

chémia, medicínska chémia a chemické materiály



Študijný program (ŠP)

Chémia, medicínska chémia a chemické materiály

B-CHEMAT – trojročný študijný program (dĺžka štandardného štúdia 3 roky)

B-CHEMAT4 – konverzný študijný program (dĺžka štandardného štúdia 4 roky)

Garantka ŠP

doc. Ing. Dana Dvoranová, PhD.

dana.dvoranova@stuba.sk, 0918 674 477

spolugarant ŠP

prof. Ing. Miroslav Hutňan, CSc.

Študijné poradkyne:

doc. Ing. Dana Dvoranová, PhD.

dana.dvoranova@stuba.sk

doc. Ing. Elena Hájeková, PhD.

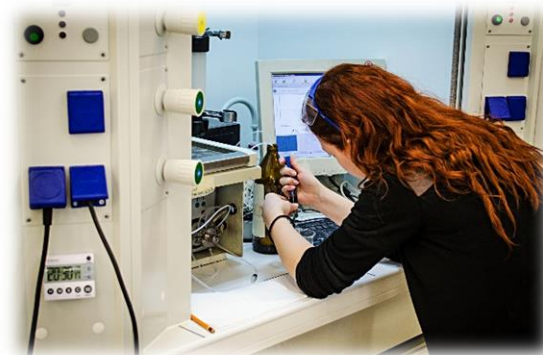
elena.hajekova@stuba.sk

doc. Ing. Svetlana Hrouzková, PhD.

svetlana.hrouzkova@stuba.sk

Ing. Miroslava Puchoňová, PhD.

miroslava.puchonova@stuba.sk



Študijný program

Chémia, medicínska chémia a chemické materiály

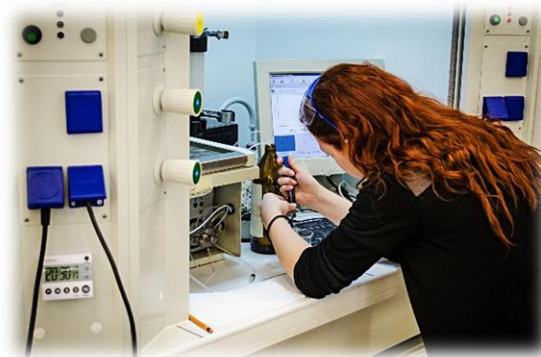
pripravuje a vychováva absolventov so širokospektrálnymi prírodovednými znalosťami a technickým pohľadom na využitie týchto poznatkov v priemyselnej, medicínskej a laboratórnej praxi

Po ukončení:

možnosť pokračovať v ďalšom štúdiu

možnosť zamestnať na pracovných pozíciách vyžadujúcich vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa

https://www.fchpt.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov-o-studium-na-fchpt/bakalarske-studium/chemia-medicinska-chemia-a-chemicke-materialy.html?page_id=4047



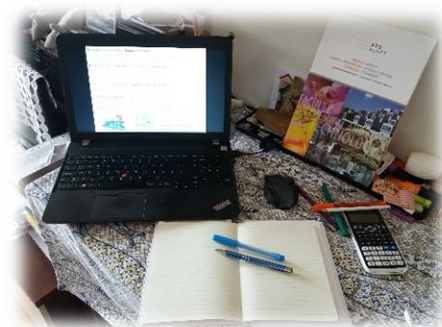
Študijný program B-CHEMAT/B-CHEMAT4

Formy výučby

- ❖ Prednášky
- ❖ Seminárne cvičenia
- ❖ Laboratórne cvičenia



Prednášky – odborný výklad základných princípov, metodológie danej disciplíny, problémov a ich vzorových riešení – prebiehajú obvykle pre celý študijný program/y, prednášajú profesori a docenti



prezenčne aj dištančne

Seminárne a laboratórne cvičenia – podpora najmä praktického zvládnutia látky, ktorá bola obsahom prednášok alebo ktorú mali študenti samostatne naštudovať napr. na seminároch riešenie príkladov a v laboratóriu získavanie laboratórnych zručností – prebiehajú v menších skupinách – krúžkoch



Študijný program B-CHEMAT/B-CHEMAT4

Študijný program – súbor predmetov, ktoré pozostávajú zo vzdelávacích činností, ktorými sú prednáška, seminárne cvičenie, laboratórne práce, bakalárska práca, štátna skúška (...) a ich kombinácie a súbor pravidiel zostavený tak, že úspešné absolvovanie vedie k získaniu titulu Bc.

Študijný plán (ŠP) študenta

- ❖ Určuje časovú a obsahovú postupnosť predmetov a formy hodnotenia študijných výsledkov
- ❖ ŠP si (okrem formy hodnotenia študijných výsledkov) študent zostavuje v rámci určených pravidiel sám alebo v spolupráci so študijným poradcom
- ❖ Každý študijný program má určený odporúčaný študijný plán. Odporúčaný študijný plán je zostavený tak, aby jeho absolvovaním študent splnil podmienky na úspešné skončenie štúdia v štandardnej dĺžke (3 roky, resp. 4 roky – konverzný)
- ❖ študijný plán sa skladá z povinných, povinne voliteľných a výberových predmetov predpísaných študijným programom

Povinné predmety

Predmety pevne dané v ŠP a je povinné ich absolvovať.

Povinne voliteľné predmety

Predmety ŠP, z ktorých si študent vyberá príslušný počet podľa svojej preferencie. PVP možné vyberať len z predmetov pre daný ŠP.

Výberové predmety

Predmety, ktoré si študent vyberá ľubovoľne obvyklezo skupiny výberových predmetov (môže ísť o predmety aj iných ŠP)

Študijný program STU

https://www.stuba.sk/sk/studenti/legislativa/studijny-poriadok-stu.html?page_id=4560

Študijný program B-CHEMAT/B-CHEMAT4

Kreditový systém – hodnotenie záťaže študenta počas štúdia spojenej s absolvovaním jednotlivých predmetov

- ❖ Kredity – číselné hodnoty priradené k predmetom, ktoré charakterizujú množstvo práce potrebnej na ich úspešné absolvovanie
- ❖ Štandardná záťaž študenta za celý akademický rok je 60 kreditov
- ❖ Jeden kredit predstavuje približne 25 hodín práce (záťaže), predpokladaná záťaž predmetu (priama a nepriama výučba) sa odhaduje ako súčin *počet kreditov x 25 hodín*
- ❖ Každý predmet má udanú dĺžku priamej výučby (prednášky, semináre, laboratórne cvičenia, ...) a nepriamej výučby (príprava na semináre a lab. cvičenia, vypracovanie protokolov, príprava na skúšku, ...) podľa počtu kreditov – údaje uvedené v informačných listoch (IL) predmetov

Hodnotenie predmetov

- ❖ **Klasifikovaný zápočet** – hodnotenie predmetov typu laboratórne cvičenie, semestrálny projekt,
- ❖ **Skúška** – hodnotenie predmetov, ktoré sa skladajú z prednášok (a seminárov) – podmienkou účasti na skúške je splnenie podmienok priebežného hodnotenia („zápočet“) – študenti sú oboznámení vždy na začiatku semestra (informácie v AIS v IL a na Dokumentových serveroch jednotlivých predmetov)

Stupnica STU

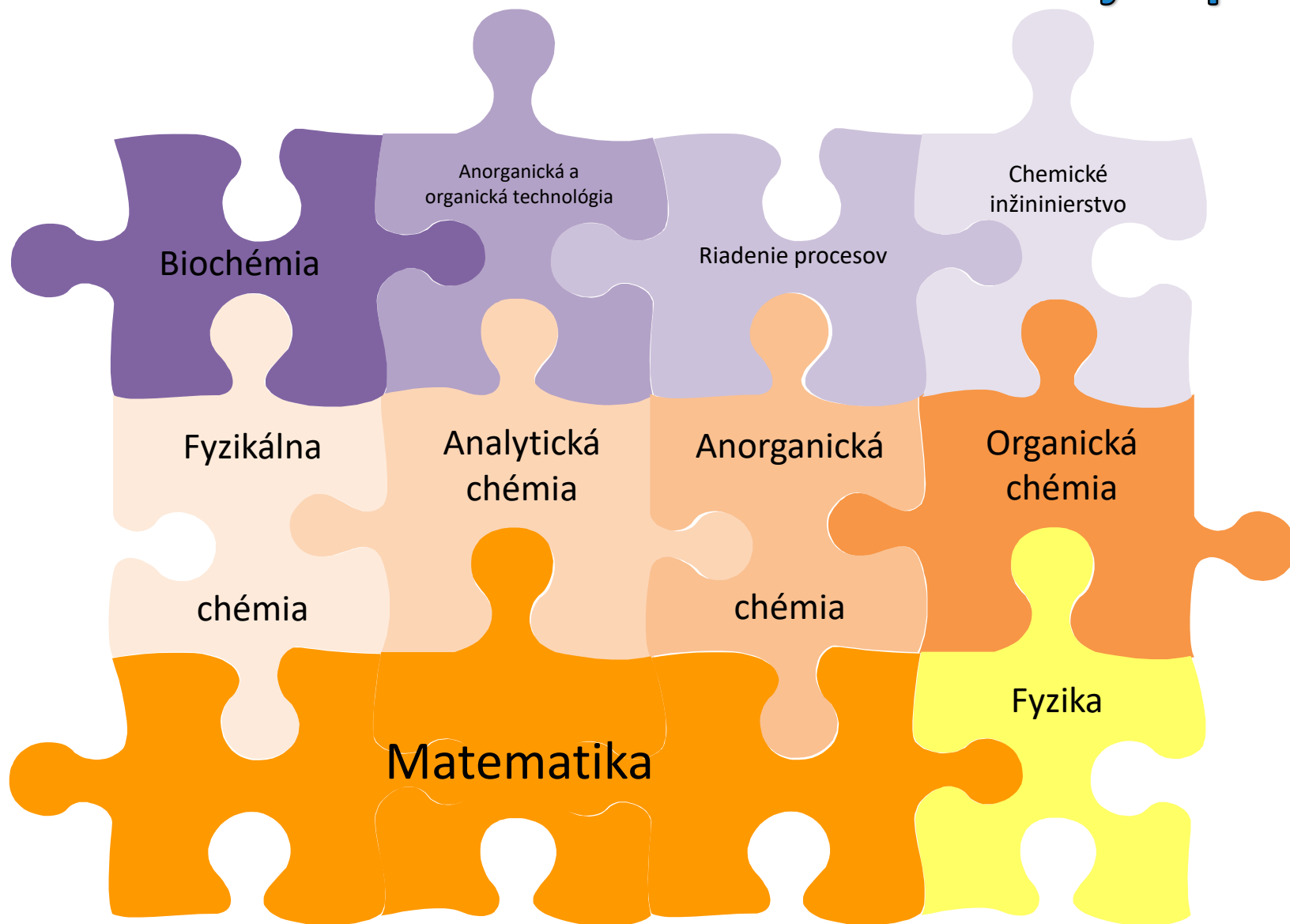
A	100 – 92 %
B	91 – 83 %
C	82 – 74 %
D	73 – 65 %
E	64 – 56 %
FX	menej ako 55 %

Študijný program STU

https://www.stuba.sk/sk/studenti/legislacia/studijny-poriadok-stu.html?page_id=4560

Študijný program B-CHEMAT/B-CHEMAT4

Študijné plány



1. ročník konverzného štúdia

zimný semester					
povinné predmety					
Základy matematiky I	prednáška, cvičenie	2/4 h	s	8	
Základy chémie I	prednáška, cvičenie	2/3 h	s	7	
Základy fyziky I	prednáška, cvičenie	3/4 h	s	8	
Základy laboratórnej techniky	laboratórne cvičenie	3 h	kz	4	
Veda a priemysel	prednáška	2 h	s	2	
Telesná výchova	cvičenie	2 h	z	1	
letný semester					
povinné predmety					
Základy matematiky II	prednáška, cvičenie	2/4 h	s	7	
Základy chémie II	prednáška, cvičenie	2/3 h	s	7	
Úvod do fyzikálnochemických meraní	laboratórne cvičenie	4 h	kz	6	
Základy fyziky II	prednáška, cvičenie	3/4 h	s	7	
Informatika	laboratórne cvičenie	2 h	kz	2	
Telesná výchova	cvičenie	2 h	z	1	

Prvý ročník konverzného štúdia – predmety slúžia na doplnenie vedomostí a na ľahší prechod zo stredoškolského typu štúdia na vysokoškolské štúdium.

1. ročník / 2. ročník konverzné štúdium

zimný semester

Číslo predmetu	Názov predmetu	Typ	Rozsah	Ukon- čenie	Kredity	Predmet zabezpečuje
povinné predmety						
N424M3_4B	Matematika I	PP	4-4-0	s	9	Jasem
N419A3_4B	Anorganická chémia I	PP	3-2-0	s	6	Segľa
N419L3_4B	Laboratórne cvičenie z anorganickej chémie I	PP	0-0-5	kz	6	Izakovič
43301_4B	Technická angličtina I	PP	0-2-0	z	2	Motešická
43403_4B	Telesná výchova	PP	0-2-0	z	1	Pělucha
povinne voliteľné predmety*						
N428V0_4B	Veda a technika	PVP	2-0-0	s	2	Lukeš
42412_4B	Základy všeobecnej ekonomickej teórie	PVP	2-0-0	s	2	Majerník
N424F0_4B	Filozofia	PVP	2-0-0	s	2	Špirko
výberové predmety						
N427S0_4B	Seminár z matematiky	VP	0-2-0	kz	2	Baláž
N419S0_4B	Seminár z chémie	VP	0-2-0	kz	2	Šípoš



1. ročník / 2. ročník konverzného štúdia

letný semester

Číslo predmetu	Názov predmetu	Typ	Rozsah	Ukon- čenie	Kredity	Predmet zabezpečuje
povinné predmety						
N424M2_4B	Matematika II	PP	2-3-0	s	6	Baláž
N419A4_4B	Anorganická chémia II	PP	3-2-0	s	6	Segľa
N419L4_4B	Laboratórne cvičenie z anorganickej chémie II	PP	0-0-5	kz	6	Izakovič
N428F2_4B	Fyzika I	PP	2-2-0	s	5	Lukeš
N428L1_4B	Laboratórne cvičenie z fyziky	PP	0-0-2	kz	2	Annus
N412A2_4B	Anorganická technológia	PP	1-2-0	s	2	Danielik
43313_4B	Technická angličtina II	PP	0-2-0	s	2	Motešická
43404_4B	Telesná výchova	PP	0-2-0	z	1	Pělucha
výberové predmety						
N428S1_4B	Seminár z fyziky	VP	0-2-0	kz	2	Lukeš
N427S2_4B	Seminár z matematiky II	VP	0-2-0	kz	2	Visnyai
N424IO_4B	Informatika	VP	0-0-2	kz	2	Gall
N422T0_4B	Tabuľkové a databázové systémy pre spracovanie údajov	VP	0-0-2	kz	2	Čirka
N422IO_4B	Internetové a informačné systémy	VP	0-0-2	kz	2	Čirka

2. ročník / 3. ročník konverzné štúdium

zimný semester

Číslo predmetu	Názov predmetu	Typ	Rozsah	Ukon- čenie	Kredity	Predmet zabezpečuje
povinné predmety						
N428F3_4B	Fyzika II	PP	2-2-0	s	4	Fedorko
N400F2_4B	Fyzikálna chémia I	PP	3-2-0	s	6	Dvoranová
N421L8_4B	Laboratórne cvičenie z fyzikálnej chémie I	PP	0-0-4	kz	4	Klein
N414O9_4B	Organická chémia I	PP	3-2-0	s	6	Gracza
N414L4_4B	Laboratórne cvičenie z organickej chémie I	PP	0-0-5	kz	5	Lásiková
povinne voliteľné predmety*						
N438O1_4B	Obnoviteľné zdroje a materiály	PVP	2-1-0	s	2	Tiňo
N413O1_4B	Organická technológia a petrochémia	PVP	2-1-0	s	2	Soták
výberové predmety						
N414C2_4B	Chemické informačné systémy	VP	1-0-1	s	2	Gracza
N427N0_4B	Numerická matematika	VP	1-0-1	s	2	Horanská
N411U0_4B	Úvod do moderných anorganických materiálov	VP	2-0-0	s	2	Janek
N424Z7_4B	Základy finančnej gramotnosti	VP	1-1-0	s	2	Zatrochová
N429Z0_4B	Základy ekológie a environmentalistiky	VP	2-0-0	s	2	Mackuľák
N422Z2_4B	Základy Matlabu	VP	0-0-2	kz	2	Čirka
43405_4B	Telesná výchova	VP	0-2-0	z	1	Pělucha

2. ročník / 3. ročník konverzné štúdium

letný semester

Číslo predmetu	Názov predmetu	Typ	Rozsah	Ukon- čenie	Kredity	Predmet zabezpečuje
povinné predmety						
421F3_4B	Fyzikálna chémia II	PP	3-2-0	s	6	Gatíal
421L3_4B	Laboratórne cvičenie z fyzikálnej chémie II	PP	0-0-2	kz	2	Klein
414O4_4B	Organická chémia II	PP	3-2-0	s	6	Szolcsányi
N414L5_4B	Laboratórne cvičenie z organickej chémie II	PP	0-0-5	kz	5	Lásiková
N419A5_4B	Analytická chémia I	PP	2-2-0	s	4	Špánik
418L5_4B	Laboratórne cvičenie z analytickej chémie I	PP	0-0-3	kz	3	Špánik
N437M1_4B	Makromolekulová chémia	PP	2-1-0	s	3	Černáková
povinne voliteľné predmety*						
412A1_4B	Alternatívne zdroje energie	PVP	1-1-0	s	2	Gál
N427A0_4B	Aplikovaná štatistika	PVP	1-0-1	s	2	Takáč
N417E1_4B	Energetické suroviny a technológie	PVP	2-0-0	s	2	Hájeková
A419C0_4B	Chémia koordinačných zlúčenín	PVP	1-1-0	s	2	Šalitroš
N413N0_4B	Nanomateriály v chemickej technológii	PVP	2-0-0	s	2	Soták
429O0_4B	Odpadové inžinierstvo	PVP	2-0-0	s	2	Hutňan
N412P0_4B	Priemyselné hnojivá a agrochémia	PVP	2-0-0	s	2	Danielik
N412S0_4B	Spracovanie elektronického odpadu	PVP	2-0-0	s	2	Híveš
N415T0_4B	Technické textilie	PVP	1-1-0	s	2	Ujhelyiová
N412T0_4B	Technológia kovových materiálov	PVP	2-0-0	s	2	Zemanová
N425Z1_4B	Základy hygieny a sanitácie	PVP	2-0-0	s	2	Greifová
N424Z2_4B	Základy podnikových financií	PVP	1-1-0	s	2	Bondareva



3. ročník / 4. ročník konverzné štúdium

zimný semester

Číslo predmetu	Názov predmetu	Typ	Rozsah	Ukon- čenie	Kredity	Predmet zabezpečuje
povinné predmety						
N423C5_4B	Chemické a energetické inžinierstvo	PP	3-4-0	s	6	Jelemenský
N423L3_4B	Laboratórne cvičenia z chemického a energetického inžinierstva	PP	0-0-1	kz	1	Steltenpohl
N418A7_4B	Analytická chémia II	PP	2-2-0	s	4	Hrouzková
418L6_4B	Laboratórne cvičenie z analytickej chémie II	PP	0-0-3	kz	3	Hrouzková
N421Z2_4B	Základy molekulovej spektroskopie	PP	2-2-0	s	5	Dvoranová
N421S0_4B	Špecializované laboratórne cvičenie	PP	0-0-5	kz	6	Dvoranová
povinne voliteľné predmety*						
N412K1_4B	Korózia a povrchové úpravy	PVP	1-1-0	s	2	Zemanová
428P0_4B	Počítačová chémia	PVP	1-0-1	s	2	Bučinský
N417R1_4B	Ropa a uhľovodíkové technológie	PVP	2-0-0	s	2	Hájeková
A423O0_4B	Úvod do procesnej bezpečnosti	PVP	2-0-0	s	2	Labovská
N416Z0_4B	Základy fotografie a polygrafie	PVP	1-1-0	s	2	Jančovičová
výberové predmety						
N427D0_4B	Diferenciálne rovnice	VP	1-0-1	s	2	Baláž
N413C1_4B	Chemické špeciality pre domácnosť, záhradu a priemysel	VP	2-0-0	s	2	Soták
A418O0_4B	Odber a príprava vzorky vo forenznej, farmaceutickej a environmentálnej analýze	VP	1-1-0	s	2	Hrouzková
N425P6_4B	Potravinárska technológia	VP	2-0-0	s	2	Šimko
N428U0_4B	Úvod do medicínskej fyziky	VP	2-0-0	s	2	Lukeš
N424Z6_4B	Základy daňového systému	VP	1-1-0	s	2	Bondareva
43407_4B	Telesná výchova	VP	0-2-0	z	1	Pěluha



3. ročník / 4. ročník konverzné štúdium

letný semester

Číslo predmetu	Názov predmetu	Typ	Rozsah	Ukon- čenie	Kredity	Predmet zabezpečuje
povinné predmety						
N437C1_4B	Chemické materiály	PP	2-1-0	s	3	Hudec I.
N414M1_4B	Medicínska chémia	PP	2-1-0	s	3	Berkeš
N426Z1_4B	Základy biochémie	PP	3-0-0	s	4	Lakatoš
N422R1_4B	Riadenie procesov	PP	2-0-0	s	2	Oravec
42202_4B	Laboratórne cvičenie z riadenia procesov	PP	0-0-2	kz	2	Oravec
N400B0_4B	Bakalárska práca [#]	PP	0-0-10	šs	15	Dvoranová
povinne voliteľné predmety*						
418A8_4B	Analytické metódy v klinickej chémii	PVP	2-0-0	s	2	Sádecká
N412B1_4B	Bioelektrochémia	PVP	2-0-0	s	2	Gál
412E0_4B	Elektrochemické syntézy	PVP	2-0-0	s	2	Gál
N437N0_4B	Náterové hmoty a lepidlá	PVP	2-0-0	s	2	Hudec I.
N438O2_4B	Obaly a obalové materiály	PVP	1-1-0	s	2	Tiňo
417R0_4B	Recyklačné technológie	PVP	2-0-0	s	2	Hájeková
N431Z1_4B	Základy biotechnológie	PVP	2-0-0	s	2	Šajbidor
N424Z5_4B	Základy ekonomiky a manažmentu podniku	PVP	1-1-0	s	2	Zatrochová



Študentská vedecká odborná činnosť & bakalárske práce

- ✿ Počas štúdia je možné sa zapojiť do vedeckovýskumnej činnosti na oddeleniach/ústavoch na FCHPT STU, ktorá môže byť prepojená s témou bakalárskou prácou.
- ✿ Témy bakalárskych prác sú orientované tak, aby boli súčasťou vedeckovýskumných projektov alebo spolupráce s praxou.
- ✿ Aktuálne témy bakalárskych prác – zverejnené v AIS alebo na webových stránkach oddelení/ústavov https://is.stuba.sk/pracoviste/prehled_temat.pl?pracoviste=40;zpet=0;id=40;lang=sk (záujem o zapojenie sa do VVČ činnosti – priamy kontakt s učiteľom danej témy)

Ústav analytickej chémie

Ústav anorganickej chémie, technológie a materiálov

Oddelenie anorganickej chémie, Oddelenie anorganickej technológie,
Oddelenie anorganických materiálov

Ústav fyzikálnej chémie a chemickej fyziky

Oddelenie fyzikálnej chémie, Oddelenie chemickej fyziky

Ústav organickej chémie, katalýzy a petrochémie

Oddelenie organickej chémie, Oddelenie organickej technológie,
katalýzy a ropy

Ústav prírodných a syntetických polymérov

Oddelenie plastov, kaučuku a vlákien, Oddelenie polygrafie a
aplikovanej fotochémie, Oddelenie dreva, celulózy a papiera

Centrálna laboratória

....

Kliknutím na odkaz sa dostanete na stránky jednotlivých ústavov a oddelení sa dozviete viac o ich aktivitách.



Študijný program B-CHEMAT/B-CHEMAT4

... a na záver ... oslovenie ...

- ❖ **profesor/profesorka** (napr. **prof.** Ing. Meno Priezvisko, DrSc.) **prof. ...**
oslovenie **pán profesor/pani profesorka**
- ❖ **Docent/docentka** (napr. **doc.** Ing. Meno Priezvisko, PhD.) **doc. ...**
oslovenie **pán docent/pani docentka**
- ❖ **Odborný/á asistent/ka** (napr. Ing. Meno Priezvisko, PhD.) **... PhD.**
oslovenie **pán doktor/pani doktorka**
- ❖ **Asistent/ka, študent 3. stupňa štúdia (učiteľ)** (napr. Ing. ..., RNDr. ..., Mgr. ...)
oslovenie **Ing.** **pán inžinier/pani inžinierka**
oslovenie **RNDr.** **pán doktor/pani doktorka**
oslovenie **Mgr.** **pán magister/pani magistra**

... spoločenská konvencia na akademickej pôde ...
vykanie medzi učiteľmi a študentami

Študovať sa oplatí !!!

STU
FCHPT



"Bunsen, I must tell you how excellent your study of chemical spectroscopy is, as is your pioneer work in photochemistry — but what really impresses me is that cute little burner you've come up with."

<https://sk.pinterest.com/pin/410531322254582401/>

