

The background of the slide is a photograph of a microscope, rendered in a monochromatic orange color. The microscope is positioned vertically, with its eyepiece at the top and its base at the bottom. The text is overlaid on the right side of the image.

**FAKULTA  
MECHATRONIKY,  
INFORMATIKY  
A MEZIOBOROVÝCH  
STUDIÍ**

# TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Hlavní areál univerzity

**Budova L**



**Rektorát, IC**



**Budova A  
(sídlo FM)**



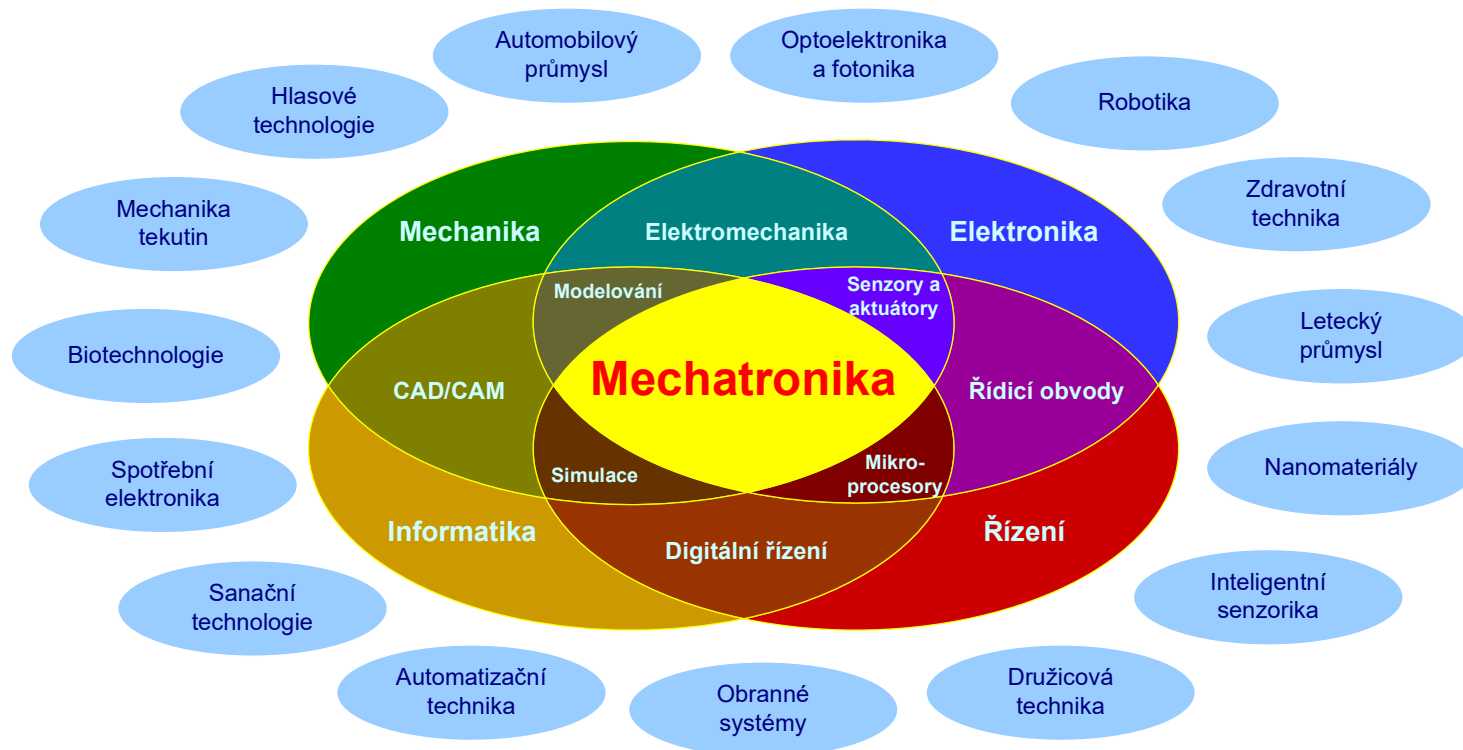
**Menza**



# FAKULTA MECHATRONIKY INFORMATIKY A MEZIOBOROVÝCH STUDIÍ

Založena k 1. 7. 1995 jako 6. fakulta TUL.

Na pomezí mnoha oborů, protože i dnešní svět je mezioborový.



## MISE

Poskytovat kvalitní vzdělání  
na rozhraní mnoha  
technických a přírodovědných  
oborů.



## FAKTA O FAKULTĚ

- máme 3 ústavy,
- zaměstnáváme cca 150 vědecko-pedagogických pracovníků,
- studuje u nás kolem 500 studentů, z toho asi 5 % je cizinců,
- počet studentů na jednoho pedagoga je přibližně 4,
- Máme akreditovány 4 bakalářské, 5 navazujících magisterských a 3 doktorské studijní programy,
- nabízíme velké množství volitelných předmětů,
- poskytujeme významný prostor projektové výuce.



## BENEFITY STUDIA NA FAKULTĚ

- kvalitní vzdělání v perspektivních oborech,
- přátelské a osobní prostředí ke studiu,
- kvalitně vybavené laboratoře a učebny,
- moderní výukové metody,
- úzká vazba na průmyslovou praxi a aplikovaný výzkum,
- spolupráce s prestižními domácími a zahraničními univerzitami a institucemi.



## BENEFITY STUDIA NA FAKULTĚ

- kvalitní ubytování na nejlepších kolejích v ČR,
- nízké náklady na studium,
- kulturní a společenské zázemí školy a města,
- sportovní zázemí školy i regionu,
- čisté životní prostředí a krásná příroda,
- fakulta zdravotnických studií, pedagogická, ekonomická a textilní ;-).



kampus

koleje a sportoviště





## SOCIÁLNÍ PROGRAM A MIMOŠKOLNÍ AKTIVITY

- Sociální, ubytovací, prospěchová a mimořádná stipendia,
- ERASMUS+,
- Studentská unie, IAESTE, ESN,
- TULband,
- Divadelní spolek „ÚNOS“,
- Pěvecký sbor,
- Bastlárna, PCBLab a TULab,
- Embedded World,
- Studentská formule, atd.



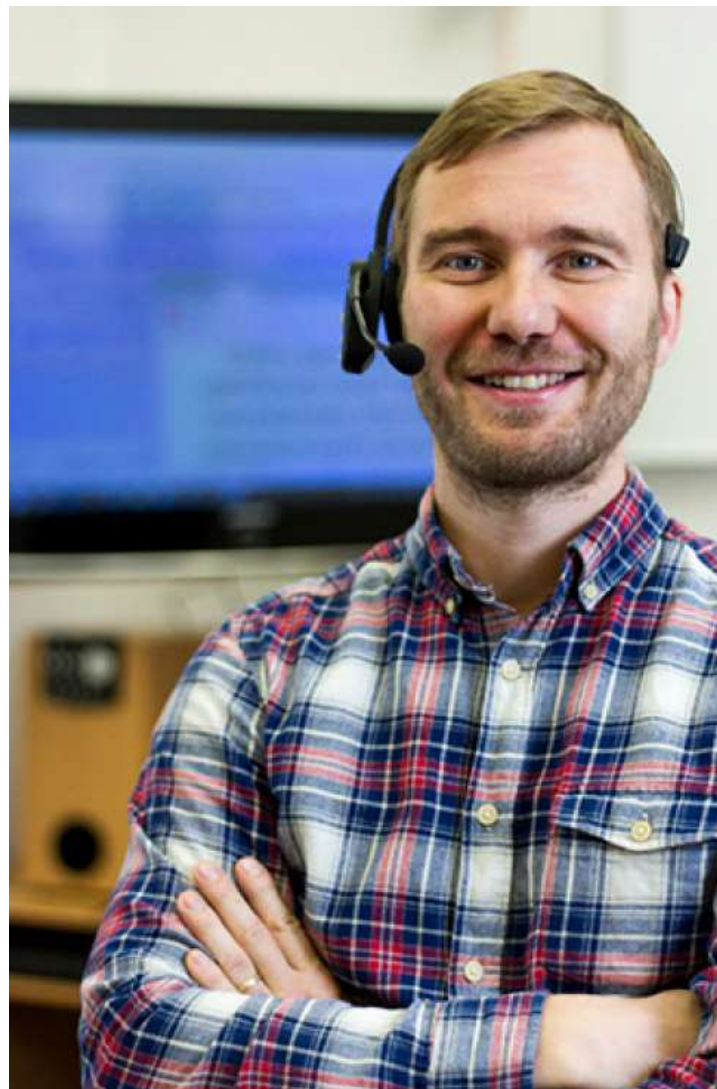
## FAKULTNÍ GRILOVAČKY

- Přivítání nových studentů,
- Rozlučka s koncem akademického roku,
- Poslední přednáška.



## MOTTO

Naši studenti nejsou  
„zrnkem písku v  
poušti“!



# STRUKTURA STUDIA

## Bakalářské studium (3leté, titul Bc.)



## Magisterské (navazující) studium (2leté, titul Ing.)



## Doktorské studium (4leté, titul Ph.D.)



## STUDIJNÍ PROGRAMY

**Bc.**  
3 roky

**Informační technologie**  
doc. Ing. Josef Chaloupka, Ph. D.

**Ing.**  
2 roky

**Informační technologie**  
doc. RNDr. Pavel Satrapa, Ph. D.

**Ph.D.**  
4 roky

**Technická kybernetika**  
doc. Ing. Zbyněk Koldovský, Ph.D.

## Určeno pro zájemce o

- výpočetní techniku
- programování aplikací
- programování mikropočítačů
- číslicovou elektroniku
- zpracování informací
- umělou inteligenci
- logistiku

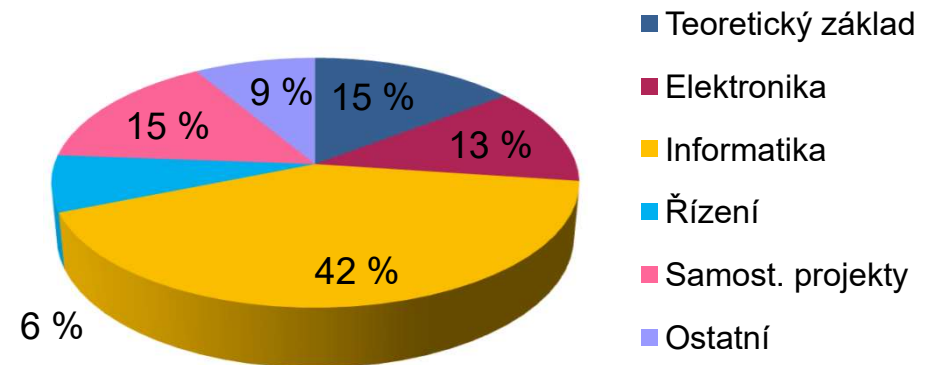
## Charakteristika/zaměření oboru

- Výchova specialistů pro vývoj aplikací pro web, počítače, mikropočítače, číslicovou elektroniku s využitím moderních programovacích jazyků Java, C#, Python...
- Zaměřeno na rozvoj logického a algoritmického myšlení s minimem memorování, získávání praktických zkušeností v samostatných a týmových projektech.

## Uplatnění absolventa

- Programátor nebo správce IT ve firmách a ve státní správě, vedoucí IT projektů...

## Zaměření předmětů studia



**Brutální pařba studentů IT**

## Specializace aplikovaná informatika

- vývoj softwarových produktů
- návrh databázových, informačních a internetových aplikací
- propojení s technickými prostředky informačních technologií



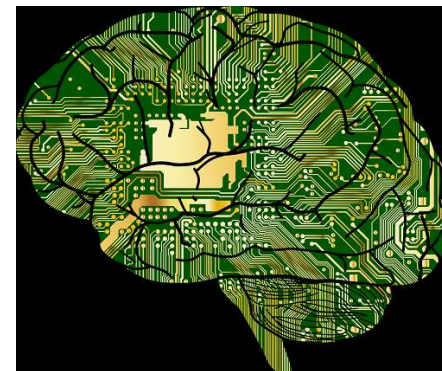
## Specializace informatika a logistika

- základy informatiky a elektrotechniky
- ekonomika a logistika
- řízení a spolehlivost
- použití informačních technologií v logisticky zaměřených aplikacích



## Specializace inteligentní systémy

- oblasti umělé inteligence
- strojové učení
- práce s velkými datovými soubory
- vytěžování informace



## STUDIJNÍ PROGRAMY

**Bc.**  
3 roky

**Mechatronika**  
doc. Ing. Josef Černohorský, Ph. D.

**Ing.**  
2 roky

**Automatické řízení a inženýrská informatika**  
doc. Dr. Ing. Mgr. Jaroslav Hlava  
**Mechatronika (v češtině)/Mechatronics (v angličtině)**  
doc. Ing. Petr Tůma, CSc./doc. Dr. Ing. Mgr. Jaroslav Hlava

**Ph.D.**  
4 roky

**Technická kybernetika**  
doc. Ing. Zbyněk Koldovský, Ph.D.



## O STUDIJNÍM PROGRAMU

### Pro zájemce o

- elektrotechniku a elektroniku,
- měřicí techniku,
- aplikace informatiky, Industry 4.0 a IoT.
- automatické řízení,
- průmyslovou robotiku.

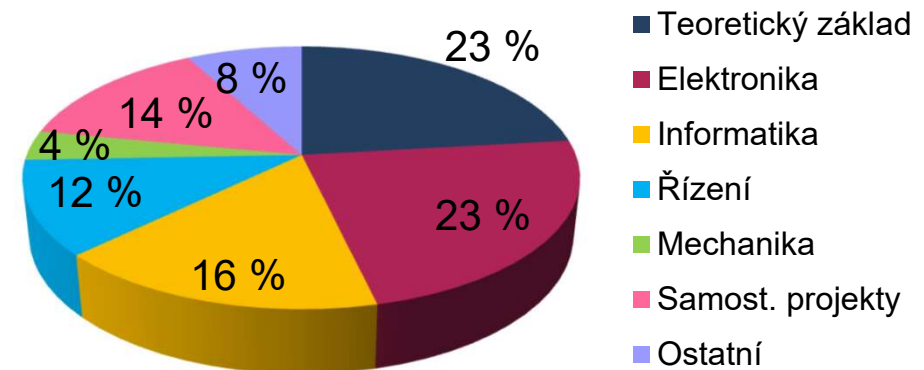
### Uplatnění absolventa

- střední a vyšší elektrotechnický pracovník,
- projektant, konstruktér, servisní technik,
- vývojář aplikací v průmyslu a terciální sféře,
- absolventi mohou na konci studia složit zkoušky dle vyhl. č. 50/78 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice.

### Charakteristika/zaměření

Výchova specialistů pro aplikační i tvůrčí činnost v oblasti kybernetiky, robotiky, elektroniky, mechatroniky a aplikované informatiky.

### Struktura předmětů studia



# PROČ PRÁVĚ MECHATRONIKU?

## Dobrá příprava na budoucí povolání

- výuka orientovaná na POUŽITELNÉ znalosti a PRAKTICKÉ aplikace
- praxe v rámci výuky, zadání bakalářské práce z FIRMY
- možnost přímé návaznosti na studium v ANGLIČTINĚ, možnost řešení diplomové práce v Německu

## Proč právě já?

- programování mi není cizí, ale možná mne zajímá i co data znamenají a odkud se berou
- neštítím se hardwaru a možná bych chtěl vědět víc
- nemám rád dělení elektronika a elektrotechnika (silnoproud slaboproud)
- nevím, co chci přesně dělat, chci se rozmyslet v průběhu studia
- vím jasně, co chci dělat, ale nechci být úzce zaměřený
- jsem strojař, ale možná mne to táhne elektru a softwaru
- jsem gymnazista se zájmem o techniku

# PROČ PRÁVĚ MECHATRONIKU?

## **Mám šanci to vůbec vystudovat?**

ANO – cvičení v matematice v návaznosti na technické problémy

ANO – fyzika součástí jednotlivých odborných předmětů

ANO – logické a navazující „funkční“ celky

ANO – velká míra kontaktní výuky, mám šanci se ptát, nechat si poradit...



## STUDIJNÍ PROGRAMY

**Bc.**  
3 roky

**Nanotechnologie**  
prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph. D.

**Ing.**  
2 roky

**Nanotechnologie**  
prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph. D.

**Ph.D.**  
4 roky

**Nanotechnologie**  
prof. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc.

## O STUDIJNÍM PROGRAMU

### Pro zájemce o

- přírodní vědy, nanotechnologie a jejich aplikace,
- především pro absolventy gymnázií, SPŠ chemického zaměření a o vědecky zaměřené studenty jiných škol.

### Uplatnění absolventa

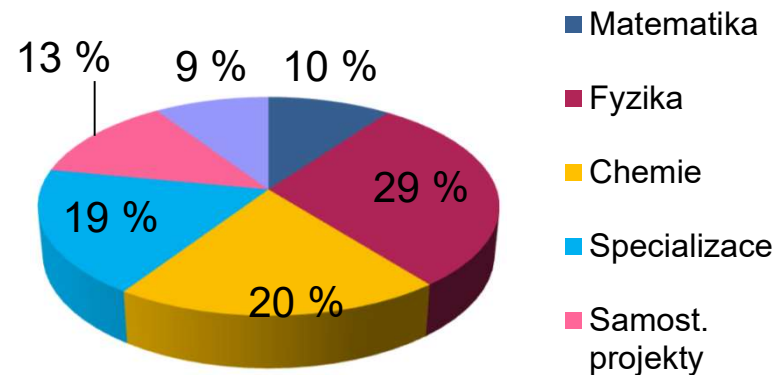
Díky mezioborovému zaměření v různých oblastech, kam pronikají nanotechnologie a moderní technologie – nanoprůmysl, moderní textilní průmysl, medicína, farmakologie, aplikovaná chemie, biologie, strojírenství...



### Charakteristika/zaměření

- mezifakultní studijní program – FM/FP/FS/FT/(AV, CxI),
- výchova specialistů pro výzkumnou a aplikační sféru nanomateriálů a nanotechnologií,
- obor s vysokým podílem výuky přírodních věd,
- výuka částečně v anglickém jazyce.

### Struktura předmětů studia



## V ČEM SE LIŠÍME?

### Nanotechnologie a Liberec

- úzké propojení s nejznámějšími úspěchy TUL

### Záběr studia

- překračujeme hranice

### Mezinárodní rozměr

- studium v zahraničí

### Propojení s praxí

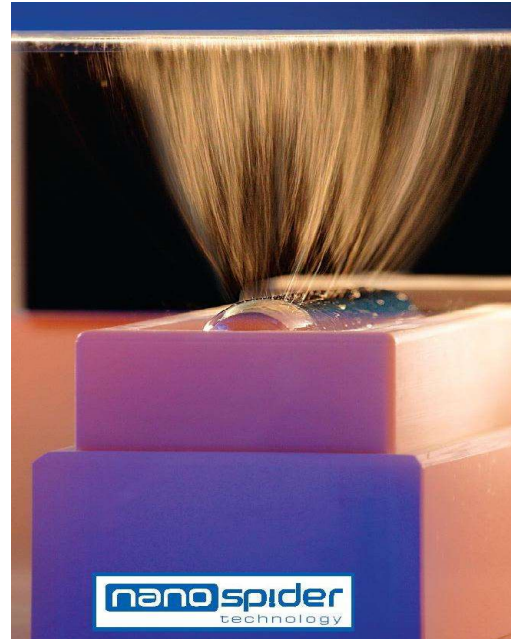
- i v Bc., v NMgr. semestrální praxe na výzkumných pracovištích

### Úspěchy

- studentská ocenění

### Další informace

www: [nano.tul.cz](http://nano.tul.cz)  
Josef Šedlbauer



## STUDIJNÍ PROGRAMY

**Bc.**  
3 roky

**Aplikované vědy v inženýrství**  
doc. Ing. Petr Šidlof, Ph. D.

**Ing.**  
2 roky

**Aplikované vědy v inženýrství**  
doc. Ing. Petr Šidlof, Ph. D.

**Ph.D.**  
4 roky

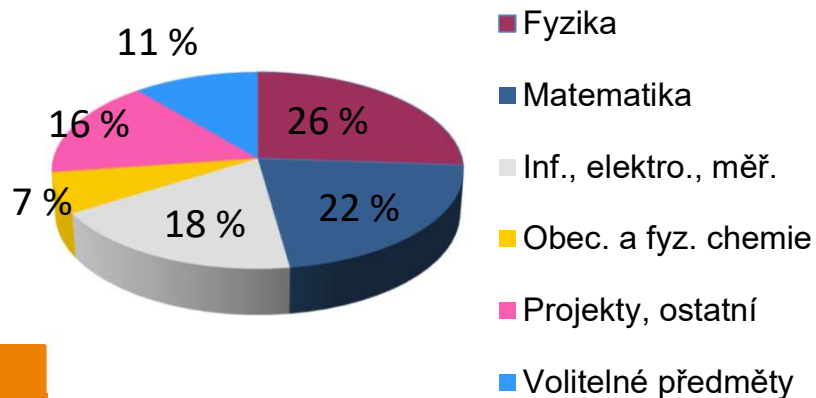
**Aplikované vědy v inženýrství**  
doc. Ing. Milan Hokr, Ph. D.

# O STUDIJNÍM PROGRAMU

## Pro zájemce o

- techniku a oblasti, kde se překrývá s přírodními vědami
- optiku, lasery, počítačové simulace, aplikace high-tech materiálů

## Struktura předmětů studia



## Charakteristika/zaměření

- připraveno a realizováno ve spolupráci s průmyslovými a výzkumnými partnery
- menší počet motivovaných studentů

## Uplatnění absolventa

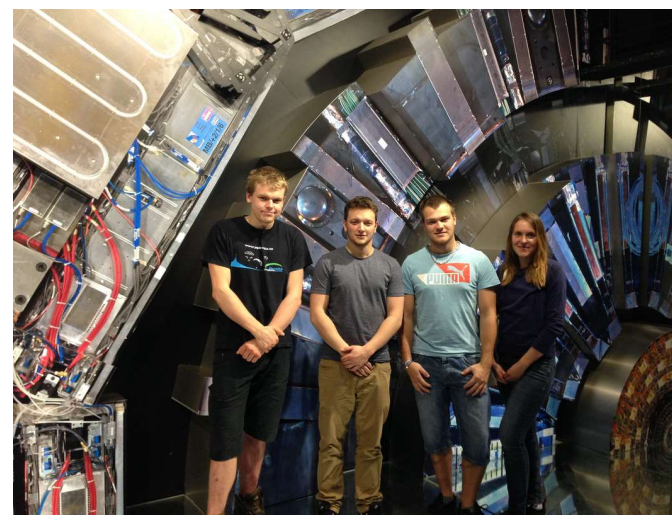
- výzkumná a vývojová oddělení ve firmách a korporacích (automobilový a elektrotechnický průmysl, strojírenství, optika, lasery a povrchové vrstvy, materiálový výzkum)
- výzkumná centra a instituce



## SEMESTRÁLNÍ STÁŽ

4-6měsíční výzkumná stáž realizovaná ve

- firmách a korporacích (VÚTS, Crytur, Atotech, ZF, Nano Medical, Elmarco, ..)
- výzkumných nebo vývojových centrech (Toptec ÚFP AV ČR)
- zahraničních VŠ a výzkumných pracovištích (CERN Ženeva, NTNU Trondheim, Politecnico di Torino, University of Bergen, Stuttgart Institute of Applied Optics)



## SPECIALIZACE (MODULY VOLITELNÝCH PŘEDMĚTŮ)

Optické a laserové technologie a měření

Materiály pro elektrotechniku

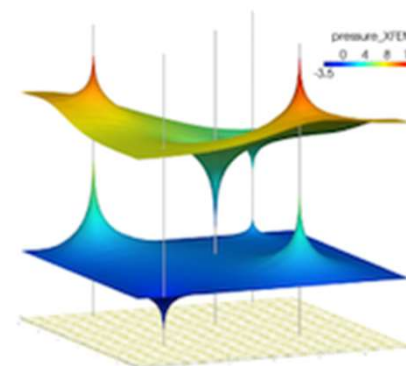
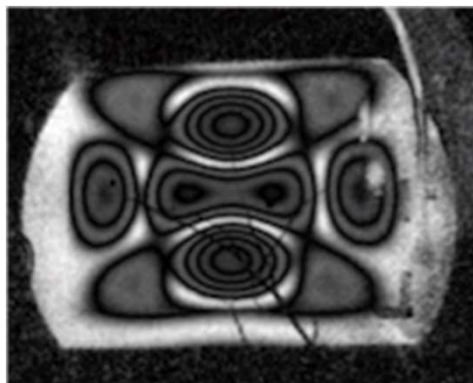
Aplikace nanomateriálů

Počítačové simulace ve fyzice a technice

### Další informace

www: <http://www.fm.tul.cz/avi>

garant AVI: Petr Šidlof



## PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ

<https://www.fm.tul.cz/pro-uchazece/prijimaci-rizeni/bakalarske-studijni-programy>

Všechny studijní programy mají předepsanou přijímací zkoušku ze dvou předmětů:

**z matematiky**

a z **profilového předmětu** - informatika pro ME a IT,

- fyzika nebo chemie pro NA (volí si uchazeč)

- fyzika pro AVI.

Podmínkou je získat celkem alespoň 50 bodů z 200 možných (za každý předmět 100 bodů).

Přijímací zkoušku je možné prominout v případě, že z každého z předepsaných předmětů má uchazeč **průměrný prospěch do 2,00 včetně** (započítávají se roční hodnocení za 1., 2. a 3. rok studia a pololetní hodnocení závěrečného roku studia), a složil **maturitu ve stejném roce**, kdy žádost o přijetí ke studiu podává.



## TERMÍNY

Informace o přijímacím řízení: <http://www.fm.tul.cz/pro-uchazece>

### **BSP**

- Termín podání přihlášek: 31. března 2020, 23. červenec 2020
- Termín přijímací zkoušky: 3. a 4. června 2020

### **NMSP**

- Termín podání přihlášek: 30. duben, 23. červenec 2020
- Termín přijímacího testu: 12. srpna 2020

### **Kontakt:**

Ing. Dana Skrbková, [dana.skrbkova@tul.cz](mailto:dana.skrbkova@tul.cz)

telefon: 485 353 429

místnost: A 02019 (1. patro budovy A)



## Hlavní partner fakulty



ŠKODA



## Partner fakulty



inisoft



■ **MICRONOVA**  
Software and Systems





**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií**  
Studentská 2 | 461 17 Liberec 1  
[www.facebook.com/FMTUL](https://www.facebook.com/FMTUL) | [www.fm.tul.cz](http://www.fm.tul.cz)

