



Fakulta rybářství
a ochrany vod
Faculty of Fisheries
and Protection
of Waters

JUNIORSKÁ UNIVERZITA

13. – 17. DUBNA 2026

Fakulta rybářství a ochrany vod
Jihočeské univerzity v Českých
Budějovicích, MEVPIS Vodňany



Máte ve škole studenty zapálené do
přírodovědných oborů, které baví
**biologie, ekologie, chemie,
environmentální témata** a chtěli by
se těmto oborům věnovat
i v budoucnu?

Jestliže ano, pak právě pro ně je
určena Juniorská univerzita

**pětidenní stáž na Fakultě rybářství
a ochrany vod JU ve Vodňanech,**

během níž studenti budou pracovat
pod vedením odborníků na svých
výzkumných projektech.

Cílem Juniorské univerzity je
podpora nadaných studentů,
zajímajících se o vědu, životní
prostředí a trvale udržitelný rozvoj.

Styčným tématem je
VODA - životně důležitý element,
vodní ekosystémy a vodní
živočichové.



www.frov.jcu.cz
www.mevpis.cz

ORGANIZAČNÍ INFO

Juniorská univerzita je určena **studentům středních škol a druhého stupně gymnázií (ve věku cca 15–19 let).**

Jedná se o vzdělávací akci od pondělí do pátku. Studenti jsou ubytováni na středisku MEVPIS Vodňany.

Odtud dochází do fakultních laboratoří, vyjíždí do terénu nebo se účastní společného programu.

V průběhu celého týdne pracují na svých projektech pod vedením odborných supervizorů. Výsledky projektů prezentují poslední den stáže před odbornou komisí.

Práce na projektech v laboratořích probíhá obvykle v dopoledních hodinách, odpolední program sestává z odborných exkurzí na rybochovná pracoviště fakulty.

VÝUKOVÉ MODULY

Vybraní žáci mohou pracovat na jednom z níže uvedených témat (výukových modulů), jejichž detailní popis naleznete dále:

- **PŮVODNÍ A NEPŮVODNÍ DRUHY RAKŮ A JEJICH ETOLOGIE**
- **EMBRYONÁLNÍ VÝVOJ RYB A ZÁRODEČNÉ BUŇKY**
- **VLIV ČISTÍREN ODPADNÍCH VOD NA VODNÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**
- **AKVAPONIE - ZEMĚDĚLSTVÍ 21. STOLETÍ**
- **JAK POLUTANTY OVLIVŇUJÍ VODNÍ ORGANISMY ANEB VYUŽITÍ MODELOVÝCH DRUHŮ VE VĚDĚ**

CENA: 2 500,-

Cena zahrnuje
ubytování (4 noci),
celodenní strava (snídaně, oběd večeře),
a lektorné.

KONTAKT

Fakulta rybářství a ochrany vod JU ČB
Mezinárodní environmentální
vzdělávací, poradenské a informační
středisko (MEVPIS) Vodňany,
Na Valše 207, 389 01 Vodňany

Ing. Petra Plachtová

+420 602 390 634
plachtova@frov.jcu.cz



Mgr. Miroslav Boček

+420 728 152 581
bocek@frov.jcu.cz





VEDOUcí VÝUKOVÉHO MODULU

doc. Ing. Miloš Buřič, Ph.D.



VÝUKOVÝ MODUL

PŮVODNÍ A NEPŮVODNÍ DRUHY RAKŮ A JEJICH ETOLOGIE

Cíl programu:

Seznámení s biologií a chováním
původních a nepůvodních druhů raků.

Představení činnosti Laboratoře
sladkovodních ekosystémů.

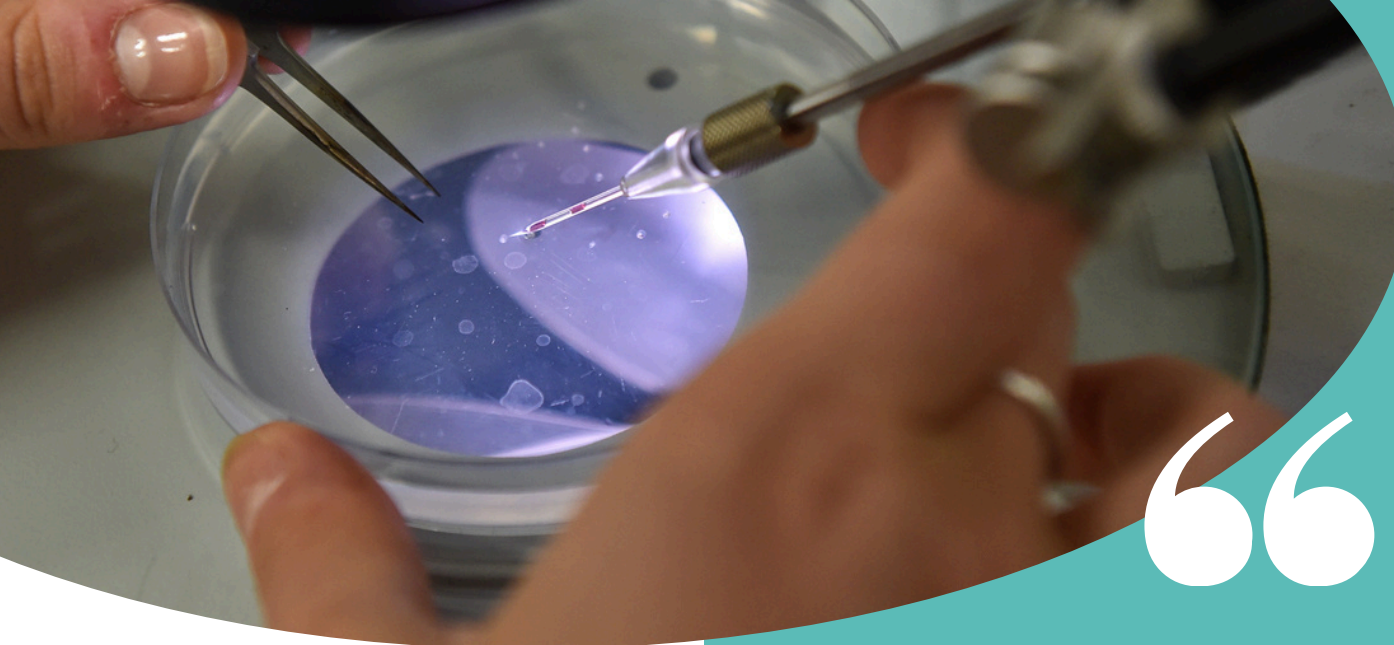
Aktivity:

- Experimenty s nepůvodními druhy raků a ryb v akvariálních místnostech.
- Každodenní činnosti spojené s chovem raků.
- Rozlišování jednotlivých druhů raků.
- Terénní exkurze s odlovem nepůvodních druhů raků.

Pro koho je program určen:

Pro všechny „ochránáře“, kteří
se nebojí račího štípnutí.

Připojte se k nám a objevte fascinující
svět raků!



“

VÝUKOVÝ MODUL

EMBRYONÁLNÍ VÝVOJ RYB A ZÁRODEČNÉ BUŇKY

Cíl programu:

- Představit problematiku embryonálního vývoje u ryb a manipulace se zárodečnými buňkami u druhu *danio rerio* (zebríčka).

Aktivity:

- Mikroinjikace a barvení zárodečných buněk u zebríčky pruhované.
- Sledování jednotlivých fází embryonálního vývoje zebríčky.
- Pitva ryby a seznámení s anatomií ryb.

Pro koho je program určen:

Pro badatelské typy se zájmem o molekulární biologii, kteří rádi pracují s laboratorní technikou.

Připojte se k nám a objevte fascinující svět embryogeneze!

VEDOUcí VÝUKOVÉHO MODULU

Ing. Roman Franěk, Ph.D.



Ing. Zuzana Havlíková, Ph.D.





VÝUKOVÝ MODUL

VLIV ČISTÍREN ODPADNÍCH VOD (ČOV) NA VODNÍ PROSTŘEDÍ

Cíl programu:

Sledování přítomnosti léčiv a jejich metabolitů v povrchové vodě ovlivněné odpadní vodou.

Pro koho je program určen:

Pro studenty se zájmem o ekologii a vodní prostředí.

Připojte se k nám a zjistěte, jak mikropolutanty ovlivňují vodní ekosystémy!

Aktivity:

- Exkurze na čistírnu odpadních vod.
- Odběr vzorků povrchové vody a bentických organismů na dvou lokalitách (nad odtokem a pod odtokem z ČOV).
- Příprava vzorků k analýze pomocí kapalinové chromatografie spojené s hmotnostní spektrometrií LC-MS.
- Stanovení koncentrací léčiv a jejich metabolitů ve vzorcích a extraktech z vodních živočichů.

Připojte se k nám a zjistěte, jak mikropolutanty ovlivňují vodní ekosystémy!

VEDOUCÍ VÝUKOVÉHO MODULU

Ing. Kateřina Grabicová, Ph.D.



Ing. Helena Švecová, Ph.D.





VEDOUCÍ VÝUKOVÉHO MODULU

Ing. Radek Gebauer, Ph.D.



VÝUKOVÝ MODUL

AKVAPONIE - ZEMĚDĚLSTVÍ 21. STOLETÍ

Cíl programu:

Výukový blok přiblíží studentům princip fungování a základní management akvaponických systémů (technologie kombinující chov ryb a pěstování rostlin).

Aktivita:

- Sestrojení dvou totožných akvaponických systémů s odlišnými parametry: s živinami a bez živin
- Odebírání vzorků a měření základních parametrů
- Vyhodnocování vzorků a porovnání obou systémů
- Úvahy nad potenciálem akvaponie pro řešení globálních výzev, jako jsou růst populace, nedostatek zdrojů vody, půdy a hnojiv, emise skleníkových plynů

Pro koho je program určen:

Pro studenty se zájmem o moderní udržitelné zemědělství, kteří se nebojí jak manuální, tak laboratorní práce.

“



“

VÝUKOVÝ MODUL

JAK POLUTANTY OVLIVŇUJÍ VODNÍ
ORGANISMY ANAB VYUŽITÍ
MODELOVÝCH DRUHŮ VE VĚDĚ

Cíl programu:

Systematické testování vlivu
endokrinních disruptorů na živé vodní
organismy a vyhodnocování jejich
rizika pro vodní ekosystémy.

Co se dozvíte?

- Základní principy toxikologických experimentů.
- Postupy odběrů z živých zvířat.
- Zpracování vzorků v laboratoři

Aktivita:

- Práce s modelovými vodními druhy žábou drápatkou vodní (*Xenopus laevis*) a daniem pruhovaným (*Danio rerio*).
 - Kompletní průběh experimentu – od přípravy a nasazení přes každodenní péči až po odběr biologických vzorků.
- Metody zpracování vzorků, vyhodnocení dat a jejich interpretace.
- Základy histologického zpracování vzorků.

Pro koho je program určen:

Pro studenty se zájmem o biologii,
kteří se nebojí pitvat.

Připojte se k nám a objevte fascinující
život vodních organismů!

VEDOUCÍ VÝUKOVÉHO MODULU

Ing. Michal Pech, Ph.D.



Ing. Kateřina Karbusová

