

Kurz 6: Přinášení
inovací na farmy

M3: Systémy
monitorování
hospodářských
zvířat



Cíle a výstupy učení

Tento modul zkoumá roli **automatizace v chovu hospodářských zvířat**, se zaměřením na to, jak **chytré monitorovací systémy zlepšují zdraví zvířat, jejich pohodu a produktivitu**. Studenti objeví, jak spolupracují automatizované krmné systémy, nositelné senzory a řízení prostředí k optimalizaci řízení chovu. Zkoumáním reálných příkladů získají přehled o výhodách integrace technologií pro sledování zdraví v reálném čase, přesné krmení a efektivní využívání zdrojů. Tento modul poskytne silný základ pro pochopení, jak automatizace zlepšuje provoz farem a zároveň zajišťuje udržitelné a etické praktiky v chovu zvířat.

Prozkoumejte...

...jak automatizace zlepšuje krmení a řízení prostředí v chovu hospodářských zvířat.

Pochopte...

...roli nositelných senzorů při sledování zdravotního stavu zvířat.

Identifikujte...

...výhody a výzvy při integraci chytrých systémů řízení chovu.

obsah

Tento modul poskytuje přehled o tom, jak technologie zlepšuje řízení chovu pomocí automatizovaného krmení, sledování zdraví a řízení prostředí. Prozkoumejte roli nositelných senzorů a chytrých systémů při zvyšování efektivity, pohody zvířat a rozhodování!

- 01** Automatizace krmení, sledování zdraví a řízení prostředí
- 02** Nositelné senzory pro sledování pohody zvířat
- 03** Příklady integrovaných systémů řízení chovu
- 04** Procvičení poznatků



This license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. CC BY includes the following elements: BY: credit must be given to the creator.



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. The author is solely responsible for this publication (communication) and the Commission accepts no responsibility for any use may be made of the information contained therein. In compliance of the new GDPR framework, please note that the Partnership will only process your personal data in the sole interest and purpose of the project and without any prejudice to your rights.

AUTOMATIZACE KRMENÍ, SLEDOVÁNÍ ZDRAVÍ A ŘÍZENÍ PROSTŘEDÍ

01



Automatizace krmných procesů

Automatizace řízení chovu pomocí pokročilých technologií výrazně:



Zvyšuje
efektivitu



Snižuje
náklady na
pracovní sílu



Zlepšuje
pohodu zvířat



Sleduje
příjem
krmiva

Automatizované krmné systémy zajišťují, že zvířata dostávají správné množství krmiva ve vhodných časech, čímž se zlepšuje výživa a růstová křivka a zároveň minimalizuje odpad. Tyto systémy lze naprogramovat tak, aby rozdělovaly krmivo podle individuálních potřeb zvířat, čímž se snižuje překrmování a zajišťuje konzistentní příjem stravy.

Automatizované sledování zdraví



Sledování zdraví je další klíčovou složkou automatizace v řízení chovu.

Aby bylo možné odhalit časné známky nemoci nebo stresu, mohou chytré senzory a zařízení Internetu věcí (IoT) nepřetržitě sledovat:

- životní funkce,
- úroveň aktivity,
- vzorce chování

Analýzou dat v **reálném čase** mohou farmáři rychle zasáhnout za účelem:

- prevence šíření onemocnění
- snížení lékařských nákladů

Automatizované sledování zdravotního stavu:

- snižuje potřebu ručních kontrol
- umožňuje efektivní dohled nad pohodou stovek zvířat současně



Pro více informací o řízení chovu hospodářských zvířat se inspirujte [tímto podcastem](#), který nabízí nejnovější rady, postřehy a technické novinky z odvětví chovu ovcí.

Výhody pro životní prostředí

Systémy řízení prostředí hrají klíčovou roli v udržování optimálních podmínek pro hospodářská zvířata. Automatizované větrací, topné a chladicí systémy upravují teplotu a úroveň vlhkosti na základě dat v reálném čase, čímž zajišťují **komfortní prostředí podporující zdravý růst**.

Senzory mohou detekovat škodlivé plyny jako amoniak a sulfan, přičemž aktivují větrání pro udržení kvality vzduchu. Tyto chytré systémy nejen zlepšují pohodu zvířat, ale také přispívají k vyšší produktivitě a udržitelnosti tím, že snižují plýtvání zdroji a zvyšují efektivitu farmy.



NOSITELNÉ SENZORY PRO SLEDOVÁNÍ POHODY ZVÍŘAT

02



Nositelné senzory pro řízení chovu



Nositelné senzory proměnily řízení chovu zvířat tím, že umožňují nepřetržité sledování zdraví a chování. Tato zařízení, připevněná ke zvířatům pomocí obojků, ušních známek nebo pásků na nohy, sbírají data v reálném čase o pohybu, tělesné teplotě, srdečním tepu a stravovacích návycích.

Analýzou těchto dat mohou farmáři odhalit včasné známky onemocnění, stresu nebo zranění, což umožňuje včasné zásahy a snižuje ztráty. Nositelné senzory také hrají klíčovou roli ve sledování reprodukčních cyklů, pomáhají optimalizovat chovatelské programy a zlepšit míru plodnosti.

Výhody nositelných senzorů



Nositelné senzory přispívají také ke sledování reprodukčních cyklů a optimalizaci využívání zdrojů. Detekcí říje a březosti tato zařízení podporují efektivnější chov, což vede k vyšší úspěšnosti rozmnožování. Navíc poznatky ze senzorů zlepšují řízení pastvy, distribuci krmiva a podmínky prostředí, pomáhají farmářům zvýšit produktivitu a zároveň minimalizovat plýtvání.

PŘÍKLADY INTEGROVANÝCH SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ CHOVU

03





Inspirujte se...

...sílou chytré sledovací technologie společnosti Digitanimal, navržené tak, aby vám poskytla naprostý klid ohledně vašeho chovu. Díky sledování polohy v reálném čase, monitorování aktivity a virtuálním ohradám budete vždy vědět, kde se vaše zvířata nacházejí a jak se jim daří – čímž snadno snížíte ztráty a zvýšíte produktivitu.

Převzmete kontrolu...

...nad svou farmou pomocí špičkové IoT technologie a dlouhé výdrže baterie, která zajišťuje plynulé monitorování s minimálním úsilím.

Navštivte...

[...web společnosti Digitanimal](#) a objevte, jak může chytré zemědělství proměnit způsob, jakým řídíte svůj chov!!

Inspirujte se...

Ponořte se do světa **Zemědělství 4.0** a dozvíte se více o využití IoT na polských mléčných farmách s aplikací CowMonitor!

CowMonitorApp!



Pro více informací navštivte jejich webové stránky s fascinujícími poznatky o technologii:



<https://www.cowmonitor.pl/>



CowMonitorApp



herdwatch

Případová studie...

...**Inspirujte se** inovativním přístupem Herdwatch k digitálnímu řízení farem, který pomáhá farmářům šetřit čas, snižovat papírování a činit chytřejší rozhodnutí pro udržitelnější budoucnost.

...**Navštivte [Herdwatch](#)**, kde uvidíte, jak jejich uživatelsky přívětivá mobilní aplikace mění provoz na farmě díky sledování dat v reálném čase a bezproblémovému řízení souladu.

...**Čtěte více v našem [Kompendiu dobré praxe](#)**, jak Herdwatch mění zemědělství pomocí analýzy velkých dat a propojení „od farmy po vidličku“.



04

PROCVIČENÍ POZNATKŮ



Čas na sebereflexi



Představte si, že jste farmář chovající hospodářská zvířata a používáte automatizaci a nositelné senzory k jejich řízení. Níže jsou dvě reálné situace. U každé se rozhodněte, jak byste reagovali pomocí dostupné technologie. Diskutujte o svých volbách ve skupině!

Scénáře:

1. Aktivita jedné krávy náhle poklesla podle jejího nositelného senzoru.

1. Jaký krok podniknete?
2. Jak vám může automatizace pomoci rychle reagovat?

2. Váš systém řízení prostředí detekuje vysoké hladiny amoniaku ve stáji.

1. Jaké změny by měly být provedeny ke zlepšení kvality vzduchu?
2. Jak to ovlivňuje zdraví zvířat?



“UDRŽITELNOST UŽ NENÍ O
TOM, DĚLAT MÉNĚ ŠKOD. JE
TO O TOM, DĚLAT VÍCE
DOBRA.

– *Jochen Zeitz*



Bravo!

Dokončili jste třetí modul **Kurzu 6!** Pokračujte dál na své vzdělávací cestě.

V **dalším modulu** se naučíte o **automatizaci polí a monitorování v reálném čase!**





Sledujte naši cestu:



www.smartskillsproject.eu



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. 2023-2-PL01-KA220-VET-000178755