť aj výskumu, vývoju a inováciám, ako aj ďalšiemu rozvoju metód a technológií, ktoré sa dnes využívajú pri výskume, vývoji, inováciách a konštrukcii častí strojov a mechanizmov a ich prototypov. Študenti majú možnosť na základe výberu z ponúkaných voliteľných predmetov doprofilovať svoje odborné zameranie na oblasť výskumu, zameranú na rozvoj metód, postupov a znalosti z 3D modelovania a tvorby virtuálnych modelov, simulácie, optimalizácie a analýzy s využitím metódy konečných prvkov, inovácií, tvorby prototypov pomocou rapid technológií a výpočtových a simulačných metód pre štruktúrnu a dynamickú analýzu a optimalizáciu častí a mechanizmov strojov.

## **ENERGETICKÉ STROJE A ZARIADENIA**

### **(študijný odbor 2381 strojárstvo)**

Absolvent doktorandského štúdia po absolvovaní štúdia by mal preukazovať schopnosť posúvať dopredu teoretické znalosti v odbore a pripravenosť na samostatnú tvorivú činnosť, riešiť na vysokej teoretickej i praktickej úrovni nové problémy, ktoré prináša prax. Absolvent by mal byť schopný komunikovať v svetovom jazyku a tak nájsť uplatnenie nielen doma, ale aj v zahraničí ako samostatný tvorivý konštruktér alebo konzultant, vedecký alebo výskumný pracovník alebo ako pedagóg na vysokej škole. Jadro vedomostí absolventa doktorandského štúdia tvoria základy teplotníky, hydrotechniky, základné vedomosti a orientácia na využívanie alternatívnych zdrojov energie, základné vedomosti o palivách a ich efektívneho využitia pri výrobe energií, znalosti o odpadoch a možnosti ich energetického využitia, znalosť technológií výroby a transformácií energií, znalosti o projektovaní a konštrukcii energetických strojov a zariadení, znalosti o fyzikálno-chemických vlastnostiach konštrukčných materiálov, znalosti z distribúcie a efektívneho využitia tepelnej energie, základná znalosť právnych súvislostí a základná znalosť manažérskych a marketingových súvislostí potrebných pri tvorbe a uplatnení technológií vo výrobe a v komunikácii so zákazníkom.

## **KOLAJOVÉ VOZIDLÁ**

### **(študijný odbor 2381 strojárstvo)**

Absolvent doktorandského študijného programu koľajové vozidlá ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja dopravných prostriedkov so zameraním na oblasť koľajových vozidiel. Absolvent doktorandského študijného programu koľajové vozidlá (KV) získal znalosti a zručnosti potrebné pre výskum a vývoj koľajových vozidiel, racionalizáciu a zlepšovanie kvality a projektové riadenie údržby KV a tiež znalosti na zvyšovanie efektívnosti ich prevádzky pri rešpektovaní ekologických požiadaviek. Absolvent je schopný samostatnej vedeckej práce, je pripravený tvorivo rozvíjať a prehĺbovať poznatky v odbore.

## **PRIEMYSELNÉ INŽINIERSTVO**

### **(študijný odbor 2381 strojárstvo)**

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania je pripravený na riešenie náročných výskumných a vývojových úloh z oblasti priemyselného inžinierstva. Disponuje znalosťami vybraných vedeckých metód a prístupov, má potrebné zručnosti pre využitie podporných informačných technológií a dokáže aplikovať štandardné i špecifické metódy priemyselného inžinierstva v praxi. Je schopný viesť riešiteľské kolektívy, projekty a systematicky pracovať pre dosiahnutie vedeckých, vývojových i podnikateľských cieľov. Systém jeho vedeckej prípravy umožňuje jeho zapojenie do širokého spektra výskumných aktivít. Po ukončení štúdia nachádza uplatnenie na akademickej pôde, výskumných pracoviskách, podnikových vývojových pracoviskách a po adaptačnom procese i vo vrcholovom manažmente organizácií.