



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA  
TECHNICKÉ STROJNÍHO  
V BRNĚ INŽENÝRSTVÍ

**POJĎTE NA  
STROJÁRNU**

# KUDY K NÁM?

## ADRESA

Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta strojního inženýrství  
Technická 2896/2, 616 69 Brno



[www.cesa.vutbr.cz](http://www.cesa.vutbr.cz)



[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)

Restaurace Q



Technická  
autobus č. 72

Kavárna a kantýna Strojovna



[www.kam.vutbr.cz](http://www.kam.vutbr.cz)



Koleje  
Purkyňova



Červinkova  
šalína č. 12

Menza Purkyňova

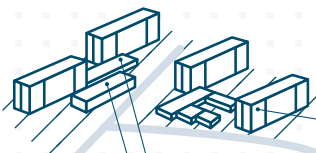
## NEJVĚTŠÍ A NEJVYŠŠÍ

S více než 3500 studenty je Fakulta strojního inženýrství (dále jen FSI) Vysokého učení technického v Brně (dále jen VUT) největší strojní fakultou v republice a podíváte-li se snad z jakéhokoliv většího nebo menšího kopce v Brně,

tak naši fakultu určitě uvidíte. Má totiž 74 metrů a 19 pater. Patří k ní však i další budovy, které ukrývají nejen spoustu poslucháren, moderně vybavených laboratoří či zkušeben, ale také kavárnu, menzu a bufet.

Abyste to neměli do školy daleko, tak do 10 minut pěšky jste na kolejích Pod Palackého vrchem nebo na Purkyňkách. Vše na jednom místě!

Koleje  
pod Palackého  
vrchem



Menza Kolejní

Pizzerie Mozzarella



[www.alfons.vutbr.cz](http://www.alfons.vutbr.cz)

## STUDIJNÍ ODDĚLENÍ

### PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ DO BS

Lenka Řiháčková  
kancelář A1/0228  
+420 541 142 135

### PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ DO NMS

Eva Vrbková, DiS.  
kancelář A1/0222  
+420 541 142 144

✉ [studium@fme.vutbr.cz](mailto:studium@fme.vutbr.cz)

NEJVYŠŠÍ  
74 metrů

## JAK SE K NÁM DOSTANETE

- **Šalina č. 12** od Hlavního nádraží směr Technologický park, zastávka **Červinkova**
- **Autobus č. 72** ze zastávky Skácelova, zastávka **Technická**



NEJVĚTŠÍ

Více než 3500 studentů

## VYSVĚTLIVKY



Prezenční forma studia



Kombinovaná forma studia



Studium s dvojím diplomem



Přijetí bez přijímaček na základě studijního průměru na SŠ do 2,4



Garant

programu/specializace

BS

Bakalářské studium

NMS

Navazující magisterské studium

## PODROBNĚJŠÍ INFORMACE O STUDIU NA FSI

[www.studujstrojarnu.cz](http://www.studujstrojarnu.cz)  
[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)

fmebut

fmebut

# PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY DO BS

Přijímací zkoušky jsou z matematiky a fyziky v rozsahu látky ze střední školy. **Uskuteční se ve dnech 11.–14. 6. 2024**, nebojte, zavčas od nás dostanete pozvánku. **Náhradní termín se bude konat 24. 6. 2024.**

Zkouška každého předmětu je ohodnocena 0 až 25 body. Součty bodového hodnocení z obou předmětů potřebné pro přijetí činí:

- alespoň 25 bodů pro programy Fyzikální inženýrství a nanotechnologie, Konstrukční inženýrství, Mechatronika a Matematické inženýrství,
- alespoň 20 bodů pro program Základy strojíního inženýrství,
- alespoň 16 bodů pro program Strojírenství, Energetika, Profesionální pilot a Průmyslový design ve strojírenství.

## VZORY PŘÍKLADŮ

1. Je-li  $\operatorname{tg}\alpha=1$ , pak  $\operatorname{cotg}2\alpha=$

- a) 1    b) 2    c) 0    d) -1    e) neexistuje

2. Tatínek táhne sáňky vzhůru do kopce. Sáňky se pohybují konstantní rychlostí  $v$ . Výslednice sil působících na sáňky

- a) má směr rychlosti  $v$     b) směřuje svisle dolů  
 c) směřuje vzhůru    d) je nulová

## PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY

Pokud se na přijímačky necítíte a chtěli byste si osvěžit své znalosti z matematiky a fyziky, neváhejte se přihlásit na naše přípravné kurzy, více informací se dozvíte zde:

[www.fme.vutbr.cz/studuj/kurzy](http://www.fme.vutbr.cz/studuj/kurzy)

## SPECIFICKÉ POŽADAVKY

Pokud se chystáte na program **Průmyslový design ve strojírenství**, čekají vás kromě splnění obecných podmínek pro přijetí i talentové zkoušky, které se skládají ze tří úkolů, ústního pohovoru a prezentace vlastní tvorby. **Uskuteční se v termínu 19. 4. 2024.**

Pro program **Konstrukční inženýrství** je podmínkou přijetí předložení motivačního dopisu a úspěšné absolvování osobního pohovoru.

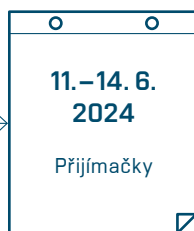
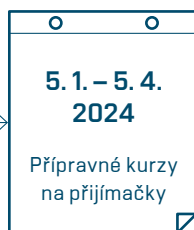
[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojíárnu



# DŮLEŽITÉ TERMÍNY



Změna termínů vyhrazena, platné jsou  
údaje uvedené na fakultním webu.

# PODMÍNKY PŘIJETÍ DO BS

Přihláška do BS se podává a poplatek za ni se hradí elektronicky na webových stránkách fakulty v termínu od 1. 1. do 31. 3.

## PODMÍNKY PŘIJETÍ KE STUDIU JSOU:

- dosažené střední vzdělání s maturitní zkouškou,
- úspěšně vykonaná přijímací zkouška (není-li děkanem prominuta).



## PROMINOUT PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKU LZE NA ZÁKLADĚ:

- výsledků maturitní zkoušky z matematiky nebo fyziky,
- nebo středoškolského studijního průměru, viz jednotlivé programy a specializace BS ( $\frac{1}{2,4}$ ); studijní průměr se vypočítá jako aritmetický průměr z aritmetických průměrů známek na závěrečných vysvědčcích 1., 2. a 3. ročníku a na pololetním vysvědčení 4. ročníku střední školy),
- nebo úspěšného absolvování přípravných kurzů,
- nebo umístění na předních pozicích na soutěžích pořádaných fakultou,
- nebo výsledků národní srovnávací zkoušky z matematiky,
- nebo dosažení mimořádných studijních výsledků např. na matematické nebo fyzikální olympiádě, SOČ atd.

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojírně



# DŮLEŽITÉ KONTAKTY



## STUDIJNÍ ODDĚLENÍ

+420 541 142 135  
studium@fme.vutbr.cz  
[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)

Pro veškeré **dotazy** **ohledně přijetí, studia, Erasmu** aj. se můžete obracet na naše studijní referentky.

Uchazečům a studentům VUT se **specifickými potřebami** poskytujeme poradenství a podpůrné služby.



+420 54114 2929  
alfons@vutbr.cz  
<https://alfons.vutbr.cz>



+420 54114 2281  
cesa\_info@vut.cz  
[www.cesa.vut.cz](http://www.cesa.vut.cz)

Studenti VUT v Brně mají možnost velkého výběru **pohybových aktivit** v každém semestru. Škola garantuje 2 hodiny pohybových a sportovních aktivit týdně zdarma.

Pokud toužíte po studentském životě se vším všudy a bydlíte mimo Brno, přihlaste se na **koleje**, u kterých naleznete veškeré zázemí včetně několika **menz** a **restaurací**.



## ODDĚLENÍ UBYTOVÁNÍ

+420 54114 2931  
ubytovatelky@skm.vutbr.cz  
[www.kam.vutbr.cz](http://www.kam.vutbr.cz)



# STUDENTSKÉ TÝMY

Studenti, kteří si prošli některým týmem nebo spolkem, tvrdí, že to byla ta nejlepší věc, která je na FSI potkala.

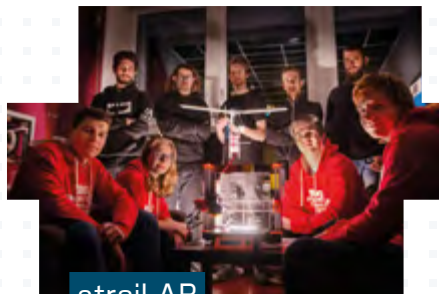
Našli zde spoustu kamarádů a stejně zapálených lidí, ať už pro konstrukci auta či modely letadel. Posbírali hromadu zkušeností z tvorby designu, samotné konstrukce nebo třeba závěrečné prezentace. Ale hlavně prožili neskutečné množství zážitků.



Pneumobil Racing Team Brno



Chicken Wings



strojLAB

PŘIDEJTE SE DO  
NĚKTERÉHO Z TÝMŮ  
A ZAŽIJTE TO TAKÉ!



TU Brno Racing



# 10 + 1 DŮVOD

## 1. U NÁS SI VYBERE SNAD KAŽDÝ

Na výběr máte ze třinácti studijních programů a specializací. Zajímají vás letadla, roboty, biomechanika, auta, ...

## 2. PRÁCI BUDETE MÍT JISTOU

94 % našich absolventů najde práci do tří měsíců od ukončení studia, 62 % dokonce ještě před dokončením školy.

## 3. HISTORIE I PRESTÍŽ

Technické obory učíme už od roku 1900. Stavíme na naší tradici, ale žijeme přítomností a především budoucností.

## 4. NEJVĚTŠÍ STROJNÍ FAKULTA V ČR A NA SLOVENSKU

V laboratořích, knihovně nebo v menze se budete setkávat s více než 3500 dalšími studenty a studentkami.

## 5. ŠKOLA DOPORUČENÁ ZAMĚSTNAVATELI

Zástupci firem z celé republiky každoročně hodnotí fakultu vysokých škol z hlediska kvalifikovanosti absolventů. V soutěži opakovaně vítězíme.

## 6. BRNO JE MĚSTEM STUDENTŮ

Brno je mladé a podle toho i žije. Každý pátý člověk v Brně je student. Od října do května město tepe ve studentském rytmu.

## 7. NEBUDETE V TOM SAMI

Prvák na vysoké není sranda. Ale nebojte, nenecháme vás v tom. Abyste nástup na vysokou hladce zvládli, s tím už třetím rokem pomáhají studentští ambasadoři.

## 8. UNIVERZÁLNÍ PROGRAM? MY HO MÁME

Základy strojnínho inženýrství u nás studuje nejvíce studentů díky jejich všestrannosti. Můžete tak nechat výběr specializace až na navazující magisterské studium.

## 9. BUDOUCNOST TVOŘÍ INŽENÝŘI

Svět se překotně vyvíjí a vy můžete být u toho. Zítřek patří těm, kdo ho vytvoří. A budoucnost tvoří inženýři.

## 10. PROSPĚCHOVÉ STIPENDIUM

Za studijní výsledky můžete získat vysoké prospěchové stipendium. Patříme k nejštědřejším technickým školám. Dobře studovat se vyplatí.

## 11. A JAKÝ JE VÁŠ DŮVOD?

---

---

---

# NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM

## STRUKTURA STUDIJNÍCH PROGRAMŮ

### BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

### MAGISTERSKÉ STUDIUM

Programy (\*) a jejich specializace (°)      Ná vaznost      Programy (\*) a jejich specializace (°)

#### \* Základy strojího inženýrství

#### ° Základy strojího inženýrství

→	* Aplikovaná informatika a řízení
→	* Automobilní a dopravní inženýrství
→	* Energetické a termofluidní inženýrství
→	° Energetické inženýrství
→	° Fluidní inženýrství
→	° Technika prostředí
→	* Inženýrská mechanika a biomechanika
→	° Biomechanika
→	° Inženýrská mechanika
→	* Konstrukční inženýrství
→	* Kvalita, spolehlivost a bezpečnost
→	* Letecká a kosmická technika
→	° Stavba letadel
→	° Technologie provozu letadelové a letištní techniky
→	* Materiálové inženýrství
→	* Pokročilé automobilové inženýrství
→	* Procesní inženýrství
→	* Přesná mechanika a optika
→	* Slévárenská technologie
→	* Strojírenská technologie
→	° Strojírenská technologie
→	° Strojírenská technologie a průmyslový management
→	° Moderní technologie osvětlovacích soustav
→	* Výrobní stroje, systémy a roboty
→	* Výrobní systémy
→	* Materiálové inženýrství

° Materiálové inženýrství

Přehled návazností studijních programů ukazuje širokou nabídku programů, uvedená návaznost je doporučená s možností variability studia.

## BAKALÁŘSKÉ STUDIUM

## MAGISTERSKÉ STUDIUM

Programy (*) a jejich specializace (S)	Návaznost	Programy (*) a jejich specializace (S)
<b>P Energetika</b>	→	<b>P Energetické a termofluidní inženýrství</b>
	→	<b>S Energetické inženýrství</b>
	→	<b>S Fluidní inženýrství</b>
	→	<b>S Technika prostředí</b>
<b>P Fyzikální inženýrství a nanotechnologie</b>	→	<b>P Fyzikální inženýrství a nanotechnologie</b>
<b>P Konstrukční inženýrství</b>	→	<b>P Konstrukční inženýrství</b>
<b>P Matematické inženýrství</b>	→	<b>P Matematické inženýrství</b>
<b>P Mechatronika</b>	→	<b>P Mechatronika</b>
<b>P Profesionální pilot</b>	→	<b>P Letecká a kosmická technika</b>
	→	<b>S Technologie provozu letadlové a letecké techniky</b>
<b>P Průmyslový design ve strojírenství</b>	→	<b>P Průmyslový design ve strojírenství</b>
<b>P Strojírenství</b>		
<b>S Aplikovaná informatika a řízení</b>	→	<b>P Aplikovaná informatika a řízení</b>
<b>S Kvalita, spolehlivost a bezpečnost</b>	→	<b>P Kvalita, spolehlivost a bezpečnost</b>
<b>S Stavba strojů a zařízení</b>	→	<b>P Automobilní a dopravní inženýrství</b>
	→	<b>P Pokročilé automobilové inženýrství</b>
	→	<b>P Výrobní stroje, systémy a roboty</b>
<b>S Strojírenská technologie</b>	→	<b>P Strojírenská technologie</b>
	→	<b>S Strojírenská technologie</b>
	→	<b>S Strojírenská technologie a průmyslový management</b>
	→	<b>S Moderní technologie osvětlovacích soustav</b>
	→	<b>P Slévárenská technologie</b>

Změny vyhrazeny, platné jsou údaje uvedené na fakultním webu.

## STUDY PROGRAMMES IN ENGLISH

### BACHELOR'S STUDY

- Fundamentals of Mechanical Engineering

### FOLLOW-UP MASTER'S STUDY

- Mechanical Engineering
- Aerospace Technology
- Applied and Interdisciplinary Mathematics
- Logistics Analytics



# STUDY PROGRAMMES IN ENGLISH

## BACHELOR'S STUDY

### FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING

You have a career choice ahead of you, but you're still groping in the dark – you don't know what to do and you need time. Then the Fundamentals of Mechanical Engineering is the right thing to do. You will acquire deep knowledge in the field of engineering sciences.

You will penetrate the secrets of the technical world and get a general overview.



Faculty of Mechanical Engineering  
[www.fme.vutbr.cz/en](http://www.fme.vutbr.cz/en)

### OFFICE FOR STUDIES

#### ADMISSION AND STUDY OF BS AND MS TAUGHT IN ENGLISH

Alena Cupáková  
Office A1/0220  
+420 541 142 134  
[study@fme.vutbr.cz](mailto:study@fme.vutbr.cz)

## FOLLOW-UP MASTER'S STUDY

### AEROSPACE TECHNOLOGY

You will gain knowledge of aerodynamics and flight mechanics, aircraft design and materials.

You can verify that everything works in practice in our laboratories, or you can become a member of the Chicken Wings student team. You will learn something about space research, drones and their rescue systems, as well as aircraft certification processes. You can be employed in any aerospace company – from small manufacturers of gliders, aerobatic aircraft to the world's largest manufacturers such as Airbus and Boeing.



Institute of Aerospace Engineering  
[www.fme.vutbr.cz/en/fakulta/  
struktura/pracoviste/lu](http://www.fme.vutbr.cz/en/fakulta/struktura/pracoviste/lu)

[www.fme.vutbr.cz/en](http://www.fme.vutbr.cz/en)

## APPLIED AND INTERDISCIPLINARY MATHEMATICS



Cooperation with the University of L'Aquila in Italy brings the possibility to study a Double Degree programme in English.

The first year is organized by the Italian side and covers advanced topics in analysis focused mainly on PDEs and dynamical systems. In addition, some modern programming techniques, including parallel computing, are taught.

The second year takes place at FME BUT and involves interdisciplinary fields such as financial mathematics, graph theory, fluid dynamics, optimal control, Fourier analysis, cryptography, and others.



Institute of Mathematics  
[math.fme.vutbr.cz/en](http://math.fme.vutbr.cz/en)

## MECHANICAL ENGINEERING



If you want to have a broader view and not focus more narrowly on a specific field of mechanical engineering, the study of Mechanical Engineering is the right choice for you.

During the two-year master's degree, you will acquire deep knowledge in the field of engineering sciences. You will learn to choose the appropriate engineering approaches that will lead to the solution of the assigned task. You will gain theoretical and practical knowledge of various areas of engineering and develop your ability to work independently, independent decision-making and creativity and soft skills.



Faculty of Mechanical Engineering  
[www.fme.vutbr.cz/en](http://www.fme.vutbr.cz/en)

New Programme

## LOGISTICS ANALYTICS



Double Degree master programme in analytical logistics in cooperation with Molde University College – Specialized University in Logistics, Norway.



Brno, Jakubské náměstí

The first year is organized by BUT to extend students' skills particularly in mathematical optimisation and statistics, the second year is in the form of intensive minicourses by the Norwegian partner as well as the diploma thesis, usually in collaboration with a logistic company. The second year is to be spent in Molde.



Institute of Mathematics  
[math.fme.vutbr.cz/en](http://math.fme.vutbr.cz/en)





BS

PROGRAM

ZÁKLADY STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

SPECIALIZACE

# ZÁKLADY STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ



Nejuniverzálnější studijní specializace

Máte před sebou výběr kariéry, ale vy stále tápete – nevíte, čemu se věnovat, a potřebujete čas. Pak jsou Základy strojního inženýrství to pravé, co vy na to?

Získáte hluboké znalosti v oblasti inženýrských věd a co nejširší všeobecné technické vzdělání z oblasti strojírenství. Dozvíte se velké množství informací z předmětů obecného teoretického základu (matematika, konstruktivní geometrie, fyzika, atd.), ale i z předmětů s užší vazbou na strojní inženýrství (mechanika tuhých

a poddajných těles, nauka o materiálu, termomechanika a hydromechanika) a z oblasti strojírenské technologie (výrobní technologie, technologie obrábění).

Získané znalosti umožní absolventům této specializace jak praktickou aplikaci toho, co se naučili, tak především další rozvoj ve studiu konstrukčních a aplikačních inženýrských oborů v navazujícím magisterském studiu. Jako absolventi této specializace **můžete volit k dalšímu studiu většinu programů a specializací magisterského**

**studia** na fakultě, do nichž můžete být přijati bez přijímací zkoušky. Můžete však rovněž odejít do praxe a využít všeobecného charakteru svého vzdělání s uplatněním například v technických funkcích, na vývojových, konstrukčních a technologických pracovištích, ve strojírenských podnicích, službách a obchodu.



Fakulta strojního inženýrství  
[fme.vutbr.cz](http://fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



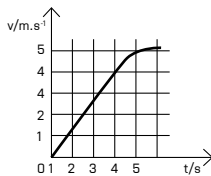
MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Kabina výtahu stoupá z přízemí. Graf znázorňuje závislost velikosti rychlosti kabiny na čase. Během prvních tří sekund pohybu kabina urazila dráhu

- a) 3,0 m    b) 4,0 m    c) 6,0 m    d) 12 m



## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)





PROGRAM

# ENERGETIKA



Ekologické získávání energie, životní prostředí a jeho ochrana – témata, která vám nedají spát? Spojte své zájmy a studujte Energetiku.

Naučíme vás principy využívání obnovitelných zdrojů energie, něco z konstrukce rotačních, hydraulických a energetických strojů, návrhu vytápění, snižování emisí, jaderné a tepelné energetiky. Základem však bude praxe. Na trhu práce se o vás poperou. Budou vás chtít

v podnicích energetického strojírenství (ve vývoji, projekci, konstrukci, montáži či zkušebnictví), v energetických provozech, v ústavech a institucích státní správy, které se věnují životnímu prostředí a spotřebě energie, i u soukromých firem podnikajících v energetice nebo průmyslu.

Během studia můžete vyjet na jeden až dva semestry na zahraniční pobyty některé z partnerských univerzit (např. Švédsko, Rakousko).

**Po studiu nemusíte odcházet do praxe, ale zůstat na fakultě při studiu jedné z navazujících specializací:**

Energetické inženýrství, Fluidní inženýrství nebo Technika prostředí.



Energetický ústav  
[eu.fme.vutbr.cz](http://eu.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Při průchodu skleněnou deskou ztrácí světelný paprsek pětinu energie.  
Při průchodu pěti těmito deskami mu zůstane

- a)  $\left(\frac{1}{2}\right)$  energie   b)  $\left(\frac{1}{5}\right)^5$  energie   c)  $\left(\frac{5}{4}\right)^5$  energie   d)  $\left(\frac{4}{5}\right)^5$  energie  
e) nezůstane žádná energie

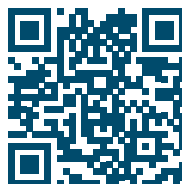
## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)

BS

PROGRAM

# FYZIKÁLNÍ INŽENÝRSTVÍ A NANOTECHNOLOGIE



Propojit matematické, fyzikální a inženýrské znalosti můžete studiem programu Fyzikální inženýrství a nanotechnologie.

Osvojíte si fyzikální principy, které budou nenahraditelné při řešení praktických problémů v moderních hraničních oborech – konstrukci high-tech zařízení, nanotechnologii, optice nebo metrologii.

Už od prvního ročníku můžete bádát v našich laboratořích. Ke konci studia si vyberete, jestli vás více zajímá inženýrská optika, fyzika a inženýrství povrchů a tenkých vrstev nebo nanotechnologie.

Jako odborníci na moderní technologie a přírodní vědy **najdete uplatnění v konstrukčních kancelářích, ve firmách na vývoj a výrobu fyzikálních přístrojů (např. elektronových mikroskopů) nebo v high-tech oborech. Nebo pokračujte na inženýra!**



Ústav fyzikálního inženýrství  
[physics.fme.vutbr.cz](https://physics.fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

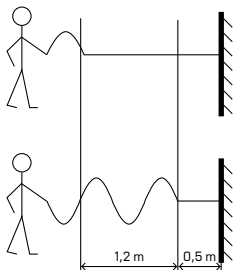
Jeden konec provazu je připevněn ke zdi. Druhým koncem kmitá člověk. Na obrázcích jsou zakresleny situace v okamžiku  $t_1 = 0,0$  s a v okamžiku  $t_2 = 0,3$  s.

1. Vlnění se po provaze šíří rychlostí

- a)  $40 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$     b)  $36 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$   
 c)  $4,0 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$     d)  $3,6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$

2. Vlnová délka je

- a)  $4,0 \text{ m}$     b)  $3,6 \text{ m}$   
 c)  $1,2 \text{ m}$     d)  $0,8 \text{ m}$



## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)

## PROGRAM

# MATEMATICKÉ INŽENÝRSTVÍ



Matematika, programování, numerické algoritmy, modely a simulace, statistika – základ matematického inženýrství.

Studijní program nabízí kurzy pokrývající oblasti matematické analýzy, algebry, programovacích technik a dalších partíí matematiky užitečných z hlediska technické praxe. Zařazeny jsou také nosné inženýrské předměty. Důraz je kladen na aplikace včetně modelování, návrhů vhodných numerických algoritmů, statistického zpracování dat s využitím moderních programovacích

jazyků. Matematický aparát studenti využijí při řešení reálných úloh technické praxe, například v klasických hydromechanických a termodynamických problémech či úlohách mechaniky kontinua.

Část studia je možné strávit na zahraniční univerzitě.

Matematika je považována za královnu věd. Rozvine vaši schopnost logického a kritického myšlení, budete umět analyzovat problémy, zvolit vhodnou strategii řešení a obhájit ji argumenty. Řada studentů své znalosti z bakalářského studia uplatňuje na juniorských

pozicích v rámci stáží nebo částečných úvazků ve firmách.

Očekává se, že budete pokračovat ve studiu v navazujícím magisterském studijním programu **Matematické inženýrství, případně Applied and Interdisciplinary Mathematics** (DD).



Ústav matematiky  
[math.fme.vutbr.cz](http://math.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Rovnice  $(m+1)x^2 - 2mx + (m-1) = 0$  s neznámou  $x$  má dvojnásobný kořen pro

- (a)  $m = 0$  (b)  $m = 1$  (c)  $m = -1$  (d)  $m = \pm 1$  (e) nemá dvojnásobný kořen

Grid for writing answers.

## ZDE JE PROSTOR PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY

Grid for writing notes and ideas.

## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)



BS

PROGRAM

# MECHATRONIKA



Zajímá vás, jak fungují moderní stroje a zařízení řízené počítačem? Baví vás programování, elektro i mechanika?

Naučíte se chápat, navrhovat a řídit takové systémy, jako je adaptivní tempomat v autě, stěrač vybavený senzorem deště, automatická pračka ovládaná mobilem, CNC frézka, 3D tiskárna, autopilot dopravního letadla nebo elektronový mikroskop. Všechny tyto systémy mají společné to, že zahrnují a propojují strojní inženýrství, elektrotechniku, počítače a software. Některé vykazují

i známky umělé inteligence – dokáží přizpůsobit svoje chování měnícím se podmínkám, detekovat kritické stavy a rozhodovat se.

Budete trávit spoustu času v laboratořích, které jsou vybaveny nejmodernější technikou a kde získáte důležité dovednosti. Část výuky budete mít na sousední Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií.

Mechatronika nabízí široké možnosti uplatnění: **naši absolventi pracují jako specialisté v jednotlivých dílčích**

**disciplínách (konstruktéři mechaniky, návrháři elektroniky, programátoři), ale také jako vedoucí multioborových týmů, obchodníci a zakladatelé firem. Po bakalářském studiu můžete pokračovat v magisterském – a stát se mechatronickým inženýrem.**



Ústav mechaniky těles,  
mechatroniky a biomechaniky  
[umt.fme.vutbr.cz](http://umt.fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu

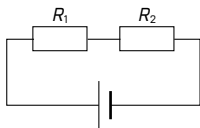




## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Odporem  $R_1$  teče proud 6 A. Víme, že  $R_2 = 2R_1$ . Zdrojem teče proud

- (a) 2 A (b) 4 A (c) 6 A (d) 9 A



## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPÁDY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)



## PROGRAM

# PROFESIONÁLNÍ PILOT



Nevyznáváte usedlý život, máte rádi exotické dálky, výzvy a baví vás létání, pak můžete vše spojit a stát se profesionální pilotkou/pilotem.

Být pilot znamená zvládat výzvy a u nás na strojírně vás na ně připraví tým zkušených odborníků. Během studia se naučíte nezbytné znalosti podle evropských směrnic, které jsou nutné pro složení teoretických zkoušek pilota obchodní letecké dopravy (ATPL) na ÚCL.

Praktický letový výcvik pak provádíte v komerční letecké škole. Nabízíme tzv. modulový výcvik, kdy můžete jednotlivé kvalifikace získávat postupně a způsobem, který vám vyhovuje. Praktické výcviky se tak dají rozložit do delšího časového horizontu. Počítejte s tím, že pilotní výcvik je nákladný a náročný, ale kdo uspěje, může mít kariéru u aerolinek, vést dobrodružný život pilota privátních bussinesjetů nebo létat pro menší společnosti v různých koutech světa.

Podmínkou studia ve druhém ročníku je získání platné licence soukromého pilota PPL(A), kterou vám pomůžeme zprostředkovat. Dále máte také možnost **pokračovat v navazujícím magisterském studiu specializace Technologie provozu letadlové a letištní techniky.**



Letecký ústav  
[lu.fme.vutbr.cz](http://lu.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studij strojírna



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Rychlost letadla je 10krát větší než rychlost vlaku. Hmotnost letadla je 50krát menší než hmotnost vlaku.

1. Kinetická energie letadla je oproti kinetické energii vlaku  
(a) 5krát větší (b) 2krát větší (c) poloviční (d) 5krát menší
2. Hybnost letadla je oproti hybnosti vlaku  
(a) 5krát větší (b) 2krát větší (c) poloviční (d) 5krát menší

## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)



## PROGRAM

# PRŮMYSLOVÝ DESIGN VE STROJÍRENSTVÍ



Součástí přijímacího řízení jsou talentové zkoušky, které se skládají ze tří úkolů, ústního pohovoru a prezentace vlastní tvorby

Máme pro vás výzvu – spojení techniky a umění.

Studijní program kombinuje předměty strojního inženýrství s předměty umělecko-designérskými. Praktikujeme individuální přístup ke studentům, podporujeme kreativitu a tvůrčí myšlení. Těžiště studia tkví v ateliérové výuce, ve které se

prostřednictvím široké škály úkolů zaměřených na design jednodušších průmyslových výrobků připravíte na **činnost v průmyslové praxi nebo na navazující magisterské studium.**

Jedinečný systém ateliérové výuky formuje tvůrčí osobnosti schopné přetvořit své designérské vize v návrhy inovativních produktů

vykazujících vysokou úroveň vizuální kultivace, špičkovou funkci, technické a ergonomické kvality.



Ústav konstruování  
[ustavkonstruovani.cz](http://ustavkonstruovani.cz)  
[vutdesign.cz](http://vutdesign.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Model konstrukce je v měřítku 1:10. Kolikrát těžší bude skutečná konstrukce z téhož materiálu?

- (a)  $\sqrt{2}$  (b) 3 (c) 10 (d) 100 (e) 1000

## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)

# KONSTRUKČNÍ INŽENÝRSTVÍ



Podmínkou přijetí je předložení motivačního dopisu a úspěšné absolvování osobního pohovoru

Přinášíme vám bakalářský studijní program budoucnosti.

Unikátní studijní program, který implementuje nejmodernější přístupy ve vzdělávání v oblasti technických věd, je inspirován předními světovými univerzitami (MIT, ETH Zurich, Aalborg University). Důraz klade na rozvoj klíčových kompetencí strojního inženýra, jako jsou schopnost řešit problémy, kritické myšlení, představitost,

kreativita, efektivní týmová spolupráce a komunikace.

Výuka stojí na kombinaci silného teoretického základu, tradičních inženýrských disciplín a projektově orientované výuky. Získáte tak jedinečnou příležitost ověřit si získané znalosti při řešení skutečných inženýrských problémů s otevřeným koncem.

Kromě teoretických znalostí si přirozeným způsobem osvojíte i řadu inženýrských

dovedností, naučíte se pracovat v týmu a budete mít možnost absolvovat studijní a odborné stáže. Současně rozvinete svoje soft skills, které využijete nejen v dalším studiu, ale i v profesním životě.



Ústav konstruování  
[ustavkonstruovani.cz](http://ustavkonstruovani.cz)



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Vozík ujel za 5 sekund 12 metrů. Kolo vozíku se přitom 8 krát otočilo.  
Jaký je poloměr kola?

## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)

$$\text{Řešení: } s = 8 \cdot 2\pi R = 16 \cdot \pi \cdot R \rightarrow R = \frac{16\pi}{s} = \frac{16\pi}{12} = 0,239 \text{ m}$$



A photograph of students in a computer lab. One student in the foreground is pointing at a monitor, while others are working at their desks. The scene is brightly lit, suggesting a modern educational environment.

BS

PROGRAM

STROJÍRENSTVÍ

SPECIALIZACE

# APLIKOVANÁ INFORMATIKA A ŘÍZENÍ



Společný prvek pro všechny čtyři specializace programu Strojírenství

Klasické strojírenství je fajn, ale Průmysl 4.0, IT technologie, průmyslová automatizace a robotika znamená být in, buďte in!

Aplikovaná informatika a řízení je vysoce perspektivní a dynamicky se rozvíjející specializace. Studium zahrnuje atraktivní oblasti aplikovaných informačních technologií (IT) spolu s pokročilými systémy automatického a adaptivního řízení. V IT části oboru je důraz kladen na aplikace návrhu inteligentních systémů, mikroprocesorové techniky (Arduino, Raspberry Pi), senzory pro internet

věcí (IoT), technického a programového vybavení počítačů, základů programování (Matlab, Python, C/C++) a počítačových sítí.

Absolventi specializace jsou strojařsky znalí aplikačně vzdělaní bakaláři, kteří najdou bezproblémové uplatnění jak v IT oborech jako softwaroví vývojáři, integrátoři informačních a průmyslových technologií, správci počítačových sítí apod., tak v oblasti průmyslové i neprůmyslové automatizace, např. jako aplikační technici, konzultanti, specialisté regulačních a řídicích systémů.

Trvalý rozvoj IT a průmyslové automatizace, dnes zahrnutý pod pojem Průmysl 4.0, jasně určuje velmi široké možnosti uplatnění absolventů specializace. Další možností je **pokračování ve studiu stejnojmenného navazujícího magisterského programu a prohloubení dalších znalostí absolventa.**



Ústav automatizace  
a informatiky  
[uai.fme.vutbr.cz](http://uai.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárně



[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)

## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Součet všech sudých čísel od 2 do 100 je

- (a) 1250 (b) 2550 (c) 5050 (d) 2500 (e) 1800

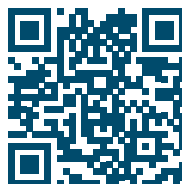
## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)

BS

PROGRAM

STROJÍRENSTVÍ

SPECIALIZACE

# KVALITA, SPOLEHLIVOST A BEZPEČNOST



Společný prvek pro všechny čtyři specializace programu Strojírenství

Specializace nabízí propojení odborného strojírenského základu se specializovanými předměty, jako např. Management kvality, Průmyslová bezpečnost, Základy technické diagnostiky, Základy managementu rizik, které nabízí široké uplatnění nejen ve strojírenském průmyslu.

Díky vybaveným odborným laboratořím a učebnám zdokonalíte kritické myšlení a bádání. A protože se naučíte pracovat v týmu, nebudete mít problém začlenit se do řešení různých problémů.

Se svým Bc. se uplatníte jako technik v různých průmyslových odvětvích stejně dobře jako ve službách či ve veřejném sektoru. Ve strojírenství můžete

pracovat jako technik kvality, spolehlivosti, diagnostik, metrolog nebo technik údržby, především u strojních zařízení. A pokud vám to nestačí, **pokračujte na inženýra ve stejnojmenném programu.**



Ústav výrobních strojů,  
systémů a robotiky  
[uvsr.fme.vutbr.cz](http://uvsr.fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Topným tělískem o odporu  $50 \Omega$  protéká proud  $300 \text{ mA}$ . Napětí na svorkách zdroje, ke kterému je připojeno, je

- (a)  $15 \text{ V}$  (b)  $6 \text{ V}$  (c)  $0,06 \text{ V}$  (d)  $350 \text{ V}$

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY

## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)



BS

PROGRAM

STROJÍRENSTVÍ

SPECIALIZACE

# STAVBA STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



Společný prvek pro všechny čtyři specializace programu Strojírenství

Angličáky přenechte mladším a naučte se navrhovat a konstruovat vlastní vozidla, stavební, transportní a výrobní stroje.

Naučíme vás konstruovat a navrhovat moderní stroje a zařízení. Budete se orientovat v oblasti moderních inženýrských přístupů a počítačového navrhování. Z předmětů vás čeká mechanika, konstruování a CAD nebo elektronika, ale i úžeji zaměřené předměty

jako automobily nebo roboty a manipulátory. Budete se zabývat také postupy hospodárného dimenzování strojů a jejich vlivem na životní prostředí. V závěru studia si vyberete téma své bakalářské práce, kterou se zaměříte na dopravní a manipulační techniku nebo stavbu výrobních strojů.

Po úspěšném absolvování budete zastávat pozice jako konstruktér, technik zkušebny, provozní pracovník, prodejce nebo manažer.

Nebo **pojd'te na inženýra na program Automobilní a dopravní inženýrství nebo Výrobní stroje, systémy a roboty.**

Program je určen pro ty, co chtějí být opravdovými strojaři, kteří jsou žádáni strojírenskými firmami.



Ústav automobilního a dopravního inženýrství  
[uadi.fme.vutbr.cz](http://uadi.fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárně



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Jak daleko před nádražím musí začít brzdit vlak o hmotnosti  $m = 400$  t jedoucí rychlostí  $v = 20$  m·s<sup>-1</sup>? Zrychlení (zpoždění) vlaku bude mít stálou velikost  $a = 0,8$  m·s<sup>-2</sup>.

# NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)

Rěšen:  $s = v \cdot t - \frac{a}{2} t^2$   $t = \frac{v}{a} \pm \sqrt{\frac{v^2}{a^2} - \frac{2s}{a}}$   $t = \frac{v}{a} - \sqrt{\frac{v^2}{a^2} - \frac{2s}{a}}$   $s = \frac{v^2}{2a} - \frac{v^2}{2a} = 250$  m



BS

PROGRAM

STROJÍRENSTVÍ

SPECIALIZACE

# STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE



Společný prvek pro všechny čtyři specializace programu Strojírenství

Znalost technologie =  
přesná a produktivní  
moderní výroba.

Na této specializaci se zaměřujeme nejen na získání znalostí a dovedností pro výrobu běžných součástí, ale i na velmi složité průmyslové produkty, kde přichází na řadu metody plánování a optimalizace, reverzní inženýrství, kombinace tradičních a aditivních technologií, se kterými se studenti seznámí v našich laboratořích. Výuka je zaměřena na spolupráci

s praxí, jak návštěvami odborníků, tak exkurzemi do podniků. Nedílnou součástí jsou i znalosti výkresové dokumentace a schopnost konstrukce technologických celků. Studenti se s praxí setkávají také ve výuce, kde mají možnost řešit probíhající projekty se špičkovými průmyslovými partnery z oblasti obrábění, tváření, slévárenské technologie a svařování. Díky této spolupráci se teoretické znalosti spojují s praktickými a technologie je řešena jako multidisciplinární proces.

Stanete se zodpovědným technologem, bez kterého se neobejde žádná česká ani zahraniční strojírenská firma. Nebo **pokračujte na inženýra. Nabízíme specializace Strojírenská technologie, Strojírenská technologie a průmyslový management nebo Moderní technologie osvětlovacích soustav a program Slévárenská technologie.**



Ústav strojírenské technologie  
[ust.fme.vutbr.cz](http://ust.fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu

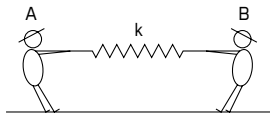




## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Pán A táhne pružinu silou 60 N, pán B táhne pružinu silou 60 N. Pružina je protažena o 2 cm. Pružina má tuhost

- Ⓐ  $6 \cdot 10^3 \text{ N.m}^{-1}$    Ⓑ  $3 \cdot 10^3 \text{ N.m}^{-1}$   
Ⓒ  $60 \text{ N.m}^{-1}$    Ⓓ  $30 \text{ N.m}^{-1}$



## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)



BS

PROGRAM

ZÁKLADY STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

SPECIALIZACE

# MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ



Fascinuje vás, z čeho jsou věci složené, z čeho se dají vyrobit a co vydrží? Pak se dejte na specializaci Materiálové inženýrství.

Základem je především fyzika, chemie, technická věda a výrobní technologie, ale i medicína, ekologie a ekonomie. Budete se věnovat kovovým, keramickým a polymerním materiálům, kompozitům, sklu i různým přírodním materiálům. Seznámíte se s výrobními postupy a technologiemi, včetně aditivního inženýrství,

popisem struktury a postupy strukturální analýzy, stanovení fyzikálních, chemických a mechanických vlastností. Zjistíte, jak všechno uplatnit v praxi, a naučíte se ovládat experimentální techniku, zejména laboratorní přístroje používané v oborech metalografie, mechanického zkoušení materiálu, defektoskopie a fyzikálního zkoušení.

Pokud po BS budete chtít vědět víc, můžete se vydat na **stejnomeného navazujícího magistra a hlouběji pochopit vazby mezi složením,**

**strukturou, vlastnostmi a postupy přípravy materiálu.** Jako absolventi najdete uplatnění v týmech firem zabývajících se materiálovými otázkami při výrobě různých komponent nebo při inovaci materiálů pro konstrukce a zařízení v průmyslu.



Ústav materiálových věd  
a inženýrství  
[ime.fme.vutbr.cz](http://ime.fme.vutbr.cz)

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)



MOBILNÍ APLIKACE  
Studuj strojárnu



## CO VÁS MŮŽE ČEKAT U PŘIJÍMAČEK

Jádro atomu draslíku  ${}^{39}_{19}\text{K}$  obsahuje

- (a) 19 protonů a 20 elektronů    (b) 19 protonů a 20 neutronů  
(c) 39 protonů a 19 elektronů    (d) 39 protonů a 19 neutronů

## NEJSTE V TOM SAMI!

Prvák na vysoké není sranda. Musíte zvládnout jiný systém výuky než na střední. Máte svůj index, individuální plán. Čekají vás přednášky, cvičení, zápočty, zkoušky... Možná budete trochu tápat, jak si zapsat předmět. A k čemu vlastně jsou ty kredity?



Ale nebojte, nenecháme vás v tom samotné. Je tu pro vás ambasador! Stačí si na webu vybrat ambasadora podle studia, které jste si zvolili, a způsob kontaktování, jaký vám nejvíce vyhovuje. Naši ambasadoři již na vaše dotazy čekají!

ZDE JE PROSTOR  
PRO VAŠE POZNÁMKY A NÁPADY



[www.fme.vutbr.cz/ambasador](http://www.fme.vutbr.cz/ambasador)



studujstrojarnu.cz

Škola doporučená  
zaměstnavateli

Technika

Studentské týmy

Výzkum

Průmysl

Projekty

Studentské akce

IT

Robotika

Virtuální realita

Aplikované vědy

Životní prostředí

Bezpečnost

Energie

Nanotechnologie

Simulace

Numerické algoritmy

Letectví

Design

Automatizace

Technologie

Materiály

STROJNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STROJN

[www.fme.vutbr.cz](http://www.fme.vutbr.cz)