



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Partnerská síť mezi univerzitami a soukromými subjekty s vazbou na environmentální techniky v chovu skotu

(CZ 1.07./2.4.00/31.0037)

### Brožura praxí



Agronomická  
fakulta



Mendelova univerzita v Brně  
Vysoké učení technické v Brně  
IdeaHELP, o.p.s  
Svaz chovatelů českého strakatého skotu

Březen 2013



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Účelem této brožury je představit studentům, akademickým pracovníkům a dalším odborným pracovníkům nabídku možností praxí v rámci projektu **Partnerská síť mezi univerzitami a soukromými subjekty s vazbou na environmentální techniky v chovu skotu (CZ 1.07./2.4.00/31.0037)**. Praxe mají umožnit získání nových zkušeností a znalostí na vybraných pracovištích partnerů projektu. Praxe budou probíhat v délce 14 dní. Účastníkům bude uhrazena doprava na místo praxe a zpět, ubytování po dobu praxe a stravné.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Mendelova univerzita v Brně

### Agronomická fakulta

Zemědělská 1, 613 00 Brno

Fax: +420 545 212 044

Telefon: +420 545 133 001

E-mail: [agro@mendelu.cz](mailto:agro@mendelu.cz)

[www.af.mendelu.cz](http://www.af.mendelu.cz)



# Agronomická fakulta

### Kontaktní osoby projektu

Doc. Ing. Jiří Skládanka (5 45 13 30 79, [jiri.skladanka@mendelu.cz](mailto:jiri.skladanka@mendelu.cz) )

Prof. Ing. Gustav Chládek, CSc. (5 45 13 32 11, [gustav.chladek@mendelu.cz](mailto:gustav.chladek@mendelu.cz) )

Dr. Ing. Zdeněk Havlíček (5 45 13 31 50, [zdenek.havlicek@mendelu.cz](mailto:zdenek.havlicek@mendelu.cz) )

Ing. Pavel Knot, Ph.D. (5 45 13 30 78, [pavel.knot@mendelu.cz](mailto:pavel.knot@mendelu.cz) )

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Praxe ve VPS Vatín

**Náplň praxe:** Účastník praxe se seznámí s běžnými pracemi souvisejícími s výzkumem v oblasti lukařství a pastvinářství. Bude se aktivně účastnit všech prací, které jsou s výzkumem spojeny. Jedná se jak o zakládání pokusů, tak o jejich ošetřování a sklizně. Hlavní náplní praxe ale bude praktická zkušenost s nejrůznějšími metodami hodnocení pokusů. Vyzkouší si botanické rozbory porostů, nejrůznější metody hodnocení travních porostů, ať už se jedná o hodnocení stavu porostu (hustota, pokryvnost, barva, výška, atd.), tak s možnostmi dalších kvalitativních způsobů hodnocení laboratorními metodami. Během praxe mu budou představeny všechny pokusy právě probíhající ve VPS Vatín.



- Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe
- Místo praxe:** Výzkumná pícninářská stanice Vatín
- Ubytování:** VPS Vatín nebo Žďár nad Sázavou
- Počet účastníků:** Individuální
- Lektor:** **Ing. Libuše Rosická** (knot@mendelu.cz)

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Praxe u chovatelů skotu

**Náplň praxe:** Náplní praxe je seznámení účastníků se současnou úrovní výzkumu v chovu skotu na MENDELU. Hlavní důraz je zde kladen na hodnocení chovatelské prostředí jednotlivých kategorií skotu (krav, telat, jalovic a vykrmovaných býků). V této části praxe se účastníci seznámí jednak se zjišťováním základních hodnot chovatelského prostředí jako jsou teplota, relativní vlhkost, rychlost proudění vzduchu, ochlazovací veličina intenzita světla a hodnot z nich odvozených jako je například teplotně vlhkostní index. Součástí praxe je také hodnocení tzv. zvířecích signálů. Jedná se o odezvy v chování zvířat, kterými reagují zejména na nedostatky v chovatelském prostředí.



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** ŠZP Žabčice, Bonagro Říčany u Brna a Proagro Radešínská Svratka

**Ubytování:** Brno, Žabčice nebo Nové Město na Moravě

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** **prof. Ing. Gustav Chládek, CSc.** (chladek@mendelu.cz)

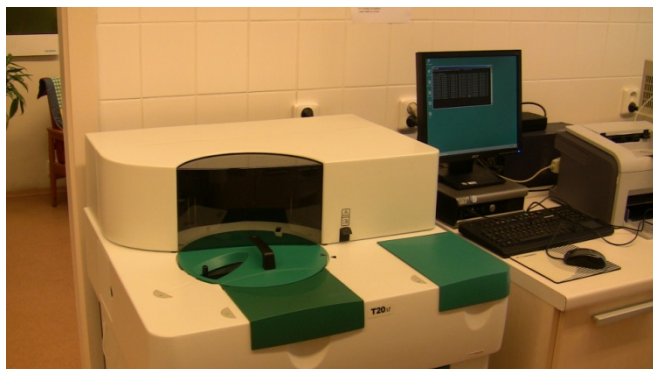
Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Analýza hodnocení vnitřního prostředí skotu

**Náplň praxe:** Náplní praxe je seznámení se s jednotlivými fázemi vyšetření parametrů vnitřního prostředí zvířat, v tomto případě skotu. Tématicky je program praxe rozdělen do několika na sebe navazujících celků, které jsou nezbytné pro správnou interpretaci výsledků. Tyto jsou použitelné při hodnocení vlivů technologie chovu, výživy, reprodukce a dalších, které ovlivňují efektivitu chovu skotu.

1. Preamalytická fáze – příprava na odběr vzorku, odběr vzorku, ošetření, uchování vzorku a zpracování vzorku
2. Analytická fáze - vlastní analýza vzorků
  - biochemické vyšetření krevní plazmy nebo séra
  - hematologické vyšetření krve
  - hodnocení acidobazické rovnováhy krve
  - stanovení vybraných iontů
3. Postanalytická fáze – zpracování výsledků, jejich interpretace



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** AF, Mendelu - Ústav morfologie, fyziologie a genetiky zvířat

**Ubytování:** Brno

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** Ing. Aleš Pavlík, Ph.D. (pavlik@mendelu.cz)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Stanovení fyzikálních vlastností půdy a zrnitosti zemin

**Náplň praxe:** Účastník praxe se seznámí s metodickým postupem stanovování fyzikálních vlastností půdy a zrnitostním rozbohem půdy. Část praxe proběhne v terénu, kde si účastníci prakticky vyzkouší odběr porušených a neporušených půdních vzorků pomocí Kopeckého válečků. V laboratorní části budou seznámeni s postupem stanovení fyzikálních vlastností půdy (měrné hmotnosti, objemové hmotnosti, pórovitosti a struktury půdy) a se sestavováním zrnitostní křivky za pomoci síťového rozboru a hustoměrné metody. Součástí praxe je porovnání stanovených fyzikálních vlastností s kritickými hodnotami zhutnění půdy s cílem posoudit stav půdy na vybraných lokalitách.



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** Výzkumná pícninářská stanice Vatín, Mendelova univerzita v Brně

**Ubytování:** VPS Vatín nebo Žďár nad Sázavou

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** Ing. Martin Sochorec (M.Sochorec@seznam.cz)

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **Svaz chovatelů českého strakatého skotu**

### **Pracoviště svazu – Žďár nad Sázavou**

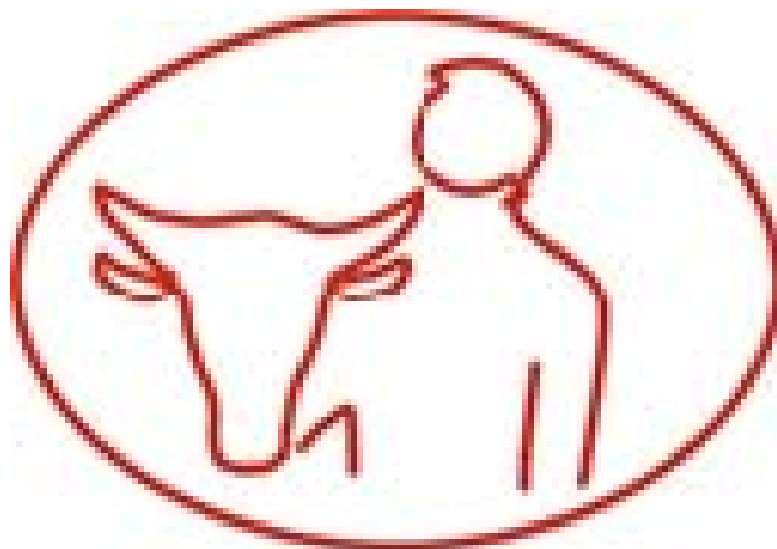
Horní 28, 591 01 Žďár nad Sázavou

Fax: +420 566 620 929

Telefon: +420 566 620 970

E-mail: [kral@cestr.cz](mailto:kral@cestr.cz)

[www.cestr.cz](http://www.cestr.cz)



### **Kontaktní osoby projektu**

Ing. Pavel Král (607 618 476, [kral@cestr.cz](mailto:kral@cestr.cz))

Ing. Marie Ondráková, Ph.D. (606 618 568, [ondrakova@cestr.cz](mailto:ondrakova@cestr.cz))





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Praxe na chovech českého strakatého skotu

**Náplň praxe:** Účastník praxe se seznámí s běžnými pracemi souvisejícími s moderními způsoby řízení stáda skotu českého strakatého plemene. Důraz bude v průběhu praxe kladen na management výživy, ustájení a ošetřování jednotlivých kategorií skotu se zřetelem na welfare a environmentální aspekty chovu skotu. Zvláštní pozornost bude věnována analýze kritických bodů hlavních procesů v rámci produkce mléka a hovězího masa s cílem upozornit na nejvhodnější postupy řešení. V oblasti šlechtění skotu budou účastníci seznámeni s praktickým využitím výsledků genomické selekce na úrovni stáda. Lektoři praxí upozorní účastníky na nejdůležitější legislativní předpisy a aktuální situaci v oblasti dotační politiky.



- Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe
- Místo praxe:** Vybrané přední chovy českého strakatého skotu, po dohodě
- Ubytování:** V závislosti na vybraném chovu
- Počet účastníků:** Individuální
- Lektor:** **doc. Dr. Ing. Josef Kučera** ([kucera@cestr.cz](mailto:kucera@cestr.cz))



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Analýzy šlechtitelských programů

**Náplň praxe:** Účastník praxe se seznámí s chovným cílem a šlechtitelským program českého strakatého skotu. Představena mu bude organizace šlechtění, vedení plemenné knihy, evidence zvířat a původů. Detailněji se seznámí s postupy kontroly užitkovosti a dědičnosti a způsobem získávání dat o jednotlivých sledovaných znacích a vlastnostech. Pozornost bude také věnována metodice výpočtu plemenných hodnot. Zvláštní důraz bude kladen na praktické využití s veřejně dostupnými pravidelně vydávanými sestavami, s jejichž znalostí bude moci efektivně vyhodnocovat šlechtitelský program konkrétního stáda i celé populace a zhodnotit dosahovaný šlechtitelský zisk u jednotlivých sledovaných znaků a vlastností.



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** Svaz chovatelů českého strakatého skotu

**Ubytování:** Žďár nad Sázavou

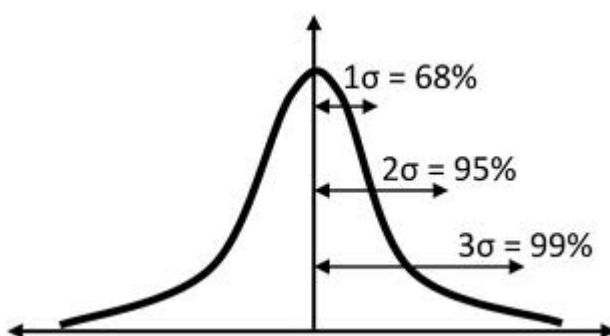
**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor praxe:** **Ing. Marie Ondráková, Ph.D.** (ondrakova@cestr.cz)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Odhad plemenných hodnot skotu

**Náplň praxe:** Účastníci budou seznámeni s metodami genetického hodnocení českého strakatého skotu. Budou představeny základní principy odhadu plemenných hodnot - smíšené lineární modely (BLUP), zahrnuté efekty, sestavení soustavy normálních rovnic. Výklad se bude týkat jednoznakových i víceznakových modelů a stanovení genetických parametrů, tedy jednotlivých komponent rozptylu, koeficientu heritability a genetických korelací. S tím bude souviset tvorba dílčích i celkových selekčních indexů u kombinovaného skotu s využitím genetických parametrů a ekonomických vah. Výše zmíněné metody si účastníci procvičí s pomocí standardních počítačových programů (MS excel, SAS 9.1). Zájemci o tuto praxi budou seznámeni s nejnovějším vývojem ve šlechtění českého strakatého skotu - s genomickou selekcí a s mezinárodní spoluprací na společném odhadu plemenných hodnot.



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Žďár nad Sázavou

**Ubytování:** Žďár nad Sázavou

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** Ing. Tomáš Kopec (kopec@cestr.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Praxe na pracovišti Svazu chovatelů českého strakatého skotu

**Náplň praxe:** Účastník praxe se seznámí s pracemi souvisejícími s teorií chovného cíle a standardu plemene českého strakatého skotu. Další oblastí praxe bude seznámení účastníků s opatřeními šlechtitelského programu plemene přímo na farmách členů. Účastníci budou seznámeni s rutinním zjišťováním sledovaných znaků a vlastností pro potřeby odhadu plemenných hodnot a následně selekčního programu plemene. Budou se účastnit hodnocení zevnějšku dcer testovaných býků, zevnějšku matek býků, případně dalších krav ve stádech členů Svazu. Seznámí se s popisem jednotlivých partií těla dle mezinárodně certifikované metodiky, popisem vad zevnějšku, souhrnným hodnocením a zjišťováním tělesných rozměrů pro účely kontroly dědičnosti. Součástí praxe bude návštěva základních výběrů býků do plemenitby, kde se seznámí se selekčními ukazateli výběru býka do inseminace či pro využití v přirozené plemenitbě. Dále se seznámí s principy vedení a aktualizací plemenné knihy českého strakatého skotu, včetně dopadů do databází zvířat.

**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe  
**Místo praxe:** Pracoviště SCHČSS ve Žďáru nad Sázavou  
**Ubytování:** Žďár nad Sázavou  
**Počet účastníků:** Individuální  
**Lektor:** Ing. Pavel Král (kral@cestr.cz)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Asistence při exportech

**Náplň praxe:** Účastník praxe se seznámí zejména s administrativními úkony, které jsou součástí podpory nákupu a prodeje zástavového, plemenného a jatečného skotu. Seznámí se s Interaktivním prohlížečem plemenic, který je klíčový k vyhledávání důležitých informací o jednotlivých zvířatech a jejich původu, které jsou zásadní především pro výběr plemenných zvířat pro export. Bude seznámen se zásadami přípravy a zpracování veterinárních certifikátů a údajů pro systém TRACES. Vyzkouší si práci s Registrem zvířat na Portálu farmáře, včetně aktivního podávání hlášení změn. V případě jatečného skotu se seznámí se zpracováním údajů o výsledku porážky a klasifikace JUT včetně přípravy hlášení INTRASTAT (statistický systém sledující pohyb zboží mezi členskými státy EU). Bude seznámen se systémem prodeje kvalitního zralého hovězího masa.



- Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe
- Místo praxe:** Žďár nad Sázavou
- Ubytování:** Žďár nad Sázavou
- Počet účastníků:** Individuální
- Lektor:** Ing. Kateřina Černá (cerna@cestr.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Vysoké učení technické v Brně

### Fakulta stavební

Veveří 331/95, 602 00 Brno

Fax: +420 549 245 147

Telefon: +420 541 141 111

E-mail: [info@fce.vutbr.cz](mailto:info@fce.vutbr.cz)

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



FAKULTA  
STAVEBNÍ

### Kontaktní osoby projektu

Doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D. (602 523 849, [rubina.a@fce.vutbr.cz](mailto:rubina.a@fce.vutbr.cz) )

Ing. Olga Rubinová, Ph.D. (606 331 073, [rubinova.o@fce.vutbr.cz](mailto:rubinova.o@fce.vutbr.cz) )

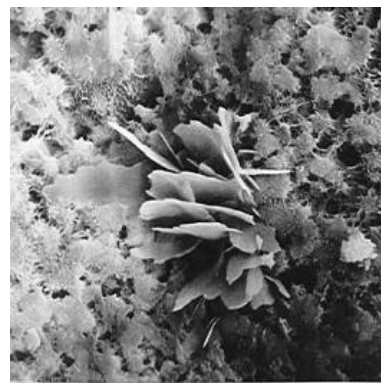
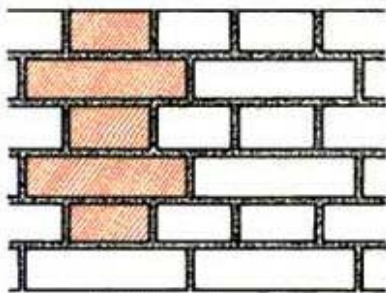
Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Konstrukce a stavební materiály zemědělských staveb

**Náplň praxe:** Program praxe je sestaven z několika tematických celků, které pokrývají oblast teorie konstrukcí a stavebních materiálů používaných pro zemědělské stavby. Stájové prostředí je pro mnohé stavební materiály agresivní a snižuje jejich únosnost a trvanlivost. Významná část praxe je proto věnována zkušebnictví stavebních materiálů.

1. Konstrukce pozemních staveb
2. Postavte si vlastní komín a zeď (fyzický model)
3. Zkušebnictví stavebních hmot - pevnost
4. Zkušebnictví stavebních hmot - trvanlivost
5. Zkušebnictví stavebních hmot – mikrostruktura materiálů



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** VUT FAST

**Ubytování:** Brno

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** Ing. Jan Vaněrek, Ph.D. (vanerek.j@fce.vutbr.cz)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Pasivní a zelené domy – naše budoucnost?

**Náplň praxe:** Program praxe je sestaven z několika tematických celků, které pokrývají oblast energeticky a ekologicky úsporného stavění. Témata představují základní pilíře udržitelné výstavby, což je aktuální trend vývoje stavebnictví a má své uplatnění ve všech pozemních stavbách, včetně zemědělských.

1. Tepelná ochrana budov, pasivního domy, domy s téměř nulovou spotřebou energie, certifikace budov
2. Větrání a vytápění domů s nízkou spotřebou energie, využití sluneční energie
3. Hospodaření s dešťovou a šedou vodou
4. Kořenové čistírny odpadních vod, zelené střechy
5. Exkurze do pasivního domu, bydlení v pasivním hotelu, obecní kotelna na biomasu, biomošárna

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY							
Typ budovy, míra osazení	Hodnocení obálky budovy						
Adresa budovy	stavby	investice					
Celková podlahová plocha A <sub>int</sub> *	m <sup>2</sup>	disponibilita					
0,1	Velice úsporná						
0,3	A						
0,4	B						
0,6	C						
1,0	D						
1,5	E						
2,0	F						
3,0	G						
Minimální nezapomenout							
Příjemný součinitel prostupu tepla obálky budovy U <sub>obj</sub> ** / A <sub>int</sub> *	X	Y					
Klasifikační ukazatele C <sub>o</sub> a jím odpovídající hodnoty U <sub>obj</sub> pro AV *							
C <sub>o</sub>	0,30	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U <sub>obj</sub>							
Plánné číslo do	Dětem						
Štítek vypracoval	jméno a příjmení						
	Klasifikace						



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** VUT FAST, exkurze v Jihomoravském kraji

**Ubytování:** Podle místa exkurze

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** Ing. Helena Wierzbická, Ph.D. (wierzbicka.h@fce.vutbr.cz)



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Vnitřní prostředí staveb

#### Náplň praxe

Program praxe je sestaven z několika tematických denních celků, které pokrývají oblast problematiky vnitřního prostředí staveb. Jednotlivá témata budou vyložena teoreticky a následně si budou moci jednotliví účastníci vyzkoušet přístrojovou techniku, která k monitoringu prostředí budov slouží.

1. Tepelně vlhkostní mikroklima
2. Kvalita vzduchu
3. Proudění vzduchu
4. Vzduchotěsnost budov

### Akustika budov



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** VUT FAST

**Ubytování:** Brno

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** **Ing. Marcela Počinková, Ph.D.** (pocinkova.m@fce.vutbr.cz)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Stájové objekty a tepelná pohoda zvířat

**Náplň praxe:** Program praxe je sestaven z několika tematických celků, které pokrývají oblast konstrukce stavebního řešení různých objektů. Nedílnou součástí funkční stavby je zdravé vnitřní prostředí. Praxe je zaměřena na zmapování tepelně vlhkostního mikroklimatu stáje a nástin řešení tepelné bilance teplokrevného organismu.

1. Konstrukční systémy halových/stájových objektů
2. Technické vybavení stájí pro mléčný skot pro redukcii tepelné zátěže
3. Přirozené větrání a jeho aplikace ve stájích
4. Tepelná bilance organismu, experimentální monitoring teplotního pole tělesného povrchu zvířat a hodnocení tepelného komfortu
5. Exkurze na farmy a prohlídka technologického vybavení s odborným výkladem, měření mikroklimatických parametrů



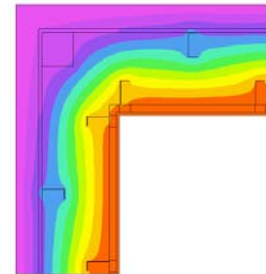
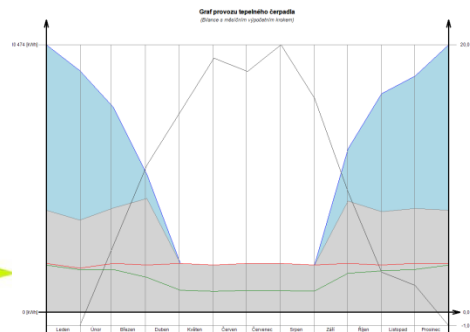
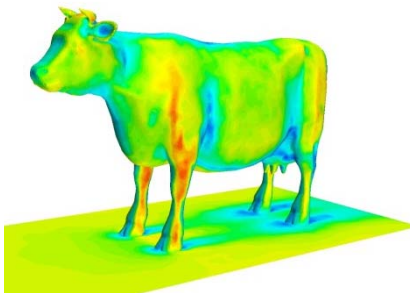
**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe  
**Místo praxe:** VUT FAST, exkurze v Jihomoravském kraji  
**Ubytování:** Brno  
**Počet účastníků:** Individuální  
**Lektor:** Ing. Jan Topič (topic.j@fce.vutbr.cz)

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Počítačové modelování v technice prostředí

**Náplň praxe:** Program praxe je sestaven z několika tematických celků, které pokrývají oblast počítačového modelování v technice prostředí. V každé části bude vysvětlen fyzikální princip modelovaného jevu, uplatnění modelu a příklad řešení vybraného technického problému s využitím modelování.

1. Proudění vzduchu
2. Vedení tepla
3. Tepelná bilance prostoru
4. Tepelná čerpadla
5. Ověření počítačového modelu měřením



**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** VUT FAST

**Ubytování:** Brno

**Počet účastníků:** Individuální

**Lektor:** Ing. Pavel Uher, Ph.D. (uher.p@fce.vutbr.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Výzkumné aktivity stavební fakulty

**Náplň praxe:** Program praxe je sestaven jako sada ukázek různých výzkumných aktivit jednotlivých pracovišť fakulty stavební VUT. Na fakultě probíhá řada výzkumných projektů, s nimiž se může praktikant seznámit a vyzkoušet si práci ve vědeckém týmu. Na projektech aplikovaného výzkumu, které představují styk s praxí, se může podílet i na řešení dílčích úloh. Hlavní směry tvůrčí, výzkumné a vývojové činnosti vycházejí z dlouhodobé koncepce rozvoje fakulty formulované v „Dlouhodobém záměru Fakulty stavební VUT v Brně. Jedná se o následující nosné směry:

- Analýza, metody navrhování, verifikace a identifikace staticky a dynamicky namáhaných stavebních konstrukcí z hlediska jejich životního cyklu
- Nové využití konstrukcí z tradičních materiálů
- Tvorba a vývoj autoadaptivních kompozitních konstrukcí
- Progresivní stavební materiály s využitím druhotných surovin
- Spolehlivost a analýza rizik vodohospodářských systémů a staveb
- vývoj teoretických modelů, tvorba expertních systémů
- Zásobování pitnou vodou, odvodnění urbanizovaných území, analýza záplavových území, hydrotechnické stavby
- Zvyšování kvality vnitřního prostředí budov
- Vývoj nových konstrukcí a metod navrhování budov z hlediska kritérií a principů trvale udržitelného rozvoje, optimalizace návrhu
- Integrované technologie pro inženýrskou geodézii a digitální mapování
- Komplexní a vágně definované inženýrské systémy (teorie, modelování a aplikace výsledků)
- Rozvoj ekonomických nástrojů pro optimální navrhování a realizaci staveb

**Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe

**Místo praxe:** VUT FAST

**Ubytování:** Brno

**Počet účastníků:** individuální

**Lektor:** **Doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D.** (rubina.a@fce.vutbr.cz)

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## IdeaHELP, o.p.s.

Zemědělská 1004, 564 01 Žamberk

Fax: +420 465 67 67 00

Telefon: +420 465 67 67 65

E-mail: [help@ideahelp.cz](mailto:help@ideahelp.cz)

[www.ideahelp.cz](http://www.ideahelp.cz)



### Kontaktní osoby projektu

Ing. Jan Šeda (603 483 767, [jseda@ideahelp.cz](mailto:jseda@ideahelp.cz))

Ing. František Mikyska (604 279 788, [mikyska@ideahelp.cz](mailto:mikyska@ideahelp.cz))



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Chov krav bez tržní produkce mléka

Z provozně-ekonomického hlediska představuje systém chovu krav bez tržní produkce mléka extenzivní využívání TTP pastvou krav s telaty za účelem produkce kvalitního zástavového skotu a udržování příslušných ploch a oblastí v přirozeném a kulturním stavu.

Krávy chované v systému bez TPM jsou hlavním "konzumentem" píče z trvalých luk a pastvin v ČR a v mnoha dalších evropských státech.

Praxe je zaměřena na získávání, prohlubování a inovaci znalostí a dovedností spojených s chovem krav bez tržní produkce mléka.

Účastníci praxe „**Chovu krav bez tržní produkce mléka**“, dále (KBTM) budou mít možnost získat znalosti:

- o významu chovu KBTM v EU a ČR
- s charakteristikou masných plemen chovaných v ČR a ve světě
- organizací chovu základního stáda a systému chovu v různých podmínkách
- technologií ustájení
- výživě a krmení masného skotu
- organizací pastvy a údržbou a obnovou pastevních porostů
- technologiemi vybavení pastevního areálu
- systému reprodukce ve stádě KBTM
- šlechtění masného skotu a kontrole užitkovosti
- kontrola zdravotního stavu a řešení problémů s tím spojených
- ekonomika KBTM
- možnosti chovu KBTM v ekologickém zemědělství
- podmínky welfare a správné zemědělské praxe v chovu KBTM
- dotační politika a možnosti využití v systému KBTM

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem je naučit účastníky kurzu aplikovat v praxi výše uvedenou problematiku, dále úspěšně hospodařit a splnit požadavky, které jsou zakotveny v našich legislativních předpisech.

**Součástí praxe jsou návštěvy zemědělských podniků spojené s praktickou ukázkou výstupů a jejich využití v provozu.**



- Termín praxe:** květen – září dle dohody s lektorem praxe  
**Místo praxe:** IdeaHELP, o.p.s.; Zemědělská 1004; 564 01 Žamberk  
**Ubytování:** Žamberk  
**Počet účastníků:** Individuální  
**Lektor:** Ing. Jan Šeda (jseda@ideahelp.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Moderní softwarové systémy pro výživu zvířat

Účastníci praxe Moderní softwarové systémy pro výživu zvířat budou mít možnost získat znalosti:

Praxe je zaměřena na skupinovou i fázovou výživu dojnic v nových technologiích s volným ustájením, krmením pomocí TMR a krmných automatů. Každé krmivo může mít zadáno až 300 živinových ukazatelů. Pro každou kategorii zvířat je možné vybrat živinové ukazatele, které hodláme pro danou kategorii zvířat sledovat. Z těchto vybraných živinových ukazatelů můžeme určit ukazatele, které se mají optimalizovat. Maximální počet ukazatelů, které můžeme optimalizovat, je 100 (součet počtu živinových ukazatelů a živinových poměrů).

- Krmné dávky se mohou sestavovat buď jednotlivě nebo do tabulek na konkrétní užitkovost pro každou kategorii zvířat. Výpočet krmných dávek je možné provádět i podle laktační křivky nebo růstové křivky.
- Obdobně jako u dojnic, kde se krmné dávky počítají podle laktační křivky, u růstových kategorií (telata, jalovice a žír býků) se krmné dávky propočítávají podle růstových křivek. Program umožňuje výpočet optimální jadrné směsi přímo z krmné dávky.
- Práce s již naplněnými databázemi komponent (krmiv), databázemi kategorií zvířat a norem.
- Archivace výpočtů krmných dávek a práce s archivem. Přenos dat apod.

"Optimalizace krmných směsí" je určen pro výrobce krmných směsí. Komplexně řeší tvorbu receptur krmných směsí. Program je distribuován s číselníkem komponent, který obsahuje krmiva z "Katalogu krmiv", který vydal Prof. Ladislav ZEMAN, CSc. Součástí dodávky je rovněž číselník norem, který obsahuje normy odpovídající vyhlášce ministerstva zemědělství o výrobě a složení krmných směsí. Základní filozofií při tvorbě programu bylo dát možnost každému, aby si mohl program přizpůsobit svým





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

konkrétním potřebám, tak aby mu maximálně vyhovoval. Je utvořen tak, aby s ním mohl pracovat každý, i když nemá odborné znalosti v oblasti výpočetní techniky. Pohyb v programu vychází z logického výběru v nabídce s případnou možností nápovědy.

Do výpočtu cenové kalkulace je možné zahrnout rozprach a dalších 6 kalkulačních položek definovaných uživatelem. Kategorie zvířat může obsahovat maximálně 300 živinových ukazatelů. Z těchto ukazatelů je možno zahrnout do optimalizačního modelu maximálně 29 živinových ukazatelů. Ostatní živinové ukazatele, které neovlivňují optimalizační model, se dopočítávají. Vypočítaná krmná směs se vyhodnocuje. Možné jsou tři závěry výpočtu:

- Krmná směs je optimální
- Přípustné řešení, krmná směs nevyhovuje všem normám
- Nepřípustné řešení
- archivace výpočtů krmných dávek a práce s archivem. Přenos dat apod.

Součástí praxe jsou návštěvy zemědělských podniků spojené s praktickou ukázkou výstupů a jejich využití v provozu.



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



- Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe
- Místo praxe:** IdeaHELP, o.p.s.; Zemědělská 1004; 564 01 Žamberk
- Ubytování:** Žamberk
- Počet účastníků:** Individuální
- Lektor:** **Ing. František Mikyska** (kontakt: Ing. Jan Šeda  
jseda@ideahelp.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **Ekonomická optimalizace plánování výroby krmiv**

Základním předpokladem dobrého chovu skotu je vytvoření optimální struktury krmivové základny. V současné době není téměř žádný zemědělský podnik limitovaný počtem hektarů, určených na živočišnou produkci. Základním ukazatelem zemědělského podniku by měla být rentabilita a ekonomická užítkovost zvířat.

Správně navrhnout a zoptimalizovat krmivovou základnu není jednoduchou záležitostí, protože ji ovlivňuje velké množství faktorů (klimatické podmínky, ekonomické podmínky, intenzita a extenzita výroby, struktura stáda atd.).

Program „Optimalizace krmivové základny“ pro skot vychází ze stávající struktury krmných plodin a ze situace a možností zemědělského podniku, dále pak chovatelského cíle a plánované užítkovosti. Pro správnou optimalizaci krmivové základny je nutné vycházet z konkrétních zásob krmiv, nejlépe na začátku zimního období, po bilanci vyrobených krmiv. Po ukončení zimního období se výpočet upřesní a tento se pak může realizovat.

Podkladem pro vlastní optimalizaci krmivové základny jsou plodiny, které se pěstují se stávajícími hektary, výnosy zelené hmoty, předpokládané ztráty při konzervaci, žlabové ztráty ve stáji a ceny krmiv. Z živočišné výroby se pak zadávají počty a kategorie zvířat s plánovanou užítkovostí. Základem pro výpočet struktury krmiv jsou optimalizované krmné dávky, počítané z průměrných hodnot krmiv daného podniku anebo podle krmiv z databanky. V průběhu výpočtu stále sledujeme disponibilní počty hektarů, mění se podle zadaného množství v krmné dávce a na podkladě těchto hodnot můžeme interaktivně zvyšovat nebo snižovat zadávaná množství krmiv. Další možností je navrhnout a zařadit nové plodiny, které splňují předpoklady plánované užítkovosti. Také se mohou měnit stavy zvířat a zvyšovat či snižovat užítkovost. Jedním z ukazatelů k určení užítkovosti je i cena krmné dávky na litr mléka nebo cena přírůstku, která se automaticky propočítává. Když jsou zpracované krmné



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

dávky pro jednotlivé kategorie v průběhu jednoho roku, pak je i propočtena potřeba hektarů jednotlivých plodin a i potřeba ostatních krmiv (jadrná krmiva, krmné směsi, minerální směsi atd.). V průběhu výpočtu si také můžeme zadat i dostatečnou rezervu v objemném krmivu, která je pro stabilitu živočišné výroby nutná.

### **Výstupy programu „Optimalizace krmivové základny“.**

Základní výstupní tabulkou pro agronoma je zpracovaná potřeba plodin s hektary, výnosy, cenou v zelené hmotě, výnosem zelené hmoty, která je pak rozdělena na zelené krmení, siláže glycidové, siláže bílkovinné, seno, úsušky, jadrná krmiva atd. Také se tiskne celkové množství krmiv a množství vyrobené sušiny objemných krmiv na VDJ. K tomu je možnost vytisknout i použitá krmiva, ztráty silážní a žlabové, ceny krmiv atd.

Závěrečnou zprávu a vyhodnocení krmivové základny provede vždy autor projektu, který vycházel z možností podniku a možností realizace. V některých případech se celková optimalizace provádí v několika krocích (letech), protože se jedná o změny, které nelze provést během jednoho roku (zakládání podsevů a nových plodin). Také změny v technologiích se postupně promítají ve struktuře krmivové základny.

**Součástí praxe jsou návštěvy zemědělských podniků spojené s praktickou ukázkou výstupů a jejich využití v provozu.**

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



- Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe
- Místo praxe:** IdeaHELP, o.p.s.; Zemědělská 1004; 564 01 Žamberk
- Ubytování:** Žamberk
- Počet účastníků:** Individuální
- Lektor:** **Ing. František Mikyska** (kontakt: Ing. Jan Šeda,  
jseda@ideahelp.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Praktické použití portálu FARMÁŘ

Na počátku by mělo zaznít, že Portál Farmář je internetová aplikace, která nemá softwarový základ na harddisku počítače.

Praxe je zaměřena na získávání, prohlubování a inovaci znalostí a dovedností k jednotlivým opatřením osy I. a II. EAFRD a cílům Společné zemědělské politiky a to v rámci tohoto tématického okruhu:

- *Zákonné požadavky na hospodaření vztahujících se k nárokům na přímé platby (cross-compliance)*

- *správného environmentálního hospodaření; řešení problémů souvisejících s erozí půdy, nitrátově a jinak zranitelnými oblastmi, oblastmi NATURA 2000 a znečišťováním vod.*

Účastníci praxe „**Praktické použití portálu FARMÁŘ**“

budou mít možnost získat znalosti :

- Práce s portálem Farmář-přihlášení do systému, změny přihlašovacích údajů, orientace v prostředí aplikace
- Vysvětlení základních zobrazení při použití programu Registr půdy
- Ovládání zobrazovacích součástí a informací v Registru půdy, tisk map a důležitých informací
- Evidence přípravků ochrany rostlin a hnojiv s návazností na registr půdy LPIS
- Protierozní opatření na konkrétních pozemcích s návazností na registr půdy LPIS
- Ovládání zobrazovacích součástí a informací v Registru zvířat, tisk sestav a důležitých informací
- Hlášení změn (narození, přesuny apod.)
- Pastevní deník
- Vyplnění elektronické žádosti operačního programu PRV
- Přehledy užitečných odkazů pro dané skupiny uživatelů, opakování v prostředí portálu farmáře

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem je naučit účastníky kurzu aplikovat v praxi výše uvedené, požadavky na hospodaření, které jsou zakotveny v našich legislativních předpisech. Kurz je zaměřen jak na seznámení s jednotlivými nařízeními a směrnicemi, tak jejich praktickými dopady do hospodaření v konkrétních případech, které portál Mze ČR FARMÁR umožňuje úspěšně naplnit. Absolventi obdrží **certifikát o absolvování kurzu**.



- Termín praxe:** Dle dohody s lektorem praxe
- Místo praxe:** IdeaHELP, o.p.s.; Zemědělská 1004; 564 01 Žamberk
- Ubytování:** Žamberk
- Počet účastníků:** Individuální
- Lektor:** **Vladimír Šeda** (kontakt: Ing. Jan Šeda, [jseda@ideahelp.cz](mailto:jseda@ideahelp.cz))



evropský  
sociální  
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Poznámky

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Poznámky

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Poznámky

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....