



● MENDELU
● Agronomická
● fakulta
●



ÚSTAV CHEMIE A BIOCHEMIE

Agronomická fakulta,
Mendelova univerzita v Brně

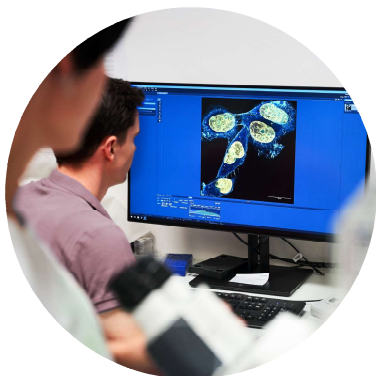
O NÁS

Život na Ústavu chemie a biochemie není jen o studiu. Budeš mít možnost vycestovat do zahraničí, kde můžeš načerpat cenné zkušenosti a připravíme tě na budoucí zaměstnání, od laboratorních po manažerské práce v oblasti chemie, biologie či biotechnologií. Nabízíme spousty důvodů, proč studovat právě u nás. Pojď s námi (z)měnit svět.

**„VÍME, ŽE KVALITNÍ VZDĚLÁNÍ
NENÍ JENOM DIPLOM.“**

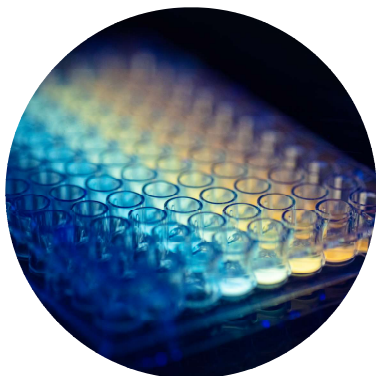


JAK TO U NÁS VYPADÁ



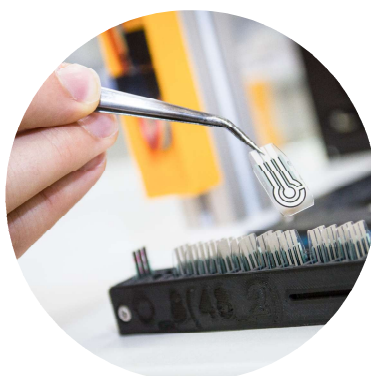
Výzkumná skupina molekulární biologie a nanomedicíny

Laboratoř molekulární biologie
Laboratoř nanomedicíny
Laboratoř mikrobiologie
Laboratoř nádorové biologie a imunologie
Laboratoř environmentální chemie a enzymologie



Výzkumná skupina instrumentální analýzy a bioanalýzy

Laboratoř bioanalýzy a zobrazování
Laboratoř prvkové a speciální analýzy
Laboratoř analýzy přírodních látek



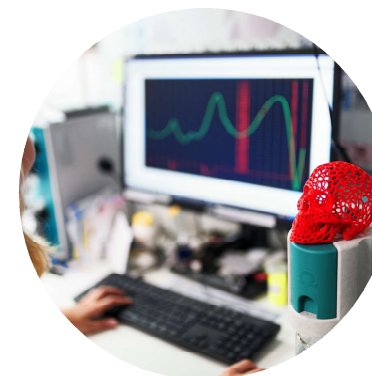
Výzkumná skupina biomarkerů a biosenzorů

Laboratoř biomarkerů
Laboratoř senzorových technik
Laboratoř zakázkových analýz



Výzkumná skupina NanoBiotechnologie rostlin a mikrořas

Laboratoř mikrořas
Laboratoř rostlin
Laboratoř Space Agri Technologies



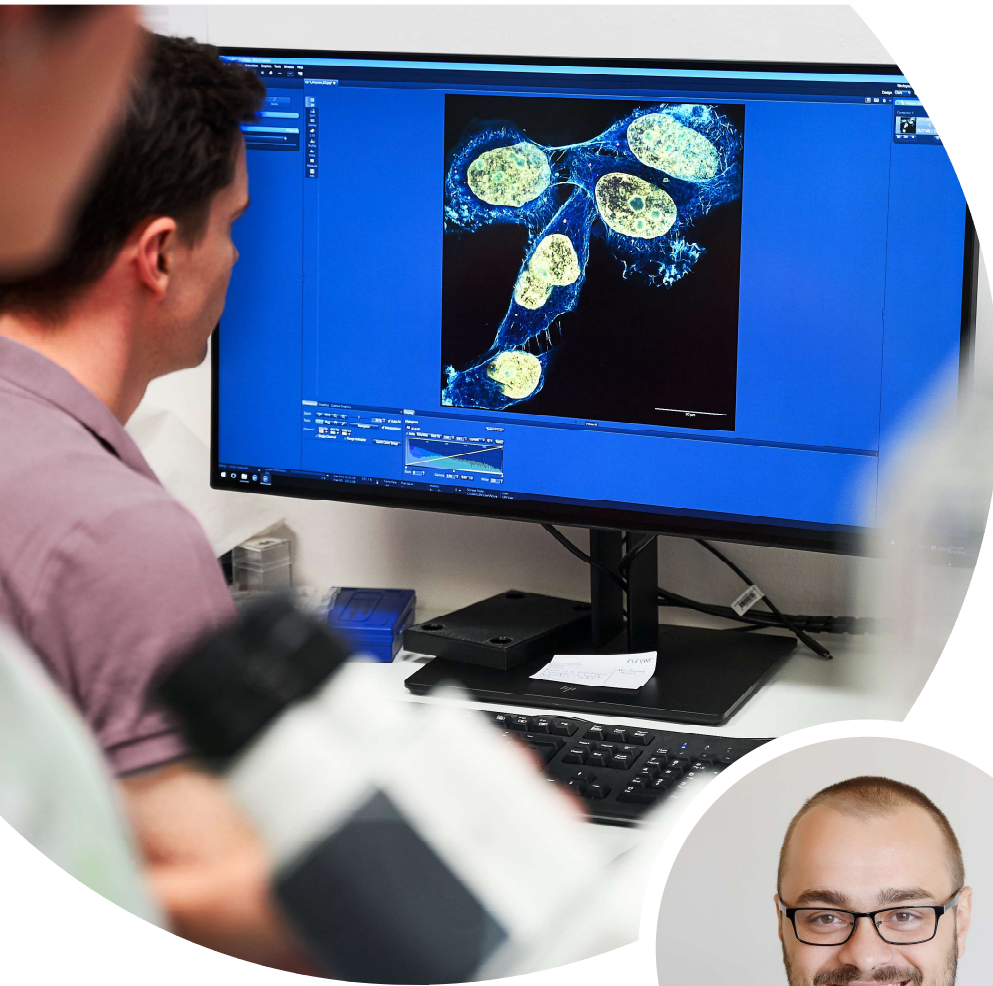
Výzkumná skupina syntézy a chemické analýzy

Laboratoř syntézy a charakterizace nanomateriálů
Laboratoř elektrochemie

VÝZKUMNÁ SKUPINA MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE A NANOMEDICÍNY

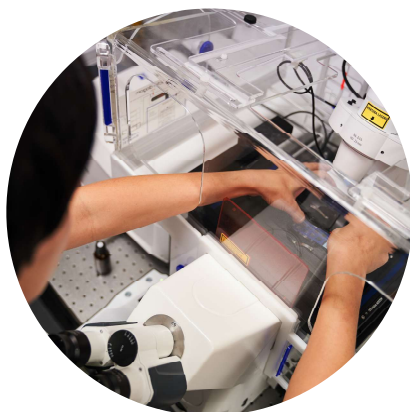
Hlavní výzkumné směry

- Objasnění molekulárních mechanismů odpovědných za chemorezistenci rakoviny
- Nanomateriály jako nástroj pro cílený transport léčiv
- Nanotoxikologie nových pokročilých nanomateriálů
- Vývoj vysoce kvalitních molekulárních modelů, návrh nových zaměřovacích ligandů pro aktivní cílení rakovinných buněk



Vedoucí výzkumné skupiny
doc. Mgr. Zbyněk Heger, Ph.D.

NAŠE LABORATOŘE



Laboratoř molekulární biologie

Ing. et Ing. Petr
Michálek, Ph.D.



Laboratoř nádorové biologie a imunologie

RNDr. Ladislav
Sivák, Ph.D.



Laboratoř nanomedicíny

Ing. Simona
Rex, Ph.D.



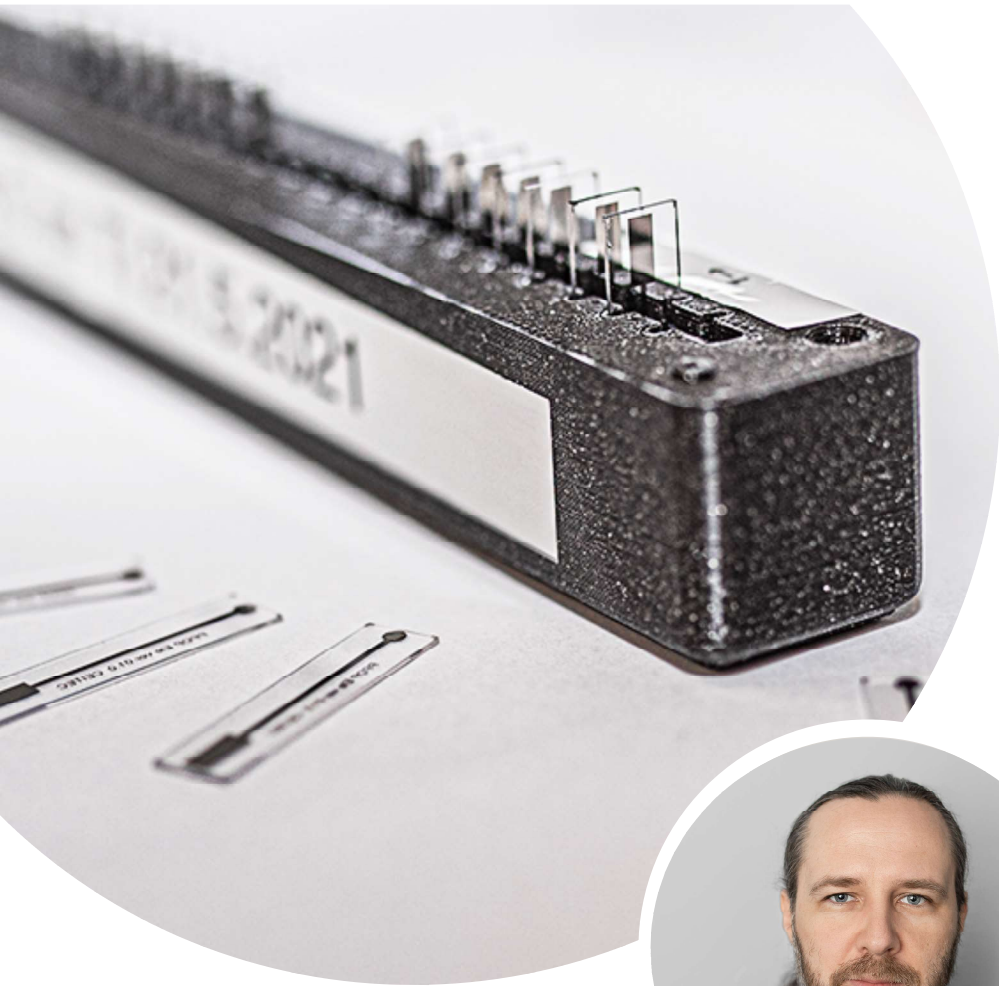
Laboratoř mikro- biologie

Ing. Kristýna
Šmerková, PhD.



Laboratoř environmentální chemie a enzymologie

Ing. Martina
Vršanská, Ph.D.



Vedoucí výzkumné skupiny
RNDr. Lukáš Richtera, Ph.D.

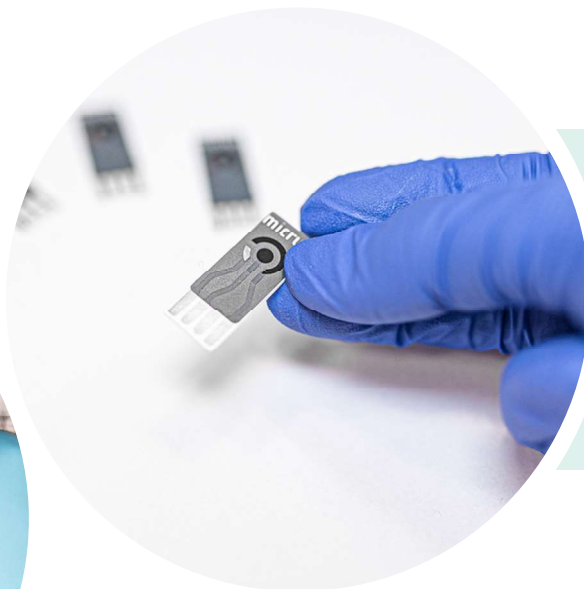
VÝZKUMNÁ SKUPINA SYNTÉZY A CHEMICKÉ ANALÝZY

- Detekce glutathionu pomocí tištěných elektrod našeho návrhu
- Vývoj elektrochemického imunosenzoru pro detekci virů
- Detekce těžkých kovů v různém prostředí jako je například pitná voda
- Měření oxidativního stresu buněk pomocí skanovacího elektrochemického mikroskopu
- Detekce produktů malolaktické fermentace ve víně pomocí senzoru na bázi nanomateriálů
- Biosenzor pro detekci glukózy

NAŠE LABORATOŘE

Laboratoř syntézy a charakterizace nanomateriálů

Ing. Zuzana
Bytešníková, Ph.D.



Laboratoř elektrochemie

RNDr. Lukáš
Richtera, Ph.D.



VÝZKUMNÁ SKUPINA BIOMARKERŮ A BIOSENZORŮ

Základní výzkum

- Hmotnostní spektrometrie proteinů, MALDI MSI – hledání biomarkerů
- Elektrochemická SPE sensorová technologie – detekce biomarkerů

Aplikovaný výzkum

- Návrh, příprava a charakterizace MPs pro izolace biomarkerů
- Izolace a stanovení biomarkerů – nukleové kyseliny nebo proteiny
- Návrh a stavba přenosné diagnostiky (POCT, PON)



Vedoucí výzkumné skupiny
Doc. RNDr. Ondřej Zítka , Ph.D.

NAŠE LABORATOŘE

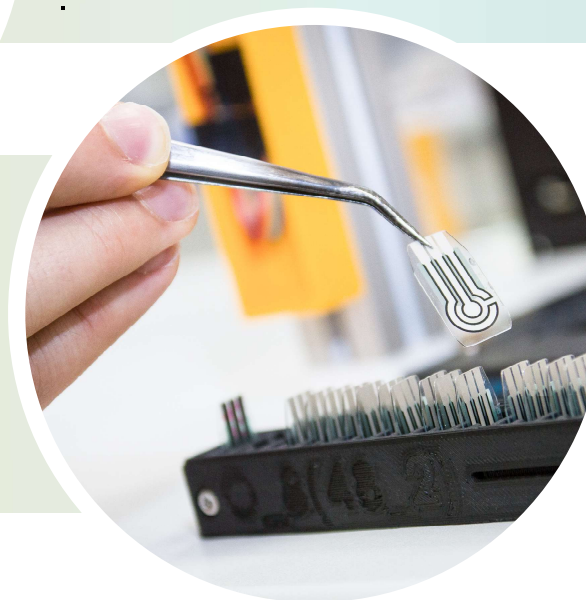
Laboratoř biomarkerů

doc. RNDr. Ondřej Zítka, Ph.D.



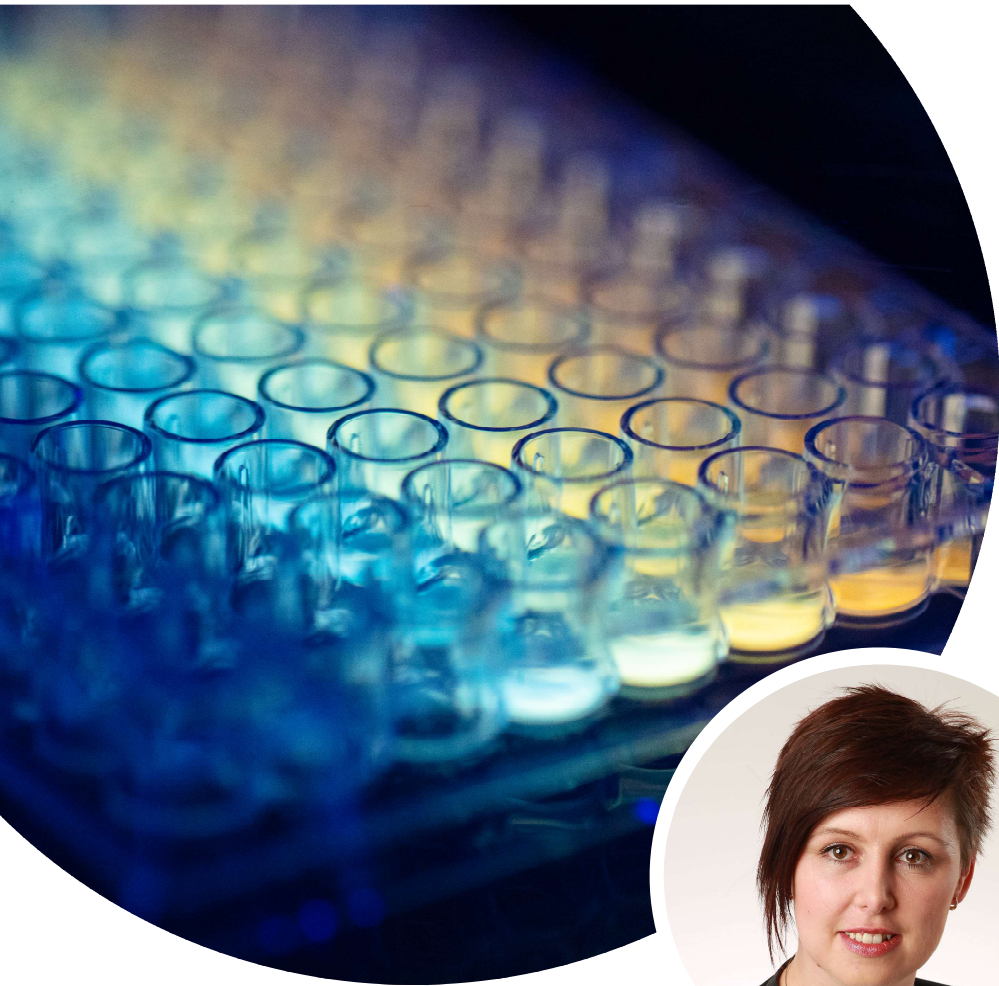
Laboratoř senzorových technik

doc. RNDr. Ondřej Zítka, Ph.D.



Laboratoř zakázkových analýz

Ing. Zuzana Lacková, Ph.D.



VÝZKUMNÁ SKUPINA INSTRUMENTÁLNÍ ANALÝZY A BIOANALÝZY

- Analýza environmentálních a biologických vzorků a potravin
- Analýza těžkých kovů v životním prostředí
- Studium difúzních a kinetických procesů probíhajících v životním prostředí
- UV otisk prstu - vývoj nové detekční metody na pančování vína, léků či drog
- Prebiotická chemie - svět založený na nanočásticích



Vedoucí výzkumné skupiny
doc. Mgr. Markéta Vaculovičová, Ph.D.

NAŠE LABORATOŘE

Laboratoř bioanalýzy a zobrazování

Ing. Lukáš Nejdler, Ph.D.



Laboratoř prvkové a speciální analýzy

Ing. Andrea Ridošková, Ph.D.



Laboratoř anlyzy přirodních látek

Ing. Lucie Pompeiano
Vaníčková, Ph.D.

VÝZKUMNÁ SKUPINA NANOBIOLOGIÍ ROSTLIN A MIKROŘAS

Cíle výzkumu

- Chránit přírodní zdroje, vodu a půdu pro budoucí generace
- Zvyšovat výnos plodin bez rozšiřování zemědělské půdy a snižování škod na životním prostředí
- Změnit stávající sektor zemědělství pomocí „zelená revoluce 4.0“
- Výzkum potravin budoucnosti - pěstování rostliny, či kultivaci mikro/řas a sinic v extrémním prostředí včetně kosmického prostoru



Vedoucí výzkumné skupiny
Ing. Dalibor Húska, Ph.D.

NAŠE LABORATOŘE

Laboratoř mikrořas

Ing. Martina
Koláčková, Ph.D.



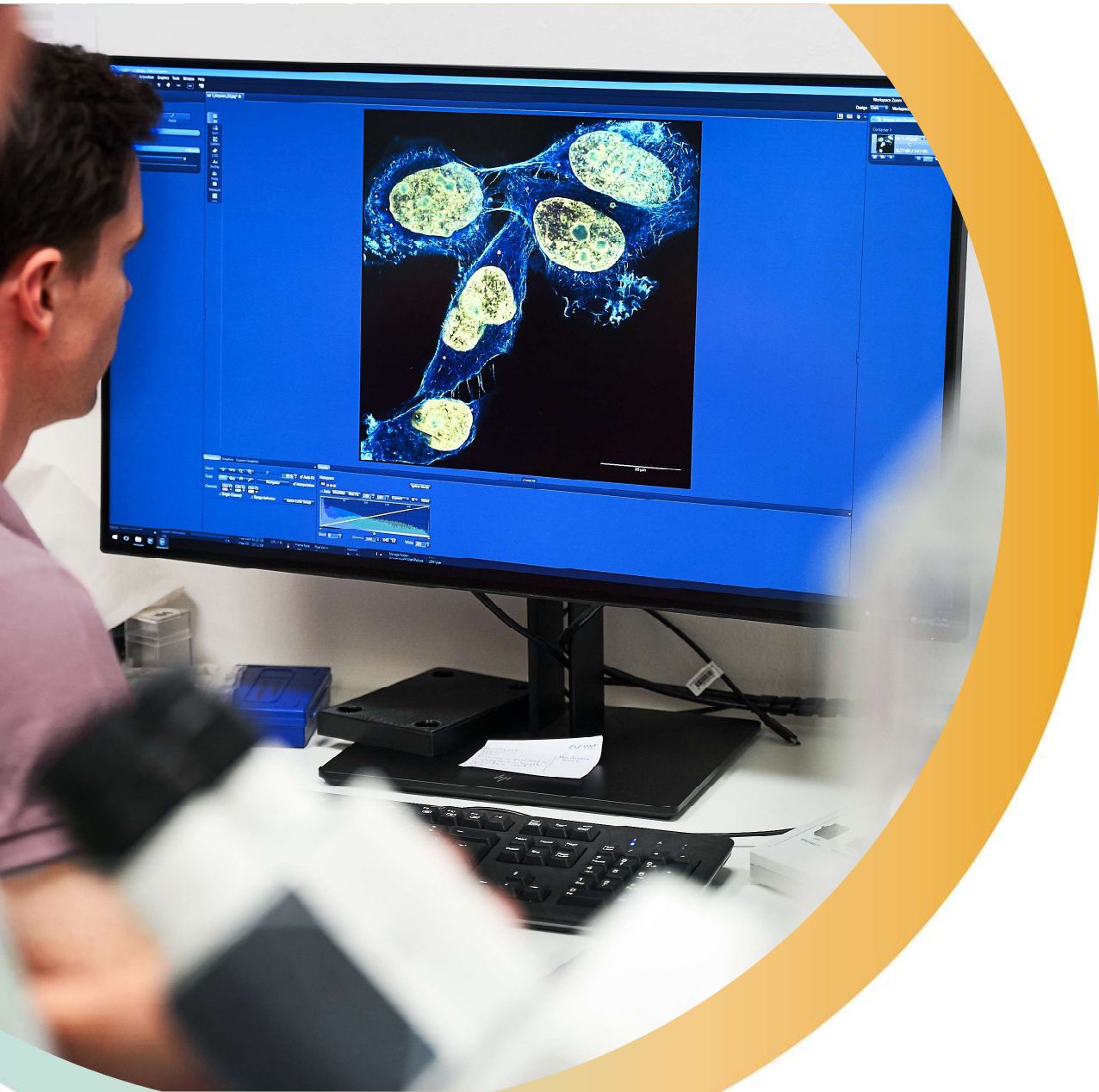
Laboratoř rostlin

Ing. Dalibor
Húska, Ph.D.

Laboratoř Space Agri Technologies

Ing. Libor Lenža





● MENDELU
● Agronomická
● fakulta
●



Bakalářský studijní program

MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE A BIOTECHNOLOGIE



KOHO SE ZEPTAT?

Lenka Svobodová, ambasadorka studijního programu Molekulární biologie a biotechnologie

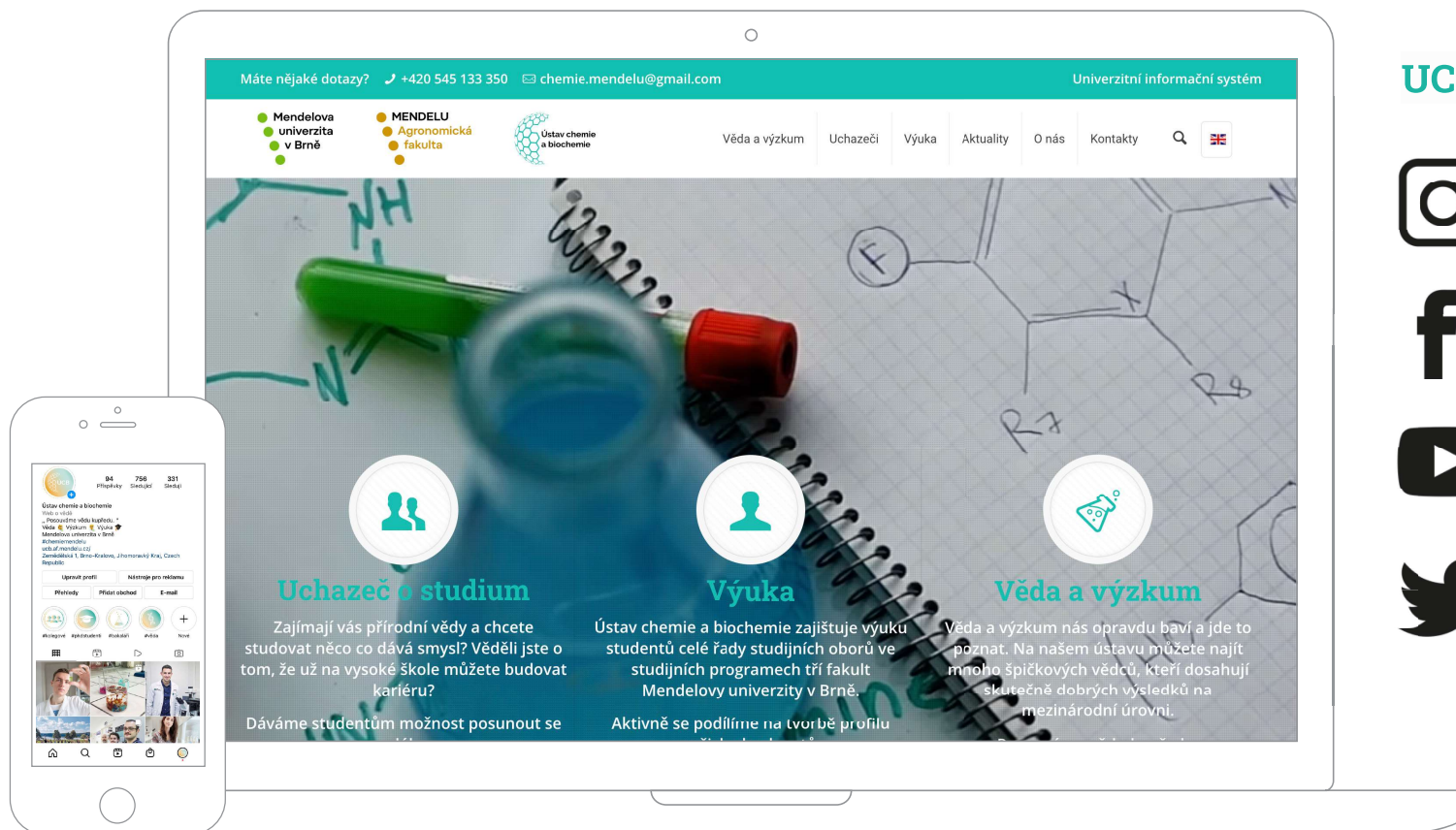
„Mým životním snem bylo pracovat ve vědeckém týmu a pokusit se najít lék nebo formu léčby na rakovinu. A to se mi právě plní, pracuji totiž na využívání feritinových nanokleccí pro cílenou dopravu léčiv, což je takovým prvním stupínkem léčby rakoviny.“

Klidně mi napiš svůj dotaz
na ambasador.mbi@mendelu.cz



lenny.cka

KDE NÁS NAJDETE



UCB. AF. MENDELU. CZ



CHEMIE_MENDELU



UCBMENDELU



ÚSTAV CHEMIE
A BIOCHEMIE



DEPARTMENTOFCH1